

VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

**A25G/A30G**

**A25G/A30G**

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

**322001-329999, 332001-339999, 342001-349999  
722001-729999, 732001-739999, 742001-749999**



**VOLVO**

Volvo Construction Equipment  
[www.volvo.com](http://www.volvo.com)

Ref. No. 20050179D  
2018.06  
Volvo, Braås

Russian

Russian



**⚠ WARNING:** Breathing diesel engine exhaust exposes you to chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

- Always start and operate the engine in a well-ventilated area.
- If in an enclosed area, vent the exhaust to the outside.
- Do not modify or tamper with the exhaust system.
- Do not idle the engine except as necessary.

For more information go to [www.P65warnings.ca.gov/diesel](http://www.P65warnings.ca.gov/diesel).

**⚠ ADVERTENCIA:** Respirar los gases del escape de motores a diésel le expone a químicos conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

- Siempre encienda y opere el motor en un área bien ventilada.
- Si es en un área cerrada, ventile el orificio del escape hacia el exterior.
- No modifique ni altere el sistema de escape.
- No encienda el motor, excepto cuando sea necesario.

Para mayor información visite [www.P65warnings.ca.gov/diesel](http://www.P65warnings.ca.gov/diesel).

**⚠ WARNING:** Operating, servicing and maintaining a passenger vehicle or off-road vehicle can expose you to chemicals including engine exhaust, carbon monoxide, phthalates, and lead, which are known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. To minimize exposure, avoid breathing exhaust, do not idle the engine except as necessary, service your vehicle in a well-ventilated area and wear gloves or wash your hands frequently when servicing your vehicle. For more information go to [www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle](http://www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle).

**⚠ ADVERTENCIA:** Operar, dar servicio y mantenimiento a un vehículo de pasajeros o vehículo todo terreno puede exponerle a químicos incluyendo gases del escape, monóxido de carbono, ftalatos y plomo, los cuales son conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para minimizar la exposición, evite respirar los gases del escape, no encienda el motor excepto si es necesario, dé servicio a su vehículo en un área bien ventilada y utilice guantes o lave sus manos frecuentemente cuando dé servicio a su vehículo. Para mayor información visite [www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle](http://www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle).

## Предисловие

Данное руководство оператора предназначено для применения с целью правильной эксплуатации и техобслуживания машины. Внимательно изучите его до начала эксплуатации машины и выполнения профилактического обслуживания.

Храните руководство в кабине, чтобы оно всегда было легко доступно для справки. В случае утери или порчи руководства оператора немедленно замените его.

В руководстве описаны основные области применения машины с учетом потребностей всех рынков сбыта. Игнорируйте разделы, не относящиеся к этой машине или областям применения, в которых она будет использоваться.

### ВНИМАНИЕ!

Информация, приведенная в настоящем руководстве оператора, относится ко всем упомянутым в нем машинам, если не указано иное.

Разработчики и производитель сделали все возможное, чтобы машина была максимально эффективной и безопасной. Аварии, которые происходят вопреки этому, в основном вызваны человеческим фактором. Ответственность персонала и хорошее обслуживание машины являются факторами, повышающими безопасность, эффективность и рентабельность работы. **Поэтому ознакомьтесь с правилами техники безопасности и строго выполняйте их.**

Производитель постоянно стремится к повышению качества продукции и ее эффективности путем изменений, вносимых в конструкцию. При этом он не берет на себя никаких обязательств по внесению этих изменений в уже поставленные изделия. Он также оставляет за собой право на внесение изменений в оборудование и спецификации, а также в инструкции по обслуживанию без предварительного уведомления.

### Правила техники безопасности

Оператор обязан знать и соблюдать действующие государственные и региональные правила техники безопасности. Правила техники безопасности, изложенные в этом руководстве, применимы только в тех случаях, когда отсутствуют соответствующие государственные или региональные законодательные акты.

## РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

Содержание

Общее описание

Панели приборов

Другие органы управления

Инструкции по эксплуатации

Техника управления

 Меры безопасности при обслуживании

Техническое обслуживание

Технические характеристики

Алфавитный указатель

## ОПАСНО

Знак безопасности в сочетании с этим сигнальным словом указывает на опасную ситуацию, которая, если не будет исключена, **приведет к смерти или серьезной травме**. Опасность связана только с наиболее критическими ситуациями.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Знак безопасности в сочетании с данным сигнальным словом предупреждает об опасной ситуации, которая, если не будет предотвращена, может привести к **смертельному исходу или серьезной травме**.

## ВНИМАНИЕ

Знак безопасности в сочетании с данным сигнальным словом предупреждает об опасной ситуации, которая, если не будет предотвращена, может привести к **травме средней тяжести или лёгкому ранению**.

## УВЕДОМЛЕНИЕ

Указывает на потенциально опасные ситуации, которые могут привести к повреждению машины.

### ВНИМАНИЕ!

Используется для выделения важной, но не связанной с безопасностью информации, относящейся к установке, эксплуатации или техническому обслуживанию.

**Изучите возможности и ограничения вашей машины!**

Это приложение служит дополнением к Руководству оператора машины, и его следует читать вместе с ним. Храните это приложение вместе с руководством в кабине так, чтобы оно всегда было под рукой. При потере немедленно замените новым.

### **ВНИМАНИЕ!**

Если в данном приложении описана более, чем одна машина, то информация относится ко всем машинам, за исключением тех случаев, когда указано иное.

Было потрачено очень много времени для того, чтобы сконструировать и изготовить максимально эффективную и безопасную машину. Несчастные случаи, которые, не смотря на это, все же происходят, обычно обусловлены человеческим фактором. Осторожный сознательный оператор и поддерживаемая в хорошем состоянии машина образуют безопасное, эффективное и выгодное сочетание. **Исходя из этого читайте и следуйте инструкциям по технике безопасности.**

Путем постоянного изменения конструкции мы стремимся улучшить нашу продукцию и сделать ее более эффективной. Мы оставляем за собой право делать это без обязательства внесения этих улучшений в продукцию, которая уже поставлена. Мы также оставляем за собой право изменять данные, оборудование, инструкции по обслуживанию и уходу без предварительного уведомления.

### **Правила техники безопасности**

Оператор обязан изучить и соблюдать действующие национальные и местные правила техники безопасности. Инструкции по технике безопасности, содержащиеся в данном руководстве, относятся только к тем случаям, когда не предусмотрено национальных или местных правил.



Знак безопасности в сочетании с этим сигнальным словом указывает на опасную ситуацию, которая, если не будет исключена, **приведет к смерти или серьезной травме**. Опасность связана только с наиболее критическими ситуациями.



Знак безопасности в сочетании с данным сигнальным словом предупреждает об опасной ситуации, которая, если не будет предотвращена, может привести к **смертельному исходу или серьезной травме**.



Знак безопасности в сочетании с данным сигнальным словом предупреждает об опасной ситуации, которая, если не будет предотвращена, может привести к **травме средней тяжести или лёгкому ранению**.



**Указывает на потенциально опасные ситуации, которые могут привести к повреждению машины.**

### **ВНИМАНИЕ!**

Он используется для извещения об информации по установке, эксплуатации или техническому обслуживанию, которая является важной, но не относится к опасности.

## Идентификационные номера

Введите ниже идентификационный номер машины и компонентов. Номер необходимо указывать при обращениях к изготовителю и при заказе запасных частей. Места расположения табличек указаны в разделе 28.

Изготовитель	Volvo Construction Equipment Carl Lihnells väg SE-36341 Braås Sweden
Идентификационный номер машины	
Двигатель	
Трансмиссия	
Раздаточная коробка	
Передний мост	
Передний мост грузовой секции	
Задний мост грузовой секции	
Кабина	

# Содержание

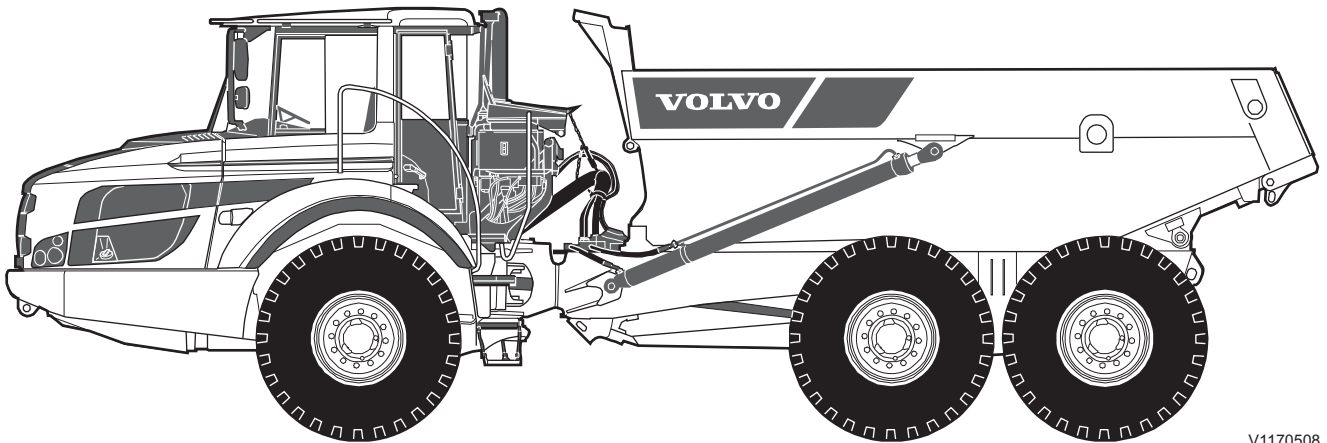
<b>Предисловие</b> .....	<b>1</b>
Идентификационные номера .....	4
<b>Общее описание</b> .....	<b>7</b>
Маркировка «СЕ», директива по ЭМС .....	22
Устройства связи, установка .....	26
Компоненты, связанные с безопасностью .....	27
Таблички с информацией об изделии .....	28
Информационные и предупреждающие таблички .....	30
<b>Панели приборов</b> .....	<b>39</b>
Левая приборная панель .....	40
Панель приборов, центральная .....	43
Блок дисплея .....	49
Volvo Co-Pilot .....	87
Правая приборная панель .....	94
<b>Другие органы управления</b> .....	<b>97</b>
Органы управления .....	97
Кабина .....	114
Комфорт оператора .....	117
Система климат-контроля .....	124
<b>Инструкции по эксплуатации</b> .....	<b>129</b>
Правила техники безопасности во время работы .....	139
Мероприятия перед началом работы .....	147
Запуск двигателя .....	148
Переключение передач .....	150
Блокировки дифференциала .....	152
Рулевое управление .....	155
Торможение .....	156
Система обработки выхлопа .....	159
Остановка .....	164
Парковка .....	168
Мероприятия при застревании .....	170
Извлечение и буксировка .....	172
Опрокидывание .....	178
Самосвальный кузов .....	180
Транспортировка машины .....	186
<b>Техника управления</b> .....	<b>198</b>
Экологическое вождение .....	199
Вибрации, передающиеся на тело оператора .....	201
Управление движением .....	203
Работа на подъеме или уклоне .....	204
Эксплуатация на бездорожье .....	208
Работа в опасных местах .....	209
Загрузка .....	212
Разгрузка .....	215
Hauler chassis .....	217
Сигнальная схема .....	219

---

<b>Меры безопасности при обслуживании .....</b>	<b>221</b>
Положение для технического обслуживания .....	222
Прочитать перед проведением обслуживания .....	224
Подготовительные работы перед техобслуживанием .....	226
Противопожарные мероприятия .....	236
Обращение с вредными материалами .....	243
Обращение с тросом, трубами и шлангами .....	247
<b>Техническое обслуживание .....</b>	<b>248</b>
Таблица смазки и обслуживания .....	251
Техническое обслуживание, каждые 10 часов .....	259
Техническое обслуживание, каждые 50 часов .....	271
Техническое обслуживание, каждые 250 часов .....	272
Техническое обслуживание, каждые 500 часов .....	276
Техническое обслуживание, каждые 1000 часов .....	285
Техническое обслуживание, каждые 2000 часов .....	286
Техническое обслуживание, по необходимости .....	287
<b>Технические характеристики .....</b>	<b>321</b>
Рекомендуемые смазочные материалы .....	321
Топливная система .....	328
Система охлаждения .....	335
Емкости и интервалы замены .....	336
Двигатель .....	340
Электрооборудование .....	343
Трансмиссия .....	353
Тормозна .....	355
Пневмосистема .....	356
Рулевое управление .....	357
Колеса .....	358
Подвеска .....	360
Кабина .....	361
Шум и вибрация .....	363
Гидравлическая система .....	365
Вес машины .....	366
Размеры .....	369
Журнал обслуживания .....	380
<b>Алфавитный указатель .....</b>	<b>385</b>



## Общее описание



V1170508

**Volvo A25G 6×6** — это 3-осный самосвал с подвеской, грузоподъемностью 25 т (28 кор. т) и объемом груза 15,3 м<sup>3</sup> (540 футов<sup>3</sup>). Привод машины на 4 колеса, с автоматическим включением блокировки межосевого дифференциала и привода на 6 колес (6х6). Блокировка дифференциалов может быть включена вручную.

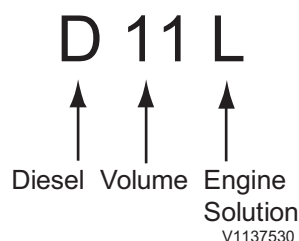
**Volvo A30G 6×6** — это 3-осный самосвал с подвеской, грузоподъемностью 29 т (32,5 кор. т) и объемом груза 17,8 м<sup>3</sup> (629 футов<sup>3</sup>). Привод машины на 4 колеса, с автоматическим включением блокировки межосевого дифференциала и привода на 6 колес (6х6). Блокировка дифференциалов может быть включена вручную.

### Применение

Машина предназначена для эксплуатации с установленной производительностью в нормальных условиях, а именно: на открытом воздухе, на поверхности земли, во внедорожных условиях, для выполнения землеройных работ и при температуре окружающего воздуха от -25 °C (-13 °F) до 45 °C (113 °F). Условия, отличающиеся от указанных, также описаны в руководстве оператора. Для эксплуатации на дорогах общего пользования необходима адаптация машины в соответствии с требованиями действующего законодательства страны. Если машина используется для выполнения других задач или в потенциально опасных условиях, таких как взрывоопасная/пожароопасная среда, среда с повышенным содержанием асбестовой пыли в воздухе и т. п., следует принять специальные меры безопасности, а машина должна быть оборудована для работы в таких условиях. Для получения дополнительной информации обратитесь к авторизованному дилеру.

### Эксплуатация под землей

Перед использованием машины в туннелях или на других подземных работах проверьте, есть ли необходимость в системе вентиляции для устранения выхлопных газов. Также могут применяться другие законодательные и нормативные требования, например местные законы об охране труда.



## Требования по охране окружающей среды

Во время эксплуатации, техобслуживания и ремонта машины необходимо соблюдать правила по охране окружающей среды. При проведении любых работ, связанных с машиной, необходимо всегда соблюдать действующие региональные и национальные законы по охране окружающей среды.

## Двигатель

Машины оборудованы прямым шестицилиндровым четырехтактным дизельным двигателем с турбокомпрессором с непосредственным впрыском и промежуточным охладителем. Двигатель имеет верхний распредвал и по одному насосу-форсунке на каждый цилиндр. Головка блока цилиндров общая для всех цилиндров и имеет по четыре клапана на цилиндр. Машина может быть оборудована двигателем D11L, D11F или D11E.

### D11L

Двигатели, предназначенные для эксплуатации в США, соответствуют требованиям стандартов US Tier 4 Final и California Tier 4 Final по уровню выбросов. Двигатели, поставляемые в страны ЕС, по уровню выброса вредных газов отвечают требованиям стандарта Stage IIIB.

#### ВНИМАНИЕ!

Машины с двигателями, предназначенными для поставки в США, запрещается продавать или использовать в странах ЕС, а машины с двигателями, предназначенными для поставки в страны ЕС, запрещается продавать или использовать в США, пока двигатель не будет заменен другим, сертифицированным для соответствующего рынка. Рынок, для которого предназначен конкретный двигатель, указан на табличке с информацией об уровне выброса. Его также можно определить по серийному номеру двигателя (см. раздел 28).

Для данного двигателя необходимо использовать дизельное топливо с низким содержанием серы. Чтобы уменьшить выбросы окисей азота, углеводородов и монооксида углерода, автомобиль оснащен системой нейтрализации отработавших газов (EATS), состоящей из катализатора и системы впрыска жидкости AdBlue®/DEF. Для управления этой системой и контроля ее работы используется модуль управления нейтрализацией отработавших газов (ACM).

Выхлопная система сертифицирована как искрогасящая в соответствии с Директивой 97/68/ЕС и EN 1834.

### D11E

Двигатели могут использоваться только на рынках Бразилии, Латинской Америки и Китая.

### D11F

Двигатели относятся к другим рынкам, к которым не относятся упомянутые двигатели L и E.

## Информация о AdBlue®/DEF

Жидкость AdBlue®/DEF необходима для уменьшения выбросов окисей азота (NO<sub>x</sub>). Она заливается в емкость для жидкости AdBlue®/DEF, которая не сообщается с топливным баком. Запрещается заливать жидкость AdBlue®/DEF в топливный бак, а топливо — в емкость для жидкости AdBlue®/DEF.

**Информация о заказе жидкости AdBlue®/DEF (только для рынка США):**

- Отдел поддержки клиентов Volvo CE: 1-877-823-1111 (в рабочее время)
- [www.volvoce.com](http://www.volvoce.com) (в нерабочее время)

За информацией о заказе жидкости AdBlue®/DEF (другие рынки) обращайтесь к авторизованному дилеру.

См. раздел 287.

## Система обработки выхлопа

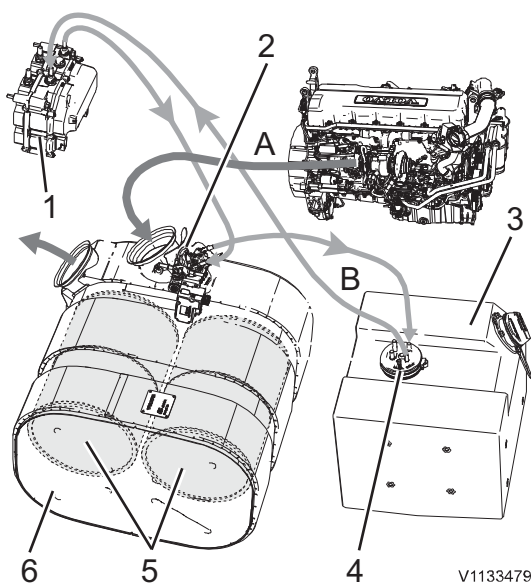
Двигатель оснащен системой нейтрализации отработавших газов (EATS), которая выполнена в виде глушителя с системой селективной каталитической нейтрализации (SCR), снижающей содержание окисей азота (NO<sub>x</sub>) в отработавших газах.

Для снижения выбросов NO<sub>x</sub> EATS использует жидкость для очистки отработавших газов дизельных двигателей, которая называется AdBlue® или DEF. Эта жидкость впрыскивается в отработавшие газы, находящиеся в глушителе, и вступает в реакцию в SCR.

Внутреннее оборудование бака для жидкости AdBlue®/DEF снабжено датчиками качества, уровня и температуры. Датчик качества позволяет определять качество и концентрацию AdBlue®/DEF. Он также определяет, не залита ли в емкость для жидкости AdBlue®/DEF другая жидкость.

Чтобы обеспечить стабильное уменьшение выбросов NO<sub>x</sub>, работу EATS контролирует модуль управления нейтрализацией отработавших газов (ACM).

Информацию об экраных символах EATS см. в разделе 161.



- 1 Блок насоса для жидкости AdBlue®/DEF
- 2 Форсунка дозирования AdBlue®/DEF
- 3 Бак для жидкости AdBlue®/DEF
- 4 Оборудование бака для жидкости AdBlue®/DEF с датчиками качества, уровня и температуры
- 5 Катализаторы SCR
- 6 Глушитель

- A Отработавшие газы из двигателя  
B AdBlue®/DEF

## Электрооборудование

Машины с двигателями D11L оборудованы восемью электронными блоками управления.

Машины с двигателями D11F оборудованы шестью электронными блоками управления.

Машины с двигателями D11E оборудованы семью электронными блоками управления.

### - V-ECU

Расположен на левой стороне кабины, перед печатной платой.

Управляет тормозами, переключением передач, рулевым управлением и регулятором вентилятора охлаждения машины.

- **V2-ECU**

Расположен на левой стороне кабины, перед печатной платой.

Управляет системой разгрузки, системой охлаждения тормозов, АТС и устройствами блокировки дифференциалов.

- **W-ECU**

Расположен на левой стороне кабины, над печатной платой.

Управляет CareTrack. (телематическая система мониторинга информации из машины).

- **NMIM**

Расположен на левой стороне кабины, над печатной платой.

Позволяет оператору получать информацию, используя приборы, сигнальные лампы и блок информационного дисплея.

- **ECC**

Расположен в кабине справа, под переключателем передач.

Управляет системой климат-контроля (кондиционером).

**Только для машин с двигателями D11L:**

- **ECM (E-ECU)**

Расположен на левой стороне двигателя.

Управляет двигателем.

- **ACM**

Находится под капотом, на переднем краю переднего правого крыла.

Управляет системой нейтрализации отработавших газов.

- **Блок сопряжения двигателя**

Находится на передней стенке кабины, под левой приборной панелью.

Управляет взаимодействием системы двигателя с системой машины.

**Только для машин с двигателями D11F.**

- **E-ECU**

Расположен на левой стороне двигателя.

Управляет двигателем.

**Только для машин с двигателями D11E.**

- **E-ECU**

Расположен на левой стороне двигателя.

Управляет двигателем.

- **Перепускная заслонка двигателя**

Находится на передней стенке кабины, под левой приборной панелью.

Управляет взаимодействием системы двигателя с системой машины.

## Силовая трансмиссия

**Трансмиссия** полностью автоматическая, планетарного типа. Оснащена гидротрансформатором со статором свободного хода и автоматической муфтой прямой передачи (блокировкой) на всех передачах. Машина имеет шесть передач переднего и две передачи заднего хода.

**Раздаточная коробка** имеет дифференциал, который равномерно распределяет крутящий момент между передним и задним мостами, что уменьшает износ шин и дорожного покрытия, а также расход топлива. Межосевые дифференциалы имеют функцию блокировки.

**АТС**, автоматическое управление тягой, автоматически контролирует включение и выключение устройств блокировки дифференциалов и привода 6 колес при необходимости.

**Ведущие мосты** оснащены дифференциалом и планетарными редукторами ступиц. Все ведущие мосты оснащены устройствами блокировки дифференциала.

## Тормозная система

### Торможение двигателем

При определенном положении переключателей доступно торможение двигателем, использование которого уменьшает износ тормозов.

### Основные тормоза

Рабочий тормоз имеет гидравлическое управление. Все колесные оси оборудованы герметизированными влажными многодисковыми тормозами с маслоохладителем. Тормозная система и гидравлическая система используют общий бак гидравлического масла. В системе охлаждения тормозов используется отдельный бак гидравлического масла.

### Стояночный тормоз

Гидравлический стояночный тормоз работает с помощью пружинного дискового тормоза. Он воздействует на передний мост и передний мост тележки с помощью автоматической активации блокировки дифференциала в раздаточной коробке.

## Система рулевого управления

Рулевая система является самокомпенсирующей и гидромеханической, у нее есть функция вспомогательного рулевого управления. Инерционный насос на раздаточной коробке позволяет рулевому управлению работать, даже если двигатель остановился.

## Подвеска

### GHS (газовая гидравлическая подвеска)

Машина оборудована газовой гидравлической подвеской (GHS), установленной на переднем мосту моторной секции. В подвеске используются два гидравлических цилиндра, заполненных маслом и азотом и работающих как пружины и амортизаторы.

Машины с GHS могут слегка наклоняться в стороны в зависимости от особенностей подвески отдельных колес и от объема топлива в баке.

## Кабина

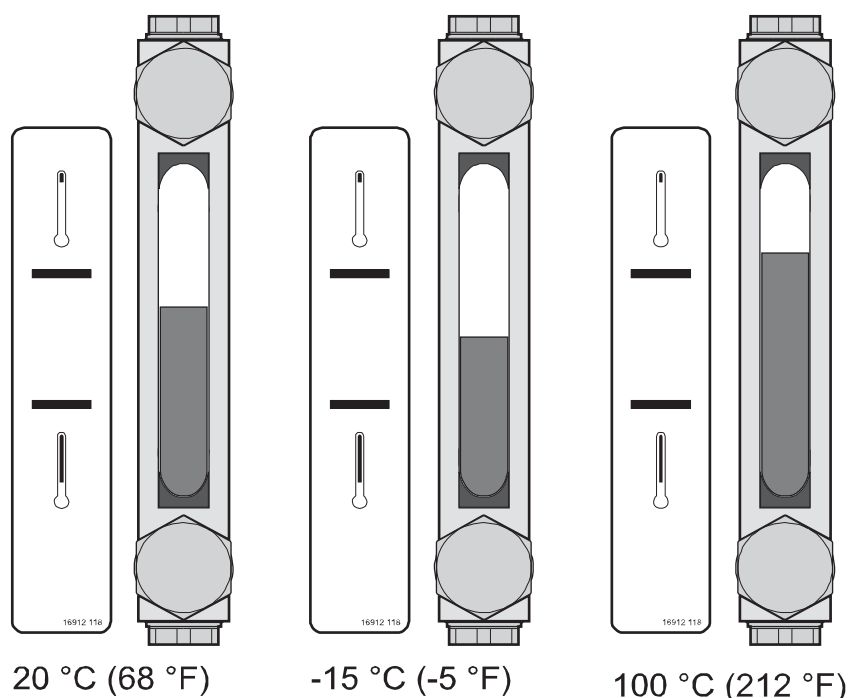
Кабина оборудована системой обогрева и вентиляции с автоматическим управлением и системой обогрева окон. Установлена система кондиционирования стандартного типа. Кабина имеет три аварийных выхода — дверь, правое переднее окно и левое переднее окно, которые при необходимости разбиваются имеющимся в кабине молотком для организации пути для эвакуации.

## Смотровое стекло

### Охлаждающее масло для тормозов

Стекло контроля уровня находится за кабиной с правой стороны машины.

Критический или нормальный уровень также отображается на блоке информационного дисплея, и когда он достигает критического, выдается предупреждение, см. раздел 77. Проверять уровень масла охлаждения тормозной системы лучше всего до начала работы машины. Для правильного считывания показания стекло контроля уровня при проверке должно располагаться на уровне глаз.



V1170891

- Уровень должен находиться между линиями MIN. и MAX. в диапазоне измерения, когда температура окружающей среды и масла составляет прибл. 20 °C (68 °F).
- Если температура окружающей среды и масла ниже, уровень масла будет по-прежнему находиться между линиями MIN. и MAX. в диапазоне измерения.
- При работающей машине, когда температура масла составляет прибл. 100 °C (212 °F), уровень масла может находиться выше линии MAX. в диапазоне измерения. Это нормально.

---

**Заливка:**

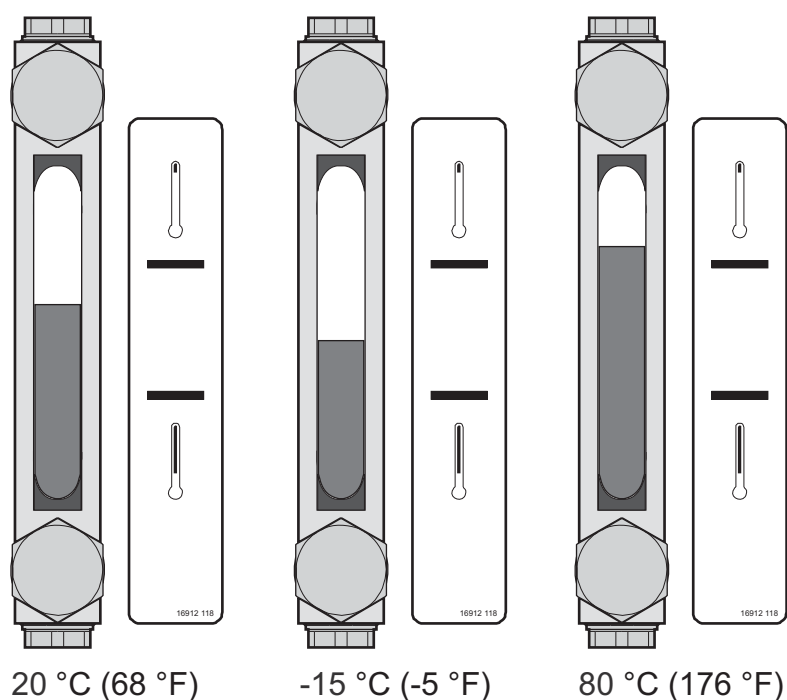
Инструкции по доливу см. в разделе 277.

## Гидравлическое масло

Стекло контроля уровня находится за кабиной с левой стороны машины.

Низкий или нормальный уровень также отображается на блоке информационного дисплея, и когда он достигает низкого уровня, выдается предупреждение, см. раздел 77. Проверять уровень гидравлического масла лучше всего до начала работы машины. Для правильного считывания показания стекло контроля уровня при проверке должно располагаться на уровне глаз.

Для правильного считывания показания грузовой кузов всегда должен находиться в опущенном положении.



20 °C (68 °F)

-15 °C (-5 °F)

80 °C (176 °F)

V1170918

- Уровень должен находиться между линиями MIN. и MAX. в диапазоне измерения, когда температура окружающей среды и масла составляет прибл. 20 °C (68 °F).
- Если температура окружающей среды и масла ниже, уровень масла будет по-прежнему находиться между линиями MIN. и MAX. в диапазоне измерения.
- При работающей машине, когда температура масла составляет прибл. 80 °C (176 °F), уровень масла будет находиться выше линии MAX. в диапазоне измерения. Это нормально.

### Заливка:

Инструкции по доливу см. в разделе 281.

## Стандарты FOPS и ROPS

Кабина одобрена в качестве защитной кабины согласно стандартам FOPS и ROPS, см. с. 361. FOPS аббревиатура для структуры защиты от падающих предметов (защита крыши), а ROPS является аббревиатурой для структуры защиты от переворачивания (защита от переворачивания).

В случае деформации или повреждения одного из элементов системы защиты кабину необходимо немедленно заменить.



Запрещается вносить какие-либо несанкционированные изменения или модификации в конструкцию кабины, например, делать крышу ниже, сверлить отверстия, приваривать кронштейны для огнетушителя, радиоантенны или другого оборудования, без предварительного, через дилера, согласования изменений с сотрудниками конструкторского отдела фирмы Volvo. Сотрудники этого отдела решат, сохранится ли соответствие вышеуказанным стандартам после внесения изменений.

## Модификации

Под изменениями для данной машины подразумевается использование нештатных устройств, принадлежностей, узлов и деталей, которые могут повлиять на работоспособность (состояние) машины и/или способность машины функционировать так, как предусмотрено конструкцией. Лица или организации, вносящие несанкционированные изменения, принимают на себя всю ответственность за последствия, возникающие вследствие модификации или которые могут быть объяснены такой модификацией, — в том числе за повреждение машины.

В конструкцию машины запрещено вносить какие-либо изменения, если они не были предварительно одобрены в письменной форме Volvo Construction Equipment. Volvo Construction Equipment оставляет за собой право отклонять все претензии по гарантии в случаях, возникших в результате изменений, или могущих быть отнесенным к несанкционированным изменениям.

Модификации могут рассматриваться как официально одобренные, если выполнено хотя бы одно из следующих условий:

- 1 Устройство, принадлежность, узел и деталь были изготовлены или проданы Volvo Construction Equipment и установлены в соответствии со способом, одобренным заводом и описанным в публикации, исходящей от Volvo Construction Equipment; или
- 2 Модификация в письменной форме одобрена техническим отделом фирмы Volvo Construction Equipment, отвечающим за данную продукцию.

## Гидравлика

Гидравлическая система оснащена пятью поршневыми гидравлическими насосами с бесступенчатым регулированием рабочего объема. Два насоса обслуживают систему рулевого управления и разгрузки, два — привод вентилятора, а один инерционный насос установлен на раздаточной коробке. Насос вентилятора радиатора обеспечивает также работу тормозной системы через гидравлический клапан, который переключает нагнетание жидкости с привода вентилятора в тормозную систему и обратно. Инерционный насос подает масло через невозвратный клапан в систему рулевого управления при движении вперед.

## Система опрокидывания

Машина оснащена электрическим рычагом разгрузки, подающим электрический сигнал двум

электрогидравлическим клапанам. При этом гидравлический сигнал подается на клапан разгрузки, который управляет движением грузового кузова. Машина имеет функцию разгрузки до конца хода в верхнем и нижнем положении грузового кузова.

## **Дополнительные конструкции (модификации)**

Все изменения изделия могут повлиять на его устойчивость. Это относится, например, к удлинению кузова.

Чтобы гарантия была действительной, все модификации должны быть одобрены Volvo Construction Equipment.

## **Система пожаротушения**

(Дополнительные опции)

Система пожаротушения — это система распыления для двигательного отсека, отсека под кабиной и отсека для системы нейтрализации отработавших газов (EATS) (при ее наличии) с 16 распылительными форсунками. Форсунки распределены следующим образом: 9 в двигательном отсеке, 6 в отсеке под кабиной и 1 в отсеке системы EATS.

Система удовлетворяет требованиям стандарта SBF 127 (требования Швеции к постоянно установленным системам распыления на лесных и строительных машинах).

См. раздел 237 для получения дополнительной информации.

## **Противоугонная система**

(Дополнительное оборудование)

Оборудование для защиты от кражи затрудняет угон машины. Volvo CE может поставить противоугонное устройство в качестве дополнительного оборудования. Если ваша машина еще не оснащена подобным оборудованием, свяжитесь с дилером по вопросу установки противоугонного устройства.

## **Регистрация информации о машине**

Машина оснащена программными системами, обеспечивающими запись, хранение и отправку данных различного типа. Данные могут передаваться в компанию Volvo для использования в целях совершенствования продукции и устранения неполадок. Сохраненные данные включают, помимо прочего, скорость движения, расход топлива и различные температурные показатели. Эти данные используются компанией Volvo и специалистами авторизованных сервисов.

## **Система CareTrack**

На машине может быть установлена телематическая система CareTrack, разработанная Volvo Construction Equipment. Система хранит данные машины, например положение машины, часы работы, расход топлива, уровень топлива, которые по беспроводной сети можно передать на

компьютер. CareTrack имеется в различных версиях, в зависимости от требуемого уровня информации.

CareTrack помогает спланировать техническое обслуживание и избежать затрат, связанных с простоем машины. Производительность увеличивается за счет сбора информации о правильности управления машиной и о потреблении ею топлива. CareTrack также помогает владельцу ограничить рабочую зону машины с помощью виртуальных ограждений. Это помогает избежать неавторизованного использования машины и кражи. Для получения дальнейшей информации обратитесь к дилеру Volvo Construction Equipment.

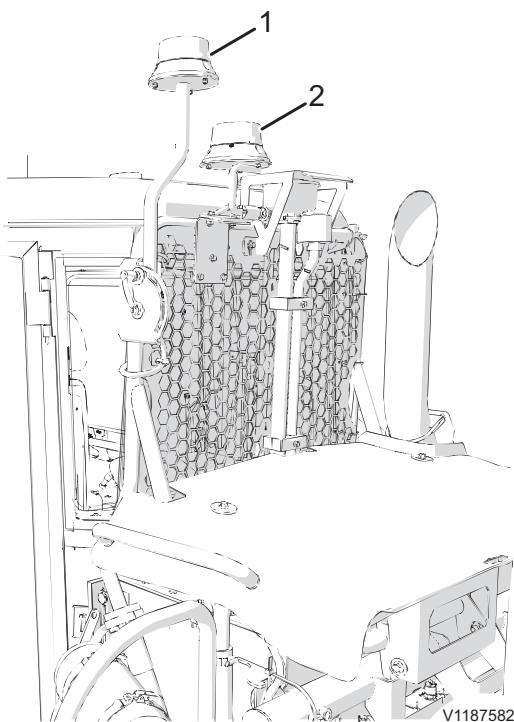
Система CareTrack передает данные таким же образом, как мобильные телефоны. Максимальная выходная мощность системы составляет 10 Вт. Передатчик системы всегда включен и не может быть выключен оператором. При пользовании системой CareTrack необходимо соблюдать те же ограничения и меры предосторожности (например, находиться на безопасном расстоянии от системы), что и при использовании мобильных телефонов.

## Проблесковый маячок

### (Дополнительные опции)

Вращающийся проблесковый маячок устанавливается с целью обозначения работающей машины для предупреждения лиц, находящихся в непосредственной близости.

Вращающийся проблесковый маячок опущен и зафиксирован на защитной крышке кабины. Вращающийся проблесковый маячок светится оранжевым светом.



- 1 Вращающийся проблесковый маячок
- 2 Индикатор непристегнутого ремня безопасности, внешний

## Индикатор ремня безопасности, внешний

### (Дополнительные опции)

Назначением внешнего индикатора состояния ремня безопасности является индикация того, пристегнут ли оператор ремнем безопасности.

Световой индикатор состояния пристегнутого ремня безопасности расположен на крыше кабины и мигает

зеленым цветом. Индикатор не светится, если ремень безопасности не пристегнут.

## **Задний борт**

### **(дополнительное оборудование)**

На машине могут быть установлены различные модификации заднего борта.

Задний борт крепится к грузовому кузову и позволяет уменьшить рассыпание при перевозке песка, гравия, а также влажных и промокших материалов.

## Увеличенные борта кузова для легких материалов

### (Дополнительное оборудование)

Для транспортировки легких материалов можно оборудовать машину надставками бортов кузова.

Надставки бортов крепятся непосредственно к обычному самосвальному кузову и, пока они установлены, в кузове можно перевозить только легкие грузы.

## Hauler chassis

Ходовая часть тягача — обычный тягач без грузового кузова. Машина служит базой для различных решений по транспортировке и буксировке.

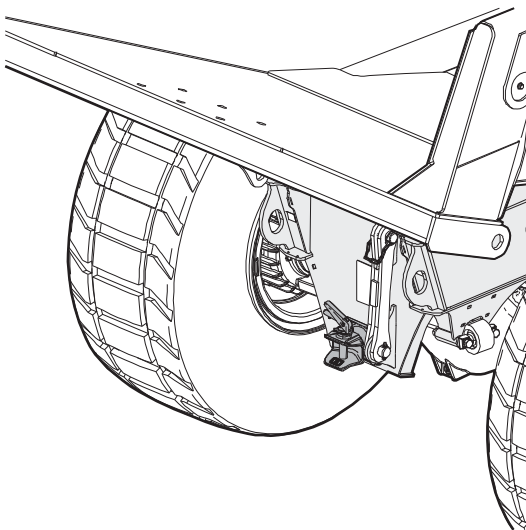
Конструкция включает тягач с задней рамой, подготовленной для переоборудования (надстройки).

## Сцепное устройство для прицепа

### (Дополнительные опции)

Сцепка используется для буксировки небольших трейлеров. Сведения об ограничениях по массе см. в разделе *Сцепное устройство для прицепа*.

Для вытаскивания и буксировки другой машины используйте предназначенные для этого проушины, см. раздел 172.



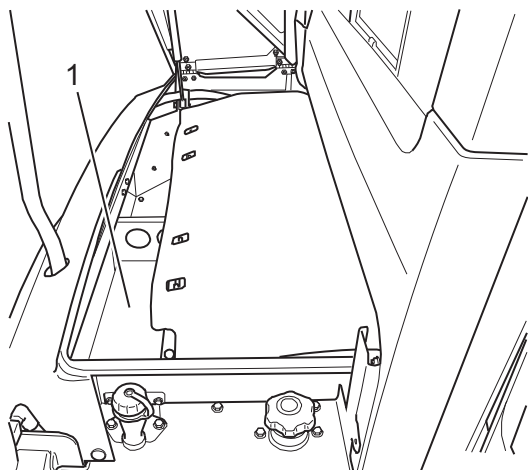
V1177667

Положение сцепки для буксировки трейлера

## Комплект инструментов

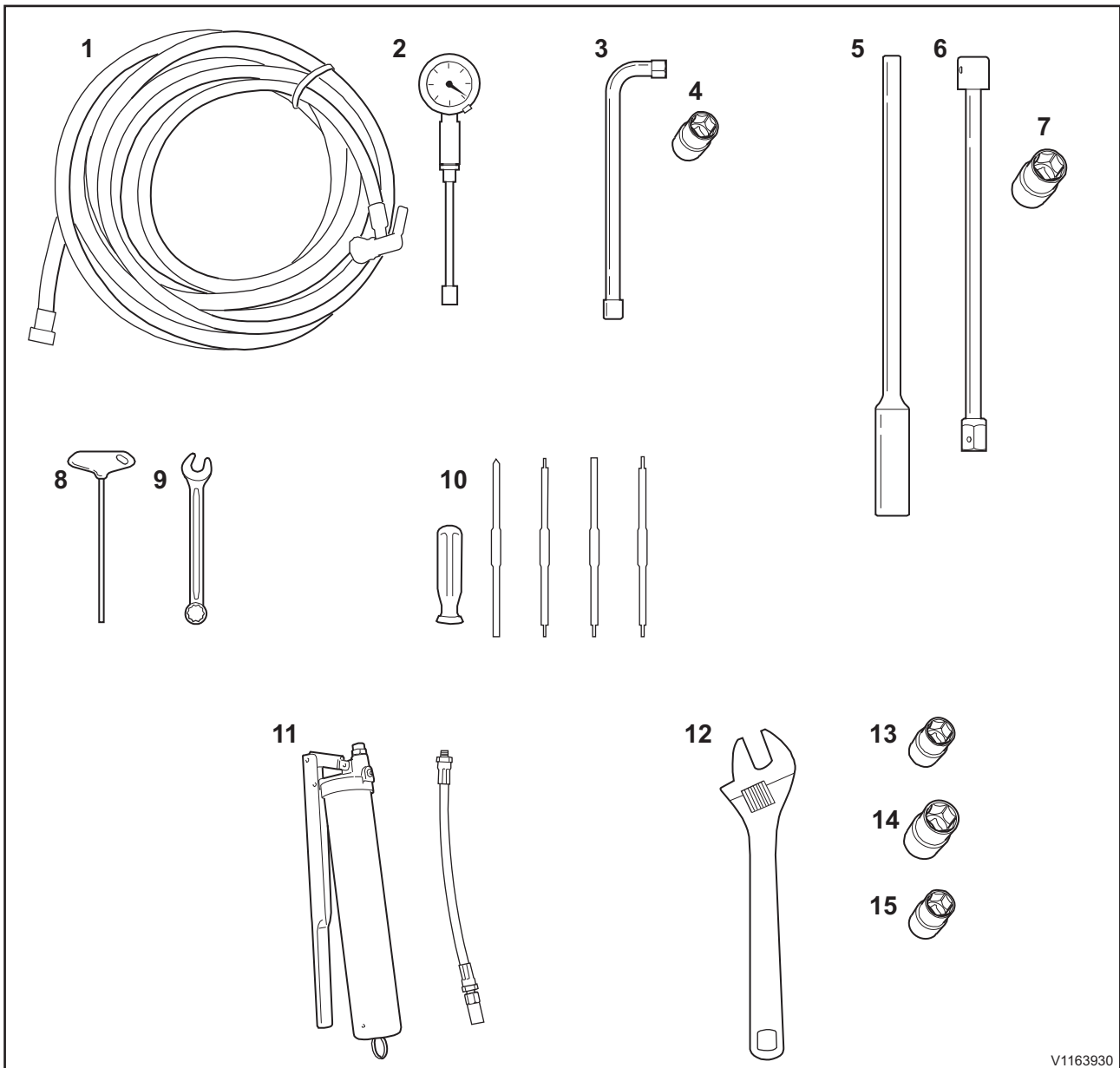
(Дополнительные опции)

Инструментальный ящик находится под крышкой аккумуляторного отсека на левой стороне кабины. В комплект поставки машины входит набор стандартных инструментов.



V1090686

1 Инструментальный ящик



V1163930

Стандартные инструменты

1	Шланг для накачивания шин	9	Комбинированный ключ 13 мм для альтернативного опускания грузового кузова
2	Манометр для проверки давления воздуха в шинах	10	Комбинированная отвертка
3	Ручка	11	Смазочный шприц
4	Головка для опускания и снятия подкузовных щитов. Вариант 1. Головка 17 мм Вариант 2. Головка 15 мм	12	Ключ
5	Рукоятка торцевого ключа для контрольной затяжки колесных гаек	13	Вариант 1. Головка 12 мм Вариант 2. Головка 10 мм
6	Насадка для контрольной затяжки колесных гаек	14	Головка 21 мм для радиатора/охладителя
7	Головка 32 мм для контрольной затяжки колесных гаек	15	Вариант 1. Головка 1/2 дюйма Вариант 2. 13 мм
8	Шестигранный ключ 4 мм для альтернативного опускания грузового кузова		



## Маркировка «CE», директива по ЭМС

### Маркировка CE

#### (Декларация о соответствии)

Эта машина обозначена знаком CE. Это означает, что на момент поставки заказчику она соответствует действующим «Основным требованиям по охране труда и технике безопасности», перечисленным в Директиве ЕС о безопасности машин — 2006/42/ЕС.

Лицо, вносящее изменения, которые влияют на безопасность машины, также несет ответственность за соблюдение этих требований.

В подтверждение того, что машина соответствует необходимым требованиям, к ней прилагается декларация о соответствии ЕС и сертификат по уровню шума, фиксирующий уровень шума в акустических децибелах (дБ(А)). В сертификате по уровню шума указываются как результаты измерения уровня шума на местности, так и гарантированный максимальный уровень шума в кабине. Такие декларации выпускаются Volvo Construction Equipment для каждой машины индивидуально. Декларация ЕС также включает в себя рабочее оборудование, произведенное Volvo Construction Equipment. **Декларация о соответствии является важным документом, ее необходимо хранить минимум десять лет. При продаже машины документ всегда должен передаваться покупателю**

Если машина используется для иных целей или с навесными устройствами, отличными от указанных в данном руководстве, всегда следует соблюдать соответствующие меры безопасности. Некоторые изменения могут потребовать повторной сертификации CE и выпуска новой декларации о соответствии ЕС. Лицо, вносящее изменения, несет ответственность за соблюдение этих требований.

### Директива ЕС об электромагнитной совместимости

В ряде случаев электронное оборудование машины может вызывать помехи в другом электронном оборудовании либо подвергаться воздействию внешних электромагнитных помех, что может представлять угрозу безопасности.

В Директиве ЕС об электромагнитной совместимости, 2014/30/ЕС, содержится общее описание требований, предъявляемых к машине с точки зрения безопасности, в то время как допустимые пределы определяются в соответствии с международными стандартами.

Машина или устройство должны соответствовать этим стандартам, чтобы иметь маркировку CE. Наши машины проходят специальную проверку на предмет генерации электромагнитных помех. Присвоенный машине знак CE и декларация о соответствии также предусматривают соответствие требованиям Директивы об электромагнитной совместимости.

Если на этой машине устанавливается другое электронное оборудование, оно должно иметь маркировку CE и быть проверено на отсутствие электромагнитных помех.



**Декларация о соответствии**

На следующей странице представлен текст **DoC** (*Декларации ЕС о соответствии для машин (IIA)*), а на следующей за ней странице — текст **DoI** (*Декларация ЕС о соответствии частично укомплектованного оборудования для монтажа (IIB)*).

**Владелец машины обязан хранить данную декларацию не менее десяти лет с момента поставки.**

**ВНИМАНИЕ!**

Декларация о соответствии применяется только в пределах ЕС.

Этот документ действителен только в пределах рынка ЕС.

#### ПРИМЕР ДЕКЛАРАЦИИ О СОВМЕСТИМОСТИ ДЛЯ МАШИН (IIA)

Volvo Construction Equipment настоящим утверждает, что следующий продукт:

Производитель:	Volvo Construction Equipment AB Braås
Адрес:	Carl Lihnell's Väg, 363 41 Braås
Страна:	Sweden
Категория:	Землеройная техника
Изготовитель:	Volvo
Тип:	Сочлененный самосвал
Модель:	xxx
Мощность [кВт]:	xxx
Типичное звуковое давление [дБ(A)]:	xxx
Гарантированное звуковое давление [дБ(A)]:	xxx
Идентификационный номер продукта (PIN):	xxx
В совокупности с	
Тип:	Н/П
Модель:	Н/П
Серийный номер:	Н/П

в состоянии выпуска на рынок (за исключением добавленных компонентов и/или операций, произведенных впоследствии) соответствует существенным условиям Основных требований по охране здоровья и безопасности:

Директива ЕС «Машинное оборудование» 2006/42/ЕС

Директива ЕС «Эмиссия шума» 2000/14/ЕС

Директива ЕС «Электромагнитная совместимость» 2014/30/ЕС

и поправки к ним, касающиеся машинного оборудования, а также другие применимые директивы.

Используются следующие согласованные стандарты:

Землеройная техника — раздел 1 по безопасности EN 474-1:2006+A1:2009

Землеройная техника — раздел 6 по безопасности EN 474-6:2006+A1:2009

Составитель технической документации Мэтс Карлссон (Mats Karlsson), адрес соответствует указанному выше;

Сертифицирующий орган NB 0404: RISE SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, 750 07 UPPSALA

Настоящая Декларация касается рабочего оборудования, разработанного, спроектированного/ согласованного, распространяемого и реализуемого на рынке указанным выше производителем.

.....  
Подпись/расшифровка

.....  
Подпись/расшифровка

.....  
Должность

.....  
Должность

.....  
Место и дата выдачи

.....  
Место и дата выдачи

Этот документ применим только в пределах рынка ЕС.

**ДЕКЛАРАЦИЯ ЕС ДЛЯ МОНТАЖА (IIB)**

Volvo Construction Equipment настоящим утверждает, что следующее частично укомплектованное оборудование:

Производитель:	Завод Volvo Construction Equipment AB Braås
Адрес:	Carl Lihnell's Väg, 363 41 Braås
Страна:	Sweden
Категория:	Землеройная техника
Изготовитель:	Volvo
Тип:	Сочлененный самосвал
Модель:	xxx
Мощность [кВт]:	xxx
Типичное звуковое давление [дБ(A)]:	xxx
Гарантированное звуковое давление [дБ(A)]:	xxx
Идентификационный номер продукта (PIN):	xxx
В совокупности с	
Тип:	Н/П
Модель:	Н/П
Серийный номер	Н/П

в состоянии поставки (за исключением дополнительных компонентов и/или операций, произведенных впоследствии) разработано в качестве нефункциональных компонентов для соответствия основным требованиям по охране здоровья и безопасности:

Директива ЕС «Машинное оборудование»	2006/42/ЕС
Директива ЕС «Эмиссия шума»	2000/14/ЕС
Директива ЕС «Электромагнитная совместимость»	2014/30/ЕС

и поправки к ним, касающиеся машинного оборудования, а также другие применимые Директивы. Частично укомплектованное оборудование не допускается к эксплуатации на территории Евросоюза до момента декларирования о соответствии окончательно собранной техники требованиям Директивы по машинному оборудованию и соответствующим применимым Директивам. Техническая документация составлена в соответствии с частью В Приложения VII директивы 2006/42/ЕС и будет доведена до местных государственных органов в электронном или распечатанном виде.

Составитель технической документации Мэтс Карлссон (Mats Karlsson), адрес соответствует указанному выше;

Настоящая Декларация касается рабочего оборудования, разработанного, спроектированного/согласованного, распространяемого и реализуемого на рынке указанным выше производителем.

Подпись / расшифровка	Подпись / расшифровка
Занимаемая должность или звание	Занимаемая должность или звание
Адрес и дата выпуска	Адрес и дата выпуска

## Устройства связи, установка

### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

Установка любого дополнительного электронного оборудования для связи должна выполняться подготовленными специалистами в соответствии с инструкции Volvo Construction Equipment.

### **Защита против электромагнитных помех**

Машина проверена на соответствие требованиям Директивы ЕС 2014/30/ЕЕС об электромагнитной совместимости. Поэтому очень важно, чтобы любые не утвержденные электронные принадлежности, например коммуникационное оборудование, перед установкой и использованием были протестированы, поскольку они могут создать помехи для работы электронной системы машины.

### **Мобильные телефоны**

Для стационарных сотовых телефонов следует использовать внешнюю антенну, которая должна быть установлена в соответствии с инструкциями производителя. При использовании мобильного сотового телефона следует помнить, что он может передавать сигналы на базовую станцию постоянно, даже когда не используется. Поэтому его нельзя размещать вблизи другого электронного оборудования в машине — например, непосредственно на панели управления и т. п.

### **Основные рекомендации**

Соблюдайте следующие рекомендации при установке.

- При выборе места установки антенны следует учитывать влияние на окружающие приборы.
- Для антенны должен применяться только кабель коаксиального типа. Убедитесь, что кабель не поврежден, оболочка и оплетка не повреждены на концах, оплетка закрывает разъемы соединителя и хорошо с ними контактирует.
- Поверхность между кронштейном антенны и точкой крепления должна быть очищена от грязи и окислов. После установки защитите поверхность от коррозии, чтобы обеспечить надежный гальванический контакт.
- Убедитесь, что кабели, которые могут создавать помехи, проложены отдельно от кабелей, чувствительных к помехам. Вызывающими помехи являются кабели коммуникационного оборудования под напряжением и кабель антенны. Кабелями, воспринимающими помехи, могут быть кабели, идущие к электронным блокам машины и от них. Размещайте кабельный жгут как можно ближе к заземленным металлическим поверхностям, так как они оказывают экранирующий эффект.

## Компоненты, связанные с безопасностью

Фирменные запасные части Volvo — это гарантия максимального срока службы, надежности и безопасности для машины и оператора. Если вы не используете надежные, изготовленные специально для вашей машины детали, это может представлять угрозу вашей безопасности и здоровью, а также повлиять на работу машины. Для заказа запасных частей обратитесь к дилеру и сообщите ему обозначение модели и серийный номер машины (PIN). Расположение таблички с серийным номером см. в разделе «Идентификационные таблички».

У дилеров Volvo всегда есть свежая информация о запасных частях, которая регулярно обновляется через информационную систему PROSIS.

### Защитные детали и запчасти машины

Защитными деталями и запчастями машины называются компоненты, предназначенные для обеспечения безопасности.

#### Примеры защитных деталей машины и запчастей

- Съемные защитные устройства и ограждения над вращающимися деталями и горячими поверхностями
- Защитные пластины, перекладки, крышки и ступени
- Компоненты, предназначенные для снижения шума и вибрации
- Компоненты , предназначенные для улучшения обзора
- Сиденье оператора в сборе, включая ремень безопасности
- Наклейки и таблички
- Фильтр кабины

#### ВНИМАНИЕ!

В случае снятия защитных деталей и запчастей машины или их повреждения необходимо немедленно установить их назад, отремонтировав или, при необходимости, заменив их.

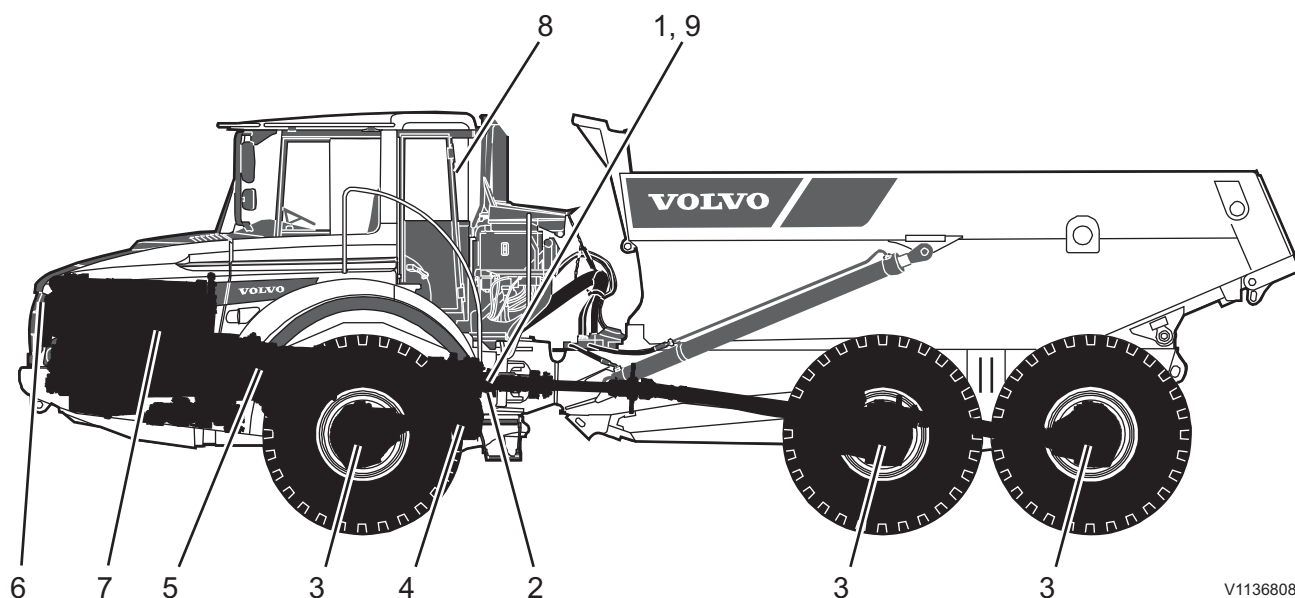
При передаче машины другому оператору или владельцу необходимо немедленно сообщить о неисправностях и дефектах защитных деталей и запчастей машины и составить план мероприятий.

В этом руководстве оператора есть другая важная информация, касающаяся компонентов, выполняющих защитные функции.

## Таблички с информацией об изделии

Ниже показано расположение идентификационных табличек, которые должны присутствовать на машине.

При заказе запасных частей и направлении запросов по телефону или по почте следует указывать обозначение модели и **Идентификационный Номер Изделия (PIN)**.



V1136808

1 Идентификационная табличка расположена на раме секции тягача с левой стороны, у рулевого шарнира. В зависимости от рынка предусмотрено несколько табличек. В графах указано:

- наименование и адрес производителя
- номер модели/типа всей машины
- **Идентификационный Номер Продукта (PIN)**
- масса машины (стандартная конфигурация машины)
- мощность двигателя
- год изготовления
- месяц изготовления (только для стран Евразийского таможенного союза)
- страна изготовления

Volvo Construction Equipment	
Volvo Construction Equipment AB Carl Lihnells Väg, SE-363 41 Braås, Sweden	
Type/Model	<input type="text"/>
Product Identification Number	<input type="text"/>
Machine mass kg	<input type="text"/>
Engine net power kW	<input type="text"/>
Manufacturing year	<input type="text"/>
Made in	Assembled in <input type="text"/>
<b>VOLVO</b> 16895712	
V1185651	

Идентификационная табличка для стран ЕС/ЕЭЗ

Volvo Construction Equipment	
Volvo Construction Equipment AB Carl Lihnells Väg, SE-363 41 Braås, Sweden	
Type/Model	<input type="text"/>
Product Identification Number	<input type="text"/>
Machine mass kg	<input type="text"/>
Engine net power kW	<input type="text"/>
Manuf. year/Month	<input type="text"/> / <input type="text"/>
Made in	Assembled in <input type="text"/>
<b>VOLVO</b> 16895724	
V1185652	

Идентификационная табличка для стран Евразийского таможенного союза

Volvo Construction Equipment	
Volvo Construction Equipment AB Carl Linnéus Väg, SE-363 41 Bräås, Sweden	
型式/型号	<input type="text"/>
产品识别代码	<input type="text"/>
整机重量 kg	<input type="text"/>
发动机功率 kW	<input type="text"/>
生产年	<input type="text"/>
产地	<input type="text"/>
组装地	<input type="text"/>
VOLVO 18091887	

V1187106

Идентификационная табличка для Китая

环保信息标志	
达到国家GB 20691-2014 第三阶段排放标准	
生产日期	<input type="text"/>
信息公开编号	<input type="text"/>
基本信息	VOLVO 轮式卡车 <input type="text"/> 工程机械 生产厂 Volvo Construction Equipment AB 发动机型号 <input type="text"/> 燃料喷射系统型式 泵喷嘴 环保关键 ECU, 增压器, 中冷器, 喷油泵, 喷油器, 空气滤清器 零部件 滤和排气消声器
VOLVO 18091891	

V1187107

Дополнительная табличка - наклейка с экологической информацией для Китая

Volvo Construction Equipment	
Volvo Construction Equipment AB Carl Linnéus Väg, SE-363 41 Bräås, Sweden	
Type/Model	<input type="text"/>
Product Identification Number	<input type="text"/>
Machine mass kg	<input type="text"/>
Engine net power kW	<input type="text"/>
Manufacturing year	<input type="text"/>
Made in	<input type="text"/>
Assembled in	<input type="text"/>
VOLVO 18986728	

V1185650

Идентификационная табличка для остальных стран мира

- место сборки
- 2 Серийный номер машины выбит на раме с левой стороны тягача у рулевого шарнира.
- 3 Серийные номера ведущих мостов находятся на картерах мостов.
- 4 Серийный номер коробки отбора мощности расположен спереди с его правой стороны.
- 5 Серийный номер и обозначение типа коробки передач находятся с ее левой стороны.
- 6 Наклейка "Важная информация о двигателе" расположена спереди на двигателе и с левой стороны на раме тягача у рулевого шарнира.
- 7 Обозначение типа, номер изделия и серийный номер двигателя выбиты на блоке двигателя с обеих сторон.
- 8 Тип кабины, одобрение типа и серийный номер расположены в кабине с левой стороны на стойке слева от двери (при взгляде изнутри кабины), ближе к заднему окну.
- 9 Наклейка двигателя и уровня выбросов с обозначением типа двигателя и номера компонента.

## Информационные и предупреждающие таблички

Оператор обязан знать и выполнять предупреждения, содержащиеся на табличках и наклейках, а также принимать во внимание представленную на них информацию. На машине могут быть установлены не все указанные таблички и наклейки, их наличие зависит от региона продаж и конкретной машины.

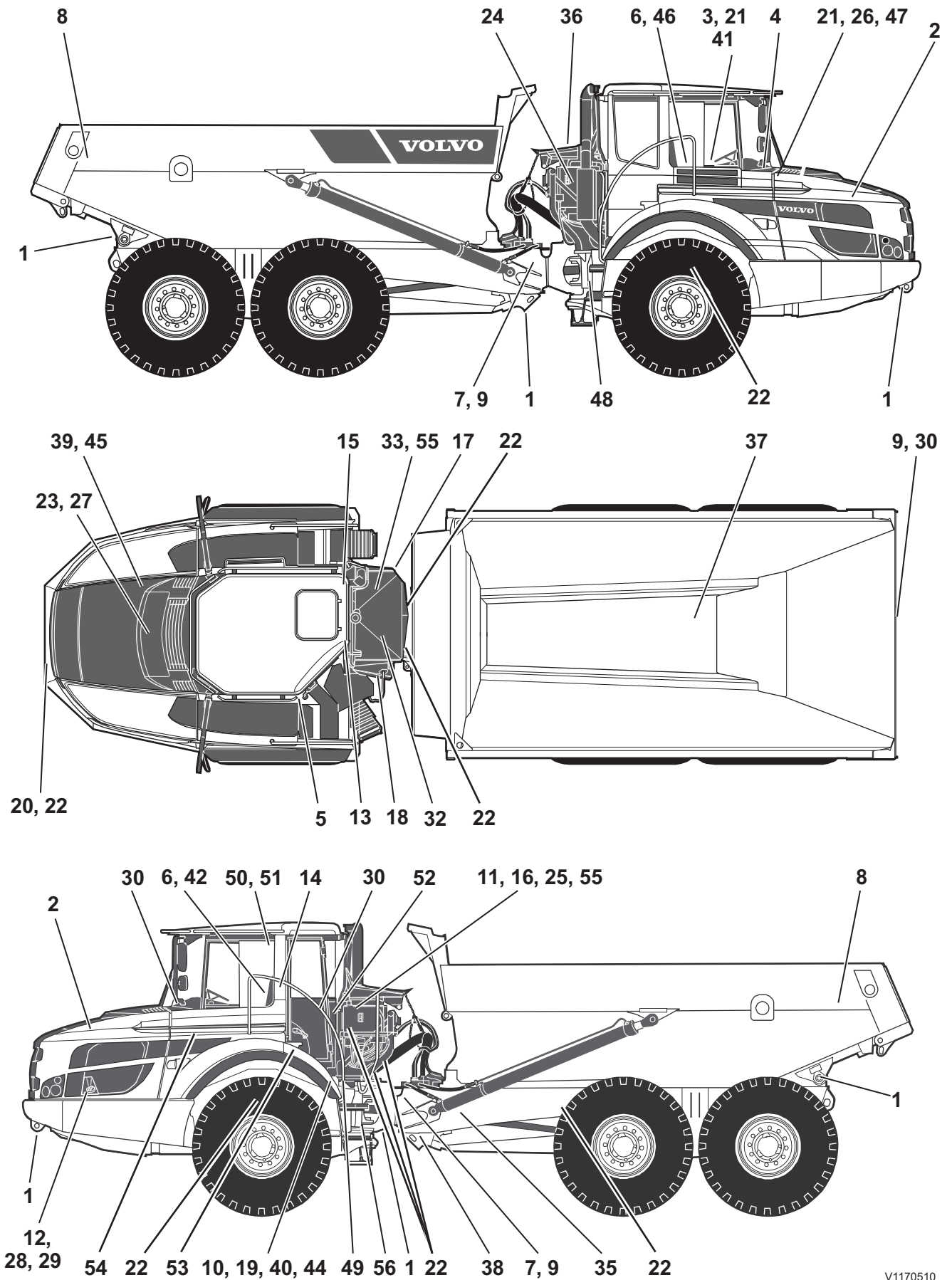
Регулярно очищайте наклейки от грязи, чтобы они легко читались и были понятны. Утраченные, поврежденные, закрашенные или нечитаемые по какой-либо причине наклейки и таблички требуется немедленно заменить.

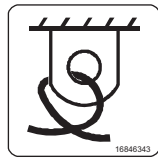
Номер детали (для заказа) соответствующих табличек/наклеек можно найти в каталоге запчастей.

### **ВНИМАНИЕ!**

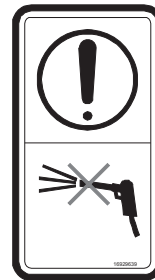
На предупреждающих табличках для стран Северной Америки написано слово WARNING.







1. Место крепления растяжки  
Номер детали: 16846343

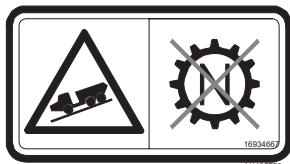


2. Избегайте попадания потока воды на элементы шумоизоляции.

Номер детали для Северной Америки: 16929638

Номер детали для Китая: 16315803

Номер детали (остальные страны): 16929639

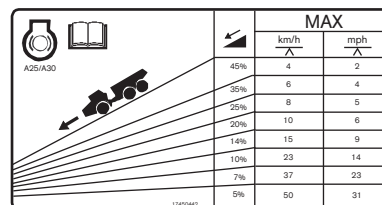


3. ВНИМАНИЕ! Запрещается включать нейтральную передачу при движении по спуску. Переключайте передачу только при отпущенной педали газа.

Номер детали для Северной Америки: 16929626

Номер детали для Китая: 16934522

Номер детали (остальные страны): 16934667



4. Диаграмма замедлителя.

Номер детали: 17450442



5. Точка заливки трансмиссионного масла.

Номер детали: 11197518



6. Аварийный выход

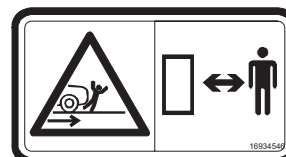
Номер детали: 11116814



7. ВНИМАНИЕ! Опасность раздавливания — управляется путем поворота рамы

Номер детали для Северной Америки: 16929620

Номер детали (остальные страны): 16901162



8. ВНИМАНИЕ! Не стойте на пути автомобиля,двигающегося задним ходом.

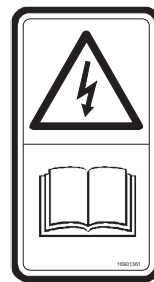
Номер детали для Северной Америки: 16929627

Номер детали (остальные страны): 16934546



V1195752

9. ВНИМАНИЕ! Не стойте под поднятым грузовым кузовом, если не установлен упор!  
 Номер детали для Северной Америки: 16929625  
 Номер детали (остальные страны): 16934539



V118286

10. ВНИМАНИЕ! Перед подсоединением пусковых кабелей прочтите руководство оператора.  
 Номер детали для Северной Америки: 16929621  
 Номер детали (остальные страны): 16901361



13935018

V1086552

11. Гидравлическое масло  
 Номер детали: 13935018



11055037

V1054186

12. Топливо  
 Номер детали: 11055037



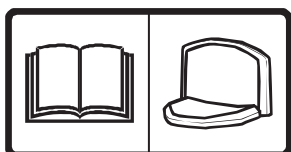
V1054194

13. Уровень звукового давления (LpA) в кабине  
 Номер детали для 70 дБ: 11180148  
 Номер детали для 72 дБ: 11180150



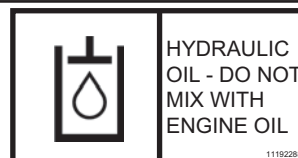
V1054192

14. Уровень звукового давления (LwA) возле машины  
 Номер детали для 110 дБ: 11180165  
 Номер детали для 111 дБ: 11180166  
 Номер детали для 108 дБ (дополнительное оборудование): 11196588  
 Номер детали для 109 дБ (дополнительное оборудование): 11196589



V1093411

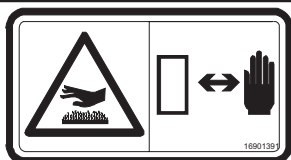
15. Отсек для руководства оператора.  
 Номер детали: 15164402



11192288

V1093347

ВНИМАНИЕ! Только для рынка Северной Америки  
 16. Гидравлическое масло. Не смешивайте с маслом двигателя.  
 Номер детали: 11192288



16901391

V1185997

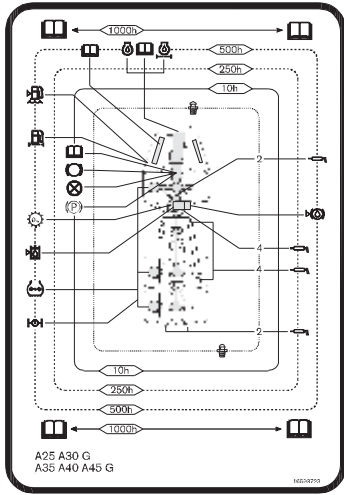
17. ВНИМАНИЕ! Горячие поверхности  
 Номер детали для Северной Америки: 16929623  
 Номер детали (остальные страны): 16901391



15170937

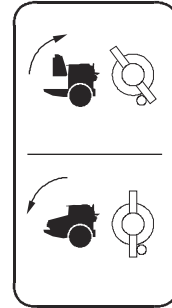
V1093384

18. Точка заливки трансмиссионного масла.  
 Номер детали: 15170937



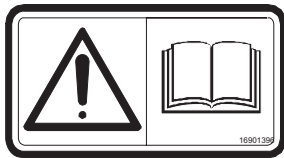
V1171141

19. Наклейка с информацией о техническом обслуживании  
 Номер детали: 16893723



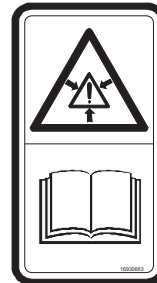
V1086553

20. Капот  
 Номер детали: 11116228



V118005

21. Ознакомьтесь с руководством оператора.  
 Номер детали для Северной Америки: 16929624  
 Номер детали (остальные страны): 16901396



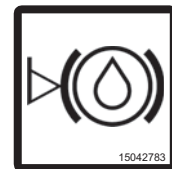
V1186006

22. Система/компонент под давлением  
 Номер детали для Северной Америки: 16929633  
 Номер детали (остальные страны): 16930663



V1095873

23. ВНИМАНИЕ! Горячая охлаждающая жидкость  
 Номер детали: 14526798



V1093354

24. Охлаждающее масло для тормозов  
 Номер детали: 11116416



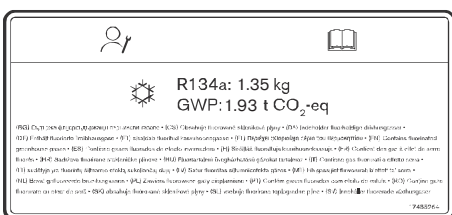
V1093357

25. Синтетический эфир.  
 Номер детали: 11411924



15079569

25. Минеральное масло для жаркого климата  
 Номер детали: 15079569



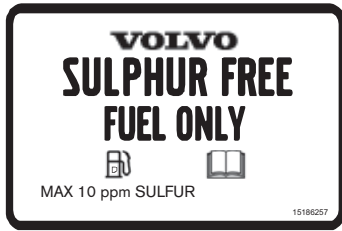
V1178388

26. Кондиционер заполнен хладагентом R134a.  
 Номер детали: 17485263

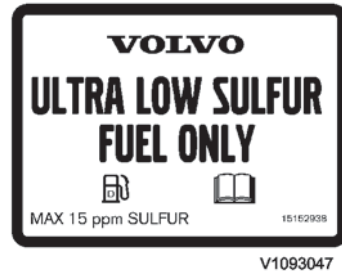


V1186007

27. ВНИМАНИЕ! Пользуйтесь только охлаждающей жидкостью Volvo VCS, см. руководство оператора  
 Номер детали для Северной Америки: 16902967  
 Номер детали (остальные страны): 16901608



28. Наклейка о топливе  
Макс. содержание серы — 10 частей на миллион (только ЕС).  
Номер детали: 15186257



29. Наклейка о топливе  
Макс. содержание серы — 15 частей на миллион (только Северная Америка).  
Номер детали: 15152938



30. ВНИМАНИЕ! Машину нельзя загружать сверх величины, указанной на этой наклейке (только для машин с надставками бортов кузова для легких материалов).  
Номер детали: 16929637, 16929636



32. Гидравлическое масло  
Номер детали: 4948103

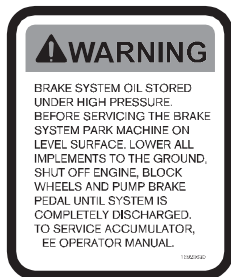


33. Охлаждающее масло для тормозов  
Номер детали: 15042783

A25G		A30G	
~25,000 kg (55,000 lb)			
Bridgestone 23.5 R25 VL1	375 kPa (54.5 psi)	400 kPa (58.0 psi)	
Bridgestone 23.5 R25 VL1S	375 kPa (54.5 psi)	400 kPa (58.0 psi)	
Bridgestone 750/65 R25 VLT	375 kPa (54.5 psi)	400 kPa (58.0 psi)	
Bridgestone 750/65 R25 VLT S	375 kPa (54.5 psi)	400 kPa (58.0 psi)	
Goodyear 23.5 R25 GP-4D	375 kPa (54.5 psi)	400 kPa (58.0 psi)	
Goodyear 23.5 R25 TL-3AC	375 kPa (54.5 psi)	400 kPa (58.0 psi)	
Goodyear 750/65 R25 TL-3HA	375 kPa (54.5 psi)	400 kPa (58.0 psi)	
Michelin 23.5 R25 XADN+	375 kPa (54.5 psi)	400 kPa (58.0 psi)	
Michelin 23.5 R25 XTRA DEF.	375 kPa (54.5 psi)	400 kPa (58.0 psi)	
Michelin 750/65 R25 XAD95 1	375 kPa (54.5 psi)	400 kPa (58.0 psi)	
Michelin 750/65 R25 XTRA DEF.	375 kPa (54.5 psi)	400 kPa (58.0 psi)	
ToyoTerra 23.5 R25 HT01	375 kPa (54.5 psi)	400 kPa (58.0 psi)	

Номер детали A25G: 16939638  
Номер детали A30G: 16939639

35. Давление в шинах  
Номер детали A25G: 16939638  
Номер детали A30G: 16939639



ВНИМАНИЕ! Только для рынка Северной Америки  
36. ВНИМАНИЕ! Тормозная система под давлением  
Номер детали: 16929630



ВНИМАНИЕ! Только для рынка Северной Америки  
37. ВНИМАНИЕ! Пружина под высоким давлением  
Номер детали: 4952177



V1186011

ВНИМАНИЕ! Только для рынка Северной Америки  
38. Отсоедините фиксатор поворотного шарнира, прежде чем передвинуть машину.  
Номер детали: 16929628



V1186012

ВНИМАНИЕ! Только для рынка Северной Америки  
39. Не подавайте во входное отверстие воздуха горючий газ: Риск возгорания.  
Номер детали: 16929629



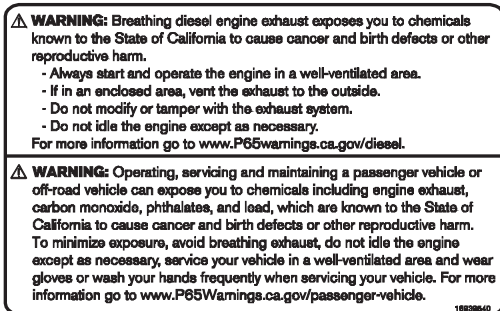
V1186013

ВНИМАНИЕ! Только для рынка Северной Америки  
40. Информация о системе сжатого воздуха. Перед выполнением проверок и обслуживания выключите двигатель и сбросьте давление в системе.  
Номер детали: 16929631



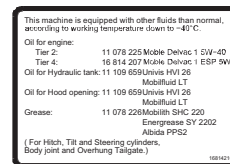
V1186014

41. Прежде чем покинуть место оператора, включите стояночный тормоз.  
Номер детали: 16929634

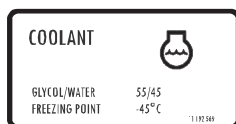


V1197392

ВНИМАНИЕ! Только для рынка Северной Америки  
42. Прежде чем покинуть место оператора, включите стояночный тормоз.  
Номер детали: 16939540



44. В этой машине используются другие жидкости, позволяющие эксплуатировать машину при температуре до -40 °C.  
Номер детали: 16814210

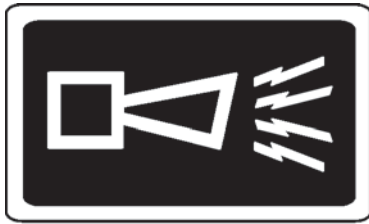


45. В этой машине используется охлаждающая жидкость с другим процентным содержанием, позволяющая эксплуатировать машину при температуре до -45 °C.  
Номер детали: 11192569



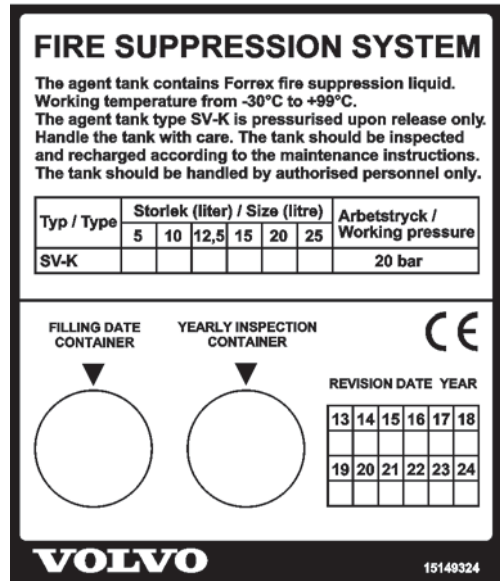
V16315805

46. Подвесной задний борт  
Номер детали для Северной Америки: 16929635  
Номер детали для Китая: 16315807  
Номер детали (остальные страны): 16315805



V1082252

47. Сирена и проблесковый маячок  
Система пожаротушения (дополнительное оборудование)  
Номер детали: 15126353



V1082254

48. Наклейка для бака с огнегасящим составом  
Система пожаротушения (дополнительное оборудование)  
Номер детали: 15149324



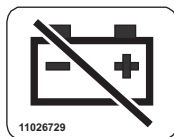
V1082251

49. Ручная активация  
Система пожаротушения (дополнительное оборудование)  
Номер детали: 15126559



V1082325

50. Кнопка активации внутри кабины  
Система пожаротушения (дополнительное оборудование)  
Номер детали: 15126372



11026729

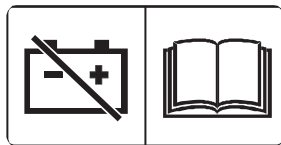
V1118495

51. Выключатель аккумуляторной батареи  
Система пожаротушения (дополнительное оборудование)  
Номер детали: 11026729



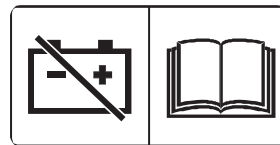
V1082253

52. Ручной огнетушитель  
Система пожаротушения (дополнительное оборудование)  
Номер детали: 15126327



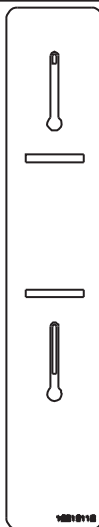
V1151528

53. Аварийный выключатель.  
Номер детали: 16892452



V1151528

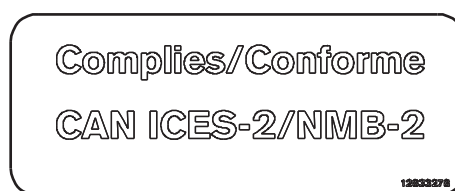
54. Сервисный выключатель.  
Номер детали: 16892452



16912118

V1171137

55. Уровень масла охлаждения тормозной системы/  
гидравлического масла  
Номер детали: 16912118



12833278

V1179124

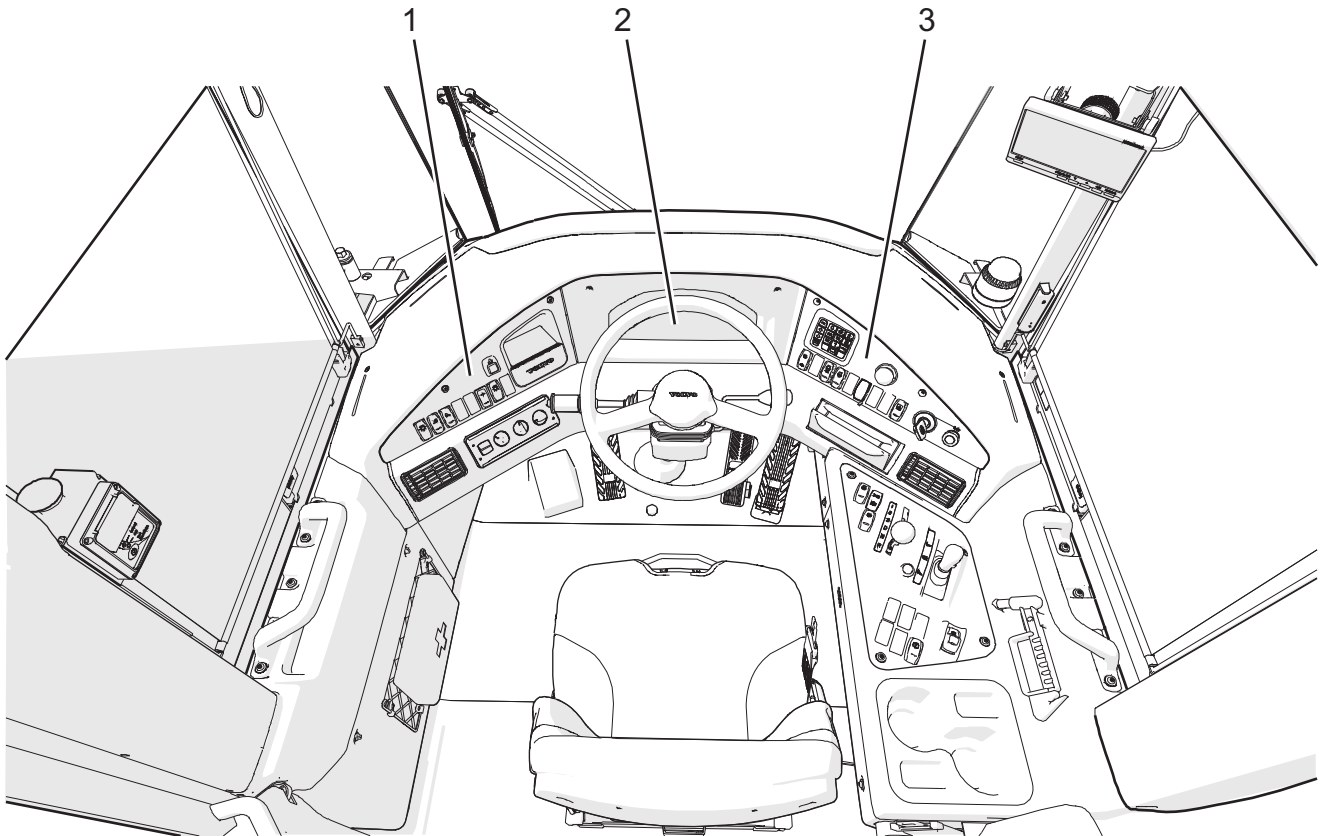
ВНИМАНИЕ! Только для рынка Северной Америки  
56. Соответствует требованиям по  
электромагнитной совместимости Канады.  
Номер детали: 12833278



## Панели приборов

### ВНИМАНИЕ!

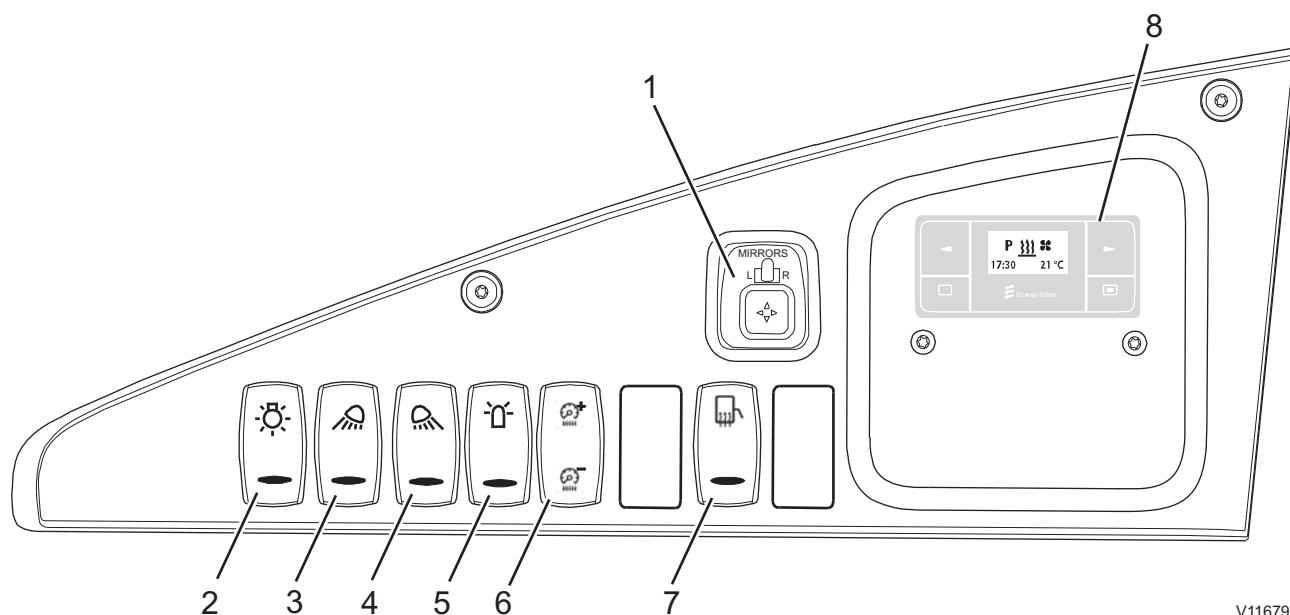
Не начинайте работу с машиной, пока тщательно не ознакомитесь с расположением и функциями приборов и органов управления. Тщательно прочтите данное руководство оператора — от этого зависит ваша безопасность!



V1149533

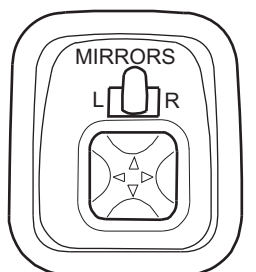
1.	Левая приборная панель	3.	Правая приборная панель
2.	Центральная приборная панель		

## Левая приборная панель



V1167932

1.	Электрически управляемые зеркала заднего вида (электрзеркала) (дополнительное оборудование)	5.	Вращающийся проблесковый маячок (дополнительное оборудование)
2.	Фары	6.	Регулятор яркости
3.	Переднее рабочее освещение (дополнительное оборудование)	7.	Зеркала заднего вида с электрообогревом (дополнительное оборудование)
4.	Заднее рабочее освещение (дополнительное оборудование)	8.	Функция таймера для обогревателя двигателя и кабины (дополнительное оборудование)



V1091717

### 1. Электрически управляемые зеркала заднего вида (электрзеркала) (дополнительное оборудование)

Перемещая небольшой рычажок наверху, выберите левое или правое зеркало заднего вида.

Отрегулируйте зеркала, смещая нижнюю кнопку в направлении стрелок.

#### ВНИМАНИЕ!

Электрически можно управлять только верхним из двух зеркал с каждой стороны. Нижнее габаритное зеркало настраивается вручную.

### 2. Фары

Переключатель имеет три положения и управляет фарами и стояночными фонарями.

Нажата верхняя часть переключателя = фары включены.

Переключатель в среднем положении = стояночные фонари включены.

Нажата нижняя часть переключателя = освещение выключено.

Контрольная лампа на центральной приборной панели показывает, что включен дальний свет (см. раздел **Приборная панель, центральная** в разделе 43).



V1070012



V1070009

### 3. Переднее рабочее освещение (дополнительное оборудование)

#### ВНИМАНИЕ!

При движении по дорогам общего пользования рабочее освещение должно быть выключено.

Переключатель имеет три положения и служит для управления передним рабочим освещением, расположенным на верхнем крае кабины.

Нажата верхняя часть переключателя = рабочее освещение включено.

Переключатель в среднем положении = автоматическое рабочее освещение. Рабочее освещение включается и выключается вместе с дальним светом.

Нажата нижняя часть переключателя = рабочее освещение выключено.

### 4. Заднее рабочее освещение (дополнительное оборудование)

#### ВНИМАНИЕ!

При движении по дорогам общего пользования рабочее освещение должно быть выключено.

Переключатель имеет три положения и служит для управления задним рабочим освещением, расположенным на крыльях моторной секции.

Нажата верхняя часть переключателя = рабочее освещение включено.

Переключатель в среднем положении = автоматическое рабочее освещение.

В зависимости от выбранного значения (см. подраздел «Настройка автоматического заднего рабочего освещения» в разделе «Настройки» на стр. 63) рабочее освещение включается и выключается автоматически.

Нажата нижняя часть переключателя = рабочее освещение выключено.



V1070011



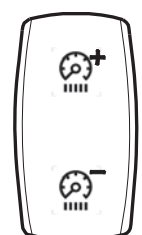
V1070013

### 5. Вращающийся проблесковый маячок (дополнительное оборудование)

Нажата верхняя часть переключателя = вращающийся проблесковый маячок включен, см. также раздел 141.

Нажата нижняя часть переключателя = вращающийся проблесковый маячок выключен.

Контрольная лампа на центральной приборной панели (см. раздел **Центральная приборная панель**, стр. 43) указывает на то, что вращающийся проблесковый маячок включен.



V1150178

### 6. Регулятор яркости

Регулирует интенсивность подсветки символов на переключателях, центральной приборной панели и информационном дисплее (панели дисплея), символов возле переключателя передач, а также рычага погрузки и разгрузки. Не оказывает воздействия на подсвечиваемые символы на переключателе сигнала аварийной остановки и на зеленую лампу на переключателях, указывающую, что соответствующий переключатель включен.

Выключатель, верхнее положение = увеличение интенсивности подсветки.

Выключатель, нижнее положение = уменьшение интенсивности подсветки.

#### ВНИМАНИЕ!

Лампы символов на переключателях и т. п. включаются только при включенных фарах или рабочем освещении.

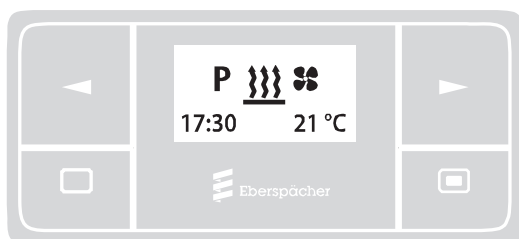
#### 7. Электрообогреваемые зеркала заднего вида (дополнительное оборудование)

Нажата верхняя часть переключателя = обогрев включен.

Нажата нижняя часть переключателя = обогрев выключен.



V1070015



V1162214

#### 8. Функция таймера для обогревателя двигателя и кабины (дополнительное оборудование)

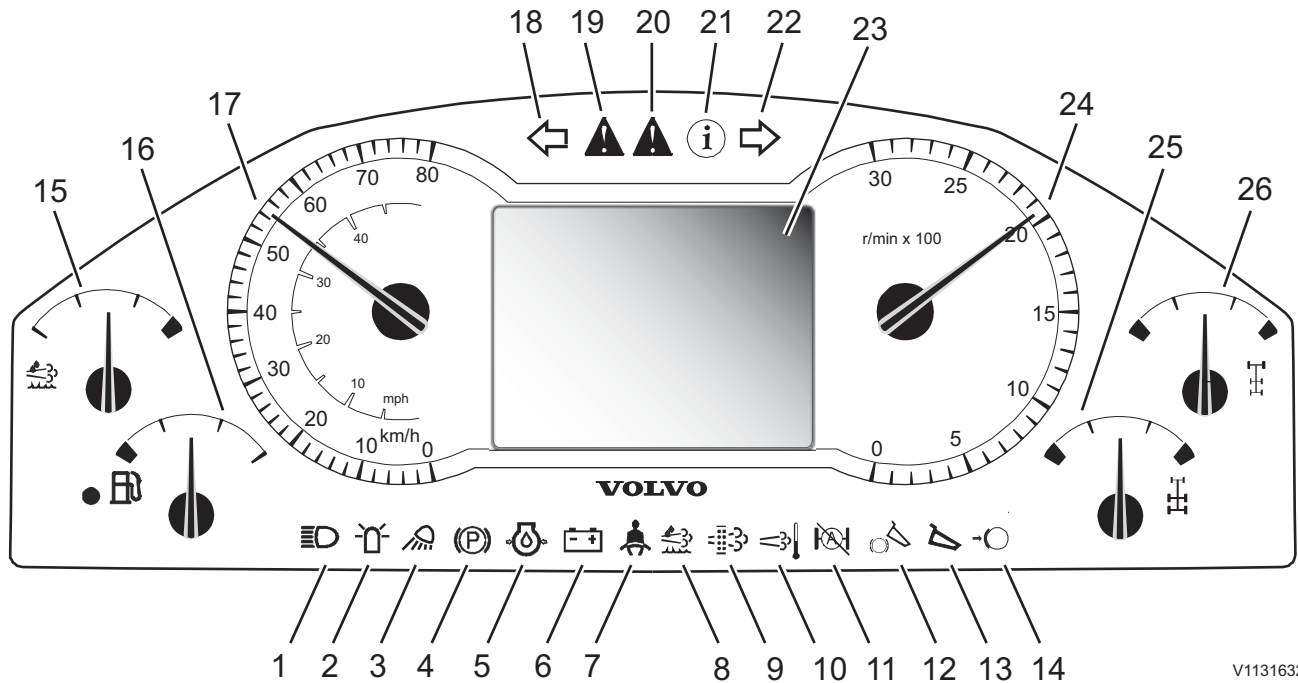
Функция таймера для обогревателя двигателя и кабины используется для включения обогревателя двигателя и кабины, работающего на дизельном топливе. Обогрев можно включить непосредственно или путем установки времени включения по таймеру.

Подробную информацию о функции таймера обогревателя двигателя и кабины см. на стр. 109.

## Панель приборов, центральная

### Панель приборов, центральная

При запуске все контрольные лампы включаются на несколько секунд. Если какая-либо из этих контрольных ламп не включилась при повороте ключа зажигания в положение (1), лампа неисправна или произошел сбой электросистемы. Об устранении неисправности необходимо позаботиться до запуска.



V1131632

1	Дальний свет (синий)	14	Включен рабочий тормоз (зеленый)
2	Вращающийся проблесковый маячок (желтый)	15	Уровень жидкости AdBlue®/DEF
3	Не используется	16	Уровень топлива
4	Стояночный тормоз (красный)	17	Спидометр
5	Низкое давление моторного масла (красный)	18	Указатель поворота, левый (зеленый)
6	Неисправность подзарядки (красный)	19	Главный предупреждающий световой сигнал (красный)
7	Предупреждающий сигнал о непристегнутом ремне безопасности (красный)	20	Главный предупреждающий световой сигнал (желтый)
8	Общее предупреждение о жидкости AdBlue®/DEF (желтый)	21	Главный предупреждающий световой сигнал (зеленый)
9	Не используется	22	Указатель поворота, правый (зеленый)
10	Не используется	23	Блок информационного дисплея
11	АТС (автоматическое управление тягой) выключено (желтый)	24	Тахометр
12	Тормоз погрузки и разгрузки (желтый)	25	Давление в гидроаккумуляторе контура тормозной системы грузовой секции
13	Грузовой кузов поднят (красный)	26	Давление в гидроаккумуляторе контура тормозной системы моторной секции



V1069826

### 1 Дальний свет

Индикатор светится, если включен дальний свет фар, см. раздел 97.



V1069827

### 2 Вращающийся проблесковый маячок (дополнительное оборудование)

Индикатор светится, если включен вращающийся проблесковый маячок. См. раздел 141.



V1131838

### 3 Не используется



V1069829

### 4 Стояночный тормоз включен

Светится, если используется стояночный тормоз.

### 5 Низкое давление моторного масла

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

**Риск повреждений машины.**

**Предупреждающая лампа на приборной панели и звуковой сигнал сигнализируют о серьезной неисправности.**

**Немедленно остановите двигатель и выясните причину подачи сигнала.**

Индикатор светится, когда давление моторного масла слишком низкое.



V109176€

### 6 Неисправность подзарядки

Светится, если генератор переменного тока не подает зарядное напряжение. Если индикатор светится во время работы, причина должна быть устранена; в противном случае аккумуляторные батареи могут быть повреждены.



V1091797

### 7 Предупреждающий сигнал о непристегнутом ремне безопасности

Светится, если двигатель работает, а водитель сидит на сиденье оператора с непристегнутым ремнем безопасности.



V1126376

### 8 Общее предупреждение по жидкости AdBlue®/DEF (только для машин с двигателями D11L)

Если уровень, качество или измерение, связанные с жидкостью AdBlue®/DEF, неправильные, индикатор постоянно светится или мигает.



9 Не используется

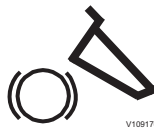


10 Не используется



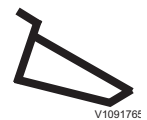
**11 АТС (автоматическое управление тягой) выключено**

Индикатор светится, когда функция АТС (автоматическое управление тягой) деактивирована.



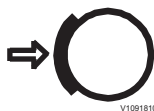
**12 Тормоз погрузки и разгрузки**

Индикатор светится, когда включается тормоз погрузки и разгрузки, см. раздел 15б.

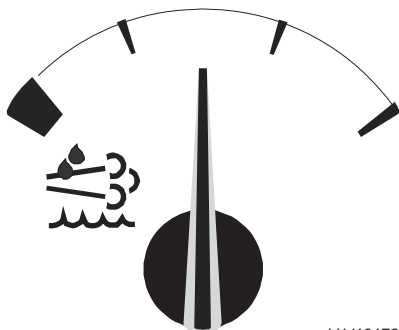


**13 Поднятый кузов**

Светится при поднятии грузового кузова.



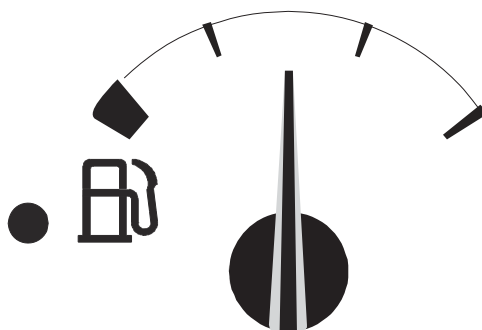
**14 Включен стояночный тормоз**



**15 Уровень жидкости AdBlue®/DEF (только для машин с двигателями D11L)**

Показывает уровень жидкости AdBlue®/DEF в емкости. Когда стрелка указателя входит в красную зону, оставшегося количества жидкости AdBlue®/DEF хватит примерно на час нормальной работы.

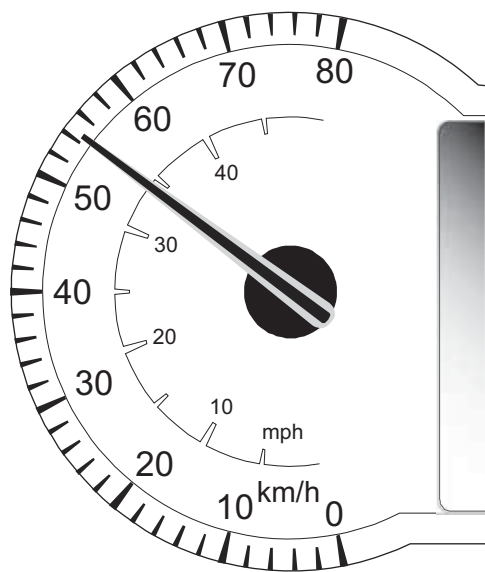
V11131723



**16 Уровень топлива**

Показывает уровень топлива в баке. Когда стрелка измерителя попадает в красную зону, загорается лампа слева от указателя. При этом объема оставшегося топлива хватит примерно на один час нормальной работы.

V1091824



### 17 Спидометр

Спидометр показывает текущую скорость относительно земли. Он проградуирован в диапазоне от 0 до 80 км/ч (0–50 миль/ч).



### 18 Указатель поворота, левый

Контрольная лампа отображает указатель поворота влево. Лампа мигает при перемещении рычага вниз, см. раздел **Органы управления** в разделе 97.

В случае неисправности лампы указателя поворота на блоке информационного дисплея отображается предупреждение для оператора, см. раздел **Блок информационного дисплея** на стр. 49.



### 19 Сигнал тревоги — главный предупреждающий световой сигнал, красный

Если лампа мигает во время работы:

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелой травмы.

Неисправность может привести к потере контроля над машиной, аварии и тяжелой травме.

**Предупреждающая лампа в сочетании со звуковым сигналом говорит о серьезной неисправности. Немедленно остановите двигатель и выясните причину подачи сигнала.**

В дополнение к включенной контрольной лампе появляется сигнал тревоги на блоке информационного дисплея. Сигнал тревоги добавляется в список сообщений, и звучит звуковой сигнал, пока неисправность не будет устранена.

См. раздел **Сигналы тревоги** в разделе 74.



### 20 Сигнал тревоги — главный предупреждающий световой сигнал, желтый

Включается в случае ненормального режима. В дополнение к включенной контрольной лампе на блоке информационного дисплея появляется сигнал тревоги, сигнал тревоги добавляется в перечень сообщений, и четыре раза звучит короткий звуковой сигнал. Меры по устранению неисправности зависят от затронутой функции. Проведите осмотр при ближайшей остановке, чтобы установить причину, см. раздел 77.





V1091874

### 21 Информационный символ, зеленый

Сообщает о каких-либо отклонениях. На блоке информационного дисплея появляется сигнал тревоги, четыре раза звучит короткий звуковой сигнал. См. раздел **Сигналы тревоги** в разделе 83.

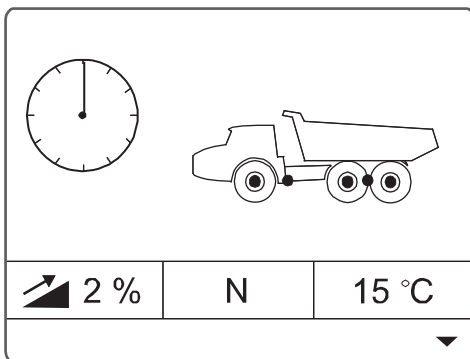


V1069832

### 22 Указатель поворота, правый

Контрольная лампа отображает указатель поворота вправо. Лампа мигает при перемещении рычага вверх, см. раздел **Органы управления** в разделе 97.

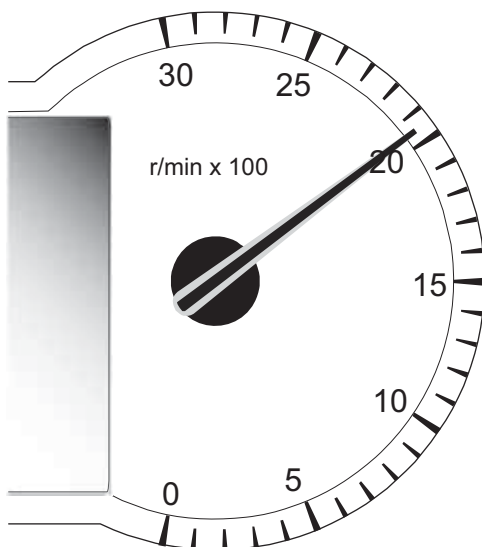
В случае неисправности лампы указателя поворота на блоке информационного дисплея отображается предупреждение для оператора, см. раздел **Блок информационного дисплея** на стр. 49.



V1091877

### 23 Блок информационного дисплея

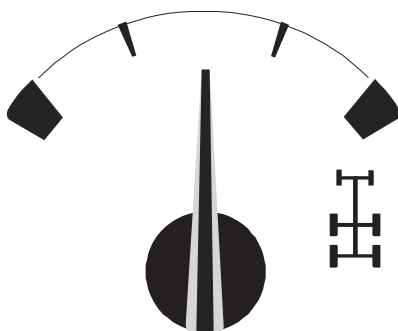
В дополнение к предупреждающим сообщениям на блоке дисплея также отображается последовательность запуска, рабочая информация и настройки. См. раздел **Блок дисплея**, который начинается на стр. 49.



V1091878

### 24 Тахометр

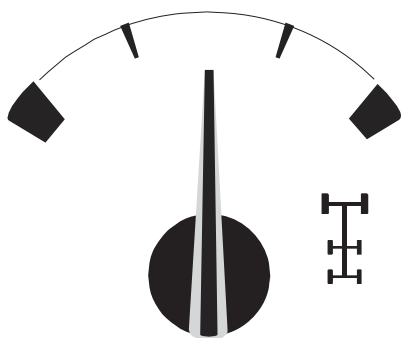
Тахометр показывает текущее число оборотов двигателя (об/мин). Градуировка выполнена от 0 до 3000 об/мин (30 обозначает 30 x 100 об/мин, то есть 3000 об/мин).



V1091887

### 25 Давление в гидроаккумуляторе контура тормозной системы грузовой секции

Показывает тормозное давление гидроаккумулятора в контуре тормозной системы грузовой секции.



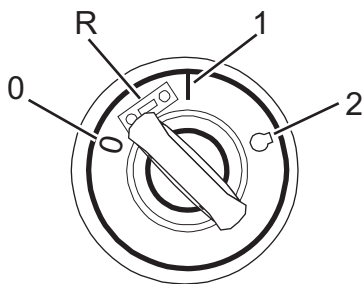
**26 Давление в гидроаккумуляторе контура тормозной системы моторной секции**

Показывает тормозное давление гидроаккумулятора в контуре тормозной системы моторной секции.

V1091888

## Блок дисплея

Блок информационного дисплея, расположенный на центральной приборной панели, показывает последовательность запуска, информацию о компонентах, оперативную информацию, экранные рисунки тревоги и сообщения транспортного средства.



V1092158

### Зажигание

- 0 Положение выключения
- R Положение «Радио»
- 1 Рабочее положение
- 2 Положение запуска

В положении «0» выключатель аккумуляторной батареи отключается (после определенной задержки). Он включен в положениях R, 1 и 2.

### При запуске электронного оборудования

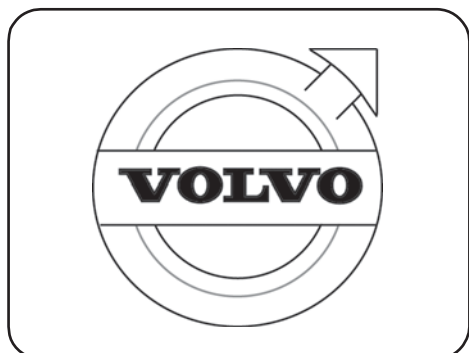
#### Исходное окно

При повороте ключа зажигания из положения 0 в положение R выключатель аккумуляторной батареи машины (главный выключатель) включает электропитание и на блоке информационного дисплея в течение трех минут отображается экран с общим временем работы машины.



V1092340

### Время работы машины

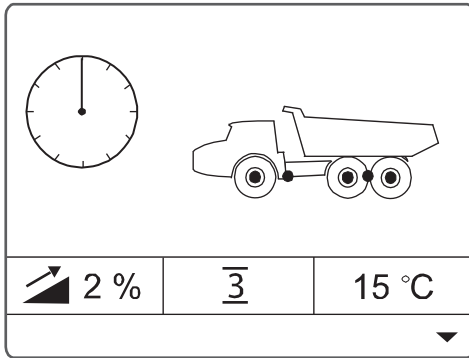


V1092812

### Логотип Volvo

При повороте ключа зажигания в положение 1 запускается электронное оборудование и проводится проверка контрольных ламп. На блоке информационного дисплея отображается экран запуска с вращающимся логотипом Volvo.

Это занимает несколько секунд. После этого электрические приборы готовы к запуску двигателя и можно повернуть ключ зажигания в положение запуска (положение 2).



V1095258

Пример рабочего экрана 1



V1101673

### Рабочий экран

Имеется несколько вариантов рабочего экрана (см. раздел 51). Когда завершится запуск электронной системы, будет показан экран, который отображался последним перед отключением электронной системы.

### При остановке электронного оборудования

При повороте ключа зажигания из положения 1 в положение R электронное оборудование машины выключается в штатном режиме. На блоке информационного дисплея некоторое время отображается время работы машины. Выключатель аккумуляторной батареи (главный выключатель) по-прежнему включен.

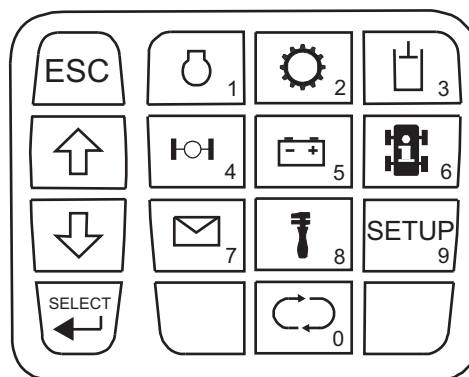
При повороте ключа зажигания в положение 0 выключатель аккумуляторной батареи отключается. Напряжение может сохраняться некоторое время с целью выключения различных систем в штатном режиме.

Напряжение подается до тех пор, пока ключ зажигания находится в положении R или пока включен информационный дисплей.

Если включена функция отсроченного выключения двигателя (дополнительное оборудование), см. раздел 166, двигатель не выключится, пока не наступит время отсроченного выключения. Если в течение этого времени ключ зажигания будет повернут из положения 0 в положение 1, отсрочка отменяется.

### Клавиатура, блок информационного дисплея

Используя клавиатуру, оператор может получить информацию о состоянии машины, а также настроить блок информационного дисплея (см. также стр. 51).



V1091529

- 1 Двигатель
- 2 Трансмиссия
- 3 Гидравлическая система
- 4 Мосты/Тормоза

- 5 Электросистема
- 6 Информация об автомобиле
- 7 Сообщения автомобиля
- 8 Обслуживание
- 9 Настройки
- 0 Информация о циклах
- ESC** Эта клавиша используется для возврата к предыдущему экрану и подтверждения сигналов тревоги.



V1069847



V1069848

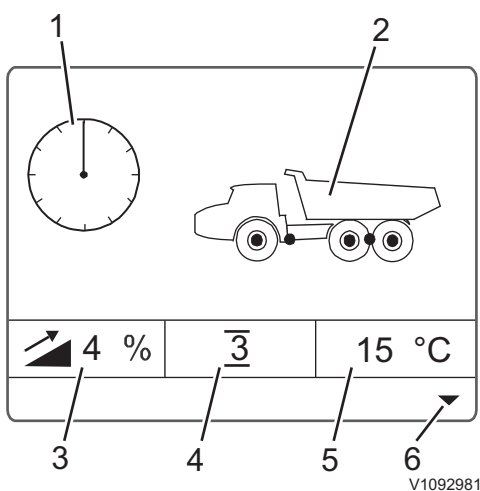
- SELECT** Клавиша выбора.  
Служит также для получения большей информации, когда на блоке информационного дисплея появляется информационное или контрольное сообщение.
- 0, 1...9 При введении цифровых значений, например при установке даты или введении кода защиты от кражи, по нажатию вводится цифра, указанная на клавише справа внизу.

## Блок дисплея

При запуске двигателя в рабочем режиме на блоке информационного дисплея отображается рабочий экран. Имеется три или четыре варианта рабочего экрана. Всегда отображаются рабочие экраны 1, 2 и 3. Рабочий экран 4 отображается, если машина оборудована бортовым взвешивающим устройством. Для переключения между рабочими экранами используйте клавиши со стрелками.

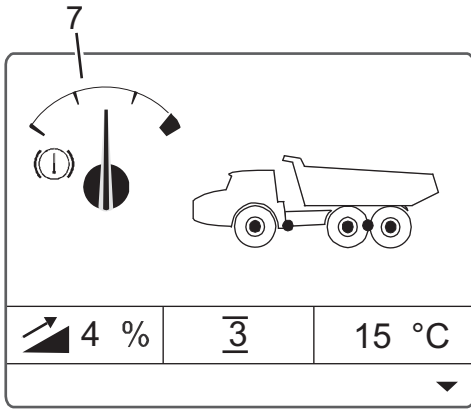
### Рабочий экран 1

Поля рабочего экрана 1 отображают следующее:



V1092981

Рабочий экран 1



V1154193

- 1 Когда машина работает, в верхнем поле рабочего экрана отображаются аналоговые часы.
- 2 На рабочем экране всегда отображается самосвал. Также этот экран может отображать, например, информацию о блокировке дифференциалов или о поднятом грузовом кузове. Рисунок слева показывает, что включены блокировка межосевого дифференциала и привод на шесть колес.
- 3 Индикатор наклона. Показывает горизонтальное положение (при наклоне менее 3 %), наклон подъема или наклон спуска.
- 4 Указатель передач отображает используемую передачу; N/1/2/3/4/5/6/R1/R2. Символ «С» отображается после индикатора передачи, когда включена передняя или задняя передача, если блокировочная муфта (см. раздел 10) не активирована. Линия под и над индикатором передачи показывает, что функция блокировки переключения передач (см. раздел 150) активирована.
- 5 Температура окружающего воздуха.
- 6 Возможен выбор из нескольких вариантов. Когда отображается рабочий экран 1, можно использовать клавишу со стрелкой вниз на клавиатуре блока информационного дисплея (см. раздел 50) для выбора рабочего экрана 2.
- 7 Если температура охлаждающего масла тормозной системы превышает 105 °C (221 °F), то изображение часов заменяется индикатором температуры охлаждающего масла тормозной системы. Когда температура охлаждающего масла тормозной системы ниже 95 °C (203 °F), изображение индикатора температуры изменяется обратно на циферблат. Если стрелка индикатора заходит в красный сектор, то есть температура охлаждающего масла тормозной системы выше 120 °C (248 °F), то отображается желтый сигнал тревоги. Если стрелка индикатора доходит до правого края красного сектора, то есть температура охлаждающего масла тормозной системы выше 130 °C (266 °F), то отображается красный сигнал тревоги.

Если какая-либо информация отсутствует или не отображается, на дисплее появятся символы «— —».

#### Индикатор угла (наклона), продольного

Индикатор угла наклона отображает три разных положения.



V1092271

Наклон менее 3 %



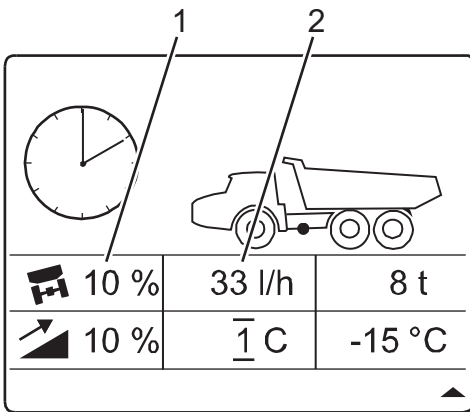
V1092268

Наклон спуска в %



V1087597

Наклон подъема в %



Рабочий экран 2

V1169858

## Рабочий экран 2

Рабочий экран 2 отображает ту же информацию, что и рабочий экран 1. Дополнительно отображается следующее:

- 1 Наклон грузовой секции (угол), поперечный
- 2 текущее потребление топлива в литрах в час

Когда активен этот рабочий экран, выберите стрелку вверх на клавиатуре, чтобы блок информационного дисплея переключился на рабочий экран 1 (см. символ внизу в правом углу на рисунке слева).

Если какая-либо информация отсутствует или не отображается, на дисплее появятся символы «--».

### Индикатор угла (наклона), поперечного

Индикатор угла наклона отображает три разных положения.



V1169862



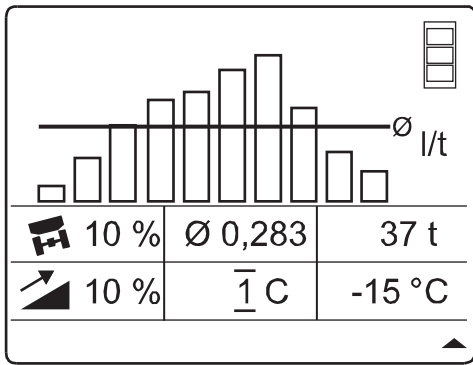
V1169861



V1169860

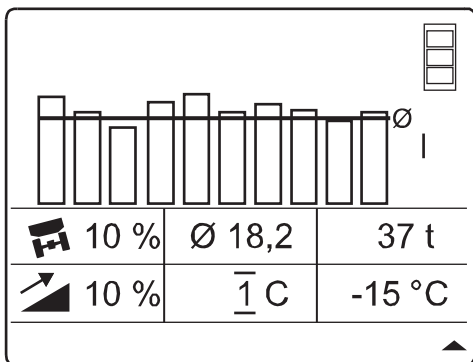
До 33 % уровня предупреждающего сигнала при возрастающем значении угла  
Менее 30 % уровня предупреждающего сигнала при уменьшающемся значении угла  
Более 33 % уровня предупреждающего сигнала при возрастающем значении угла  
Не менее 30 % уровня предупреждающего сигнала при уменьшающемся значении угла  
При наклоне влево (вид на машину сзади по направлению движения)

Более 33 % уровня предупреждающего сигнала при возрастающем значении угла  
Не менее 30 % уровня предупреждающего сигнала при уменьшающемся значении угла  
При наклоне вправо (вид на машину сзади по направлению движения)



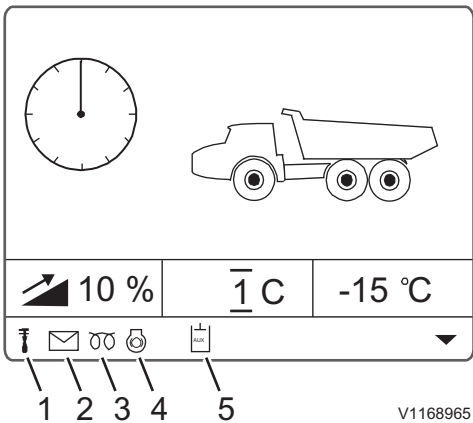
V1170327

Литров на тонну за рабочий цикл



V1170326

Литров за рабочий цикл



V1168965

## Рабочие экраны 3 и 4

На рабочих экранах 3 и 4 отображается информация о расходе топлива машины — количество литров на тонну за рабочий цикл (отображается, только если машина оборудована бортовым взвешивающим устройством) и количество литров за рабочий цикл, см. раздел 200.

## Поле символа

В поле символов могут светиться различные символы (показаны на рисунке).

Эти символы имеют следующие значения:

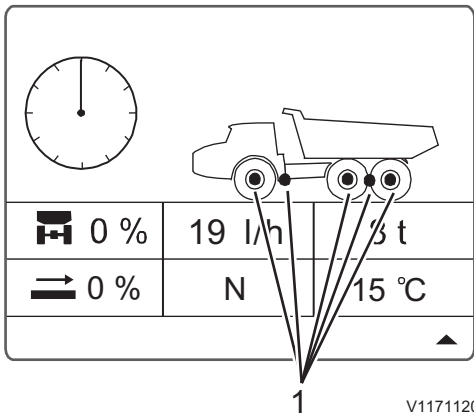
- 1 время для обслуживания;
- 2 доступно сообщение машины;
- 3 активирован подогрев или послепусковой подогрев;
- 4 активировано торможение двигателем;
- 5 активирована дополнительная гидравлика (Hauler chassis) (см. подраздел 8.1 **Дополнительная гидравлика (дополнительное оборудование)** раздела **Органы управления**, начиная со стр. 97)

## Блокировка дифференциалов

Блокировка дифференциалов производится автоматически или вручную.

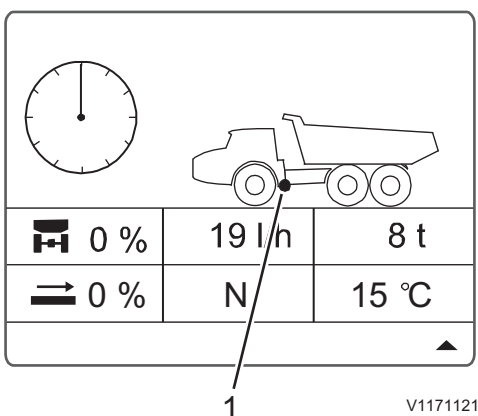
На рабочем экране 1 и 2 отображается информация о включенной и отключенной блокировке дифференциала.





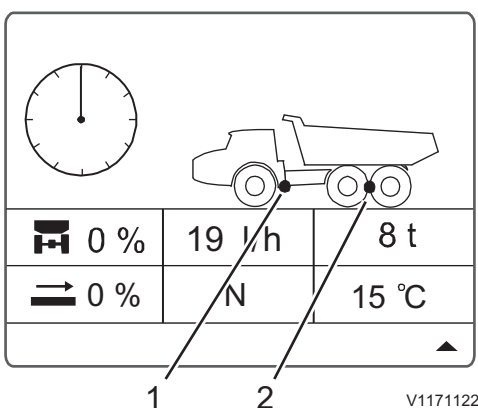
Все устройства блокировки дифференциалов включены.

- 1 Все устройства блокировки дифференциалов



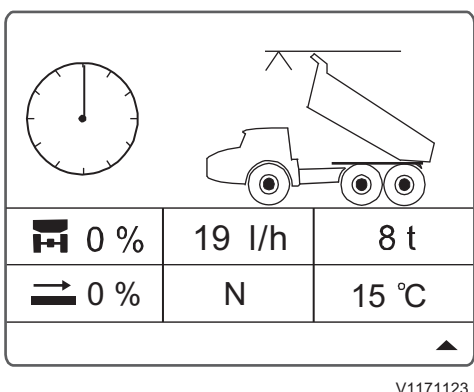
Блокировка межосевого дифференциала включена.

- 1 Блокировка межосевого дифференциала



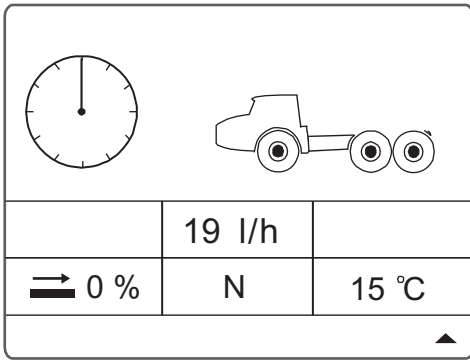
Блокировка межосевого дифференциала и привод 6x6 включены.

- 1 Блокировка межосевого дифференциала  
2 Привод 6x6 (привод на 6 колес)

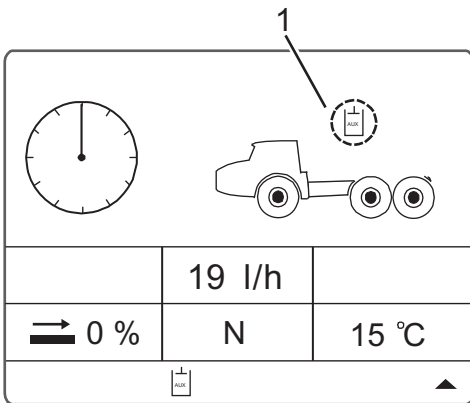


### Положение грузового кузова

Показывается действительное положение грузового кузова. Когда включена функция максимальной высоты разгрузки, над грузовым кузовом отображается линия. Плавающий режим отображается символом белого контура грузового кузова.

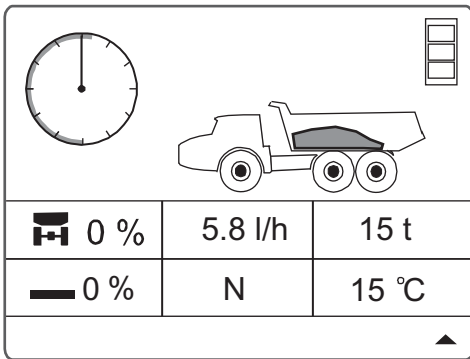


V1171124

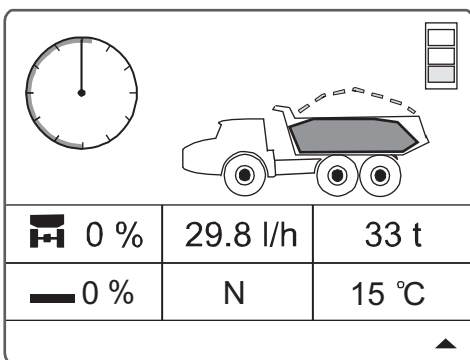


V1171125

- 1 Анимированное отображение активированной дополнительной гидравлики



V1171126



V1171127

### Функция, альтернативная разгрузке

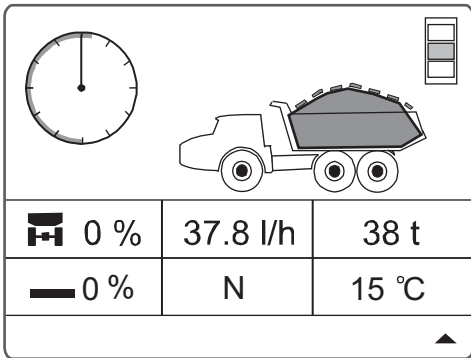
Если машина не оборудована грузовым кузовом, например Hauler chassis, грузовой кузов не отображается на рабочем экране. Пример такого отображения см. на рисунке слева.

Если активирована дополнительная гидравлика ходовой части самосвала, это может быть показано с помощью анимации (см. рис.).

### Бортовое взвешивающее устройство (дополнительное оборудование)

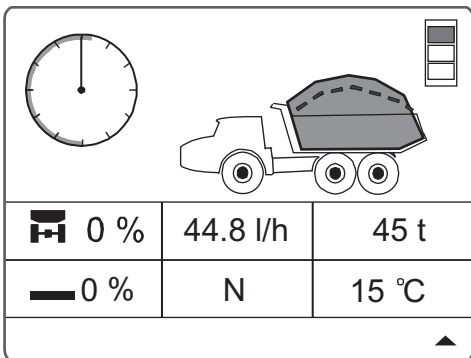
Идет погрузка. Груз в самосвале показывается с анимацией. Индикаторы загрузки не светятся — машина загружена менее чем на 75 % максимально допустимого веса.

Идет погрузка. Груз в самосвале показывается с анимацией. Светится желтый индикатор загрузки — машина загружена на 75–95 % максимально допустимого веса.



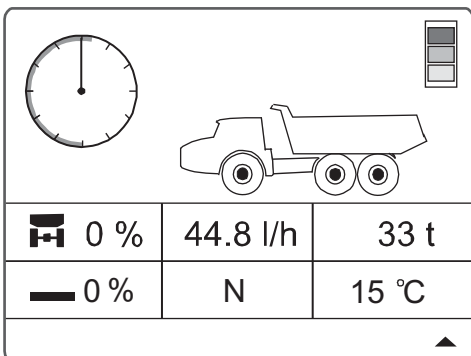
V1171128

Идет погрузка. Груз в самосвале показывается с анимацией. Светится зеленый индикатор загрузки — машина загружена до максимально допустимого веса.



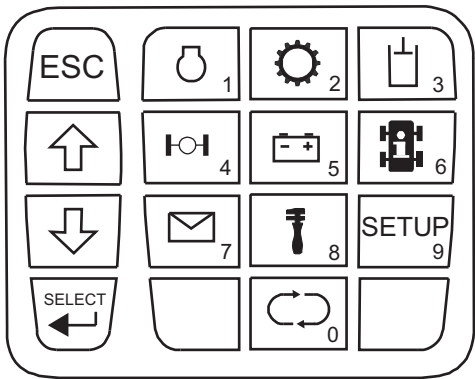
V1171129

Идет погрузка. Груз в самосвале показывается с анимацией. Светится красный индикатор загрузки — машина перегружена.



V1171130

Условия взвешивания груза не выполнены. Все индикаторы загрузки светятся.

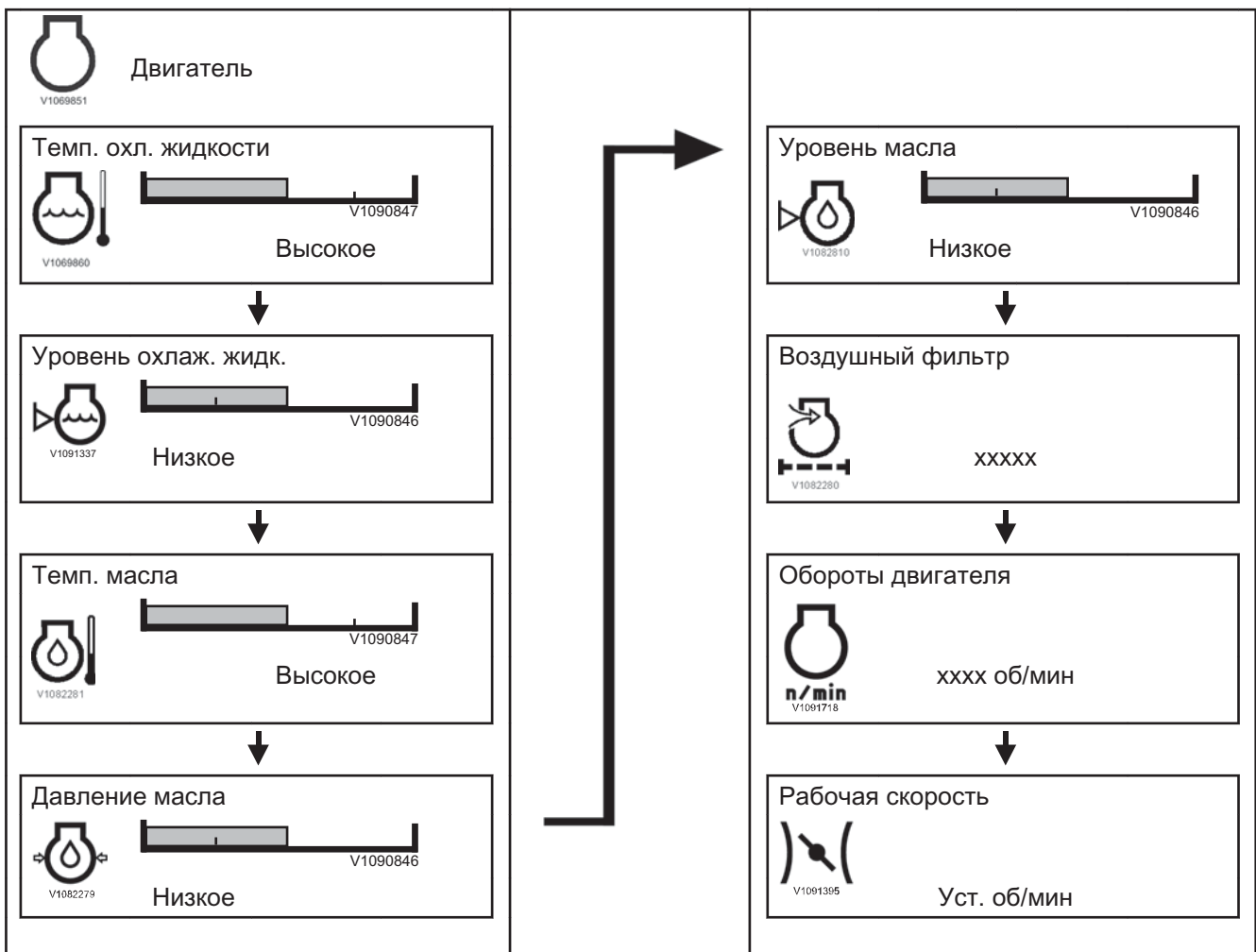


V1091529

### Information

Информация о состоянии машины отображается при нажатии соответствующей функциональной клавиши на клавиатуре блока информационного дисплея (см. раздел 50). Каждая группа функций состоит из одного или нескольких экранов или меню. Используйте клавиши со стрелками для перемещения вверх и вниз в меню. Настройка может быть выполнена в определенных меню. В этом случае текст выделяется белой рамкой. Чтобы вернуться к рисунку рабочего экрана, нажмите клавишу ESC на клавиатуре блока информационного дисплея.

### Двигатель



Вышеуказанное меню отображается после нажатия клавиши двигателя.

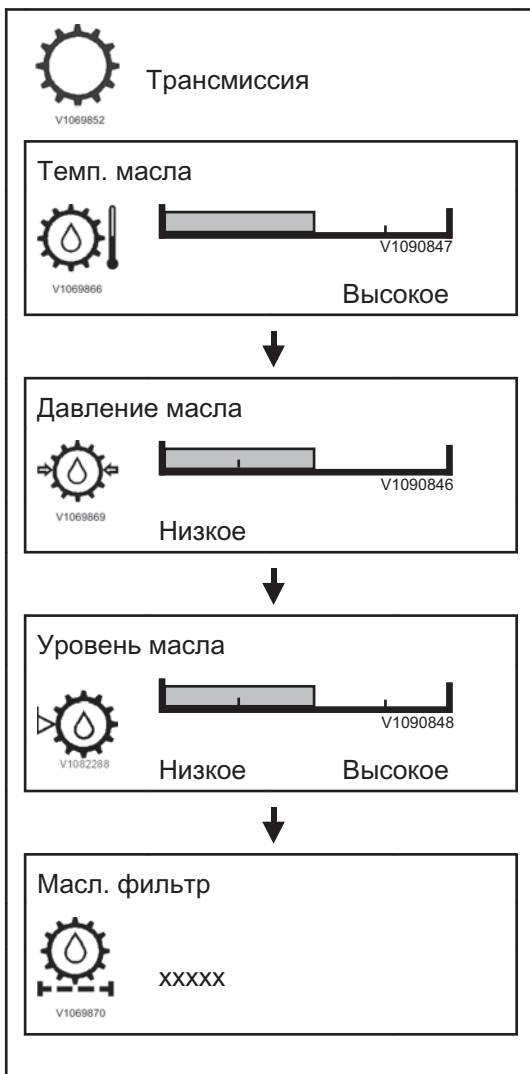
- **Темп. охл. жидкости** — показывает текущее состояние температуры охлаждающей жидкости: нормальная или высокая.
- **Уровень охлж. жидк.** — показывает текущее состояние уровня охлаждающей жидкости: нормальный или низкий.
- **Темп. масла** — показывает текущее состояние температуры масла: нормальная или высокая.

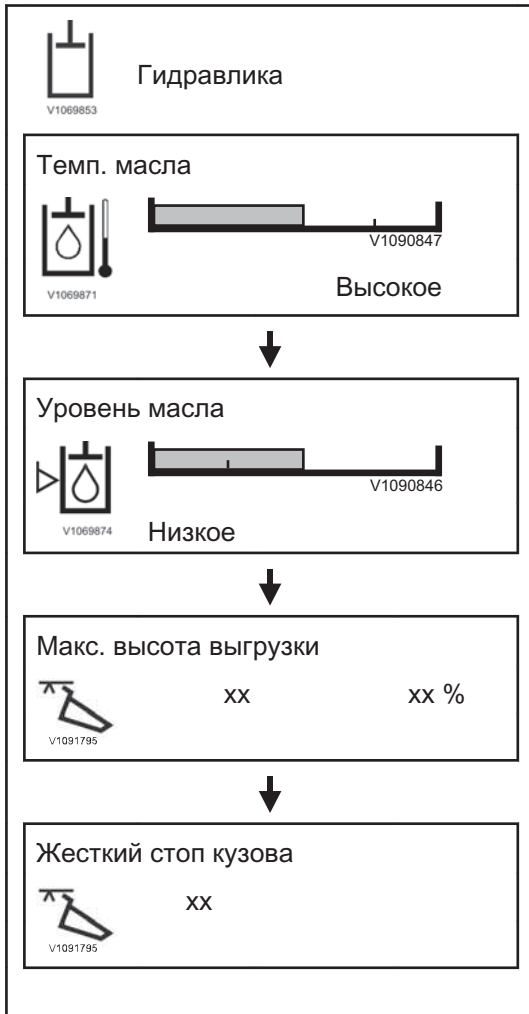
- **Давление масла** — показывает текущее состояние давления масла: нормальное или низкое.
- **Уровень масла** — показывает текущее состояние уровня масла: нормальный или низкий.  
Например, сразу после запуска машины, пока прошло недостаточно времени для считывания уровня масла, рядом со столбчатой диаграммой для уровня масла отображается надпись **Не читается** .
- **Воздушный фильтр** — показывает текущее состояние воздушного фильтра: нормальное или засоренное.
- **Обороты двигателя** — показывает текущее число оборотов двигателя (об/мин).
- **Рабочая скорость** — здесь можно задать желаемое рабочее число оборотов (об/мин).  
Инструкции по заданию рабочего числа оборотов (об/мин) см. в подразделе «Установка рабочего числа оборотов (об/мин)» раздела «Настройки» на стр. 63.

### Трансмиссия

Это меню отображается после нажатия клавиши трансмиссии.

- **Темп. масла** — показывает текущее состояние температуры масла: нормальная или высокая.
- **Давление масла** — показывает текущее состояние давления масла: нормальное или низкое.
- **Уровень масла** — показывает текущее состояние уровня масла: низкий, нормальный или высокий.  
Уровень масла в трансмиссии считывается, только если температура масла находится в диапазоне 25–80 °C (77–176 °F), машина не наклонена по горизонтали (по продольной оси), двигатель работает и машина находится в стационарном положении. Если эти требования не выполняются, уровень масла не считывается, а рядом со столбчатой диаграммой отображается надпись **Не читается** .
- **Масл. фильтр** — показывает текущее состояние масляного фильтра: нормальное или засоренное.



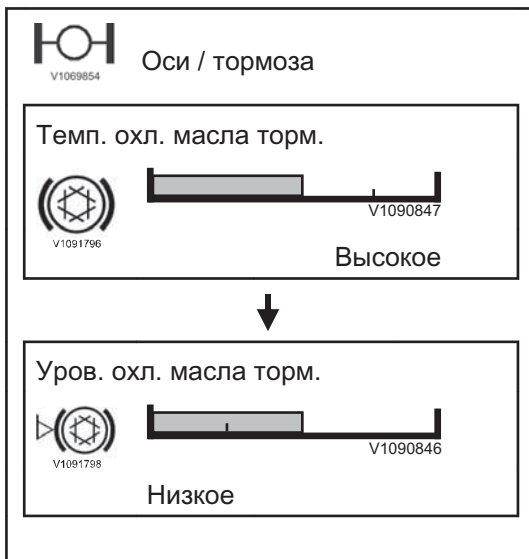


## Гидравлика

Это меню отображается после нажатия клавиши гидравлической системы.

- **Темп. масла** — показывает текущее состояние температуры масла: нормальная или высокая.
- **Уровень масла** — показывает текущее состояние уровня масла: нормальный или низкий.
- **Макс. высота выгрузки** — показывает, включена ли функция «Максимальная высота разгрузки». Кроме того, заданная высота разгрузки отображается в виде процента от возможной высоты разгрузки (принимаемой за 100 %). О том, как включать и выключать функцию максимальной высоты разгрузки, см. в подразделе «Включение/выключение максимальной высоты разгрузки» раздела «Настройки», начиная с раздела 63. О том, как задавать максимальную высоту разгрузки, см. в подразделе «Установка максимальной высоты разгрузки» раздела «Настройки», начиная с раздела 63.
- **Остановка грузового кузова с режим торможением** — отображается, если включена функция «Остановка грузового кузова с режим торможением». О том, как включать и выключать остановку грузового кузова с режим торможением, см. в подразделе «Включение/выключение остановки грузового кузова с режим торможением» раздела «Настройки», начиная со стр. 63.

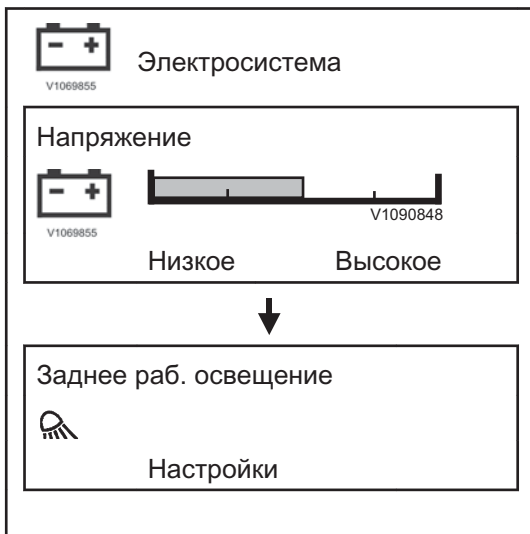
## Оси / тормоза



Это меню отображается после нажатия клавиши мостов/тормозов.

- **Темп. охл. масла торм.** — показывает состояние температуры охлаждающего масла для тормозов: нормальная или высокая.
- **Уров. охл. масла торм.** — показывает состояние уровня охлаждающего масла для тормозов: низкий или нормальный.

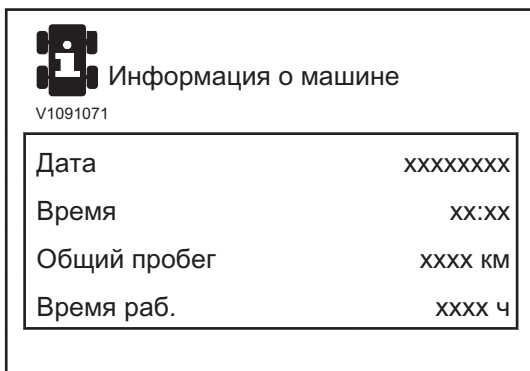
## Электросистема



Это меню отображается после нажатия клавиши электросистемы.

- **Напряжение** — показывает состояние напряжения в системе: низкое, нормальное или высокое.
- **Заднее раб. освещение** — режим автоматического заднего рабочего освещения можно настроить в разделе «Настройки». См. раздел «Настройки», начиная со стр. 63.

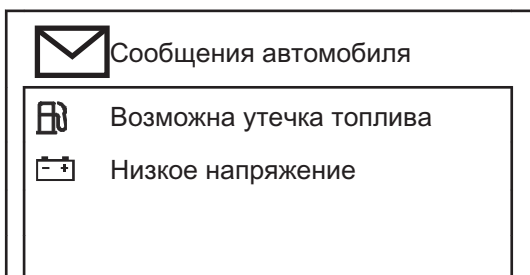
## Информация о машине



Это меню отображается после нажатия клавиши информации о машине. В этом меню отображается рабочая информация.

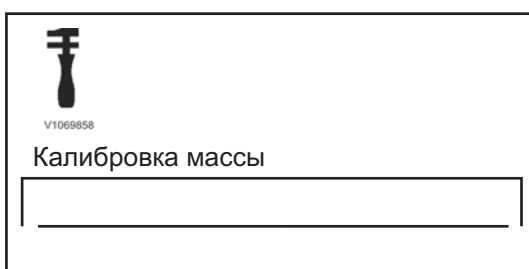
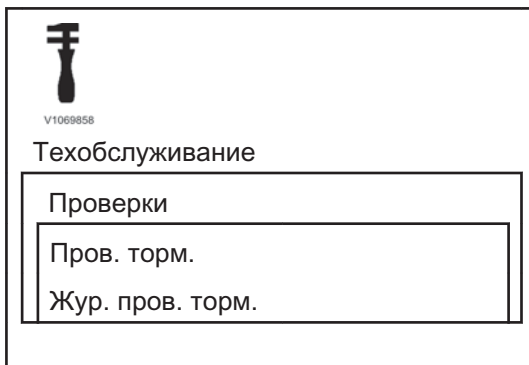
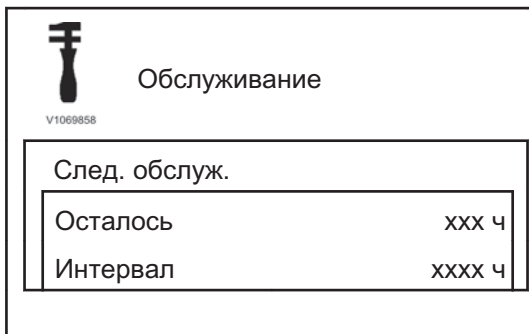
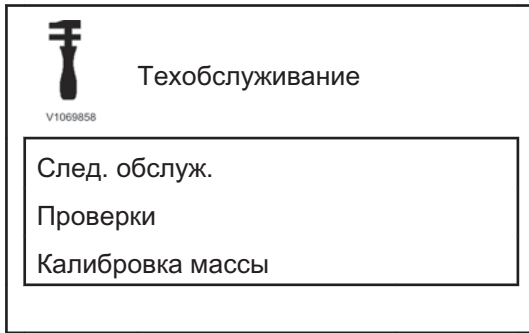
- **Дата** — показывает текущую дату.
- **Время** — показывает текущее время.
- **Общий пробег** — показывает общий пробег в километрах или милях (единица измерения для отображения задается в меню настроек) для последнего рабочего цикла.
- **Время раб.** — показывает общее время работы машины в часах.

## Сообщения автомобиля



Это меню отображается после нажатия клавиши сообщения, если имеются сообщения машины. В противном случае это поле пустое.

Для чтения сообщений машины см. описание в разделе 84.



## Техобслуживание

Это меню отображается после нажатия клавиши обслуживания.

В данном меню отображается информация о следующем интервале обслуживания, проверках и калибровке взвешивающего устройства.

- **След. обслуж.** — в этом подменю отображается информация об обслуживании. Для доступа к информации об обслуживании прокрутите вниз до пункта меню **След. обслуж.** при помощи клавиш со стрелками. Выберите пункт с помощью клавиши SELECT.
- **Осталось** — показывает, сколько часов осталось до следующего запланированного обслуживания.
- **Интервал** — показывает следующий интервал обслуживания.
- **Проверки** — в этом подменю показывается, какие проверки могут быть выполнены.
- **Пров. торм.** — в этом подменю отображаются сведения о проверке тормозов. Дополнительные сведения о проверке тормозов в стационарном положении см. в разделе 266.
- **Жур. пров. торм.** — в этом подменю отображаются сведения о четырех последних проверках тормозов.

- **Калибровка массы** — в этом вложенном меню запускается калибровка взвешивающего устройства, см. также раздел 309.

## Настройки

Это меню отображается после нажатия клавиши SETUP. В этом меню можно просмотреть и изменить текущие настройки. Прокрутите меню вверх или вниз при помощи клавиш со стрелками.


Подробные сведения о том, как выполнить следующие настройки, см. раздел «Настройки», начиная с раздела 63.

- **Дата** — здесь можно изменить дату.
- **Время** — здесь можно задать текущее время.
- **Язык** — здесь можно изменить язык.
- **Единицы** — здесь можно отображение значений в метрических или американских единицах.



<b>SETUP</b> <small>V1069859</small>		Настройки
Дата	xxxxxxx	
Время	xx:xx	
Язык	xxxxx	
Единицы	xxxxx	
Пар. часов	xxxx	
Формат даты	xxxxxxx	
Текст справки	xx	
Отключ. нагрева корпуса		

- **Пар. часов** — здесь задается формат отображения текущего времени. Можно выбрать 12- или 24-часовой формат отображения.
- **Формат даты** — здесь задается формат отображения даты: день–месяц–год, год–месяц–день или месяц–день–год.
- **Текст справки** — здесь можно включить и выключить отображение текста в предупреждающих знаках.
- **Отключ. нагрева корпуса** — включение/выключение отопления грузового кузова.

		Инфо о цикле
<small>V1087590</small>		
Время	xx:xx:xx	
Пробег	xx км	
Циклы	xxx	
Общее потребл.	xxx л	
Общая нагрузка	xxxxx т	
Сброс	Вык	

### Инфо о цикле

Это меню отображается после нажатия клавиши информации о цикле.

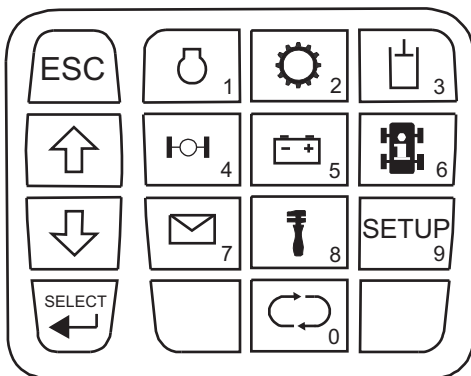
В данном меню отображается информация о значениях с момента последнего сброса.

- **Время** — показывает, сколько времени работала машина с момента последнего сброса.
- **Пробег** — показывает пробег в километрах или милях с момента последнего сброса.
- **Циклы** — показывает количество выполненных рабочих циклов с момента последнего сброса.
- **Общее потребл.** — показывает общее потребление топлива в литрах или галлонах США с момента последнего сброса.
- **Общая нагрузка** — показывает общую массу перевезенного груза в тоннах или коротких тоннах с момента последнего сброса.
- **Сброс** — сброс вышеуказанных значений. Прокрутите меню вниз, чтобы выделить слово **Вык**. Нажмите клавишу **SELECT** на клавиатуре. Далее ненадолго отобразится надпись **Сброс**, после чего снова появится надпись **Вык**. Сброс выполнен.

### Настройки

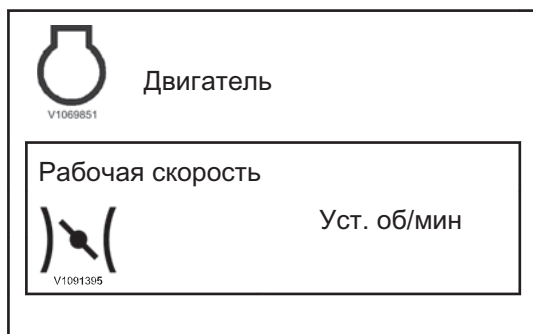
Все выборы подтверждаются нажатием клавиши **SELECT** на клавиатуре блока информационного дисплея.

Клавишу **ESC** можно использовать в любое время для возврата на предыдущую страницу. Нажмите клавишу **ESC** один или два раза, чтобы вернуться к рабочему экрану. (См. также раздел 50).



V1091529

Клавиатура информационного дисплея

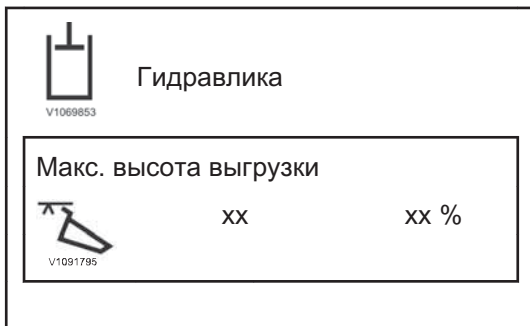
**Установка рабочего числа оборотов двигателя  
(дополнительное оборудование)**

- 1 Нажмите клавишу 1 (двигатель).
- 2 Прокрутите с помощью клавиш со стрелками, чтобы выделить пункт Уст. об/мин для параметра Рабочая скорость.
- 3 Подтвердите выбор с помощью клавиши SELECT.



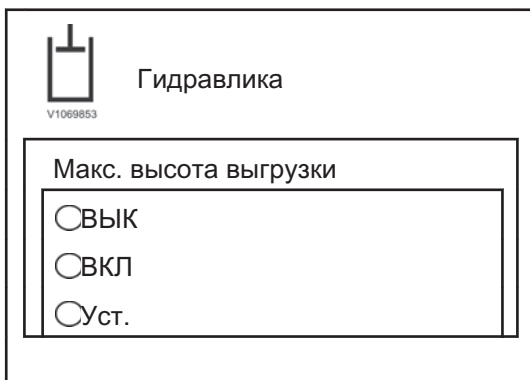
- 4 Установите желаемое число оборотов с помощью клавиш со стрелками на клавиатуре.
- 5 Чтобы подтвердить настройку и закрыть подменю, нажмите клавишу SELECT.

### Включение/выключение функции максимальной высоты разгрузки



Когда для максимальной высоты разгрузки выбирается значение ВКЛ, ранее заданная максимальная высота разгрузки будет автоматически активирована.

- 1 Нажмите клавишу 3 (гидравлическая система).
- 2 Прокрутите с помощью клавиш со стрелками, чтобы выделить текст рядом с символом грузового кузова в поле Макс. высота выгрузки.
- 3 Нажатием клавиши SELECT откройте подменю с доступными пунктами.
- 4 Прокрутите с помощью клавиш со стрелками, чтобы выделить нужный пункт, —ВКЛ или ВЫК.
- 5 Нажмите клавишу SELECT, чтобы подтвердить выбор и вернуться в меню гидравлической системы.

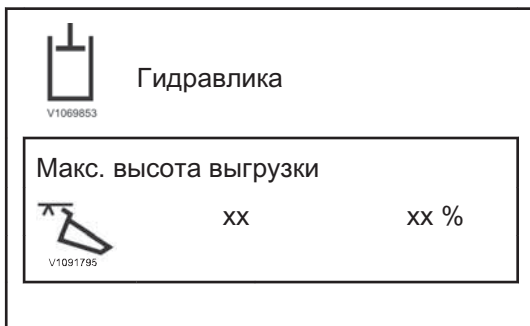


### Установка максимальной высоты разгрузки

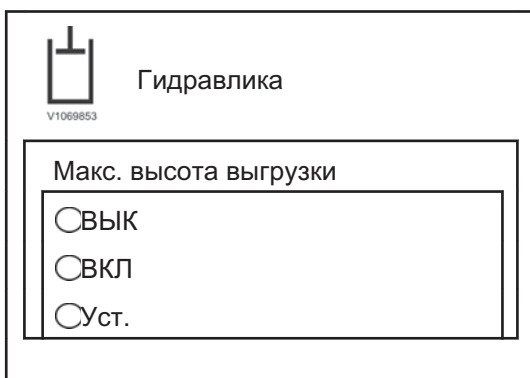
#### ВНИМАНИЕ!

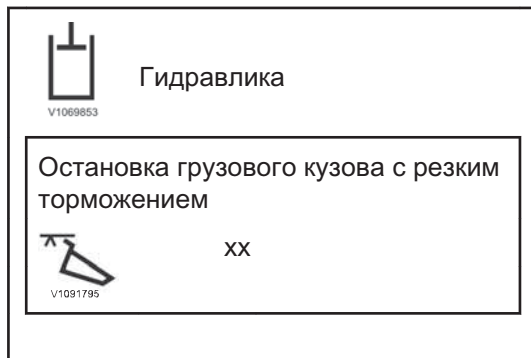
Перед изменением высоты разгрузки необходимо убедиться в отсутствии препятствий в зоне под грузовым кузовом.

Если нужно увеличить максимальную высоту разгрузки, параметру Макс. высота выгрузки необходимо присвоить значение ВЫК. Это позволяет поднять грузовой кузов независимо от прежнего значения настройки.



- 1 Нажмите клавишу 3 (гидравлическая система).
- 2 Прокрутите вниз меню гидравлической системы с помощью клавиш со стрелками, чтобы выделить текст ВЫК в поле Макс. высота выгрузки.
- 3 Нажмите клавишу SELECT, чтобы войти в подменю.
- 4 Поднимите грузовой кузов на нужную максимальную высоту разгрузки.
- 5 С помощью клавиш со стрелками прокрутите меню вниз, чтобы выделить пункт Уст..
- 6 Нажмите клавишу SELECT, чтобы подтвердить настройку и вернуться в меню гидравлической системы

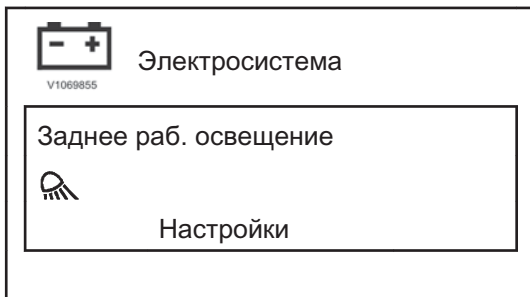




### Включение/выключение остановки грузового кузова с резким торможением

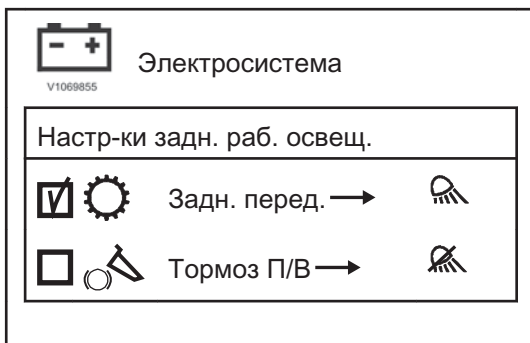
- 1 Нажмите клавишу 3 (гидравлическая система).
- 2 С помощью клавиш со стрелками прокрутите меню гидравлической системы, чтобы выделить текст рядом с символом грузового кузова в поле Жесткий стоп кузова .
- 3 Включите (ВКЛ) или выключите (ВЫК) функцию остановки грузового кузова с резким торможением с помощью клавиши SELECT.
- 4 Вернитесь к рабочему экрану с помощью клавиши ESC.

### Настройка автоматического заднего рабочего освещения



- 1 Нажмите клавишу 5 (электросистема).
- 2 С помощью клавиш со стрелками прокрутите вниз меню, чтобы выделить пункт **Настройки** в разделе **Заднее раб. освещение**.
- 3 Нажмите клавишу SELECT, чтобы войти в подменю.
- 4 С помощью клавиш со стрелками прокрутите подменю вниз, чтобы выбрать один из вариантов.

#### Возможны следующие варианты.



- Ничего не выбрано — нет автоматического рабочего освещения.
  - **Задн. перед.** — рабочее освещение включается при установке переключателя передач в положение заднего хода.
  - **Тормоз П/В** — рабочее освещение выключается при активации тормоза погрузки и разгрузки.
  - **Задн. перед.** и **Тормоз П/В** — рабочее освещение включается при установке переключателя передач в положение заднего хода и выключается при активации тормоза погрузки и разгрузки.
- 5 Для включения и выключения вариантов нажимайте клавишу SELECT.  
Если вариант включен, в квадратике перед вариантом отображается галочка. Если вариант выключен, квадратик отображается без галочки.  
По умолчанию включены оба варианта освещения: при заднем ходе и при включении тормоза погрузки и разгрузки.
  - 6 Вернитесь в меню электросистемы, нажав клавишу ESC.

## Установка даты

SETUP V1069859		Настройки
Дата	XXXXXXXX	
Время	xx:xx	
Язык	xxxxxx	
Единицы	xxxxxx	
Пар. часов	xxxx	
Формат даты	xxxxxx	
Текст справки	xx	
Отключ. нагрева корпуса		

SETUP V1069859		Настройки
Дата	XXXXXXXX	

SETUP V1069859		Настройки
Дата	XXXXXX	

SETUP V1069859		Настройки
Дата	XXXXXXXX	

- 1 Нажмите клавишу 9 (настройки), чтобы перейти к меню настроек.
- 2 Прокрутите меню настройки с помощью клавиш со стрелками, чтобы выделить дату.
- 3 Нажмите клавишу SELECT, чтобы выделить первую часть даты (это может быть год, месяц или день в зависимости от заданного формата даты — см. далее).
- 4 С помощью клавиш со стрелками или цифрами измените это значение.
- 5 Если необходимо, нажмите клавишу SELECT, чтобы перейти к следующей части даты.
- 6 С помощью клавиш со стрелками или цифрами измените значение для второй составляющей части даты.
- 7 Нажмите клавишу SELECT, чтобы перейти к третьей составляющей части даты.
- 8 С помощью клавиш со стрелками или цифрами измените это значение. Если изменение производится с помощью клавиш с цифрами, вся дата выделяется непосредственно. В противном случае необходимо нажать клавишу SELECT, чтобы подтвердить изменение.

### Установка времени и настройка часов

SETUP V1069859		Настройки
Дата	xxxxxxx	xxxxxxx
Время	XX:XX	XX:XX
Язык	xxxxxx	xxxxxx
Единицы	xxxxxx	xxxxxx
Пар. часов	xxxx	xxxx
Формат даты	xxxxxx	xxxxxx
Текст справки	xx	xx
Отключ. нагрева корпуса		

- 1 Нажмите клавишу 9 (настройки).
- 2 С помощью клавиш со стрелками прокрутите меню вниз, чтобы выделить время.

SETUP V1069859		Настройки
Время	XX:XX	XX:XX

- 3 Нажмите клавишу SELECT, чтобы выделить часы.
- 4 С помощью клавиш со стрелками или цифрами измените значение часов.

SETUP V1069859		Настройки
Время	XX:XX	XX:XX

- 5 Если необходимо, нажмите клавишу SELECT, чтобы выделить минуты.
- 6 С помощью клавиш со стрелками или цифрами измените значение минут. Если необходимо, нажмите клавишу SELECT для подтверждения.

### Установка языка

SETUP V1069859		Настройки
Дата	xxxxxxx	xxxxxxx
Время	xx:xx	xx:xx
Язык	XXXXXX	XXXXXX
Единицы	xxxxxx	xxxxxx
Пар. часов	xxxxxx	xxxxxx
Формат даты	xxxxxx	xxxxxx
Текст справки	xx	xx
Отключ. нагрева корпуса		

- 1 Нажмите клавишу 9 (настройки).
- 2 С помощью клавиш со стрелками прокрутите меню вниз, чтобы выделить пункт Язык.

SETUP V1069859		Настройки
<input type="radio"/>	Английский	
<input type="radio"/>	Шведский	
<input type="radio"/>	Немецкий	

- 3 Нажмите клавишу SELECT, чтобы открыть подменю с доступными языками.
- 4 С помощью клавиш со стрелками прокрутите меню, чтобы выделить нужный язык.
- 5 Нажмите клавишу SELECT, чтобы подтвердить выбор и вернуться в меню настройки.

### Установка единиц измерения

SETUP V1069859		Настройки
Дата	xxxxxxx	
Время	xx:xx	
Язык	xxxxxx	
Единицы	xxxxxxx	
Пар. часов	xxxx	
Формат даты	xxxxxx	
Текст справки	xx	
Отключ. нагрева корпуса		

- 1 Нажмите клавишу 9 (настройки).
- 2 С помощью клавиш со стрелками прокрутите, чтобы выделить текст справа от пункта "Единицы".
- 3 Нажмите клавишу SELECT, чтобы изменить систему единиц. Доступные варианты: метрическая и американская.
- 4 Нажмите клавишу ESC, чтобы вернуться к рабочему экрану.

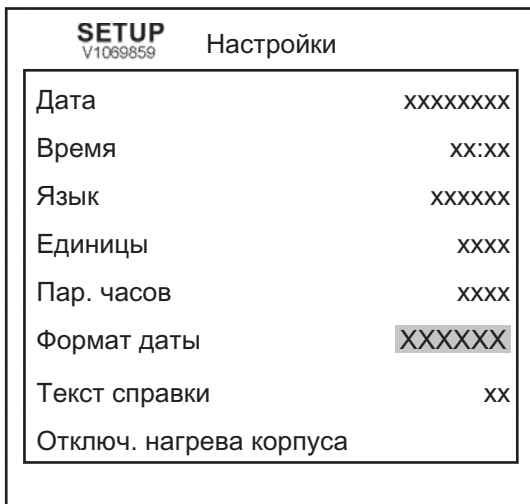
### Установка формата времени

SETUP V1069859		Настройки
Дата	xxxxxxx	
Время	xx:xx	
Язык	xxxxxx	
Единицы	xxxx	
Пар. часов	xxxxxxx	
Формат даты	xxxxxx	
Текст справки	xx	
Отключ. нагрева корпуса		

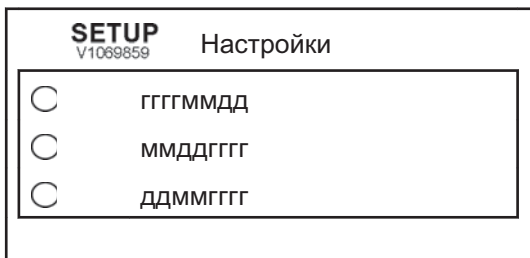
- 1 Нажмите клавишу 9 (настройки).
- 2 С помощью клавиш со стрелками прокрутите вниз меню настройки, чтобы выделить пункт "Пар. часов".
- 3 Нажмите клавишу SELECT для переключения между 12-часовым (am pm (12 часов)) и 24-часовым режимом отображения.
- 4 Нажмите клавишу ESC, чтобы вернуться к рабочему экрану.



### Установка формата даты

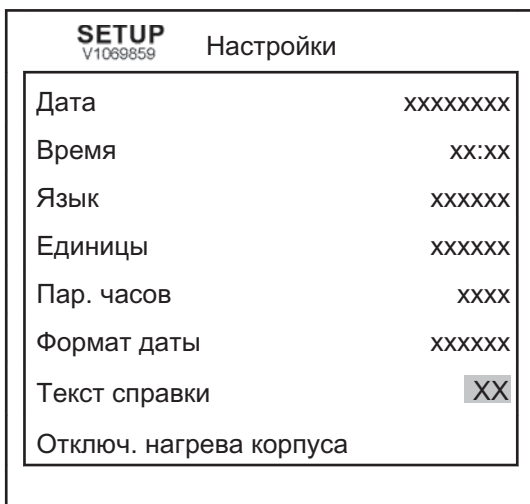


- 1 Нажмите клавишу 9 (настройки).
- 2 С помощью клавиш со стрелками прокрутите меню, чтобы выделить пункт Формат даты .
- 3 Нажмите клавишу SELECT, чтобы открыть подменю.



- 4 С помощью клавиш со стрелками прокрутите меню, чтобы выделить нужный формат даты.
- 5 Нажмите клавишу SELECT для подтверждения выбора и возврата в меню настройки.

### Включение/выключение текста справки в рабочем режиме



- 1 Нажмите клавишу 9 (настройки).
- 2 Прокрутите меню, чтобы выделить текст справа от пункта Текст справки.
- 3 Нажимайте клавишу SELECT для переключения между двумя доступными вариантами — ВЫК и ВКЛ.
- 4 Вернитесь к рабочему экрану с помощью клавиши ESC.

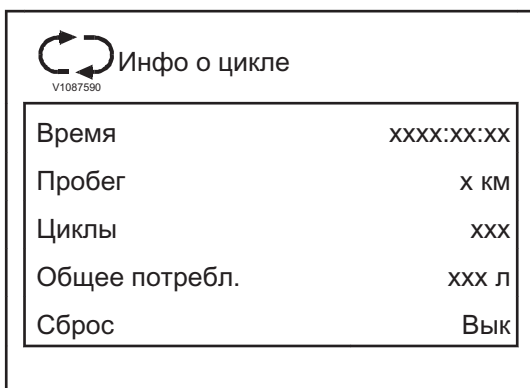
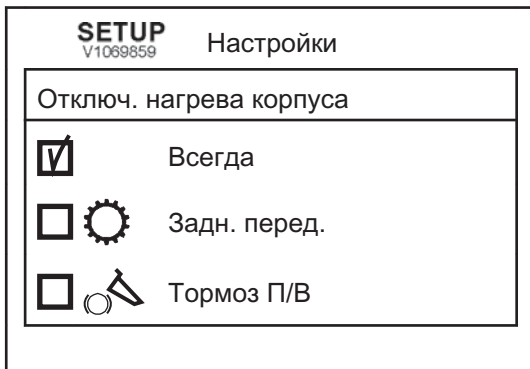
### Выключение и включение отопления грузового кузова

Для полного демонтажа и снятия системы обогрева грузового кузова обратитесь к авторизованному дилеру Volvo.

- 1 Нажмите клавишу 9 (настройки).
- 2 Прокрутите меню вниз до выделения текста Отключ. нагрева корпуса.
- 3 Откройте подменю Отключ. нагрева корпуса нажатием клавиши SELECT.

SETUP V1069859		Настройки
Дата	xxxxxxx	
Время	xx:xx	
Язык	xxxxxx	
Единицы	xxxxxx	
Пар. часов	xxxx	
Формат даты	xxxxxx	
Текст справки	xx	
Отключ. нагрева корпуса		

- 4 С помощью клавиш со стрелками прокрутите подменю вниз, чтобы с помощью клавиши SELECT выбрать один из вариантов.



### Возможны следующие варианты.

- **Всегда** (выбрано) — обогрев грузового кузова выключен.
  - **Задн. перед.** (выбрано) — обогрев грузового кузова выключен, когда переключатель передач установлен в положение заднего хода.
  - **Тормоз П/В** (выбрано) — обогрев грузового кузова выключен, когда включен тормоз погрузки и разгрузки.
- 5 Вернитесь к рабочему экрану с помощью клавиши ESC.

### Сброс информации о цикле

- 1 Нажмите клавишу 0 (информация о цикле), чтобы открыть соответствующее меню.
- 2 С помощью клавиш со стрелками прокрутите меню, чтобы выделить текст **Вык** справа от пункта **Сброс**.
- 3 Нажмите клавишу SELECT, чтобы сбросить информацию о цикле. При этом в течение нескольких секунд отобразится надпись **Сброс**, после чего снова появится надпись **Вык**.
- 4 Нажмите клавишу ESC, чтобы вернуться к рабочему экрану.

### Окна аварийной сигнализации

Экран тревоги будет отображаться до полного устранения неисправности.

Если отображается красный сигнал тревоги, немедленно остановите машину и установите причину отображения сигнала. Звучит повторяющийся предупреждающий звуковой сигнал, и на приборной панели загорается красный главный предупреждающий световой сигнал. Сигнал тревоги не может быть подтвержден оператором.

Если отображается желтый сигнал тревоги, причину необходимо установить при ближайшей остановке. Четыре раза звучит короткий звуковой сигнал, и на приборной панели загорается желтый главный предупреждающий световой сигнал. Сигнал тревоги повторяется при следующем запуске двигателя, если причина не устранена. Сигнал тревоги может быть подтвержден с помощью клавиши ESC.

Зеленый сигнал тревоги означает наличие какого-либо отклонения. Звучит один короткий сигнал, и на приборной панели загорается зеленый главный предупреждающий световой сигнал.

Сигнал тревоги может быть подтвержден с помощью клавиши ESC.

Если одновременно происходит несколько сигналов тревоги, то первым показывается самый последний. Если какие-либо из предупреждений активируют красный главный предупреждающий световой сигнал и звуковой сигнал, то отображаются только они.



V1069824

Красный сигнал тревоги



V1069824

Желтый сигнал тревоги



V1091874

Зеленый сигнал тревоги

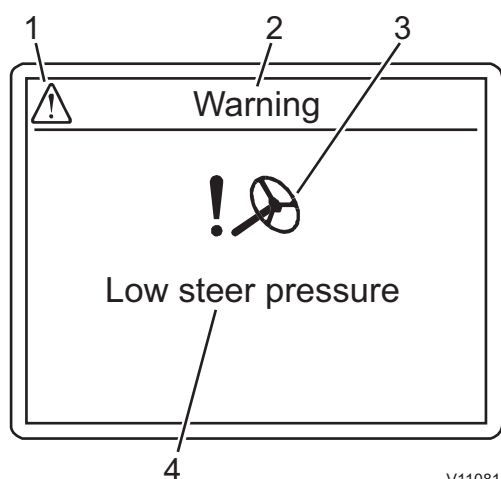
Выполнить прокрутку между сообщениями разных уровней предупреждения, например между желтыми и красными, невозможно. Красный уровень всегда приоритетен.

### ВНИМАНИЕ!

В зависимости от требований различных рынков для оповещений, связанных с жидкостью AdBlue®/DEF, отображается значок AdBlue или DEF. В перечисленных ниже описаниях сообщений блока информационного дисплея используется название AdBlue.

## Экраны предупредительных сообщений, предупреждения

На рисунке рядом приведен пример сигнала тревоги **Предупреждение**, который может отображаться на блоке информационного дисплея. Текст, линии и символы отображаются красным цветом на черном фоне.



V1108122



- 1 Символ... (см. таблицу ниже)
- 2 ... и текст, показывающий, к какому типу относится сигнал тревоги. В данном случае это красный сигнал тревоги — «Предупреждение».
- 3 Символ, указывающий, к какой системе относится сигнал тревоги: в данном случае — рулевое управление (см. таблицу ниже).
- 4 Текст описания (см. таблицу ниже)

## Основные характеристики

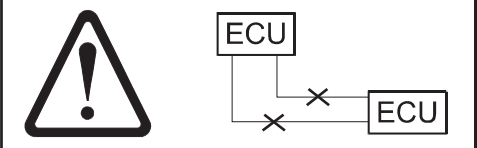
  <p style="text-align: right;">V1092474</p> <p>Низ давл. управления</p>	  <p style="text-align: right;">V1092473</p> <p>Внеш. оборуд-е сбой</p>
--	---

## Двигатель



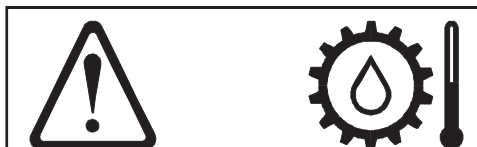





  <p style="text-align: right;">V1087621</p> <p>Выс. темп. масла двигат.</p>	  <p style="text-align: right;">V1087623</p> <p>Двигатель неисправен</p>
  <p style="text-align: right;">V1087623</p> <p>Выс. давл. в картере</p>	  <p style="text-align: right;">V1088237</p> <p>Выход. температура турбокомпрессора</p>

 <p>V1087627</p> <p>Высокие обороты двигателя</p>	 <p>V1087628</p> <p>Низкий уровень масла, двигатель</p>
 <p>V1087631</p> <p>Низкое давление моторного масла</p>	 <p>V1088297</p> <p>Высокое давл. наддува</p>
 <p>V1087632</p> <p>Выс. темп. охл. жид.-и, двиг.</p>	 <p>V1087634</p> <p>Низк.ур.охл.жидк.</p>
 <p>V1092553</p> <p>Высокая темп. наддува</p>	 <p>V1088273</p> <p>Сбой системы эмиссии двигателя (только для опции двигателя L)</p>
 <p>V1132842</p> <p>Остановитесь безопасно Нет AdBlue Вскоре полн.снж. мощн. (только для опции двигателя L)</p>	 <p>V1132842</p> <p>Долить AdBlue Нет AdBlue полное сниж. мощности (только для опции двигателя L)</p>
 <p>V1132842</p> <p>Остановитесь безопасно Плохое качество AdBlue Вскоре полн.снж. мощн. (только для опции двигателя L)</p>	 <p>V1132842</p> <p>Заменить AdBlue Плохое качество AdBlue полное сниж. мощности (только для опции двигателя L)</p>
 <p>V1132842</p> <p>Остановитесь безопасно Сбой в системе SCR Вскоре полн.снж. мощн. (только для опции двигателя L)</p>	 <p>V1132842</p> <p>Проверить систему SCR Сбой в системе SCR полное сниж. мощности (только для опции двигателя L)</p>

## Электросистема

 <p style="text-align: right;">A1393600</p> <p>Сеть ECU, Нарушение связи</p>	
---	--

## Трансмиссия

 <p style="text-align: right;">V1087651</p> <p>Низкое давление в сист. смазки трансмиссии</p>	 <p style="text-align: right;">V1087651</p> <p>Ош. трансмиссии</p>
 <p style="text-align: right;">V1087653</p> <p>Выс. темпер. гидромасла</p>	 <p style="text-align: right;">V1087654</p> <p>Низкий ур. масла КПП</p>
 <p style="text-align: right;">V1087654</p> <p>Низк. ур. масла КПП</p>	 <p style="text-align: right;">V1087655</p> <p>Низкое давление масла трансмиссии</p>
 <p style="text-align: right;">V1092534</p> <p>Выс. темп. замедлителя</p>	 <p style="text-align: right;">V1088237</p> <p>Снизить скорость</p>



## Тормоза

 <p style="text-align: right;">V1087660</p> <p>Низ. давл. тормоза</p>	 <p style="text-align: right;">V1087661</p> <p>Стоян. тормоз НЕ включен</p>
 <p style="text-align: right;">V1088314</p> <p>Неисп. аварийного тормоза</p>	 <p style="text-align: right;">V1088314</p> <p>Торм. система неисправ.</p>

Кабина

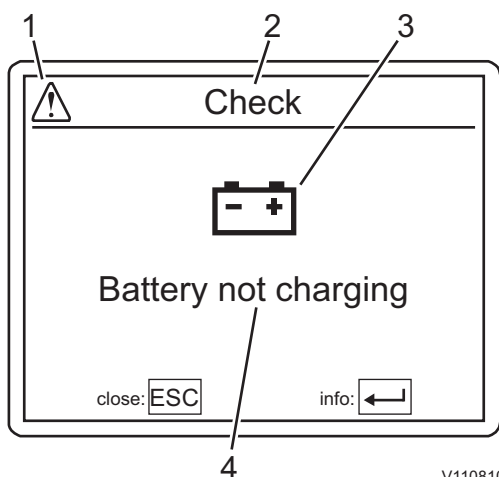
	
Открыта дверь	Застегните ремень безопасности

Гидравлическая система

	
Выс. темпер. гидромасла	Неиспр. макс. высота выгрузки, дезактив.
	
Неиспр. рычага выгрузки	Движ. кузова
	
Неиспр. системы выгрузки	

Экраны предупредительных сообщений, проверка

На рисунке рядом приведен пример сигнала тревоги **Проверьте**, который может отображаться на блоке информационного дисплея. Текст, линии и символы отображаются желтым цветом на черном фоне.





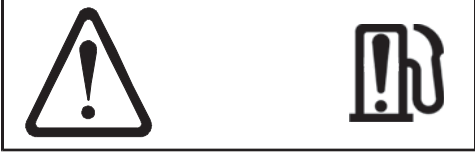







- 1 Символ... (см. таблицу ниже)
- 2 ... и текст, показывающий, к какому типу относится сигнал тревоги. В данном случае это желтый сигнал тревоги — «Проверьте».
- 3 Символ, указывающий, к какой системе относится предупреждение: в данном случае — аккумуляторная батарея или напряжение в системе (см. таблицу ниже).
- 4 Текст описания (см. таблицу ниже).















## Основные характеристики






 <p>V1087641</p> <p>Оставшееся время XXX h След. сервис, инт. XXXX h</p>	 <p>V1092511</p> <p>Аварийный стоп</p>
 <p>V1092473</p> <p>Внеш. оборуд-е сбой</p>	 <p>V1088340</p> <p>Превыш. предел скорости</p>

## Двигатель





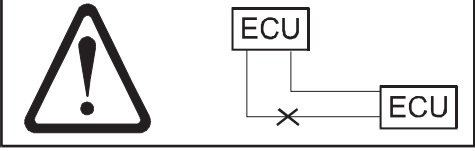
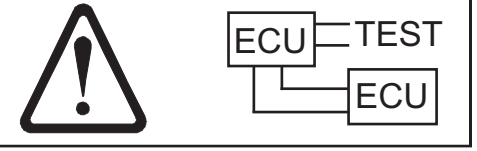
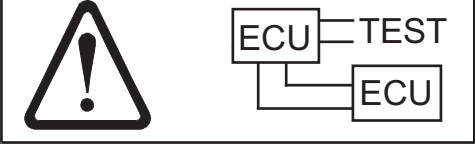
 <p>V1087622</p> <p>Вода в топливе. Слейте стакан</p>	 <p>V1092514</p> <p>Низкий ур. топлива</p>
 <p>V1092513</p> <p>Возможна утечка топлива</p>	 <p>V1087633</p> <p>Забит топливный фильтр</p>
 <p>V1092513</p> <p>Сбой системы впрыска топлива</p>	 <p>V1088297</p> <p>Низкое давл. наддува</p>
 <p>V1088297</p> <p>Высокое давл. наддува</p>	 <p>V1087629</p> <p>Забит воз. фильтр двиг.</p>
 <p>V1092553</p> <p>Высокая темп. наддува</p>	 <p>V1108120</p> <p>Выс. темпер. стартера Ждать 5 мин.до запуска</p>











 <p>V1087632</p> <p>Выс. темп. охл. жид-и, двиг.</p>	 <p>V1087627</p> <p>Низкие обороты двигателя</p>
 <p>V1087627</p> <p>Высокие обороты двигателя</p>	 <p>V1087623</p> <p>Выс. давл. в картере</p>
 <p>V1087623</p> <p>Двигатель неисправен</p>	 <p>V1087623</p> <p>Забит охладитель нагнет. воздуха</p>
 <p>V1088203</p> <p>Автоматическ. Выключ-е двигателя</p>	 <p>V1087621</p> <p>Выс. темп. масла двигат.</p>
 <p>V1087628</p> <p>Низкий уровень масла, двигатель</p>	 <p>V1108121</p> <p>Рабочая скорость</p>
 <p>V1092525</p> <p>Сбой турбоагнетателя</p>	 <p>V1092525</p> <p>Сбой турбонаддува</p>
 <p>V1088237</p> <p>Выход. температура турбокомпрессора</p>	 <p>V1132842</p> <p>Долить AdBlue Нет AdBlueАктив. сниж. мощности (только для опции двигателя L)</p>

 <p>V1132842</p> <p>Заменить AdBlue Плохое качество AdBlueВскоре снижение мощн. (только для опции двигателя L)</p>	 <p>V1132842</p> <p>Заменить AdBlue Плохое качество AdBlueАктив. сниж. мощности (только для опции двигателя L)</p>
 <p>V1132842</p> <p>Проверить систему SCR Сбой в системе SCRВскоре снижение мощн. (только для опции двигателя L)</p>	 <p>V1132842</p> <p>Проверить систему SCR Сбой в системе SCRАктив. сниж. мощности (только для опции двигателя L)</p>
 <p>V1088273</p> <p>Сбой обработки выхлопа (только для опции двигателя L)</p>	

Электросистема






 <p>V1087640</p> <p>Батарея разряжена</p>	 <p>V1087640</p> <p>Высокое напряжение</p>
 <p>V1087640</p> <p>Низкое напряжение</p>	 <p>V1088342</p> <p>Сбой индик. направления</p>
 <p>V1087642</p> <p>Сеть ECU Огран. связь</p>	 <p>V1108118</p> <p>Мониторинг шины отключен</p>
 <p>V1108118</p> <p>Актив. режим пров-ки</p>	

Трансмиссия

	
<p>V1087655</p>	<p>V1087653</p>
<p>Низкое давление масла трансмиссии</p>	<p>Выс.темпер.гидромасла</p>
	
<p>V1092534</p>	<p>V1092531</p>
<p>Выс. темп. замедлителя</p>	<p>Огр. перекл. передач</p>
	
<p>V1092532</p>	<p>V1139159</p>
<p>Фильтр КПП засорен</p>	<p>АТС неисправность</p>
	
<p>V1139159</p>	<p>V1087651</p>
<p>Долгое время срабатывания АТС</p>	<p>Трансмиссия не калибрована</p>

Тормоза


	
<p>V1088237</p>	<p>V1088312</p>
<p>Масл. насос тормоза</p>	<p>Высокая температура охлад. масла тормоза</p>
	
<p>V1088314</p>	<p>V1087750</p>
<p>Торм. система неиспр.</p>	<p>Низк. ур. масла тормозн. система</p>
	
<p>V1087660</p>	<p>V1087661</p>
<p>Высокое давление в тормозной системе</p>	<p>Стоян.тормоза неиспр. Контроль на след.остан.</p>

 <p style="text-align: right;">V1116615</p>	 <p style="text-align: right;">V1116615</p>
Пров. торм. запрещенаПрекращено водителем	Пров. торм. запрещенаНеверная передача
 <p style="text-align: right;">V1116615</p>	 <p style="text-align: right;">V1116615</p>
Пров. торм. запрещенаОшибка давл. тормоза	Пров. торм. запрещенаТаймаут функций
 <p style="text-align: right;">V1116615</p>	
Пров. торм. запрещенаОшибка сигнала	

## Подвеска

 <p style="text-align: right;">V1170015</p>	 <p style="text-align: right;">V1170015</p>
Опасный боковой наклон	Опасный боковой наклонВыгрузка заблокирована

## Кабина

 <p style="text-align: right;">V1088300</p>	 <p style="text-align: right;">V1170014</p>
Открыта дверь	Низк. ур. жидк. омыват.

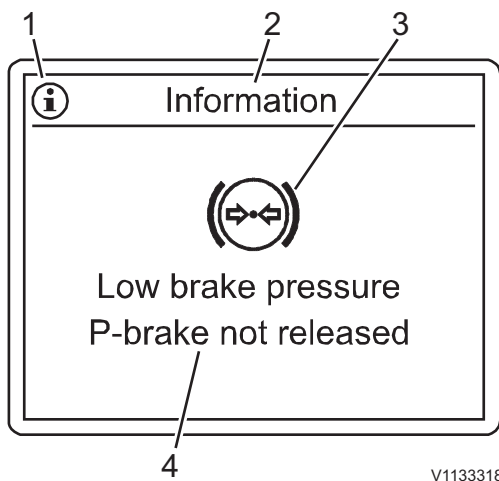
## Гидравлическая система

 <p style="text-align: right;">V1087673</p>	 <p style="text-align: right;">V1087671</p>
Выс. темпер. гидромасла	Низк. ур. гидромасла
 <p style="text-align: right;">V1087673</p>	 <p style="text-align: right;">V1092554</p>
Низкая температура гидромасла	Макс. высота выгр. запр.

 <p>V1092554</p>	 <p>V1144471</p>
<p>Неиспр. макс. высота выгрузки, дезактив.</p>	<p>Установите плав. полож. кузова вручную</p>
 <p>V1087675</p>	
<p>Сист. подогрева кузова сбой</p>	


### Экраны предупредительных сообщений, информация

На рисунке рядом приведен пример сигнала тревоги **Информация**, который может отображаться на блоке информационного дисплея. Текст, линии и символы отображаются зеленым цветом на черном фоне.




- 1 Символ... (см. таблицу ниже)
- 2 ... и текст, показывающий, к какому типу относится сигнал тревоги. В данном случае зеленый сигнал тревоги — «Информация».
- 3 Символ, указывающий, к какой системе относится сигнал тревоги: в данном случае — система регенерации (см. таблицу ниже).
- 4 Текст описания (см. таблицу ниже).

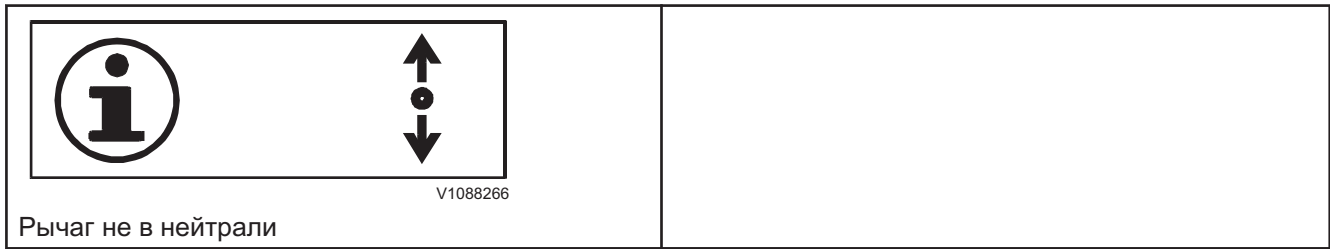
### Основные характеристики

 <p>V1116087</p>	
<p>Калибровка массы успешная</p>	

### Двигатель

 <p>V1136472</p>	
<p>Мощность двигателя временно восстановлена (только для опции двигателя L)</p>	

Трансмиссия



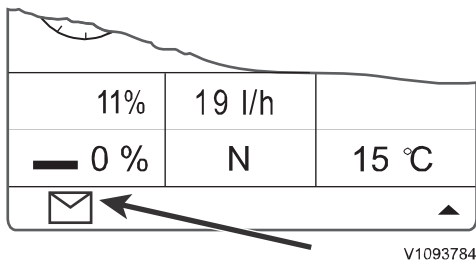
Тормоза



Сообщения автомобиля

Сообщение машины указывает, что какая-то часть системы не работает. Проведите осмотр при следующей остановке. При необходимости обратитесь к квалифицированному специалисту сервис-центра. Перешлите код неисправности для идентификации неисправности.

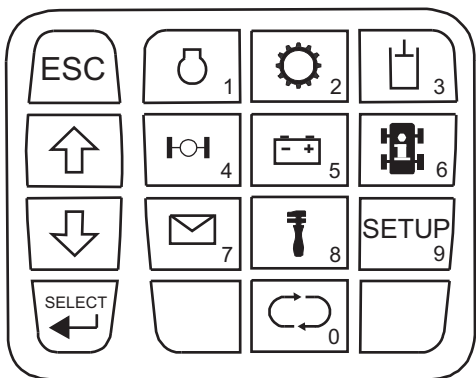
При наличии активных сообщений машины в нижней строке блока информационного дисплея отображается символ сообщения машины.



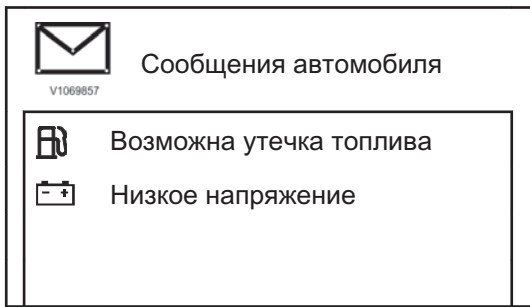
Символ сообщения машины

Сообщения машины, получение

- 1 Для получения сведений о коде неисправности нажмите клавишу сообщений машины — 7.
- 2 Меню Сообщения автомобиля отображается со всеми активными сообщениями в хронологическом порядке. Выделите нужное сообщение машины с помощью клавиш со стрелками.
- 3 Подтвердите выбор с помощью клавиши SELECT.
- 4 Прокрутите текст сообщения с помощью клавиш со стрелками.
- 5 Нажмите клавишу ESC один или два раза, чтобы вернуться к рабочему экрану.



7 — сообщения машины



### Сообщение машины, описание

Тип сообщения		
Заголовок		
Активный:		xxx
Обозначение:		xxxxxx-x
Причина:		xxxx
Число случаев:		x
1й случай:		
ггггммдд	xx:xx	xxxxx ч
Посл. случай:		
ггггммдд	xx:xx	xxxxx ч

- **Тип сообщения** указывает, какой тип сообщения машины был активирован: Предупреждение (красный), Проверить (желтый) или Информация (зеленый).
- **Заголовок** дает ссылку на тип имевшей место неисправности системы.
- **Активный** показывает, активна проблема или нет.
- **Обозначение** показывает соответствующий код неисправности.
- **Причина** показывает, каким электронным блоком управления была зарегистрирована неисправность.
- **Число случаев** показывает, сколько кодов неисправностей было сгенерировано из-за проблемы.
- **1й случай** показывает дату, время и количество часов работы машины при первой активации кода неисправности.
- **Посл. случай** показывает дату, время и количество часов работы машины при последней активации кода неисправности.

### Двигатель

xx22xx-xx	Система смазки	xx26xx-xx	Система охлаждения
xx23xx-xx	Топливная система	xx27xx-xx	Органы управления двигателем
xx25xx-xx	Впускная и выпускная системы		

### Электросистема

xx32xx-xx	Генератор переменного тока и регулятор зарядки	xx37xx-xx	Контакты и предохранители
xx33xx-xx	Система запуска	xx38xx-xx	Приборы, датчики и системы предупреждения
xx36xx-xx	Прочее электрооборудование		

### Трансмиссия

xx42xx-xx	Трансмиссия, гидравлическая система	xx46xx-xx	Ведущие мосты
xx43xx-xx	Трансмиссия, механическая система		

### Тормоза

xx52xx-xx	Тормозная система, гидравлическая система	xx59xx-xx	Тормоза, разное
xx55xx-xx	Стояночный тормоз		

## Рулевое управление

xx64xx-xx	Датчик угла поворота колес	
-----------	----------------------------	--

## Кабина

xx85xx-xx	Внутренняя часть кабины	xx87xx-xx	Система контроля температуры/ климат-контроля
-----------	-------------------------	-----------	--

## Гидравлика

xx91xx-xx	Рабочая гидравлическая система и сервосистема	
-----------	--	--

## Противоугонное устройство

## (Дополнительное оборудование)

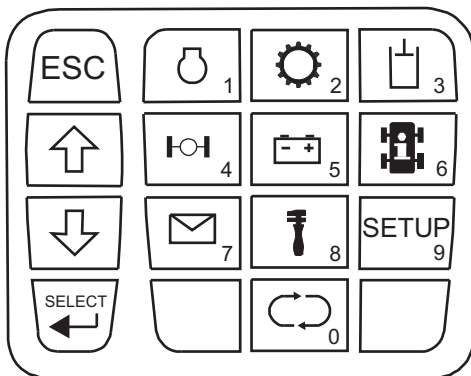
Противоугонная система препятствует угону машины благодаря следующим функциям:

- блокировка двигателя;
- блокировка переключателя передач;
- приведение в действие стояночного тормоза.

## При запуске двигателя



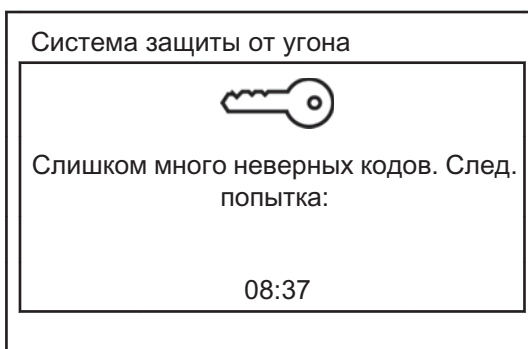
- 1 Поверните ключ зажигания в положение 1.
- 2 Подождите, пока на блоке дисплея не появится следующий экран.



V1091529

- 3 С помощью клавиатуры введите 4-значный ПИН-код.

- При вводе правильного ПИН-кода отключается противоугонная система, отображается рабочий экран и становится возможным запуск двигателя.
- При помощи кнопки ESC можно переместить курсор влево, чтобы заменить неправильно введенную цифру.
- Если введен неправильный ПИН-код, то на блоке информационного дисплея автоматически снова отображается экран запуска. Введите ПИН-код еще раз.



После трех неправильных вводов система защиты от кражи выполнит блокировку на 10 минут. После этого можно предпринять еще три попытки.

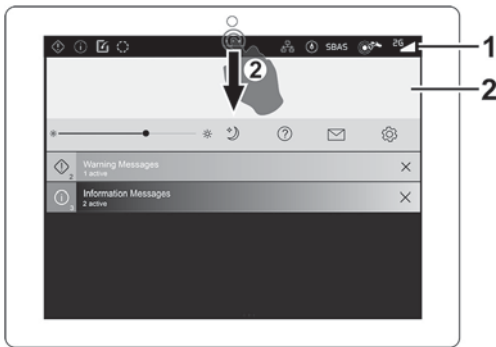
- ПИН-код может быть изменен только специалистом авторизованного сервисного центра.
- Двигатель можно перезапустить в течение 15 минут после выключения без необходимости введения кода.



## Volvo Co-Pilot

### Volvo Co-Pilot

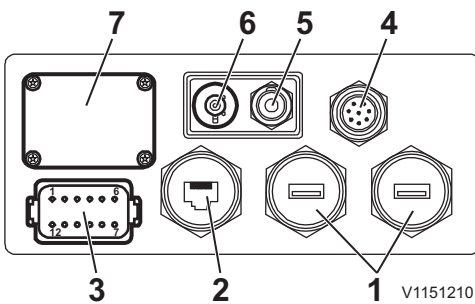
Volvo Co-Pilot является платформой для программных приложений. Сенсорный экран дисплея позволяет вводить нужные настройки независимо от приложения в центре действий. В поле состояния отображается текущее состояние для Volvo Co-Pilot.



V1193444

Volvo Co-Pilot

- 1 Строка состояния
- 2 Центр действий



Разъемы на задней панели дисплея

### Разъемы, общее описание

На задней панели дисплея имеются следующие разъемы.

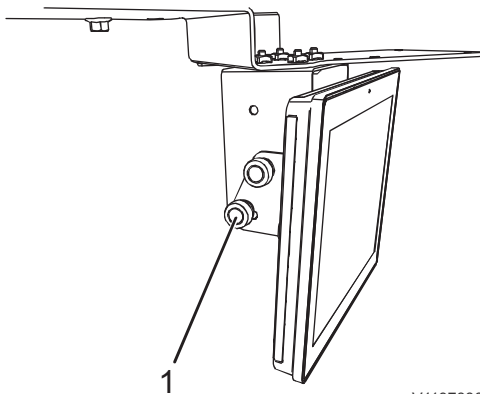
- 1 **USB 2.0:** для подключения принтера, экспорта данных на USB-носитель и обновления системы.
- 2 **Ethernet:** для обновления системы.
- 3 **12-контактный разъем:** электропитание и интерфейс машины.
- 4 **Аудиовход/аудиовыход:** для использования в будущем.
- 5 **Видеовход:** для сигнала камеры.
- 6 **Внешний GSM:** для использования в будущем.
- 7 **Разъем для карты Mini-SIM:** для доступа к карте Mini-SIM снимите крышку.

### Дисплей, настройка

#### ВНИМАНИЕ!

Отрегулируйте дисплей в соответствии с приведенными ниже инструкциями, чтобы он не препятствовал обзору и не уменьшал видимость.

- 1 Отрегулируйте положение сиденья и рулевого колеса для обеспечения безопасной и удобной позы оператора, см. руководство оператора машины.
- 2 Установите блок дисплея в наиболее удобное положение с минимальными бликами на экране.
  - Ослабьте фиксатор (1), чтобы отрегулировать угол дисплея, а затем надежно затяните этот фиксатор.



Блок дисплея, регулировка

- 1 Механизм блокировки

## Дисплей, очистка

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Риск повреждения оборудования.

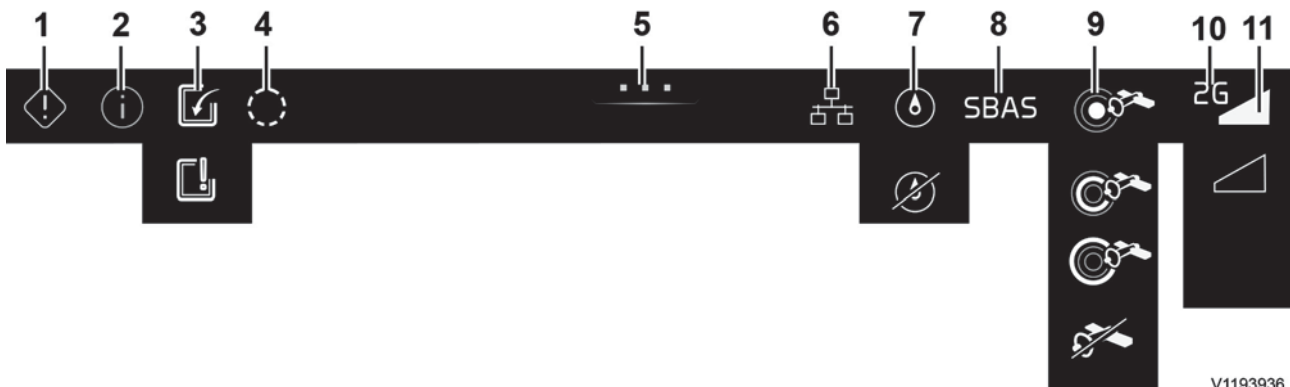
Агрессивные химические вещества могут привести к появлению дефектных пикселей на дисплее.

Очищайте дисплей только мягким моющим средством.

Для очистки дисплея и корпуса используйте мягкую ткань и чистящее средство, предназначенное для экранов.

## Строка состояния

В поле состояния отображается текущее состояние для Volvo Co-Pilot и используемые приложения. Доступные функции зависят от приложения, подписки и связанных с этим компонентов. В поле состояния отображаются различные символы в зависимости от того, что активировано в данный момент. Если отображается только один из четырех символов, то он находится в позиции 1. Если же отображаются несколько символов, то они располагаются слева направо в порядке соответствующего приоритета (от 1 до 4). Символы, расположенные справа, размещаются справа налево в порядке соответствующего приоритета (с 11 по 6).

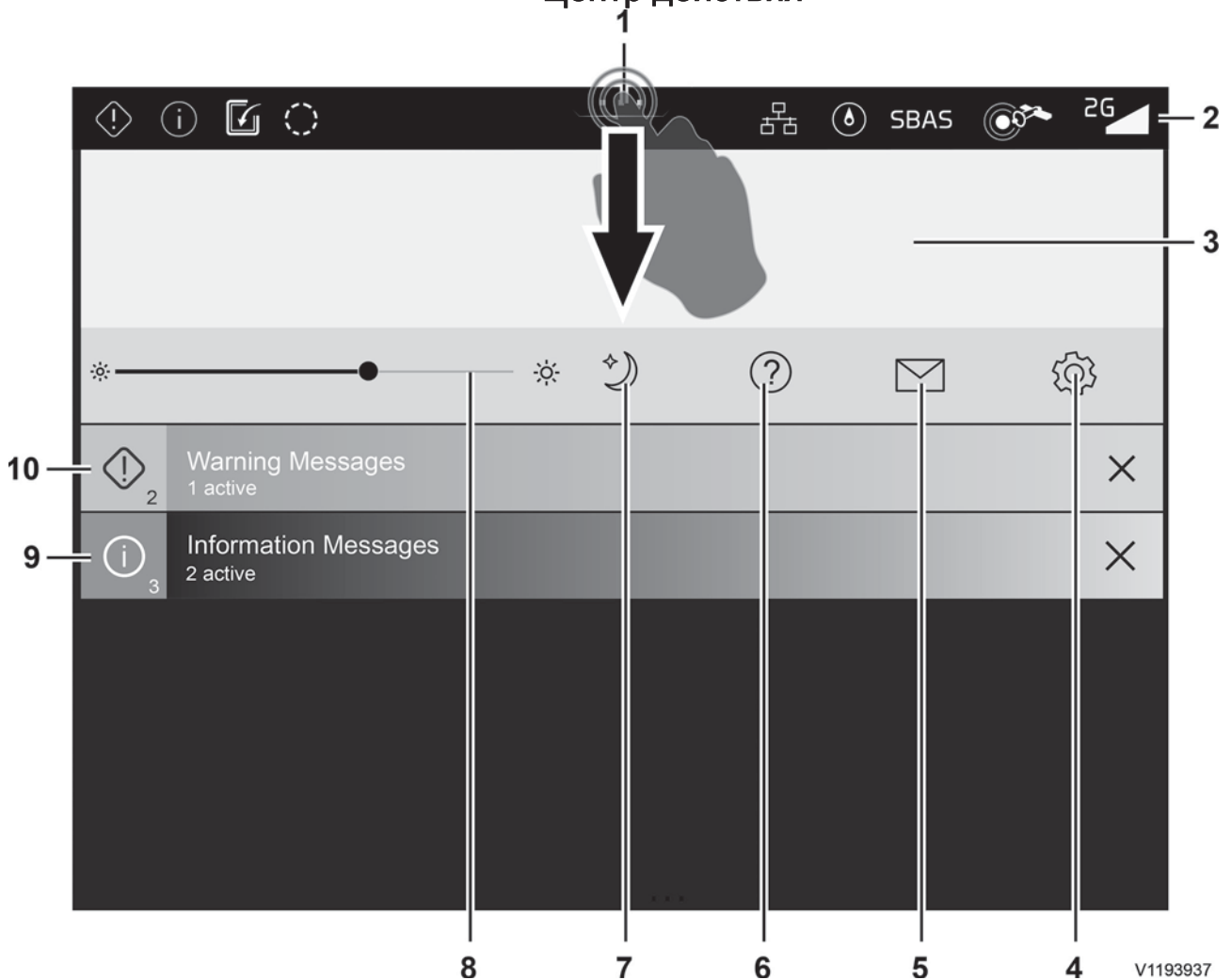


V1193936

1		Активно предупредительное сообщение	Проведите вниз для доступа к центру действий — активные сообщения находятся в центре сообщений.
2		Активно информационное сообщение	Проведите вниз для доступа к центру действий — активные сообщения находятся в центре сообщений.
3		Загрузка SEMS	Идет загрузка программного обеспечения. Символ  означает временную проблему с загрузкой.
4		Процесс в ходе выполнения	Выполняется процесс, запущенный пользователем.
5		Доступ к центру действий	Проведите вниз (из любого места в строке состояния), чтобы открыть центр действий. Центр действий предоставляет быстрый доступ к приложениям, дополнительным базовым функциям и сообщениям.
6		Ethernet соединение	Ethernet-кабель подключен. Символ отображается только в приложениях, использующих для передачи данных сеть Ethernet (например, IP-камеры).
7		Направление машины	Символ направления машины. Символ с перечеркивающей чертой, означающий, что направление машины не отображается.

8		Тип GNSS	SBAS, L-BAND, RTK и NTRIP — различные варианты внешних корректировок для повышения точности позиционирования GPS.
9		Точность GNSS	Уровень погрешности внешних корректировок для повышения точности позиционирования GPS. На рисунке максимальной точности представлен сверху, а уровень без GNSS — снизу. Максимальный уровень точности достигается только при использовании внешних корректировок.
10		Тип мобильной связи	2G > E (сокращение от Edge в режиме 2G) > 3G > H (сокращение от High speed (высокая скорость) в режиме 3G) в зависимости от доступного типа соединения
11		Мощность сигнала	Уровень сигнала мобильного соединения

### Центр действия



1	Доступ к центру действий (проведите пальцем вниз)	6	Центр справки
2	Поле состояния (не отображается при открытом центре действий)	7	Дневной режим / Ночной режим
3	Область программного приложения (программная область)	8	Яркость подсветки (проведите пальцем для регулировки)

4	Volvo Co-Pilot Настройки	9	Информационные сообщения
5	Центр сообщений	10	Предупреждающие сообщения

**ВНИМАНИЕ!**

Сообщения отображаются на основном экране, а также в центре сообщений. Сообщение открывается в центре сообщений при нажатии в любом его месте. Число около символа сообщений означает количество непрочитанных сообщений с момента последнего запуска. При открытии и закрытии каждого сообщения это число уменьшается. Закрытые сообщения остаются активными до предпринятия необходимых действий оператором или квалифицированным сервисным специалистом.

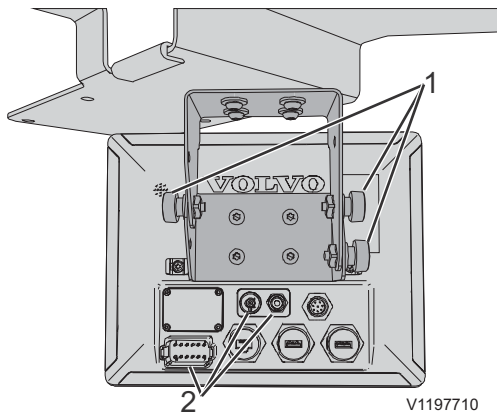
**SIM-карта системы Volvo Co-Pilot,  
установка**

Ниже описана установка SIM-карты в Volvo Co-Pilot.

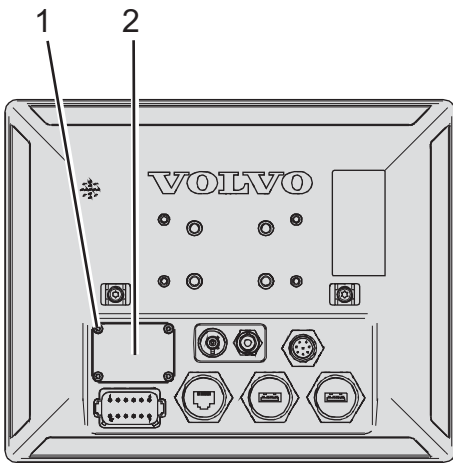
**ВНИМАНИЕ!**

Сначала необходимо убедиться в наличии карты Mini-SIM и подписки на услуги оператора связи, утвержденного для работы с Volvo Co-Pilot. При необходимости уточните эти сведения у своего дилера.

- 1 Остановите машину, включите стояночный тормоз и заглушите двигатель.
- 2 Отключите электропитание выключателем аккумуляторной батареи.
- 3 Выверните три регулировочных винта.
- 4 Зафиксируйте Volvo Co-Pilot одной рукой.
- 5 Отсоедините провода на задней панели Volvo Co-Pilot.

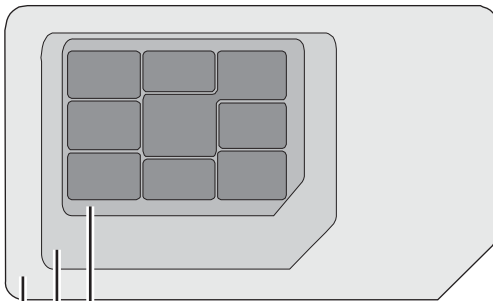


- 1 Регулировочные винты
- 2 Разъемы



V1171962

- 1 Крепежные болты
- 2 Крышка



V1179001

**A B C**

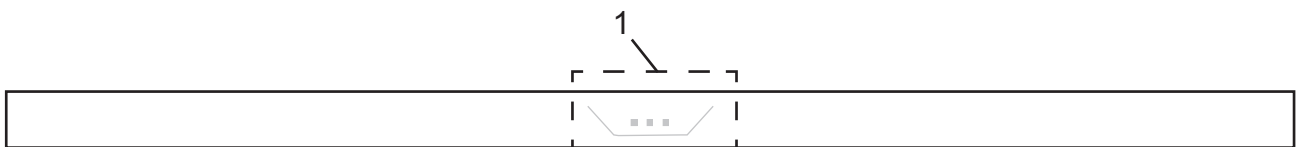
- A Mini-SIM (2FF)
- B Micro-SIM
- C Nano-SIM

6 Ослабьте винты и снимите крышку (2) с задней стороны Volvo Co-Pilot.

- 7 Установите карту Mini-SIM.
- 8 Установите крышку.
- 9 Включите электропитание выключателем аккумуляторной батареи.
- 10 Включите зажигание.
- 11 Если SIM-карта защищена ПИН-кодом, дождитесь отображения запроса на ввод ПИН-кода и введите его в Volvo Co-Pilot.
- 12 Volvo Co-Pilot автоматически подключается к Интернету

## Volvo Co-pilot, connectivity settings

Параметры подключения на случай неудачного автоматического подключения:

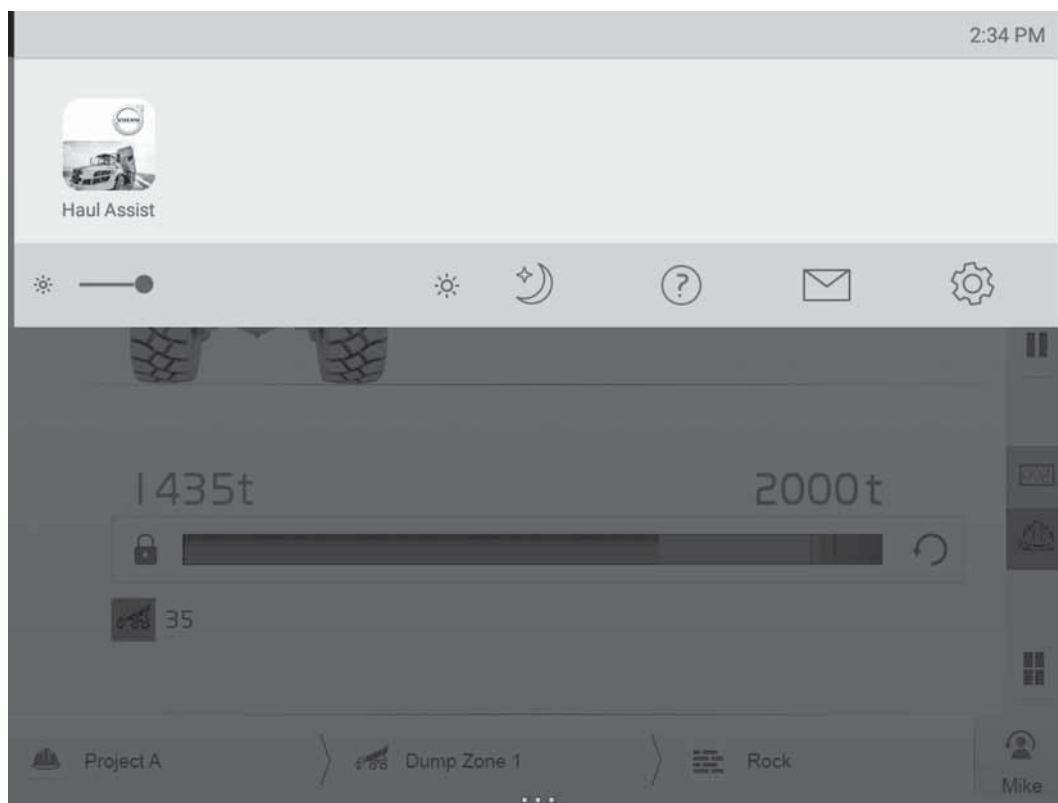


V1192122

Строка состояния

- 1 Центр действий

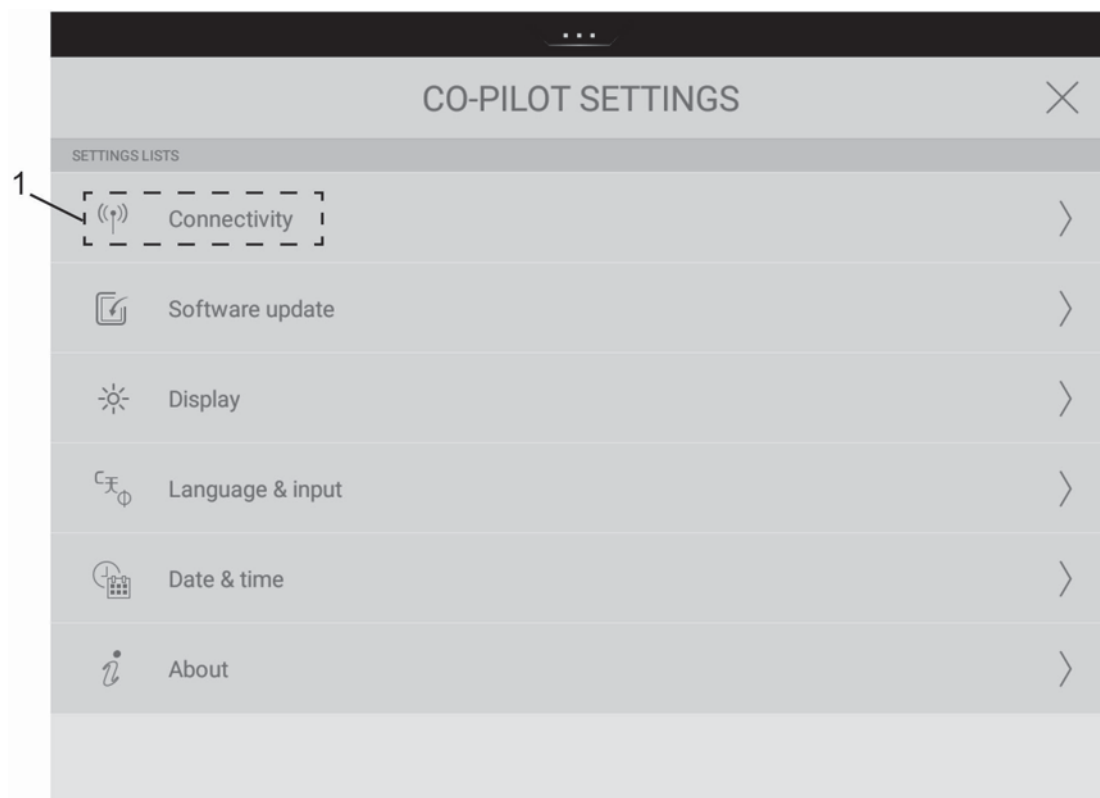
- 1 Откройте Центр действий на экране через Строка состояния.
- 2 Появится строка меню Центра действий.



V1193159

Меню Центра действий

- 3 Нажмите значок настроек , затем **Подключение**.



V1193163

Volvo Co-Pilot

- 4 Нажмите **Автоматически**  
Отобразится сообщение:  
**«Сбросить параметры подключения?»**

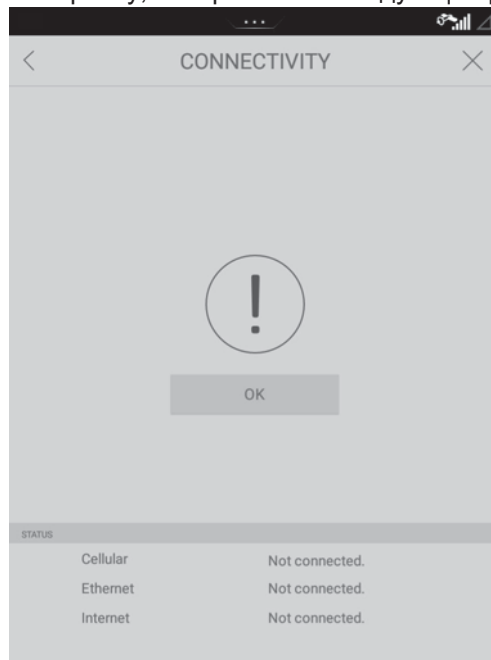
Нажмите **ОК**, чтобы сбросить настройки.

**ВНИМАНИЕ!**

Это сообщение не отображается в первый раз после установки.

Volvo Co-Pilot будет автоматически подключен к Интернету.

- 5 Это может занять до 1 минуты.
- 6 Если подключение будет успешно выполнено: Состояние подключения отображается внизу страницы. Нажмите **ОК**
- 7 Если подключение выполнить не удалось: Если жидкость Volvo Co-Pilot не удастся подключиться к Интернету, отображается следующий рисунок.



V1183715

Нажмите **ОК**, после чего выполните приведенные ниже инструкции.

**ВНИМАНИЕ!**

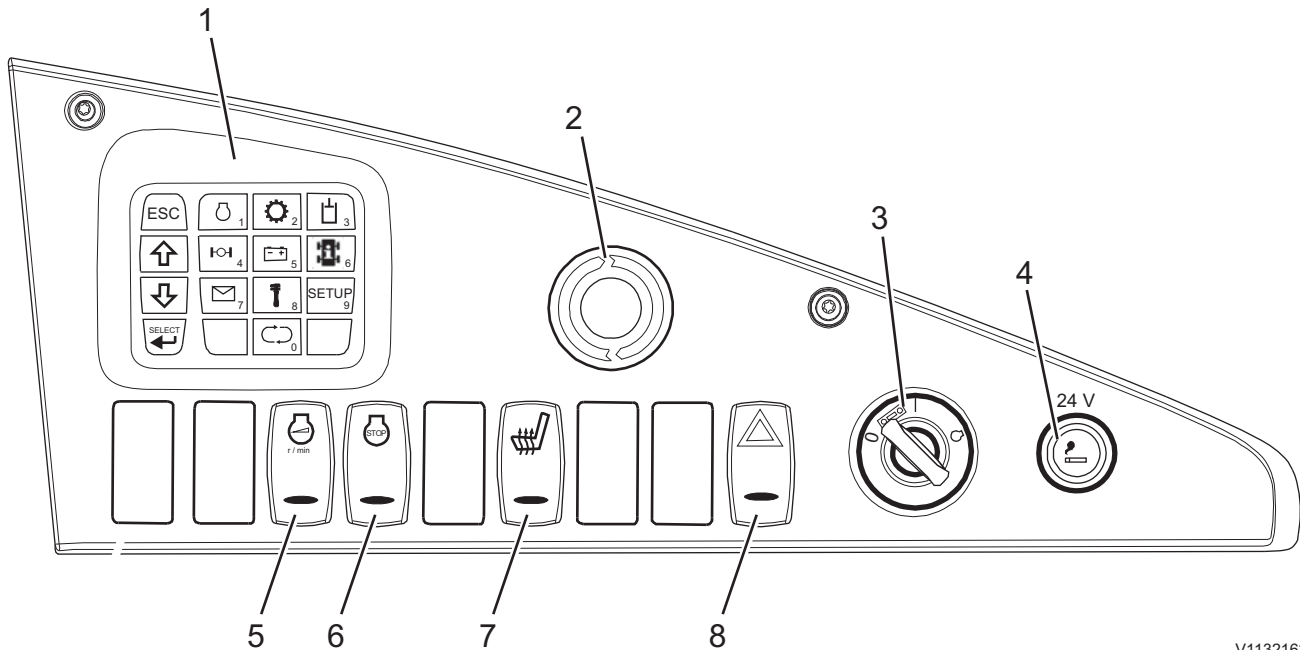
Причиной неудачного подключения могут быть плохая мобильная связь, исчерпание трафика в пакете, требования к мобильной сети и т. д.

Проверьте производительность сети, свойства SIM-карты, требования мобильной сети.

**Если автоматическая регистрация не работает:**

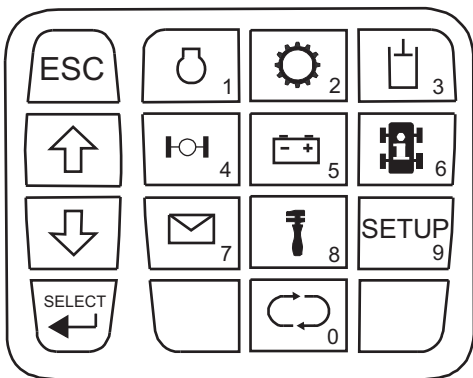
- 1 Нажмите **Пользовательская настройка**, затем **Параметры сотовой сети**.
- 2 Нажмите **Имена точек доступа** и выберите подключение, чтобы изменить настройки точки доступа в соответствии с требованиями мобильной сети.
- 3 Чтобы сохранить изменения, коснитесь значка многоточия и нажмите **Сохранить**

## Правая приборная панель



V1132162

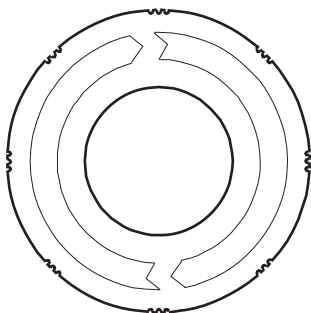
1	Клавиатура дисплея	5	Повышенные обороты двигателя (дополнительное оборудование)
2	Аварийный останов	6	Отсроченное выключение (дополнительное оборудование)
3	Зажигание	7	Электрический подогрев сиденья (дополнительное оборудование)
4	Прикуриватель	8	Сигнал аварийной остановки



V1091529

### 1 Клавиатура блока информационного дисплея

С помощью клавиатуры можно выбрать вид нужной функции на информационном дисплее центральной приборной панели. См. раздел 43.  
Дополнительные сведения о блоке информационного дисплея см. в разделе 49.



V1092144

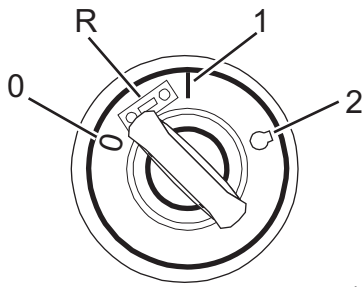
### 2 Аварийный останов

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

**Риск повреждения машины.**  
Использование аварийного останова может привести к повреждению систем двигателя.  
Используйте аварийный останов только при угрозе аварии.  
Во всех остальных случаях машину необходимо глушить ключом зажигания.

Кнопка аварийного останова останавливает двигатель немедленно при ее нажатии, см. раздел 165.



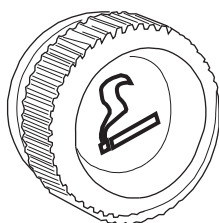


V1092158

### 3 Зажигание

Замок зажигания имеет четыре положения, как показано на рисунке.

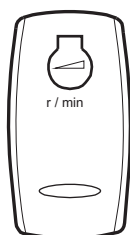
Положение ВЫКЛ (0)	Выключатель аккумуляторной батареи (главный выключатель) выключен. Для штатного завершения работы различных систем напряжение питания остается включенным еще некоторое время после поворота ключа зажигания в положение 0.  При повороте ключа в это положение двигатель немедленно останавливается, если не включена функция отсроченного выключения двигателя. См. ниже.
Положение радиоприемника (R)	Выключатель аккумуляторной батареи (главный выключатель) включен. Для штатного завершения работы различных систем напряжение питания остается включенным еще некоторое время после поворота ключа зажигания в положение .  При повороте ключа из рабочего положения (1) двигатель немедленно останавливается, если не включена функция отсроченного выключения двигателя. См. ниже.
Рабочее положение (1)	Электрическое оборудование запускается и находится в рабочем режиме. Включается противоугонное устройство (при его наличии) и для продолжения работы необходимо ввести код противоугонного устройства. Может быть включен аварийный останов.
Положение запуска (2)	Стартер включается после удержания ключа в этом положении в течение пары секунд.



V1092159

### 4 Прикуриватель

Гнездо прикуривателя может быть также использовано как розетка электросети постоянного тока на 24 В (15 А).



V1092170

### 5 Повышенные обороты двигателя (дополнительное оборудование)

Нажата верхняя часть переключателя = повышенные обороты включены.

Нажата нижняя часть переключателя = повышенные обороты выключены.

Управление рабочими оборотами включается при следующих условиях:

- Функция управления рабочими оборотами запускается с помощью дисплея обслуживания (сервисной панели) или



V1092185

утвержденного инструмента для технического обслуживания.

- Передача не включена (трансмиссия в нейтральном положении).
- Нажата верхняя часть переключателя.

### 6 Отсроченное выключение двигателя (дополнительное оборудование)

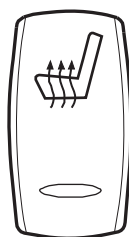
Эта кнопка включает и выключает отсроченное выключение двигателя.

Нажата нижняя часть переключателя = отсроченное выключение двигателя деактивировано.

Нажата верхняя часть переключателя = отсроченное выключение двигателя активировано и функция включается, если выполняются следующие условия:

- переключатель передач в нейтральном положении (положении N) и текущая передача — нейтральная;
- зажигание в положении R или 0.

Подробную информацию об отсроченном выключении см. на стр. 166.



V1092188

### 7 Электрический подогрев сиденья (дополнительное оборудование)

Нажата верхняя часть переключателя = подогрев включен.

Нажата нижняя часть переключателя = подогрев выключен.



V1070024

### 8 Сигнал аварийной остановки

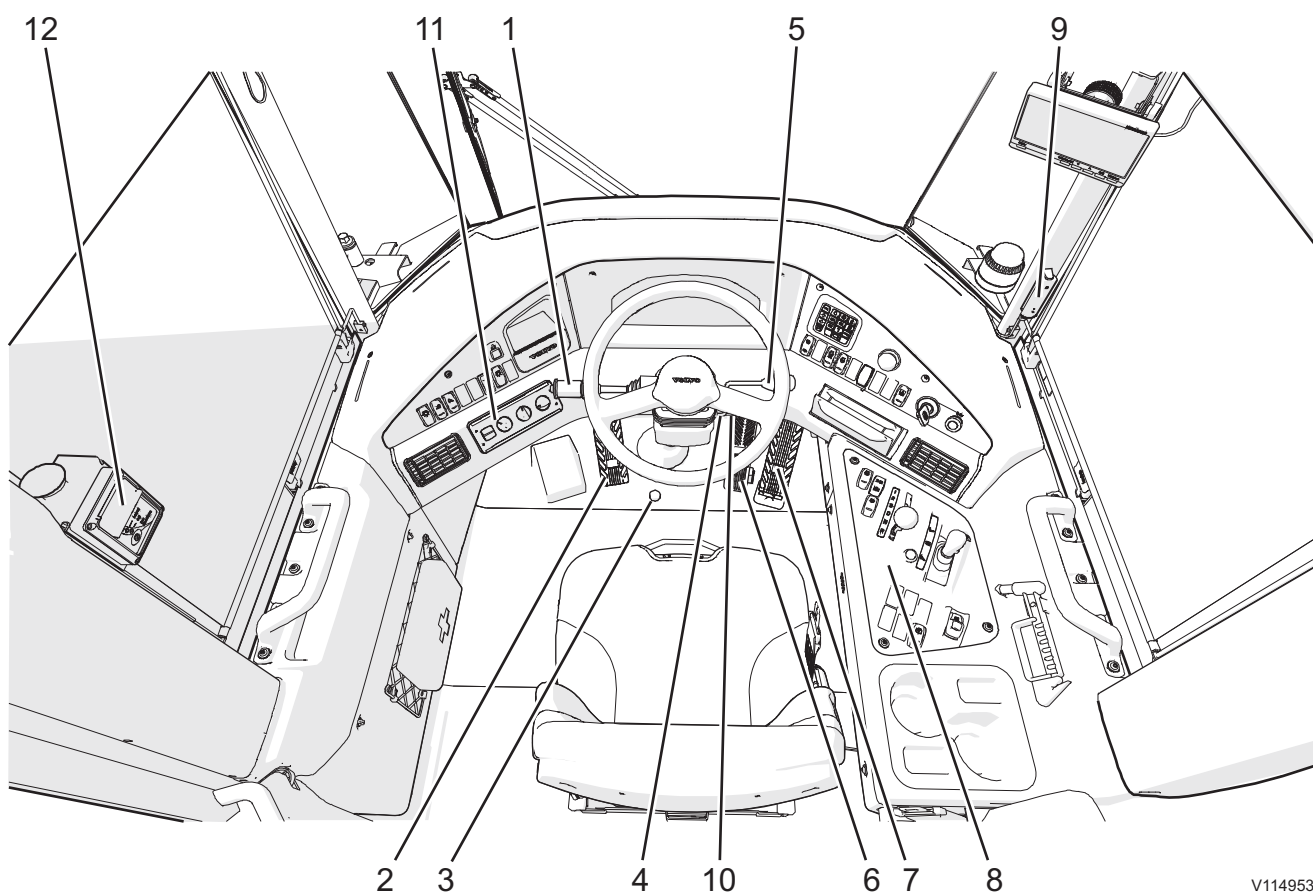
#### ВНИМАНИЕ!

Их следует включать только в случае вынужденной остановки машины, когда это может представлять угрозу или опасность для остальных участников движения.

Нажата верхняя часть переключателя = сигналы аварийной остановки включены. Когда переключатель включен, лампа нижней части кнопки мигает красным светом. Снаружи с обеих сторон машины мигают указатели поворота: передние, задние и боковые.

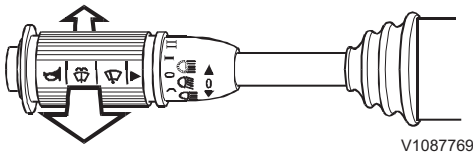
Нажата нижняя часть переключателя = сигналы аварийной остановки выключены.

## Другие органы управления Органы управления

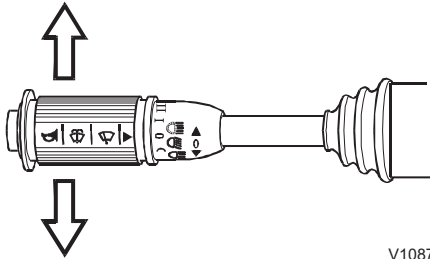


V1149534

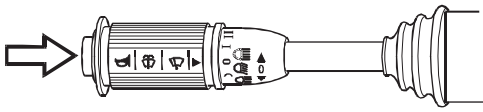
1	Органы управления, рулевая колонка	7	Педаль газа
2	Педаль замедлителя	8	Панель управления
3	Блокировка дифференциалов и привод на 6 колес	9	Дисплей системы автоматической консистентной смазки (дополнительное оборудование) (См. раздел 106)
4	Сервисный разъем для подключения утвержденного средства для технического обслуживания	10	Диагностический разъем системы автоматической консистентной смазки (дополнительное оборудование)
5	Регулировка рулевого колеса	11	Панель системы климат-контроля (см. главу Система климат-контроля в разделе 124)
6	Педаль тормоза	12	Система пожаротушения, панель управления и кнопка активации внутри кабины (дополнительное оборудование) (См. раздел 107)



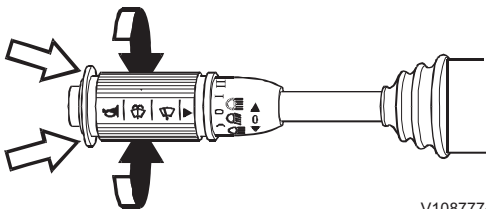
V1087769



V1087772



V1087771



V1087774

## 1 Органы управления, рулевая колонка

### Переключатель фар дальнего-ближнего света

Переднее положение = дальний свет

Среднее положение = ближний свет

Заднее положение = мигание фарами (дальний свет)

### Органы управления, указатели поворота

Рычаг вверх = правые указатели поворота

Рычаг вниз = левые указатели поворота

### Звуковой сигнал

Звуковой сигнал включается при нажатии на кнопку.

### Стеклоочиститель ветрового стекла

Положение J = прерывистый режим работы стеклоочистителя (см. ниже)

Положение 0 = нейтральное положение, стеклоочиститель выключен

Положения I и II = стеклоочиститель (две скорости)

Кольцо нажато = омыватель с автоматическим включением стеклоочистителя (3–4 хода)

Прерывистая работа стеклоочистителя:

Можно установить интервал времени для прерывистой работы стеклоочистителя. Время интервала может быть установлено в пределах от 5 до 25 секунд. Выполните следующие действия.

- 1 Поверните регулятор в положение J (прерывистая работа стеклоочистителя).
- 2 Поверните регулятор обратно в положение (0) (нейтральное положение).
- 3 Подождите время, которое желательно в качестве времени интервала, затем поверните регулятор снова в положение J.

Время интервала — это время, которое прошло с момента отключения прерывистой работы стеклоочистителя до момента его повторного включения, в интервале от 5 до 25 секунд.

Между 25 и 60 секундами интервал становится равным 25 секундам.

Если с момента отключения прерывистой работы стеклоочистителя до момента его повторного включения прошло более 60 секунд, то интервал возвращается к последнему установленному значению.

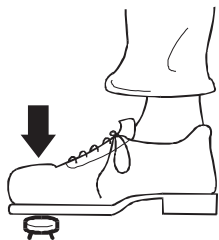
При запуске автомобиля время интервала — 7 секунд.

## 2 Педаль замедлителя

Педаль замедлителя выполняет две функции: торможение двигателем и колесный тормоз.

При активации торможения двигателем на информационном дисплее появляется символ активации торможения двигателем, см. раздел 49.

### 3 Блокировка дифференциалов и привод на 6 колес



V1087780

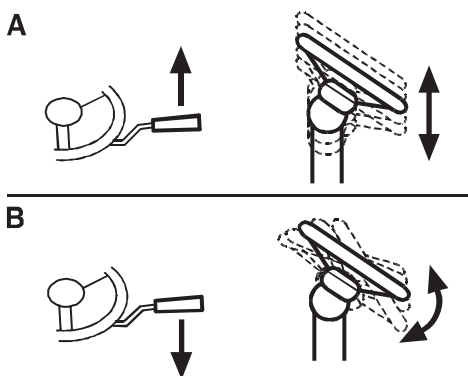
АТС (автоматическое управление тягой) — это стандартная функция, автоматически управляющая включением и выключением блокировки межосевого дифференциала.

Блокировка всех дифференциалов и привод на 6 колес включаются путем нажатия и удерживания ножной кнопки (это отображается на блоке информационного дисплея на центральной приборной панели, см. раздел 49). Блокировка дифференциалов и привод на 6 колес работают, пока ножная кнопка остается нажатой.

См. также раздел 152.

### 4 Сервисный разъем для подключения утвержденного средства для технического обслуживания

Диагностический разъем для подключения утвержденного средства для технического обслуживания расположен в кабине под приборной панелью справа от рулевого колеса. При помощи данного инструмента обслуживающий персонал может выявить неисправности машины, изменить значения параметров, получить доступ к журналам событий и т. д.



V1087791

### 5 Регулировка рулевого колеса

Можно отрегулировать угол и высоту рулевого колеса.

Рычаг переведен вверх (А) = можно поднять или опустить рулевое колесо.

Рычаг переведен вниз (В) = можно изменить угол наклона рулевого колеса.

### 6 Педаль тормоза

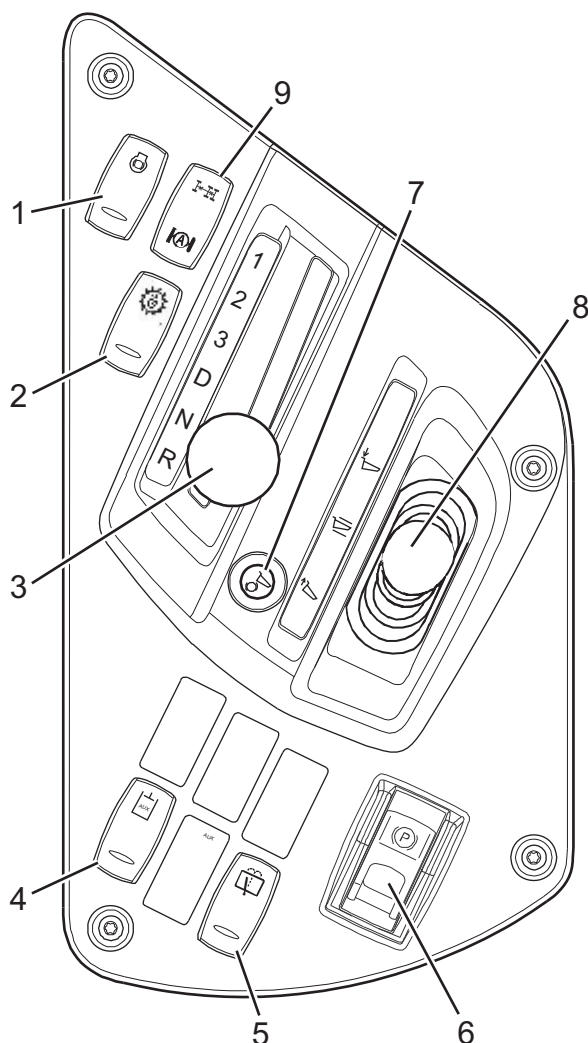
Педаль тормоза активирует рабочий тормоз. См. раздел 156.

Если рабочий тормоз активирован, на информационном дисплее появляется символ активации рабочего тормоза, см. раздел 43.

### 7 Педаль газа

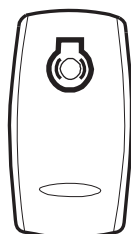
Если переключатель торможения двигателем активирован, торможение двигателем включается, когда отпускается педаль газа. См. подраздел 8.1. Торможение двигателем на стр. 156.

8 Панель управления



V1115447

1	Торможение двигателем	6	Стояночный тормоз
2	Блокировка переключения передач (ингибитор переключения)	7	Тормоз погрузки и разгрузки
3	Переключатель передач	8	Рычаг разгрузки
4	Дополнительная гидравлика (дополнительное оборудование)	9	АТС и блокировка межосевых дифференциалов/привод на 6 колес
5	Очиститель заднего стекла (дополнительное оборудование)		



V1092470

8.1 Торможение двигателем

Переключатель, нажата верхняя часть = при отпуске педали газа автоматически включается торможение двигателем

Переключатель, нажата нижняя часть = торможение двигателем отключено

При активации торможения двигателем на информационном дисплее появляется символ **активации торможения двигателем**.

**ВНИМАНИЕ!**

Не включайте торможение двигателем на скользкой дороге.



V1082882

## 8.2 Блокировка переключения передач (ингибитор переключения)

Блокировка переключения передач блокирует и удерживает текущую передачу и предотвращает «поиск передачи». См. также раздел 150.

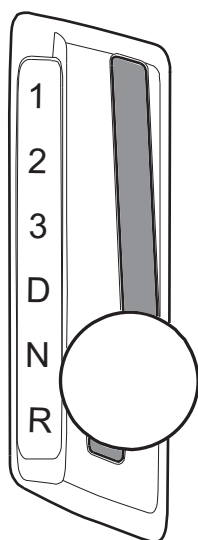
Нажмите верхнюю часть переключателя, чтобы включить блокировку переключения передач (ингибитор переключения). Переключатель является кулисным (подпружинен для возврата в исходное положение). Чтобы выключить блокировку переключения передач (ингибитор переключения), нажмите переключатель еще раз.

## 8.3 Переключатель передач

### **!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая со смертельным исходом!  
Машина может начать двигаться.

**Никогда не выходите из машины с работающим двигателем, если переключатель передач не установлен в положение N (нейтраль), и не включен стояночный тормоз.**



V1092472

### Положения переключателя передач

Положены 1-я передача  
е 1

Положены Автоматическое переключение между 1-й и 2-й  
е 2 передачами

Положены Автоматическое переключение между 1-й, 2-й и  
е 3 3-й передачами

Положены Автоматическое переключение между 1-й, 2-й, 3-  
е D й, 4-й, 5-й и 6-й передачами

Положены Нейтральное положение  
е N

Положены Автоматическое переключение между 1-й и 2-й  
е R передачами заднего хода

См. также раздел 150.

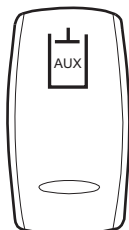
## 8.4 Дополнительная гидравлика (Дополнительные опции)

Для автомобилей, оборудованных ходовой частью самосвала (дополнительное оборудование).

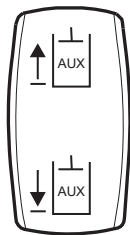
### Вариант 1

Переключатель, нажата верхняя часть = функция включена.

Переключатель, нажата нижняя часть = функция выключена.



V1092464



V1115353

**Вариант 2**

Переключатель, нажата верхняя часть (кулисный переключатель) = функция включена, гидравлическое соединение 1.

Переключатель в среднем положении = функция выключена.

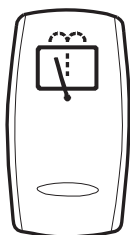
Переключатель, нажата нижняя часть (кулисный переключатель) = функция включена, гидравлическое соединение 2.

**8.5 Стеклоочиститель, задний****(Дополнительные опции)**

Переключатель, верхняя часть нажата (кулисный переключатель) = очиститель и омыватель заднего стекла включены.

Переключатель в среднем положении = очиститель заднего стекла включен.

Переключатель, нажата нижняя часть = очиститель заднего стекла выключен.



V1101279

**8.6 Стояночный тормоз**

Переключатель, нажата верхняя часть = стояночный тормоз включен.

Переключатель, нажата нижняя часть = стояночный тормоз выключен.

**Включение**

- 1 Переведите переключатель передач в нейтральное положение.
- 2 Нажмите верхнюю часть переключателя.

Стояночный тормоз приводится в действие автоматически при выключении машины. Это происходит независимо от положения переключателя.

Через несколько секунд после включения стояночного тормоза включается нейтральная передача, если не будет нажата педаль тормоза или газа.

При включении стояночного тормоза также автоматически включается блокировка межосевого дифференциала. Кроме того, трансмиссия блокируется в нейтральном положении — нельзя включить ни одну передачу.

**ВНИМАНИЕ!**

Стояночный тормоз подвергается повышенному износу, если он используется во время движения. Необходимо проверить стояночный тормоз, если он использовался в качестве аварийного тормоза. Обратитесь в авторизованную мастерскую.

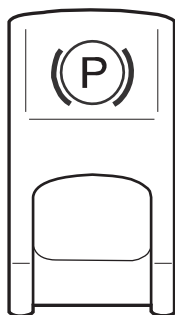
**Отключение**

Переведите защелку на переключателе вниз и нажмите нижнюю часть переключателя.

**Отключение (если стояночный тормоз был включен автоматически)**

С помощью переключателя включите и снова отключите стояночный тормоз.

См. также раздел 157.



V1115448





V1092566

## 8.7 Тормоз погрузки и разгрузки

Тормоз погрузки и разгрузки активируется при погрузке и разгрузке машины. При включении тормоза погрузки и разгрузки включается также колесный тормоз. Это делается для предотвращения ненужной нагрузки на стояночный тормоз. При включении тормоза погрузки и разгрузки трансмиссия автоматически переключается на нейтральную передачу.

Тормоз погрузки и разгрузки активируется нажатием переключателя.

Тормоз погрузки и разгрузки деактивируется, когда переключатель передач перемещается из нейтрального положения. Если при включении тормоза погрузки и разгрузки была включена передача (1, 2, 3, D или R), для отключения тормоза погрузки и разгрузки необходимо сначала перевести переключатель передач в нейтральное положение, а затем включить исходную передачу.

См. также подраздел **Тормоз погрузки и разгрузки** в разделе **Торможение** на стр. 156.

## 8.8 Рычаг разгрузки

**У рычага разгрузки есть пять положений:**

Положени е 1 Положение опускания с функцией фиксации

Положени е 2 Положение опускания  
Данное положение является кулисным (рычаг подпружинен для возврата в исходное положение), поэтому необходимо вручную удерживать рычаг в этом положении.

Положени е 3 Положение фиксации/плавающего режима

Положени е 4 Положение разгрузки

Положени е 5 Разгрузка с жесткой остановкой

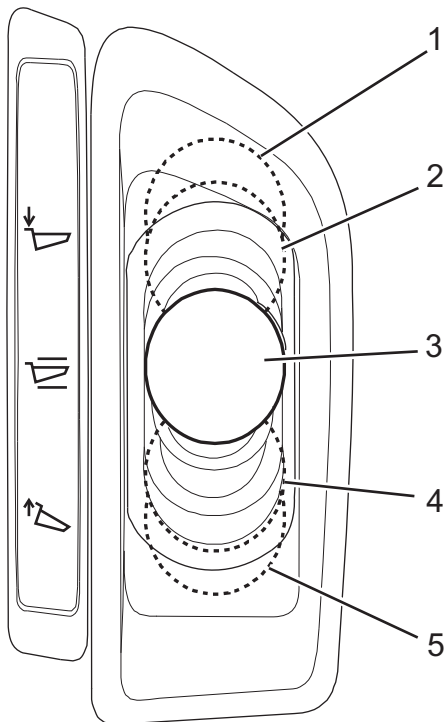
### ВНИМАНИЕ!

Во время погрузки и разгрузки кузов должен находиться в плавающем положении. Этот режим включается автоматически, когда грузовой кузов достигает своего нижнего положения и рычаг разгрузки находится в положении 3 — положении удержания.

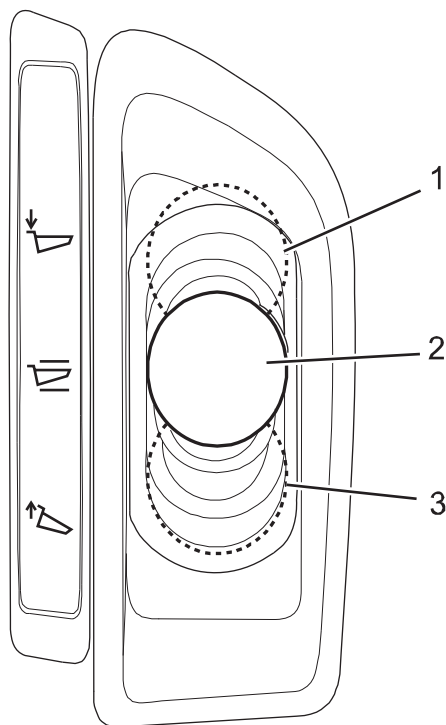
### ВНИМАНИЕ!

Если оператор покидает свое сиденье, когда грузовой кузов поднят и идет процесс опускания или если машина выключается, рычаг разгрузки автоматически переводится в положение удержания.

См. также раздел **Разгрузка** в разделе 178.



V1092567



V1115351

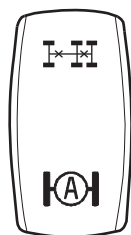
Ходовая часть самосвала, рычаг разгрузки

### Ходовая часть самосвала, рычаг разгрузки

На машинах с ходовой частью самосвала, дополнительная гидравлика которых активируется и деактивируется с помощью переключателя, рычаг разгрузки на панели управления не работает (не подключен).

#### У рычага разгрузки есть три положения:

- |                 |  |
|-----------------|--|
| Положени<br>е 1 | Гидравлическое соединение 1<br>Данное положение является кулисным (рычаг подпружинен для возврата в исходное положение), поэтому необходимо вручную удерживать рычаг в этом положении. |
| Положени<br>е 2 | Положение удержания  |
| Положени<br>е 3 | Гидравлическое соединение 2<br>Данное положение является кулисным (рычаг подпружинен для возврата в исходное положение), поэтому необходимо вручную удерживать рычаг в этом положении. |



V1130922

### 8.9 АТС (автоматическое управление тягой), блокировка межосевых дифференциалов и привод на 6 колес

См. также АТС (Автоматическое управление тягой). 152.

**Переключатель, верхняя часть** = блокировка межосевых дифференциалов и привод на 6 колес, включение и отключение

Верхняя часть переключателя является кулисной. Чтобы включить блокировку межосевых дифференциалов и привод на 6 колес, нажмите переключатель. Чтобы отключить блокировку межосевых дифференциалов и привод на 6 колес, повторно нажмите переключатель.

**Переключатель в среднем положении** = функция АТС отключена.

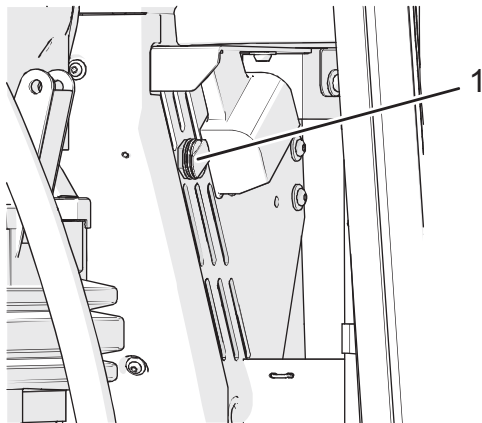
#### ВНИМАНИЕ!

Переключатель может также находиться в среднем положении, если блокировка межосевых дифференциалов и привод на 6 колес были включены нажатием верхней части кулисного переключателя.

**Нажата нижняя часть переключателя** = функция АТС включена.

### Штепсельная розетка

Под сиденьем инструктора имеется розетка электропитания 24 В.



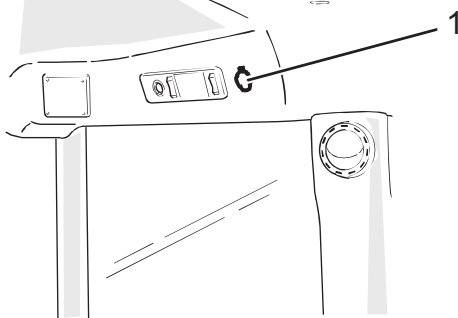
V1149163

1 Розетка 24 В

### Преобразователь напряжения

(Дополнительные опции)

Преобразователь напряжения на 20 А обеспечивает питание радио и розетки 12 В на верхней панели.



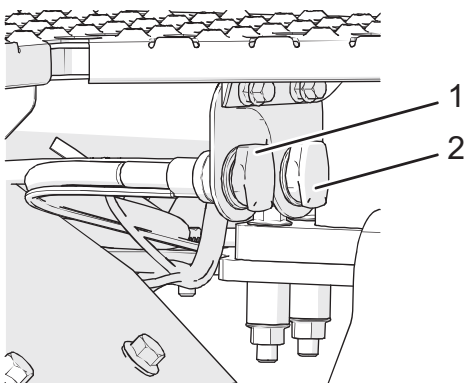
V1149164

1 Розетка 12 В

### Электрический обогреватель двигателя и/или кабины

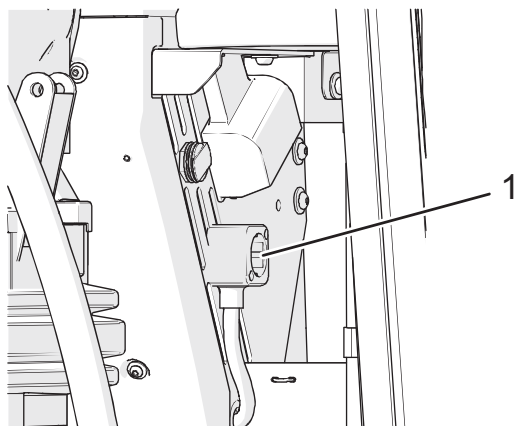
(Дополнительные опции)

Кабели питания электрического обогревателя двигателя и/или кабины находятся под ступенями кабины.



V1149165

1 Кабель обогревателя двигателя  
2 Кабель обогревателя кабины



V1149166

1 Розетка 230 В

Если машина оснащена разъемом для подогревателя кабины, этот разъем на 230 В установлен под сиденьем инструктора.

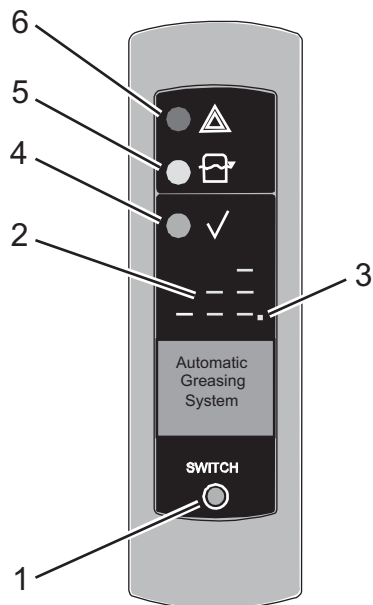
## Автоматическая система смазки

### (Дополнительное оборудование)

#### Дисплей

Дисплей системы автоматической смазки расположен на стойке А справа от кабины, см. раздел 97. Этот дисплей предоставляет оператору информацию, такую как состояние системы, низкий уровень смазки в насосном агрегате, коды неисправностей и предупреждения. Он также позволяет оператору установить, например, желаемые интервалы смазки.

Дисплей оборудован следующими элементами.



V1093491

#### 1 Переключатель

Выбор интервалов смазки или тестового режима, а также сброс ошибки.

#### 2 Трехразрядный цифровой дисплей

Отображение кодов ошибок, активного интервала смазки и тестового режима. См. ниже раздел **Коды на трехразрядном цифровом дисплее**.

#### 3 Десятичная точка

Показывает, работает ли таймер интервала или находится в режиме ожидания.

#### 4 Система включена

При активации системы зеленый светодиод показывает, что система включена.

#### 5 Низкий уровень смазки











Желтый светодиод показывает, что уровень смазки достиг минимального значения.

#### 6 Предупреждение


Красный светодиод свидетельствует о наличии неисправностей в системе.

### Коды на трехразрядном цифровом дисплее

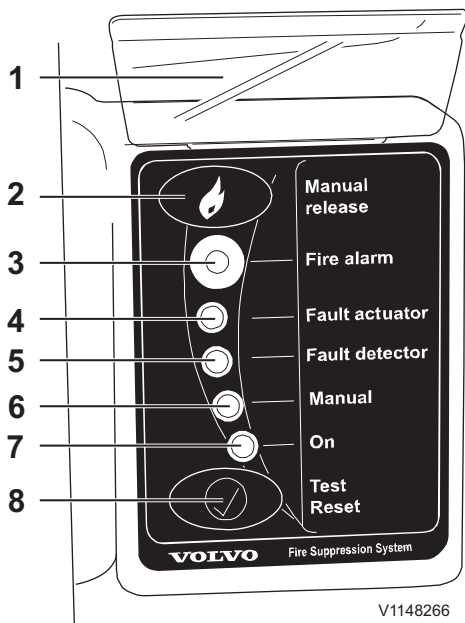
Ниже представлены возможные коды и их комбинации, а также активность светодиодов и их описание.

Отображаемый знак	Пояснение
 V1095090	<p>Отображаются при включенном зажигании. Линии включаются и выключаются, что дает иллюзию вращения рисунка на дисплее.</p> <p>Символ обозначает, что дисплей связывается с блоком управления насосом. После 10 секунд отображается предустановленный интервал и одновременно загорается зеленый светоизлучающий диод (система включена).</p>
 V1095091	<p>Отображается одновременно с включенным зеленым светодиодом.</p>
 V1094492	<p>Выбор интервала смазки со средними интервалами (нормальная подача смазки). Варианты выбора соответствуют нужным интервалам смазки.</p>
 V1095093	<p>Отображается одновременно с включенным зеленым светодиодом.</p> <p>Выбор интервала смазки с короткими интервалами (интенсивная подача смазки).</p>
 V1095099	<p>Отображается одновременно с включенным зеленым светодиодом.</p> <p>Предварительно установленное число быстрых автоматических циклов активно. Данный режим тестирования не может быть выбран с дисплея.</p>
 V1095094	<p>Когда насос выполняет быстрые автоматические циклы (без постоянного давления, с его снижением и фазой паузы), на дисплее попеременно (через каждые 5 секунд) отображается ТЗ и число оставшихся циклов (в данном случае «047»).</p>
 V1095100	<p>Отображается одновременно с включенным желтым и зеленым светодиодами.</p> <p>Достигнут минимальный уровень смазки в бачке. При заполнении бачка желтый светодиод автоматически гаснет.</p>
 V1094563	<p>Отображается одновременно с включенным красным светодиодом.</p> <p>Сбой системы. Выбор интервала смазки возможен только после устранения неисправности.</p>
 V1095103	<p>Светится десятичная точка — таймер интервала остановлен. Десятичная точка мигает — таймер интервала включен.</p>
 V1094594	<p>Десятичная точка перемещается.</p> <p>Включена фаза нагнетания (включая фазы постоянного давления и пониженного давления)</p>

### Коды неисправностей

 V1095109	<p>На дисплее отображается E15, и включаются красный (предупреждение) и желтый (низкий уровень смазки) светодиоды.</p> <p>Бачок для смазки пуст.</p>
---	--

Отображаются другие коды неисправностей. Если на дисплее отображается **другой код неисправности**, отличный от перечисленных выше, обратитесь в **авторизованный сервис-центр**.



- 1 Пластиковая крышка
- 2 Ручная активация
- 3 Сигнал о пожаре
- 4 Неисправность исполнительного механизма
- 5 Неисправность детектора
- 6 Ручной режим
- 7 ВКЛ.
- 8 Проверка, сброс

## Система пожаротушения

(Дополнительные опции)

### Панель управления

#### Пластиковая крышка

Пластиковая крышка открывается только при необходимости ручной активации с панели управления, поскольку при этом повреждается защитная пломба.

#### Ручная активация

При обнаружении огня нажмите и удерживайте кнопку в течение 2 секунд, чтобы активировать систему распыления. Двигатель не выключается. Этот способ можно использовать, если машина должна двигаться с активированной системой.

#### Сигнал о пожаре

При обнаружении огня светодиод горит красным светом, одновременно включаются сирена и проблесковый маячок. О ручной активации системы распыления с помощью кнопки ручной активации см. выше.

#### Неисправность исполнительного механизма

Если функция активации неисправна, светодиод горит желтым светом. Если светится светодиод, обратитесь к специалисту авторизованного сервис-центра.

#### Неисправность детектора

Если цепь детектора неисправна, светодиод горит желтым светом. Если светится светодиод, обратитесь к специалисту авторизованного сервис-центра.

#### Ручной режим

Светодиод будет гореть желтым светом, когда система находится в ручном режиме, т. е. при выключенном стояночном тормозе.

#### ВКЛ.

Если машина припаркована, а система работает в автоматическом режиме, светодиод горит зеленым светом. Электропитание в систему подается даже при выключенном двигателе.

#### Проверка, сброс

при нажатии на кнопку проверки выполняется проверка системы и светодиодов. Все светодиоды, сирена и проблесковый маячок включаются примерно на три секунды. Рекомендуется проводить эту проверку ежедневно.

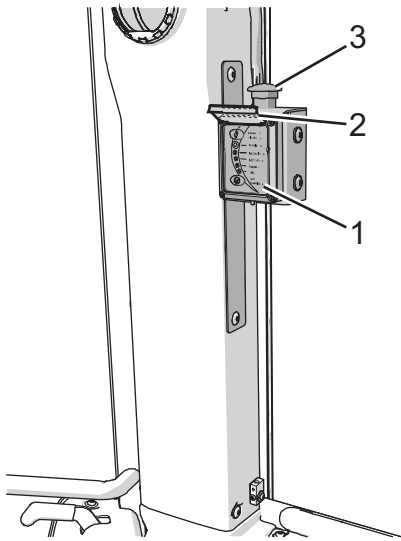
#### ВНИМАНИЕ!

При нажатии кнопки ручной активации на панели управления двигатель продолжает работать. Машина может продолжать движение одновременно с тушением огня (система активирована). Оператор может принять решение исходя из ситуации.

#### Функциональная проверка

Ежедневно проверяйте работоспособность системы, см. раздел 259.

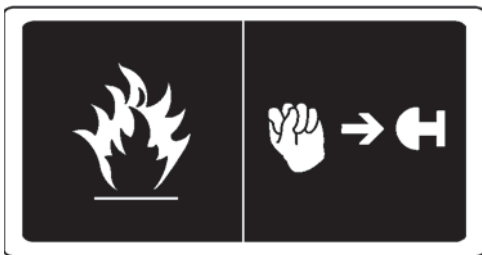
При индикации ошибок обратитесь в авторизованный сервис-центр.



V1146842

Кабина, левая стойка

- 1 Панель управления
- 2 Пластиковая крышка
- 3 Кнопка активации внутри кабины (остановка двигателя, отключение электропитания и активация системы распыления при обнаружении огня)



V1082325

При пожаре воспользуйтесь кнопкой активации внутри кабины

## Кнопка активации внутри кабины

### ВНИМАНИЕ!

При активации с помощью кнопки внутри кабины всегда выполняются действия 1–3. Действие 4 выполняется только при обнаружении огня.

Если при работе машины с отключенным стояночным тормозом система обнаруживает пламя и оператор использует кнопку активации внутри кабины, происходит следующее.

- 1 Двигатель выключается.
- 2 Отключается подача основного электропитания.
- 3 приводится в действие стояночный тормоз;
- 4 Активируется система распыления (только при обнаружении огня).

### ВНИМАНИЕ!

Для привлечения внимания может включаться аварийная световая сигнализация.

Дополнительные сведения о системе пожаротушения см. в разделе 237.

## Нагреватель двигателя и кабины, на дизельном топливе

### (Дополнительное оборудование)

Работающий на дизельном топливе обогреватель двигателя и кабины прогревает двигатель и кабину перед началом новой рабочей смены, если двигатель был выключен. Обогрев можно включить непосредственно или путем установки времени включения по таймеру.

Использование обогревателя двигателя и кабины сокращает расход топлива, уменьшает негативное воздействие на окружающую среду и снижает износ двигателя, а оператор работает в более комфортных условиях.

Информацию о техническом обслуживании обогревателя двигателя и кабины см. в разделе 298.

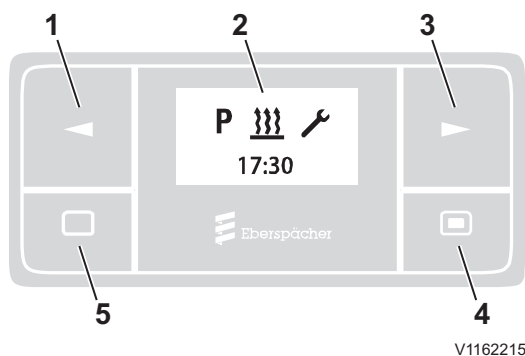
### ВНИМАНИЕ!

При сбое питания настройки таймера сбрасываются в исходные значения, и все настройки должны быть введены заново. Однако кратковременные сбои питания не влияют на работу таймера.

Если ключ зажигания находится в положении OFF (ВЫКЛ), дисплей выключается через 10 секунд после последнего использования.

#### Функция таймера обогревателя двигателя и кабины

Активируйте дисплей, нажав любую из четырех клавиш.



- 1 Назад
- 2 Дисплей
- 3 Передняя сторона
- 4 Подтвердить
- 5 Завершить



V1162316



V1162317



V1162316



V1162318



V1162316



V1162319

#### Установка часов

- 1 С помощью клавиш перехода назад и вперед выберите в меню альтернативные **Настройки**. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.
- 2 С помощью клавиш перехода назад и вперед выберите в меню альтернативные **Часы**. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.
- 3 Установите время с помощью клавиш перехода вперед и назад. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.

#### Установка дня недели

- 1 С помощью клавиш перехода назад и вперед выберите в меню альтернативные **Настройки**. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.
- 2 С помощью клавиш перехода назад и вперед выберите в меню альтернативную **Дату**. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.
- 3 Установите день недели с помощью клавиш перехода вперед и назад. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.

#### Установка формата времени

- 1 С помощью клавиш перехода назад и вперед выберите в меню альтернативные **Настройки**. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.
- 2 С помощью клавиш перехода назад и вперед выберите в меню альтернативный **Формат времени**. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.
- 3 Установите формат времени с помощью клавиш перехода вперед и назад. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.



### Быстрый обогрев

#### ВНИМАНИЕ!

В режиме быстрого обогрева активируется выключатель аккумуляторной батареи машины (главный выключатель), информационный дисплей и освещение подножки.

- 1 Для активации обогрева нажмите клавишу подтверждения и удерживайте ее больше 2 с.
- 2 Для деактивации функции нажмите клавишу завершения и удерживайте ее больше 2 с.

### Обогрев ВКЛ.

- 1 Нажмите клавишу подтверждения и удерживайте ее менее 2 с.
- 2 Установите время работы с помощью клавиш перехода вперед и назад. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.
- 3 Для деактивации функции нажмите клавишу завершения и удерживайте ее менее 2 с.

### Установка значений времени

- 1 С помощью клавиш перехода назад и вперед выберите в меню альтернативные **Предварительные установки**. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.
- 2 С помощью клавиш перемещения назад и вперед установите альтернативные значения **P1**, **P2** и **P3**. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.
- 3 С помощью клавиш перехода вперед и назад установите альтернативные **Настройки**. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.
- 4 Установите интервал дней недели или день недели с помощью клавиш перехода вперед и назад. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.
- 5 Установите время включения с помощью клавиш перехода вперед и назад. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.
- 6 Установите время работы с помощью клавиш перехода вперед и назад. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.

### Выбор значений времени и их активация/деактивация

- 1 С помощью клавиш перехода назад и вперед выберите в меню альтернативные **Предварительные установки**. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.
- 2 С помощью клавиш перемещения назад и вперед установите альтернативные значения **P1**, **P2** и **P3**. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.
- 3 Для активации/деактивации выбранного альтернативного значения выберите это альтернативное значение **On** или **Off** с помощью клавиш перемещения назад и вперед. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.

**P**

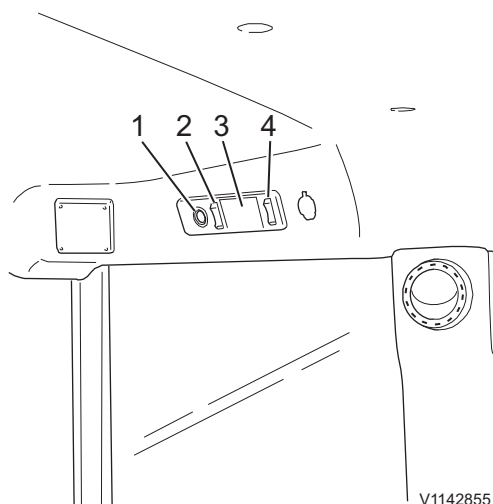
V1162315



V1162316

**P**

V1162315



- 1 Индивидуальное освещение
- 2 Переключатель, индивидуальное освещение
- 3 Освещение кабины
- 4 Переключатель, освещение кабины

## Внутреннее освещение кабины

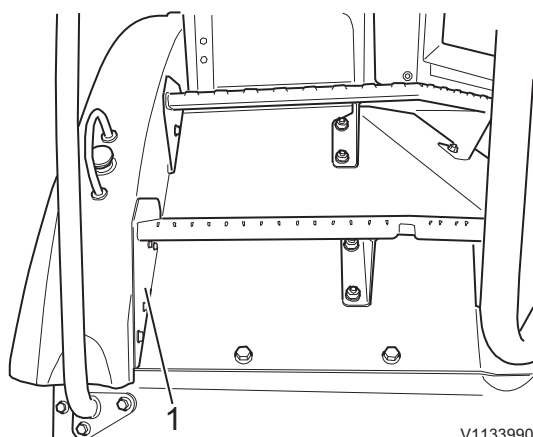
Освещение кабины расположено на потолочной панели в правой части кабины.

### Индивидуальное освещение

- Переключатель, нажата верхняя часть — освещение включено
- Переключатель, нажата нижняя часть — освещение выключено

### Освещение кабины

- Переключатель, нажата верхняя часть — освещение включено
- Переключатель в среднем положении — освещение выключено
- Переключатель, нажата нижняя часть — автоматическое положение

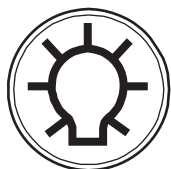


- 1 Расположение переключателя освещения ступеней кабины (освещение входа)

## Подсветка входа

### (Дополнительное оборудование)

Освещение ступеней кабины (входа) расположено на раме гидравлического бака и освещает ступени кабины и землю под машиной на левой стороне. Это позволяет оператору безопасно входить в машину и выходить из нее в темноте.



Переключатель освещения ступеней кабины (входа)

Переключатель освещения ступеней кабины (входа) находится на наружной стороне левого крыла у ступеней кабины.

При входе освещение включается нажатием кнопки и остается включенным в течение короткого времени. При выходе освещение включается, когда открывается дверь кабины, если включен выключатель аккумуляторной батареи (главный выключатель), см. раздел 94.

Если выключатель аккумуляторной батареи (главный выключатель) был выключен, освещение ступеней кабины (входа) включить невозможно. Поверните ключ зажигания в положение R, а затем обратно в положение 0, чтобы включить освещение ступеней кабины (входа) при открытии двери.

При открытии двери и включении освещения ступеней кабины (входа) оно остается включенным в течение предварительно заданного времени.

Освещение ступеней кабины (входа) выключается, когда машина начинает катиться.

### Продувочный пистолет

Фен для очистки расположен на стойке В справа от кабины.



1 Фен для очистки

## Кабина

### Система заднего вида

(В зависимости от рынка — стандартное или дополнительное оборудование.)

Камера, расположенная позади машины, вместе с монитором в кабине дают оператору хороший обзор заднего вида при движении задним ходом, разгрузке и т.д.

### Техническое обслуживание

#### ВНИМАНИЕ!

Использовать для чистки агрессивные химические вещества или моющие средства с абразивными частицами запрещается.

#### ВНИМАНИЕ!

Не дотрагивайтесь до экрана пальцами. Во избежание повреждения экранных пикселей не прикладывайте к поверхности экрана давление.

Единственным необходимым действием по обслуживанию камеры является ее очистка:

- линзу камеры заднего вида следует по необходимости очищать с помощью влажной (смоченной водой) ткани. Во избежание появления царапин на линзе сначала следует смочить ее водой, чтобы грязь и посторонние частицы были удалены до ее протирки влажной тканью.
- Для чистки экрана монитора в кабине следует применять высококачественную чистящую пену.

### Функции

Камера заднего вида включается, когда ключ зажигания повернут в положение «1». Если выбран один из режимов настройки, рядом с соответствующим положением (или кнопкой) загорается красный светодиодный индикатор.

Ниже приведено описание функций кнопок на мониторе.

#### 1. Выбор камеры

Система оснащена лишь одной камерой, функция недоступна.

Светодиодный индикатор справа вверху рядом с кнопкой мигает при однократном нажатии кнопки. Нажмите кнопку еще раз, индикатор погаснет.

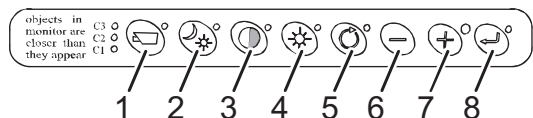
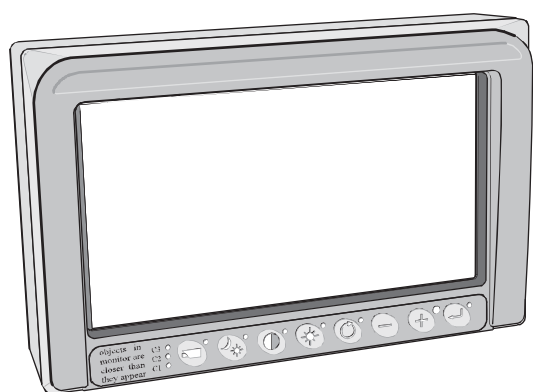
#### 2. Настройка фоновой подсветки ЖК-экрана

Эта кнопка обеспечивает переключение между следующими значениями (нажмите несколько раз, пока на экране не появится нужный вариант):

**Автоматическое управление (ABC)** — в этом режиме управление фоновой подсветкой экрана, то есть выбор конкретного значения яркости, осуществляется автоматически в зависимости от яркости окружающего освещения.

**Дневной режим (Day)** — яркость фоновой подсветки экрана регулируется нажатием кнопок с плюсом и минусом. Выбранное значение сохраняется.

**Ночной режим (NIT)** — яркость фоновой подсветки экрана регулируется нажатием кнопок с плюсом и минусом. Выбранное значение сохраняется.



V1100937

Когда активировано это меню настроек, справа от кнопки 2 горит светодиодный индикатор (кроме режима ABC). Чтобы выйти из режима настройки, нажмите кнопку 5.

### 3. Контраст

Однократное нажатие кнопки активирует режим регулировки контраста. Регулировка контраста осуществляется нажатием кнопок «плюс» и «минус». Чтобы выйти из режима настройки контрастности, снова нажмите кнопку 3. Светодиодный индикатор справа сверху рядом с кнопкой 3 погаснет.

### 3 и 4. Цветовая насыщенность

При одновременном нажатии кнопок 3 и 4 активируется режим настройки цветовой насыщенности. Регулировка цветовой насыщенности изображения осуществляется нажатием кнопок «плюс» и «минус».

Чтобы выйти из режима регулировки цветовой насыщенности, дважды нажмите кнопку 3 или 4 либо нажмите кнопку 5.

### 4. Яркость

Однократное нажатие кнопки активирует режим регулировки яркости. Регулировка яркости осуществляется нажатием кнопок «плюс» и «минус». Чтобы выйти из режима настройки, снова нажмите кнопку 4.

### 5. Снимок

При нажатии кнопки 5 «Снимок» создается неподвижное изображение на основе сигнала от подключенной камеры. Можно отрегулировать длительность показа неподвижного изображения (обратитесь в авторизованный сервис-центр).

### 6. Выбор/параметр — минус

### 7. Выбор/параметр — плюс

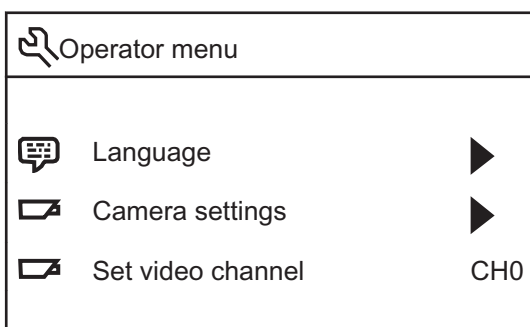
### 8. Меню режима ожидания

При нажатии кнопки 8 на экране отображается меню режима ожидания. Здесь можно задать режим, при котором камера и экран будут включаться только при включении передачи заднего хода.

С помощью кнопок с плюсом и минусом выберите в меню пункт **Standby** (Ожидание). Нажмите кнопку 8, чтобы включить режим ожидания. Теперь камера и экран будут включаться только при включении передачи заднего хода. Включив режим ожидания, нажмите кнопку 8 еще раз, чтобы выйти из режима настройки.

Выбрав в меню режима ожидания пункт «Info» (информация), можно просмотреть информацию о системе: напр., загруженную версию ПО.

Чтобы выйти из меню режима ожидания, нажмите кнопку 5 один или несколько раз.



### Меню оператора (Operator menu)

Чтобы выбрать язык, положение курсора на экране и видеоканал, необходимо вывести на экран меню оператора. Для вызова меню оператора одновременно нажмите кнопки **6 (выбор/параметр — минус)** и **7 (выбор/параметр — плюс)**. Используемые кнопки на мониторе и их функции.

**5 (снимок)** используется для возврата к предыдущему меню

**6 (минус)** используется для прокрутки пунктов меню вниз

**7 (плюс)** используется для прокрутки пунктов меню вверх

**8 (ввод)** используется для выбора или активации выбранного варианта

Чтобы выйти из подменю и из меню, нажмите кнопку 5 (функция).

Language	
English	<input checked="" type="checkbox"/>
Nederlands	<input type="checkbox"/>
Deutsch	<input type="checkbox"/>
Francais	<input type="checkbox"/>
Italiano	<input type="checkbox"/>
▼	

**Язык (Language)** — этот параметр открывает меню выбора языка. Выбранный язык будет использоваться во всех меню. Доступны следующие языки: английский, голландский, немецкий, французский, чешский, итальянский, польский, португальский, испанский, турецкий, шведский, финский, датский, норвежский.




Camera settings			
	C1	C2	C3
Hor. marker	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Marker pos.	50	50	50
Vert. marker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marker pos.	50	50	50
Graticule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Настройки камеры (Camera settings)** — нажмите кнопку 8 (ввод) чтобы выбрать камеру: C1, C2, или C3. Теперь прокрутите меню вверх или вниз при помощи кнопок с плюсом и минусом.

<b>Горизонтальная опорная линия (Hor. marker)</b>	включение и отключение горизонтальной опорной линии на экране монитора.
<b>Положение, горизонтальная опорная линия (Marker pos.)</b>	регулировка положения горизонтальной опорной линии на экране монитора. 0 — верхняя граница экрана, 100 — нижняя граница экрана. Прокрутите меню вниз и выберите нужное числовое значение. Нажмите кнопку 8 (ввод) и установите нужное значение с помощью кнопок с плюсом и минусом.
<b>Вертикальная опорная линия (Vert. marker)</b>	включение и отключение вертикальной опорной линии на экране монитора.
<b>Положение, вертикальная опорная линия (Marker pos.)</b>	регулировка положения вертикальной опорной линии на экране монитора. Регулировка осуществляется в диапазоне значений 38–63. Левая и правая стороны меняются местами с помощью функции зеркального отражения камеры. Прокрутите меню вниз и выберите нужное числовое значение. Нажмите кнопку 8 (ввод) и установите нужное значение с помощью кнопок с плюсом и минусом.
<b>Координатная сетка (Graticule)</b>	этот пункт показывает на экране предполагаемую траекторию движения при включении заднего хода.

Operator menu	
Language	▶

**Видеоканал (Set video channel)** — установка видеоканала для обеспечения соответствия с настройкой сканера. Возможен выбор одного из каналов в диапазоне CH0 (канал 0) — CH7 (канал 7), а также варианта AUT (автоматический режим).

 Camera settings	
 Set video channel	CH0

## Комфорт оператора

### Сиденье оператора

Сиденье оператора соответствует стандартам согласно EN ISO 7096:2008. Это означает, что сиденье разработано таким образом, чтобы минимизировать вибрации тела, которым подвергается оператор при работе на машине. Амплитуда (величина) вибрации зависит от различных факторов, многие из которых не связаны с конструкцией машины, например от состояния грунта, скорости и метода работы. Выполните следующие действия.

- отрегулируйте сиденье в соответствии с весом и ростом оператора;
- Поддерживайте покрытие на рабочей площадке в хорошем состоянии
- выберите правильную технику и скорость работы в соответствии с внешними условиями.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжёлых несчастных случаев!

Внезапное перемещение сиденья оператора может привести к потере контроля над машиной. Это может привести к аварии с тяжёлыми травмами.

**Всегда останавливайте машину перед регулировкой сиденья оператора.**

Правильно отрегулированное сиденье оператора способствует повышению удобства и безопасности. Неправильно отрегулированное сиденье может привести к травме.

Параметры, которые следует отрегулировать:

- наклон спинки сиденья (угол);
- поясничная опора;
- наклон (угол) подъема/опускания подушки сиденья;
- продольная настройка (пространство для ног);
- настройка под вес оператора;
- настройка глубины сиденья (только на операторских сиденьях Grammer);
- амортизация (только на операторских сиденьях Grammer)

Установочный кронштейн операторского сиденья KAV имеет несколько крепежных отверстий. Благодаря этому сиденье оператора можно перемещать по монтажному кронштейну, что обеспечивает возможность дополнительной регулировки в продольном направлении. Сиденье должно перемещаться специалистом авторизованного сервис-центра.



V1092188

Переключатель электрического подогрева  
подушки сиденья

Все модификации сиденья оператора оснащаются пневматической подвеской. Они могут быть оснащены системой электрического подогрева подушки сиденья (в качестве дополнительного оборудования).

### Замена сиденья оператора

При замене сиденья оператора новое сиденье должно быть проверено на соответствие стандарту ISO 7096:2008. Это означает, что амортизирующие и вибропоглощающие характеристики сиденья должны быть адаптированы производителем к данному типу машины.

#### **ВНИМАНИЕ!**

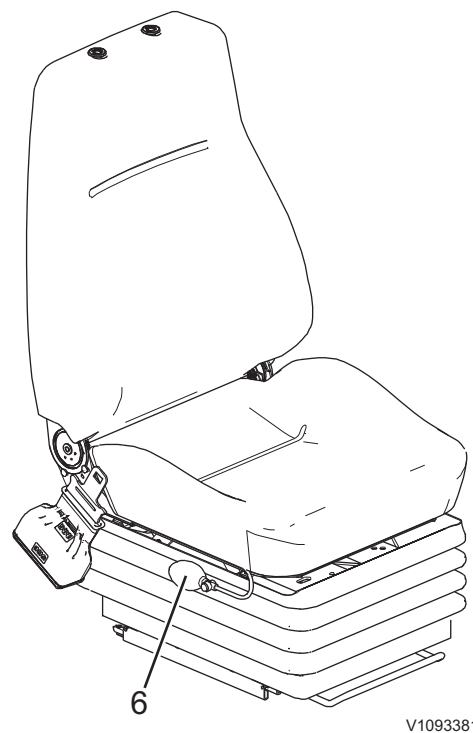
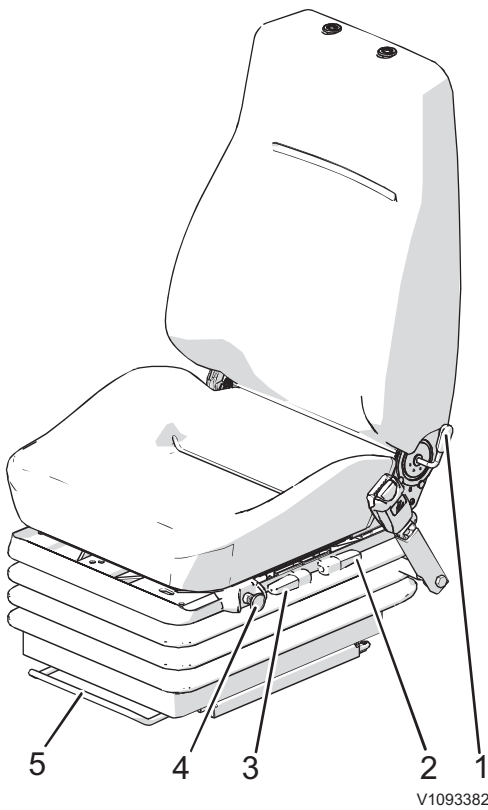
На сиденье должна быть маркировка класса вибропоглощения EM1. При замене сиденья новое сиденье должно иметь правильную амортизирующую способность и быть одобрено Volvo.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Установка сиденья должна выполняться с использованием отверстий в панели пола, изначально предусмотренных производителем. В противном случае компания Volvo не имеет возможности гарантировать надлежащую устойчивость сиденья и прочность пола.



Сиденье оператора КАВ, регулировка

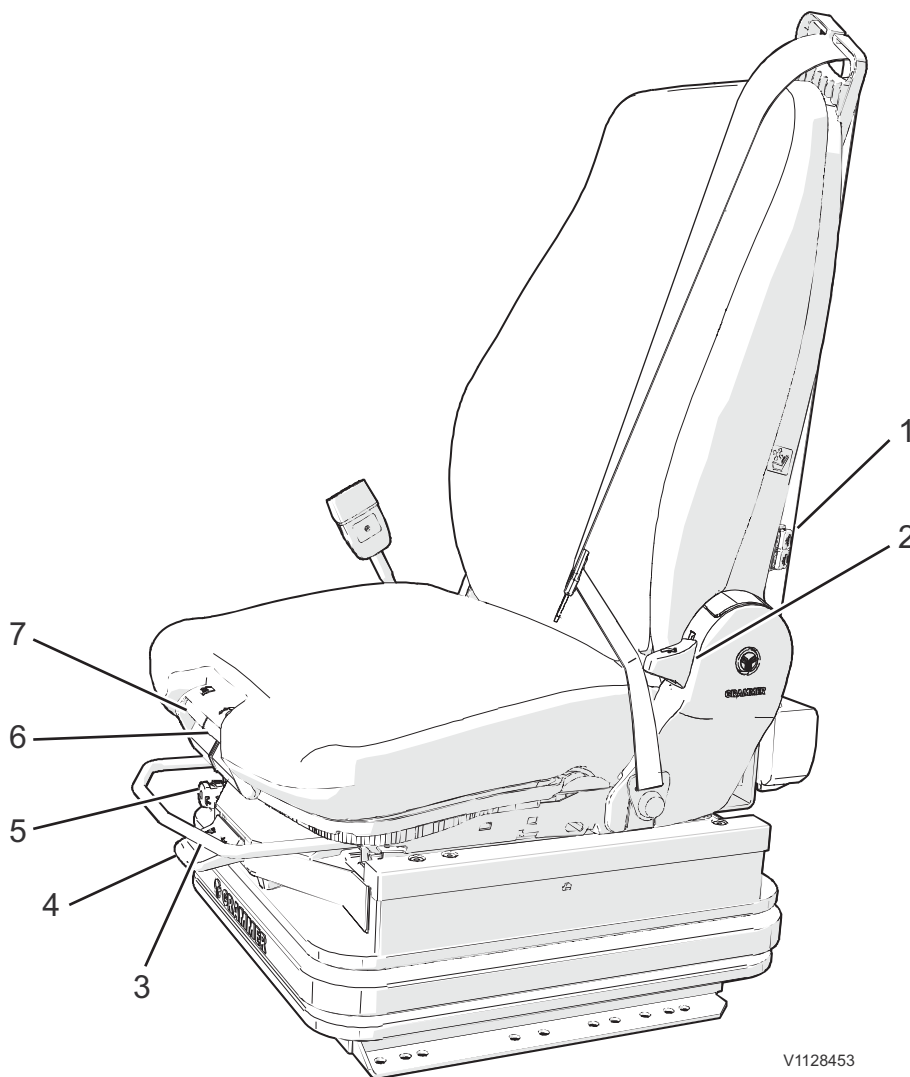


- 1 Угол спинки сиденья
- 2 Высота задней части сиденья
- 3 Высота передней части сиденья
- 4 Регулировка по весу (**данную регулировку не следует использовать для изменения высоты сиденья**)
- 5 Продольная регулировка
- 6 Поясничная опора

**Сиденье оператора Grammer (дополнительное оборудование), регулировка**

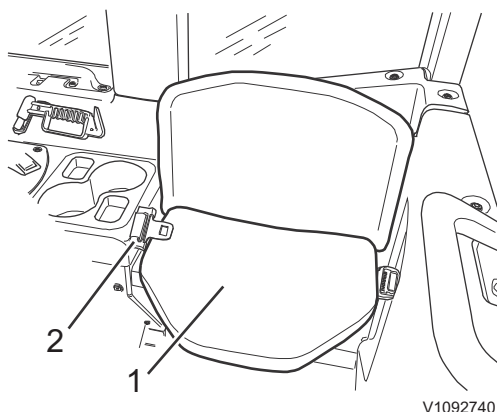
Данное сиденье оператора может быть оборудовано поясным или трехточечным ремнем безопасности. На иллюстрации показано сиденье с трехточечным ремнем безопасности.

Сиденье оператора Grammer также доступно в модификации, используемой для специальных кабин. Это сиденье доступно только с поясным ремнем безопасности и не имеет органов управления для регулирования глубины и высоты сиденья спереди.



V1128453

- 1 Поясничная опора
- 2 Угол спинки сиденья
- 3 Продольная регулировка
- 4 Регулировка по весу и высоте  
Регулировка по весу Регулировка сиденья в соответствии с весом оператора выполняется короткими нажатиями на рычаг вверх или вниз.  
Регулировка по высоте Выполняется нажатием на рычаг вверх или вниз до достижения желаемой высоты сиденья.
- 5 Амортизация
- 6 Высота передней части сиденья
- 7 Регулировка глубины сиденья



- 1 Сиденье инструктора
- 2 Поясной ремень безопасности



## Инструктор по вождению

Сиденье инструктора расположено с правой стороны кабины, позади сиденья оператора. Это делается для того, чтобы инструктор мог временно находиться в машине во время работы и обучать оператора, для того чтобы оператор мог научиться управлять машиной и работать на ней оптимальным образом.

Обучение операторов с инструктором на борту должно производиться на ровной поверхности, где минимален риск переворачивания автомобиля или его повреждения падающими объектами.

Скорость машины должна быть ограничена 20 км/ч (12,4 мили/ч), а инструктор должен использовать при работе поясной ремень безопасности.

Рекомендуется предварительно выровнять зону обучения, чтобы инструктор не подвергался ненужным толчкам и резким движениям.

## Ремень безопасности

Если при работающем двигателе и включенной передаче ремень безопасности не пристегнут, отображается символ, напоминающий о необходимости пристегнуть ремень (см. также подраздел **Центральная приборная панель** в разделе 43).

### ВНИМАНИЕ!

Если сиденье оборудовано ремнем безопасности XXL (Дополнительные опции) то предупреждающий сигнал о непристегнутом ремне отключается.

Ремень безопасности повышает безопасность конструкции кабины и должен использоваться для предотвращения выпадения оператора из кабины при опрокидывании машины. Пристегнутый ремень безопасности также помогает оператору сохранить контроль над машиной в случае ее резкого наклона, тряски, а также в других сложных ситуациях.

- Ремень безопасности и связанные с ним детали необходимо регулярно осматривать. В случае износа ремня, обрыва нити либо неисправности пряжки или ролика ремня безопасности необходимо заменить ремень безопасности целиком.
- Замените ремень, если машина побывала в дорожно-транспортном происшествии, при котором ремень испытывал большую нагрузку.
- Строго запрещено изменять поясной ремень или его крепления.
- Ремень безопасности предназначен для пристегивания только одного взрослого человека.
- Держите ремень свернутым, когда он не используется.
- Используйте для чистки ремня только теплую воду. Не пользуйтесь мылом или чистящими средствами. Ремень должен высохнуть в полностью вытянутом состоянии. Убедитесь, что ремень безопасности установлен правильно.

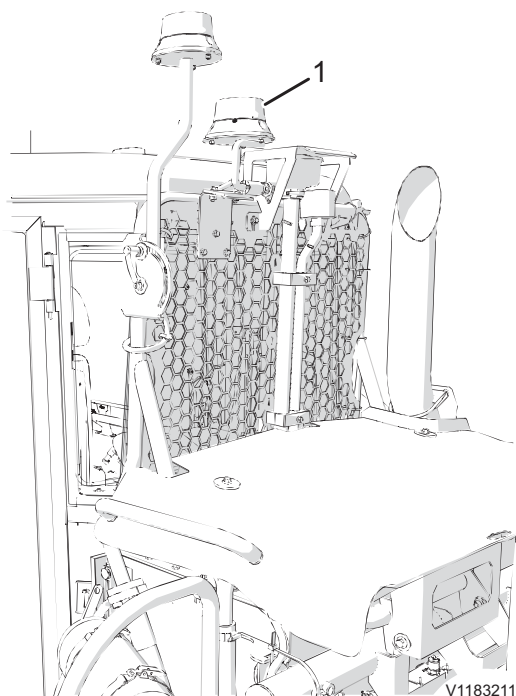
**Индикатор непристегнутого ремня безопасности, внешний**

(Дополнительные опции)

Когда оператор пристегивает ремень безопасности, на крыше загорается зеленый индикатор.

**ВНИМАНИЕ!**

Данное оборудование не допускает совмещения с дополнительным оборудованием XXL.



1 Внешний зеленый индикатор ремня безопасности

**Ремень безопасности XXL**

(Дополнительные опции)

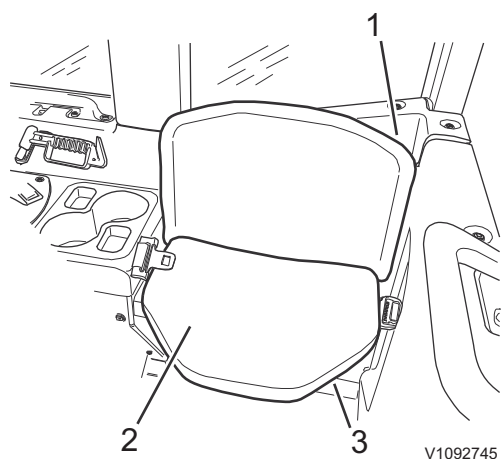
Ремень безопасности XXL является безроликовым сверхдлинным ремнем с пряжкой на передней части.

**ВНИМАНИЕ!**

Данное оборудование не допускает совмещения с внешним индикатором ремня безопасности, и система предупреждения для ремня безопасности XXL (дополнительное оборудование) отключается.

**Отсек для хранения**

Позади спинки сиденья инструктора есть отсек для принадлежностей для хранения, например, Руководства оператора. Также есть отсек для принадлежностей под сиденьем инструктора.



1 Отсек для принадлежностей  
2 Сиденье инструктора  
3 Отсек для принадлежностей

## Запасный выход

Запасной выход из автомобиля возможен через боковое окно спереди от стойки В как с правой, так и с левой стороны кабины. Запасной выход обозначен наклейкой. В аварийной ситуации эти окна можно разбить молотком. Когда окно разбито, молдинг между двумя частями окна выпадает.

### ВНИМАНИЕ!

Разбить можно только оконные стекла для запасного (аварийного) выхода.



V1092803

- 1 Запасной выход (правая сторона кабины)
- 2 Молоток



V1092810

Наклейка, запасной выход

Молоток используется в аварийных ситуациях для:

- разбивания стекла окна для запасного выхода,
- разрезания ремня безопасности с помощью ножа, находящегося на рукоятке молотка.

## Система климат-контроля

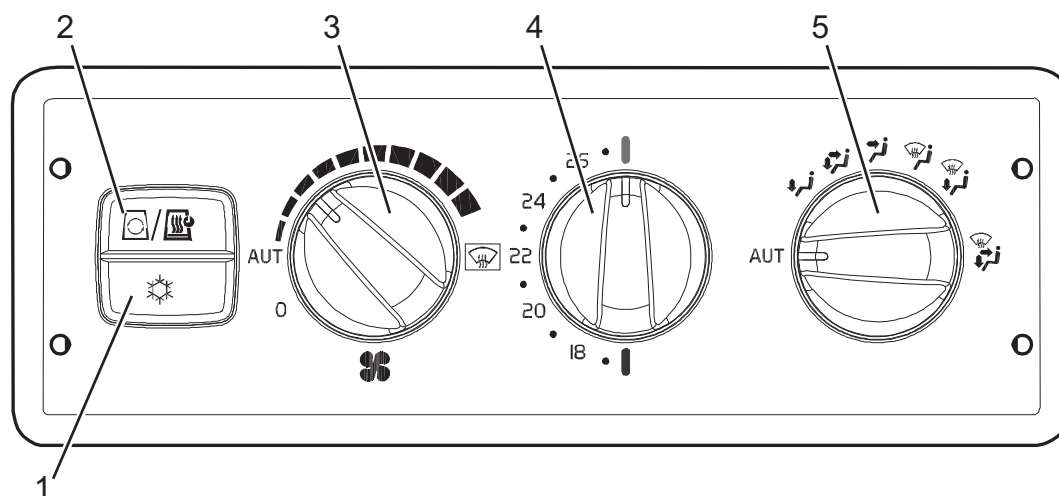
### Система отопления и вентиляции

#### Основные характеристики

- Держите дверь закрытой.
- Не направляйте поток воздуха на открытые участки тела.

#### Панель системы климат-контроля

Панель управления системой отопления и вентиляции расположена под левой панелью инструментов. Система относится к совмещенному типу, т. е. очищенный свежий воздух, нагретый воздух и охлажденный воздух подаются через одни и те же сопла.



V1107563

- 1 Кондиционирование
- 2 Рециркуляция воздуха в кабине, таймер обогрева/вентиляции кабины
- 3 Регулятор вентилятора
- 4 Регулятор температуры
- 5 Регулятор распределения воздуха



V1093215

1. Кондиционер



V1093216

2. Рециркуляция воздуха в кабине, таймер обогрева/вентиляции кабины

#### 1. Кондиционер

Кондиционер включается нажатием переключателя, а выключается повторным его нажатием.

При включенном кондиционере на переключателе светится зеленый светодиод. Если работа кондиционера прерывается, например при слишком высоком давлении в системе кондиционирования, зеленый светодиод мигает.

Кондиционер не работает, если выключен вентилятор (регулятор вентилятора в положении 0, см ниже).

#### 2. Рециркуляция воздуха в кабине, таймер обогрева/вентиляции кабины

##### Рециркуляция

Производится рециркуляция воздуха в кабине с добавлением части наружного воздуха для поддержания избыточного давления в кабине.

Рециркуляция включается нажатием переключателя (2), а выключается повторным его нажатием.

При включенной системе рециркуляции на переключателе светится зеленый светодиод.

#### Таймер обогрева/вентиляции кабины (дополнительное оборудование)

Таймер обогрева/вентиляции кабины — это функция, позволяющая поддерживать комфортную температуру в кабине оператора, когда двигатель машины выключен. Максимальная продолжительность вентиляции кабины составляет 2 часа, максимальная продолжительность обогрева — 1 час.

Если температура наружного воздуха ниже +17 °С, включается обогрев кабины от нагретой охлаждающей жидкости двигателя. Если температура наружного воздуха выше +17 °С, включается вентиляция кабины с использованием наружного воздуха. Эффективность работы системы ограничена температурой наружного воздуха (при вентиляции кабины) и температурой охлаждающей жидкости двигателя (при обогреве). Если включен обогрев кабины, система стремится поддержать в кабине температуру +26 °С, независимо от значения температуры, заданного на панели. (Это значение температуры можно изменить в пределах от +20 °С до +26 °С с помощью инструмента для технического обслуживания.)

Таймер обогрева/вентиляции кабины можно включить в интервале между 50 секундами до выключения зажигания и 20 секундами после его выключения. Если был включен обогрев кабины, он будет работать даже при вынудом из замка зажигания ключе.

#### Активация:

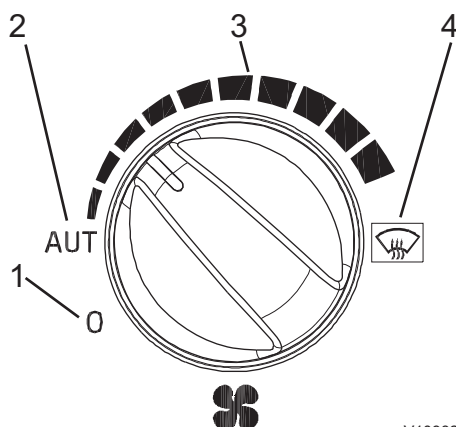
- удерживайте переключатель (2) нажатым в течение двух секунд. Светодиод на переключателе мигает в течение двух секунд в подтверждение включения функции.

#### Деактивация:

- удерживайте переключатель (2) нажатым в течение двух секунд. Светодиод на переключателе мигает в течение двух секунд в подтверждение отключения функции.
- двигатель включен;
- если температура охлаждающей жидкости двигателя недостаточна, чтобы поддерживать температуру в кабине на уровне +26 °С, система автоматически отключается;
- если истек указанный выше период времени.

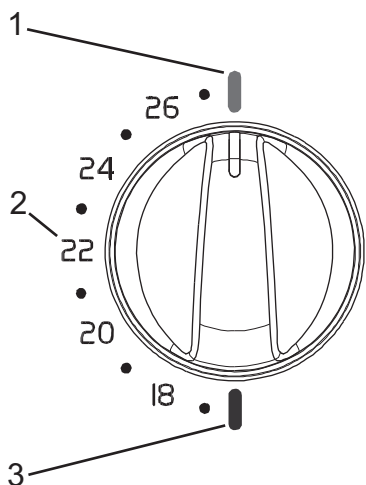
### 3. Регулятор вентилятора

- 1 Вентилятор выключен.
- 2 Автоматическое управление, плавное регулирование скорости.
- 3 Ручная настройка, десять положений скорости вентилятора.
- 4 Обогреватель стекла — обеспечивает максимальный обогрев, кондиционирование и вентиляцию через вентиляционные сопла, направленные на окна.



V1093217

3. Регулятор вентилятора

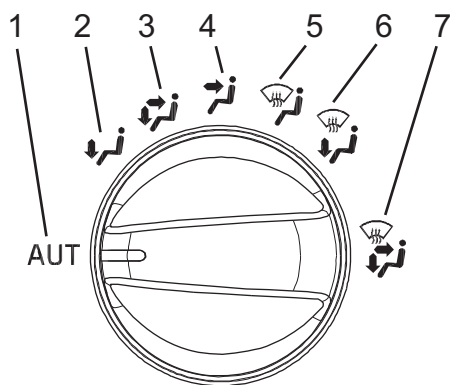


V1093237

4. Регулятор температуры

**4. Регулятор температуры**

- 1 Максимальный обогрев.
- 2 Выбор желаемой температуры.
- 3 Максимальное охлаждение



V1093239

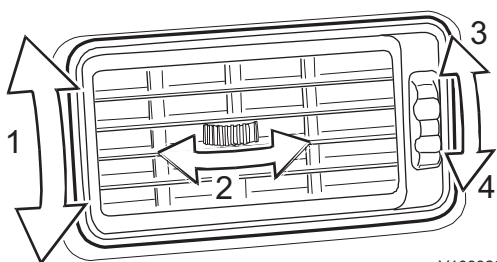
5. Регулятор распределения потоков воздуха

**5. Регулятор распределения потоков воздуха**

- 1 Автоматическое управление.
- 2 Воздух направляется в сопла у пола.
- 3 Воздух направляется в сопла у пола и сопла приборной панели.
- 4 Воздух направляется в сопла приборной панели.
- 5 Воздух направляется на окна.
- 6 Воздух направляется на окна и в сопла у пола.
- 7 Воздух направляется на окна, в сопла приборной панели и в сопла у пола.

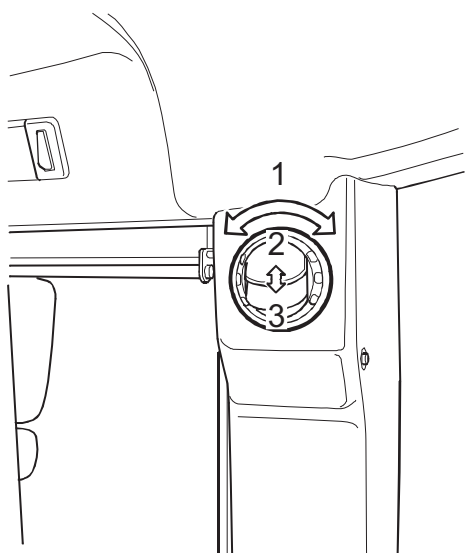
**Вентиляционное сопло**

Приборная панель



V1093207

- 1 Вертикальное направление потока воздуха.
- 2 Горизонтальное направление потока воздуха.
- 3 Закрыто
- 4 Открыто



V1093212

Стойка В (угловая стойка кабины)

- 1 Направление потока воздуха.
- 2 Открыто
- 3 Закрыто



## Система климат-контроля, регулировка

Инструкции ниже содержат общие рекомендации. Восприятие климата в кабине индивидуально. Поэтому каждый оператор должен научиться регулировать систему климат-контроля, чтобы обеспечить наилучшие условия в кабине, т. е. подходящую температуру без сквозняка.

Для улучшения контроля температуры в кабине старайтесь держать как можно большее число сопел открытыми.

### Рециркуляция в системе управления распределением воздуха

Рециркуляция позволяет уменьшить забор внешнего загрязненного воздуха. При этом также уменьшается накопление пыли в фильтрах вентиляции кабины.

Если окна слегка запотели, включите вентилятор и регулятор распределения потоков воздуха для **обогрева стекла**. При необходимости проверьте, очистите или замените фильтр вентиляционной системы кабины, см. раздел 308.

### Как отрегулировать...

#### ... комфортную рабочую температуру:

- Откройте все вентиляционные отверстия.
- При высокой наружной температуре включите кондиционер.
- Повернуть ручку управления вентилятором в положение AUT.
- Установить ручкой нужную температуру.
- Повернуть ручку распределения воздуха в положение AUT.

#### ... устранить запотевание окон.

- Убедитесь, что рециркуляция выключена.
- Сопла боковых стоек направлены на заднее окно и боковые окна.
- Ручка распределения воздуха в положении стеклообогревателя, что дает:
  - Максимальный нагрев.
  - Максимальное кондиционирование.
  - Самую высокую скорость вентилятора.
- Во избежание запотевания окон с внутренней стороны протрите их бытовым средством для очистки стекол.

По достижении необходимого эффекта и возвращении ручки распределения воздуха в требуемое положение система климат-контроля вернется к выбранной температуре и скорости вентилятора. Откройте сопла у пола.

### Для хорошей вентиляции соблюдайте следующие условия.

**Не работайте в течение долгого времени на машине без вентиляции или в полностью закрытой кабине с отключенным вентилятором.**

Плохая вентиляция повышает усталость, приводя к пониженной концентрации внимания.

### **Кондиционирование воздуха**

Компрессор кондиционера включается, когда машина запускается и работает некоторое время, для смазывания уплотнений.

По соображениям заботы о здоровье не допускайте, чтобы температура в кабине стала ниже наружной более чем на 6 °C (11 °F).

#### **При высокой влажности воздуха**

Во влажную погоду включайте кондиционер, чтобы избежать запотевания стекол.

Перед выключением кондиционера незначительно увеличьте температуру, чтобы избежать запотевания стекол.

#### **Кратковременные ливневые дожди**

Не выключайте кондиционер воздуха во время кратковременного ливня, поскольку это может привести к запотеванию окон. Кондиционер воздуха действует только при включенном двигателе и работает надлежащим образом только при закрытых окнах.

Каждый год проверяйте работу кондиционера с помощью специалиста авторизованного сервис-центра.

## Инструкции по эксплуатации

Этот раздел содержит инструкции, которые должны строго выполняться для безопасной работы на машине. Тем не менее, эти правила не освобождают оператора от выполнения законов и прочих местных распоряжений по безопасности движения, безопасности на производстве и улучшению условий труда.

Необходимыми условиями уменьшения риска происшествий являются осторожность, рассудительность и выполнение применимых правил техники безопасности.

### Инструкции по обкатке

В первые 100 часов машину следует использовать с определенной осторожностью.

После 3 часов эксплуатации следует выполнить контрольную затяжку колесных гаек. Это следует делать также и после замены шин, см. раздел 320.

Машины могут поставляться с завода с повышенным давлением в шинах. Поэтому перед первым вводом машины в эксплуатацию следует проверить и отрегулировать давление в шинах в соответствии с рекомендациями.

### Первое техническое обслуживание

В дополнение к обычным интервалам технического обслуживания определенные действия по обслуживанию производятся после первых 500 часов и первых 1000 часов.

См. подраздел «Обслуживание» в разделе 248 для сервисных действий, необходимых к выполнению, чтобы действовала гарантия, а также для другой информации относительно программы технического обслуживания.

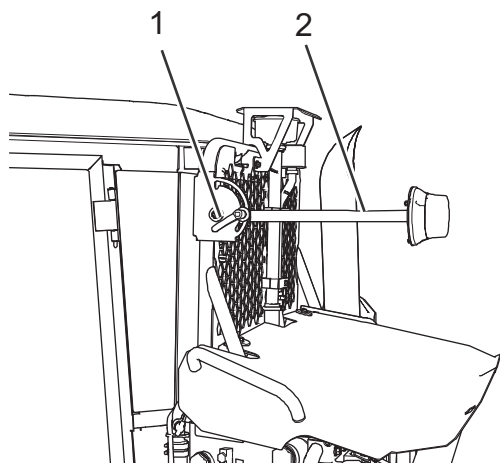
### Ограничение скорости

По требованию заказчика или в связи с местными требованиями могут быть установлены различные уровни скорости движения машины.

Эти установки могут быть сделаны только квалифицированным специалистом с помощью утвержденного инструмента для технического обслуживания.

### Проблесковый маячок

(Дополнительные опции)



V1185046

Вращающийся проблесковый маячок в частично опущенном положении

- 1 Ручка для опускания
- 2 Вращающийся проблесковый маячок в полуопущенном положении

Вращающийся проблесковый маячок устанавливается с целью обозначения работающей машины для предупреждения лиц, находящихся в непосредственной близости.

#### **ВНИМАНИЕ!**

При транспортировке следует опустить вращающийся проблесковый маячок во избежание его повреждения. Это также относится к случаям работы и перемещения в местах, где возможно повреждение вращающегося проблескового маячка, таких как въездные ворота в мастерскую, мосты и т. п.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Во всех остальных случаях работы в обычных условиях вращающийся проблесковый маячок должен находиться в поднятом положении.

#### **Опускание вращающегося проблескового маячка**

Ослабьте фиксатор и поднимите световой прибор прикл. на 1 см, а затем опустите его в нужное положение, зафиксировав его в этом положении.

#### **Поднятие вращающегося проблескового маячка**

Ослабьте фиксатор и поднимите световой прибор до совмещения с выемкой, зафиксировав его в этом положении.

## **Зеркала**

#### **Зеркала, складывание и раскладывание**

Зеркала машины являются важными элементами обеспечения безопасной работы. Крайне важна их правильная настройка, а также аккуратное обращение с ними.

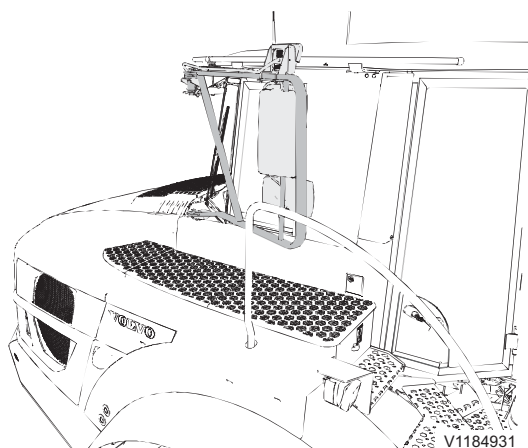
#### **ВНИМАНИЕ!**

При транспортировке машины зеркала должны быть сложены во избежание их повреждения.

При перемещении по узким проходам следует сложить стойку зеркала заднего вида.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Во время обычной работы зеркала должны быть разложены для обеспечения хорошей обзорности.



Зеркало в сложенном виде

## Обзор

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжёлых несчастных случаев!  
Компоненты машины, оборудование или груз могут ограничивать обзор для оператора. Работа или движение с ухудшенным обзором может стать причиной аварии.

**При ограниченном обзоре используйте сигнальщика.**

Некоторые зоны вокруг машины могут оставаться вне поля зрения. Для достижения приемлемой обзорности можно использовать дополнительные устройства и оборудование, такие как системы предупреждения, зеркала, звуковой сигнал заднего хода, камеры слежения (ССТV) и т. п.

Чтобы снизить риски, связанные с ухудшением обзора, руководство должно установить правила и процедуры проведения работ на участке. Например:

- Убедиться, что все операторы, рабочие и персонал на площадке прошли инструктаж по технике безопасности.
- Контролировать транспортный поток машин и других транспортных средств. По возможности примите меры по устранению возможности отката машины назад.
- Ограничить доступ в рабочую зону машины.
- При необходимости воспользуйтесь услугами помощника.
- При необходимости предоставить оборудование для двусторонней связи.
- Перед началом выполнения работ с машиной убедитесь, что находящиеся на площадке рабочие связались с оператором.
- Установите предупреждающие таблички.

**Требования по обзорности**

Машины, предназначенные для эксплуатации в ЕС, соответствуют требованиям по обзорности (сектору обзора) в соответствии с директивой 2006/42/ЕС «Машины и оборудование».

Машины, предназначенные для других регионов, соответствуют стандарту ISO 5006 «Землеройная техника. Обзорность с рабочего места оператора».

Испытания проводились на неподвижных машинах с использованием стандартного оборудования и навесных устройств.

Метод, используемый для оценки обзорности, не позволяет учесть все аспекты, связанные с полем зрения оператора, но он предоставляет сведения, позволяющие определить, есть ли необходимость в дополнительных устройствах непрямого наблюдения, таких как системы предупреждения.

При использовании другого оборудования и навесных устройств следует предупредить оператора о возможном сокращении сектора обзора.

В соответствии с директивой "Машины и оборудование", если вносятся постоянные изменения в конструкцию машины, требуется повторная оценка рисков безопасности или тестирование согласно стандарту ISO 5006.

**Действия, выполняемые перед началом и во время эксплуатации машины**

- Проверьте зеркала и другое оборудование для обзора, убедитесь в их исправности, чистоте и надлежащей регулировке.
- Убедитесь, что вспомогательная камера (если она установлена) чистая и работает надлежащим образом.
- Всегда осматривайтесь и уделяйте внимание зоне работы вокруг автомобиля, чтобы можно было определить наличие каких-либо препятствий.

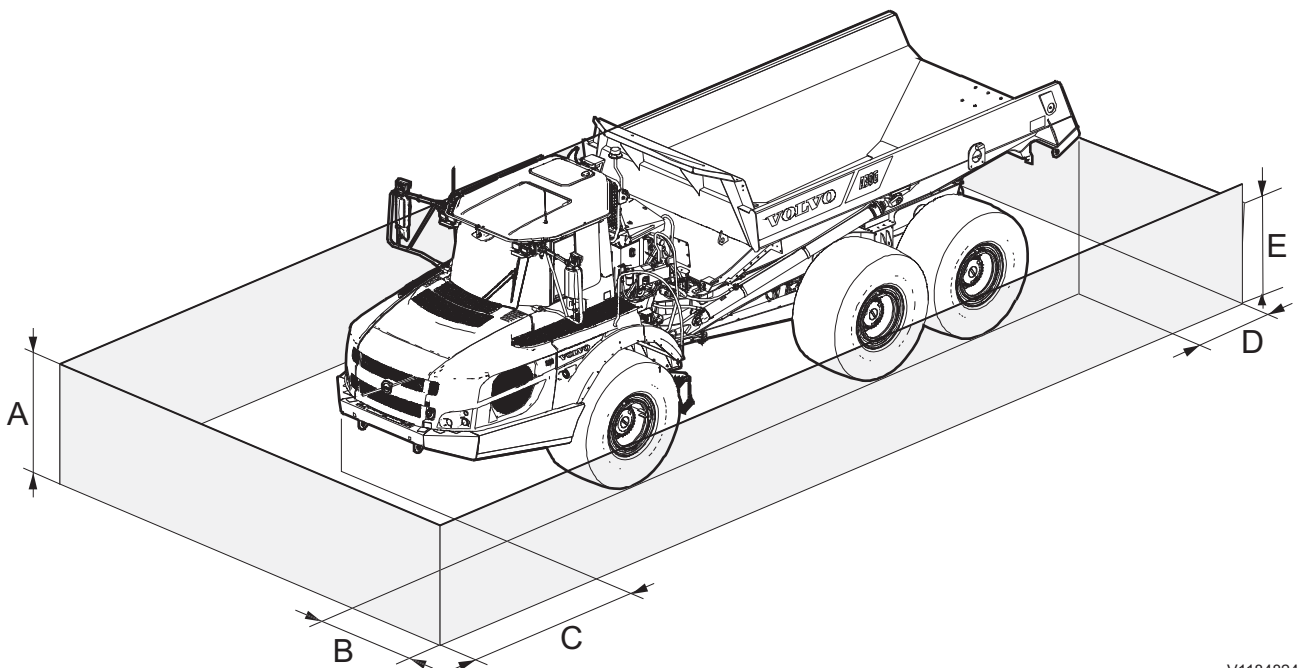
Сведения о регулировке зеркал и камеры заднего вида см. в следующем разделе.

### Зеркала и камера заднего вида, регулировка

Согласно стандарту ISO 5006 воображаемый контур непросматриваемой зоны вокруг машины должен быть видим для оператора.

Настройте зеркала и камеру заднего вида (при наличии) так, чтобы воображаемый контур непросматриваемой зоны вокруг машины была виден оператору. См. приведенные ниже таблицу и рисунки.

Установите незагруженную машину на ровную горизонтальную площадку. На машинах с системой FS система подвески должна быть в нормальном/рабочем положении.



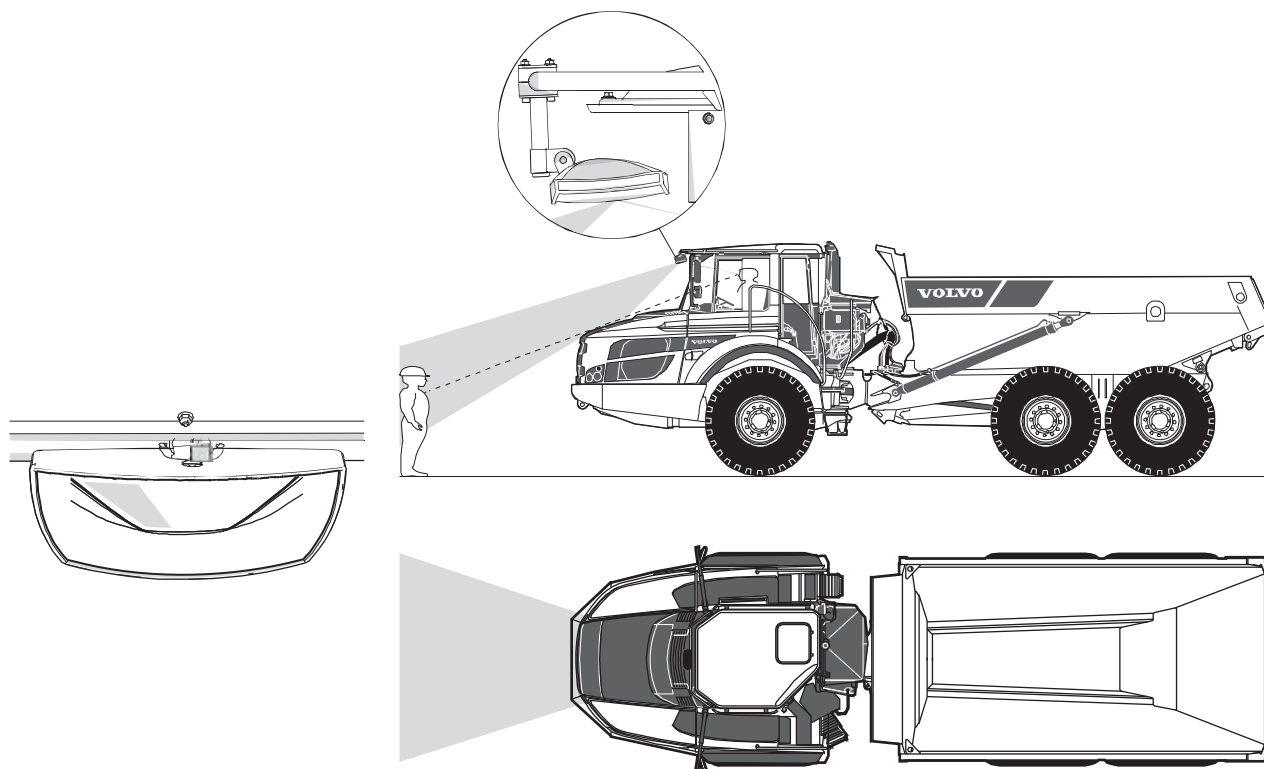
V1184824

Контур видимости в ближней зоне согласно стандарту ISO 5006 (жирная линия)

	<b>A25G/A30G</b>	<b>A35G/A40G/A45G</b>
<b>A</b>	1,5 м (59,1 дюйма)	1,5 м (59,1 дюйма)
<b>B</b>	1,0 м (39,4 дюйма)	1,0 м (39,4 дюйма)
<b>C</b>	1,5 м (59,1 дюйма)	2,5 м (98,4 дюйма)
<b>D</b>	1,0 м (39,4 дюйма)	1,0 м (39,4 дюйма)
<b>E</b>	1,2 м (47,2 дюйма)	1,2 м (47,2 дюйма)

**Переднее зеркало**

Убедитесь в том, что переднее зеркало обеспечивает максимально возможную хорошую видимость перед капотом. В противном случае отрегулируйте зеркало для обеспечения хорошей обзорности. См. рисунки.

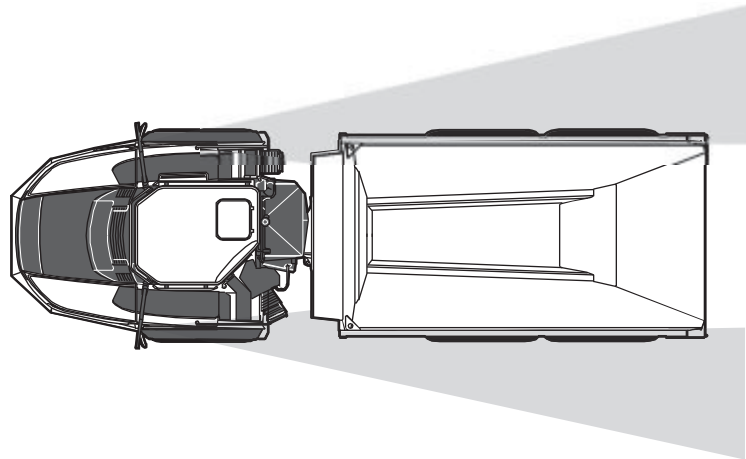
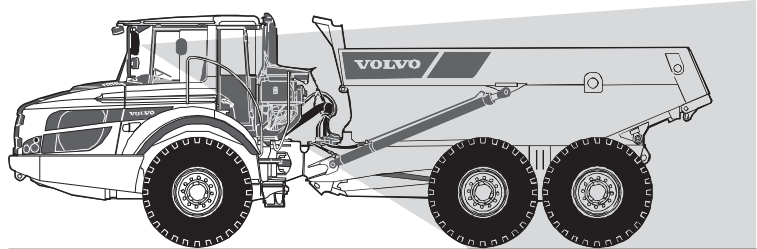
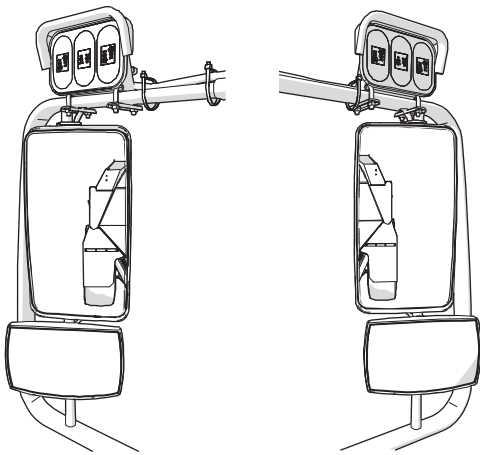


V1162851



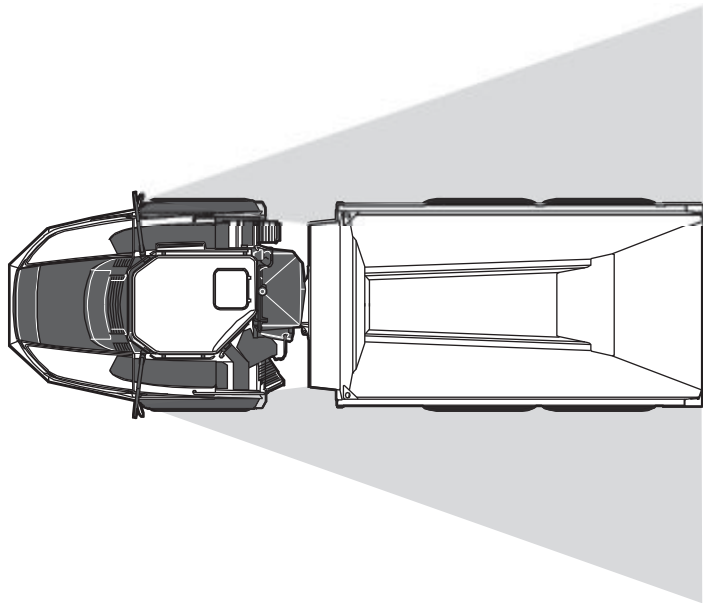
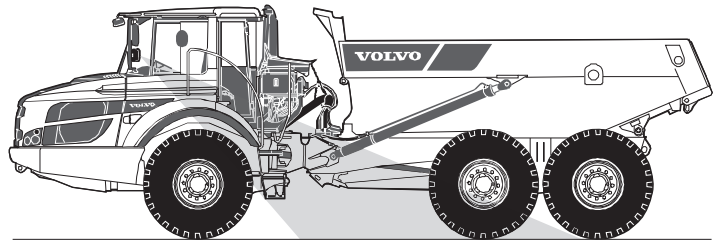
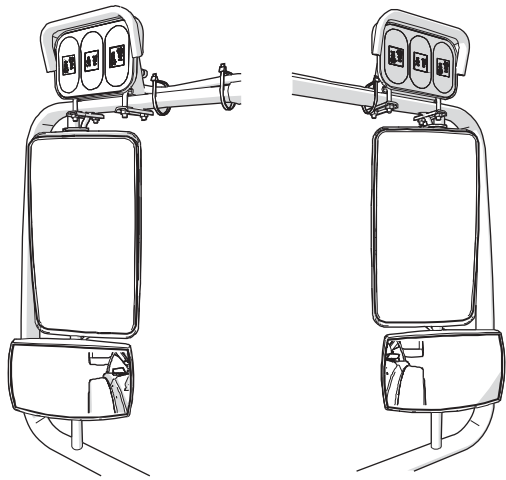
**Зеркала заднего вида**

Убедитесь в том, что зеркала заднего вида обеспечивают настолько хорошую видимость в направлении шин машины и боков грузового кузова, а также угол обзора, насколько это возможно. В противном случае отрегулируйте зеркала заднего вида для обеспечения хорошей обзорности. См. рисунки.



V1162850

Верхние зеркала заднего вида



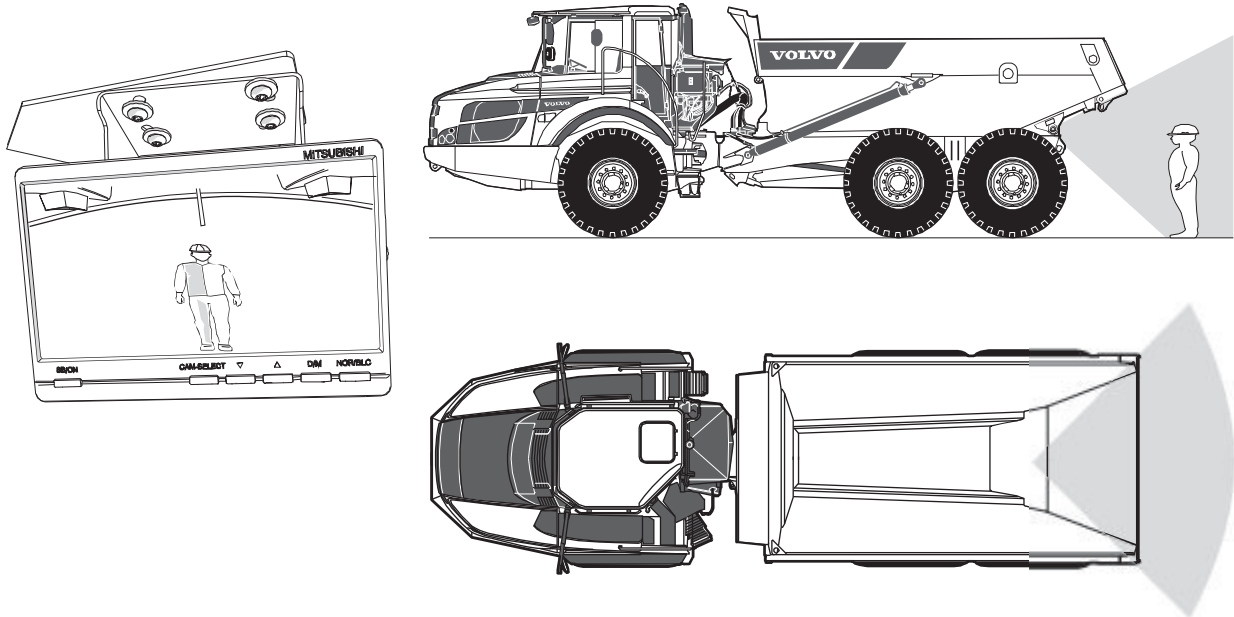
V1162848

Нижние широкоугольные зеркала

**Камера заднего вида**

(В зависимости от рынка — стандартное или дополнительное оборудование.)

Убедитесь в том, что на экране камеры заднего вида обеспечивается хорошая обзорность сзади. Камера заднего вида должна быть установлена по центру и сфокусирована на области под грузовым кузовом и за ним. Грузовой кузов и шины не должны препятствовать обзору. При необходимости отрегулируйте камеру заднего вида для обеспечения хорошей обзорности. См. рисунки. Инструкции по настройке см. в разделе 114.



V1162849

**Сигнализация о движении задним ходом****(Дополнительные опции)**

При перемещении рычага выбора передач в положение заднего хода машина издает громкий пульсирующий звуковой сигнал для предупреждения всех находящихся поблизости о том, что машина будет двигаться задним ходом. Если для сигнала заднего хода выбран тип «белый шум», то звуковой сигнал адаптируется к окружающему шуму. Поэтому громкость сигнала может изменяться в зависимости от уровня окружающего шума.

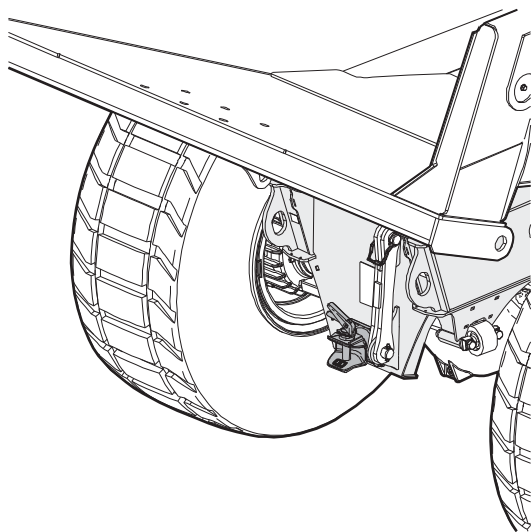
## Сцепное устройство для прицепа

(Дополнительные опции)

Сцепка используется для буксировки небольших трейлеров. Сведения об ограничениях по массе см. в разделе *Сцепное устройство для прицепа*.

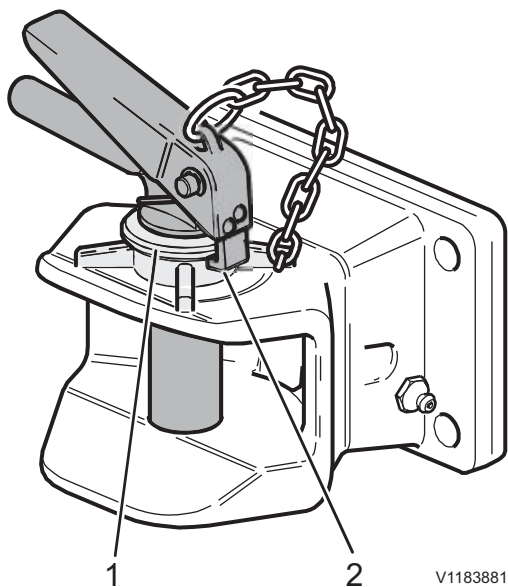
### ВНИМАНИЕ!

Для вытаскивания и буксировки другой машины используйте предназначенные для этого проушины, см. раздел 172.



V1177667

Положение сцепки для буксировки трейлера



V1183881

- 1 Стопорное кольцо
- 2 Защелка

Перед использованием сцепки для буксировки трейлера проверьте его на отсутствие повреждений.

До начала убедитесь, что на соединителе правильно установлены стопорные кольца с защелкой вокруг стопорного кольца в верхней части.

## Правила техники безопасности во время работы

### Обязанности оператора

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастных случаев со смертельным исходом!  
Посторонние лица в рабочей зоне возле машины подвергаются риску раздавливания.

- Удалите всех посторонних людей из рабочей зоны.
  - Следите за обстановкой по всем направлениям.
  - Не прикасайтесь к рычагам управления или переключателям при запуске.
  - Перед началом работы подайте звуковой сигнал.
- Управляйте машиной таким образом, чтобы минимизировать опасность несчастного случая как для себя, так и для других участников дорожного движения и лиц, находящихся в рабочей зоне.
  - Оператор машины должен быть хорошо знаком с правилами эксплуатации и обслуживания машины, а также пройти необходимое обучение работе на машине.
  - Соблюдайте правила и рекомендации, приведенные в настоящем руководстве, а также выполняйте национальные и местные законодательные нормативы, специальные требования и предупреждения, касающиеся конкретного места проведения работ.
  - Оператор машины должен начинать работу после полноценного отдыха. Запрещается управлять машиной, находясь в состоянии алкогольного опьянения или под воздействием лекарственных препаратов.
  - Оператор машины несет ответственность за ее груз, как при эксплуатации на дорогах общего пользования, так и при работе на площадке.
    - Исключите возможность падения груза с машины во время работы.
    - Отказывайтесь поднимать груз, если он явно угрожает безопасности.
    - Нагружайте машину в соответствии с ее максимальной допустимой грузоподъемностью. Учитывайте эффект смещения центра тяжести и влияние дополнительного оборудования.
  - Не следует поднимать грузовой кузов, если существует риск опрокидывания, например, на крутом склоне или при слишком мягком грунте.
  - Оператор машины должен контролировать рабочую зону машины.
    - Не допускайте нахождения людей в опасной зоне, то есть на расстоянии менее 7 метров (23 футов) от машины.
    - Убедитесь, что в кабине припаркованной машины никого нет, если имеется опасность удара по кабине навесного оборудования или падающих предметов, например камней или бревен. Это не относится к случаям, когда кабина достаточно прочна или имеет защиту от падения таких предметов.



1003919

Опасная зона вокруг работающих машин составляет по меньшей мере 7 метров (23 фута).

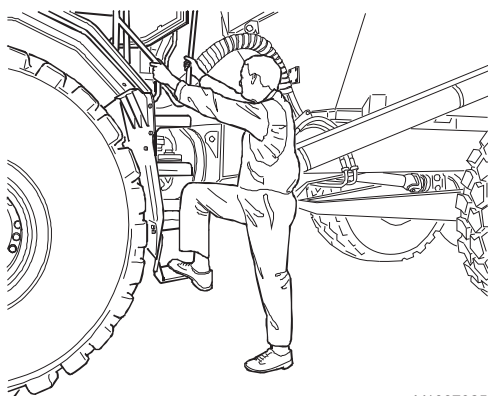
- Оператор машины может допустить в кабину только инструктора, если имеется штатное сиденье для инструктора.

### В случае аварии

- О любых авариях и происшествиях следует немедленно сообщать руководящим работами лицам.
- Если это возможно, то оставьте машину в том же положении.
- Выполняйте только самые необходимые действия, чтобы уменьшить последствия аварии, особенно травмы людей. Избегайте действий, которые могут осложнить расследование.
- Ожидайте дополнительных инструкций от лиц, руководящих работами.

### Безопасность оператора

- Всегда пристегивайте ремень безопасности.
- При запуске машины (двигателя) оператор должен находиться на своем сиденье.
- Убедитесь, что ремень безопасности не изношен и не поврежден, см. раздел 121.
- Машина должна быть полностью в рабочем состоянии, т. е. все дефекты, которые могут вызвать аварию, должны быть исправлены до начала эксплуатации машины.
- Для сведения к минимуму опасности поскользнуться ступени и проходы машины должны быть чистыми.
- Для обеспечения наилучшей видимости ветровое стекло и окна должны быть разморожены и очищены.
- Следует носить подходящую одежду, соответствующую нормам техники безопасности, и каску.
- Во время управления машиной запрещается пользоваться мобильным телефоном. Соблюдайте требования местного законодательства относительно пользования мобильным телефоном во время управления машиной!
- При движении машины дверь должна быть закрыта.
- В процессе работы присутствует вибрация, которая может нанести вред здоровью оператора. Ее можно снизить путем:
  - настройкой сиденья;
  - выбором более ровного грунта;
  - выбора скорости.
- Небрежность при подъеме на машину и спуске с нее может привести к несчастным случаям и травмам, связанным с падением. При входе в кабину и выходе из нее всегда придерживайтесь принципа трех точек опоры, т. е. используйте две руки и одну ногу или одну руку и обе ноги. Используйте имеющиеся ступени и ручки. При подъеме на машину и спуске с нее всегда держитесь лицом к машине. Не спрыгивайте с машины!
- Также, кабина спроектирована так, чтобы выдерживать падающие на нее объекты массой менее указанного в методиках тестирования (FOPS).



V1087925

- Ходите и стойте только на поверхностях, имеющих накладки против скольжения, см. раздел 224.
- Не поднимайтесь, не входите в кабину и не выходите из нее во время грозы.
  - Если вы находитесь снаружи, то отойдите подальше от машины и дождитесь конца грозы.
  - Находясь в кабине, оставайтесь на своем сиденье в стоящей машине, пока не закончится гроза. Не прикасайтесь к органам управления и любым металлическим частям.
- Кабина имеет три аварийных выхода — дверь, правое окно и левое окно.

## Езда по дорогам общего пользования

Оператор машины несет ответственность в качестве участника дорожного движения. Поэтому он должен изучить и соблюдать правила местного законодательства и местные правила дорожного движения.

При эксплуатации машины на дороге следует ознакомиться с местными нормами и правилами дорожного движения, чтобы убедиться в допустимости использования машины на дорогах общего пользования. Также могут потребоваться специальные разрешения и специальное оборудование.

Важно помнить, что машина относительно широкая и движется относительно медленно, что может создавать препятствия для движения других транспортных средств. Не забывайте об этом и будьте внимательны к движущемуся позади транспорту. Не препятствуйте обгону машины.

При эксплуатации машины на дорогах общего пользования запрещается использование рабочего освещения, вращающегося проблескового маячка и сигналов аварийной остановки, если только это не разрешено местными правилами.

Нужно использовать дорожные знаки, ограждения и другие средства безопасности, которые могут понадобиться, чтобы учесть скорость движения, его интенсивность и другие местные условия.

Проблесковый маяк можно использовать в следующих случаях:

- если транспортное средство создает помехи или представляет опасность для других участников движения;
- при работе на дороге или рядом с ней.

## Правила безопасности в случае пожара

Выполните следующие действия, если это не угрожает вашей безопасности.

### При пожаре на рабочей площадке

- 1 По возможности выведите машину из опасной зоны.
- 2 Включите стояночный тормоз.
- 3 Переведите ключ зажигания в положение 0.
- 4 Покиньте кабину.

- 5 По возможности погасите огонь и вызовите пожарную бригаду.

### При возгорании машины

Если машина работает:

- 1 По возможности припаркуйтесь в пожаробезопасном месте.
- 2 Включите стояночный тормоз.
- 3 Выключите двигатель, вдавлив кнопку аварийного выключателя.
- 4 Переведите ключ зажигания в положение 0.
- 5 Покиньте кабину.
- 6 Установите кулису аварийного выключателя в положение ВЫКЛ.
- 7 Попытайтесь потушить огонь.
- 8 При необходимости вызовите пожарную бригаду.

### При возгорании машины, оснащенной системой пожаротушения

#### Дополнительное оборудование

Если машина работает (система распыления активируется оператором):

- 1 По возможности припаркуйтесь в пожаробезопасном месте.  
В качестве альтернативы поднимите пластиковую крышку панели управления системой пожаротушения и активируйте систему. Затем переместите машину в пожаробезопасное место.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Если активация системы распыления производится при включенном двигателе, то имеется риск выдувания огнегасящего состава из отсека двигателя. При этом эффективность огнегасящего состава может быть понижена.

- 2 Нажмите кнопку активации внутри кабины.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Система распыления активируется при обнаружении огня.

- 3 Покиньте кабину.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Противопожарную систему можно также включить кнопкой ручной активации (снаружи кабины), см. раздел 237.

- 4 Держите наготове ручной огнетушитель, поскольку внутри машины может оставаться огонь, который может вспыхнуть вновь.
- 5 При необходимости вызовите пожарную бригаду.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Если машина не работает или задействован стояночный тормоз, система распыления будет активироваться автоматически.

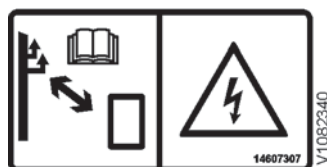


### Действия после пожара

При выполнении работ на машине, которая была повреждена при пожаре или подвергалась сильному нагреву, следует предпринять следующие защитные меры.

- Наденьте толстые резиновые перчатки и защитные очки.
- Никогда не трогайте обгоревшие компоненты голыми руками во избежание контакта с оплавленными полимерными материалами. Сначала тщательно промойте такие места большим количеством известковой воды (раствор гидроксида кальция, то есть гашеной извести, в воде).
- Правила обращения с фторосодержащей резиной см. в разделе 243.

## Силовые линии, минимальный зазор



### **⚠ ОПАСНО**

Опасность смерти от электрического тока  
Работа вблизи воздушных линий электропередач или контакт с ними может вызвать электрический пробой и поражение электрическим током.

**Всегда поддерживайте минимальное расстояние до воздушных линий электропередач.**

Высокое напряжение смертельно для людей и в некоторых случаях способно серьезно повредить машину и навесное оборудование. Перед началом работ вблизи воздушных линий электропередачи необходимо обратиться к соответствующим местным органам власти.

Эксплуатация машины вблизи воздушных линий электропередачи требует особых мер предосторожности.

- Все воздушные линии электропередачи следует считать действующими, включая линии, на которых напряжение предположительно отсутствует.
- Контакт с конструктивными элементами воздушных линий электропередачи может привести к временному отключению подачи электроэнергии. Подача электроэнергии может возобновиться автоматически без предупреждения.
- При одновременном контакте человека с машиной и землей существует риск поражения электрическим током.
- Всегда избегайте возможного опасного контакта машины с проводами высокого напряжения.
- Помните, что безопасное расстояние зависит от напряжения линии электропередачи.
- Дуговой разряд может повредить машину и травмировать оператора на значительном расстоянии от линии электропередачи.
- Всегда соблюдайте минимально допустимое расстояние до воздушных линий электропередачи.

### **Минимально допустимое расстояние до воздушных линий электропередачи**

Напряжение воздушной линии электропередачи Вольты (В)	Минимальное расстояние	
	м	футы
до 50 000	3	10
50 000–69 000	4	13
69 000–138 000	5	16.4
138 000–250 000	6	20
250 000–500 000	8	26
500 000–550 000	11	35
550 000–750 000	13	43
более 750 000	14	46

Перед использованием машины необходимо узнать расположение и напряжение всех воздушных линий электропередачи на рабочей площадке.

Если есть сомнения относительно наличия напряжения и его величины в линиях электропередачи, обратитесь к местным органам власти.

**Чтобы обеспечить безопасность во время работы, учитывайте следующее.**

- Выясните, какие действия следует предпринять при поражении человека или повреждении машины дуговым разрядом.
- При работе вблизи линий электропередачи используйте пониженную скорость.
- При далеко стоящих друг от друга опорах линии электропередачи провода могут раскачиваться, сокращая фактическое расстояние до машины.
- Перемещаясь по неровному грунту, следите за устойчивостью машины.
- Во время работы машины вблизи линий электропередачи рядом не должно быть посторонних.
- Не разрешайте никому прикасаться к машине или грузу, пока не убедитесь, что это безопасно.
- При контакте машины с воздушной линией электропередачи не разрешайте никому находиться в непосредственной близости от машины и прикасаться к ней. Не приближайтесь к машине и обратитесь за помощью.
- Ни в коем случае не прикасайтесь к человеку, который находится в контакте с линией электропередачи под напряжением.

**Действия при контакте машины с воздушными линиями электропередачи.**

- При контакте машины с линией электропередачи оставайтесь в кресле оператора.
- Предупредите окружающих, что к машине ни в коем случае нельзя приближаться и прикасаться.
- Оставаясь в кресле оператора, опустите все поднятые части машины, находящиеся в контакте с воздушной линией электропередачи, или отведите машину на безопасное расстояние от воздушной линии электропередачи, если это возможно.
- Если прервать контакт невозможно, оставайтесь в кресле оператора, пока не удостоверитесь, что подача электроэнергии прекращена.
- Если необходимо покинуть машину для вызова помощи или из-за возгорания машины, выпрыгните из нее как можно дальше, не касаясь проводов и самой машины, сохраните равновесие и, удерживая стопы вместе, отпрыгайте на безопасное расстояние.

**Несоблюдение вышеприведенных инструкций может привести к поражению электрическим током и смерти!**

**Работа рядом с железнодорожными путями**

Особую осторожность необходимо соблюдать при работе в зоне железнодорожных путей. Работа вблизи железнодорожного полотна сопряжена с риском несчастных случаев с летальным исходом.

Работа в зоне железнодорожных путей может проводиться только с согласия ответственных лиц и с соблюдением всех необходимых мер безопасности.

Обязательно следите за железнодорожным движением и соблюдайте все инструкции железнодорожного персонала, чтобы в случае опасности немедленно убрать машину и людей из опасной зоны.

### **Воздушные контактные линии железной дороги (линии электропередачи)**



Опасность смерти от электрического тока  
Работа вблизи воздушных линий электропередач или контакт с ними может вызвать электрический пробой и поражение электрическим током.

**Всегда поддерживайте минимальное расстояние до воздушных линий электропередач.**

Погрузка и разгрузка допускаются только между специальными знаками. Знаки могут висеть непосредственно на контактной линии или на специальных столбах.

- Получите разрешение на погрузку или разгрузку у уполномоченного персонала железной дороги.
- После перерыва в работе обязательно обратитесь к персоналу железной дороги еще раз.

## Мероприятия перед началом работы

Перед началом эксплуатации необходимо выполнить ежедневную проверку машины, см. раздел 259.

### Фильтр для асбестовой пыли (Дополнительное оборудование)

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск вдыхания опасных веществ.

Работа в условиях опасной запыленности может привести к серьезным заболеваниям.

**Надевайте личное защитное снаряжение при работе в пыльных условиях.**

#### ВНИМАНИЕ!

Также необходимо принять меры, предотвращающие распространение пыли. Для получения дополнительной информации обратитесь к авторизованному дилеру.

Асбестоулавливающий фильтр — это основной фильтр, который предназначен для использования в местах, где возможно появление асбестовой пыли. Безусловно, фильтр обеспечивает эффективную защиту от других видов пыли, когда оператору требуется тщательно отфильтрованный воздух в кабине. Фильтр соответствует требованиям стандарта EN 1822:1 для фильтра класса H13. Обратите внимание на национальные нормативы для работы в соответствующих условиях.

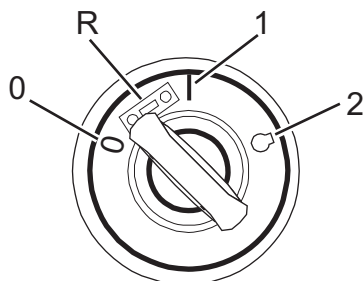
#### Рекомендации для работы в условиях, где присутствует пыль или асбестовая пыль.

- Входите в машину и выходите из нее на участках, не загрязненных асбестом, чтобы асбестовая пыль не попала в кабину.
- По возможности не допускайте оседания пыли на одежде и обуви.
- Почаще очищайте и пылесосьте кабину, используйте индивидуальные средства защиты, например пылевую маску, предназначенную для загрязненных асбестом зон.
- Дверь кабины должна быть закрыта. Особенно важно, чтобы герметичность (уплотнители) кабины поддерживалась в хорошем состоянии.
- Кабина должна вентилироваться через систему вентиляции, которая также обеспечивает избыточное давление в кабине.

## Запуск двигателя

### ВНИМАНИЕ!

Выключатель аккумуляторной батареи машины (главный выключатель) активируется при переводе ключа зажигания из положения 0.



V1092158

- 0 Положение выключения
- R Положение «Радио»
- 1 Рабочее положение
- 2 Положение запуска

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Дайте двигателю поработать на холостых оборотах, по крайней мере, полминуты после запуска. Это гарантирует нормальную смазку турбокомпрессора.

Если машина оборудована противоугонным устройством, см. раздел 86.

### ВНИМАНИЕ!

Двигатель может быть запущен, только если переключатель передач находится в нейтральном положении.

- 1 Переведите переключатель передач в нейтральное положение.
- 2 Поверните ключ зажигания в положение 1 (рабочее положение), чтобы выполнить проверку системы.
- 3 Одновременно убедитесь, что все символы в ряду символов загораются, а измерительные приборы показывают данные.
- 4 **При температуре ниже 0 °C (32 °F):**  
Если мигает символ подогрева, оставьте ключ зажигания в положении 1 (рабочем положении), пока символ не погаснет (см. подраздел **Блок информационного дисплея** под заголовком **Поля символов** в разделе 51).

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Запрещается использовать средства для облегчения запуска (эфир и т.п.)! Возможно серьёзное повреждение двигателя!

### ВНИМАНИЕ!

Ни в коем случае не давайте холодному двигателю работать на высоких оборотах, поскольку это может привести к серьёзным повреждениям машины.

- 5 Поверните ключ зажигания в положение 2 (положение запуска). Если двигатель не запускается, перед попыткой повторного запуска поверните ключ обратно в положение 0.
- 6 Убедитесь, что все контрольные и сигнальные лампы погасли.
- 7 Нажмите педаль тормоза и отключите стояночный тормоз.
- 8 Установите переключатель передач в нужное положение.

### ВНИМАНИЕ!

Перед началом движения машины вперед подайте звуковой сигнал.

- 9 Отпустите педаль тормоза и увеличьте обороты двигателя, нажав педаль газа (акселератор).



A1347800

### Ограничение скорости при движении с открытой дверью

Если дверь открыта, скорость движения машины ограничивается 8 км/ч (5 миль/ч).

Если в момент открытия двери скорость превышает 8 км/ч (5 миль/ч), скорость ограничивается текущим значением, а затем порог скорости снижается, пока скорость машины не опустится до 8 км/ч (5 миль/ч).

При открытой двери и движении со скоростью менее 2 км/ч включается стояночный тормоз.

Информацию об экранных символах сигнала тревоги см. в разделе 74 и 77.

## Переключение передач

### **!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая со смертельным исходом!  
Машина может начать двигаться.

**Никогда не выходите из машины с работающим двигателем, если переключатель передач не установлен в положение N (нейтраль), и не включен стояночный тормоз.**

Трансмиссия имеет шесть передач переднего хода с автоматической муфтой прямого включения (блокировкой), нейтральную передачу и две передачи заднего хода.

Механизм переключения передач полностью автоматизирован, однако функции автоматического управления могут быть ограничены оператором с помощью переключателя передач.

Электронное управление трансмиссией оценивает скорость движения машины, ускорение и нагрузку на двигатель. На основании этих параметров электронное управление трансмиссией автоматически переключает передачи, обеспечивая надлежащее удобство работы, оптимизируя расход топлива и повышая производительность.

#### **Положение рычага переключения передач D**

Нормальное положение рычага переключения передач для движения вперед.

#### **Положения рычага переключения передач 1, 2 и 3**

Пределы повышения передач для 1, 2 и 3 передачи. При этом включение повышенной передачи разрешено для предотвращения превышения частоты вращения двигателя.

#### **Положение рычага переключения передач N**

Нейтральное положение

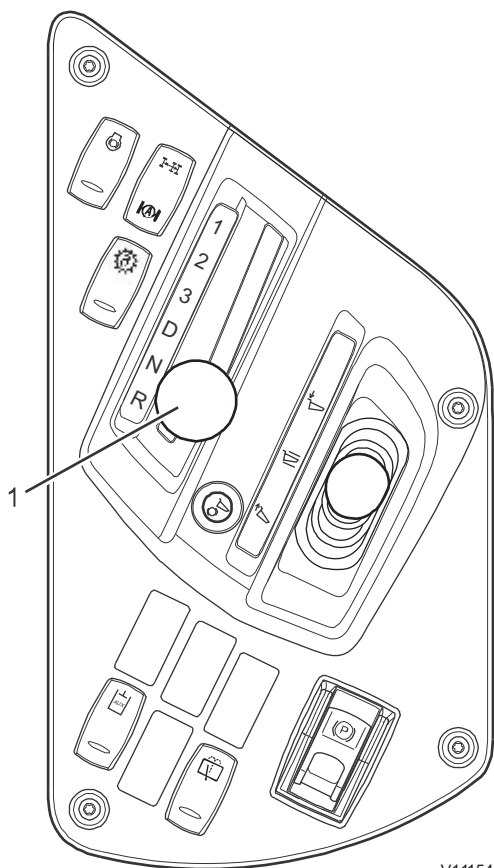
#### **Положение рычага переключения передач R**

Задний ход. (При включении передачи заднего хода автоматически включается привод на 6 колес.)

#### **Функции защиты во время переключения передач**

Машина оснащена специальными функциями безопасности, позволяющими защитить двигатель и коробку передач через электронный блок управления коробкой передач в случае ошибки оператора.

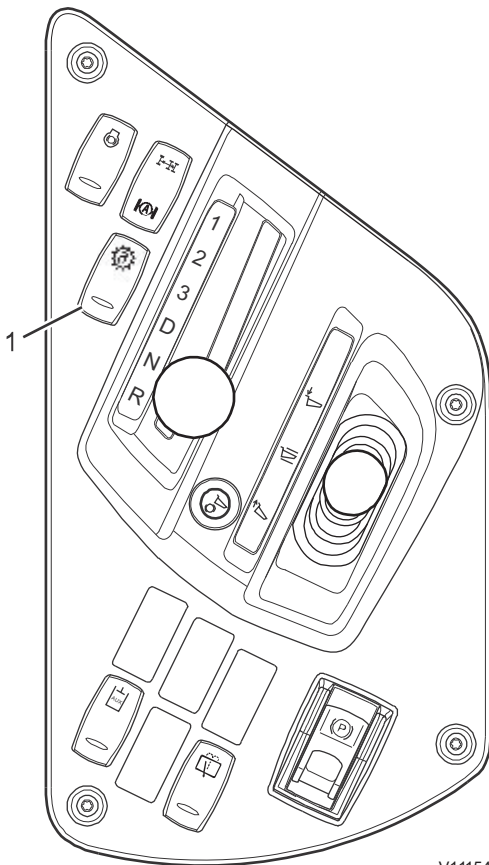
- При включенном стояночном тормозе ни одна передача не может быть включена.
- При активации функции отсроченного выключения (дополнительное оборудование) передачи не включаются.
- Переключатель передач может быть переключен из положения N на любую другую передачу, однако ни одна передача не будет включена, если обороты двигателя превышают 1100 об/мин (18,3 об/с) (машина неподвижна). Если обороты двигателя превышают 1100 об/мин (18,3 об/с), они автоматически снижаются до 1100 об/мин (18,3 об/с) перед включением передачи.



V1115440

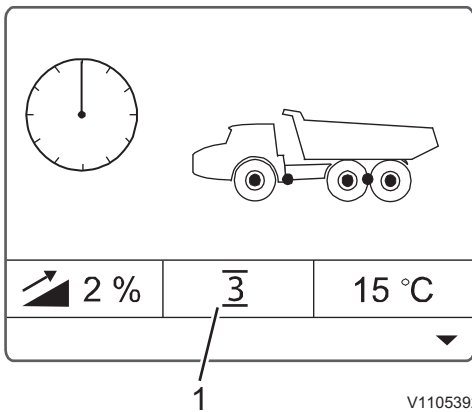
1 Переключатель передач





V1115441

1 Блокировка переключения передач (ингибитор переключения)



V1105392

Дисплей, активирована блокировка переключения передач

## Ингибитор

Блокировка рычага переключения передач (ингибитора) включается вручную с помощью кулисного переключателя на панели управления.

Функция блокировки переключения передач удерживает текущую передачу и предотвращает «поиск передачи». Если программное обеспечение обнаруживает режим «поиска передачи», активируется функция блокировки переключения передач и удерживается низшая из двух передач. Блокировка переключения передач также активируется программным обеспечением при переключении на нейтраль для защиты трансмиссии.

Блокировка переключения передач деактивируется в следующих случаях:

- при ручной деактивации переключателем;
- при переключении передач вручную;
- при изменении положения рычага переключения передач.

При опасности превышения допустимых оборотов блокировка переключения передач отключается автоматически.

При понижении давления масла в трансмиссии ниже 8 бар (116 фунтов на кв. дюйм) в целях безопасности трансмиссия переключается на нейтраль, в результате чего:

- предотвращается переключение с нейтральной на ходовую передачу и активируется блокировка переключения передач; или
- после переключения с ходовой передачи на нейтраль на 5 секунд активируется блокировка переключения передач.

При активации блокировки переключения передач на информационном дисплее отображаются линии над текущей передачей и под ней.

## Защита двигателя от разноса

- Если имеется риск превышения допустимой частоты вращения двигателя, включается следующая более высокая передача, вне зависимости от положения селектора передач и блокировки переключения передач.

## Блокировки дифференциала

### АТС (Распределение тягового усилия)

Машина оборудована системой автоматического управления тягой (АТС). Когда эта функция активирована, автоматически активируется привод на 4 колеса и на 6 колес. Режим АТС (автоматическое управление тягой) — это базовый режим машины, который следует использовать всегда, когда это возможно.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Никогда не включайте блокировку привода или дифференциала на большем количестве колес, чем это необходимо для данной ситуации. Их неправильное использование приводит к ускоренному износу шин, увеличению потребления топлива и ухудшению маневренности.

#### ВНИМАНИЕ!

Ни в коем случае не активируйте привод на 6 колес (6x6), если хотя бы одно из колес пробуксовывает.

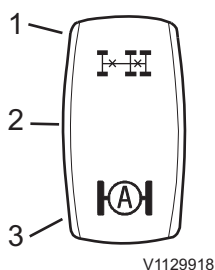
### Переключатель автоматического управления тягой и привода на 6 колес (6x6)

Переключатель включения/отключения автоматического управления тягой и привода на 6 колес имеет три положения.

#### Привод на 6 колес, включение и отключение (положение 1)

Привод на 6 колес используется при работе на мягкой и скользкой поверхности, когда система автоматического управления тягой на короткие интервалы времени включает и отключает привод на 4 колеса и на 6 колес.

Верхняя часть переключателя является кулисной. Нажмите переключатель, чтобы включить привод на 6 колес. Нажмите переключатель еще раз, чтобы отключить привод на 6 колес. Включение и отключение может происходить во время работы, независимо от скорости движения машины.



#### Переключатель

- 1 Переключатель, верхняя часть (кулисный переключатель): Включение и отключение привода на 6 колес (6x6)
- 2 Переключатель в среднем положении: Режим АТС выключен

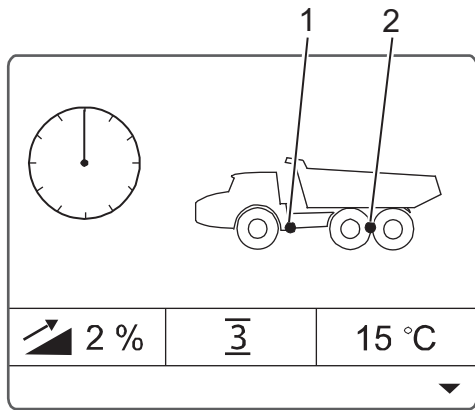
#### ВНИМАНИЕ!

Переключатель может также находиться в среднем положении, если привод на 6 колес был включен нажатием верхней части кулисного переключателя. В этом случае на приборной панели горит контрольная лампа АТС и символы привода на 6 колес.

- 3 Нажата нижняя часть переключателя: Режим АТС включен



При выключенном режиме АТС светится контрольная лампа АТС



V1129917

- 1 Привод на 4 колеса
- 2 Привод на 6 колес



При выключенном режиме АТС светится контрольная лампа АТС

При включенном режиме постоянной блокировки на приборной панели загорается контрольная лампа АТС и символы привода на 6 колес.

### Режим АТС выключен (положение 2)

Систему АТС можно деактивировать с целью улучшения поворачиваемости при работе на скользком грунте и извилистых дорогах.

При отключенном режиме АТС отключается блокировка всех дифференциалов и активируется режим привода на 4 колеса: передний мост и передний мост грузовой секции.

При отключенном режиме АТС на приборной панели горит контрольная лампа АТС.

Среднее положение переключателя является исходным для включения и отключения привода на 6 колес. Это означает, что при переключателе в среднем положении автоматическое управление тягой деактивируется, и включается привод на 4 колеса или 6 колес. (Включается режим, выбранный ранее при нажатой верхней кулисной части переключателя.)

### ВНИМАНИЕ!

Если был включен привод на 6 колес путем нажатия верхней части кулисного переключателя, на приборной панели горит контрольная лампа АТС и символы привода на 6 колес.

### Для машин с ПО версии до января 2018 г.:

Если машина была запущена с переключателем в среднем положении, привод на 6 колес всегда будет отключен.

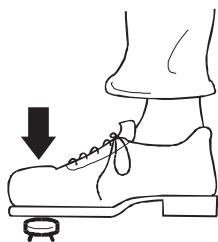
### Для машин с ПО версии после января 2018 г.:

Если машина была запущена с переключателем в среднем положении, она запускается с последним выбранным режимом. (Привод на 4 колеса и на 6 колес)

### Режим АТС включен (положение 3)

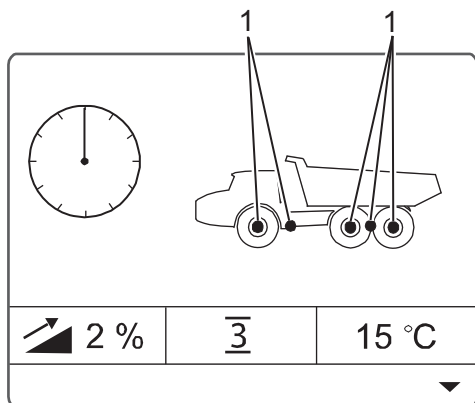
Используется для всех условий работы. Это базовый режим, который следует применять всегда, когда это возможно.

Машина измеряет скорость колес и угол поворота машины. Управление приводом на 4 колеса и на 6 колес осуществляется автоматически, независимо друг от друга.



V1087780

Ножная кнопка, блокировка всех дифференциалов и привод на 6 колес



V1093987

- 1 Блокировка всех дифференциалов и привод на 6 колес

### Ножная кнопка

Используется, если когда требуется максимальное тяговое усилие.

При нажатии ножной кнопки включается привод на 6 колес. Также активируется блокировка дифференциала на всех трех осях. Все колеса вращаются с одинаковой скоростью. При отпускании кнопки восстанавливается предыдущий режим привода.

### ВНИМАНИЕ!

При блокировке всех дифференциалов возможность управления машиной ограничивается.

На приборной панели включаются символы блокировки всех дифференциалов и привода на 6 колес.

### Цепи противоскольжения

#### ВНИМАНИЕ!

Не включайте привод на 6 колес при использовании устройств защиты от скольжения (цепей противоскольжения).

#### ВНИМАНИЕ!

Компания Volvo не рекомендует использовать цепи противоскольжения. Если вы все же собираетесь установить цепи противоскольжения, необходимо предварительно проконсультироваться с производителем цепей. Необходимо обеспечить правильную установку цепей противоскольжения, поскольку пространство ограничено и при неправильной установке возможно повреждение машины. Установить цепи противоскольжения можно, только если на машине используются шины размера 23.5 R25.



V1092474

Предупреждение о низком давлении в рулевом управлении

## Рулевое управление

Рулевое управление является самокомпенсирующей гидромеханической системой.

### **ВНИМАНИЕ!**

Если на информационном дисплее появляется предупреждение о низком давлении в рулевом управлении, немедленно остановите машину и свяжитесь с авторизованным сервис-центром.

### **Вспомогательное рулевое управление**

Машина оснащена функцией вспомогательного рулевого управления посредством инерционного насоса, расположенного на раздаточной коробке, которая обеспечивает рулевое управление на скорости около 3 км/ч (1,9 мили/ч) даже в случае сбоя двигателя.

Информация о функциональной проверке вспомогательного рулевого управления приведена в разделе 286.

## Торможение

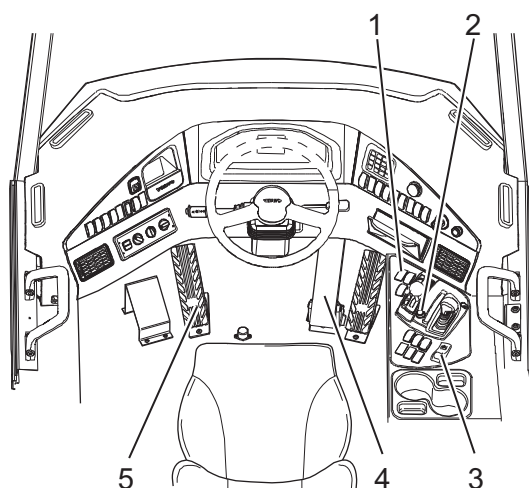
### ВНИМАНИЕ!

Если температура охлаждающего масла тормозной системы станет слишком высокой, это может вызвать снижение эффективности рабочего тормоза и замедлителя.

Если машина выдает предупреждение о высокой температуре охлаждающего масла тормозной системы, уменьшите скорость или остановите машину, пока масло не остынет до нормальной температуры. Следуйте инструкциям, приведенным на диаграмме замедлителя.

Тормозная система машины состоит из следующих компонентов:

- Основные тормоза
- Торможение двигателем
- Тормоз погрузки и разгрузки
- Стояночный тормоз
- Гидрозамедлитель



V1115442

- 1 Переключатель торможения двигателем
- 2 Кнопка тормоза погрузки и разгрузки
- 3 Переключатель стояночного тормоза
- 4 Педаль тормоза
- 5 Педаль замедлителя

## Рабочая тормозная система

При работе на наклонной поверхности прежде всего используйте торможение двигателем, чтобы уменьшить износ колесных тормозов.

Рабочие тормоза имеют два отдельных контура. Если в одном контуре возникает проблема, машина способна затормозить, используя исправный контур.

Если в каком-либо контуре давление не соответствует норме, на информационном дисплее отображается предупреждение.

Тормозите плавно. Это особенно важно при движении по обледеневшей или скользкой поверхности.

### ВНИМАНИЕ!

В случае неисправности тормозной системы немедленно остановите машину и обратитесь в авторизованный сервис-центр для проведения необходимых действий.

### ВНИМАНИЕ!

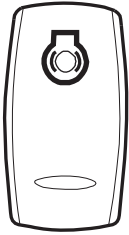
Если отказали оба контура тормозов, для остановки машины автоматически используется торможение двигателем и стояночный тормоз.

## Замедление двигателя

### ВНИМАНИЕ!

Не включайте торможение двигателем на скользкой дороге.

Торможение двигателем активируется и деактивируется с помощью переключателя на панели управления. См. раздел 97.



V1092470

Переключатель торможения двигателем

Независимо от положения переключателя торможение двигателем включается при нажатии педали замедлителя.

Если торможение двигателем было активировано с помощью переключателя, торможение двигателем включается, когда педаль газа полностью отпускается, и отключается, когда педаль газа нажимается.

Торможение двигателем повышает тормозное усилие путем (среди прочего) ограничения количества выхлопных газов и обеспечивает хорошую эффективность торможения во всем диапазоне оборотов двигателя. Тормозное усилие несколько выше на высоких оборотах двигателя.

Торможение двигателем применяется для обеспечения плавной и комфортной работы, оно резко снижает износ тормозной системы машины.

### Замедлитель

Педаль замедлителя активирует колесный тормоз вместе с торможением двигателем независимо от положения переключателя торможения двигателем. Действие гидрозамедлителя усиливается при нажатии педали гидрозамедлителя.

Замедлитель обеспечивает высокую эффективность торможения во всем диапазоне оборотов двигателя.

Педаль замедлителя предназначена для легкого управления тормозной мощностью и позволяет получить более равномерную скорость машины при работе на длинных спусках.

Педаль газа автоматически отключается при нажатии педали замедлителя.

### Торможение с помощью педали замедлителя

- 1 Отпустите педаль газа.
- 2 Нажмите на педаль замедлителя и отрегулируйте тормозное действие с помощью педали в соответствии с условиями эксплуатации.
- 3 Действие замедлителя прекращается, когда отпускается педаль замедлителя или скорость машины составляет менее 2 км/ч (1,2 мили/ч).

### Погрузочно-разгрузочный тормоз

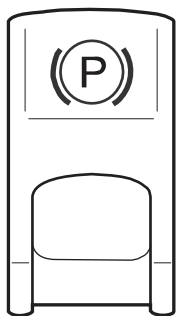
Тормоз погрузки и разгрузки активирует рабочий тормоз и переключает трансмиссию на нейтраль во избежание износа стояночного тормоза и трансмиссии при погрузке и разгрузке.

Тормоз погрузки и разгрузки может быть активирован, только когда машина стоит на месте или движется со скоростью менее 6 км/ч (3,7 мили/ч). Он деактивируется, когда переключатель передач перемещается из нейтрального положения.



V1092566

Кнопка для включения тормоза погрузки и разгрузки



V1115448

Переключатель стояночного тормоза

## Стояночная тормозная система

При включенном стояночном тормозе невозможно включить какую-либо передачу.

При необходимости стояночный тормоз следует отрегулировать. Обратитесь в авторизованную мастерскую.

## Аварийный тормоз

### ВНИМАНИЕ!

Стояночный тормоз подвергается повышенному износу, если он используется во время движения. Необходимо проверить стояночный тормоз, если он использовался в качестве аварийного тормоза. Обратитесь в авторизованную мастерскую.

- При возникновении аварийной ситуации можно использовать стояночный тормоз в качестве аварийного. Если стояночный тормоз используется в качестве аварийного, колесные тормоза включаются автоматически, когда скорость машины превышает 2 км/ч (1,2 мили/ч).
- При падении давления в переднем и заднем контурах тормозной системы стояночный тормоз включается автоматически.

См. также информацию в подразделе **8.6. Стояночный тормоз** в разделе **Органы управления** на стр. 97.



## Система обработки выхлопа



### Соответствие экологическому классу

Система нейтрализации контролируется диагностическими системами в блоках управления, чтобы обеспечить сокращение вредных выбросов. Если система не отвечает требованиям в отношении выбросов, использовать машину для работы в обычном режиме невозможно. Это осуществляется путем уменьшения мощности двигателя (снижение номинального значения).

### Мощность двигателя снижается в следующих случаях.

- Уровень в баке AdBlue®/DEF слишком низкий
- Низкое качество AdBlue®/DEF
- Проблема/неисправность в системе нейтрализации

Существует два уровня снижения мощности двигателя (снижения номинального значения), которые активируются по истечении определенного времени в зависимости от типа проблемы и от того, повторяется ли неисправность.




### Восстановление функции двигателя





Если двигатель перезапускается (путем выключения и включения зажигания) после уменьшения его мощности, полная мощность двигателя (так называемая восстановленная функция двигателя) на уровне снижения мощности 1 может быть получена дважды. Это возможно в случае какой-либо угрозы или опасности и, например, если машину необходимо переместить. При этом время до активации уровня снижения мощности 2 не продлевается.





**Система дожигания выхлопных газов,  
оповещения, требующие специальных мер**

**ВНИМАНИЕ!**

На дисплее появится текст AdBlue® (на машинах для стран Европы) или DEF (на машинах для США).

Мониторинг уровня AdBlue®/DEF		
Отображаемый знак	Уровень предупреждения	Действие
-	- Закрашенный символ	1 Заглушите двигатель. 2 Залейте жидкость AdBlue®/DEF в бак AdBlue®/DEF.
<p>Долить AdBlue</p>  <p>V1126376</p> <p>Нет AdBlue</p> <p>Актив. сниж. мощности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подается 4 звуковых сигнала</li> <li>- Горит главный предупреждающий световой сигнал, желтый</li> <li>- Символ мигает</li> <li>- Снижение крутящего момента</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Заглушите двигатель.</li> <li>2 Залейте жидкость AdBlue®/DEF в бак AdBlue®/DEF.</li> </ol>
<p>Остановитесь безопасно</p>  <p>V1126376</p> <p>Нет AdBlue</p> <p>Вскоре полн.сниж. мощн.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подается непрерывный звуковой сигнал</li> <li>- Горит главный предупреждающий световой сигнал, красный</li> <li>- Символ мигает</li> <li>- Снижение крутящего момента</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Заглушите двигатель.</li> <li>2 Залейте жидкость AdBlue®/DEF в бак AdBlue®/DEF.</li> </ol>
<p>Долить AdBlue</p>  <p>V1126376</p> <p>Нет AdBlue</p> <p>полное сниж. мощности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подается непрерывный звуковой сигнал</li> <li>- Горит главный предупреждающий световой сигнал, красный</li> <li>- Символ мигает</li> <li>- Принудительное переключение на холостой ход или снижение крутящего момента и оборотов (в зависимости от страны)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Заглушите двигатель.</li> <li>2 Залейте жидкость AdBlue®/DEF в бак AdBlue®/DEF.</li> </ol>

Мониторинг качества жидкости AdBlue®/DEF		
Отображаемый знак	Уровень предупреждения	Действие
<p>Заменить AdBlue</p>  <p>V1126376</p> <p>Плохое качество AdBlue Вскоре снижение мощн.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Звуковые сигналы</li> <li>- Горит главный предупреждающий световой сигнал, желтый</li> <li>- Закрашенный символ</li> </ul>	<p>1 Обратитесь к специалисту авторизованного сервисного центра.</p>
<p>Заменить AdBlue</p>  <p>V1126376</p> <p>Плохое качество AdBlue Актив. сниж. мощности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Звуковые сигналы</li> <li>- Горит главный предупреждающий световой сигнал, желтый</li> <li>- Символ мигает</li> <li>- Снижение крутящего момента</li> </ul>	<p>1 Обратитесь к специалисту авторизованного сервисного центра.</p>
<p>Остановитесь безопасно</p>  <p>V1126376</p> <p>Плохое качество AdBlue Вскоре полн.сниж. мощн.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Звуковые сигналы</li> <li>- Горит главный предупреждающий световой сигнал, красный</li> <li>- Символ мигает</li> <li>- Снижение крутящего момента</li> </ul>	<p>1 Обратитесь к специалисту авторизованного сервисного центра.</p>
<p>Заменить AdBlue</p>  <p>V1126376</p> <p>Плохое качество AdBlue полное сниж. мощности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Звуковые сигналы</li> <li>- Горит главный предупреждающий световой сигнал, красный</li> <li>- Символ мигает</li> <li>- Принудительное переключение на холостой ход или снижение крутящего момента и оборотов (в зависимости от страны)</li> </ul>	<p>1 Обратитесь к специалисту авторизованного сервисного центра.</p>

Мониторинг сбоев системы SCR		
Отображаемый знак	Уровень предупреждения	Действие
<p>Проверить систему SCR</p>  <p>V1126376</p> <p>Сбой в системе SCR Вскоре снижение мощн.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Звуковые сигналы</li> <li>- Горит главный предупреждающий световой сигнал, желтый</li> <li>- Закрашенный символ</li> </ul>	<p>1 Обратитесь к специалисту авторизованного сервисного центра.</p>
<p>Проверить систему SCR</p>  <p>V1126376</p> <p>Сбой в системе SCR Актив. сниж. мощности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Звуковые сигналы</li> <li>- Горит главный предупреждающий световой сигнал, желтый</li> <li>- Символ мигает</li> <li>- Снижение крутящего момента</li> </ul>	<p>1 Обратитесь к специалисту авторизованного сервисного центра.</p>
<p>Остановитесь безопасно</p>  <p>V1126376</p> <p>Сбой в системе SCR Вскоре полн.сниж. мощн.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Звуковые сигналы</li> <li>- Горит главный предупреждающий световой сигнал, красный</li> <li>- Символ мигает</li> <li>- Снижение крутящего момента</li> </ul>	<p>1 Обратитесь к специалисту авторизованного сервисного центра.</p>
<p>Проверить систему SCR</p>  <p>V1126376</p> <p>Сбой в системе SCR полное сниж. мощности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Звуковые сигналы</li> <li>- Горит главный предупреждающий световой сигнал, красный</li> <li>- Символ мигает</li> <li>- Принудительное переключение на холостой ход или снижение крутящего момента и оборотов (в зависимости от страны)</li> </ul>	<p>1 Обратитесь к специалисту авторизованного сервисного центра.</p>

## Остановка

- 1 Отпустите педаль газа.
- 2 Затормозите и установите переключатель передач в нейтральное положение, когда автомобиль остановится.
- 3 Приведите в действие стояночный тормоз.
- 4 Убедитесь, что грузовой кузов опущен.
- 5 Дайте двигателю поработать на холостых оборотах как минимум несколько минут перед тем, как выключить его, чтобы гарантировать смазку и охлаждение турбокомпрессора, а также выравнивание температуры в двигателе.
- 6 Поверните ключ зажигания в положение R или 0 (выкл).

### **ВНИМАНИЕ!**

Когда ключ зажигания повернут в положение R, двигатель отключен и питание блока ECU машины выключено. Выключатель аккумуляторной батареи (главный выключатель) по-прежнему в положении «Вкл.». При переводе ключа зажигания в положение 0 выключатель аккумуляторной батареи (главный выключатель) деактивируется. Напряжение может сохраняться в течение некоторого времени, чтобы выключить различные системы контролируемым образом. Напряжение подается до тех пор, пока ключ зажигания находится в положении R или пока включен информационный дисплей.

### **Выключатель аккумуляторной батареи**

#### **ВНИМАНИЕ!**

Выключатель аккумуляторной батареи (главный выключатель питания) должен использоваться ежедневно для выключения машины. При переводе ключа зажигания в положение 0 выключатель аккумуляторной батареи отключает общее электропитание машины. Напряжение может сохраняться некоторое время с целью выключения различных систем в штатном режиме. Однако на ряд компонентов с низким энергопотреблением, таких как память радиоприемника, питание подается всегда.

Для ежедневного отключения машины см. раздел 164.

### **Аварийный выключатель**

#### **ВНИМАНИЕ!**

Аварийный выключатель следует применять исключительно в аварийных ситуациях. Не путайте аварийный выключатель с выключателем аккумуляторной батареи и сервисным выключателем. Не применяйте аварийный выключатель без необходимости для отключения общего питания машины. Это может привести к повреждению электросистемы и других важных функциональных компонентов.

Для использования аварийного выключателя см. раздел 167.

## Сервисный выключатель

### ВНИМАНИЕ!

Сервисный выключатель следует применять исключительно для работ по обслуживанию. Не путайте сервисный выключатель с выключателем аккумуляторной батареи и аварийным выключателем. Сервисным выключателем отключается электропитание (даже для компонентов с низким энергопотреблением, например, памяти радиоприемника). Он может быть заблокирован в положении OFF (ВЫКЛ) с помощью висячего замка.

Для использования сервисного выключателя см. раздел 233.

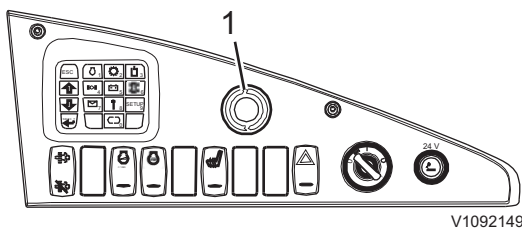
## Выключатель аварийной остановки

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Риск повреждения машины.

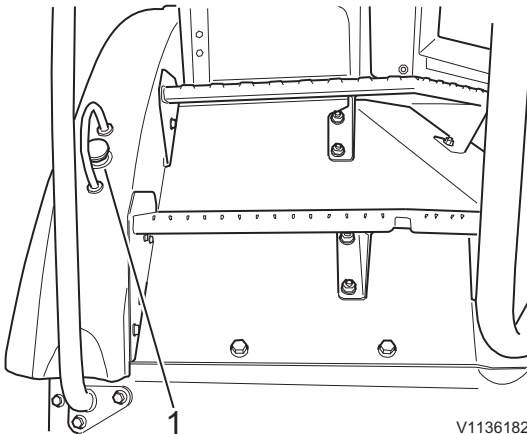
Использование аварийного останова может привести к повреждению систем двигателя.

Используйте аварийный останов только при угрозе аварии. Во всех остальных случаях машину необходимо глушить ключом зажигания.



V1092149

1. Аварийная кнопка, положение на приборной панели в кабине



V1136182

1. Дополнительная кнопка аварийного останова на переднем левом крыле (дополнительное оборудование)

Внутри кабины есть кнопка аварийного останова (см. с. 94) на правой приборной панели. При ее нажатии двигатель машины будет немедленно заглушен. Другую кнопку аварийного останова (дополнительное оборудование) можно установить на левом переднем крыле у входа в кабину. В этом случае обе кнопки аварийного останова соединяются последовательно, а значит, для выключения двигателя требуется нажать только одну из них.

### Восстановление

Для восстановления из режима аварийного останова и возврата машины к работе поверните кнопку аварийного останова по часовой стрелке, чтобы она освободилась и поднялась.

## Автоматическое выключение двигателя

### (Дополнительное оборудование)

Машина может быть оснащена системой автоматического выключения двигателя. Это означает, что двигатель автоматически выключится и включится стояночный тормоз, если двигатель проработал на холостом ходу в течение четырех минут и выполнены другие условия автоматического выключения, см. ниже. Время работы на холостом ходу до автоматического отключения двигателя можно изменить с помощью утвержденного средства для технического обслуживания.



V1088203

Когда до истечения заданного времени остается 60 секунд, на дисплее появляется желтый сигнал тревоги. Оператор может отменить выключение, нажав клавишу ESC на клавиатуре.

Обратный отсчет начинается при выполнении перечисленных ниже условий.

- Не активировано повышение оборотов двигателя.
- Не нажата педаль газа.
- Переключатель передач находится в положении N (нейтраль).
- Функция отложенного выключения не активирована.
- Не производится проверка тормозной системы.
- Не запущена регенерация.
- Не поднят и не опущен грузовой кузов.
- Машина не находится в движении.
- Угол продольного наклона машины не превышает значения 7 %.
- Не светится индикатор сбоя заряда от генератора.
- температура гидравлического масла выше 20 °C (68 °F);
- Температура трансмиссионного масла выше 20 °C (68 °F).
- Температура окружающей среды выше -10 °C (14 °F) и ниже 40 °C (104 °F).

При нарушении любого из условий или нажатии клавиши ESC обратный отсчет начинается сначала.

## Задержка выключения

### (Дополнительное оборудование)

Функция отсроченного выключения позволяет оператору дать поработать двигателю на холостых оборотах автоматически в течение определенного времени. Переключатель должен быть всегда в активном положении.

Если переключатель отложенного выключения двигателя (см. раздел 94) находится в положении ON (ВКЛ) и ключ зажигания поворачивается из положения «1» в положение «R» или «0», двигатель будет работать в течение следующих трех минут. Значение времени можно изменить с помощью Tech Tool.

Эта функция активируется при выполнении следующих условий:

- переключатель передач находится в положении нейтрали (N);
- ключ зажигания находится в положении 0 (ВЫКЛ.);
- переключатель включен.

Когда эта функция активирована, невозможно:

- включить передачу;
- изменить обороты двигателя (педаль газа отключена).

Пока включена функция отложенного выключения двигателя, на информационном дисплее отображается оставшееся время.

Если оператор передумал и хочет продолжить работу, ему необходимо снова повернуть ключ зажигания в положение «1», прежде чем электроника завершит свою работу и двигатель будет остановлен.

Если при включенной функции отложенного выключения перевести переключатель в положение OFF (ВЫКЛ), двигатель выключится.

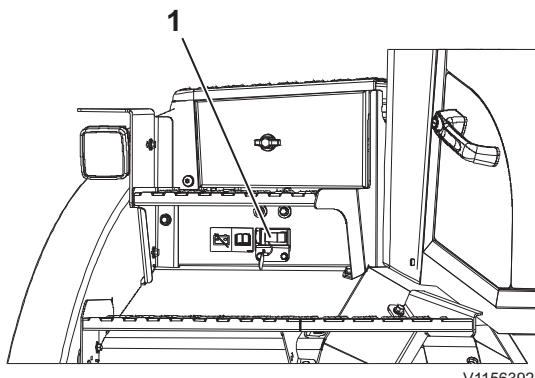


V1092185



V1101673





- 1 Аварийный выключатель с защитной пломбой

## Аварийный выключатель

### ВНИМАНИЕ!

Аварийный выключатель следует применять исключительно в аварийных ситуациях. Не путайте аварийный выключатель с выключателем аккумуляторной батареи (главным выключателем питания) и сервисным выключателем. Не применяйте аварийный выключатель без необходимости для отключения общего питания машины. Это может привести к повреждению электросистемы и других важных функциональных компонентов.

### Аварийное выключение машины

Если двигатель машины работает, выполните следующие действия.

- 1 Включите стояночный тормоз.
- 2 Выключите двигатель, вдавив кнопку аварийного выключателя.
- 3 Переведите ключ зажигания в положение 0.
- 4 Покиньте кабину.
- 5 Оторвите защитную пломбу и откройте защитную крышку аварийного выключателя.
- 6 Выключите общее электропитание, переместив рычажок тумблера вправо в положение OFF (ВЫКЛ).

### Восстановление

- 1 Закройте защитную крышку аварийного выключателя. (Рычажок тумблера автоматически перемещается влево, в положение ON (ВКЛ).)
- 2 Если был активирован аварийный останов, восстановите обычный режим, повернув аварийный выключатель по часовой стрелке.
- 3 При необходимости ремонта обратитесь в авторизованный сервис-центр.

## Парковка

### Кража

Помните, что опасность угона или проникновения в кабину можно свести к минимуму, если:

- не использовать для стоянки места с высокой опасностью угона, проникновения и вандализма;
- вынимать ключ стартера, оставляя машину без присмотра;
- запирать дверь и решетку в конце рабочего дня.

В случае угона машину легче найти, если на стеклах вытравлен номер ПИН или регистрационный номер.

### Парковка

- 1 По возможности следует размещать машину на ровной местности. Если это невозможно, заблокируйте колеса, чтобы предотвратить скатывание машины.
- 2 Включите стояночный тормоз.
- 3 Убедитесь, что грузовой кузов опущен. Не ставьте на стоянку загруженную машину.
- 4 Проверьте, что все переключатели и органы управления установлены в положение «Выкл.» или в нейтральное положение.
- 5 Закройте окна, выньте пусковой ключ и запирайте дверь кабины.

### Длительная стоянка

- 1 Предпримите действия, описанные выше.
- 2 Помните, что состояние грунта, на котором будет стоять машина, может изменяться в зависимости от погоды. Примите соответствующие меры.
- 3 Помойте машину. В случае повреждения лакокрасочного покрытия восстановите его во избежание коррозии.
- 4 Защитите от коррозии открытые части, тщательно смажьте машину, неокрашенные поверхности смажьте консистентной смазкой (цилиндры подъема, цилиндры рулевого управления).
- 5 Проверьте давление в шинах.
- 6 Полностью заправьте топливный бак и бак гидравлического масла.
- 7 Накройте выхлопную трубу.
- 8 Слейте воду из ресивера.
- 9 Снимите предохранитель преобразователя напряжения (предохранитель 74). Срок службы аккумуляторных батарей увеличен, но для них может по-прежнему требоваться обслуживание и зарядка.

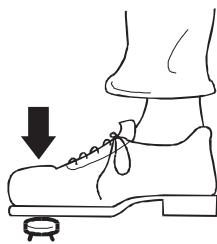
**Если машина оборудована системой пожаротушения (дополнительное оборудование):** система будет работать от батареи резервного питания. Срок ее службы составляет прибл. 2 месяца. Затем батарея может быть заменена специалистом авторизованного сервиса.

---

10 Только для машин с двигателями D11L: опустошите бак AdBlue®/DEF (если применимо). См. спецификации в разделе 333.

**После длительной стоянки проверьте:**

- уровень всех масел и жидкостей;
- натяжение всех ремней;
- Давление в шинах
- воздухоочиститель;
- состояние аккумуляторов;
- если машина оборудована системой пожаротушения (дополнительное оборудование), то эта функция должна быть проверена специалистом авторизованного сервис-центра.



V1087780

## Мероприятия при застревании

### Шаг 1 (выполняя зигзаг/"гусиный шаг")

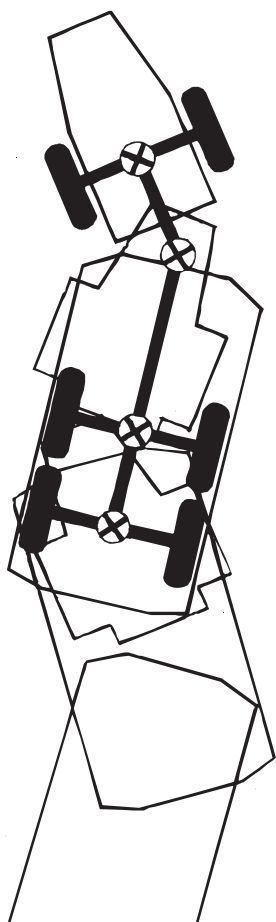
- 1 Включите все устройства блокировки дифференциалов, нажав ногой на кнопку.
- 2 Поддерживайте постоянную частоту вращения двигателя и постарайтесь избегать пробуксовки колес.
- 3 Поворачивайте рулевое колесо на максимальный угол то вправо, то влево. Повернув рулевое колесо до упора в одном направлении, двигайтесь до тех пор, пока автомобиль не начнет останавливаться. После этого поверните рулевое колесо до упора в другом направлении.

Если автомобиль останавливается после 3—4 таких поворотов или увязает глубже, прекратите эти действия и переходите к шагу 2.

### Шаг 2 (освобождение раскачиванием)

- 1 Отпустите педаль газа, чтобы остановить вращение колес.
- 2 Включите устройства блокировки дифференциалов.
- 3 Поставьте рычаг переключения передач в положение "D" и нажмите педаль газа.
- 4 Отпустите педаль газа и нажмите на тормоз.
- 5 Поставьте рычаг переключения передач в положение "R" и снова нажмите педаль газа.
- 6 Повторяйте эти действия, пока автомобиль не освободится.

Если автомобиль не освободился, прекратите эти действия и перейдите к шагу 3.



V1087979

### Шаг 3

- 1 В качестве вспомогательного транспортного средства используйте гусеничный трактор, погрузчик или экскаватор.
- 2 Если груз ранее не был выгружен из-за риска опрокидывания, используйте вспомогательное транспортное средство в качестве опоры во время операции разгрузки.
- 3 Уберите выгруженный материал позади грузового кузова с помощью вспомогательного транспортного средства.

- 4 Опустите грузовой кузов.
- 5 С помощью вспомогательного транспортного средства, которое поднимает и толкает кузов сзади, произведите в это же время действия с самосвалом, описанные в шаге 1, пока самосвал не освободится.

#### **Шаг 4**

##### **Высвобождение при застревании посредством буксировки**

Если самосвал не увяз глубоко в грязи, но колеса пробуксовывают, его можно вытащить с помощью жесткой сцепки, проволочного троса или цепи, зацепленных в буксировочные проушины или вытолкнуть с помощью другой машины.

## Извлечение и буксировка

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность самопроизвольного скатывания машины. Неправильные процедуры буксировки или извлечения машины, а также использование неисправного оборудования может вызвать отцепление машины от буксировщика, что может привести к аварии, серьезным травмам или летальному исходу.

**Всегда включайте стояночный тормоз и блокируйте колеса башмаками для предотвращения перемещения машины во время присоединения буксировочного оборудования.**

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск аварии со смертельным исходом из-за потери контроля над машиной.

Неисправность тормозов или рулевого управления может привести к серьезной травме или смерти при потере контроля над машиной.

**Если двигатель не запускается, то буксировку могут выполнять только специально подготовленные специалисты и только на минимально возможное расстояние с очень низкой скоростью. По возможности транспортируйте машину на трейлере.**

Во время эвакуации и буксирования двигатель должен, по возможности, работать, чтобы действовали тормоза и рулевое управление.

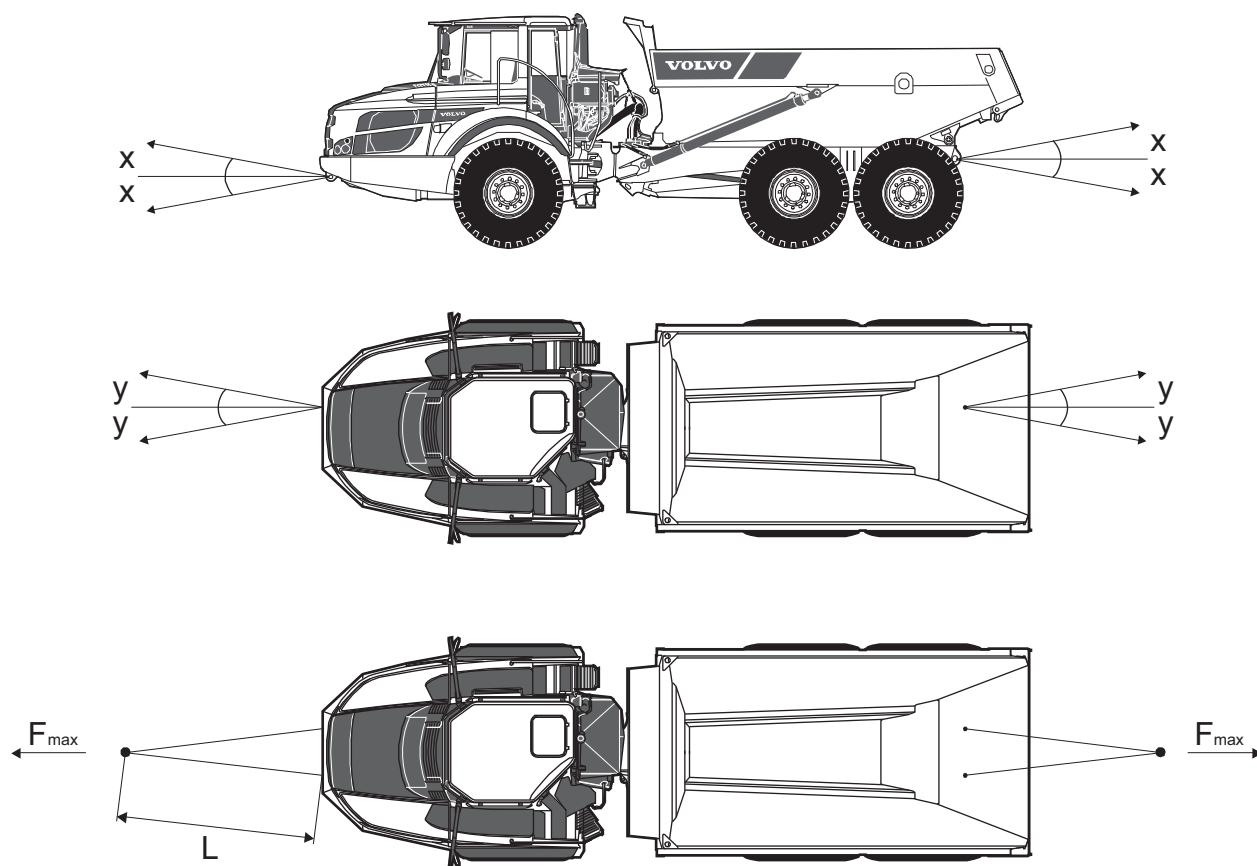
### **ВНИМАНИЕ!**

На время эвакуации/буксировки машину необходимо разгрузить. В противном случае существует опасность повреждения шарнира рамы.

### Вытаскивание

- Для буксирования машины к подходящему месту или к проходимой дороге используйте жесткую сцепку, трос или цепь, закрепленные в проушинах на передней или задней части рамы машины.
- Присоединенные жесткая сцепка, трос или цепь должны соответствовать массе машины.
- Во избежание поперечных нагрузок на раму следует использовать обе проушины.
- Буксировка должна осуществляться только в прямом или обратном направлении, с максимальным углом поворота не более 10°.
- Убедитесь, что в опасной зоне нет людей.

Максимальная буксировочная нагрузка, для пары ( $F_{max}$ )	Проушины 175 x 2 = 350 кН (35,7 тонны)
x и y	макс. 10°
L	мин. 3 м (118 дюймов)



V1154349

### Буксировка

#### ВНИМАНИЕ!

Запустить двигатель путем буксировки невозможно.

- Если машину после эвакуации требуется отбуксировать на станцию техобслуживания, используйте жесткую сцепку или трос, закрепленные в передних проушинах.
- Если тормоза буксируемой машины не работают, для буксировки используйте исключительно жесткую сцепку.
- Транспортное средство или автомобиль, который используется для буксировки, должен иметь не меньшую массу, обладать достаточной мощностью двигателя и надлежащей эффективностью тормозов, чтобы иметь

возможность стронуть с места, тянуть и останавливать оба автомобиля как на подъеме, так и на спуске.

- Буксирование следует производить по кратчайшему расстоянию.
- Максимальная разрешенная скорость буксировки — 10 км/ч (6,2 мили/ч).
- При возможности, используйте тягач.

#### **Случай 1 (при работающем двигателе)**

Переключатель передач должен быть установлен на нейтральную передачу, а стояночный тормоз отпущен. Машину можно буксировать на 10 км (6,2 мили) без специальных мер предосторожности.

#### **Случай 2 (при неработающем двигателе)**

##### **ВНИМАНИЕ!**

При буксировке без включенного двигателя всегда используйте жесткую сцепку, если работа функции торможения не может быть гарантирована.

Перед буксированием без включенного двигателя, необходимо предпринять следующие меры.

- Подсоедините жесткую сцепку. Использование цепи или троса не допускается.
- Стояночный тормоз отпускается механически.
- При необходимости снимите карданный вал, находящийся между коробкой передач и раздаточной коробкой. Обратитесь в авторизованный сервис-центр.

#### **Присоединение буксирующего транспортного средства**

##### **ВНИМАНИЕ!**

Жесткая сцепка должна иметь размеры, соответствующие массе машины.

##### **ВНИМАНИЕ!**

Используйте обе буксирные проушины для предотвращения поперечных нагрузок на раму.

- 1 Заблокируйте колеса или предотвратите качение машины любым другим способом.
- 2 Подсоедините жесткую сцепку.
- 3 Отпустите стояночный тормоз механически, см. ниже.
- 4 При необходимости снимите карданный вал, находящийся между коробкой передач и раздаточной коробкой. Обратитесь в авторизованный сервис-центр.
- 5 Удалите блоки с колес.



 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность несчастных случаев со смертельным исходом!  
Стояночный тормоз не будет работать после отключения вручную! Буксируемая машина может начать двигаться быстрее буксирующей. Это может привести к катастрофе с причинением серьезных травм или со смертельным исходом!  
Всегда используйте жесткую сцепку!  
Проверьте, чтобы буксирующий автомобиль имел достаточную эффективность тормозов для остановки самого буксирующего автомобиля вместе с буксируемой машиной.

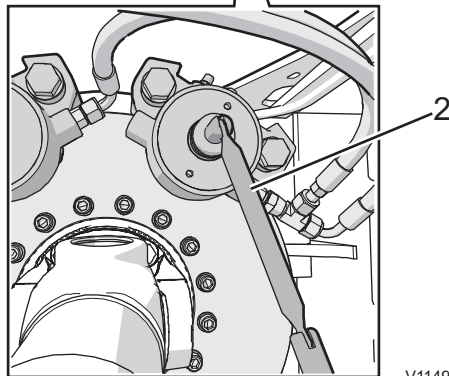
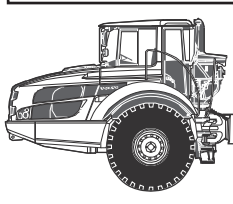
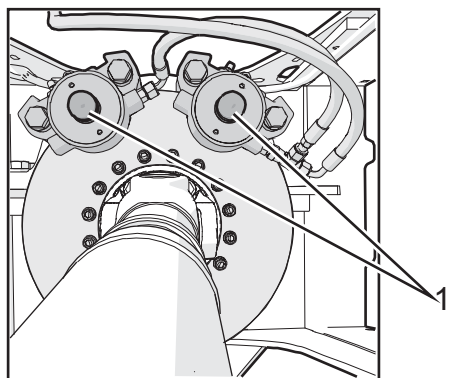
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность тяжелой травмы или смерти вследствие раздавливания.  
Машина с неработающим стояночным тормозом может вызвать серьезные повреждения или летальные травмы.  
**Прикрепите на руль ярлык с указанием о том, что стояночный тормоз не работает.**  
**Не работайте на машине с неработающим стояночным тормозом.**

Стояночный тормоз должен быть восстановлен специалистом авторизованного сервис-центра.

**Стояночный тормоз, механическое отключение**

При буксировке на длинные расстояния стояночный тормоз всегда должен быть отключен механически.



Если стояночный тормоз не может быть отключен выключателем по причине отсутствия электричества или давления в аккумуляторе, он может быть отключен вручную. **Выполните следующие действия.**

1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222.

**ВНИМАНИЕ!**

Заблокируйте колеса, чтобы предотвратить скатывание машины.

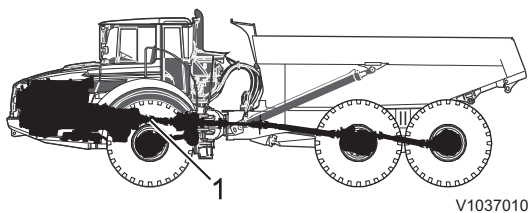
2 Снимите защитные колпачки с регулировочных винтов на двух суппортах стояночного тормоза.

3 Чтобы ослабить регулировочные винты, требуется головка 1/2 дюйма (входит в комплект инструментов), см. раздел 19. Отпустите стояночный тормоз, вращая регулировочные винты против часовой стрелки, пока они не выровняются с внешней поверхностью тормозного суппорта.

4 Прикрепите к рулевому колесу предупреждающий знак о том, что стояночный тормоз не работает.

V1149570

- 1 Защитная крышка
- 2 Оборудование



1 Карданный вал, коробка передач —  
раздаточная коробка

### Демонтаж карданного вала

Поскольку при неработающем двигателе трансмиссия не смазывается, карданный вал, соединяющий трансмиссию и раздаточную коробку, должен быть демонтирован. Затем выполняется смазка раздаточной коробки, в то же время машиной можно управлять с помощью вспомогательного рулевого управления. Карданный вал должен быть снят специалистом авторизованного сервис-центра.

### После эвакуации/буксировки

По завершении эвакуации или буксировки перед отсоединением жесткой сцепки, троса или цепи должны быть предприняты следующие меры предосторожности.

- 1 Установите машину на ровную поверхность.
- 2 Приведите в действие стояночный тормоз, если это возможно.
- 3 Заблокируйте колеса, чтобы предотвратить скатывание машины.

### Восстановление стояночного тормоза после механического отпускания

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелой травмы или смерти вследствие раздавливания.

Машина с неработающим стояночным тормозом может вызвать серьезные повреждения или летальные травмы.

**Прикрепите на руль ярлык с указанием о том, что стояночный тормоз не работает.**

**Не работайте на машине с неработающим стояночным тормозом.**

Стояночный тормоз должен быть восстановлен специалистом авторизованного сервис-центра.

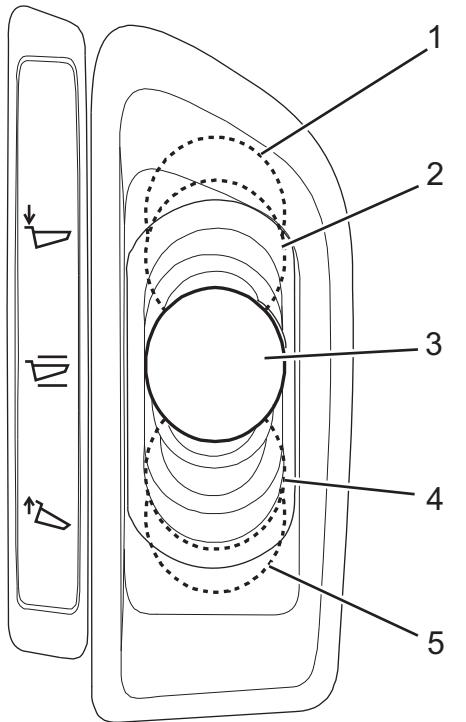
## Опрокидывание

### ВНИМАНИЕ!

При разгрузке скорость машины должна быть ниже 10 км/ч (6,2 мили/ч). На более высокой скорости поднять грузовой кузов машины нельзя.

При разгрузке необходимо соблюдать следующие условия:

- установите машину прямо, чтобы грузовая секция находилась на ровной и твердой грунтовой поверхности;
- убедитесь, что рядом с машиной нет людей;
- если позволяют условия, разгрузку можно производить в движении.



V1092567

- 1 Положение опускания с функцией фиксации
- 2 Положение опускания
- 3 Положение удержания/плавающее положение
- 4 Положение разгрузки
- 5 Разгрузка с жесткой остановкой

### Нижнее положение с функцией удержания = положение 1

Используется при опускании кузова. Это положение рычага имеет функцию удержания. Когда кузов достигает своего нижнего положения, рычаг автоматически перемещается в положение 3.

Демпфер крайнего положения при разгрузке способствует плавной остановке грузового кузова относительно рамы.

### ВНИМАНИЕ!

Если оператор покидает свое сиденье, рычаг разгрузки автоматически перемещается в положение удержания.

### Положение опускания = положение 2

Положение опускания без функции удержания.

### Положение удержания/плавающее положение = положение 3

Используется для прерывания движений разгрузки или опускания. Грузовой кузов остается в текущем положении. Автоматически перемещается в плавающее положение, если грузовой кузов находится в нижнем положении. (См. также положение 1).

Плавающее положение рычага используется при любых работах как с пустым, так и с загруженным кузовом самосвала.

Рычаг разгрузки перемещается в положение 3, если оператор покидает сиденье или выключает машину ключом зажигания.

### Положение разгрузки = положение 4

Используется при разгрузке. У грузового кузова имеется автоматический демпфер крайнего положения. Можно активировать/деактивировать с блока информационного дисплея, см. раздел 58.

### Разгрузка с жесткой остановкой = положение 5

Демпфер крайнего положения отключается, если рычаг переведен за положение разгрузки, когда грузовой кузов приближается к своему крайнему верхнему положению. Это позволяет встряхнуть материал и полностью высыпать его из грузового кузова.

### Максимальная высота разгрузки

Максимальную высоту разгрузки можно отрегулировать. Это можно использовать, когда машина находится в местах с ограничением по высоте. См. раздел 50.

### Ограничение скорости при поднятом грузовом кузове

Когда грузовой кузов поднят над рамой, максимальная скорость ограничена значением 8 км/ч (5 миль/ч). В

---

исключительных случаях местным законодательством могут быть разрешены другие скоростные ограничения. Изменения могут быть внесены только специалистом авторизованного сервис-центра.

**Подогрев гидравлического масла**

При использовании гидравлическое масло должно быть прогрето. Переведите рычаг в нижнее положение и удерживайте его в течение 5 секунд, чтобы активировать положение прогрева. Оно будет активировано до момента отпускания рычага.

## СамосвальнЫЙ кузов

### Кузов с подогревом выхлопными газами

#### (Дополнительные опции)

##### **ВНИМАНИЕ!**

Демпфер (заслонка) отрегулирован на заводе для обеспечения максимального нагрева грузового кузова.

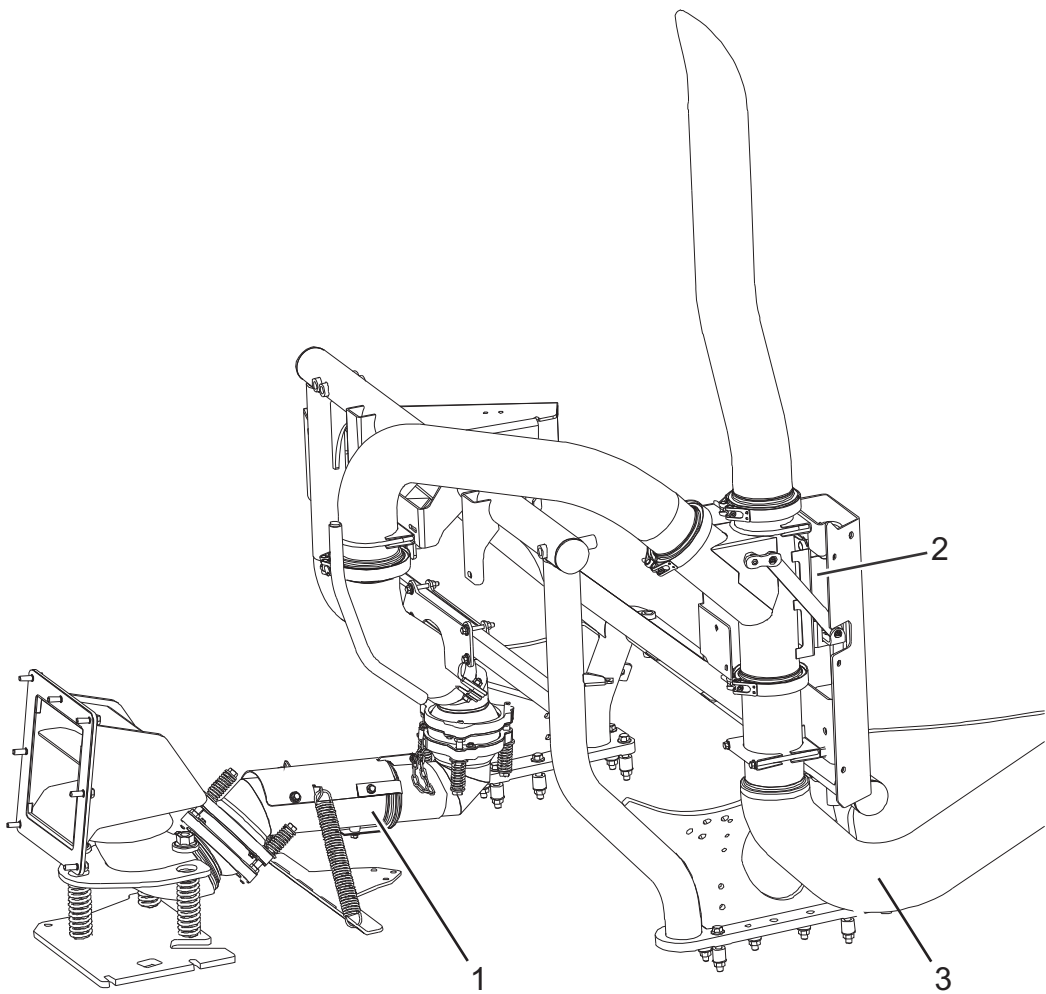
Чтобы насыпной груз не примерзал к кузову, машина может быть оснащена гибкой трубой между моторной секцией и самосвальным кузовом, так что выхлопные газы от двигателя могут использоваться для обогрева грузового кузова. Гибкая труба снабжена защитой от перегрузки, которая срабатывает в случае опрокидывания моторной секции.

На выхлопном патрубке имеется заслонка, автоматически регулирующая количество выхлопных газов, которые проходят через каналы грузового кузова. Заслонка управляется цилиндром сжатого воздуха.

#### **Заслонка открывается в следующих случаях:**

- при включенной передаче заднего хода (для улучшения видимости при движении назад);
- при включенном тормозе погрузки и разгрузки (во избежание направления выхлопных газов в сторону оператора погрузчика).

Функции «Открытие заслонки при заднем ходе» и «Включенный тормоз погрузки и разгрузки» можно отключить независимо друг от друга с блока информационного дисплея, см. раздел 63.



V1167936

- 1 Выхлопной патрубок к грузовому кузову
- 2 Цилиндр сжатого воздуха для регулятора заслонки
- 3 Выхлопной патрубок из двигателя

### Опрокидывающийся кузов, альтернативное опускание

Рычаг разгрузки (электрический) управляет клапаном PWM, который превращает электрический сигнал в гидравлическое давление в сервосистеме, которое воздействует на золотник клапана разгрузки.

При неисправности автомобиля, которая отключает опускание грузового кузова, возможно опускание кузова вручную, с использованием винта клапана разгрузки, который воздействует на золотник клапана разгрузки.

**! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность раздавливания.

Незаблокированный поднятый самосвальный кузов может упасть! Работники, стоящие под падающим самосвальным кузовом, могут получить серьезные телесные повреждения, в том числе со смертельным исходом!

Прежде чем заходить под самосвальный кузов, необходимо его заблокировать!

**! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность тяжелой травмы или смерти.

Если люди находятся в опасной зоне, то опускание кузова может стать причиной смертельных травм.

Если опасная зона находится вне зоны прямой видимости, оградите пространство вокруг машины или попросите помощника понаблюдать за процессом опускания кузова.

**Грузовой кузов можно опустить следующим образом:**

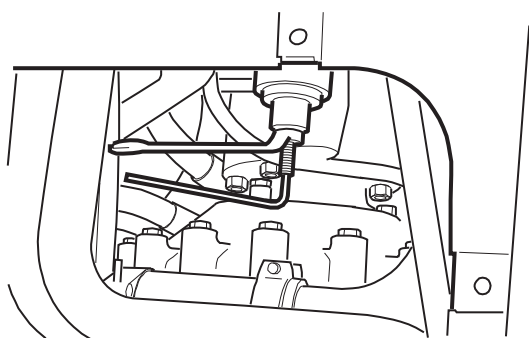
- 1 Откройте сервисный лючок под ковриком позади сиденья оператора.
- 2 Ослабьте стопорную гайку и слегка вкрутите винт на клапане разгрузки.  
Кольцевой (накидной) гаечный ключ и торцовый ключ включены в комплект инструментов для автомобиля.

**ВНИМАНИЕ!**

Винт может быть повернут примерно на 8–9 оборотов, прежде чем он начнет действовать на золотник клапана разгрузки кузова (обязательно считайте обороты).

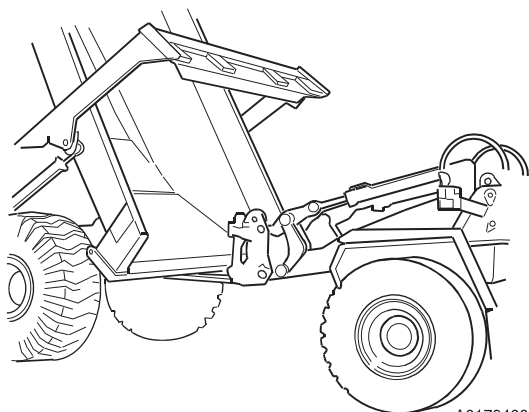
Продолжайте заворачивать винт, так чтобы он сместил золотник клапана в плавающее положение (т. е. опускания без давления).

- 3 После чего грузовой кузов медленно опускается. Если грузовой кузов находится в верхнем положении или наклонен назад, ему необходимо помочь, подняв его экскаватором или колесным автопогрузчиком с задней стороны кузова.
- 4 Верните винт в исходное положение и закрепите его стопорной гайкой.
- 5 Снова установите крышку сервисного лючка.



V1085264

Винт и стопорная гайка на клапане разгрузки



A0179400



## Щиток от просыпания, складывается вверх и вниз

(Дополнительные опции)

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность тяжелой травмы или смерти.

Неправильно закрепленные щитки от просыпания могут упасть и смертельно травмировать в процессе складывания и раскладывания.

**При складывании и раскладывании щитков от просыпания всегда используйте утвержденное подъемное оборудование и необходимую оснастку. Удалите посторонних из рабочей зоны.**

### **ВНИМАНИЕ!**

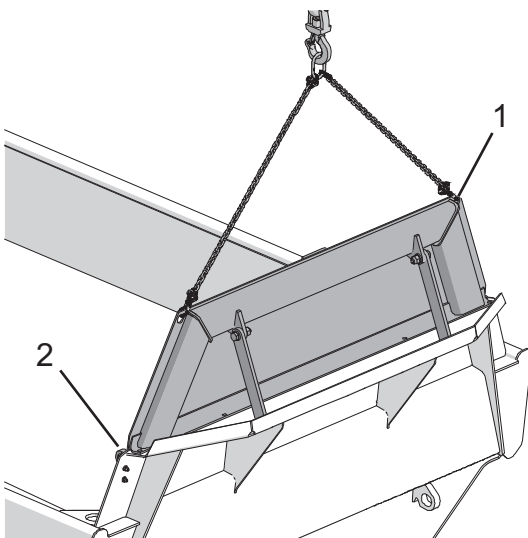
Подъем и опускание переднего щитка должны производиться обученным персоналом, оснащенным подходящими инструментами, подъемными устройствами, рабочими платформами и защитой от падения.

### **ВНИМАНИЕ!**

Масса переднего щитка составляет припл. 200 кг (441 фунт).

### **Опускание**

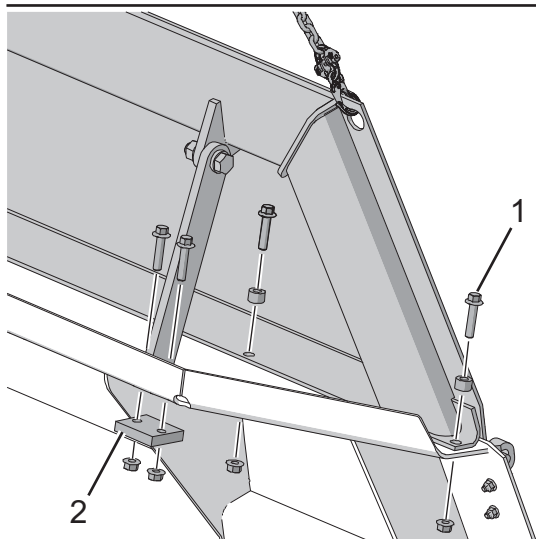
- 1 Используйте подъемное устройство и зафиксируйте передний щиток в подъемных рымах по его краям.
- 2 Убедитесь в исправности шарниров переднего щитка и отсутствии в них повреждений.



V1149371

Рис. 1

- 1 Подъемный рым
- 2 Петля



V1149372

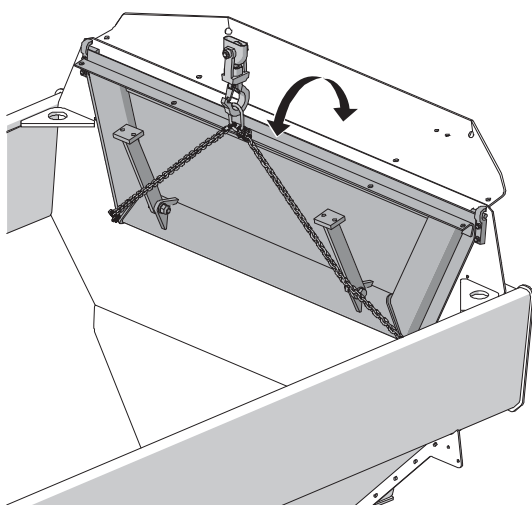
Рис. 2

**ВНИМАНИЕ!**

На рисунке показана правая часть грузового кузова.

- 1 Болтовое соединение по нижнему краю переднего щитка
- 2 Болтовое соединение на опорных стойках переднего щитка

- 3 Ослабьте и отверните болты крепления по правому и левому переднему краю грузового кузова, частично по нижнему краю переднего щитка и частично на опорных стойках переднего щитка.



V1149421

Рис. 3

- 4 С помощью подъемного устройства аккуратно опустите передний щиток в грузовой кузов.
- 5 Отсоедините подъемное устройство.

### Подъем

- 1 Используйте подъемное устройство и зафиксируйте передний щиток в подъемных рымах по его краям, см. рис. 1.
- 2 С помощью подъемного устройства поднимите передний щиток в правильное положение, см. рис. 3.
- 3 Заверните болты крепления по правому и левому переднему краю грузового кузова, частично по нижнему краю переднего щитка и частично на опорных стойках переднего щитка, см. рис. 2.  
Момент затяжки: 220 Нм (162 фунта силы на фут)
- 4 Отсоедините подъемное устройство.

## Транспортировка машины

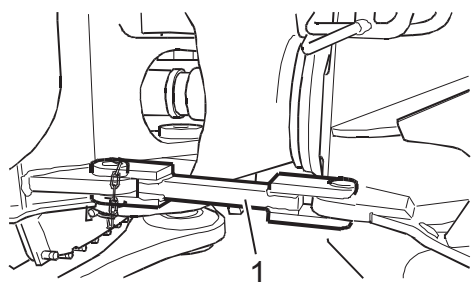
### **!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания.  
Попавший между блоком тягача и рамой человек может получить тяжелые или летальные травмы.  
**Остерегайтесь зоны возле сочленения рамы при работающем двигателе.**

### **!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания.  
Машина может повернуть и раздавить человека.  
**Перед обслуживанием или транспортировкой машины включите блокировку поворота.**

При техобслуживании, подъеме и транспортировке машины на другом транспортном средстве поворотный шарнир должен быть заблокирован.



V1092739

1 Замок шарнира рамы

### Замок шарнира рамы

- 1 Поставьте машину прямо.
- 2 Включите стояночный тормоз.
- 3 Выньте штифт из кронштейна положения транспортировки и поднимите фиксатор поворотного шарнира.
- 4 Установите и закрепите штифт.
- 5 Заглушите двигатель.

Перед использованием машины не забудьте разблокировать поворотный шарнир и надежно закрепить замок шарнира на предназначенном для этого кронштейне.

### **!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность опрокидывания!  
При перевороте машины во время заезда на транспортную аппарель можно получить тяжелые или летальные травмы.  
**Обязательно фиксируйте колеса транспортного автомобиля. Надежно крепите аппарели, чтобы избежать переворота или соскальзывания машины.**

### Транспортировка на другом транспортном средстве

- Если машина заезжает на другое транспортное средство своим ходом, поворотный шарнир не должен быть заблокирован. Закрепите поворотный шарнир, когда машина находится в нужном месте на транспортном средстве.
- Транспортное средство должно быть надежно зафиксировано с помощью тормозов, и его колеса должны быть заблокированы.
- Если машину поднимают, поворотный шарнир должен быть заблокирован.
- Зеркала должны быть сложены. 130
- Вращающийся проблесковый маячок должен быть опущен. (Дополнительные опции), 129

**По аппарели**

- Вначале убедитесь, что аппарель достаточно широкая, прочная и надежно зафиксированная.

В противном случае следует соблюдать государственные правила и нормы.

**ВНИМАНИЕ!**

Если машина снабжена верхней пластиной/передней крышкой (дополнительное оборудование), при транспортировке машины ее следует обязательно опустить.

## Крепление погруженного груза (машины)

Valid for serial numbers		
Model version	Serial number start	Serial number stop
A25G	Braås 322001	Braås 329999
A25G	Braås 332001	Braås 339999
A25G	Braås 342001	Braås 349999
A25G	Pederneiras 722001	Pederneiras 729999
A25G	Pederneiras 742001	Pederneiras 749999
A30G	Braås 322001	Braås 329999
A30G	Braås 332001	Braås 339999
A30G	Braås 342001	Braås 349999
A30G	Pederneiras 722001	Pederneiras 729999
A30G	Pederneiras 742001	Pederneiras 749999

Крепление машины включает в себя выполнение следующих инструкций.

- Инструкции по креплению груза
- Инструкция по креплению груза, погрузка машины передней частью вперед
- Инструкция по креплению груза, погрузка машины задней частью вперед

### Инструкции по креплению груза

Приведенные на следующих страницах инструкции действительны только при выполнении перечисленных ниже условий.

### Требования по ускорению<sup>(1)</sup>

- Максимальное ускорение машины должно составлять: 0,8 g при движении вперед, 0,5 g при движении назад, 0,5 g при движении в стороны и 0,2 g при движении вверх.
- Ускорение вперед, назад и в стороны действует отдельно и суммируется с ускорением вниз, равным 1 g.
- Ускорение вверх не суммируется с другими ускорениями.
- При неравномерном распределении нагрузки на растяжки используется коэффициент запаса прочности 1,25. Растяжки могут выдержать ускорение вперед величиной 1 g без учета коэффициента запаса прочности.

### Машина

- Машина (с навесным устройством или без него) произведена компанией Volvo Construction Equipment.
- Масса машины не должна превышать 28 000 кг (61 730 фунтов).
- На машину установлены новые или не изношенные резиновые покрышки или ободы с деревянным покрытием из сосны или березы. Если деревянное покрытие изготовлено из березы, между деревянным покрытием и поверхностью грунта должна находиться резиновая прокладка для обеспечения коэффициента трения 0,5. Если резиновая прокладка не используется, трение составляет только 0,2.

1. Требования по ускорению соответствуют основным требованиям правил и стандартов, принятых практически во всех странах для транспортировки по дорогам общего пользования. Однако в некоторых странах в соответствии с государственным законодательством может требоваться дополнительная блокировка и/или привязывание.

### **Погрузка и крепление на грузовом автомобиле**

- Стойки машины центрированы на грузовом автомобиле по горизонтали ( $\pm 5$  см (2 дюйма)) и поддерживаются на уровне хотя бы половины ширины шин.
- Стояночный тормоз задействован, находится в рабочем состоянии, и его можно использовать при наклоне (уклоне) не менее  $14^\circ$  (25 %).
- Фиксатор поворотного шарнира заблокирован.
- Машина погружена и закреплена таким образом, что ни одна из ее частей (окрашенные части или шины) не может быть повреждена.

### **Грузовой автомобиль**

- Машина грузится на платформу тягача, имеющую настил из дерева, плифа (фанеры), гофрированных алюминиевых или стальных пластин, которые могут быть окрашенными или неокрашенными.
- Боковое расстояние между точками крепления составляет около 2500 мм (100 дюймов).
- Точки крепления на трейлере имеют, по крайней мере, ту же прочность на разрыв, что и крепёжные стропы.

### **Оттяжки (растяжки)**

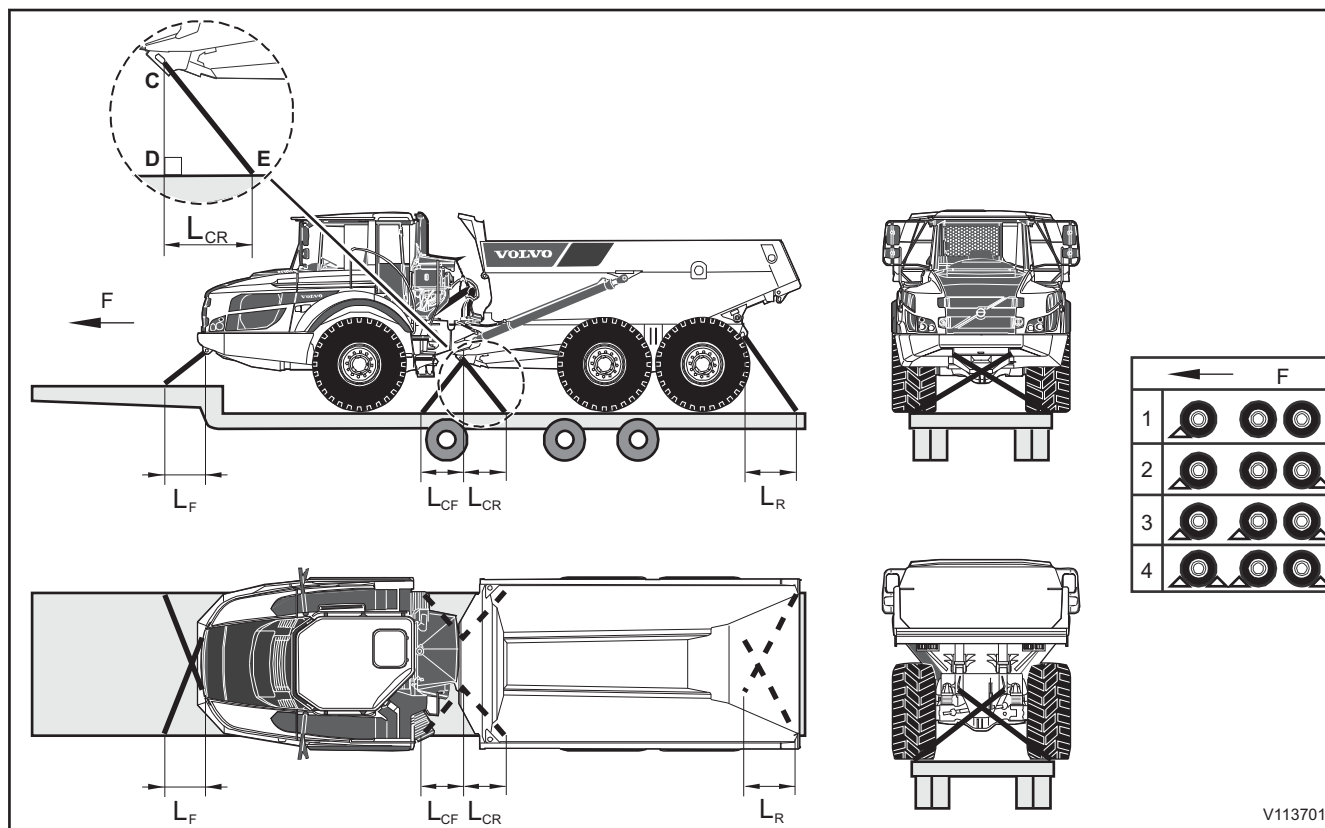
- Растяжки предварительно натянуты с усилием не менее 4000 Н (400 кг) на протяжении всей транспортировки.
- Растяжки расположены симметрично парами и зафиксированы в специальных проушинах на машине. В каждой проушине на грузовом автомобиле может быть закреплена только одна растяжка.
- Будет невозможно ослабить захват крепёжных крюков, если крепёжные стропы ослабнут.
- Для коротких и вертикальных растяжек, особенно при транспортировке машин с резиновыми шинами, могут понадобиться демпферы, смягчающие рывки и ударные нагрузки на цепи.
- Если используются растяжки с различной прочностью на разрыв, следуйте указаниям для растяжек с наименьшей прочностью.

### **Следующее применимо, если используются блоки или если машина упирается в гусак прицепа:**

- При использовании блоков они должны быть хорошо закреплены, стоять под углом приблизительно  $37^\circ$  (3:4:5), иметь высоту не менее 25 см (10 дюймов) и располагаться попарно: 1, 2, 3 или 4 пары в соответствии с приведенными выше таблицами размещения блоков.
- Расположение резиновых шин/покрытых деревом ободов относительно посадочных мест для колес соответствует расположению блоков.
- Блокировка задней части машины или колесных пар в направлении движения на высоту не менее половины колеса с упором в изгиб платформы тягача и что-то подобное предотвращает смещение вперед.
- Блокировка на достаточной высоте изнутри и снаружи всех колес предотвращает боковое смещение.

Инструкция по креплению груза, погрузка машины  
передней частью вперед

Значения и инструкции в следующих таблицах справедливы только в случае выполнения условий, описанных ранее в подразделе «Условия крепления груза».



V1137019

**F** = направление движения  
**L<sub>CR</sub>** — расстояние между точками **D** и **E**.  
**D** — точка направленной к краям проекции под прямым углом к краю платформы тягача от точки крепления **C** на машине.  
**E** — точка крепления на краю платформы тягача.  
**L<sub>F</sub>**, **L<sub>CF</sub>** и **L<sub>R</sub>** аналогичны **L<sub>CR</sub>**.



Поверхность трения: резина, сосна, береза с резиновыми проставками (чистая, сухая или влажная). $\mu = 0,5$											
Допустимое расстояние между местами крепления растяжек в метрах (1 м = 39,4 дюйма)											
Блоки или упор в изгиб платформы тягача (а)	Мин. класс цепи 8 Ø10 мм MBL 12 тонн, LC 60 кН (6 тонн)				Мин. класс цепи 8 Ø13 мм MBL 20 тонн, LC 100 кН (10 тонн)						
	L <sub>F</sub> (перекреще нные)	L <sub>CF</sub>	L <sub>CR</sub>	L <sub>R</sub> (перекреще нные)	L <sub>F</sub> (перекреще нные)	L <sub>CF</sub>	L <sub>CR</sub>	L <sub>R</sub> (перекреще нные)			
Нет блоков	Нет разрешенных замен растяжек				1,0–3,0			0,8–1,8	1,5–3,0		
1 пара	1,1–3,0	0,4–1,0	0,8–1,8	1,5–3,0	1,0–3,0			0,4–1,8	0,9–3,0		
2 пары	0,3–3,0	Нет необход имости	0,8–1,8	1,5–3,0	0,3–3,0			0,4–1,8	0,9–3,0		
3 пары	0,3–3,0	Нет необход имости	Нет необход имости	0,9–3,0	0,3–3,0	Нет необход имости		Нет необход имости	0,5–3,0		
4 пары											
Блокировка вперед	1,1–3,0	0,4–1,0	Нет необход имости	0,3–3,0	1,0–3,0					Нет необход имости	0,3–3,0
Блокировка в стороны	Нет разрешенных замен растяжек				1,0–3,0					0,8–1,8	1,5–3,0
Блокировка вперед и в стороны	1,1–3,0	0,4–1,0	Нет необход имости	0,3–3,0	1,0–3,0			Нет необход имости	0,3–3,0		

а) См. также раздел «Следующее применимо, если используются блоки или если машина упирается в изгиб платформы тягача»

Поверхность трения: иней, лед, снег, грязь, береза без резиновых прокладок. $\mu = 0,2$								
Допустимое расстояние между местами крепления растяжек в метрах (1 м = 39,4 дюйма)								
Блоки или упор в изгиб платформы тягача (а)	Мин. класс цепи 8 Ø10 мм MBL 12 тонн, LC 60 кН (6 тонн)				Мин. класс цепи 8 Ø13 мм MBL 20 тонн, LC 100 кН (10 тонн)			
	L <sub>F</sub> (перекреще нные)	L <sub>CF</sub>	L <sub>CR</sub>	L <sub>R</sub> (перекреще нные)	L <sub>F</sub> (перекреще нные)	L <sub>CF</sub>	L <sub>CR</sub>	L <sub>R</sub> (перекреще нные)
Нет блоков	Нет разрешенных замен растяжек				1,2–3,0	0,2–1,0	0,9–1,8	1,9–3,0
1 пара					1,2–3,0	0,2–1,0	0,5–1,8	1,1–3,0
2 пары	0,4–3,0	0,0–1,0	1,2–1,8	1,9–3,0	0,3–3,0	Нет необход имости	0,5–1,8	1,1–3,0
3 пары	0,4–3,0	0,0–1,0	0,3–1,8	0,9–3,0	0,3–3,0	Нет необход имости	0,2–1,8	0,5–3,0
4 пары	0,3–3,0	0,0–1,0	0,3–1,8	0,9–3,0				
Блокировка вперед	Нет разрешенных замен растяжек				1,2–3,0	0,2–1,0	Нет необход имости	0,3–3,0
Блокировка в стороны					1,2–3,0	0,2–1,0	0,9–1,8	1,9–3,0
Блокировка вперед и в стороны					1,2–3,0	0,2–1,0	Нет необход имости	0,3–3,0

а)См. также раздел «Следующее применимо, если используются блоки или если машина упирается в изгиб платформы тягача»

Инструкция по креплению груза, погрузка машины  
задней частью вперед

Значения и инструкции в следующих таблицах справедливы только в случае выполнения условий, описанных ранее в подразделе «Условия крепления груза».

	F ←		
1			
2			
3			
4			

V1137020

F = направление движения  
 $L_{CR}$  — расстояние между точками D и E.  
 D — точка направленной к краям проекции под прямым углом к краю платформы тягача от точки крепления C на машине.  
 E — точка крепления на краю платформы тягача.  
 $L_F$ ,  $L_{CF}$  и  $L_R$  аналогичны  $L_{CR}$ .

Поверхность трения: резина, сосна, береза с резиновыми проставками (чистая, сухая или влажная). $\mu = 0,5$											
Допустимое расстояние между местами крепления растяжек в метрах (1 м = 39,4 дюйма)											
Блоки или упор в изгиб платформы тягача (а)	Мин. класс цепи 8 Ø10 мм MBL 12 тонн, LC 60 кН (6 тонн)				Мин. класс цепи 8 Ø13 мм MBL 20 тонн, LC 100 кН (10 тонн)						
	L <sub>F</sub> (перекреще нные)	L <sub>CF</sub>	L <sub>CR</sub>	L <sub>R</sub> (перекреще нные)	L <sub>F</sub> (перекреще нные)	L <sub>CF</sub>	L <sub>CR</sub>	L <sub>R</sub> (перекреще нные)			
Нет блоков	Нет разрешенных замен растяжек				Нет разрешенных замен растяжек						
1 пара					1,1–3,0		Нет необход имости	0,2–1,0		1,2–3,0	
2 пары					0,3–3,0			0,2–1,0		1,2–3,0	
3 пары					0,3–3,0	Нет необход имости	Нет необход имости	0,8–3,0	0,3–3,0	Нет необход имости	0,5–3,0
4 пары											
Блокировка вперед	1,0–3,0	0,5–1,8	Нет необход имости	0,3–3,0	1,1–3,0	Нет необход имости	Нет необход имости	0,3–3,0			
Блокировка в стороны	Нет разрешенных замен растяжек				Нет разрешенных замен растяжек						
Блокировка вперед и в стороны	1,0–3,0	0,5–1,8	Нет необход имости	0,3–3,0	1,1–3,0	Нет необход имости	Нет необход имости	0,3–3,0			

а)См. также раздел «Следующее применимо, если используются блоки или если машина упирается в изгиб платформы тягача»

Поверхность трения: иней, лед, снег, грязь, береза без резиновых прокладок. $\mu = 0,2$											
Допустимое расстояние между местами крепления растяжек в метрах (1 м = 39,4 дюйма)											
Блоки или упор в изгиб платформы тягача (а)	Мин. класс цепи 8 Ø10 мм MBL 12 тонн, LC 60 кН (6 тонн)				Мин. класс цепи 8 Ø13 мм MBL 20 тонн, LC 100 кН (10 тонн)						
	L <sub>F</sub> (перекреще нные)	L <sub>CF</sub>	L <sub>CR</sub>	L <sub>R</sub> (перекреще нные)	L <sub>F</sub> (перекреще нные)	L <sub>CF</sub>	L <sub>CR</sub>	L <sub>R</sub> (перекреще нные)			
Нет блоков	Нет разрешенных замен растяжек				Нет разрешенных замен растяжек						
1 пара					1,0–3,0		Нет необход имости	0,3–1,8		0,4–1,0	
2 пары					0,3–3,0			0,4–1,0		1,2–3,0	
3 пары					0,4–3,0	0,0–1,8	0,2–1,0	1,1–3,0	0,3–3,0	Нет необход имости	0,2–1,0
4 пары	0,3–3,0										
Блокировка вперед	1,6–3,0	0,7–1,8	0,0–1,0	0,3–3,0	1,0–3,0	0,3–1,8	Нет необход имости	0,3–3,0			
Блокировка в стороны	Нет разрешенных замен растяжек				Нет разрешенных замен растяжек						
Блокировка вперед и в стороны	1,6–3,0	0,7–1,8	0,0–1,0	0,3–3,0	1,0–3,0	0,3–1,8	Нет необход имости	0,3–3,0			

а)См. также раздел «Следующее применимо, если используются блоки или если машина упирается в изгиб платформы тягача»

## Подъем машины



### ОПАСНО

Опасность раздавливания.

Подвешенная машина может упасть. Падающая машина может причинить находящимся снизу людям смертельные травмы.

**Запрещается входить под подвешенную машину.**



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания или смерти.

Неожиданное перемещение машины может стать причиной травмы вследствие раздавливания.

**При подъеме машины в сборе всегда используйте соответствующие подъемные приспособления.**

Подъемные приспособления — это дополнительное оборудование, используемое для подъема машины. Они рассчитаны на максимальную массу машины 28 000 кг (61 730 фунтов).

**Подъемное приспособление (дополнительное оборудование)**



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания.

Падающий груз может вызвать увечья.

**Всегда закрепляйте подъемное оборудование с помощью специальных гаек, которые входят в его комплект.**

### ВНИМАНИЕ!

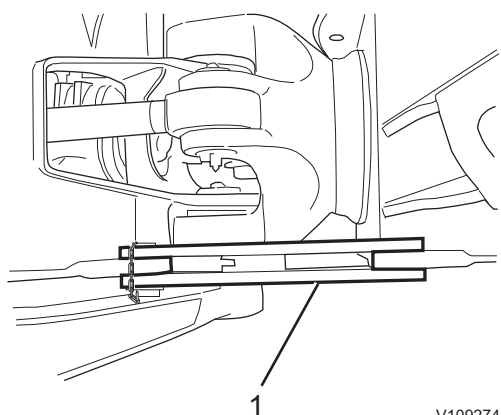
Пренебрежение инструкциями может привести к расцеплению устройства и серьезным травмам. После демонтажа приспособления необходимо немедленно установить стандартные колесные гайки.

- Важно использовать правильные подъемные приспособления и гайки. **За сведениями о правильных приспособлениях обращайтесь к авторизованному дилеру.**
- Важно, чтобы подъемные приспособления были правильно установлены. **За сведениями о правильных способах обращайтесь к авторизованному дилеру.**
- Подъемное приспособление должно устанавливаться на машину только при подъеме и транспортировке. Демонтируйте его после использования. Установите стандартные колесные гайки после демонтажа подъемного приспособления.
- Гайки подъемного приспособления рекомендуется хранить непосредственно на нем, когда они не используются.
- Обычные колесные гайки не следует хранить на приспособлении, когда оно установлено на машине.
- Подъемное приспособление маркировано двумя наклейками, которые указывают, какое приспособление и гайки следует использовать с определенным ободом и

шиной. Номер запасной части также проштампован на самом подъемном приспособлении.

### Установка подъемного приспособления

- 1 Разместите машину на горизонтальной поверхности.
- 2 Заблокируйте поворотный шарнир с помощью фиксатора поворотного шарнира, см. раздел 186.
- 3 Ключ зажигания должен находиться в положении 0.
- 4 Убедитесь, что приспособления не повреждены, находятся в хорошем состоянии, на них нет трещин, изгибов и т. п. **Поврежденные подъемные приспособления следует утилизировать.**
- 5 Установите подъемные приспособления на передние мосты машины и грузовой секции и затяните гайки в перекрестном порядке с моментом 200–350 Нм (148–258 фунтов силы на фут).
- 6 Убедитесь, что стрела подъемного приспособления находится в надежном контакте с внутренней кромкой обода.

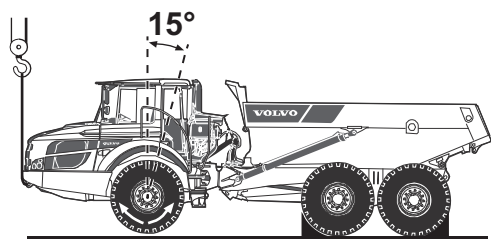


V1092742

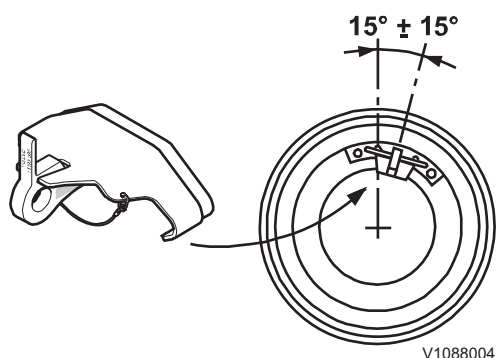
1 Замок шарнира рамы

### Действия при подъеме машины

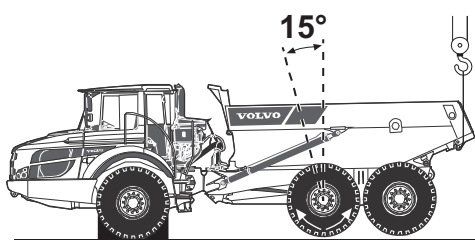
- 1 Разместите машину на горизонтальной поверхности.
- 2 Заблокируйте поворотный шарнир замком шарнира.
- 3 Заблокируйте задние колеса.
- 4 Запустите двигатель. Подождите, пока установится нормальное давление в гидроаккумуляторах тормозных систем грузовой и моторной секций (давление в гидроаккумуляторах тормозных систем показывается на циферблатных измерителях, см. раздел 43). Затем отпустите стояночный тормоз.
- 5 Поднимите машину, используя передние крепежные проушины рамы.
- 6 Проверните передние колеса машины так, чтобы подъемные приспособления расположились, как показано на рисунке.
- 7 Заблокируйте передние колеса.
- 8 Пропустите подъемный строп или ремень под желобом кузова и поднимите машину так, чтобы можно было проверить колеса грузовой секции.



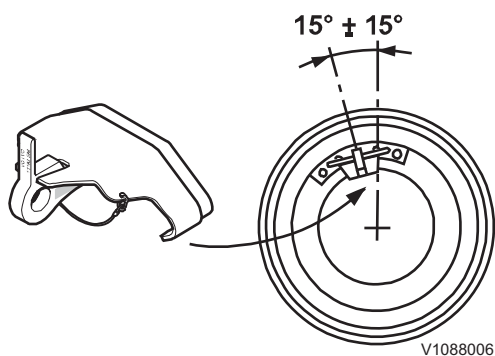
V1137014



V1088004

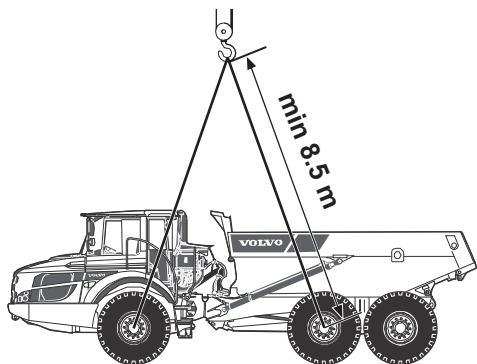


V1137016



V1088006

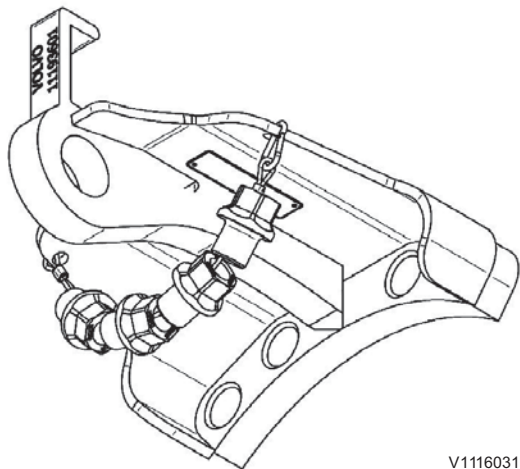
- 9 Проверните передние колеса грузовой секции так, чтобы подъемные приспособления расположились, как показано на рисунке.
- 10 Опустите машину.
- 11 Приведите в действие стояночный тормоз и поверните ключ зажигания в положение «0».



V1137015

- 12 Присоедините подъемные стропы к подъемным устройствам. Все подъемные стропы должны быть одинаковой длины, не менее 8,5 м (27,9 фута).
- 13 Поднимите машину, используя подъемные рымы подъемных приспособлений.
- 14 Аккуратно опустите машину.
- 15 Отсоедините фиксатор поворотного шарнира, прежде чем переместить машину.

Подъем машины



V1116031

Хранение колесных гаек на подъемном приспособлении

- 16 Снимите подъемное приспособление, прежде чем использовать машину. Закрепите специальные гайки на тросике подъемного приспособления для хранения. Установите на место оригинальные гайки. Моменты затяжки см. в разделе 359.

## Техника управления

На следующих страницах даются советы и инструкции о том, как управлять машиной, и примеры использования наиболее распространенного рабочего оборудования. Правильные приемы управления обеспечат безопасность и эффективность эксплуатации машины.



## Экологическое вождение

Поддерживайте наименьшие обороты двигателя при всех действиях, чтобы оптимально использовать машину с минимальным расходом топлива.

Составляющая расхода топлива, изменяющаяся в процессе работы, в основном связана с числом оборотов двигателя.

**Низкие обороты двигателя обеспечивают меньший расход топлива, меньший уровень шума и больший комфорт.**

Экономичный режим работы означает также снижение износа машины и уменьшение воздействия на окружающую среду. Всегда старайтесь выполнять следующие рекомендации

### ■ Выполните планирование рабочей площадки

Оцените план рабочей зоны и ее расположение с учетом предполагаемого использования машин, чтобы сделать работу более организованной и эффективной.

### ■ Дороги для транспортировки грузов

Всегда стремитесь к кратчайшему подъездному пути. Это обеспечивает более высокий уровень производительности и низкий расход топлива.

Старайтесь выбирать гладкие и ровные дороги для транспортировки грузов, без препятствий, которые могут привести к ненужному торможению.

### ■ Планируйте работу машины

Планируйте работу машины и отпускайте акселератор перед тем, как вы собираетесь закончить работу и проделать последние мелкие передвижения, вместо расходования кинетической энергии на торможение. Не используйте торможение двигателем без необходимости.

### ■ Согласовывайте действия

Взаимодействуйте и планируйте работу с другими операторами, чтобы обеспечить максимально эффективную работу машин.

### ■ Поддерживайте обороты двигателя в экономичном диапазоне

Высокие обороты двигателя редко повышают производительность, но часто увеличивают расход топлива.

### ■ Эксплуатируйте машину в зависимости от ситуации

Следуйте рекомендациям для различных применений машины.

### ■ Техническое обслуживание и ремонт

Важно уделять внимание состоянию машин согласно программе обслуживания.

### ■ Используйте правильные шины

Используйте шины с одинаковым диаметром во избежание излишнего износа трансмиссии.

Используйте шины с соответствующим рисунком протектора во избежание ненужного прокручивания колес.

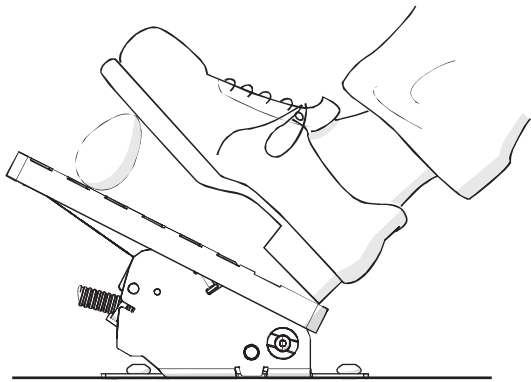
### ■ Поддерживайте требуемое давление воздуха в шинах

В разделе 358 приведены рекомендованные значения давления воздуха в шинах. Правильное давление воздуха в шинах снижает потребление топлива и износ машины.

### ■ Используйте обогреватель двигателя

Использование обогревателя двигателя в холодную погоду при температуре менее 5 °C (41 °F) позволяет уменьшить воздействие на окружающую среду, а также сократить расход топлива и износ при запуске.

### ■ Избегайте работы двигателя на холостом ходу без необходимости



V1095509

Однако следуйте рекомендациям относительно выключения двигателя (см. раздел 164), чтобы гарантировать смазку турбокомпрессора.

Свяжитесь с авторизованным дилером для получения дополнительной информации и участия в региональных курсах Volvo.

## Экономайзер

Экономайзер отображает расход топлива машины за рабочий цикл.

На машинах, оборудованных бортовым взвешивающим устройством (дополнительное оборудование), с помощью этой функции также рассчитывается расход топлива на единицу массы перемещаемого груза за рабочий цикл.

На информационном дисплее наряду со средним значением отображается расход топлива за последние десять рабочих циклов.

- На рабочем экране 3 отображается расход топлива на единицу массы перемещаемого груза за рабочий цикл.
- На рабочем экране 4 отображается расход топлива за рабочий цикл.

### ВНИМАНИЕ!

После сброса счетчика циклов первая полоска диаграммы отображается после второй разгрузки.

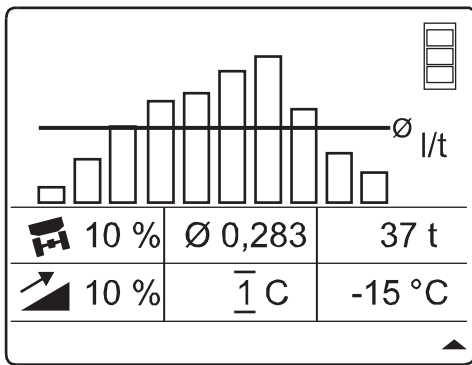
На информационном дисплее каждая полоска диаграммы соответствует одному рабочему циклу.

Новые полоски диаграммы добавляются справа. Самый ранний рабочий цикл отображается крайним слева. Когда отображается десять полосок диаграммы, полоска наиболее раннего цикла удаляется, а полоски более ранних циклов сдвигаются на один шаг влево.

Среднее значение отображается линией поверх полосок диаграммы. Положения средних значений и линии среднего значения постоянно обновляются по мере завершения рабочих циклов.

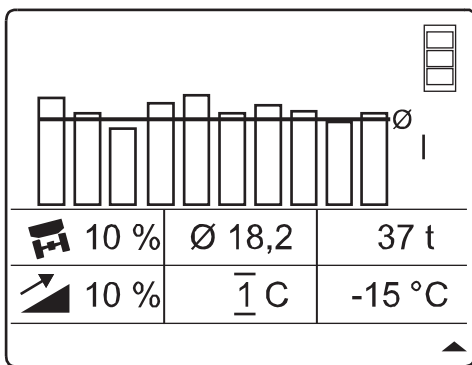
При остановке машины текущие значения сохраняются и вновь отображаются при следующем запуске машины.

Сведения о рабочих экранах 3 и 4, а также о сбросе рабочего цикла, см. в разделе 51.



V1170327

Рабочий экран 3 — литры на тонну за рабочий цикл



V1170326

Рабочий экран 4 — литры за рабочий цикл

## Вибрации, передающиеся на тело оператора

Вибрации всего корпуса автомобиля, создаваемые строительными машинами, подвержены влиянию множества факторов, таких как методы работы, состояние грунта, скорость перемещения и т. д.

Оператор может в значительной степени регулировать уровень вибраций, поскольку именно он отвечает за скорость машины, приемы работы, маршрут движения и т. д.

Поэтому для машин одного типа уровень вибрации может быть различным. Спецификации кабин см. в разделе 367.

### Указания по уменьшению уровня вибрации машин для строительных работ

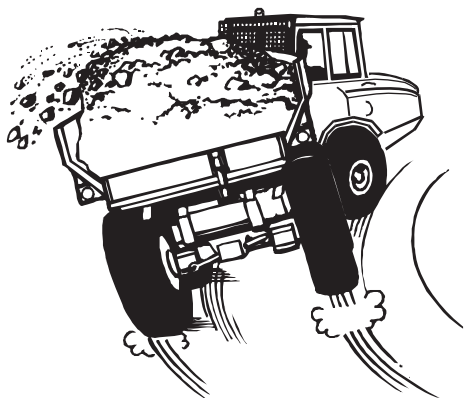
- Используйте соответствующий тип и размер машины, а также соответствующее целям работы навесное оборудование и дополнительное оборудование.
- Рабочую зону и дороги необходимо поддерживать в надлежащем состоянии.
  - Крупные камни и препятствия должны быть удалены.
  - Ямы и провалы также подлежат ликвидации.
  - Необходимо выделить время и оборудование для приведения рабочей зоны в надлежащее состояние.
- Скорость и маршрут движения следует выбирать таким образом, чтобы свести вибрацию к минимуму.
  - Препятствия и неровные участки необходимо объезжать.
  - Если объезд неровного участка невозможен, следует снизить скорость движения.
- Обслуживайте машины в соответствии с рекомендациями производителя.
  - Давление в шинах
  - Тормозная система и система рулевого управления.
  - Органы управления, гидравлическая система и рычажные механизмы.
- Убедитесь, что сиденье оператора исправно и правильно отрегулировано.
  - Отрегулируйте сиденье и его подвеску в соответствии с весом и ростом оператора.
  - Проверяйте подвеску сиденья и его регулировочные механизмы, следите за их состоянием.
  - Отрегулируйте и обязательно используйте ремень безопасности.
- Старайтесь максимально исключить вибрации при длительной работе или переездах на большие расстояния.
  - Перевозите машину, если рабочие площадки находятся далеко друг от друга.

Боли в спине, предположительно вызванные передающимися на тело вибрациями, могут объясняться воздействием других факторов.

Выполнение следующих рекомендаций позволит снизить риск возникновения болей в спине:

- Отрегулируйте сиденье и органы управления таким образом, чтобы обеспечить комфортное положение тела и удобство выполнения операций.
- Зеркала следует отрегулировать так, чтобы свести к минимуму повороты туловища.
- Планируйте и делайте перерывы в работе, чтобы избежать длительного пребывания в одном и том же сидячем положении.
- Не спрыгивайте с машины.
- Поддерживайте вес тела и свое физическое состояние на хорошем уровне.

## Управление движением



V1088013

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасность опрокидывания машины!**

**Высокая скорость может стать причиной катастрофы с причинением серьезных травм или со смертельным исходом!**

**Всегда снижайте скорость**

- на спуске
  - в поворотах
  - на неровной дороге
  - на скользкой дороге
- При всех работах на дорогах со средним показателем уклона используйте положение D рычага переключения передач. Автомобиль в этом случае будет переключать передачи автоматически, в зависимости от необходимого тягового усилия на колесе.
  - Хорошо продумывайте каждое использование максимальной скорости машины.
  - Для безопасности и удобства работы всегда выбирайте скорость, принимая во внимание состояние дорожного покрытия и дорожную ситуацию.
  - При работе обращайте внимание на движения грузовой секции.
  - При транспортировке не должно быть риска падения груза.
  - Если блокировка всех дифференциалов была включена с помощью ножной кнопки (см. раздел 97) либо с помощью переключателя (см. раздел 152), не забывайте отключать их при работе на качественной (твердой) поверхности.
  - Помните, что автомобиль вместе с грузом может иметь максимальную массу до 52 т (57,3 кор. т). Это значительно увеличивает тормозной путь, особенно на скользкой дороге или при движении с высокой скоростью.

## Работа на подъеме или уклоне

### Работа машины на подъеме

Машина может нормально работать на подъемах с уклоном до 30 %.

Величина уклона, на котором может работать машина, зависит от тягового усилия колес, их тормозной способности и их сцепления с грунтом. Работа машины на подъемах с уклоном 30–45 % допускается только в исключительных случаях.

Машина оснащена специальной функцией АТС (автоматический контроль тяги), минимизирующей скольжение колес.

**Автоматическая трансмиссия обычно обеспечивает требуемое тяговое усилие колес при движении вверх по склону.**

При некоторых условиях трансмиссия может начать «поиск передачи». Это выглядит как постоянное переключение между двумя соседними передачами через короткие интервалы времени.

«Поиск передачи» вызван недостаточной мощностью для постоянной работы на более высокой передаче, но достаточной для повышения передачи с нижней.

**Предотвратить «поиск передачи» можно двумя способами:**

- 1 Выбрать ближайшую более низкую передачу или
- 2 Включить блокировку переключения передач с помощью выключателя на приборной панели.

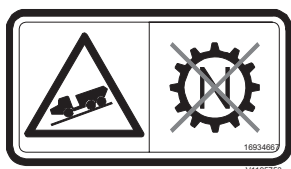
### Работа поперек уклонов

Машина может нормально работать на боковых уклонах до 15 %. Такие факторы, как плохое сцепление колес с грунтом и неровный или рыхлый грунт, могут привести к соскальзыванию или опрокидыванию машины даже на меньших уклонах.

## Работа на склоне

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастных случаев со смертельным исходом! При работе на уклоне с полной нагрузкой торможение двигателем может быть недостаточно эффективным. Высокая скорость движения может привести к несчастным случаям с тяжелой травмой или летальным исходом. Для снижения скорости используйте рабочий тормоз!



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность самопроизвольного скатывания машины. Движение под уклон на нейтральной передаче может привести к потере контроля над машиной и фатальной травме.

При движении под уклон всегда включайте переднюю передачу.

Машина может нормально работать на спусках с уклоном до 30 %.

Величина уклона, на котором может работать машина, зависит от тягового усилия колес, их тормозной способности и их сцепления с грунтом. Работа машины на спусках с уклоном 30–45 % допускается только в исключительных случаях.

Никогда не работайте на скоростях выше рекомендованной, указанной на наклейке выбора скорости, расположенной на лобовом стекле.

Во избежание неоправданного износа трансмиссии руководствуйтесь следующими инструкциями.

- Уменьшите скорость перед спуском по склону.
- Выбирайте для спуска ту же передачу, которую выбрали бы для подъема при том же уклоне.
- Включите торможение двигателем.
- При работе на длинных спусках для обеспечения более равномерной скорости машины пользуйтесь педалью замедлителя, см. раздел 157.

### ВНИМАНИЕ!

При работе на спуске не допускайте роста оборотов двигателя выше 2300 об/мин (38 об/с).

Если возникает опасность превышения допустимого числа оборотов, на информационном дисплее появляется предупреждение для оператора и автоматически используются следующие методы защиты двигателя.

- Повышается передача.
- Отключается блокировка.
- Машина тормозится с помощью рабочих тормозов.

Уклон (%)	MAX	
	km/h	mph
45%	4	2
35%	6	4
25%	8	5
20%	10	6
14%	15	9
10%	23	14
7%	37	23
5%	50	31

V1168428

Максимально разрешенная скорость при работе на спуске.

## Hill assist

### ВНИМАНИЕ!

Hill assist — функция помощи на подъеме (помощь при начале движения вверх по склону) — вспомогательная функция, требующая полной сосредоточенности оператора при ее использовании. Hill assist не освобождает оператора от ответственности по безопасному управлению машиной. Оператор не может покинуть своего места, когда функция Hill assist включена.

При активации функции Hill assist активируются тормоза колес, позволяя машине оставаться неподвижной на подъеме, а затем продолжить движение в том же или обратном направлении.

Чтобы активировать функцию Hill assist машина должна стоять неподвижно, у угол уклона должен превышать 10 %. Hill assist может быть активирована независимо от того, поднимается ли машина по склону передним или задним ходом.

### ВНИМАНИЕ!

В случае неисправности функции Hill assist следует немедленно остановить машину и обратиться в авторизованный сервис-центр.

## Использование функции Hill assist

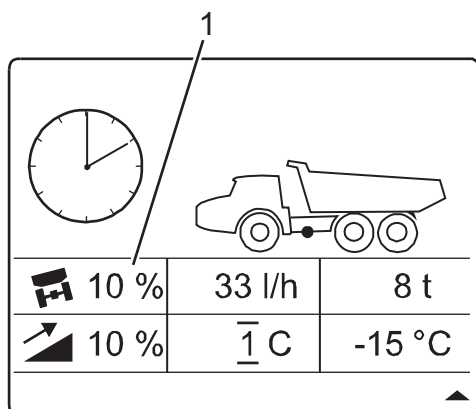
- 1 Отпустите педаль газа.
- 2 Затормозите машину до полной ее остановки.
- 3 Отпустите педаль тормоза.

Машина будет оставаться неподвижной до момента перемещения рычага переключения передач из положения нейтрали или до нажатия педали газа.

### ВНИМАНИЕ!

При изменении направления движения перед перемещением рычага переключения передач в положение нейтрали нажмите педаль тормоза. В противном случае машина может начать скатываться.

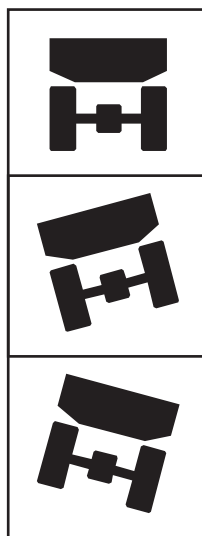
## Dump support



V1169859

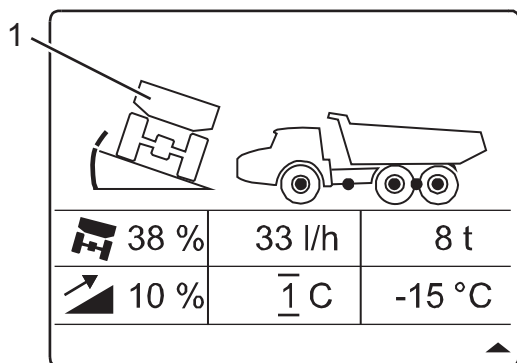
1 Индикатор угла (наклона), поперечного





V1166703

Символы для угла (наклона)



V1169863

1 Символ для угла (наклона)

Dump support показывает угол поперечного наклона грузовой секции и полезен, например, при разгрузке.

Значение угла поперечного наклона (в %) отображается на рабочем экране 2.

Направление наклона отображается с помощью трех различных символов для наклона. Символ изменяется в зависимости от предварительно установленного порогового значения предупреждения о поперечном наклоне машины.

Дополнительные сведения по углу поперечного наклона грузовой секции см. в разделе 51.

Машиной выдается предупреждение, когда значение угла наклона грузовой секции достигает предварительно заданного значения и кузов поднят. В соответствии с этим пороговым значением может быть предотвращен подъем грузового кузова.

Предварительно установленное пороговое значение для предупреждения составляет 4 %, но его можно изменить в соответствии с имеющимися условиями.

Для установки уровня предупреждения обратитесь в авторизованный сервис-центр.

#### Анимация для функции Dump support

Поперечный угол наклона грузовой секции отображается в виде анимации на информационном дисплее, когда значение угла превышает 33 % от порога предупреждения, кузов поднят или выбрана передача заднего хода.

#### Подъем

- 34–67 % от порогового значения, символ белого цвета
- 68–100 % от порогового значения, символ желтого цвета

#### Опускание

- 30–63 % от порогового значения, символ белого цвета
- 64–100 % от порогового значения, символ желтого цвета

Угол наклона узла погрузчика можно откалибровать с помощью утвержденного инструмента для технического обслуживания.

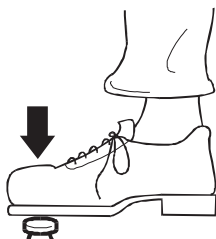
## Эксплуатация на бездорожье

Разные состояния грунта требуют различных приемов управления. Перед началом работ оцените состояние грунта во избежание застревания машины.



V1088022

- При наличии опасности пробуксовки используйте продольную блокировку дифференциалов и привод на шесть колес. 152.
- Включайте блокировку межколесного дифференциала до того, как какое-нибудь из колес начнет проскальзывать.
- Если существует риск увязнуть в грунте, используйте рулевое управление в сочетании с блокировкой межколесных дифференциалов (ножное управление), чтобы «восстанавливать» сцепление колес с грунтом, так называемое ДВИЖЕНИЕ ВПЕРЕВАЛКУ.



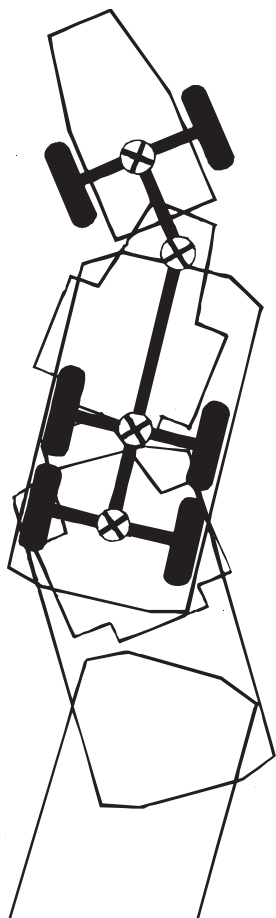
V1087780

Ножное управление, блокировка дифференциалов и привод на 6 колес

- Перед работой вне подъездного маршрута предварительно получите разрешение от руководства.
- При работе на мягком грунте, если позволяют условия, выбирайте для каждого проезда новый путь. Это позволит избежать образования колеи.

### ВНИМАНИЕ!

Избегайте движения по крутым склонам, острым камням и по пням.



V1087979

"Гусиный шаг"

## Работа в опасных местах

- Не работайте слишком близко к краю причала, пристани, переезда и пр.
- В ограниченном пространстве работайте медленно, а также убедитесь, что для машины и груза достаточно места.
- Работа под землей требует специального оборудования, например, в странах ЕС / ЕЭЗ требуется сертифицированный двигатель. Свяжитесь с вашим дилером.
- При работе на слабоосвещенной территории, например, в закрытом помещении или в туннелях, используйте фары машины.
- Не работайте на машине в условиях плохой видимости, например, в снегопад, при густом тумане или сильном дожде.
- Для работы в опасных для здоровья или загрязненных зонах машина должна быть специально оборудована. Обратитесь к дилеру. Перед началом работы в такой зоне проверьте местные нормативы и правила.

## Электро-магнитное поле (ЭМП)

### Работа в областях, подверженных действию электромагнитных полей, ЭМП

- Наниматель обязан знать о наличии сильных электромагнитных полей на рабочей площадке и информировать об этом оператора машины.
- Оператор обязан выяснить, возможно ли присутствие мощных электромагнитных полей на рабочей площадке.



## Подземные кабели и трубопроводы

Следите за тем, чтобы власти или компании, ответственные за кабели и трубопроводы, были оповещены и чтобы их инструкции выполнялись. Проверьте также, какие существуют правила, касающиеся вскрытия кабелей и трубопроводов. Обычно только персонал самих обслуживающих компаний имеет право выполнять выкапывание и временную подвеску кабелей.

## Работа на уклонах

- Соблюдайте осторожность при открытии двери, поскольку она может откинуться наружу под собственным весом. После закрывания двери убедитесь, что она закрыта плотно.
- При движении задним ходом под уклон помните о центре тяжести и используйте ту же технику, что описана в разделе 204, 204, 204.
- При движении под уклоном перемещайте рычаги управления медленно.
- Не изменяйте направление движения и не передвигайтесь поперек уклона.

## Работа в воде и заболоченной почве

Управляйте машиной осторожно при пересечении ручья или водоема, если вода мутная или темная. На дне могут быть невидимые подводные препятствия или опасные глубокие ямы. Не используйте машину в воде, если не уверены, что это безопасно.

- После работы в воде смажьте все точки смазки, которые оказались под водой, чтобы вытеснить всю оставшуюся воду.
- При работе в воде или на болотистой местности вода может собираться в крыльях. При необходимости освободите от воды пустоты в нужном крыле, см. раздел 307.
- Для поддержки машины при работе на болотистых грунтах можно использовать положенные рядом друг с другом большие бревна. Настилы из бревен должны быть по возможности гладкими и чистыми.

## Работа при холодной погоде



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмы путем раздавливания.

При низких температурах гидравлическая система может реагировать с замедлением, что может привести к неадекватным перемещениям.

**До достижения рабочей температуры работайте с гидравликой осторожно.**

Прочтите советы, касающиеся пуска, см. с. 148.

Прежде чем начинать работу, необходимо очистить окна от льда и снега.

- Следите за скользкими частями на машине. Становитесь только на участки с защитой от скольжения.
- Для удаления льда со стекол, пользуйтесь скребком. При необходимости пользуйтесь скребком на длинной ручке или лестницей.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность обморожения.

Незащищенная кожа может примерзнуть к металлу, что вызовет тяжелую травму.

**При работе с холодными объектами надевайте персональное защитное снаряжение.**

### УВЕДОМЛЕНИЕ

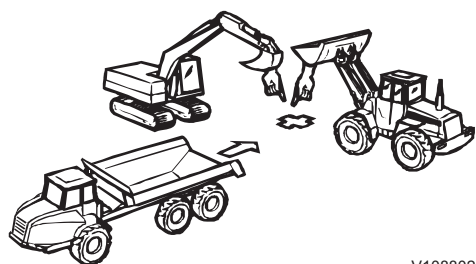
Риск повреждения.

Движение машины с подключенным кабелем нагревателя блока может привести к повреждению разъема и кабеля. Обязательно отключайте кабель перед началом движения машины.

### **Работа в экологически загрязненных местах**

Машины, работающие в экологически загрязненной и/или опасной для здоровья среде, следует оборудовать специальным образом.

Использованные фильтры кабины и двигателя машины, которая работала в среде, содержащей асбест или другую опасную пыль, следует помещать в герметичные пакеты, в которых прежде были новые фильтры. Затем их необходимо сохранить для уничтожения.



V1088023

## Загрузка

- 1 Поставьте самосвал в указанном месте. С помощью рулевого управления разместите самосвал так, чтобы угол загрузки был оптимальным. При движении используйте зеркала заднего вида и обменивайтесь сигналами с оператором погрузчика.
- 2 Применяйте тормоз подъемного механизма и опрокидывателя, см. с. 97.
- 3 При погрузке всегда удостоверьтесь, что грузовой кузов опущен. Если это не так, то кузов с грузом будет давить на цилиндры механизма опрокидывателя вместо того, чтобы опираться на раму.

### ВНИМАНИЕ!

Помните, что именно оператор самосвала несет ответственность за объем и массу груза, см. с. 139.

Прежде чем отъехать, убедитесь, что никакая часть груза, например пень или камень, не выпадет и не станет причиной травмы или повреждения. Выступающие части груза должны быть убраны.

## Управление

Грузовики Volvo имеют очень хорошие внедорожные характеристики, которые часто используются для сокращения расстояния и времени транспортировки.

Вы должны следовать обозначенным дорогам для транспортировки грузов. Если вы считаете, что можно передвигаться по пересеченной местности или по дорогам повышенной проходимости для упрощения движения транспорта, получите разрешение руководства на это.

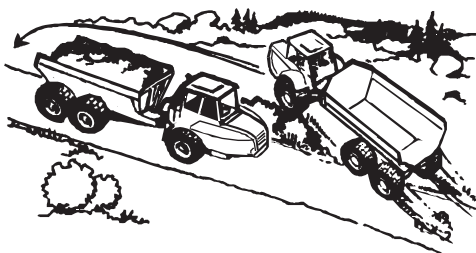
Состояние дороги для транспортировки оказывает большое влияние на возможности самосвала. Если дорога для транспортировки длинная и плохо обслуживается, попытайтесь оказать влияние на руководство, чтобы улучшить дорогу до более высокого уровня, чтобы вы могли поддерживать большую скорость, а значит увеличить производительность.

## Увеличенные борта кузова для легких материалов

### (Дополнительное оборудование)

Машины, оснащенные удлинителем кузова для легких материалов могут использоваться только для легких материалов. Устойчивость автомобиля может быть нарушена, если в кузов погружен более тяжелый материал. Уменьшите скорость при транспортировке груза, так как центр тяжести расположен выше, чем на автомобилях без удлинителя кузова.

Наклейка с указанием максимальной нагрузки находится на окне кабины.



V1087024

## Задний борт

(дополнительное оборудование)

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания.

Застраившие в откидном борту тяжелые материалы могут вызвать опрокидывание блока тягача, что приведет к аварии с тяжелыми травмами по причине раздавливания.

**Всегда снимайте откидной борт перед транспортировкой тяжелых крупных материалов.**

Машины, оборудованные навесным задним бортом или комбинацией навесного и откидного заднего борта, должны перевозить только материалы, которые могут проходить при разгрузке через задний борт. Некоторые материалы (например, камни) могут застрять между задним бортом и кузовом.

## Взвешивание груза

(Дополнительное оборудование)

Если машина оснащена бортовым взвешивающим устройством, то при погрузке, движении и разгрузке оператор постоянно получает информацию о массе груза, отображаемую на информационном дисплее. Масса груза указывается в тоннах или коротких тоннах.

### ВНИМАНИЕ!

Погрешность измерения веса увеличивается с увеличением рабочей дистанции.

Степень загрузки машины отображается при помощи индикаторов загрузки и анимации. См. также подраздел «Бортовое взвешивающее устройство» в разделе «Блок информационного дисплея» раздела 51.

Кроме того, на информационном дисплее отображается общий вес перевезенного груза с момента последнего сброса (см. подраздел «Информация о циклах» в разделе «Информация» на стр. 58).

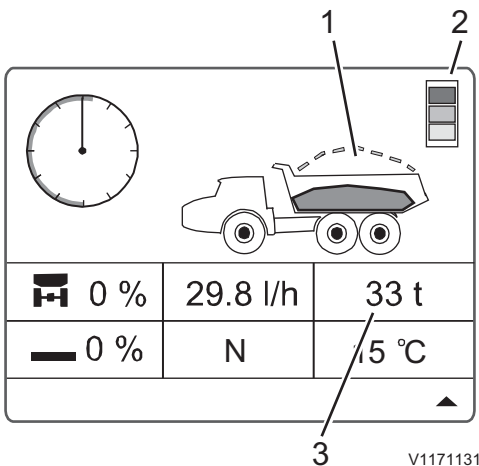
Оператор погрузочной машины получает сведения о массе груза с помощью внешних индикаторов загрузки.

В зависимости от массы груза светится желтый, красный или зеленый индикатор информационного дисплея, а также внешний индикатор.

- Светится желтый индикатор загрузки — машина загружена на 75–95 % максимально допустимой массы.
- Светится зеленый индикатор загрузки — машина загружена на максимально допустимую массу (95–110 %).
- Красный индикатор загорается в случае перегрузки машины (более 110 % максимально допустимой массы)

Индикаторы загрузки не светятся — машина загружена менее чем на 75 % максимально допустимой массы.

Индикатор выключается, когда машина начинает катиться. Машину можно настроить так, чтобы световые приборы горели постоянно. Проконсультируйтесь в авторизованном сервис-центре.



### Блок информационного дисплея

- 1 Анимация
- 2 Индикаторы загрузки
- 3 Масса груза

### Цикл загрузки

Цикл загрузки состоит из загруженной и разгруженной фаз. Началом нового цикла загрузки и окончанием предыдущего считается момент перехода машины из загруженной фазы в разгруженную.

Для регистрации цикла загрузки и массы загрузки машина сначала должна быть загружена так, чтобы масса загрузки увеличилась до массы переключения 1, а затем — разгружена так, чтобы масса загрузки уменьшилась до массы переключения 2.

#### Пороговая масса 1 и 2:

- **A25** = 8 тонн (8,96 коротких тонн)
- **A30** = 10 тонн (11,2 коротких тонн)

Для изменения порога значения массы обратитесь в авторизованный сервис-центр.

### Предупреждающий сигнал в случае перегрузки машины

В зависимости от того, какая настройка была выбрана в утвержденном средстве для технического обслуживания, имеют место перечисленные ниже реакции на перегрузку.

- Предупреждения и ограничение скорости при перегрузке отсутствуют (заводская настройка по умолчанию).
- Желтый предупреждающий знак на информационном дисплее.
- Желтый предупреждающий знак на информационном дисплее и ограничение скорости до 8 км/ч.

Чтобы изменить вариант для машины, обратитесь в авторизованный сервис-центр.

### Неверное отображение массы груза

Для достижения максимальной точности взвешивания прицепа во время загрузки следует расположить на ровной поверхности и обеспечить равномерное распределение груза в кузове. При таких условиях система взвешивания достигает точности  $\pm 5\%$  в рамках отдельного цикла погрузки и  $\pm 2\%$  в среднем для всех циклов погрузки за сутки.

Если светятся все индикаторы, это может быть вызвано следующими причинами.

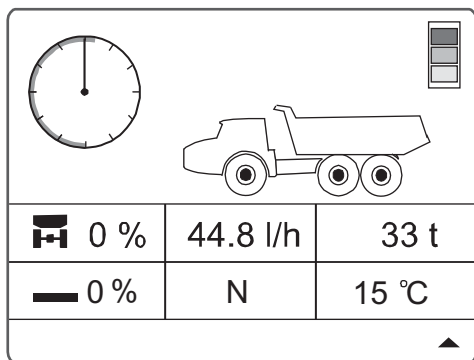
- Прицеп находится на неровной поверхности. Попробуйте переместить машину.
- Груз распределен в кузове неравномерно. Наибольшая эффективность дисплея достигается при большом объеме и массе груза, а также при его равномерном распределении в кузове.

Если после смены машины либо изменения качества поверхности, на которой работает машина, на информационном дисплее отображается неверная масса груза, следует выполнить калибровку взвешивающего устройства, см. раздел 309.



V1136476

Желтый предупреждающий знак: Перегрузка машины



V1171130

Взвешивание груза невозможно выполнить



# Разгрузка

## Погрузка/разгрузка

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность опрокидывания!**

**При работе на уклоне есть опасность опрокидывания! Это может привести к серьезным травмам или смерти!**

**Перед выгрузкой проверьте состояние поверхности земли!**

Способ разгрузки зависит от условий места разгрузки.

При разгрузке на краю, не давайте задний ход дальше, чем при положении, когда задняя ось находится на твердой поверхности. Проверьте прочность грунта на краю.

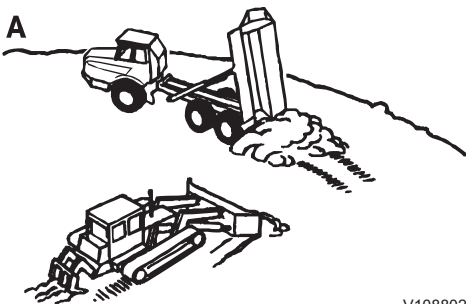
**Следующие рекомендации применимы при все типах разгрузки:**

- Перед подъемом машины убедитесь, что поблизости нет людей.
- Не поднимайте кузов самосвала при движении задним ходом, если грунт неровный.
- Если автомобиль стоит поперек крутого склона, переместите автомобиль перед разгрузкой кузова. Используйте Dump support функцию, чтобы убедиться в горизонтальном положении машины. См раздел 206.
- Ставьте автомобиль прямо. Примените тормоз подъемного механизма и опрокидывателя, см. с. 97. Переместите рычаг разгрузки назад в положение разгрузки и увеличьте частоту вращения двигателя.
- Уменьшите частоту вращения двигателя непосредственно перед тем, как кузов достигнет крайнего верхнего положения.
- Проедьте вперед несколько метров, прежде чем опустить кузов самосвала. Переместите рычаг разгрузки в "плавающее положение".

**Никогда не проезжайте больше, чем необходимо, при поднятом кузове самосвала. Не делайте рывков рулевым машины, если груз застрял при поднятом кузове самосвала.**

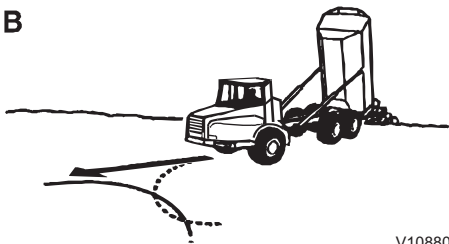
**Способ А:** Это наиболее быстрый способ разгрузки, при котором участок достаточно велик, а груз будет переваливаться через край.

**Способ В:** Дайте задний ход как можно ближе к краю, чтобы большая часть груза упала за край. Экономия состоит в том, что избегается использование бульдозера на рабочей площадке.



V1088027

**B**



V1088028

**ВНИМАНИЕ!**

При разгрузке на краю, не давайте задний ход дальше, чем при положении, когда задняя ось находится на твердой поверхности. Проверьте прочность грунта на краю.

При движении задним ходом обязательно пользуйтесь зеркалами заднего вида. Не останавливайтесь до тех пор, пока задние колеса не окажутся у самого края. Избегайте движения по ранее проложенным следам, чтобы снизить риск застревания. Сохраните часть груза и выгрузите его на край.

**C**



V1088029

**Способ C:** При выгрузке в отвал подъезжайте к отвалу задним ходом. В конце выгрузки слегка подайте машину вперед.

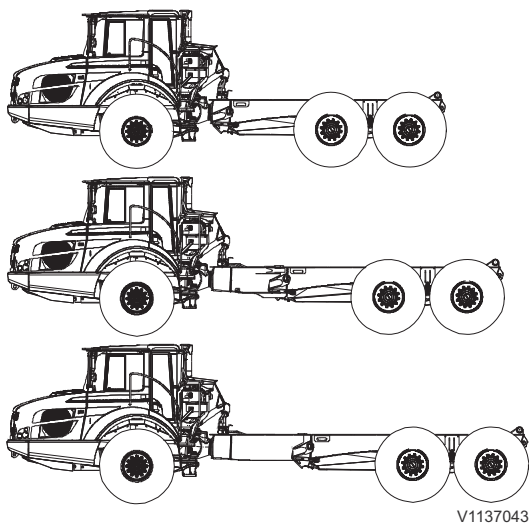
**D**



V1088030

**Способ D:** При строительстве дорожной насыпи или невысокой приподнятой площадки извлекайте пользу из высокой проходимости машины для заезда на участок разгрузки.

## Hauler chassis



Hauler chassis, модификации

- 1 HC42
- 2 HC54 (удлинитель рамы, 1200 мм)
- 3 HC59 (удлинитель рамы, 1700 мм)

В общем случае все инструкции по эксплуатации, приведенные в данном руководстве, относятся также к Hauler chassis. Однако если данная модель самосвала не оснащена грузовым кузовом, к ней не относятся инструкции, касающиеся самосвального кузова. Информацию о переоборудовании (надстройке) можно найти в руководстве, предоставленном изготовителем кузова.

Всегда храните эти документы в кабине. В случае их утери или неудобочитаемости немедленно замените их новыми.

Габаритные размеры различных версий можно найти на стр. 374.

Переоборудование необходимо выполнять в соответствии с «Инструкцией изготовителя кузова» компании Volvo Construction Equipment (см. [www.volvoce.com/dealers](http://www.volvoce.com/dealers)).

## Шасси сочлененного самосвала, активация вспомогательной гидравлики

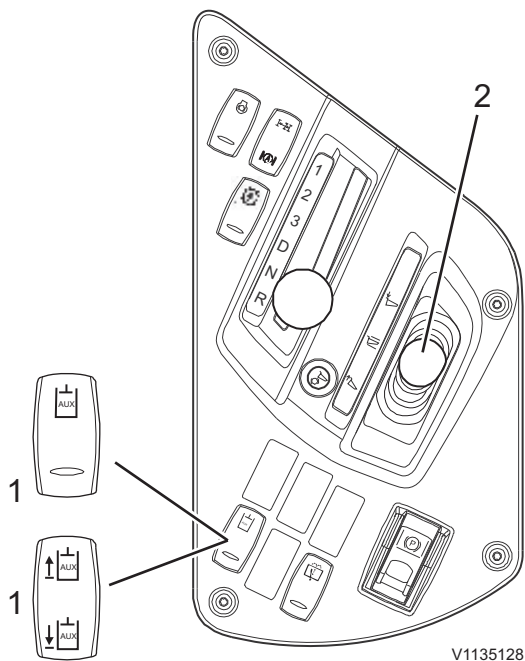
Дополнительная гидравлика активируется и деактивируется переключателем дополнительной гидравлики или рычагом разгрузки на панели управления, см. подраздел 8.4.

**Дополнительная гидравлика (дополнительное оборудование) и 8.8. Рычаг разгрузки** в разделе **Органы управления**, начиная со стр. 97.

На машинах Hauler chassis, на которых дополнительная гидравлика активируется и деактивируется с помощью переключателя, рычаг разгрузки на панели управления не работает (не подключен).

### ВНИМАНИЕ!

См. информацию о назначении переключателей и органов управления в «Руководстве оператора» для выполнения переоборудования.



Панель управления

- 1 Переключатель дополнительной гидравлики (две модификации)
- 2 Рычаг разгрузки

## Сигнальная схема

Если видимость ограничена, например, из-за крупного груза, воспользуйтесь помощью сигнальщика.

Быстрое поднятие, опускание или другое перемещение должно сопровождаться более энергичными движениями сигнальщика. Если два оператора используют помощь одного сигнальщика, то необходимо предварительно определить, как будет осуществляться перемещение и какие сигналы будет получать каждый из операторов.



### СТАРТ

Руки разведены в стороны, ладони развернуты вперед.



### СТОП

Правая рука поднята вверх с развернутой вперед ладонью



### КОНЕЦ

Руки вместе на высоте груди



### ПОДНЯТЬ

Правая рука поднята вверх с развернутой вперед ладонью, затем рука начинает медленно двигаться, описывая круг



### ОПУСТИТЬ

Правая рука опущена вниз с развернутой вперед ладонью, затем рука начинает медленно совершать круговые движения



### РАССТОЯНИЕ ПО ВЕРТИКАЛИ

Руки показывают расстояние



### ДВИГАЙСЯ ВПЕРЕД

Ладони развернуты вверх и медленно ритмично двигаются по направлению к телу.



### ДВИГАЙТЕСЬ НАЗАД

Ладони развернуты вниз и медленно ритмично двигаются от тела.



### ОПАСНОСТЬ (АВАРИЙНЫЙ СТОП)

Ладони обеих рук развернуты вперед

**ДВИГАЙТЕСЬ В УКАЗАННОМ  
НАПРАВЛЕНИИ**

Рука протянута вперед, ладонь развернута вниз, совершает короткие движения назад, а затем медленно двигается вправо

**ДВИГАЙТЕСЬ В УКАЗАННОМ  
НАПРАВЛЕНИИ**

Рука протянута вперед, ладонь развернута вниз, совершает короткие движения назад, а затем медленно двигается влево

**ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ  
РАССТОЯНИЕ**

Руки показывают расстояние



## Меры безопасности при обслуживании

Данный раздел посвящен правилам техники безопасности, которые следует соблюдать при проверке и обслуживании машины. Компания Volvo Construction Equipment не несет ответственности за возможный ущерб в случае использования инструментов, подъемных устройств или методов работы, отличных от тех, которые описаны в настоящем руководстве.

Остальные правила безопасности, дополнительные сведения и предупреждения приведены в соответствующих разделах.

### **ВНИМАНИЕ!**

Подъем при помощи домкрата должен производиться только подготовленным персоналом.

### **⚠ ОПАСНО**

Риск поражения электрическим током.

Контакт с компонентами под напряжением может привести к персональной травме.

**Перед началом работ по ремонту и обслуживанию отсоединяйте электрический нагреватель двигателя.**

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Риск ожога!

Горячие части машины могут вызвать ожог.

**Прежде чем производить регулировки или обслуживание, дайте горячим частям машины остыть. Используйте средства индивидуальной защиты.**

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность - впрыск под высоким давлением!

Остаточное давление в тормозной системе может привести к выбросу масла под большим давлением и тяжелой травме даже через некоторое время после выключения двигателя.

**Всегда сбрасывайте давление перед выполнением обслуживания тормозной системы.**

### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

Исключительно важно обеспечить, чтобы в гидравлическую систему не попадало никаких загрязнений, поскольку они могут вызывать преждевременный износ, приводящий к дорогостоящим простоям. При работе с гидравлическими компонентами и гидравлическим маслом следует всегда соблюдать максимально возможную чистоту.

## Положение для технического обслуживания

### Положение для технического обслуживания

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск ожога!

Горячие части машины могут вызвать ожог.

**Прежде чем производить регулировки или обслуживание, дайте горячим частям машины остыть. Используйте средства индивидуальной защиты.**

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания.

Машина может повернуть и раздавить человека.

**Перед обслуживанием или транспортировкой машины включите блокировку поворота.**

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания.

**Незаблокированный поднятый самосвальный кузов может упасть! Работники, стоящие под падающим самосвальным кузовом, могут получить серьезные телесные повреждения, в том числе со смертельным исходом!**

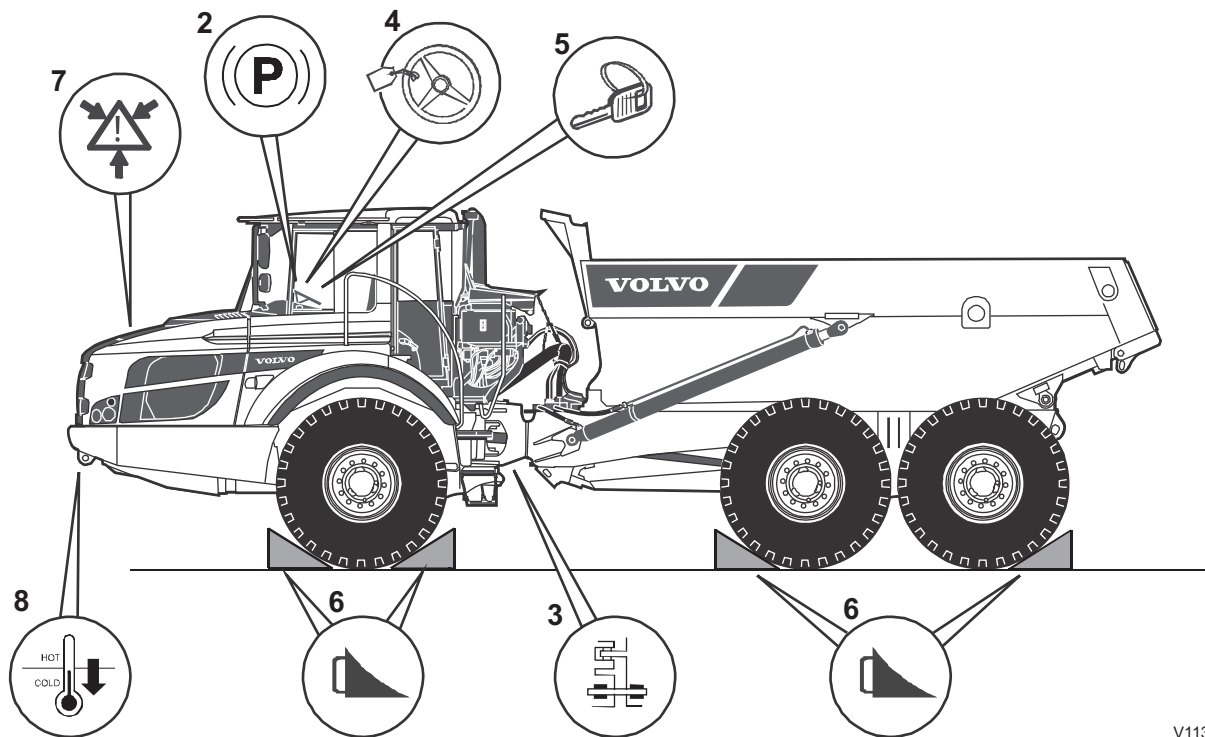
**Прежде чем заходить под самосвальный кузов, необходимо его заблокировать!**

#### **ВНИМАНИЕ!**

в Таблица смазки и обслуживания в разделе 252 описывает, какие работы по обслуживанию должен выполнять специалист авторизованного сервис-центра, а какие — оператор.

Перед началом обслуживания машина должна быть подготовлена к нему в соответствии со следующими инструкциями.



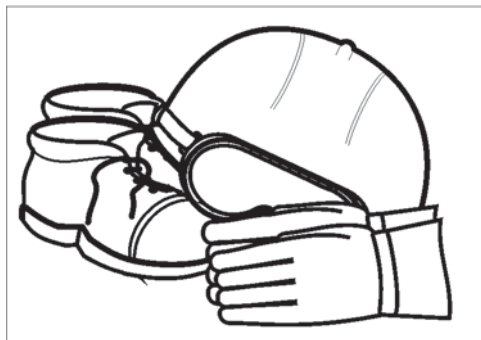


V1136668

- 1 Поставьте машину на ровную твердую площадку.
- 2 Включите стояночный тормоз.
- 3 Заблокируйте поворотный шарнир с помощью фиксатора поворотного шарнира, см. раздел 229. Опустите грузовой кузов на раму. Если при обслуживании грузовой кузов должен быть поднят, закрепите его стопором кузова в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе 229.
- 4 При выполнении обслуживания прикрепите на рулевое колесо знак предостережения или красный флаг с информацией, что идут работы по обслуживанию.
- 5 Остановите двигатель и выньте ключ зажигания.
- 6 Заблокируйте колеса подходящим образом, например с помощью клиньев.
- 7 Сбросьте (стравите) давление во всех находящихся под давлением линиях и баках в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе 230.
- 8 Дайте машине остыть.

## Прочитать перед проведением обслуживания

### Предотвращение травм



V1070879

- Прежде чем приступить к выполнению любых работ на машине, прочтите инструкции в руководстве оператора. Важно также прочесть информацию и указания на табличках и наклейках и действовать соответственно.
- Не носите свободную одежду и украшения, которые могут попасть в механизм или зацепиться за выступающие части и стать причиной травмы.
- Всегда надевайте каску, защитные очки, рабочие перчатки и защитную обувь, если этого требует выполняемая операция.
- При запуске двигателя внутри помещения обеспечьте надлежащую вентиляцию.
- Не стойте перед машиной или за ней при работающем двигателе.
- Выключайте двигатель перед открыванием защитных крышек или капота.
- Даже когда двигатель выключен, в системе сохраняется остаточное давление. Если открыть систему, не сбросив предварительно давление, возможен выброс жидкости под высоким давлением.
- При проверке на утечки используйте бумагу или картон, не выполняйте проверку руками.
- Следите, чтобы подножки, поручни и поверхности противоскольжения были свободны от масла, дизельного топлива, грязи и льда.
- Вставайте только на те части машины, которые оборудованы защитой от скольжения.
- Следует использовать только подходящие инструменты и приспособления. Неисправный инструмент или оборудование нужно отремонтировать или заменить.
- Если потребуется проводить работы при поднятом грузовом кузове, перед началом любых работ убедитесь в том, что кузов зафиксирован. Включите стояночный тормоз и закрепите грузовой кузов с помощью стопора грузового кузова.

### Предупреждение повреждения машины

- При подъеме машины и ее частей или при их установке на опоры используйте только оборудование с подходящей грузоподъемностью.
- Компания Volvo Construction Equipment не несет ответственности за возможный ущерб в случае использования подъемных устройств, инструментов, методов работы, смазочных материалов и деталей, отличных от тех, которые описаны в настоящем руководстве оператора.
- Следите, чтобы инструменты или другие предметы, которые могут вызвать повреждение, не оказались забытыми в машине или на ней.
- Прежде чем приступать к техническому обслуживанию, сравните давление в гидравлической системе.
- Ни в коем случае не настраивайте клапан ограничения давления на давление, превышающее рекомендованное производителем.
- Машины, используемые на территориях с загрязненной окружающей средой и представляющих опасность для

здоровья, должны быть оборудованы для таких работ. Для обслуживания таких машин применяются особые правила.

- При установке устройства дуплексной радиосвязи, мобильного телефона и другого подобного оборудования выполняйте монтаж в соответствии с указаниями изготовителя, чтобы устранить помехи в электронной системе и компонентах, предназначенных для функционирования машины, см. раздел 26.
- Меры безопасности при электрической сварке см. в разделе 232.
- Перед запуском двигателя и возобновлением работы на машине убедитесь, что все защитные крышки и кожухи установлены на место.
- При очистке ветрового стекла используйте принцип опоры на три точки (две ноги и одна рука).

### **Предотвращение загрязнения окружающей среды**

Во время выполнения сервисного и технического обслуживания помните о защите окружающей среды. Масло и другие опасные жидкости, попавшие в окружающую среду, могут нанести вред. Масло разделяется на воду и осадок очень медленно. Один литр масла может испортить миллионы литров питьевой воды.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Далее всюду подразумевается, что отходы, образовавшиеся при выполнении описанных ниже действий, передаются предприятиям, осуществляющим переработку и утилизацию таких отходов и получившим соответствующие разрешения органов власти.

- При сливе масла и прочие жидкости следует собирать в подходящие емкости и не допускать утечек.
- Прежде чем выбрасывать использованные фильтры в отходы, необходимо полностью слить жидкость. Использованные фильтры машин, работавших в условиях загрязнения асбестом и другой вредной пылью, следует помещать в герметичные пакеты, поставляемые с новыми фильтрами.
- Аккумуляторные батареи содержат вещества, опасные для здоровья и окружающей среды. Поэтому использованные батареи должны утилизироваться как экологически опасные отходы.
- Расходные материалы, такие как использованная ветошь, перчатки и емкости, могут быть загрязнены маслом и жидкостями, опасными для окружающей среды, и должны утилизироваться как опасные отходы.

## Подготовительные работы перед техобслуживанием

### Защитные кожухи

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелой травмы.

Во время работы необходимо перемещать тяжелые компоненты, что может привести к получению травмы.

**Перед началом работы с машиной закрепляйте тяжелые компоненты во избежание их падения. Во время таких работы следите за тем, чтобы под вами не было других людей.**

Для некоторых сервисных работ необходимо откидывать или снимать подкузовные щиты.

Установите машину в положение для обслуживания, как описано в разделе 222.

#### Передний подкузовной щит, опускание

- 1 По возможности расположите домкрат на колесах, за задним краем подкузовного щита. Масса чистого подкузовного щита у заднего края примерно 45 кг (99,2 фунта).

#### ВНИМАНИЕ!

Слякоть, грязь и т. п. могут накапливаться на щите, увеличивая его вес.

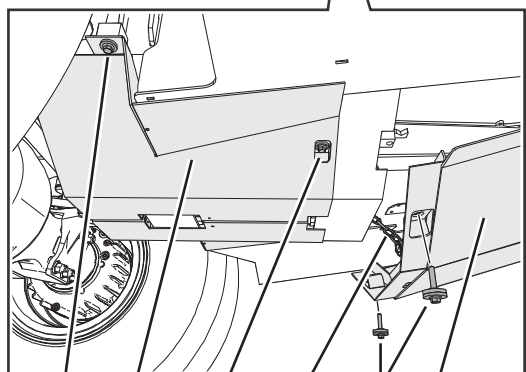
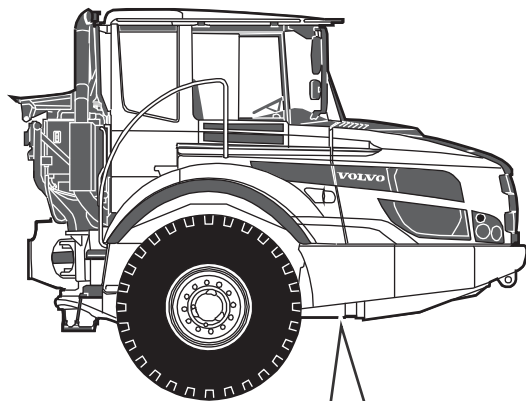
- 2 Выверните болты в задней части щита (2 шт.). Щит тяжелый, поэтому он удерживается от падения цепью.
- 3 Извлеките штифт цепи и осторожно опустите щит.

#### Задние подкузовные щиты, опускание

Опускайте щиты по одному.

- 1 Выверните нижний болт.
- 2 Нажмите на щит и, удерживая его, извлеките верхний болт.
- 3 Откиньте щит вниз.

Аналогично опустите второй щит.



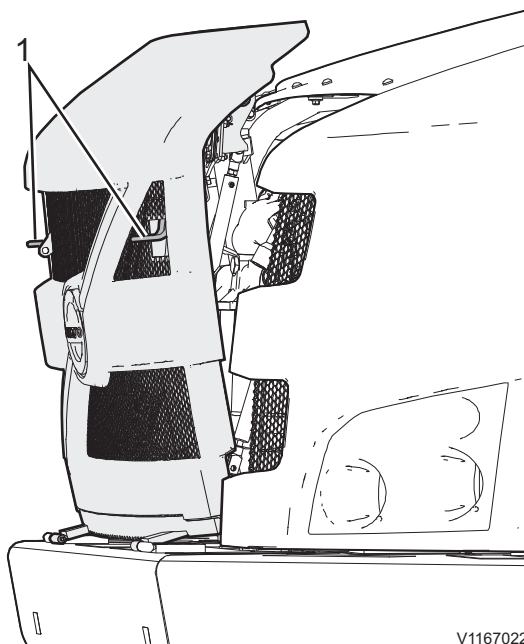
V1136677

- 1 Верхний болт
- 2 Задний подкузовной щит
- 3 Нижний болт
- 4 Цепь
- 5 Задние болты
- 6 Передний подкузовной щит

## Капот двигателя

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Опасность раздавливания! Подвижный капот двигателя может стать причиной травм вследствие раздавливания! Прежде чем использовать переключатель управления, проверьте, чтобы рядом с капотом двигателя не было людей!

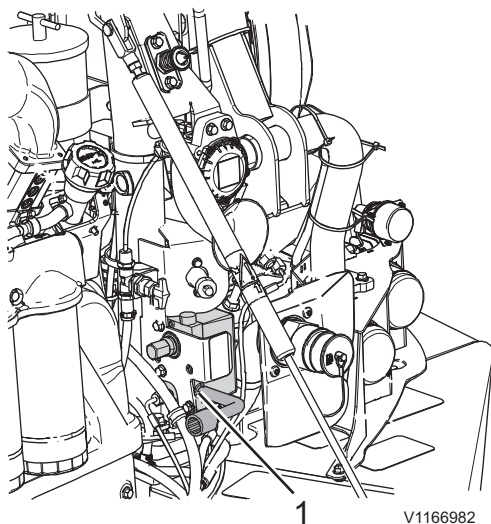


V1167022

1 Защелки, передняя решетка

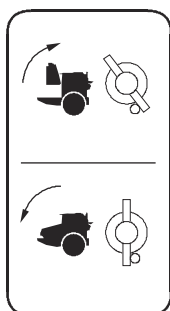
### Открытие

- 1 Потяните защелки вниз.
- 2 Опустите переднюю решетку.
- 3 Опустите ступени на внутренней стороне решетки.
- 4 Торцевой ключ для работы с насосом, клапаном и переключателем находится в держателе над насосом.
- 5 С помощью торцевого ключа установите клапан насоса капота в нижнее положение, как показано на наклейке.
- 6 Включите электропитание, повернув ключ зажигания в положение R.
- 7 Переместите торцевой ключ к переключателю и поверните его, чтобы запустить насос. Дайте насосу поработать, пока капот двигателя не поднимется в крайнее верхнее положение.

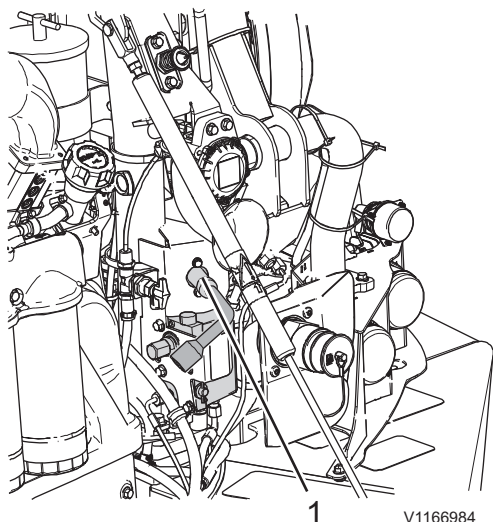


V1166982

1 Клапан



V1086553



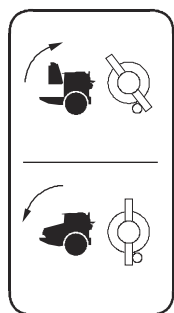
1 Переключатель

8 Переведите ключ зажигания в положение 0.

**Для машин, изготовленных после апреля 2017 г.**

**При установленном освещении подножки (дополнительное оборудование)**

- 1 Включите электропитание, нажав кнопку освещения подножки. Электропитание автоматически отключается приibl. через 3 минуты.
- 2 Переместите торцевой ключ к переключателю и поверните его, чтобы запустить насос. Дайте насосу поработать, пока капот двигателя не поднимется в крайнее верхнее положение.



V1086553

**Закрывание**

- 1 С помощью торцевого ключа установите клапан насоса капота в закрытое положение, как показано на наклейке.
- 2 Включите электропитание, повернув ключ зажигания в положение R.
- 3 Переместите торцевой ключ к переключателю и поверните его, чтобы запустить насос. Дайте насосу поработать, пока капот двигателя не опустится в крайнее нижнее положение.
- 4 Переведите ключ зажигания в положение 0.

**Для машин, изготовленных после апреля 2017 г.**

**При установленном освещении подножки (дополнительное оборудование)**

- 1 Включите электропитание, нажав кнопку освещения подножки. Электропитание автоматически отключается приibl. через 3 минуты.
- 2 Переместите торцевой ключ к переключателю и поверните его, чтобы запустить насос. Дайте насосу поработать, пока капот двигателя не опустится в крайнее нижнее положение.

**После закрывания**

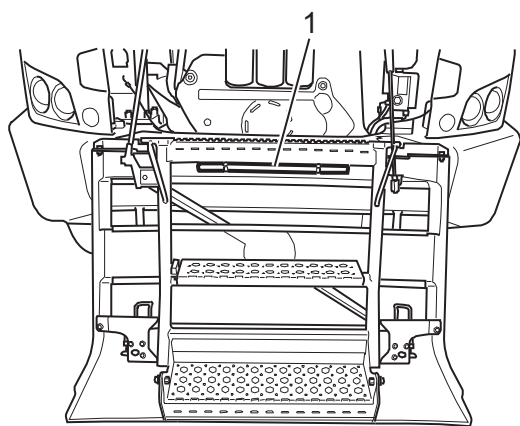
- 1 Поместите торцевой ключ на место.
- 2 Поднимите ступени на внутренней стороне решетки.
- 3 Поверните переднюю решетку вверх.
- 4 Убедитесь, что передний механизм фиксации сработал.

**ВНИМАНИЕ!**

Когда цилиндр капота отключится, может понадобиться слегка надавить на капот, чтобы он закрылся.

**Управление вручную**

При каком-либо сбое электрической системы открытия капота возможно его открытие и закрытие вручную. Ниже описаны отличия в действиях. За исключением этих пунктов следуйте приведенным ниже инструкциям.

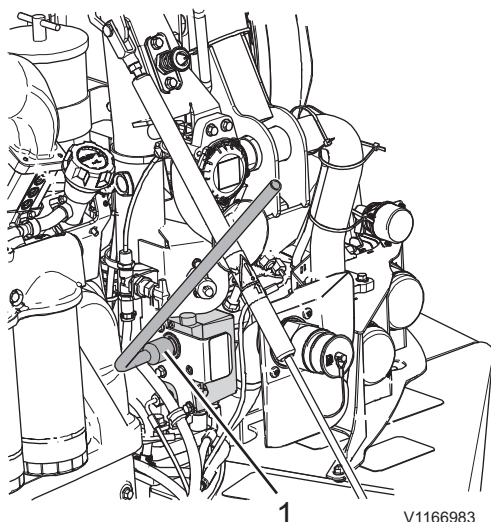


V1095369

1 Удлинитель

**Открытие**

- 1 Выньте удлинитель, расположенный спереди под верхней ступенью, и присоедините его к торцевому ключу.



V1166983

1 Ручной насос

- 2 Установите торцевой ключ на насос и качайте им, пока капот не достигнет крайнего верхнего положения.

**Закрывание**

- 1 Выньте удлинитель, расположенный спереди под верхней ступенью, и присоедините его к торцевому ключу.
- 2 Установите торцевой ключ на насос и качайте им, пока капот не достигнет крайнего нижнего положения.

**После закрывания**

- 1 Верните торцевой ключ и удлинитель обратно в положение хранения.

**Фиксатор рулевого шарнира****⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность раздавливания.

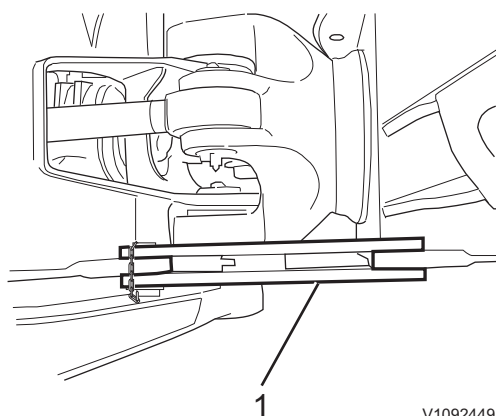
Машина может повернуть и раздавить человека.

**Перед обслуживанием или транспортировкой машины включите блокировку поворота.**

- 1 Выньте штифт из кронштейна положения транспортировки и поднимите фиксатор поворотного шарнира.
- 2 Установите и закрепите штифт.

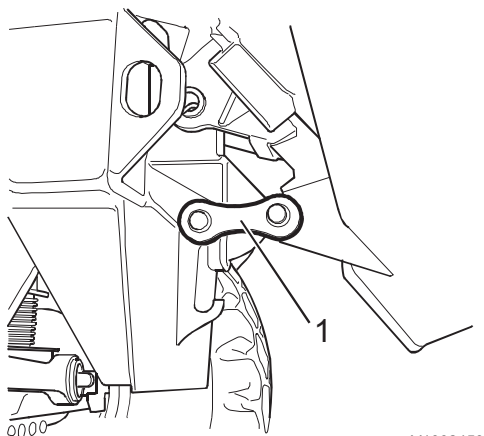
**ВНИМАНИЕ!**

Не допускается эксплуатация автомобиля при запертом поворотном шарнире.



V1092449

1 Фиксатор поворотного шарнира



1 Стопор грузового кузова

## Фиксация опрокидывающегося кузова

### **! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность раздавливания.

Незаблокированный поднятый самосвальный кузов может упасть! Работники, стоящие под падающим самосвальным кузовом, могут получить серьезные телесные повреждения, в том числе со смертельным исходом!

Прежде чем заходить под самосвальный кузов, необходимо его заблокировать!

### **! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность травмы путем раздавливания.

Нахождение под опускающимся кузовом может привести к тяжелой травме или смерти.

При установке или снятии фиксаторов кузова подходите к машине сбоку.

**Надежно закрепите грузовой кузов следующим образом:**

- 1 Поднимите грузовой кузов до максимального угла разгрузки.
- 2 Зафиксируйте грузовой кузов с помощью стопора кузова.

**По окончании работы:**

- 1 Отсоедините стопор кузова.
- 2 Опустите грузовой кузов.

## Сброс давления

### **! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность - впрыск под высоким давлением!

Остаточное давление в гидравлической системе может привести к тяжелой травме. Масло может быть выброшено под большим давлением даже через некоторое время после выключения двигателя.

**Всегда сбрасывайте давление и выключайте зажигание перед выполнением любых работ по обслуживанию гидравлической системы.**

### **! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Риск серьезных повреждений

Аккумуляторы заряжены азотом под высоким давлением.

Неправильное обращение с ними может привести к взрыву с получением серьезных травм.

**Работа с аккумуляторами должна выполняться только квалифицированным сервисным персоналом.**

**ВНИМАНИЕ!**

Даже после стравливания давление может оставаться высоким.

Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222.

## Гидравлическая система

- 1 Запустите двигатель.



Предупреждающий символ об остаточном давлении



- 2 Переместите рычаг разгрузки в положение плавающего режима в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе 97.
- 3 Заглушите двигатель.
- 4 Поверните рулевое колесо влево и вправо.

### Тормозная система

- 1 Заглушите двигатель.
- 2 Нажмите педаль тормоза 30-40 раз, пока звуковой сигнал не выключится, а педаль не станет «мягкой» и «проваливающейся».

### Система сжатого воздуха

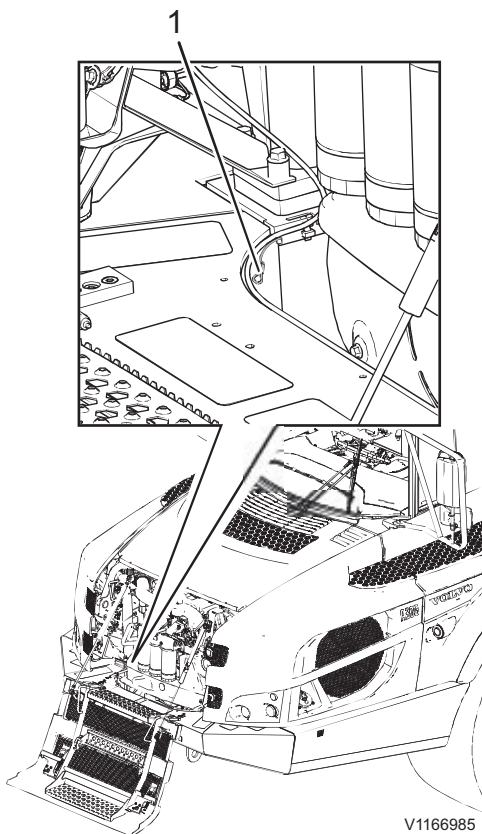
- 1 Заглушите двигатель.
- 2 Слейте конденсат из воздушного ресивера.

#### ВНИМАНИЕ!

Для выполнения работ с другими системами обратитесь в авторизованный сервис-центр.

#### ВНИМАНИЕ!

Прежде чем работать с системами, присоедините манометр и проверьте, не осталось ли в системе давления.



V1166985

1 Воздушный ресивер, место слива

## Генератор переменного тока

Генератор переменного тока чувствителен к неправильным соединениям. При работе всегда точно следуйте инструкциям.

- Перед отключением кабелей батарей и генератора переменного тока необходимо перевести ключ зажигания в положение 0 и убедиться, что блок информационного дисплея выключен и ничего не показывает. В противном случае генератор переменного тока и электронные компоненты могут быть повреждены.
- Отключите напряжение перед выполнением каких-либо работ с оборудованием генератора, см. раздел 233.
- Никогда не меняйте местами и не путайте клеммы аккумуляторной батареи. Каждая клемма четко помечена знаком (+) или (-). Неправильное подсоединение проводов

приведет к немедленному выходу из строя диода генератора переменного тока.

## Аккумулятор, отсоединение и присоединение

### Отсоединение

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222.

#### 2 **УВЕДОМЛЕНИЕ**

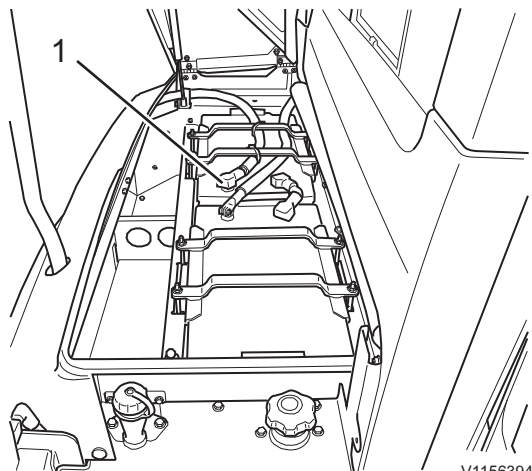
**Риск повреждения машины.**

**Неправильное обращение с электрической системой может привести к повреждению машины.**

**Необходимо отключить электропитание машины, повернув ключ зажигания в положение 0.**

**Информационный дисплей также должен отключиться.**

- 3 Убедитесь в том, что электропитание машины (напряжение питания) отключено путем отсоединения кабеля от положительной (плюсовой) клеммы аккумуляторной батареи. Можно также установить сервисный выключатель в положение ВЫКЛ, см. раздел 233.



1 Положительная (плюсовая) клемма

### Присоединение

#### 1 **УВЕДОМЛЕНИЕ**

**Опасность повреждения машины.**

**Неправильное обращение с электрической системой может привести к повреждению машины.**

**Убедитесь, что замок зажигания находится в положении "0" до начала работы.**

- 2 Подсоедините кабель к положительной (плюсовой) клемме аккумуляторной батареи. Можно также установить сервисный выключатель в положение ВКЛ, см. раздел 233.
- 3 Выведите машину из положения обслуживания.

## Сварка

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск вдыхания ядовитых веществ.

При сгорании окрашенных, пластиковых или резиновых компонентов выделяются газы, которые могут негативно повлиять на дыхательные пути.

**Никогда не сжигайте окрашенные, резиновые или пластиковые компоненты.**

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Во время проведения всех сварочных работ всегда держите под рукой огнетушитель.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Перед выполнением сварочных работ отключите батарею. Все соединения блоков управления (ECU) должны быть отключены. Подключайте провод массы сварочного аппарата как можно ближе к месту сварки.

Перед началом выполнения электросварочных работ на машине или на установленном на ней рабочем оборудовании необходимо выполнить следующие действия.

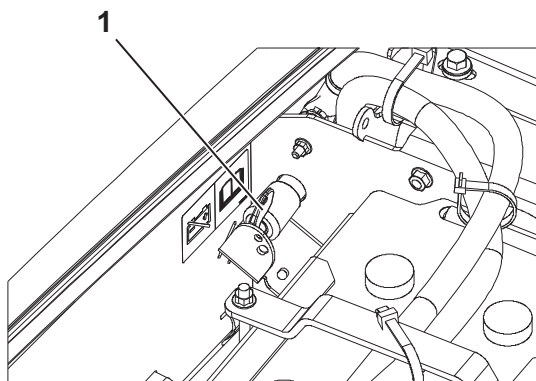
- 1 Отключите электропитание в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе 232.
- 2 Отсоедините электронные блоки: V-ECU, V2-ECU, W-ECU, NMIM и EEC.  
 Только для машин с двигателями L и J. отсоедините также блоки ЕСМ, АСМ и Перепускная заслонка двигателя.  
 Только для машин с двигателями Е. отсоедините также блок ЕСМ и Перепускная заслонка двигателя.  
 Только для машин с двигателями F. отсоедините также блок E-ECU.  
 Для получения дополнительных сведений обратитесь к авторизованному дилеру.
- 3 Подсоедините заземляющие клеммы сварочного оборудования как можно ближе к месту сварки и убедитесь в том, что ток не проходит через подшипники.
- 4 Обеспечьте хорошую вентиляцию
- 5 Удалите всю краску на участке по меньшей мере 10 см (4 дюйма) вокруг точки сварки.
- 6 По завершении сварочных работ отключите кабель заземления.
- 7 Подсоедините электронные блоки.
- 8 Подсоедините аккумуляторные батареи в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе 232.

### Сервисный выключатель батареи

#### **ВНИМАНИЕ!**

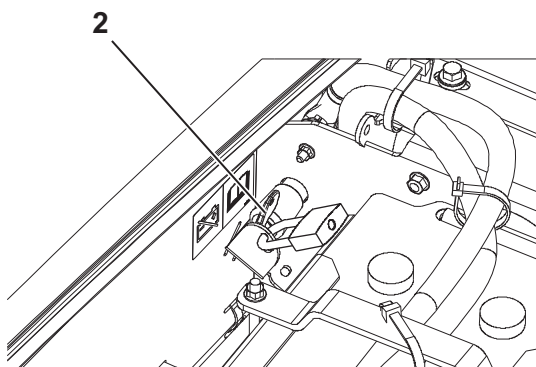
Сервисный выключатель следует применять исключительно для работ по обслуживанию. Не путайте сервисный выключатель с выключателем аккумуляторной батареи (главным выключателем) и аварийным выключателем. Сервисным выключателем отключается электропитание (даже для компонентов с низким энергопотреблением, например, памяти радиоприемника). Он может быть заблокирован в положении OFF (ВЫКЛ) с помощью висячего замка.

Сервисный выключатель отключает электропитание (электрический ток) от положительной клеммы аккумуляторной батареи, позволяя не снимать кабель с положительной клеммы аккумуляторной батареи вручную. См. раздел 232.

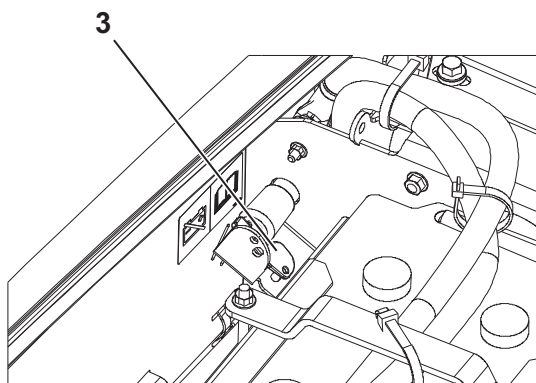


V1156386

1. Положение OFF (ВЫКЛ)



V1156387

2. Положение OFF (ВЫКЛ) —  
заблокировано с помощью висячего  
замка

V1156388

3. Положение ON (ВКЛ)

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

Риск повреждения машины.

Неправильное обращение с электрической системой может привести к повреждению машины.

Необходимо отключить электропитание машины, повернув ключ зажигания в положение 0. Информационный дисплей также должен отключиться.

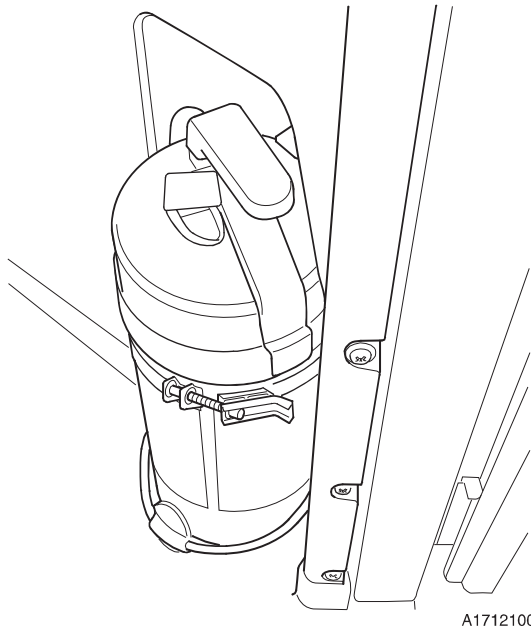
**Отключение машины для выполнения работ по обслуживанию**

- 1 Переведите ключ зажигания в положение 0.
- 2 Дождитесь отключения всех систем машины в штатном режиме и убедитесь, что информационный дисплей отключен.
- 3 Выключите общее электропитание, переместив сервисный выключатель влево в положение ВЫКЛ.

**Восстановление**

- 1 Переместите сервисный выключатель вправо в положение ВКЛ.

## Противопожарные мероприятия



Всегда существует опасность воспламенения. Выясните, какой тип огнетушителя применяется на вашем рабочем месте и как им пользоваться.

Если машина оснащена портативным огнетушителем, это должен быть огнетушитель типа ABE (ABC в Северной Америке). Маркировка ABE указывает, что огнетушитель можно использовать для тушения возгораний как твердых органических материалов, так и жидкостей, а также что огнегасящий состав не проводит электричество. Класс эффективности I означает, что огнетушитель должен эффективно работать не менее 8 секунд, класс эффективности II — не менее 11 секунд, а класс эффективности III — не менее 15 секунд.

Обычно ручной огнетушитель ABE I соответствует эффективному содержанию порошка 4 кг (8,8 фунта) (класс EN 13A89BC), стандарт EN 3-1995, части 1, 2, 4 и 5.

### Противопожарные мероприятия

- Запрещается курить или использовать открытое пламя вблизи машины во время заправки топливом, при открытии топливной системы и при ее контакте с окружающим воздухом.
- Дизельное топливо легко воспламеняется, поэтому его нельзя использовать в качестве чистящего вещества. Для чистки или обезжиривания пользуйтесь средствами для ухода за автомобилем. Помните, что некоторые растворители легко воспламеняются и могут вызывать сыпь на коже.
- Содержите место, где проводится техническое обслуживание, в чистоте. Масло и вода делают полы и ступеньки скользкими. Это также опасно при работе с электрооборудованием и электроинструментом. Одежда и тряпки, пропитанные маслом или смазкой, пожароопасны.
- Ежедневно проверяйте чистоту машины и оборудования, удаляя с них пыль и масло. Это уменьшает риск возгорания и упрощает поиск незакрепленных и поврежденных деталей.

#### ВНИМАНИЕ!

Соблюдайте особую осторожность при использовании моечной машины высокого давления, поскольку электрические компоненты и изоляцию кабеля можно повредить при относительно низких значениях температуры и давления. Надежно защитите электрооборудование и электропроводку.

- Будьте особенно внимательны при мытье машины, которая эксплуатируется в пожароопасных средах, например на лесопилке или мусорной свалке.
- Необходимо поддерживать огнетушитель в исправном состоянии, чтобы он надлежащим образом сработал, когда это потребует. Не реже раза в месяц встряхивайте огнетушитель, чтобы порошок не слежался.

■ Убедитесь, что топливопроводы, гидравлические и тормозные шланги и электрические кабели не повреждены трением о другие детали и не находятся под угрозой повреждения из-за их неправильной установки или заземления. Это особенно относится к линиям, не защищенным предохранителями; такие линии окрашены в красный цвет, имеют маркировку R (B+) и проложены:

- между аккумуляторными батареями;
- между аккумуляторной батареей и стартером;
- между генератором и стартером.

Электрические кабели не должны располагаться непосредственно на топливопроводах или маслопроводах.

■ Запрещается выполнять работы по сварке или шлифовке на компонентах, заполненных легковоспламеняющимися жидкостями, например на гидравлических трубопроводах и баках. Работайте предельно аккуратно при выполнении огневых работ около воспламеняющихся жидкостей. Огнетушитель следует держать поблизости.

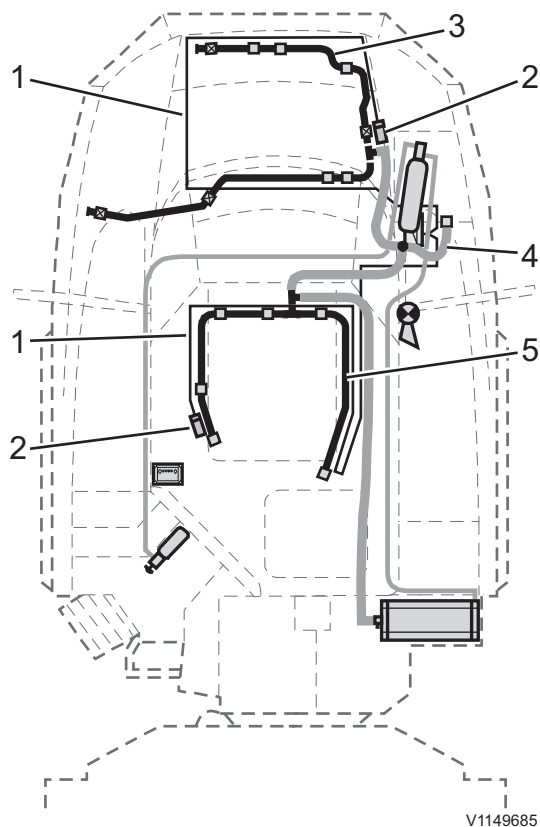
### **Действия в случае пожара**

Действия в случае пожара см. в разделе 141.

## **Система пожаротушения**

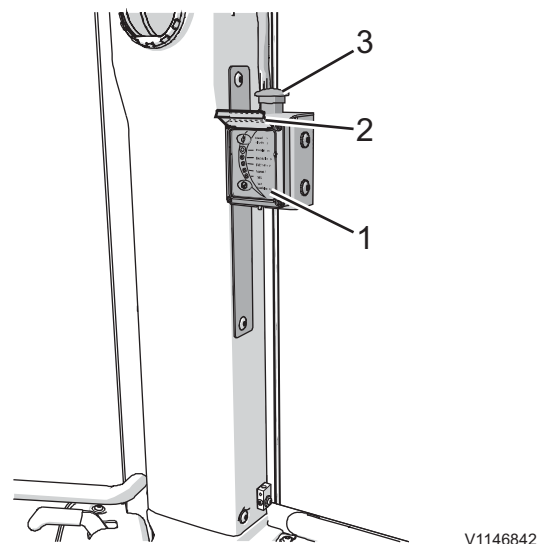
### **(Дополнительное оборудование)**

Система пожаротушения — это система распыления для двигательного отсека, отсека под кабиной и отсека для системы нейтрализации отработавших газов (при ее наличии) с 16 распылительными форсунками. Эта система рекомендуется для машин, работающих в пожароопасных условиях.



Распылитель и цепь детектора

- 1 Цепь детектора
- 2 Конечный резистор в цепи детектора
- 3 Контур распыления под капотом
- 4 Контур распыления в отсеке системы EATS
- 5 Контур распыления под кабиной



Кабина, левая стойка

- 1 Панель управления
- 2 Пластиковая крышка
- 3 Кнопка активации внутри кабины (остановка двигателя, отключение электропитания и активация системы распыления при обнаружении огня)

Система удовлетворяет требованиям стандарта SBF 127 (требования Швеции к постоянно установленным системам распыления на лесных и строительных машинах).

**Автоматический режим**

В автоматическом режиме на панели управления горит только зеленый светодиод (On — «Вкл.»), см. раздел 107.

Система распыления автоматически активируется в двух режимах:

- когда машина не работает (т. е. на стоянке), ее двигатель выключен и отключена подача основного электропитания, или
- когда стояночный тормоз задействован при работающем двигателе.

При высоких температурах две цепи детекторов распознают пожар, и система распыления включается автоматически. Огнегасящего состава хватает примерно на 20 секунд работы системы. После этого контейнер с огнегасящим составом становится пустым.

**Ручной режим**

В ручном режиме загораются зеленый (On — «Вкл.») и желтый (Manual — «Ручной режим») светодиоды, см. раздел 107.

Система распыления находится в ручном режиме (активируется оператором) во время работы машины с незадействованным стояночным тормозом.

При обнаружении огня во время работы машины срабатывает сигнализация, на панели управления загорается красный индикатор Fire alarm (Сигнал о пожаре) и включается сирена/проблесковый маячок. После этого систему необходимо включить вручную с помощью кнопки активации внутри кабины или с помощью панели управления, см. раздел 107. Система также может быть включена путем нажатия кнопки активации вручную (расположенной около ступенек кабины), см. ниже.

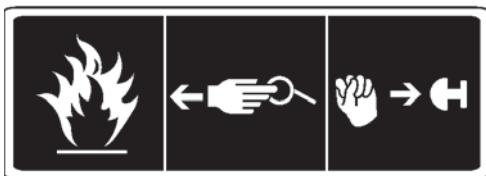
Описание функций панели управления см. в разделе 107.

**ВНИМАНИЕ!**

Пластиковую крышку следует открывать только при использовании кнопки активации панели управления. Защитная пломба восстанавливается во время технического обслуживания и ремонта.

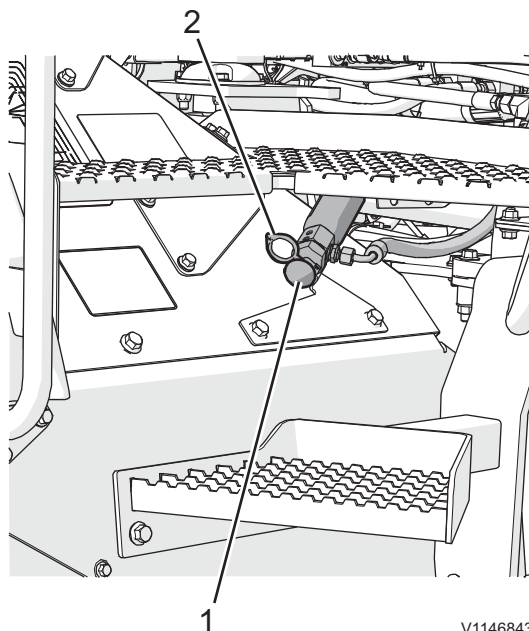
Правила безопасности при пожаре см. в разделе 141.





V1082251

Ручная активация системы распыления  
кнопкой ручной активации



V1146843

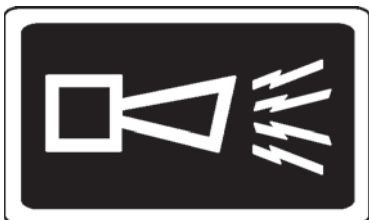
- 1 Кнопка активации системы пожаротушения снаружи кабины (возле ступеней кабины)
- 2 Предохранитель

### Кнопка ручной активации

Кнопку ручной активации (расположенную возле ступеней) можно использовать для включения системы распыления в любой момент, даже когда машина не работает и ее электропитание полностью отключено.

Для активации выполните следующие действия.

- 1 Вытяните желтую защитную пломбу.
- 2 Нажмите красную кнопку.



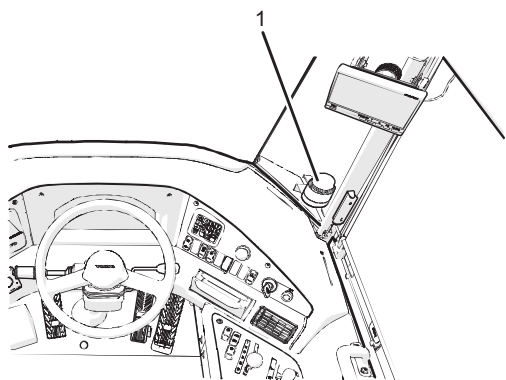
V1082252

Наклейка для сирены (расположена на сирене и проблесковом маячке)

### Сирена и проблесковый маячок

Сирена и проблесковый маячок активируются в следующих случаях:

- При обнаружении огня системой
- При активации системы распыления с панели управления
- При нажатии кнопки проверки на панели управления



V1149574

1 Проблесковый маячок

Сирена и проблесковый маячок остаются включенными до отпускания кнопки проверки на панели управления. Если по-прежнему сохраняется индикация пожара, сирена/ проблесковый маячок снова включаются. Обратитесь в авторизованную мастерскую.



V1082253

Наклейка для ручного огнетушителя

### Расположение ручного огнетушителя

#### (Дополнительные опции)

Имеется два отсека для ручных огнетушителей: один — в кабине, второй — снаружи, за дверцей кабины. Они дополняют постоянно установленную систему распыления. Их основное назначение — защита прилегающих областей и мелкокапельное распыление. В соответствии со стандартом Швеции SBF127 для работы в пожароопасных условиях требуется два огнетушителя по 6 кг (13 фунтов) каждый.

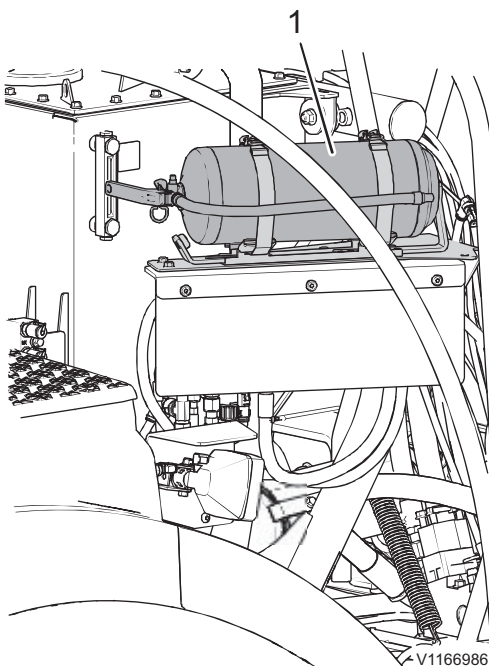
Для использования ручного огнетушителя выполните следующие действия.

- 1 Удерживая огнетушитель вертикально, вытащите предохранительную чеку.
- 2 Направьте раструб на основание пламени с расстояния не менее 1 м (39,4 дюйма).
- 3 Нажмите ручку.



A1712100

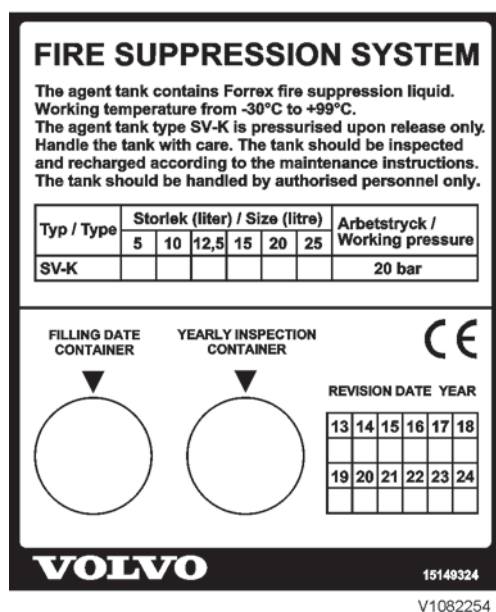
Ручной огнетушитель в кабине  
 (дополнительное оборудование)



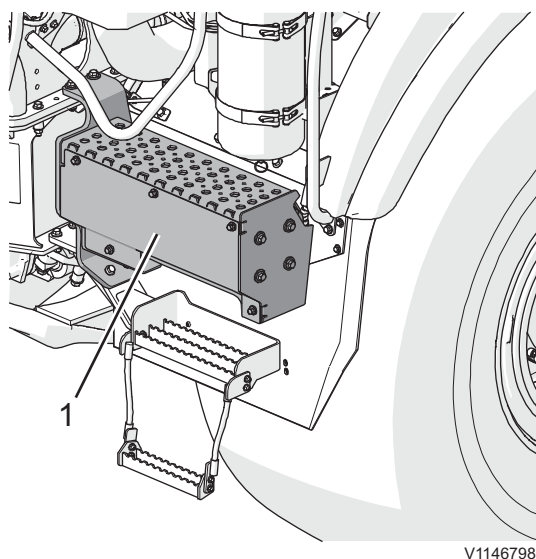
V1166986

1 Ручной огнетушитель вне кабины  
 (дополнительное оборудование)

## Огнегасящий состав



Наклейка для огнегасящего состава  
(расположена на баке с огнегасящим составом)



1 Емкость с огнегасящим составом

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Химическая опасность.

Контакт с веществом для пожаротушения на основе гликоля, может вызвать травму.

**Используйте персональное защитное снаряжение и избегайте контакта.**

При попадании в глаза промойте водой. При попадании на кожу, помойте водой с мылом. Всегда проконсультируйтесь в врачом после контакта с веществом для пожаротушения.

Огнегасящий состав представляет собой жидкий реактив на водной основе, который легко смывается после активации системы.

Огнегасящего состава хватает на 20 секунд работы системы распыления.

Огнегасящий состав устойчив к замораживанию до -30 °C (-22 °F).

## После активации системы распыления

После активации системы распыления следует немедленно и тщательно промыть двигательный отсек водой. Инструкции по очистке двигательного отсека см. в разделе 264.

После этого следует как можно скорее обратиться в авторизованный сервис-центр для тщательной очистки, ремонта и восстановления системы пожаротушения.

## Обращение с вредными материалами

### Нагретая краска



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Риск вдыхания ядовитых веществ.

При сгорании окрашенных, пластиковых или резиновых компонентов выделяются газы, которые могут негативно повлиять на дыхательные пути.

**Никогда не сжигайте окрашенные, резиновые или пластиковые компоненты.**

При нагревании красок выделяются ядовитые газы. Поэтому перед выполнением сварочных, шлифовальных работ или газовой резки следует удалить краску с участка радиусом не менее 10 см (4 дюйма). Наличие краски не только опасно для здоровья, но и приводит к снижению качества и прочности сварки, что может вызвать разрушение сварного шва в будущем.

#### **Способы удаления краски и принимаемые меры безопасности**

##### ■ Пескоструйная обработка:

- используйте защитные очки и средства защиты органов дыхания.

##### ■ Средство для удаления краски или другие химикаты:

- используйте портативный вытяжной вентилятор, средства защиты органов дыхания и защитные перчатки.

##### ■ Шлифовальная машина:

- используйте портативный вытяжной вентилятор, средства защиты органов дыхания, защитные перчатки и очки.

Запрещается сжигать списанные окрашенные детали. Их следует утилизировать на лицензированных заводах по переработке отходов.

### Нагретая резина и пластики

При нагревании полимерных материалов выделяются соединения, опасные для здоровья и окружающей среды, поэтому сжигание утилизируемых полимерных материалов недопустимо.

**При выполнении газовой резки или сварки вблизи таких материалов соблюдайте следующие меры безопасности.**

- Защитите материал от нагрева.

- Используйте защитные перчатки, защитные очки и утвержденные средства защиты органов дыхания.

### Нагретая фторосодержащая резина.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск вдыхания ядовитых веществ.

При чрезмерном нагревании уплотнений из фторуглеродной резины выделяются чрезвычайно токсичные газы, которые раздражают дыхательные пути.

**Отойдите от машины и не вдыхайте идущий от нее дым. При вдыхании токсичных газов немедленно обратитесь к врачу.**

**При выполнении работ на машине, которая была повреждена при пожаре или подвергалась сильному нагреву, следует предпринять следующие защитные меры.**

- Наденьте толстые резиновые перчатки и защитные очки.
- Выбросьте перчатки, ветошь и прочее, что соприкасалось с нагретой фторосодержащей резиной, предварительно промыв их известковой водой (водным раствором гидроксида кальция, то есть гашеной извести).
- Область вокруг детали, которая сильно нагревалась и, возможно, изготовлена из фторосодержащей резины, необходимо очистить путем тщательной промывки большим количеством известковой воды.
- В качестве меры предосторожности со всеми уплотнениями (уплотнительными кольцами и другими масляными уплотнениями) следует обращаться так, как если бы они были изготовлены из фторосодержащей резины.
- После пожара плавиковая кислота может оставаться на деталях машины в течение нескольких лет.
- При появлении припухлости, покраснения или чувства жжения и при подозрении на возможный контакт с нагретой фторосодержащей резиной немедленно обратитесь к врачу. Симптомы могут проявиться внезапно спустя несколько часов.
- Кислоту невозможно удалить с кожи ополаскиванием или мытьем. Поэтому прежде чем обратиться к врачу, обработайте кожу гелем от ожогов плавиковой кислотой или другим подобным средством.

### Аккумуляторные батареи

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск химического ожога.

Электролит в батарее содержит едкую серную кислоту, который вызывает тяжелые химические ожоги.

**При попадании электролита на незащищенную кожу, немедленно промойте пораженное место большим количеством воды с мылом. При попадании в глаза и другие чувствительные части тела промойте большим количеством воды и немедленно обратитесь к врачу.**

- Не курите вблизи аккумуляторов, так как они выделяют взрывоопасные газы.
- Убедитесь, что металлические объекты, например инструменты, кольца или браслеты наручных часов, не соприкасаются с клеммами аккумуляторной батареи.
- Следите, чтобы клеммы аккумуляторной батареи всегда были закрыты колпачками.
- Не наклоняйте аккумуляторную батарею: из нее может вытечь электролит.

- Не соединяйте разряженную аккумуляторную батарею последовательно с полностью заряженной. Опасность взрыва!
- При снятии батареи отсоединяйте сначала кабель заземления, а при ее установке присоединяйте кабель заземления в последнюю очередь, чтобы уменьшить риск искрения.
- Утилизация неисправных батарей должна проводиться в соответствии с национальным законодательством.

Сведения о зарядке аккумуляторных батарей см. в разделе 299.

Сведения о запуске с дополнительной аккумуляторной батареей см. в разделе 301.

### Пыль кристаллического диоксида кремния (кварцевая пыль)

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск вдыхания опасных веществ.

Работа в условиях опасной запыленности может привести к серьезным заболеваниям.

**Надевайте личное защитное снаряжение при работе в пыльных условиях.**

#### ВНИМАНИЕ!

Также необходимо принять меры, предотвращающие распространение пыли. Для получения дополнительной информации обратитесь к авторизованному дилеру.

Кристаллический диоксид кремния является основным компонентом песка и гранита. Многие работы на строительных площадках и в карьерах, такие как проходка, распиловка и бурение, приводят к образованию пыли кристаллического диоксида кремния. Эта пыль может вызвать силикоз.

Работодатель или руководители работ должны информировать оператора о наличии кристаллического кремнезема на рабочей площадке и предоставить специальные инструкции, необходимые защитные средства, а также информировать оператора о мерах безопасности.

Кроме того, следует соблюдать требования национального и местного законодательства в отношении кремнезема и силикоза.

## Хладагент

### Предупреждения по защите окружающей среды

Кондиционер машины заполнен на заводе хладагентом R134a. Хладагент R134a — фторсодержащий газ, вызывающий парниковый эффект и глобальное потепление.

Не допускайте выброса газа в атмосферу. См. раздел 361 для уточнения количества хладагента R134a в имеющейся машине и его возможного влияния на глобальное потепление.

### Предостережения по безопасности

Все технические работы с кондиционером должны выполняться квалифицированными специалистами. Не пытайтесь самостоятельно выполнять технические работы по обслуживанию системы кондиционирования.

При наличии опасности контакта незащищенной кожи с хладагентом используйте защитные очки, перчатки химической защиты (например, из неопрена или бутилрезины) и соответствующее защитное оборудование.

### Действия в случае воздействия вредных веществ

**При попадании в глаза:** прополощите теплой водой и нанесите легкую повязку. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

**При ограниченном контакте с кожей:** прополощите теплой водой и нанесите легкую повязку. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

**При обширном контакте с кожей:** прополощите теплой водой и аккуратно нагрейте область контакта с помощью теплой воды или теплой одежды. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

**При вдыхании:** покиньте место поражения и выйдите на свежий воздух. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.



## Обращение с тросом, трубами и шлангами

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность - впрыск под высоким давлением!

Утечки масла или топлива из шлангов высокого давления могут привести к тяжелым травмам, вызванным инъекцией под высоким давлением.

**В случае обнаружения утечек масла или топлива из шлангов высокого давления или соединений с ослабшими винтами немедленно прекратите выполнение каких бы то ни было операций и обратитесь к квалифицированному специалисту по обслуживанию.**

- Не изгибайте трубопроводы высокого давления.
- Не допускайте ударов молотком и другими предметами по трубопроводам высокого давления.
- Не устанавливайте изогнутые и поврежденные трубопроводы.
- Тщательно проверьте состояние трубопроводов, труб и шлангов.
- Повторное использование шлангов, труб и соединителей не допускается.
- При проверке на предмет утечек только рук недостаточно.
- Затяните все соединители. Для получения сведений о рекомендуемых моментах затяжки обратитесь в авторизованный сервис-центр.

При обнаружении перечисленных ниже неисправностей соответствующие компоненты должны быть заменены.

Обратитесь в авторизованную мастерскую.

- Повреждение или протечка концевых соединителей.
- Износ, истирание или порезы на внешних крышках.
- Выступление наружу армирующих нитей.
- Следы механических повреждений на внешних крышках.
- Пережатие или проколы на подвижных частях шлангов.
- Отсутствие концевых соединителей.
- Присутствие посторонних материалов под крышками.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Проверьте правильность установки всех зажимов, кожухов и тепловых щитков. Это необходимо для подавления вибрации, снижения разогрева и избыточной теплопродукции.



## Техническое обслуживание

В этом разделе описаны работы по техническому обслуживанию и ремонту, которые может выполнить оператор. Другие работы по техническому обслуживанию и ремонту должны выполняться специалистом авторизованного сервиса.

В разделе 252 представлены все работы и действия, включенные в программу технического обслуживания машины. Данный раздел также позволяет определить, какие именно работы в рамках программы технического обслуживания могут выполняться оператором, а какие должны выполняться специалистами авторизованного сервиса.

### Система снижения токсичности отработавших газов

Система снижения токсичности отработавших газов двигателя компании Volvo Construction Equipment была разработана, произведена и протестирована с использованием фирменных деталей и сертифицирована в соответствии с требованиями федеральных законов США и законов штата Калифорния, касающимися системы снижения токсичности отработавших газов. Согласно этим требованиям, при обслуживании, ремонте или замене деталей системы снижения токсичности отработавших газов разрешается использовать только подлинные детали Volvo Construction Equipment. Владелец может поручить обслуживание, замену и ремонт компонентов системы или всей системы снижения токсичности отработавших газов любому сервисному центру или специалисту, имеющему сертификацию Агентства по защите окружающей среды (США). Владелец может использовать при обслуживании, замене и ремонте детали сторонних производителей вместо подлинных деталей Volvo Construction Equipment. Это не ведет к прекращению действия гарантии, но гарантия не покрывает стоимость таких деталей или обслуживания.

### Журнал обслуживания

По окончании каждой процедуры обслуживания квалифицированный специалист должен заполнить журнал обслуживания, смотрите страницу 380. Журнал обслуживания является ценным документом, который просматривается при продаже машины.

### Осмотр по прибытию

Перед выходом машины с завода она проходит процедуру проверки и наладки. Дилер или дистрибьютор также обязан производить входную проверку в необходимом объеме.

### Осмотр при доставке

Перед выходом машины с завода она проходит процедуру проверки и наладки. Дилер или дистрибьютор также обязан производить проверку при поставке в необходимом объеме.


## Инструкция по подготовке к передаче владельцу

При передаче машины дилер должен вместе с заказчиком произвести осмотр машины и ознакомиться с руководством оператора. Данная инструкция по передаче должна сопровождаться соответствующей формой, которая должна быть подписана дилером для действительности гарантии.

VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT			
Delivery Instructions			
All Articulated Haulers			
Model	Serial No.	Year	Ref. No.
<b>Forward</b>			
The Inspection Programme "Delivery Instructions" is to be used for checking the machine with the customer/owner and for presenting the machine to the customer/owner.			
All completed Inspection Programmes must be kept on file by the relevant Volvo dealer.			
<b>NOTES</b>			
Please pay attention to the safety instructions in the Operator's and Service Manuals concerned.			
<b>Performing, signing and submitting the Delivery Instructions is a pre-condition for a valid machine warranty.</b>			<b>Performed</b>
1	Check together with the customer/owner that the delivered machine corresponds to the order.		<input checked="" type="checkbox"/>
2	Presentation of the machine including optional equipment.		<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Review of the Operator's Manual with emphasis on the following points.</b>			<b>Performed</b>
1	Instrument panel and controls, functions		<input checked="" type="checkbox"/>
2	Operator environment, climate control system, operator seat, steering wheel adjustment etc.		<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Display unit</b>			
- Functions			
- Warning			
- Check			
- Information			
- Vehicle message			
<b>Operating instructions</b>			
- Running instructions			
- Starting machine			
- Gear shifting			
- Differential Locks ATC (Automatic Traction Control) (if applicable)			
- Braking, Secondary braking			
- Braking, Retarder (if applicable), Parking brake			
- Exhaust adjustment system (if applicable)			
- Stopping			
- Maneuvres when getting stuck			
- Towing			
- Tipping			
- Dump body			
- Suspension, Full Suspension (FS-system) (if applicable)			

See the Web Connection Program  
2014-14

Volvo Construction Equipment  
Please send completed and signed Inspection Programmes to: [volvo@volvo.com](mailto:volvo@volvo.com)



V1170693

## Программа техобслуживания

Чтобы действовала заводская гарантия, машину необходимо обслуживать в соответствии с программой, определенной компанией Volvo. Программа обслуживания непрерывная с фиксированными интервалами. Время эксплуатации между интервалами учитывается только в том случае, если машина используется в обычной среде при нормальных условиях эксплуатации. Для получения рекомендаций по подходящим к определенной машине средствам обратитесь к местному авторизованному дилеру.

Помимо основных плановых мероприятий должна быть выполнена проверка после первых 500 и 1000 часов. Эта проверка должна производиться квалифицированным специалистом сервисного центра.

## Общий осмотр машины

Все землеройные машины подвергаются повышенным нагрузкам и износу. Поэтому важно, чтобы они регулярно подвергались проверкам и обследованию на предмет повреждений элементов конструкции и правильности работы всех систем.

Важно проводить регулярные осмотры, чтобы свести к минимуму опасность несчастных случаев и простоев. Интервалы между этими осмотрами зависят от таких факторов, как возраст машины, тип применения, модификации, нагрузки, состояние дороги и от того, какое повседневное обслуживание проводится на машине. Сочлененные самосвалы работают в исключительно тяжелых условиях, и для них требуется более частые проверки. Рекомендуется производить первую проверку через 6000 часов, затем — через каждые 2000 часов до 12000 часов, а после этого — через каждую 1000 часов.

**Предпочтительно, чтобы эти осмотры производились квалифицированным специалистом сервис-центра.**

Если машина участвовала в столкновении или любой аварии, ее нужно немедленно вывести из эксплуатации и тщательно обследовать, независимо от того, когда проводился последний осмотр.

Чтобы можно было правильно провести осмотр, важно, чтобы самосвал был тщательно очищен.

Раннее обнаружение и устранение дефектов обеспечивает непрерывность работы машины и повышает ее готовность, одновременно снижая опасность несчастных случаев. Для правильного проведения ремонта рам и других несущих конструкций необходимы знания о материалах, конструкции этих узлов и рекомендациях по способах ремонта от фирмы-изготовителя.

При необходимости ремонта для выполнения всех работ рекомендуется обратиться в авторизованную мастерскую. Рекомендуется, чтобы все ремонтные работы выполнялись только специалистами авторизованного сервиса.

Необходимо тщательно проверять переднюю и заднюю рамы, сцепное устройство и грузовой кузов на предмет образования трещин и других дефектов, в особенности в сварных конструкциях.

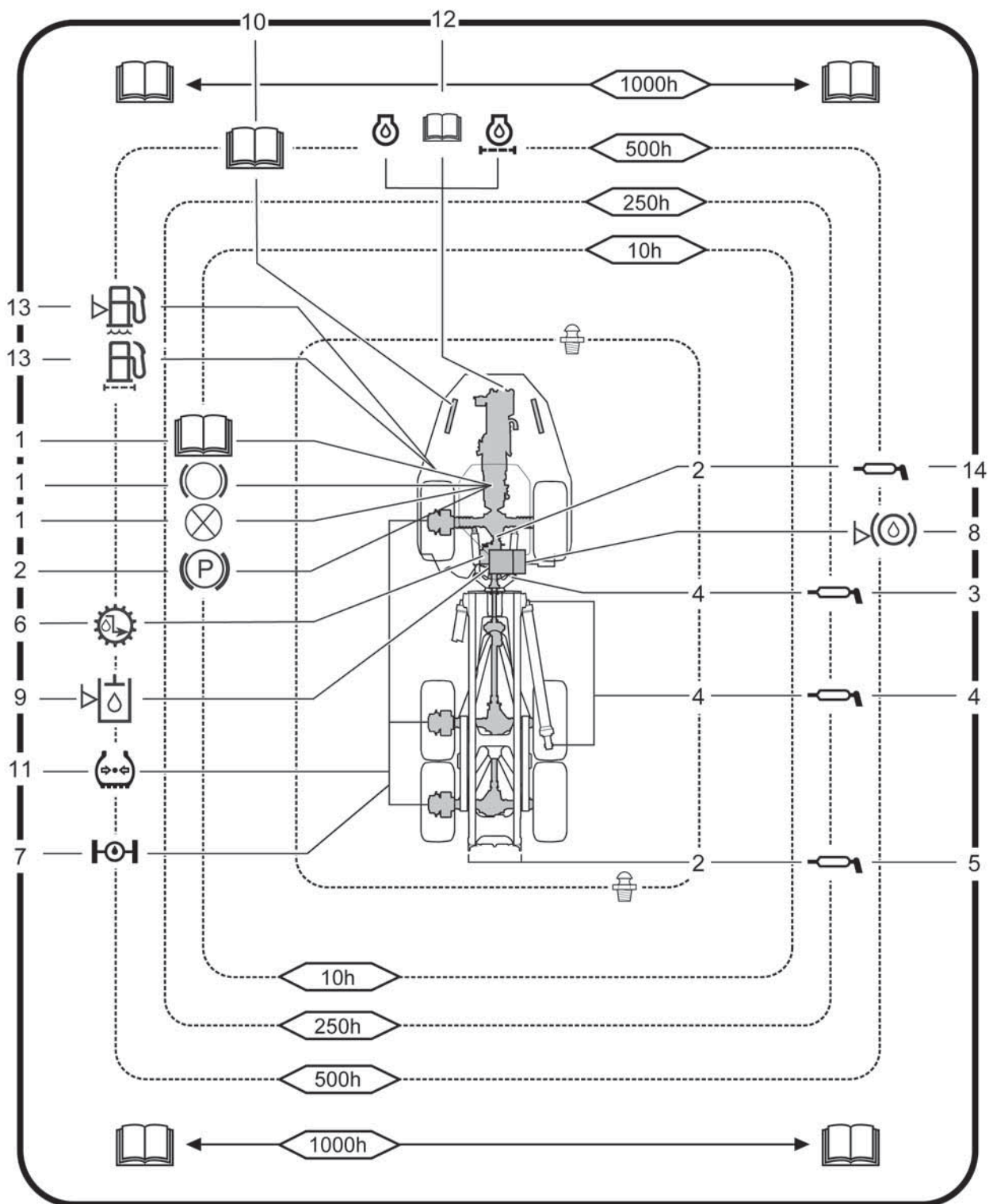
## Таблица смазки и обслуживания

### Символьная клавиша

В карте технического обслуживания и смазки используются следующие стандартные символы (см. таблицу).

 V1095878	Прочтите руководство оператора	 V1086041	Давление	 V1086088	Шины
 V1072402	Точка смазывания, консистентная смазка	 V1170659	Стояночный тормоз	 V1072398	Тормоз
 V1072404	Масло/жидкость	 V1084862	Раздаточная коробка	 V1086093	Гидравлическая система
 V1095877	Смазочный штуцер	 V1072405	Фильтр	 V1086094	Двигатель
 V1086042	Вода	 V1072409	Контрольная лампа	 V1086095	Дифференциал и редуктор ступицы
 V1072398	Топливо	 V1086085	Проверка уровня		

Таблица смазки и обслуживания



<b>ЕЖЕДНЕВНО (каждые 10 часов работы)</b>		
<b>Действие</b>	<b>Раздел</b>	<b>Поз.</b>
Проверить предупреждающие таблички, внешние повреждения, протечки, лампочки/фонари, приборы, тормозную систему (рабочие тормоза и стояночный тормоз), рулевое управление, опрокидывающее устройство и сигнал заднего хода.	259	1
Стояночный тормоз, проверка работы	259	2
Дополнительный топливный фильтр предварительной очистки, слив (дополнительное оборудование) <sup>(1)</sup>	266	
Система пожаротушения, проверка (дополнительное оборудование)	259	

<b>КАЖДЫЕ 50 ЧАСОВ</b> После выполнения ежедневного обслуживания		
<b>Действие</b>	<b>Раздел</b>	<b>Поз.</b>
Резервуар очистителя воздуха с масляной ванной, масло, проверка.(дополнительное оборудование) <sup>(2)</sup>	271	

<b>КАЖДЫЕ 250 ЧАСОВ</b> После выполнения ежедневного обслуживания и обслуживания через 50 часов		
<b>Действие</b>	<b>Раздел</b>	<b>Поз.</b>
Поворотные шарниры и рулевые цилиндры, задний подшипник, смазка	272 (См. поз. 3 и 6)	3
Подшипник цилиндра подъема, смазка	272 (См. поз. 2 и 5)	4
Подшипник шарнира опрокидывания, смазка	272 (См. поз. 4)	5
Подвесной задний борт, смазка (дополнительное оборудование)	272 (См. поз. 1)	
Воздухоочиститель с масляной ванной, резервуар, очистка и замена масла (дополнительное оборудование) <sup>(3)(4)</sup>	Обратитесь в авторизованную мастерскую	
Дополнительный топливный фильтр предварительной очистки, замена (дополнительное оборудование) <sup>(5)(6)(7)</sup>	Обратитесь в авторизованную мастерскую	
Предварительный очиститель воздуха двигателя, проверка и очистка(дополнительное оборудование) <sup>(8)</sup>	273	
Грузовой кузов с обогревом выхлопными газами, проверка, чистка и смазка (дополнительное оборудование)	274	
Сцепка для буксировки трейлера, смазка (дополнительное оборудование)	275	

1. Только для машин с двигателями E и F.

2. Только для машин с двигателями E и F.

3. Или в случае появления сообщения о засорении воздушного фильтра двигателя.

4. Только для машин с двигателями E и F.

5. Возможно, потребуется более частая замена в зависимости от расхода и качества топлива.

6. Замену также следует проводить в случае замены топливных фильтров при появлении сигнала засорения фильтра.

7. Только для машин с двигателями E и F.

8. Только для машин с двигателями E и F.

<b>КАЖДЫЕ 500 ЧАСОВ</b> После выполнения ежедневного обслуживания, обслуживания через 50 и 250 часов		
<b>Действие</b>	<b>Раздел</b>	<b>Поз.</b>
Раздаточная коробка, утечки, проверка (визуальная проверка)	283	6
Ведущие мосты, утечки, проверка (визуальная проверка)	283	7
Масло охлаждения тормозов, уровень, проверить	277	8
Уровень гидравлического масла, проверка	281	9
Охладитель и конденсатор, очистка <sup>(1)</sup>	276	10
Шины, износ и давление воздуха, проверить	279 281	11
Двигатель, масло и масляный фильтр, замена <sup>(2)(3)</sup>	Обратитесь в авторизованную мастерскую	12
Топливный фильтр, замена <sup>(4)</sup>	Обратитесь в авторизованную мастерскую	13
Стояночный тормоз, проверка работы	Обратитесь в авторизованную мастерскую	
Карданный вал, раздаточная коробка — передний мост, смазка	276	14
Нагреватель двигателя и кабины, топливный фильтр, замена(дополнительное оборудование)	Обратитесь в авторизованную мастерскую	
Бортовое взвешивающее устройство (взвешивание груза), кабель к датчику массы, проверка (дополнительное оборудование)	Обратитесь в авторизованную мастерскую	
Грузовой кузов с обогревом выхлопными газами, проверка, чистка и смазка (дополнительное оборудование)	Обратитесь в авторизованную мастерскую	
Сцепка для буксировки трейлера, проверка (дополнительное оборудование)	Обратитесь в авторизованную мастерскую	

**Техническое обслуживание после первых 1000 часов**

<b>ПЕРВЫЕ 1000 ЧАСОВ</b>	
<b>Действие</b>	<b>Раздел</b>
Механизм отбора мощности, сетчатый фильтр, очистка Только после первых 1000 часов.	Обратитесь в авторизованную мастерскую

1. Или при необходимости.
2. Применяются условия обслуживания для интервала 500 часов, см. таблицу в разделе 321
3. Меняйте масло в двигателе не реже одного раза в год независимо от количества наработанных часов.
4. Если фильтр засорился раньше, он подлежит замене.



Техническое обслуживание, каждые 1000 часов и более

<b>КАЖДЫЕ 1000 ЧАСОВ</b> После выполнения ежедневного обслуживания, обслуживания через 50, 250 и 500 часов	
<b>Действие</b>	<b>Раздел</b>
Информация в MATRIS и коды неисправностей в Tech Tool, считывание	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Программное обеспечение, обновление, проверка Не реже одного раза в год.	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Приводные ремни, проверка	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Карданные валы, болтовые соединения, проверка	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Топливный бак, осадок, слив	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Трансмиссия, масляные фильтры (основной и фильтр смазочного масла), замена	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Бак гидравлического масла, осадок, слив	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Бак гидравлического масла, фильтр-сапун, замена	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Грузовой кузов, резиновые амортизаторы, зазор, проверить	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Стояночный тормоз, проверка и регулировка	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Кабина, фильтр предварительной очистки, замена	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Система охлаждения тормозов, фильтр возвратного маслопровода, заменить и очистить магнитные стержни	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Подшипники рулевого цилиндра, зазор, проверка	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Цилиндр подвески, резиновые втулки, проверка	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Карданный вал, раздаточная коробка — шарнир рамы, смазка	285
Кабина, асбестовый фильтр, замена(дополнительное оборудование)	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Система пожаротушения, проверка работоспособности(дополнительное оборудование) По крайней мере, раз в 6 месяцев.	Обратитесь в авторизованную мастерскую

<b>КАЖДЫЕ 2000 ЧАСОВ</b> После выполнения ежедневного обслуживания, обслуживания через 50, 250, 500 и 1000 часов	
<b>Действие</b>	<b>Раздел</b>
Вспомогательное рулевое управление, функциональная проверка	286
Трансмиссия, масло, замена <sup>(1)</sup>	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Трансмиссия, фильтр-сапун, замена	Обратитесь в авторизованную мастерскую

1. Условия, при которых интервал составляет 2000 часов, см. в таблице раздела 321.

Техническое обслуживание  
**256** Таблица смазки и обслуживания

Двигатель, воздухоочиститель, первичный фильтр, замена и очистка крышки. <sup>(1)</sup>	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Фильтр сапуна топливного бака, замена	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Тормозная система, фильтр рабочего масла, замена Первый раз после 1000 часов	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Узлы крепления двигателя и узлы крепления коробки отбора мощности, проверка Первый раз после 6000 часов	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Подшипники поворотного шарнира, зазор, проверка Первый раз после 6000 часов	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Гидравлическая система, фильтр возвратного маслопровода, замена и очистка магнитных стержней Первый раз после 1000 часов	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Температура замерзания охлаждающей жидкости, проверить Не реже, чем раз в год.	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Кабина, основной фильтр, замена	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Раздаточная коробка и передний мост, фильтр-сапун, замена	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Ведущие мосты, фильтры-сапуны, замена	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Рабочие тормоза, тормозные диски, износ, проверка	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Масляная система охлаждения тормозов, фильтр-сапун, замена	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Цилиндр подвески (GHS), проверка работы	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Подшипники шарнира рамы, люфт, проверить	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Дверь кабины и люки, петли, смазка	286
Воздухоочиститель с масляной ванной, фильтрующий элемент, очистка (дополнительное оборудование) <sup>(2)(3)</sup>	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Нагреватель двигателя и кабины, дополнительный топливный бак, фильтр сапуна, замена(дополнительное оборудование) <sup>(4)</sup>	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Удлинитель рамы, болтовое соединение, момент затяжки, проверка (относится к ходовой части самосвала). Первый раз — после 100 часов с момента установки удлинителя.	Обратитесь в авторизованную мастерскую

<b>КАЖДЫЕ 4000 ЧАСОВ</b>	
<b>После выполнения ежедневного обслуживания, обслуживания через 50, 250, 500, 1000 и 2000 часов</b>	
<b>Действие</b>	<b>Раздел</b>
Воздухоосушитель, патрон осушителя, замена Но не реже чем раз в два года.	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Двигатель, клапаны, проверка/регулировка	Обратитесь в авторизованную мастерскую

1. Не реже одного раза в год или при появлении сигнала засорения воздушного фильтра двигателя.
2. Или в случае появления сообщения о засорении воздушного фильтра двигателя.
3. Только для машин с двигателями E и F.
4. Только для машин с двигателями F.

<b>КАЖДЫЕ 4000 ЧАСОВ</b> После выполнения ежедневного обслуживания, обслуживания через 50, 250, 500, 1000 и 2000 часов	
Раздаточная коробка, масло, замена <sup>(1)</sup>	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Ведущие мосты и ступицы, масло, замена <sup>(1)</sup> Первый раз после 500 часов	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Охлаждающее масло для тормозов, замена <sup>(1)</sup>	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Цилиндр подвески (GHS), масло, замена	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Гидравлическая система, масло, замена <sup>(1)</sup>	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Автоматическая система смазки, фильтр, чистка/замена (дополнительное оборудование)	Обратитесь в авторизованную мастерскую

<b>КАЖДЫЕ 6000 ЧАСОВ</b> После выполнения ежедневного обслуживания, обслуживания через 50, 250, 500, 1000 и 2000 часов	
<b>Действие</b>	<b>Раздел</b>
Охлаждающая жидкость, замена Но не реже чем раз в 4 года.	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Воздухоочиститель, вторичный фильтр, замена Но не реже чем с каждым 3-м первичным фильтром или раз в два года.	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Система AdBlue®/DEF, резервуар, фильтр-сапун, замена <sup>(2)</sup> Но не реже чем раз в 4 года.	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Система AdBlue®/DEF, узел насоса, основной фильтр, замена <sup>(3)</sup> (2)	Обратитесь в авторизованную мастерскую

1. Условия, при которых интервал составляет 4000 часов, см. в таблице раздела 321.

1. Условия, при которых интервал составляет 4000 часов, см. в таблице раздела 321.

1. Условия, при которых интервал составляет 4000 часов, см. в таблице раздела 321.

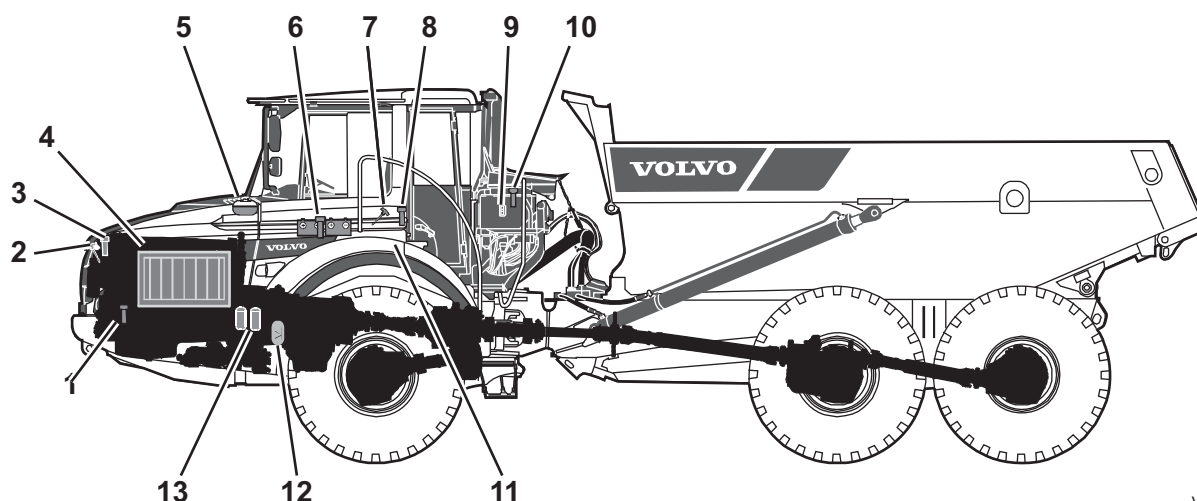
1. Условия, при которых интервал составляет 4000 часов, см. в таблице раздела 321.

2. Только для машин с двигателями L.

3. Или в случае предупреждения о высоком обратном давлении.

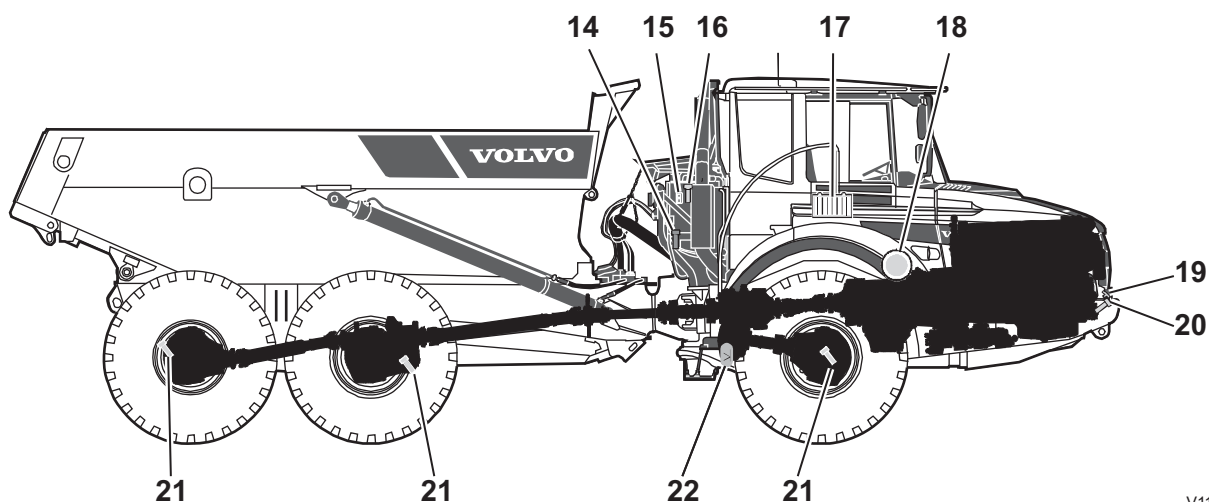
2. Только для машин с двигателями L.

Точки обслуживания



V1171462

1	Топливо, место заливки	8	Трансмиссия, место заливки масла
2	Двигатель, масляный щуп	9	Гидравлическая система, уровень масла
3	Двигатель, место заливки масла	10	Гидравлическая система, место заливки масла
4	Радиатор и конденсатор	11	Жидкость омывателя, место заливки
5	Охлаждающая жидкость, расширительный бак и место заливки	12	Жидкость омывателя, уровень
6	Аккумуляторные батареи	13	Топливный фильтр, водоотделитель, точка слива
7	Трансмиссия, масляный щуп		



V1171463

14	Раздаточная коробка, место заливки масла	19	Воздушный ресивер, место слива
15	Система охлаждения тормозов, место заливки масла	20	AdBlue®/DEF, место заливки (1)
16	Система охлаждения тормозов, уровень масла	21	Ведущий мост, уровень масла
17	Кабина, фильтр предварительной очистки и основной фильтр	21	Ведущий мост, место заливки
18	Двигатель, воздухоочиститель, первичный фильтр	22	Раздаточная коробка, уровень масла

1. Только для машин с двигателями L.

## Техническое обслуживание, каждые 10 часов

### Пробная эксплуатация и проверить

Выполнять ежедневно.

#### Предупредительные наклейки

- 1 Проверьте, что все предупреждающие наклейки на месте, понятны и не повреждены. Их расположение см. в разделе 30.

#### Внешние проверки

- 1 Убедитесь в отсутствии внешних повреждений машины, проверьте машину на предмет дефектных/отсутствующих деталей. В особенности шин, шлангов и трубок.
- 2 Убедитесь, что колеса не заблокированы.
- 3 Убедитесь в отсутствии видимых утечек.
- 4 Протрите/очистите ото льда окна и зеркала заднего вида.
- 5 Убедитесь, что рабочее освещение и фары не загрязнены и не имеют повреждений.
- 6 Убедитесь, что камера заднего вида (дополнительное оборудование) не имеет загрязнений и повреждений.
- 7 Убедитесь, что фиксатор поворотного шарнира отсоединен.
- 8 Убедитесь, что капот, подкузовные щиты и защитные пластины закрыты.
- 9 Убедитесь, что задний борт и механизм замка не имеют следов износа или повреждений (дополнительное оборудование).
- 10 Проверьте все светоотражатели.

#### Внешняя проверка, бортовое взвешивающее устройство (дополнительное оборудование)

- 1 Убедитесь, что кабель/шланг уложены правильно и не истираются. См. также раздел 262.

#### Фонари, приборы и органы управления

- 1 Отрегулируйте сиденье оператора. Сведения о сиденье оператора и рулевом колесе см. в разделе 117.
- 2 Поверните ключ зажигания в положение 1 (рабочее положение).
- 3 Проверьте, что все контрольные лампы загорелись и приборы работают.
- 4 Проверьте, достаточно ли топлива в баке (если применимо). Емкости для жидкости AdBlue®/DEF.
- 5 Проверьте работу фонарей рабочего освещения и фар.
- 6 Убедитесь, что ремень безопасности застегивается и не имеет повреждений.
- 7 Пристегните ремень безопасности.

- 8 Убедитесь в отсутствии людей вблизи машины, см. раздел 139.
- 9 Поверните ключ зажигания в положение 2 (положение запуска).
- 10 Убедитесь, что все контрольные лампы и предупреждающие сигналы погасли. Если стояночный тормоз включен, сигнальная лампа стояночного тормоза должна гореть.
- 11 Проверьте, что звуковой сигнал работает.

### Тормозная система (рабочий тормоз)

- 1 Дайте двигателю поработать на холостом ходу, пока давление не вырастет.
- 2 Проверьте, что давление в тормозной системе в обоих контурах нормальное.
- 3 Отключите стояночный тормоз и нажмите до упора педаль тормоза. Проверьте, что при этом не активируется тревожная сигнализация.
- 4 Осторожно троньтесь и проведите пробное торможение. Тормоза должны срабатывать плавно и не создавать шума.
- 5 При сбоях в работе тормозной системы обратитесь в авторизованную мастерскую.

### Испытание тормозов в неподвижном состоянии (рабочий тормоз)

- 1 Путем проверки тормозной системы в стационарном положении оператор может проверить состояние тормозов, см. раздел 266.
- 2 При сбоях в работе тормозной системы обратитесь в авторизованную мастерскую.

### Тормозная система (стояночный тормоз)

#### ВНИМАНИЕ!

Через несколько секунд включается нейтральная передача, если не будет активирована педаль тормоза или газа.

#### 1 ВНИМАНИЕ!

Убедитесь, что около машины никого нет, так как она может покатиться.

- 2 Нажмите педаль тормоза, чтобы машина оставалась в неподвижном состоянии.
- 3 Отключите стояночный тормоз.
- 4 Переведите переключатель передач в положение «1» и убедитесь, что передача включилась.
- 5 Включите стояночный тормоз.
- 6 Отпустите педаль тормоза и нажмите педаль газа.

#### ВНИМАНИЕ!

Во избежание ненужного износа тормозных колодок завершите испытание по достижении указанных оборотов двигателя.

- 7 Убедитесь, что стояночный тормоз может удерживать машину в неподвижном состоянии при оборотах двигателя до 1000 об/мин (16,7 об/с).
- 8 Переведите переключатель передач в нейтральное положение.
- 9 Убедитесь в отсутствии предупреждений и сообщений о неисправностях.
- 10 Если машина во время проверки переместилась, необходимо устранить неполадку. Обратитесь в авторизованную мастерскую.

### **Замедлитель**

- 1 Разгоните машину до скорости выше 18 км/ч (11,2 мили/ч).
- 2 Отпустите педаль газа и нажмите педаль гидрозамедлителя.
- 3 Машина должна замедлиться.

### **Система рулевого управления**

- 1 Поверните машину до упора вправо и влево.
- 2 Проверьте, что рулевое управление работает без зазора и шума.

### **Функция выгрузки**

- 1 Поднимите грузовой кузов. Проверьте, что он поднимается нормально.
- 2 Проверьте, что демпфер крайнего положения работает.
- 3 Опустите грузовой кузов. Проверьте, что он опускается нормально.
- 4 Убедитесь, что функция максимальной высоты разгрузки работает, если она активирована.

### **Сигнал заднего хода/камера заднего вида (дополнительное оборудование)**

- 1 Переведите переключатель передач в положение заднего хода.
- 2 Проверьте, что сигнал заднего хода работает.
- 3 Убедитесь, что камера заднего вида (дополнительное оборудование) функционирует и правильно отрегулирована.
- 4 Заглушите двигатель.

### **Система пожаротушения (дополнительное оборудование)**

#### **ВНИМАНИЕ!**

Не поднимайте пластиковую крышку.

- 1 Проверьте систему пожаротушения, нажав кнопку ее проверки на панели управления.
- 2 Примерно на две секунды должны включиться сирена и проблесковый маячок. Проверьте, что на панели управления не отображается никаких сообщений о неисправностях.

### Действия после работы

Заполните топливный бак доверху, чтобы предотвратить конденсацию воды в баке.

### ВНИМАНИЕ!

При возникновении проблем с выполнением вышеуказанных пунктов обратитесь в авторизованную мастерскую.

### Очистка машины

Машину следует регулярно мыть с применением обычных автомобильных моющих средств, чтобы уменьшить опасность повреждения лакокрасочного покрытия и других поверхностей машины.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

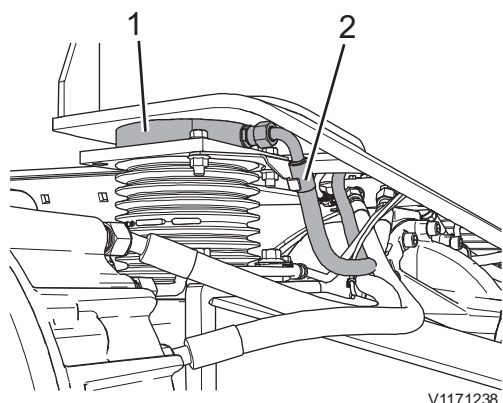
Избегайте использования едких чистящих средств или химических составов, чтобы свести к минимуму риск повреждения лако-красочного покрытия.

### ВНИМАНИЕ!

Ежедневно очищайте поверхности машины, где могут скапливаться пыль, мусор и т. п., чтобы свести к минимуму опасность возгорания; см. раздел 264.

### ВНИМАНИЕ!

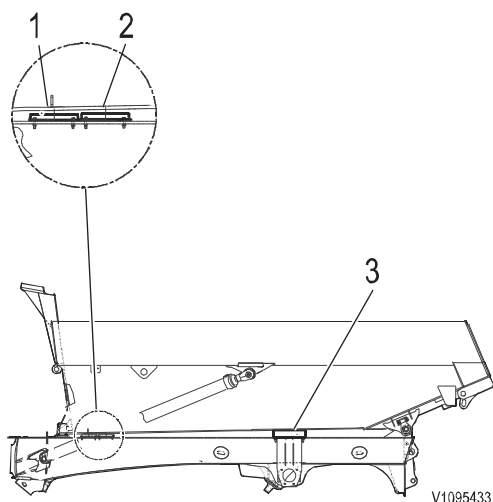
Для машин, оборудованных бортовым взвешивающим устройством (дополнительное оборудование), обязательна очистка датчиков массы и их кабелей, включая точки крепления. Это необходимо для контроля технического состояния системы и предотвращения истирания кабелей. Компоненты бортовой системы взвешивания (взвешивание груза) расположены в грузовой секции непосредственно за передним левым и задним правым колесами.



Взвешивание груза

- 1 Датчик массы
- 2 Кабель





Резиновые подушки

- 1 Передняя резиновая подушка
- 2 Передняя резиновая подушка
- 3 Задняя резиновая подушка

**Рекомендации по чистке машины**

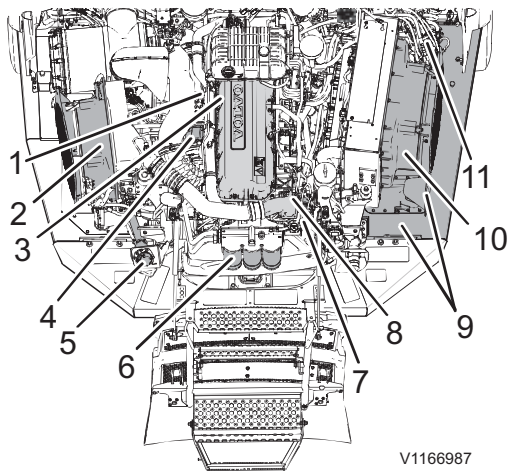
- Расположите машину в месте, предназначенном для очистки.
- Следуйте инструкциям, прилагаемым к средству по уходу за автомобилями.
- Температура воды не должна превышать 60 °C (140 °F).
- Если используется мойка высокого давления, расстояние между соплом и поверхностью машины должно составлять не менее 20–30 см (8–12 дюймов). Слишком сильный напор и слишком малое расстояние могут вызвать повреждения. Обеспечьте надлежащую защиту электропроводки.

Важно, чтобы поверхности вокруг резиновых подушек грузового кузова и под ними содержались в чистоте. Скапливающаяся грязь может привести к повреждению автомобиля, в первую очередь рамы.

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

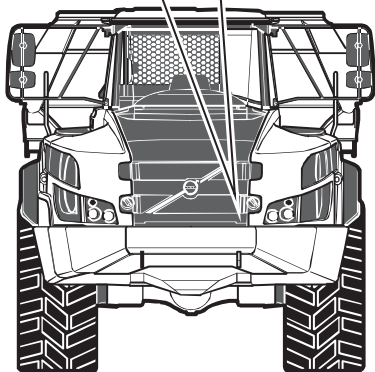
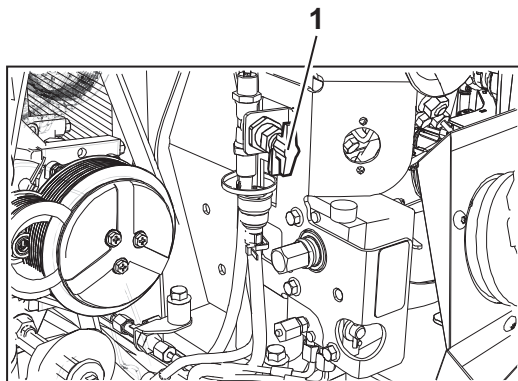
**Если вы используете мойку под давлением, следите за тем, чтобы не смыть наклейки.**

- Используйте мягкую губку.
- В завершение мойки ополосните всю машину чистой водой.
- Всегда смазывайте машину после мойки.
- Проверьте отсутствие повреждений лакокрасочного покрытия. При необходимости выполните профессиональную подкраску.



V1166987

- 1 Стартер
- 2 Кожух вентилятора (промежуточный охладитель)
- 3 Выпускной коллектор (на рисунке не виден)
- 4 Турбокомпрессор
- 5 Место заливки, AdBlue®/DEF (только для машин с двигателями L)
- 6 Масляный фильтр
- 7 Генератор переменного тока
- 8 Змеевик подогрева
- 9 Топливный бак с заливной горловиной
- 10 Кожух вентилятора (радиатор)
- 11 Топливный фильтр



V1136173

- 1 Соединитель трубопровода сжатого воздуха

## Очистка отсека двигателя

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность тяжелой травмы.

Сжатый воздух, струя воды или пар могут повредить незащищенную кожу и глаза.

**При использовании сжатого воздуха, водяной струи или пара всегда используйте защитные перчатки, очки и одежду.**

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

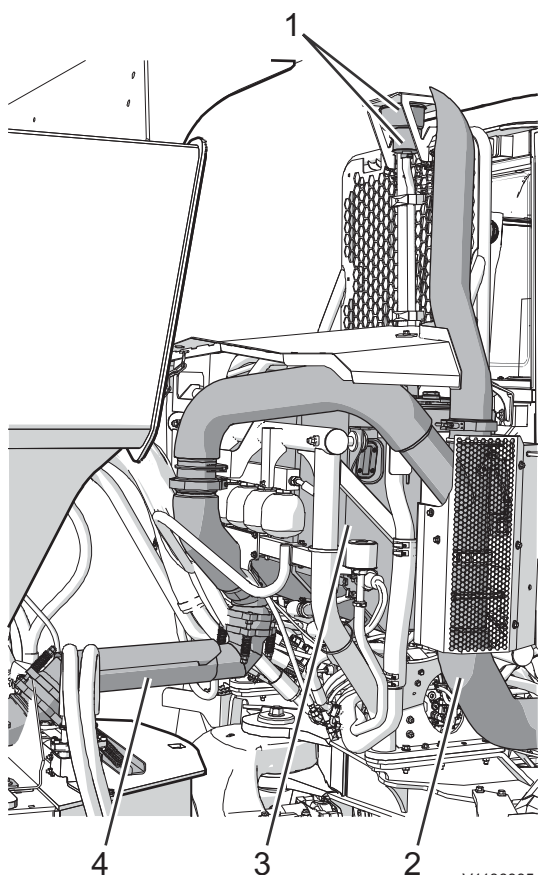
Риск ожога!

Горячие жидкости и части машины могут вызвать ожоги.

**Прежде чем приступать к обслуживанию, дождитесь, пока машина остынет.**

Машины, работающие в условиях запыленности и пожароопасности, таких как деревообработка, переработка древесных опилок и других легковоспламеняющихся материалов, требуют ежедневной проверки и очистки моторного отсека и прилегающих зон.

- При очистке сжатым воздухом используйте для удобства штуцер сжатого воздуха около устройства открывания капота.
- Рекомендуется мыть машину по окончании рабочей смены, непосредственно перед парковкой.
- Используйте защитное снаряжение: защитные очки, перчатки и средства защиты органов дыхания.
- Начинайте очистку с самых высоких участков машины и заканчивайте самыми низкими: верхом топливного бака и окружающих его областей.
- Накопившиеся материалы можно удалить, например, сжатым воздухом.
- После очистки проверьте и устраните возможные протечки. Закройте все крышки и кожухи.

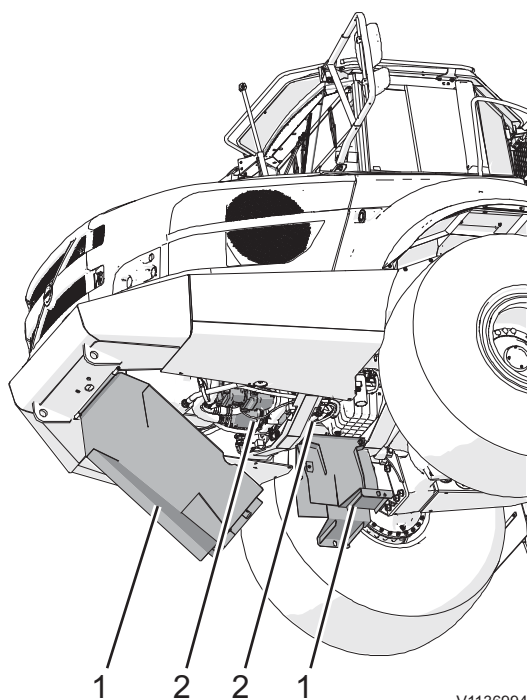


V1136995

**Участки, которые следует проверять и чистить:**

- 1 Область/поверхность над правым крылом, воздухоочистителя, охладителя наддувочного воздуха, турбокомпрессора, а также выхлопной трубы между турбокомпрессором и глушителем.
- 2 Гидравлический бак.
- 3 Воздухозаборник двигателя.
- 4 Верхняя поверхность топливного бака и область вокруг горловины заливки топлива.
- 5 Область около места заливки AdBlue®/DEF (только для машин с двигателями L).

- 1 Фильтры-сапуны бака гидравлического масла и масляного бака системы охлаждения тормозов
- 2 Выхлопная труба
- 3 Гидравлический бак
- 4 Выхлопная труба (обогрев грузового кузова)



- 1 Подкузовные щиты
- 2 Гидравлические насосы

- 6 Предпусковой подогреватель, генератор и стартер.
- 7 Масляный и топливный фильтры.
- 8 Внутренняя поверхность кожуха радиатора, а также охладитель и конденсатор, см. раздел 276.
- 9 В подкузовных щитах под машиной и вокруг гидронасосов.

При использовании моечной машины высокого давления соблюдайте особую осторожность при очистке следующих мест:

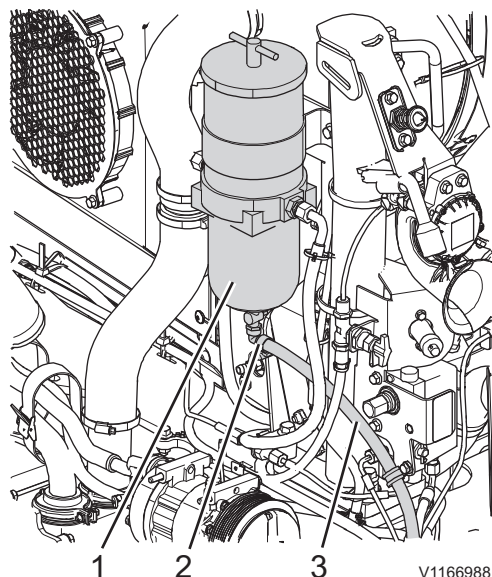
- 1 стартер;
- 2 турбокомпрессор;
- 3 генератор;
- 4 радиатор;
- 5 Фильтр-сапун бака гидравлического масла, топливного бака и трансмиссии
- 6 все разъемы;
- 7 элементы шумоизоляции.

## Предварительный топливный фильтр, слив (Дополнительное оборудование)

Только для машин с двигателями F.

Ежедневно сливайте топливный фильтр предварительной очистки. Слив также следует выполнять при удалении воды из водоотделителя после появления предупреждения о наличии воды в топливе; см. раздел 292.

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222.
- 2 Слейте воду из резервуара, а также удалите все другие загрязнения через сливной шланг, открыв клапан в нижней части фильтра. Соберите жидкость в какую-либо емкость.
- 3 Закройте клапан, когда начнет вытекать чистое топливо.
- 4 Выведите машину из положения обслуживания.



Дополнительный топливный фильтр предварительной очистки

- 1 Водяной бак
- 2 Клапан
- 3 Сливной шланг

## Испытание тормозов в неподвижном состоянии

Путем проверки тормозной системы в стационарном положении оператор может проверить состояние тормозов.

Машина позволяет назначать время проверки тормозов и отображать сведения о выполненных проверках на блоке информационного дисплея.

В ходе проверки тормозов машина должна быть:

- припаркована на горизонтальной площадке с твердым покрытием без неровностей и уклона;
- разгружена;
- прогрета.
- убедитесь, что машина находится в горизонтальном положении;
- убедитесь, что в рабочей зоне вокруг машины нет посторонних предметов и людей.

#### ВНИМАНИЕ!

Чтобы отменить проверку тормозов, нажмите на блоке информационного дисплея клавишу ESC.

#### Проверки тормозов по расписанию

Если это запрограммировано, тормоза могут проверяться по расписанию.

Если задано расписание проверки тормозов, то на блоке информационного дисплея отображается напоминание оператору о необходимости проверить тормоз.

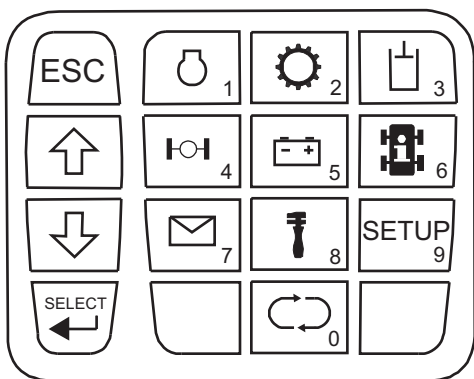
Напоминание отображается:

- по истечении определенного числа рабочих часов или
- ежедневно в определенное время.



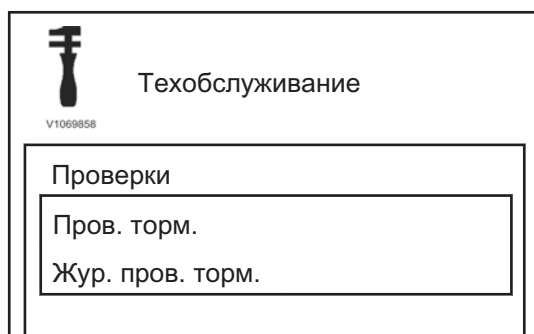
V1116607

Напоминание: Время для пров. тормоза



V1091529

8 Меню обслуживания



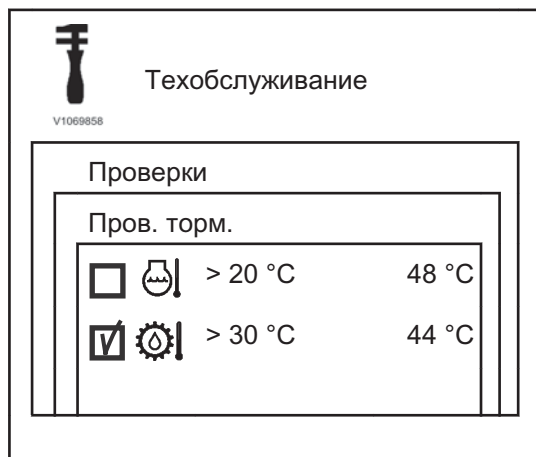
#### Запуск проверки тормозов

Чтобы запустить проверку тормозов, нажмите на блоке информационного дисплея клавишу SELECT, когда на дисплее отображается напоминание о проверке, или выберите в меню обслуживания пункт Проверки, а затем Пров. торм.. Нажмите клавишу SELECT.

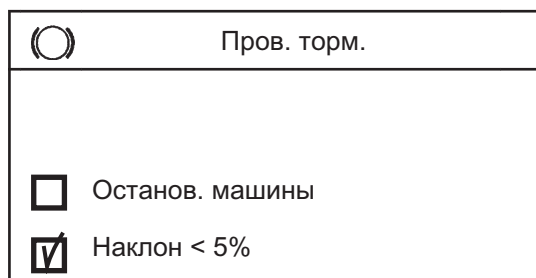
#### Условия проверки тормозов

Перед проверкой тормозов необходимо выполнить перечисленные ниже условия.

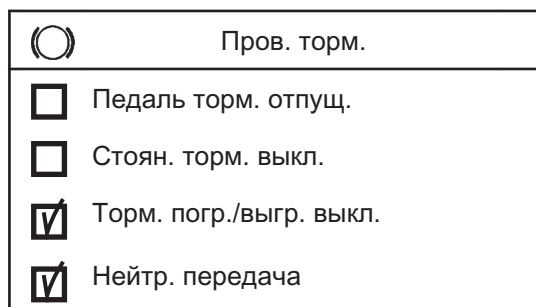
Если какие-либо из этих условий не выполнены, на блоке информационного дисплея перед соответствующим условием будет отображаться пустой флажок. Если какое-либо из этих условий будет нарушено в процессе проверки тормозов, проверка будет прекращена, а на блоке информационного дисплея будет показано нарушенное условие. Когда соответствующее условие будет выполнено, проверка продолжится.



1 **Температура.** Температура двигателя должна быть выше 20 °C (68 °F), а трансмиссии — выше 30 °C (86 °F).



2 **Положение.** Машина должна быть неподвижна. Угол продольного наклона машины не должен превышать 5 %.



3 **Состояние машины.** На машине не должна быть нажата педаль тормоза, должны быть отключены стояночный тормоз и тормоз погрузки и разгрузки, а переключатель передач должен находиться в нейтральном положении.

При неисправности какой-либо из функций, влияющих на проверку тормозов, проверка отменяется и на блоке информационного дисплея отображается желтый предупреждающий знак и текст Пров. торм. запрещена.

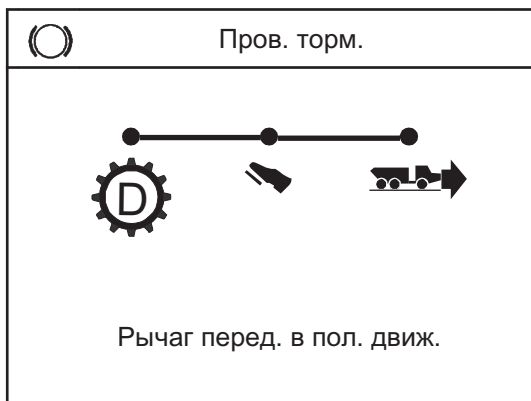


Предупреждающий знак: Пров. торм. запрещена

### Проверка тормозов

Проверка тормозов автоматически запускается после выполнения всех условий.

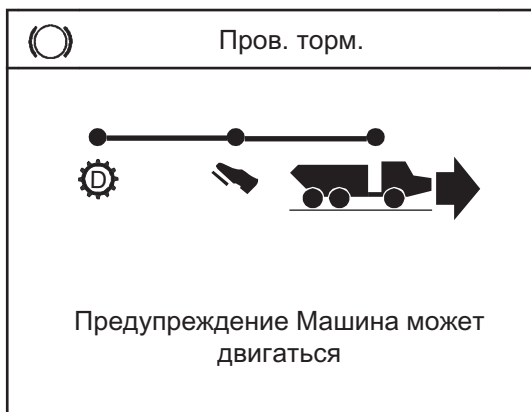
- 1 Все устройства блокировки дифференциалов включаются автоматически.
- 2 Оператору дается указание перевести переключатель передач в положение D.



3 Первая передача включается автоматически.



4 Оператору предписывается нажать до упора педаль газа.



5 Отображается предупреждение, что машина может начать движение вперед.

6 Обороты двигателя повышаются, пока машина не начнет движение или пока не будет достигнуто максимальное число оборотов, необходимое для проверки тормозов. При выполнении любого из этих условий управление дроссельной заслонкой автоматически отключается.



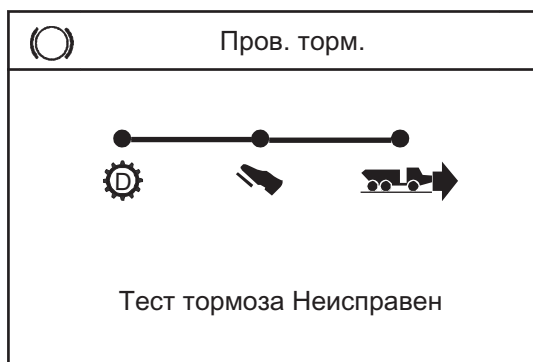
7 **Успешная проверка тормозов.**

Проверка тормозов считается успешной, если было достигнуто максимальное число оборотов двигателя, а машина осталась неподвижной. На блоке информационного дисплея отображается сообщение Тест тормоза ОК.

В ходе проверки тормозов машина может перемещаться на небольшое расстояние. Это не влияет на результаты проверки.

**Неудачная проверка тормозов.**

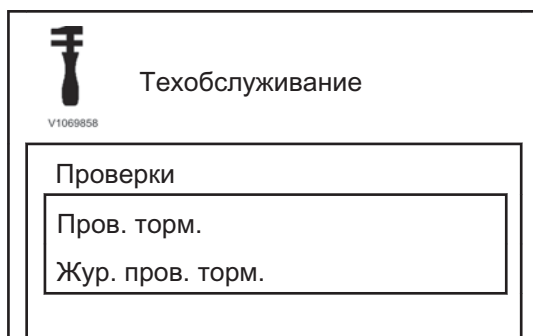
Проверка тормозов считается неудачной, если машина начала двигаться до достижения максимального числа оборотов двигателя. На блоке информационного дисплея отображается сообщение Тест тормоза Неисправен. Если проверка тормозной системы прошла неудачно, обратитесь к квалифицированному специалисту сервис-центра.



После завершения или отмены проверки тормозов включается стояночный тормоз, а переключатель передач перемещается в положение (N).

Чтобы продолжить эксплуатацию машины после проверки тормозов, оператор должен отключить стояночный тормоз, перевести переключатель передач в нейтральное положение (N), а затем перевести его в любое из положений движения.

### Журнал проверки тормозов



На блоке информационного дисплея отображаются время работы машины, дата, время (часы) и результаты четырех последних проверок тормозов. Чтобы просмотреть журнал, нажмите клавишу меню обслуживания и выберите пункты Проверки и Жур. пров. торм. .



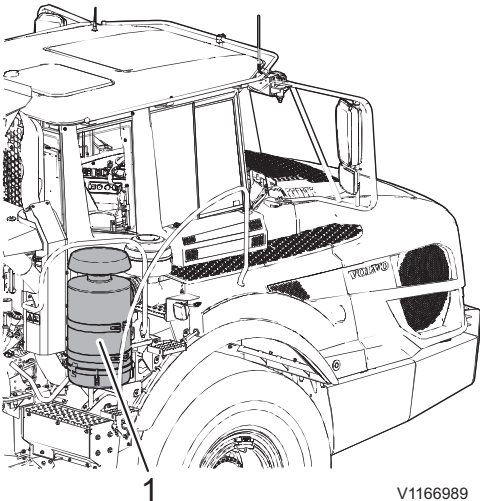
## Техническое обслуживание, каждые 50 часов

### Очиститель воздуха с масляной ванной, проверка

(Дополнительные опции)

Только для машин с двигателями F.

Эффективность очистки воздушного фильтра с масляной ванной составляет от 90 до 95 %.



1 Воздухоочиститель с масляной ванной

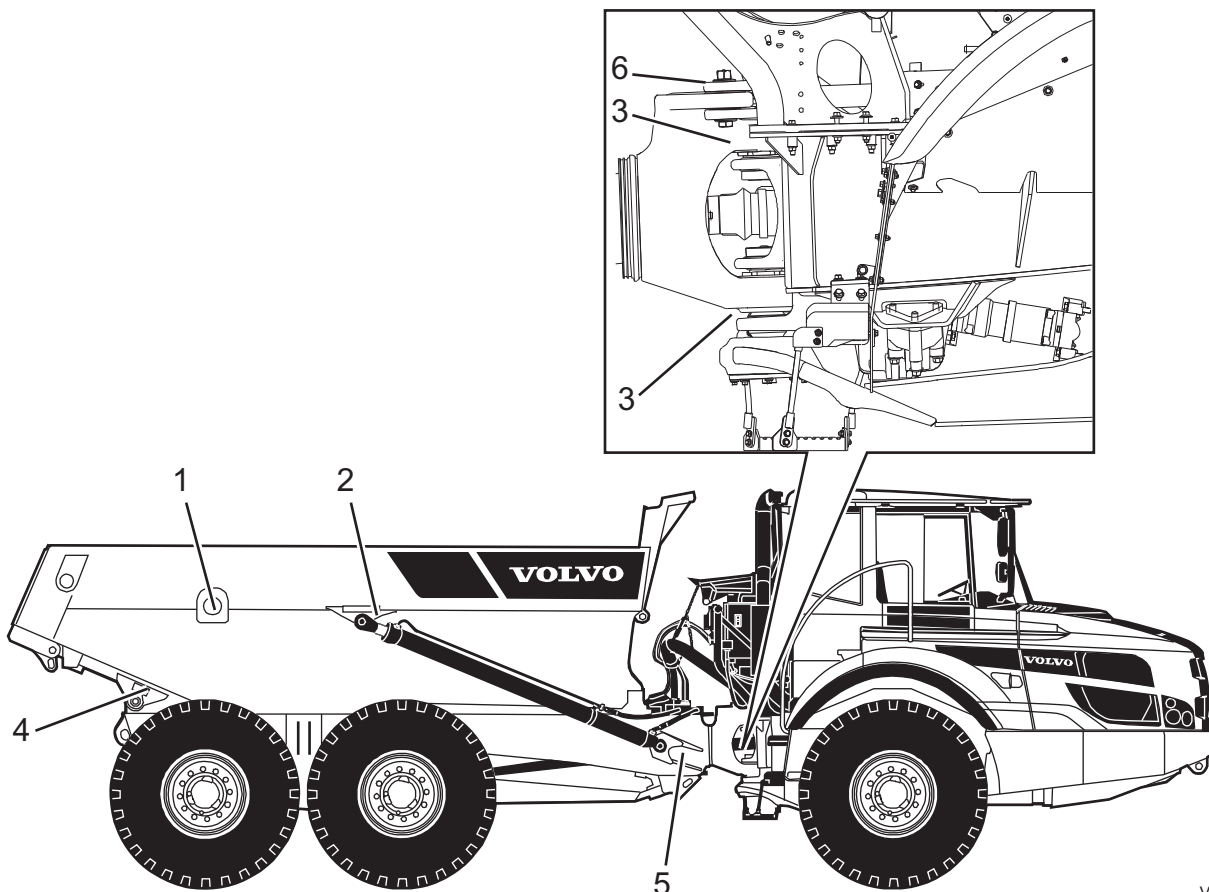
### Воздушный фильтр с масляной ванной, проверка

- 1 Установите машину в положение для обслуживания, см. раздел 222.
- 2 Подождите 5 минут, чтобы масло слилось в бак.
- 3 Отверните бак для масла с нижним фильтрующим элементом и снимите его.
- 4 Проверьте качество масла. Замените масло при наличии в нем слоя осадка большой толщины. Обратитесь в авторизованную мастерскую.
- 5 Проверьте нижнюю сторону фильтрующего элемента. При наличии частиц загрязнений необходимо заменить масло и бак, а также очистить нижний фильтрующий элемент. Обратитесь в авторизованную мастерскую.
- 6 Установите бак для масла на место.

## Техническое обслуживание, каждые 250 часов

### Смазка

Выполняйте смазку данных мест каждые 250 часов



V1166990

Поз.	Места смазки
1	Подвесной задний борт (дополнительное оборудование)
2	Подшипник цилиндра подъема, верхний
3	Поворотный шарнир
4	Подшипник шарнира опрокидывания
5	Подшипник цилиндра подъема, нижний
6	Цилиндр рулевого управления, задний подшипник
	Грузовой кузов с обогревом выхлопными газами (дополнительное оборудование), см. раздел 274
	цепка для буксировки трейлера (дополнительное оборудование), см. раздел 275.



## Подшипники, смазка

Срок службы втулок и шарнирных пальцев значительно увеличивается при правильной и регулярной смазке машины.

**Смазка подшипников имеет две основные цели:**

- Добавить смазку в подшипник для уменьшения трения между пальцем и втулкой.
- Удалить старую консистентную смазку, которая может содержать частицы грязи. Смазка, находящаяся внутри наружного уплотнения, собирает грязь и препятствует проникновению грязи и воды в подшипник.

**Перед началом смазки протрите пресс-масленки и смазочный шприц, чтобы грязь и песок не попали через пресс-масленки внутрь.**

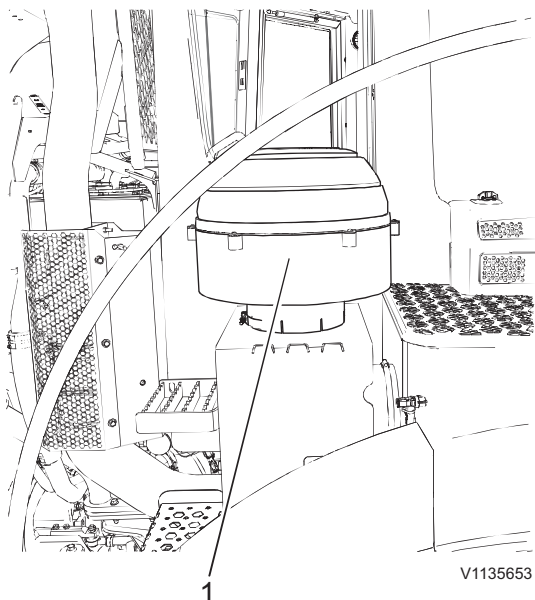
## Двигатель, первичный воздухоочиститель, проверка/очистка

(Дополнительное оборудование)

Только для машин с двигателями F.

Если вследствие условий эксплуатации машины основной (первичный) фильтр необходимо очищать или заменять чаще чем каждые 1000 часов, это означает, что фильтр предварительной очистки воздуха также следует очищать чаще.

Фильтр предварительной очистки воздуха расположен на правой стороне позади кабины, на конце воздухозаборной трубы. Фильтр предварительной очистки воздуха отделяет крупные частицы и возвращает их в окружающий воздух.



1 Фильтр предварительной очистки воздуха

### **! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность тяжелой травмы.

Сжатый воздух, струя воды или пар могут повредить незащищенную кожу и глаза.

**При использовании сжатого воздуха, водяной струи или пара всегда используйте защитные перчатки, очки и одежду.**

1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222.

2 Отсоедините воздухоочиститель от воздухозаборной трубы.

### **! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность пореза

Ограничительные пластины в предварительном очистителе могут иметь острые края, которые (вместе с ротором) могут вызвать порезы и раны.

**Используйте средства индивидуальной защиты. Не подавайте на ротор сжатый воздух.**

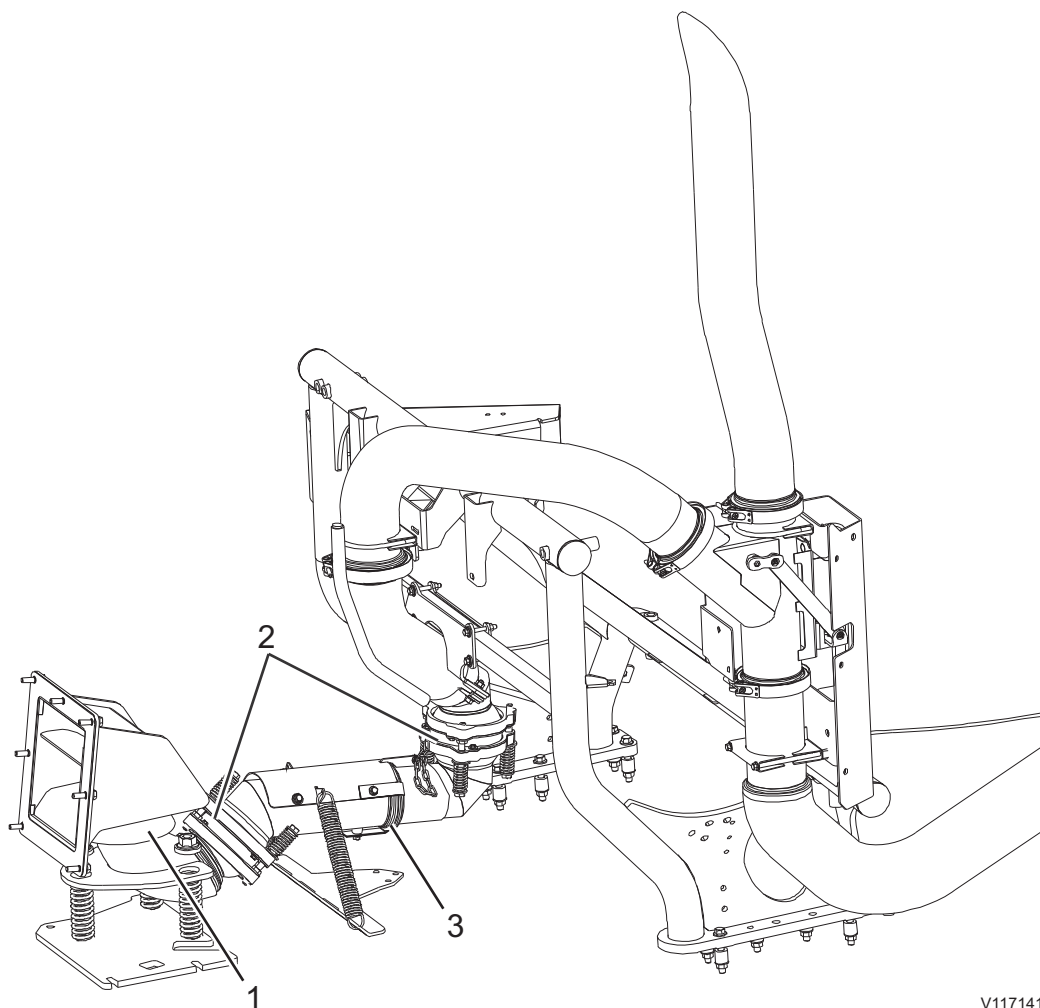
3 Проверните ротор, просуньте руку и убедитесь, что ротор вращается свободно. Если ротор не вращается, обратитесь в авторизованную мастерскую.

4 Продуйте сжатым воздухом

- 5 Установите на место фильтр предварительной очистки воздуха.
- 6 Выведите машину из положения обслуживания.

### Кузов с обогревом выхлопными газами, проверка, очистка и смазка

(Дополнительные опции)



V1171413

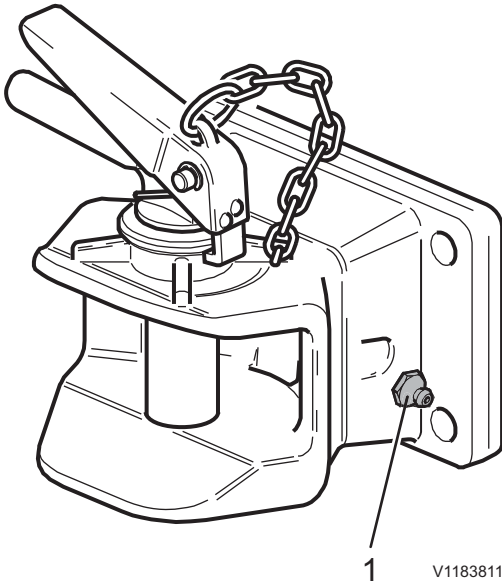
- 1 Вводная муфта соединения с грузовым кузовом
- 2 Шары шарниров, подлежащие очистке и смазке
- 3 Телескопическая труба, подлежащая очистке и смазке

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222. Не фиксируйте грузовой кузов, не активируйте его стопор и не блокируйте передние колеса.
- 2 Запустите машину и поднимите грузовой кузов.
- 3 Опустите грузовой кузов и убедитесь в том, что входная манжета кузова установлена по центру с выхлопным патрубком. При необходимости обратитесь к квалифицированному специалисту сервис-центра.
- 4 Поверните рулевое колесо вправо.
- 5 Очистите и смажьте трубу, входящую в телескопическую трубу.
- 6 Поверните руль в исходное положение и заглушите двигатель.

- 7 Очистите шарики и нанесите на них смазку.
  - 8 Выведите машину из положения обслуживания.
- Сведения о типе смазки см. в разделе 327.

### Сцепное устройство для прицепа (Дополнительные опции)

- 1 Запрессуйте смазку через смазочный ниппель.

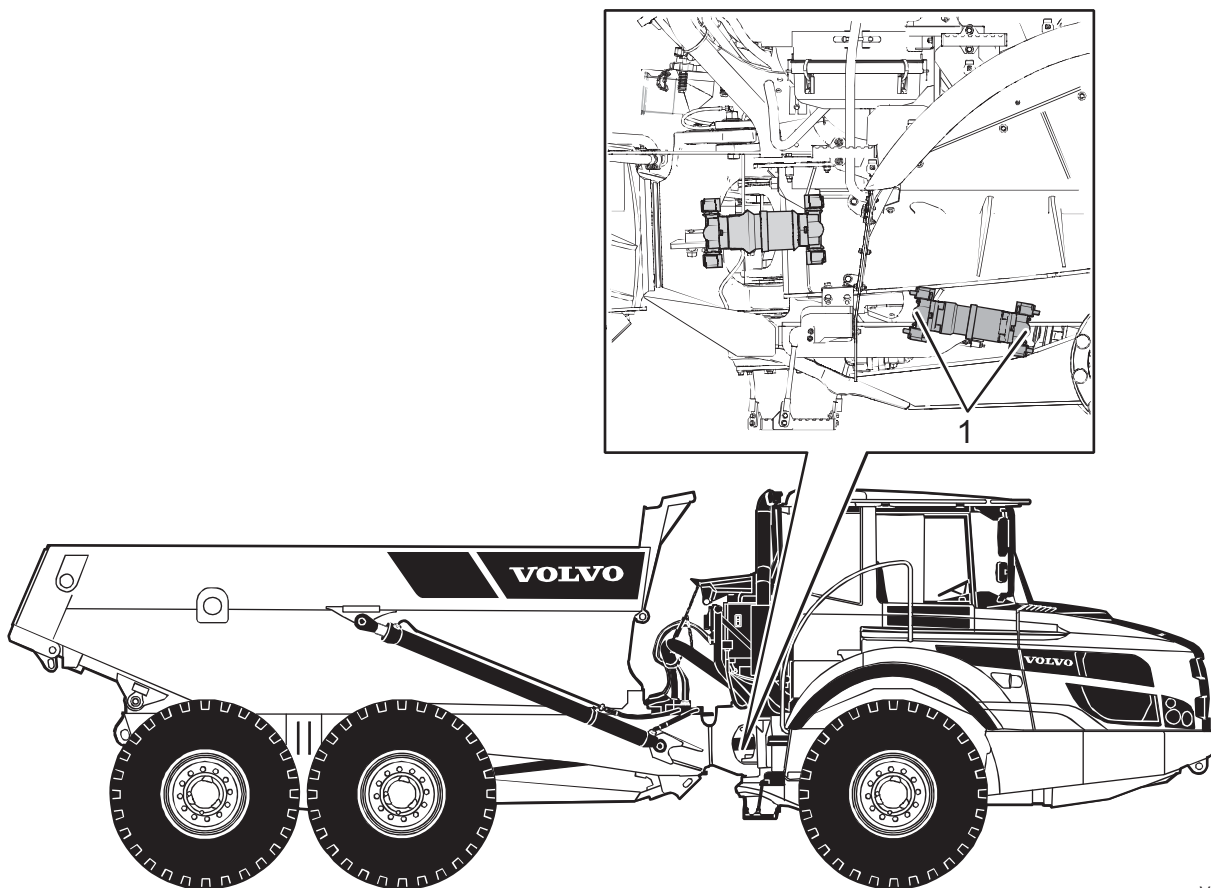


1 Смазочный штуцер

## Техническое обслуживание, каждые 500 часов

### Смазка

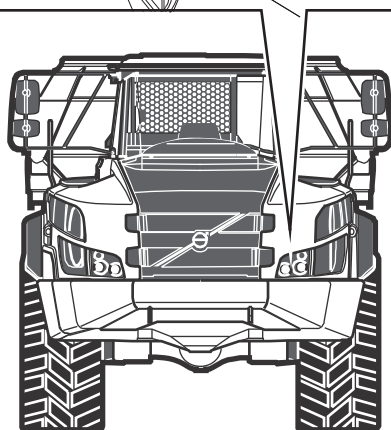
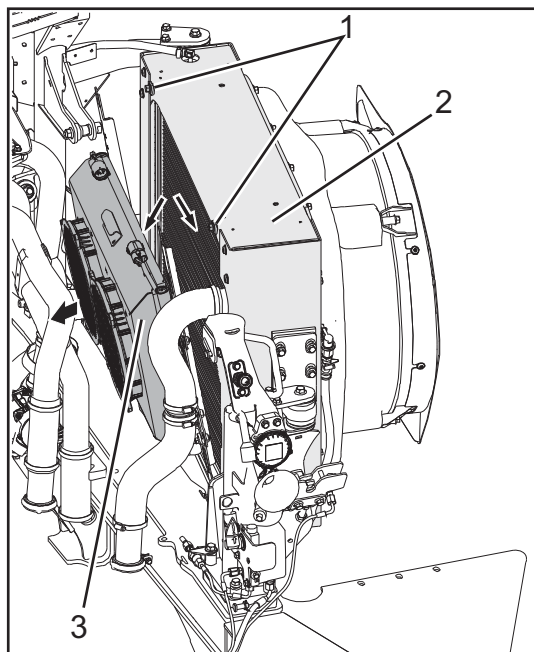
Выполняйте смазку данных мест каждые 500 часов



V1166991

Поз.	Места смазки
1	Карданный вал, раздаточная коробка — передний мост

## Охладитель и конденсатор, очистка



V1166992

- 1 Кронштейны конденсатора
- 2 Радиатор
- 3 Конденсатор

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Риск раздавливания или ранения.  
Вращающиеся части могут причинить тяжелые травмы.  
**Заглушите двигатель перед мойкой машины или каких-либо ее компонентов.**

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность тяжелой травмы.  
Сжатый воздух, струя воды или пар могут повредить незащищенную кожу и глаза.  
**При использовании сжатого воздуха, водяной струи или пара всегда используйте защитные перчатки, очки и одежду.**

### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

При использовании сжатого воздуха держите сопло на некотором расстоянии от ребер, чтобы предотвратить их повреждение. Повреждение ребер приводит к утечкам и перегреву.

### **ВНИМАНИЕ!**

Будьте осторожны при обращении с шлангами между компрессором, конденсатором и испарителем. В системе всегда есть избыточное давление.

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222.
- 2 Опустите переднюю решетку.
- 3 Откройте капот.
- 4 Отвинтите два кронштейна крепления конденсатора к радиатору. откиньте конденсатор и продуйте конденсатор сжатым воздухом со стороны радиатора.
- 5 Продуйте начисто радиатор сжатым воздухом изнутри.
- 6 При необходимости очистите моторный отсек.
- 7 Верните конденсатор в прежнее положение.
- 8 Закройте капот.
- 9 Поверните переднюю решетку вверх.
- 10 Выведите машину из положения обслуживания.

## Масло в система охлаждения тормоза, проверка уровня и доливка

### Проверка уровня

Стекло контроля уровня находится за кабиной с правой стороны машины.

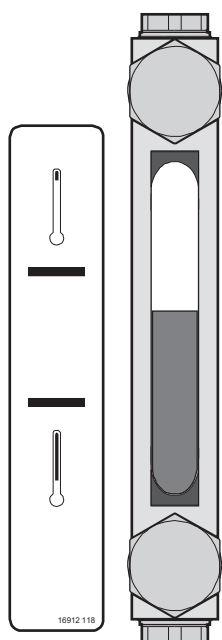
Критический или нормальный уровень также отображается на блоке информационного дисплея, и когда он достигает критического, выдается предупреждение, см. раздел 77.

Проверять уровень масла охлаждения тормозной системы лучше всего до начала работы машины.

Для правильного считывания показания стекло контроля уровня при проверке должно располагаться на уровне глаз.

Уровень должен находиться между линиями MIN. и MAX. в диапазоне измерения, когда температура окружающей среды и масла составляют прибл. 20 °С. В противном случае произведите доливку согласно приведенным ниже инструкциям.

Уровень может отличаться при других условиях, но быть в норме. Дополнительные сведения по этому вопросу см. в разделе 12.



V1170350

Стекло контроля уровня: уровень проверяется при температуре окружающей среды прибл. 20 °С

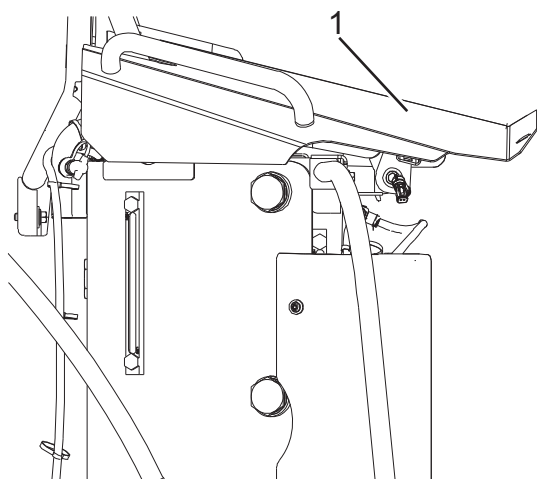
### Заливка

#### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

**Соблюдайте максимально возможную чистоту!**

Классы качества масла см. в разделе 321.

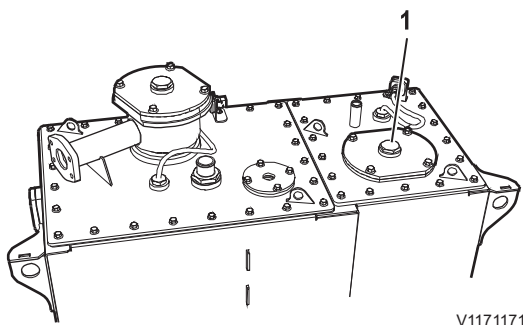
- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. 222.
- 2 Выверните болты защитной пластины и поднимите ее.



V1167030

- 1 Защита от брызг

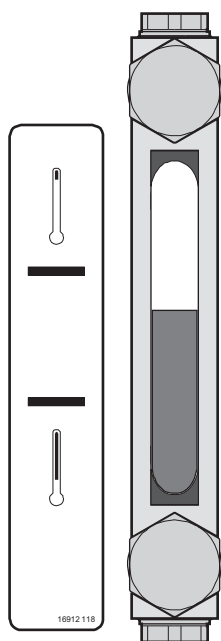




V1171171

- 1 Место заливки, масло системы охлаждения тормозов

- 3 Выньте заливочную заглушку из крышки. Уровень масла в стекле контроля уровня слегка поднимется.



V1170350

Залейте масло до уровня 3/4 от диапазона измерения

- 4 Заливайте масло в отверстие, пока его уровень в стекле контроля уровня не поднимется на 3/4 от диапазона измерения.
- 5 Установите заливочную заглушку.
- 6 Опустите защитную пластину и затяните болты.
- 7 Еще раз проверьте уровень гидравлического масла по стеклу контроля уровня.
- 8 Выведите машину из положения обслуживания.

#### ВНИМАНИЕ!

Если через некоторое время уровень продолжает падать, несмотря на доливку, обратитесь в авторизованную мастерскую.

## Шины, проверка давления воздуха

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск взрыва.

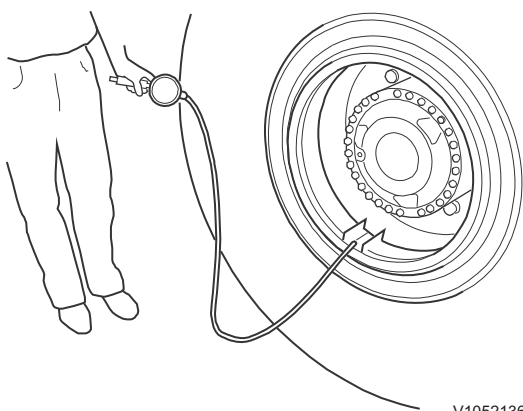
Накачка шин может вызвать сильный взрыв. Взорвавшаяся шина может убить.

Используйте самоприсоединяемый пневматический патрон с достаточным длинным шлангом, который позволяет не стоять перед шиной во время накачки. Следите за тем, чтобы в это время перед шиной никто не стоял и не проходил мимо.

При необходимости проверьте давление в шинах.

Шланг и манометр входят в комплект инструментов, см. раздел 19.

- При проверке давления в шине она должна быть холодной, а машина — ненагруженной.
- Обычно следует придерживаться рекомендованных значений давления воздуха, см. раздел 358.



V1052136

Длинный шланг для накачивания

- При особых условиях грунта может потребоваться регулировка давления воздуха.
- Следуйте инструкциям изготовителя шин и не превышайте максимально допустимые значения давления воздуха.
- Машины могут поставляться с завода с повышенным давлением в шинах. Поэтому перед первым вводом машины в эксплуатацию следует проверить и отрегулировать давление в шинах в соответствии с рекомендациями.

## Шины, накачка

### **! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

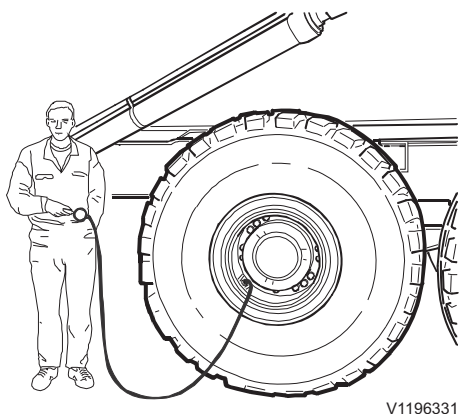
Риск взрыва.

Накачка шин может вызвать сильный взрыв. Взорвавшаяся шина может убить.

**Используйте самоприсоединяемый пневматический патрон с достаточным длинным шлангом, который позволяет не стоять перед шиной во время накачки. Следите за тем, чтобы в это время перед шиной никто не стоял и не проходил мимо.**

Приведенные ниже инструкции относятся к накачанным шинам, когда давление необходимо увеличить. Если давление в шине равно нулю, обратитесь в авторизованную мастерскую.

- Все посторонние лица должны покинуть опасную зону (перед диском).
- Стойте возле протектора шины. Шины, установленные на разборном диске, могут взорваться, что может стать причиной травмы или смерти.
- Шины колес на хранении (запасные шины) должны находиться в лежачем положении, давление в них должно быть только достаточным, чтобы удерживать части диска на месте.
- Не подкачивайте шины, если шина работала при давлении ниже 80 % от нижнего рекомендованного в спецификации давления, или если шина и/или диск имеют явные дефекты или есть подозрения на их наличие.

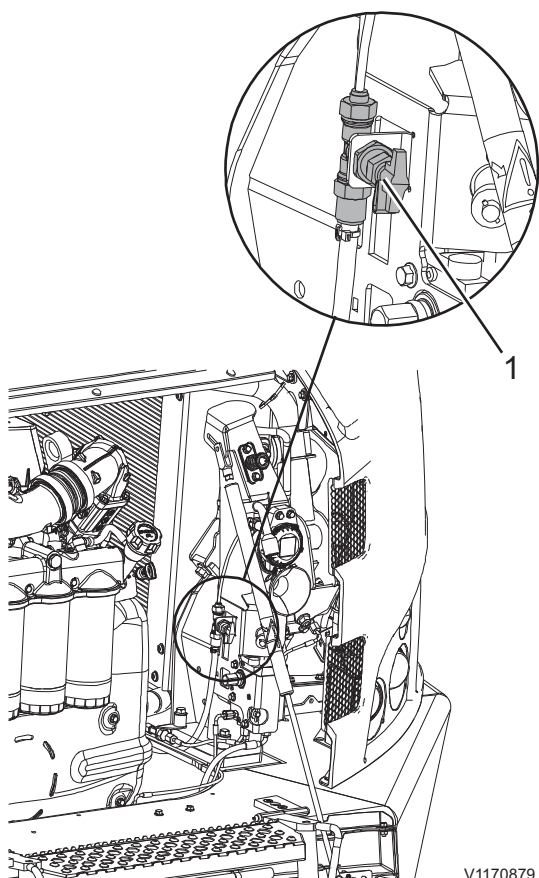


V1196331

При накачке шины обязательно стойте сбоку от нее.

Для накачки шин можно воспользоваться штуцером сжатого воздуха машины. Штуцер сжатого воздуха расположен около устройства открывания капота в передней левой части машины.

- 1 Опустите переднюю решетку машины.
- 2 Снимите защитный колпачок и присоедините шланг к штуцеру сжатого воздуха.
- 3 Присоедините шланг для накачивания к шине.



V1170879

- 1 Воздушный ресивер, штуцер сжатого воздуха

## Шины, проверка износа

Проверьте работоспособность следующих устройств:

- что на шине достаточно протектора;
- поверхность качения шины, чтобы не был виден корд;
- боковины шин, чтобы не было глубоких порезов до корда.

## Шины с дефектами

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность взрыва!

Попытки выполнения ремонта или сварочных работ с накачанной шиной могут привести к разрыву обода или взрыву шины, что может вызвать летальные травмы.

**Ремонтные работы на шинах и ободах могут выполняться только квалифицированные специалисты по обслуживанию.**

## Гидравлическое масло, проверка уровня и доливка

### Проверка уровня

Стекло контроля уровня находится за кабиной с правой стороны машины.

Низкий или нормальный уровень также отображается на блоке информационного дисплея, и когда он достигает низкого уровня, выдается предупреждение, см. раздел 77.

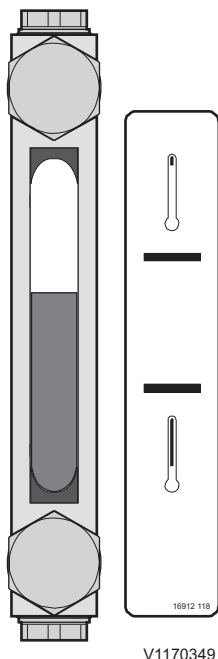
Проверять уровень гидравлического масла лучше всего до начала работы машины.

Для правильного считывания показания стекло контроля уровня при проверке должно располагаться на уровне глаз.

Для правильного считывания показания грузовой кузов всегда должен находиться в опущенном положении.

Уровень должен находиться между линиями MIN. и MAX. в диапазоне измерения, когда температура окружающей среды и масла составляют прибл. 20 °С. В противном случае произведите доливку согласно приведенным ниже инструкциям.

Уровень может отличаться при других условиях, но быть в норме. Дополнительные сведения по этому вопросу см. в разделе 12.



Стекло контроля уровня: уровень проверяется при температуре окружающей среды прибл. 20 °С

### Заливка

#### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

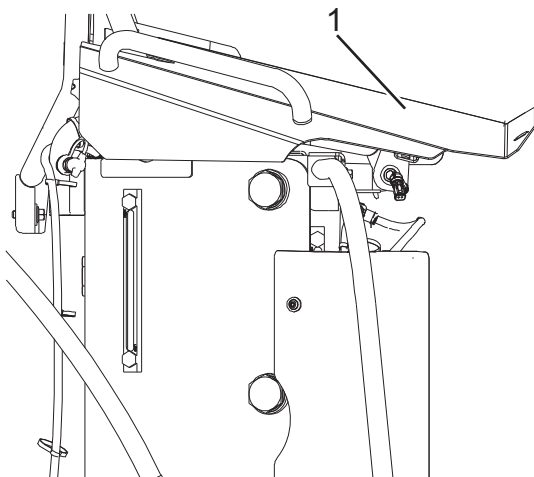
Исключительно важно обеспечить, чтобы в гидравлическую систему не попадало никаких загрязнений, поскольку они могут вызывать преждевременный износ, приводящий к дорогостоящим простоям. При работе с гидравлическими компонентами и гидравлическим маслом следует всегда соблюдать максимально возможную чистоту.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Если в машину залито биоразлагаемое гидравлическое масло, используйте для доливки и замены гидравлическое масло того же типа. Не следует смешивать разные типы биоразлагаемого масла. Минеральное масло нельзя использовать вместе с биоразлагаемым гидравлическим маслом. При переходе с минерального масла на биоразлагаемое масло обратитесь в авторизованную мастерскую.

Классы качества масла см. в разделе 321.

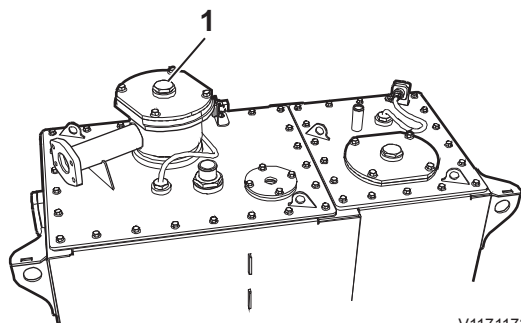
- 1 Установите машину в положение для обслуживания, см. раздел 222.



V1167030

1 Защита от брызг

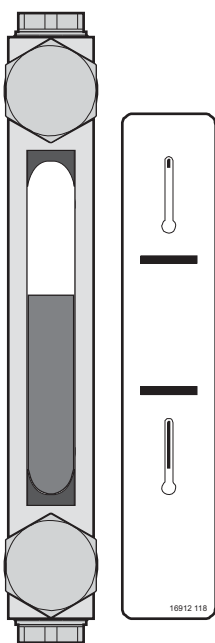
2 Выверните болты защитной пластины и поднимите ее.



V1171173

1 Место заливки, гидравлическое масло

3 Выньте заливочную заглушку из крышки. Уровень масла в стекле контроля уровня слегка поднимется.



V1170349

4 Затем залейте масло в отверстие, пока его уровень в стекле контроля уровня не поднимется на 3/4 от диапазона измерения.

5 Установите заливочную заглушку.

6 Опустите защитную пластину и затяните болты.

7 Еще раз проверьте уровень гидравлического масла по стеклу контроля уровня.

8 Выведите машину из положения обслуживания.

**ВНИМАНИЕ!**

Если через некоторое время уровень продолжает падать, несмотря на доливку, обратитесь в авторизованную мастерскую.

Залейте масло до уровня 3/4 от диапазона измерения

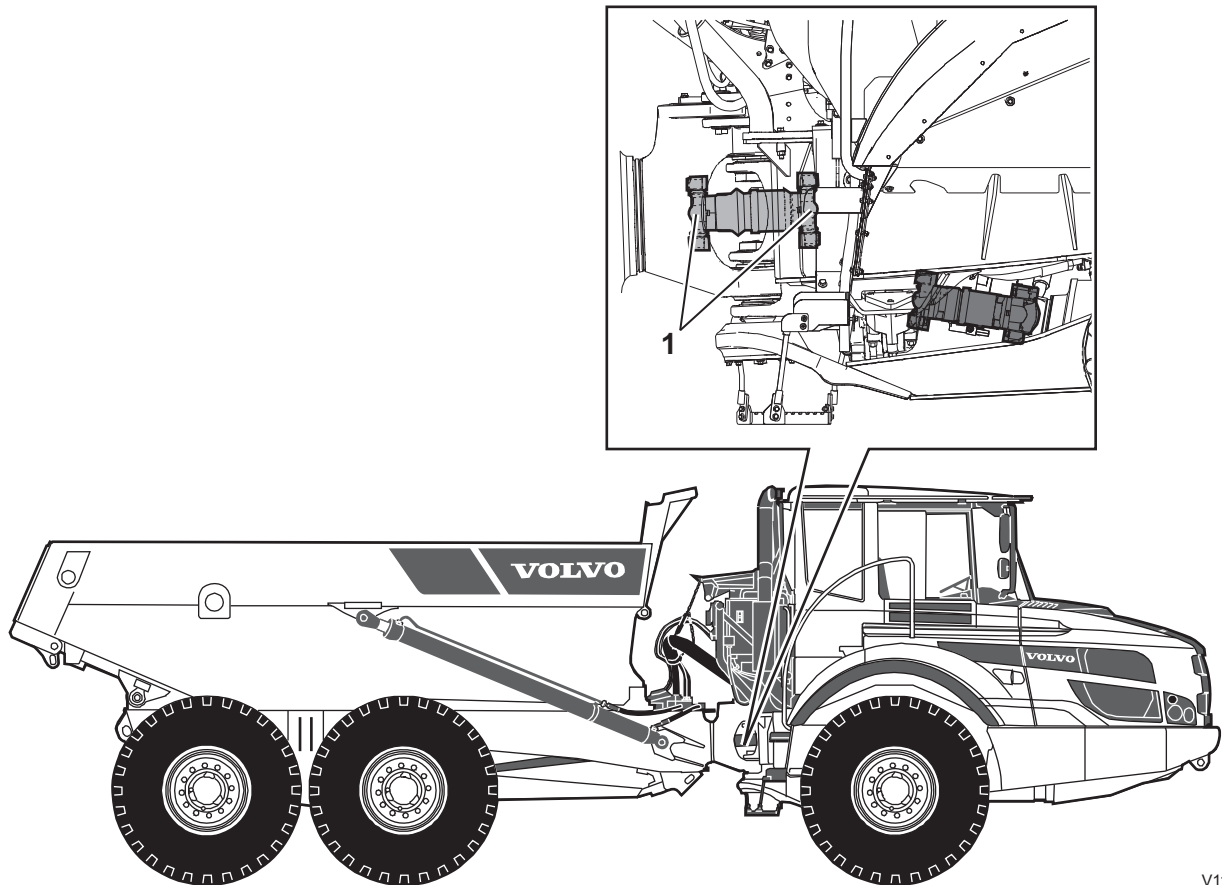
### Мосты и коробка отбора мощности, утечки, проверка

- 1 Установите машину в положение для обслуживания, см. раздел 222.
- 2 Визуально проверьте мосты и раздаточную коробку на отсутствие протечек.
- 3 Выведите машину из положения обслуживания.

## Техническое обслуживание, каждые 1000 часов

### Смазка

Выполняйте смазку в данных точках каждые 1000 часов



V1137006

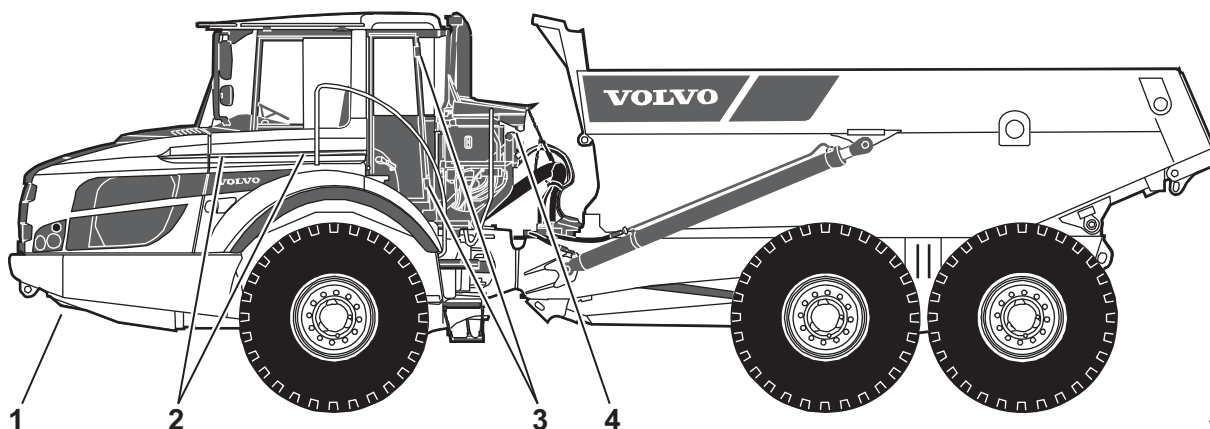
Точки смазки

Поз.	Места смазки
1	Карданный вал, раздаточная коробка — шарнир рамы

## Техническое обслуживание, каждые 2000 часов

### Смазка

Выполняйте смазку в данных точках каждые 2000 часов



V1137008

Точки смазки (точки смазки 1 и 4 есть на обеих сторонах машины)

Поз.	Места смазки
1	Подкузовной щит, шарнир
2	Крышка аккумуляторного отсека, петли
3	Дверь, петли
4	Защитная крышка, петля

### Вспомогательная система рулевого управления, проверка работоспособности

#### ВНИМАНИЕ!

Перед началом проверки давление в тормозной системе должно быть максимальным.

#### ВНИМАНИЕ!

Помните, что при выключенном двигателе маневренность ограничена.

- 1 Установите машину передней частью вниз на склоне с достаточным свободным пространством.
- 2 Удерживая педаль тормоза нажатой, переведите переключатель передач в нейтральное положение.
- 3 Выключите двигатель, вдавив кнопку аварийного останова.
- 4 Отпустите педаль тормоза и дайте машине разогнаться примерно до 5 км/ч (3,1 мили/ч). Теперь можно управлять машиной вплоть до ее полного разворота.
- 5 После полной остановки машины включите стояночный тормоз.
- 6 Переведите ключ зажигания в положение 0.
- 7 Вытяните кнопку аварийного останова.



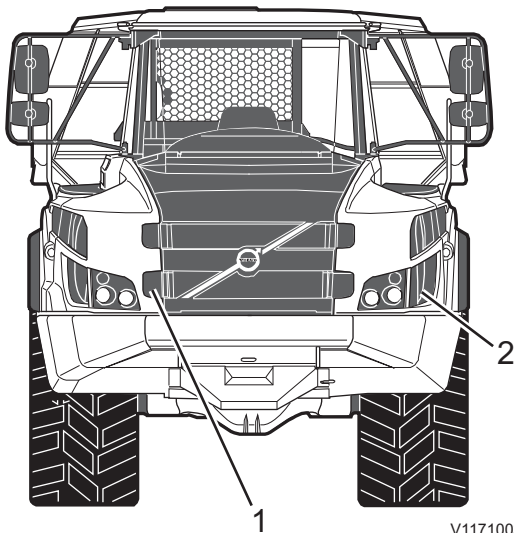
## Техническое обслуживание, по необходимости

### Топливо, заправка

Заправочная емкость топливного бака составляет 380 л (100,4 галл. США).

Сведения о качестве топлива см. в разделе 328.

Сведения о AdBlue®/DEF относятся только к машинам с двигателем L.



V1171003

- 1 Место заливки, жидкость AdBlue/DEF
- 2 Место заливки, топливо

#### **! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Риск пожара.  
Горящее топливо может вызвать летальные ожоги.  
Остановите двигатель при заправке топливом.

#### **! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Риск несчастного случая со смертельным исходом.  
Машина может начать движение и вызвать тяжелую или летальную травму.

**Включите стояночный тормоз и выключите двигатель перед заправкой бака.**

#### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

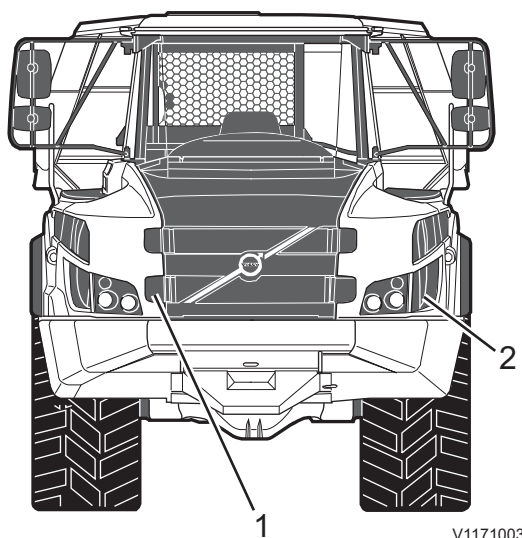
Риск повреждения машины.

Заправка машины другими жидкостями, кроме дизельного топлива, может вызвать ее повреждение.

Не запускайте двигатель, если вы залили в топливный бак какой-либо другую жидкость, кроме чистого дизельного топлива.

Если уровень топлива низкий, на дисплее появится предупреждение, см. раздел 77. Долейте топливо, чтобы в систему не попал воздух.

- Перед снятием крышки топливного бака тщательно очистите место вокруг нее.
- Не проливайте топливо при заправке. Пыль и грязь, пропитанные дизельным топливом, огнеопасны.
- В зимнее время держите бак полностью залитым, чтобы не допустить образования в баке конденсата.
- Если бак абсолютно пуст, залейте не менее 20 л (5,3 галл. США) топлива, чтобы оно достигло линии всасывания.
- Запрещается заливать жидкость AdBlue®/DEF в топливный бак, а топливо — в бак для AdBlue®/DEF.



V1171003

- 1 Место заливки, жидкость AdBlue®/DEF  
2 Место заливки, топливо

## AdBlue®/DEF, заполнение

Сведения о AdBlue®/DEF относятся только к машинам с двигателем L.

### **!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск несчастного случая со смертельным исходом.

Машина может начать движение и вызвать тяжелую или летальную травму.

Включите стояночный тормоз и выключите двигатель перед заправкой бака.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Риск повреждения машины.

Заправка топливом, которое отличается от указанного в руководстве, может вызвать необратимое повреждение каталитической системы.

Всегда заправляйте только указанное топливо.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Риск загрязнения топливного бака.

Случайная заливка AdBlue®/DEF в топливный бак вызовет его загрязнение.

Используйте только специальное заправочное оборудование для AdBlue®/DEF, в котором есть клапан, открывающийся только на машинах с магнитным кольцом в заливной горловине AdBlue®/DEF. Это позволит избежать загрязнения топливного бака.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Риск повреждения машины.

Жидкость AdBlue®/DEF очень коррозионная. При переполнении бака AdBlue®/DEF может вытекать через вентиляционную трубку. Если жидкость замерзает при переполненном баке, то происходит необратимое повреждение шлангов.

Не переполняйте бак. Всегда прекращайте налив при достижении уровнем заливочной горловины или отсечке автоматического заливного устройства.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Риск повреждения машины.

Засорение фильтра AdBlue®/DEF может осложнить заправку бака.

Заполнение бака AdBlue®/DEF через поврежденный фильтр или без фильтра может вызвать загрязнение жидкости AdBlue®/DEF и серьезное повреждение системы дожигания выхлопных газов.

Перед заправкой может понадобиться вынимание, очистки и установка фильтра. Никогда не повреждайте фильтр и не заливаете AdBlue®/DEF без установленного фильтра. Обратитесь за помощью к местному дилеру Volvo.

Заливайте только жидкость, соответствующую стандарту ISO 22241-1. Повторное использование слитой жидкости AdBlue®/DEF не рекомендуется из-за риска загрязнения.

Заправочная емкость бака для жидкости AdBlue®/DEF составляет 39 л (10,3 галл. США).

**ВНИМАНИЕ!**

Перед снятием бака для жидкости Adblue®/DEF тщательно очистите место вокруг него. Не допускайте проливания топлива при заправке.

Крышка бака AdBlue®/DEF открывается с помощью ключа зажигания.

Если уровень жидкости AdBlue®/DEF низкий, на дисплее появится предупреждение, см. раздел 77. Долейте жидкость AdBlue®/DEF в бак для AdBlue®/DEF.

**ВНИМАНИЕ!**

Оборудование для заливки жидкости AdBlue®/DEF должно обеспечивать скорость заливки не более 40 л/мин или допускать настройку на уровень менее 40 л/мин. При возникновении проблем с заливкой, а также если проблема не была устранена после очистки заливного фильтра, ознакомьтесь с руководством по оборудованию для заливки, чтобы предпринять необходимые действия.

**ВНИМАНИЕ!**

После заливки жидкости AdBlue®/DEF протрите защитную чашу начисто.

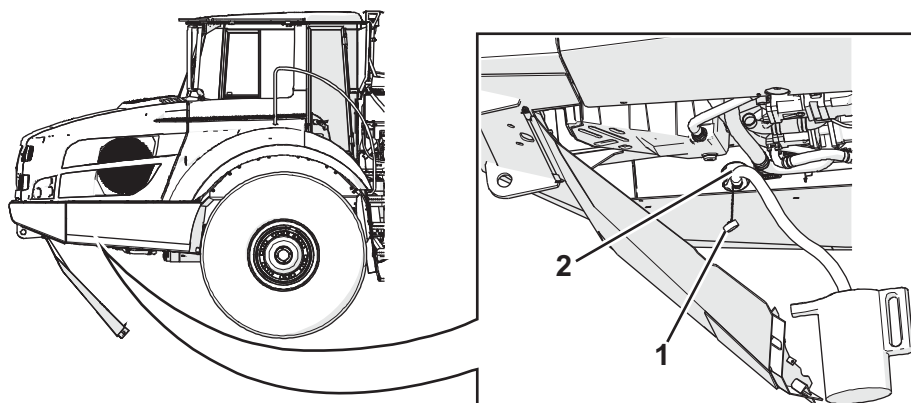
- Жидкость AdBlue®/DEF по классификации не относится к опасным жидкостям, однако с ней следует обращаться с осторожностью. Она обладает высокой корродирующей активностью. Избегайте попадания жидкости AdBlue®/DEF на электрические кабели и компоненты.
- При попадании на кожу тщательно смойте жидкость водой.
- При попадании в глаза тщательно промойте их в течение нескольких минут. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.
- После вдыхания паров следует выйти на свежий воздух, а при необходимости — обратиться за медицинской помощью.
- При проглатывании жидкости выпейте воды и обратитесь за медицинской помощью.
- Жидкость AdBlue®/DEF не должна контактировать с другими химическими веществами.
- Жидкость AdBlue®/DEF негорюча. Однако под воздействием высоких температур жидкость AdBlue®/DEF превращается в аммиак и углекислый газ. См. также раздел 333.
- Запрещается заливать жидкость AdBlue®/DEF в топливный бак, а топливо — в бак для AdBlue®/DEF.

**Информация о заказе жидкости AdBlue®/DEF (только для рынка США):**

- Отдел поддержки клиентов Volvo CE: 1-877-823-1111 (в рабочее время)
- [www.volvoce.com](http://www.volvoce.com) (в нерабочее время)

За информацией о заказе жидкости AdBlue®/DEF (другие рынки) обращайтесь к авторизованному дилеру.

### Бак Adblue®/DEF, слив



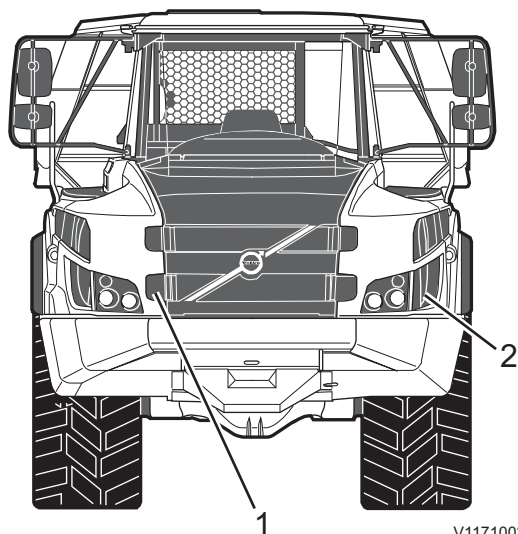
V1136318

- 1 Металлический колпачок
- 2 Слив

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222.
- 2 Откиньте вниз передний подкузовной щит, см. раздел 226.
- 3 Снимите металлический колпачок перед сливным клапаном на правом крыле.
- 4 Снимите защитный колпачок со сливного клапана.
- 5 Достаньте сливной шланг из инструментального ящика.
- 6 Подсоедините сливной шланг к сливному клапану, опустите конец шланга в емкость и слейте жидкость AdBlue®/DEF из бака.
- 7 Отсоедините сливной шланг и поместите его обратно в ящик для инструментов.
- 8 Установите на место колпачки.
- 9 Поднимите подкузовной щит.
- 10 Выведите машину из положения обслуживания.

**Обогреватель двигателя и кабины,  
дополнительный топливный бак, заливка  
(Дополнительное оборудование)**

Только для машин с двигателями F.



- 1 Заливная горловина топливного бака, дополнительный топливный бак (только для машин с дополнительным топливным баком для обогревателей двигателя и кабины)
- 2 Заливная горловина топливного бака, стандартный топливный бак

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Риск несчастного случая со смертельным исходом.

Машина может начать движение и вызвать тяжелую или летальную травму.

**Включите стояночный тормоз и выключите двигатель перед заправкой бака.**

**Заправочная емкость дополнительного топливного бака составляет 39 л (10,3 галл. США).**

У некоторых машин, оснащенных дополнительным оборудованием обогревателя двигателя и кабины, имеется дополнительный бак для дизельного топлива.

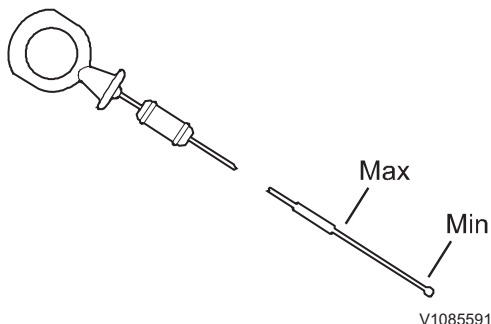
Инструкции по обслуживанию и ремонту дополнительного топливного бака, а также по сливу из него топлива см. в разделе 298.

## Моторное масло, проверка уровня и доливка

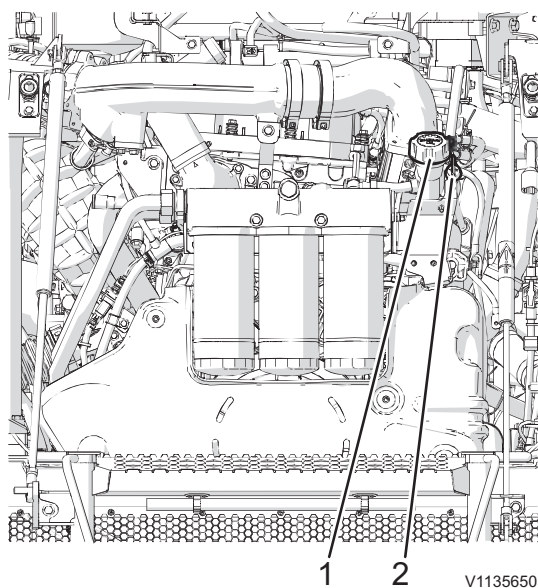
Уровень масла отображается на блоке информационного дисплея в разделе «Двигатель», см. раздел 58.

На блоке информационного дисплея отображается предупреждение о низком уровне моторного масла, см. раздел 74.

Уровень масла можно также проверить вручную следующим образом.



Щуп



- 1 Заливная горловина
- 2 Щуп

- 1 Установите машину в положение для обслуживания, см. раздел 222.
- 2 Вытяните щуп. Уровень масла должен находиться между метками на щупе. Разница между уровнями, соответствующими меткам минимального и максимального уровня на щупе, составляет около 6 л (1,5 галл. США).
- 3 Если уровень масла на щупе низок, долейте масло через заливную горловину. Используйте масло того же типа, который уже залит в двигатель.  
**При доливе старайтесь поддерживать уровень вблизи максимума, но не допускайте перелива.**
- 4 Выведите машину из положения обслуживания.

## Водяной сепаратор, слив

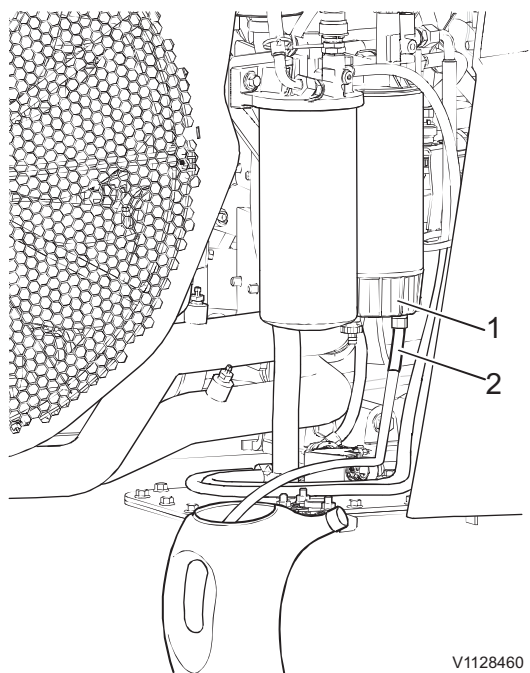
Если в топливе есть вода, на дисплее появится предупреждение, см. стр. 77. Слейте воду из водоотделителя согласно приведенным ниже инструкциям.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.

См. раздел 224.

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222.
- 2 Присоедините сливной шланг к сливному винту в дне водоотделителя.
- 3 Отверните сливной винт
- 4 Затяните сливной винт, когда потечет только чистое топливо.
- 5 Выведите машину из положения обслуживания.



- 1 Водоотделитель
- 2 Присоединение сливного шланга

## Топливная система, удаление воздуха

### ВНИМАНИЕ

Опасность раздавливания.

Нажимая на ручной насос можно получить серьезную травму.  
**При удалении воздуха держите пальца сверху ручки насоса.**

Если топливо в баке было полностью израсходовано или в топливную систему по другой причине попал воздух, систему следует прокачать, чтобы удалить воздух.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

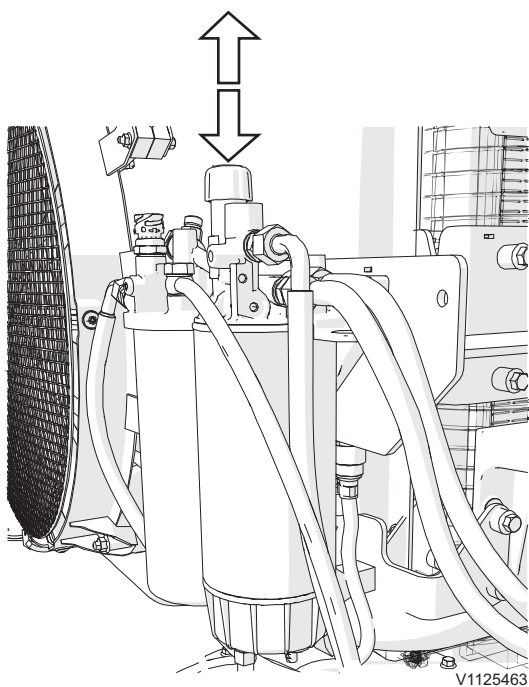
Ни при каких обстоятельствах нельзя пытаться запустить двигатель до удаления воздуха из системы. Это может привести к серьезной поломке топливного питающего насоса.

#### ВНИМАНИЕ!

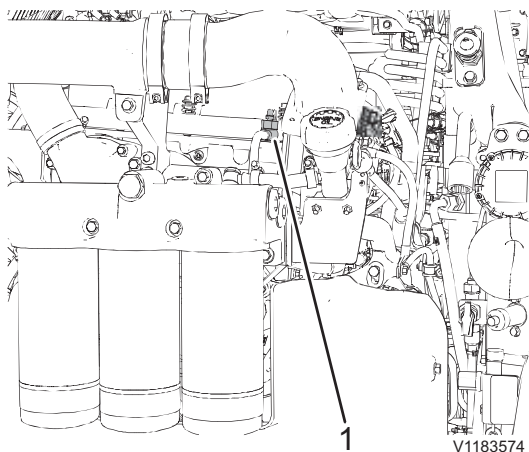
Не используйте стартер для прокачки воздуха.

#### ВНИМАНИЕ!

Не используйте ручной насос при работающем двигателе.



Использование ручного насоса



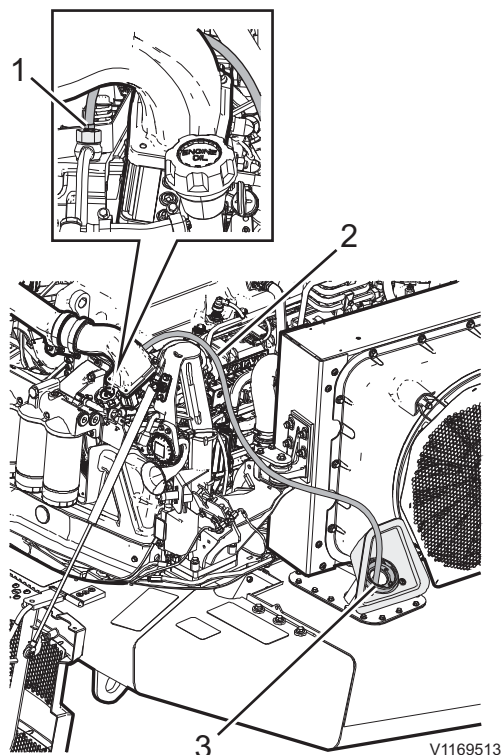
1 Ниппель стравливания воздуха

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222.
- 2 Опустите переднюю решетку и откройте капот.
- 3 Нажмите на ручной насос и поверните его против часовой стрелки до рабочего положения.
- 4 Сделайте 200–300 качков насосом до появления сопротивления ходу насоса и появления щелчков в клапане, установленном на корпусе топливного фильтра.
- 5 Заблокируйте ручной насос, нажав его рычаг вниз с одновременным поворотом по часовой стрелке до упора.
- 6 Откройте и закройте ниппель стравливания воздуха.
- 7 Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостых оборотах в течение пяти минут.

#### ВНИМАНИЕ!

Обороты двигателя нельзя увеличивать, поскольку воздух, который мог остаться в системе, может попасть в форсунки, что приведет к пропускам вспышек.

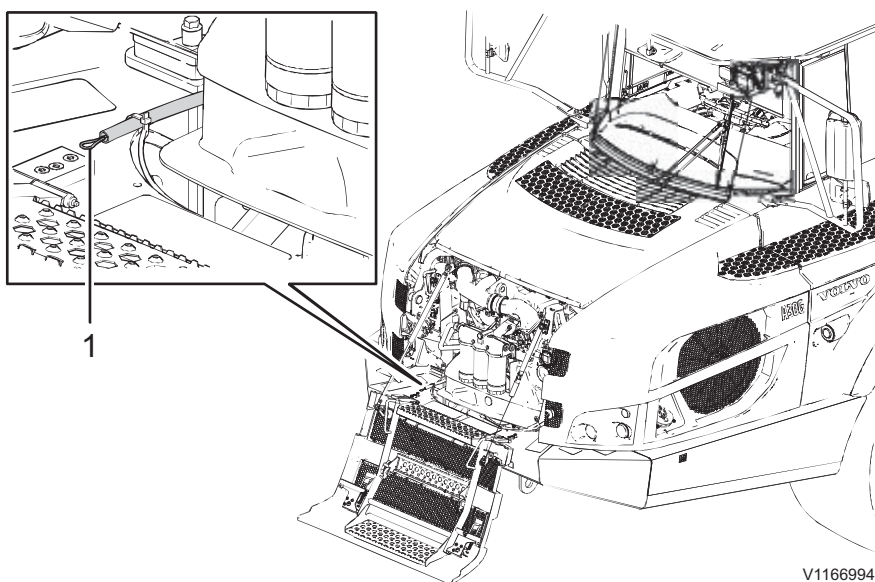
Если двигатель не запустится через 30 секунд, продолжайте прокачку ручным насосом до появления сопротивления его ходу. Потом повторите попытку пуска. Если двигатель не запускается или запускается и тут же глохнет, в систему мог попасть воздух. Выполните следующие действия.



- 1 Ниппель сапуна
- 2 Шланг
- 3 Заливная горловина, топливо

- 8 Подсоедините прозрачный шланг к ниппелю клапана прокачки.
- 9 Откройте крышку бака и вставьте шланг в заливную горловину.
- 10 Откройте ниппель клапана прокачки и выполните прокачку насосом, пока не начнет выходить топливо без воздушных пузырьков.
- 11 Закройте ниппель клапана прокачки, выньте шланг и заверните крышку бака.
- 12 Заблокируйте ручной насос и снова попробуйте запустить двигатель.
- 13 Выведите машину из положения обслуживания.

### Ресиверы, слив жидкости



- 1 Стравливание давления из воздушного ресивера емкостью 10 л (2,6 галл. США)

Машина оснащена двумя воздушными ресиверами:

- ресивер емкостью 4 л (1,1 галл. США), расположенный между передней стенкой кабины и задней частью двигателя;
- ресивер емкостью 10 л (2,6 галл. США), расположенный с правой стороны под кабиной.

Воздушные ресиверы защищены от конденсации воды с помощью воздухоосушителя.



При стравливании воздуха из ресивера емкостью 10 л (2,6 галл. США) в нем обычно не должно быть водяного конденсата.

### **Фильтр предварительной очистки очистителя воздуха, очистка**

Воздухоочиститель предотвращает попадание в двигатель пыли и других примесей. Сначала воздух проходит через первичный фильтр, а затем через вторичный. Вторичный фильтр действует как защитный на случай повреждения первичного фильтра. Запрещается извлекать вторичный фильтр, если не предполагается его замена. Вторичный фильтр не подлежит очистке, его следует заменять.

После прохождения воздуха через систему его очистки он поступает в охладитель наддувочного воздуха. Охладитель наддувочного воздуха является промежуточным охладителем типа воздух-воздух. Промежуточный охладитель позволяет снизить температуру воздуха на впуске примерно на 100 °C (212 °F). Воздух на впуске становится более плотным, что позволяет впрыснуть и сжечь большее количество топлива. В результате повышается эффективная мощность двигателя. Кроме того, более холодный воздух обеспечивает также снижение нагрузки на клапаны и поршни.

Степень износа двигателя в значительной мере зависит от чистоты подаваемого воздуха. Поэтому очень важно регулярно проверять воздухоочиститель и правильно его обслуживать. Во время работы с воздухоочистителем и фильтрами следует соблюдать максимально возможную чистоту.

### **Дополнительный воздушный фильтр**

#### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

**Риск повреждения машины.**

**Запуск машины без фильтром или с поврежденными фильтрами может вызвать повреждение двигателя.**

**Всегда устанавливайте фильтра на место. Всегда заменяйте поврежденные фильтры.**

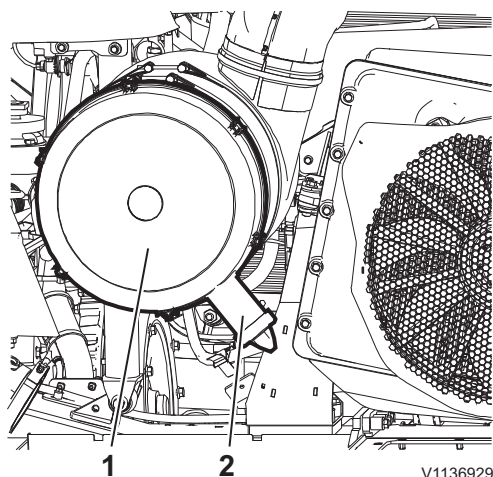
**При включении контрольной лампы и отображении сообщения на дисплее следует немедленно очистить или заменить фильтр. Интервал между очисткой/заменой целиком зависит от условий эксплуатации машины.**

Фильтр можно чистить до пяти раз. После этого фильтр подлежит замене. Фильтр также подлежит замене в случае его повреждения. Для замены обратитесь в авторизованную мастерскую.

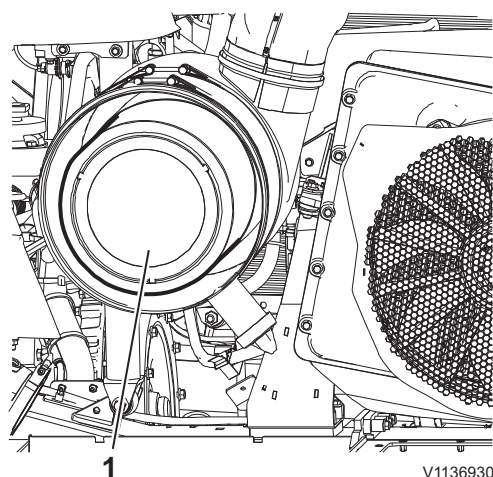
Если контрольная лампа продолжает гореть после очистки/замены, следует заменить вторичный фильтр, см. раздел Обратитесь в авторизованную мастерскую.

Регулярно проверяйте на отсутствие протечек шланги и соединения трубопроводов, ведущих от воздухоочистителя к всасывающему коллектору двигателя.

См. раздел 224.



- 1 Крышка воздухоочистителя
- 2 Клапан



- 1 Основной фильтр

### Снятие первичного фильтра

- 1 Установите машину в положение для обслуживания, см. раздел 222.
- 2 Снимите крышку воздухоочистителя.
- 3 Очистите крышку и клапан.
- 4 Очистите и проверьте первичный фильтр согласно следующим инструкциям.
- 5 Установите на место первичный фильтр.
- 6 Установите крышку на место.

### Механическая очистка

#### ВНИМАНИЕ!

Не стучите по твердым предметам.

- 1 Осторожно постучите концом первичного фильтра по мягкой и чистой поверхности.

#### Очистка сжатым воздухом

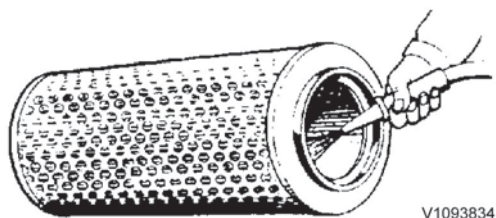
- 1 Используйте сухой и чистый сжатый воздух с максимальным давлением 500 кПа (5 бар) (72,5 фута на кв. дюйм). Не подносите насадку ближе чем на 3–5 см (1–2 дюйма).
- 2 Продуйте фильтр изнутри вдоль складок.

### Проверка фильтра

- 1 Проверьте фильтр светом.
- 2 Если имеются хотя бы мельчайшие отверстия, царапины, трещины и другие повреждения, фильтр должен быть заменен.

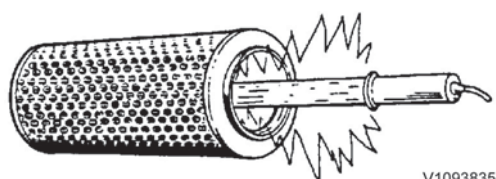
#### ВНИМАНИЕ!

Чтобы выявить повреждения было проще, производите проверку в затемненном помещении.



Очистка сжатым воздухом

V1093834



Проверка светом

V1093835

## Фильтр EON

(Дополнительное оборудование)

Фильтр EON устанавливается вместо стандартного первичного фильтра.

Заменяйте фильтр, как только на дисплее появится предупреждение о засорении воздушного фильтра, см. стр. 77.

### ВНИМАНИЕ!

Фильтр очистке не подлежит.

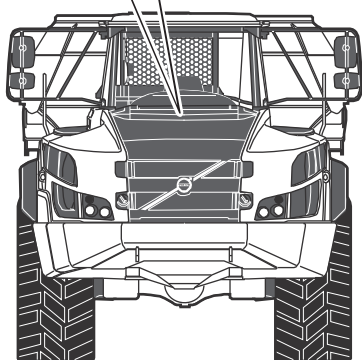
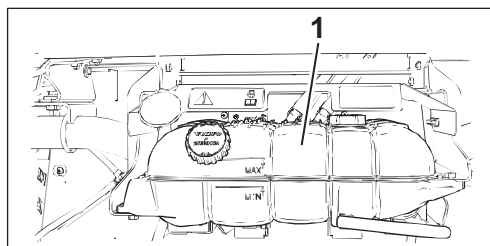
## Охлаждающая жидкость, проверка уровня и доливка

В систему охлаждения заливается охлаждающая жидкость Volvo Coolant VCS, чья устойчивость к замерзанию, коррозии и антикавитационные свойства соответствуют самым высоким требованиям. Во избежание повреждения двигателя для долива и замены обязательно используйте охлаждающую жидкость Volvo Coolant VCS.

Volvo Coolant VCS — жидкость желтого цвета. Наклейка рядом с точкой заливки указывает, что система заполнена этой охлаждающей жидкостью (см. рисунок).

Уровень охлаждающей жидкости можно считать на блоке информационного дисплея, см. стр. 58.

На блоке информационного дисплея отображается предупреждение о низком уровне охлаждающей жидкости, см. раздел 74.



V1136810

1 Расширительный бак охлаждающей жидкости

### **!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность ошпаривания или тяжелых ожогов незащищенной кожи!

Возможен выброс горячей охлаждающей жидкости под высоким давлением из расширительного бачка с причинением тяжелых ожогов! Прежде чем снимать герметичную крышку расширительного бачка:

- Заглушите двигатель.
- Дайте двигателю остыть
- Медленно отворачивайте герметичную крышку, стравливая избыточное давление.

Информацию об охлаждающей жидкости см. на с. 335.

При холодном двигателе расширительный бак должен быть залит до максимальной метки.

Уровень охлаждающей жидкости не должен опускаться ниже отметки минимума.

## Заливка

### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

Во избежание повреждения двигателя никогда не смешивайте охлаждающую жидкость Volvo Coolant VCS с любой другой охлаждающей жидкостью или антикоррозионной присадкой.

### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

Никогда не заливайте в горячий двигатель холодную охлаждающую жидкость - это может привести к возникновению трещин в блоке и головке цилиндров. Просроченная замена охлаждающей жидкости может привести к засорению системы охлаждения и возникновению риска повреждения двигателя.

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222.
- 2 Осторожно откройте крышку на расширительном баке и снимите ее.
- 3 Залейте в расширительный бак охлаждающую жидкость до максимальной метки и заверните пробку с предохранительным клапаном.
- 4 Выведите машину из положения обслуживания.

## Нагреватель двигателя и кабины, на дизельном топливе

### (Дополнительные опции)

Сведения о функциях обогревателя двигателя и кабины см. в разделе 109.

У некоторых машин, оснащенных дополнительным оборудованием обогревателя двигателя и кабины, имеется дополнительный топливный бак. Только для машин с двигателями F.

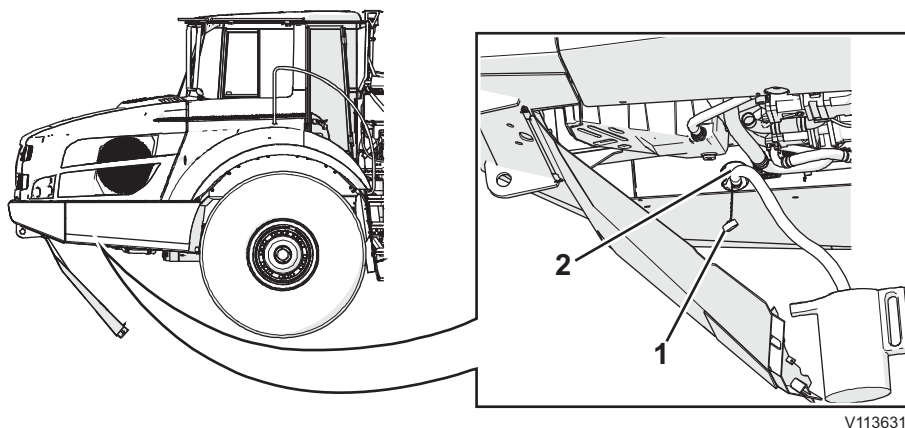
### Техническое обслуживание

- Ежемесячно запускайте обогреватель двигателя и кабины минимум на десять минут.
- Проверьте обогреватель двигателя и кабины перед использованием, например перед зимой, чтобы убедиться в его работоспособности.
- Только для машин с двигателями F. По окончании каждого сезона эксплуатации сливайте осадок из дополнительного топливного бака, подсоединив сливной шланг, входящий в комплект поставки машины.

### Дополнительный топливный бак, слив осадка

#### **ВНИМАНИЕ!**

Только для машин с двигателями F.



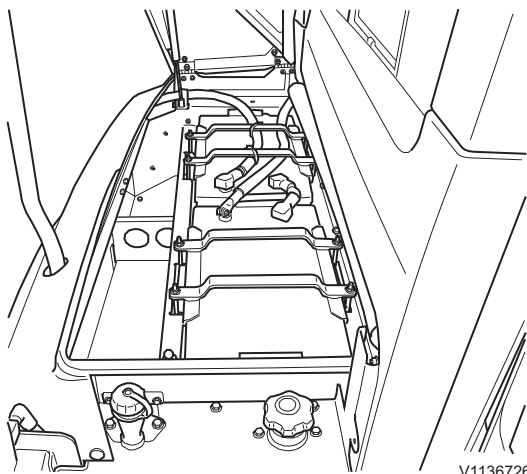
V1136318

- 1 Металлический колпачок
- 2 Слейте

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222.
- 2 Откиньте вниз передний подкузовной щит, см. раздел 226.
- 3 Снимите металлический колпачок перед сливным клапаном на правом крыле.
- 4 Снимите защитный колпачок со сливного клапана.
- 5 Достаньте сливной шланг из инструментального ящика.
- 6 Подсоедините сливной шланг к сливному клапану, опустите конец шланга в емкость и слейте осадок из топливного бака.
- 7 Отсоедините сливной шланг и поместите его обратно в ящик для инструментов.
- 8 Установите на место колпачки.
- 9 Поднимите подкузовной щит.
- 10 Выведите машину из положения обслуживания.

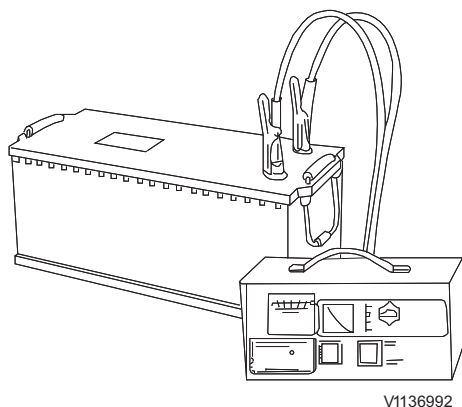
## Аккумуляторные батареи

Аккумуляторные батареи находятся на левом крыле. Две аккумуляторных батареи по 12 В, соединенные последовательно, обеспечивают в системе напряжение 24 В. Аккумуляторные батареи не требуют технического обслуживания.



V1136726

Необслуживаемые аккумуляторные батареи



Зарядка батареи

## Батареи, зарядка

### **! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность тяжелой травмы.  
Короткое замыкание, открытое пламя или искры возле заряжающейся батареи могут вызвать взрыв.  
**Отключите зарядный ток перед отсоединением зажимов кабелей зарядного устройства. Никогда не заряжайте батарею возле открытого пламени или искр. Всегда заряжайте батарею только в хорошо проветриваемом помещении.**

### **! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Риск химического ожога.  
Электролит в батарее содержит едкую серную кислоту, который вызывает тяжелые химические ожоги.  
**При попадании электролита на незащищенную кожу, немедленно промойте пораженное место большим количеством воды с мылом. При попадании в глаза и другие чувствительные части тела промойте большим количеством воды и немедленно обратитесь к врачу.**

#### Присоединение зарядного устройства

- 1 Отключите электропитание, см. раздел 232.
- 2 Отсоедините кабель от отрицательной (минусовой) клеммы.
- 3 Защитите аккумуляторную батарею от грязи.
- 4 Установите зажимы зарядного устройства, плюс на плюсовую (положительную) клемму и минус на минусовую (отрицательную) клемму.
- 5 Убедитесь, что напряжение зарядного устройства выставлено правильно.
- 6 Запустите зарядное устройство.

#### Отсоединение зарядного устройства

- 1 Выключите зарядное устройство.
- 2 Снимите зажимы зарядного устройства.
- 3 Подсоедините кабель к отрицательной (минусовой) клемме.
- 4 Включите электропитание, см. раздел 232.
- 5 Запустите машину.

## Плавкие предохранители и реле

Машина имеет электрическую распределительную коробку, которая установлена в кабине на левой стенке. На внутренней стороне пластиковой панели имеется наклейка, где указано расположение предохранителей и реле и их характеристики. В электрической распределительной коробке находится большинство предохранителей и реле машины, см. раздел 344.

При выходе из строя одного из реле его можно временно заменить другим реле, выполняющим менее важную функцию. Проверьте внимательно, что эти реле идентичны.

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

Риск пожара.

Предохранитель неверного номинала может привести к поломке или возгоранию электрических цепей.

Никогда не устанавливайте предохранитель большего номинала чем указанный на наклейке.

Если один и тот же предохранитель перегорает неоднократно, нужно найти причину.

**Запуск с добавочными батареями**** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Риск взрыва.

При подключении полностью заряженной батареи к разряженной или замерзшей может произойти взрыв батарей.

Не запускайте от внешнего источника машину с полностью разряженной или замерзшей батареей.

** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность раздавливания.

Неожиданное перемещение машины может вызвать тяжелую травму

Никогда не запускайте машину от внешнего источника, подключая провода непосредственно к двигателю стартера.

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

Внешние батареи или другие источники питания должны иметь то же напряжение, что и батареи машины.

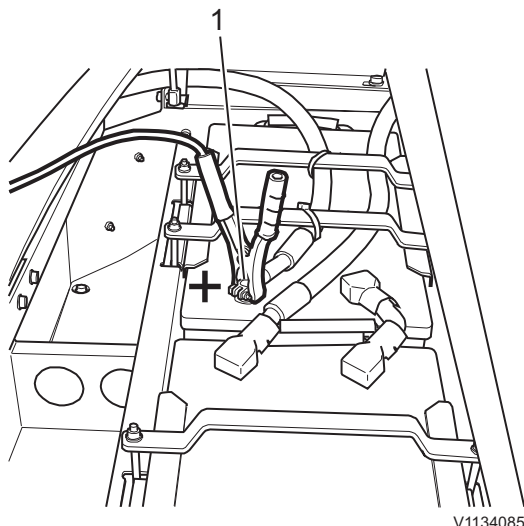
**УВЕДОМЛЕНИЕ**

Риск повреждения машины.

Неправильное обращение с электрической системой может привести к повреждению машины.

Перед попыткой запуска двигателя отсоедините или выключите зарядные устройства, подключенные к батарее.

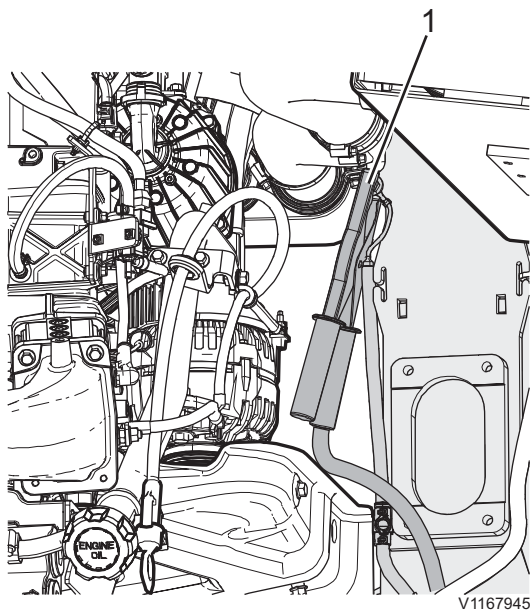
1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222.



V1134085

1 Подсоединение кабеля к клемме (+)

- 2 Соедините последовательно две аккумуляторные батареи на 12 В. Клемма (+) одной аккумуляторной батареи к клемме (-) другой.



V1167945

1 Точка заземления на машине

### 3 **УВЕДОМЛЕНИЕ**

**Риск повреждения машины.**

Неправильное обращение с электрической системой может привести к повреждению машины.

Необходимо отключить электропитание машины, повернув ключ зажигания в положение 0.

Информационный дисплей также должен отключиться.

Подсоедините один из пусковых кабелей между положительной клеммой аккумуляторной батареи машины и положительной клеммой дополнительной аккумуляторной батареи.

- 4 Подсоедините другой пусковой кабель между клеммой (-) дополнительной аккумуляторной батареи и точкой заземления на машине. Точка заземления расположена между двигателем и радиатором.
- 5 Подождите несколько минут и запустите двигатель с помощью замка зажигания.
- 6 Когда двигатель запустился, подождите несколько минут, затем отключите пусковой кабель от точки заземления на машине, а затем зажим пускового кабеля от клеммы (-) дополнительной аккумуляторной батареи.
- 7 Наконец отсоедините пусковой кабель, соединяющий клеммы (+).
- 8 Снова наденьте колпачки на клеммы аккумуляторной батареи.
- 9 Установите резиновую защиту на аккумуляторные батареи и закройте крышку.
- 10 Выведите машину из положения обслуживания.

### Лампы, замена

Для замены лампы обратитесь к специалисту авторизованного сервисного центра.

Спецификации ламп машины см. в разделе 343.



### УВЕДОМЛЕНИЕ

Риск для окружающей среды.  
Лампочки могут содержать опасные для окружающей среды химические вещества.  
Придерживайтесь местных правил обращения с опасными веществами при утилизации ламп. Не выбрасывайте лампы в обычный мусор.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

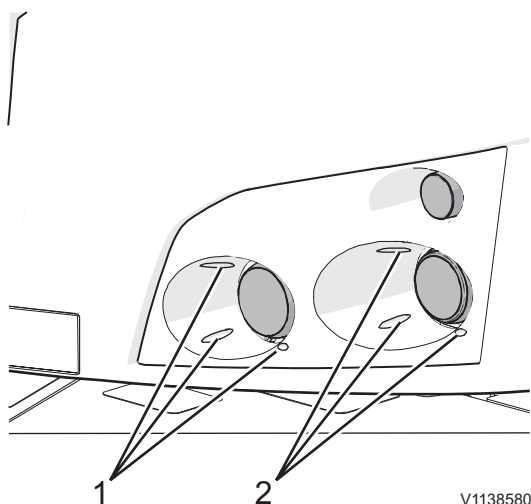
Риск отравления.  
Контакт с химическими веществами, содержащимися в лампах, может быть опасным.  
**Всегда надевайте персональное защитное снаряжение при работе с лампами.**

## Фары, регулировка

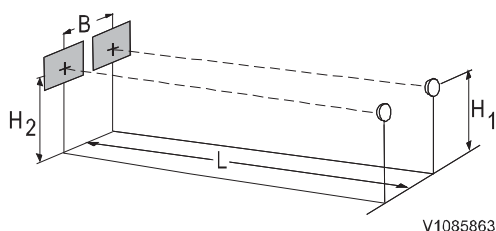
### Фары

Регулировка фар весьма важна, особенно при движении в темноте по дорогам общего пользования. Ближний свет фар - асимметричного типа.

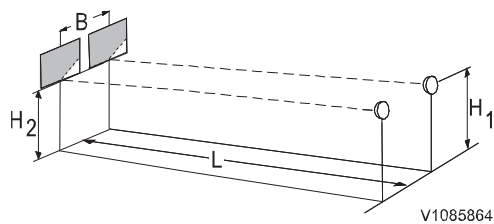
- 1 Установите машину без груза на ровной земле под прямым углом к стене или аналогичной поверхности.
- 2 Остановите машину аккуратно, чтобы подвеска не сжалась.
- 3 Включите дальний или ближний свет.
- 4 Измерьте высоту  $H_1$  от уровня земли до середины фары.



- 1 Регулировочный винт, фары дальнего света
- 2 Регулировочный винт, фары ближнего света



Дальний свет



Ближний свет

V1085864

5 Отрегулируйте распределение света тремя регулировочными винтами через отверстия в крышке.

Размеры	Ближний свет		Дальний свет	
	B	1950 мм	76,8 дюйма	1650 мм
H2	H1 минус 250 мм	H1 минус 9,8 дюйма	H1	
L	5000 мм	196,8 дюйма	5000 мм	196,8 дюйма

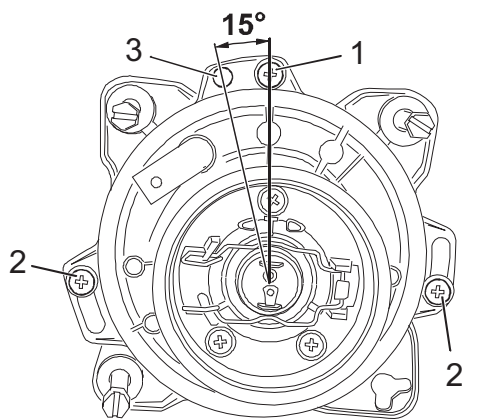
6 Выключите дальний или ближний свет.

### Левостороннее/правостороннее движение, регулировка

Фары поставляются настроенными для правостороннего движения.

#### Регулировка для левостороннего движения

- 1 Откройте капот.
- 2 Отверните винт (1).
- 3 Ослабьте винты (2).
- 4 Поверните заднюю часть так, чтобы отверстие (3) оказалось перед отверстием для винта (1).
- 5 Установите винт (1).
- 6 Затяните винты (2).
- 7 Закройте капот.



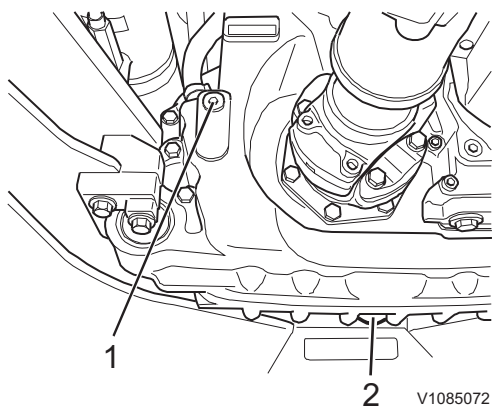
V1085060

- 1 Винт
- 2 Винты
- 3 Отверстие

### Масло в коробке отбора мощности, проверка уровня и доливка

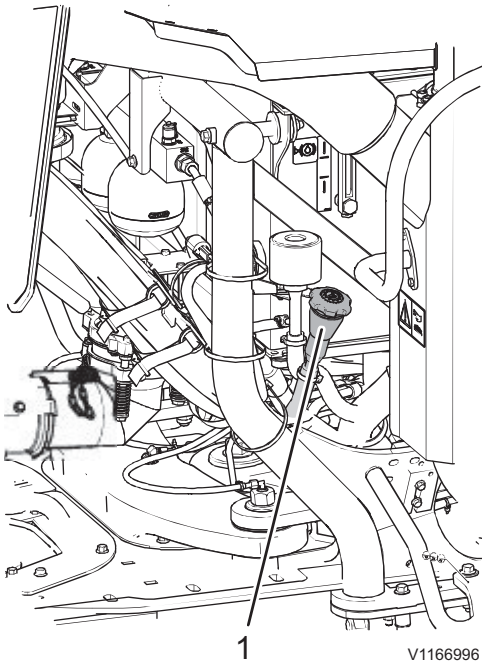
Проверяйте уровень масла через равные промежутки времени.

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222.
- 2 Выверните заглушку для проверки уровня. Уровень масла должен доходить до нижней кромки отверстия.



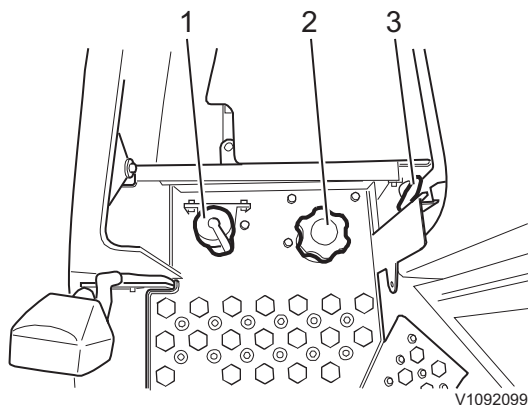
V1085072

- 1 Заглушка для проверки уровня
- 2 Сливная пробка



1 Заливная горловина

- 3 При необходимости залейте свежее масло через заливную горловину, расположенную на правой задней части кабины, до уровня отверстия.  
Сорт масла см. в разделе 321.
- 4 Установите заглушку для проверки уровня.
- 5 Выведите машину из положения обслуживания.



- 1 Точка заливки, жидкость омывателя
- 2 Точка заливки, трансмиссионное масло
- 3 Щуп, трансмиссионное масло

## Трансмиссионное масло, проверка уровня и доливка

Уровень масла можно считать на блоке информационного дисплея, см. стр. 58. При неправильном уровне масла (низком/высоком) на дисплее появится предупреждение, см. раздел 74. Если температура в трансмиссии высокая, загорится контрольная лампа и появится сигнал тревоги на дисплее, см. стр. 74.

### Помните:

- Трансмиссия может неправильно работать, если масла слишком мало, и это может привести к повреждению трансмиссии.
- Избыток масла приводит к его вспениванию, что вызывает перегрев трансмиссии.

Уровень масла проверяйте при его температуре около 60 °C (140 °F).

### ВНИМАНИЕ!

Прежде чем проверять уровень масла, всегда очищайте место вокруг щупа. При загрязнении масла возможно повреждение трансмиссии.

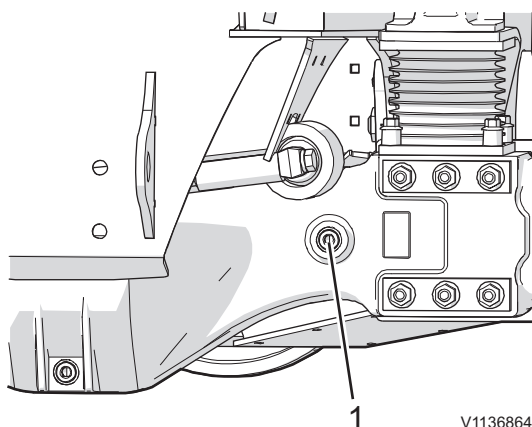
- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222.
- 2 Дайте двигателю поработать на холостом ходу.
- 3 Переключатель передач должен находиться в нейтральном положении.
- 4 Прежде чем приступить к проверке, дайте уровню масла стабилизироваться в течение приблизительно одной минуты.
- 5 Откройте крышку аккумуляторного отсека.
- 6 Протрите место вокруг масляного щупа.

- 7 Вытащите масляный щуп, протрите его и вставьте до конца для измерения уровня.  
Для протирки щупа используйте безворсовую ветошь.
- 8 Уровень масла должен быть на 40–70 мм (1,6–2,4 дюйма) выше минимальной метки на щупе. На информационном дисплее при этом отображается показание 40–70 %.
- 9 При необходимости долейте масло через заливную горловину. Не допускайте перелива!
- 10 Проверьте уровень еще раз.
- 11 Выведите машину из положения обслуживания.

Разница между уровнями, соответствующими меткам минимального и максимального уровня на щупе, составляет около 7 л (1,8 галл. США).

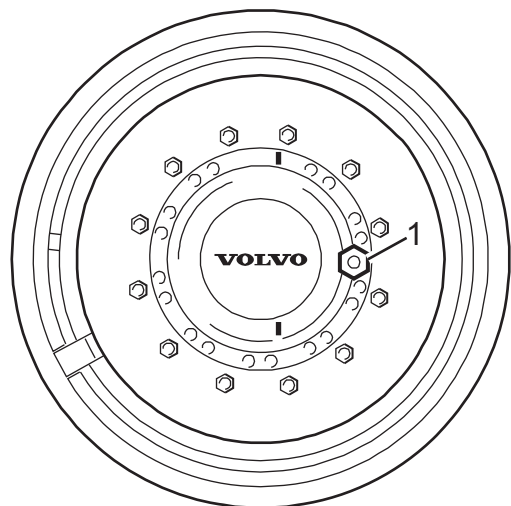
### Масло в мостах, проверка уровня и доливка

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222 и дайте ей постоять 2 минуты.
- 2 Снимите комбинированную заглушку для проверки уровня и заливки на главной передаче (кожухе дифференциала). Уровень масла должен быть до края отверстия. Редукторы ступиц имеют общую масляную полость с главной передачей (кожухом дифференциала). Уровень масла должен проверяться только в месте расположения заглушки для проверки уровня и заливки на главной передаче (кожухе дифференциала).



V1136864

- 1 Заглушка для проверки уровня и заливки



V1091703

- 1 Расположение заглушки для проверки уровня и заливки

- 3 Если требуется доливка масла, установите колесо так, чтобы заглушка для проверки уровня и заливки находилась на одинаковой высоте с центром ступицы. Сорт масла см. в разделе 321.
- 4 Залейте свежее масло в редукторы ступиц, а затем в главную передачу (кожух дифференциала).
- 5 Установите на место заглушку для проверки уровня и заливки.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Удалите соединители перед установкой.

- 6 Выведите машину из положения обслуживания.

### Тормозная система, удаление воздуха

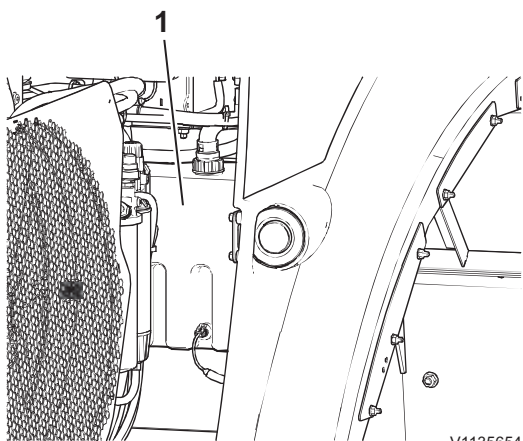
После работ на тормозной системе ее нужно прокачать, устранив воздух. Работа должна выполняться авторизованным специалистом.

## Жидкость омывателя, проверка уровня и заправка

Уровень жидкости омывателя контролируется электронной системой, и при низком уровне на информационном дисплее отображается соответствующее предупреждение.

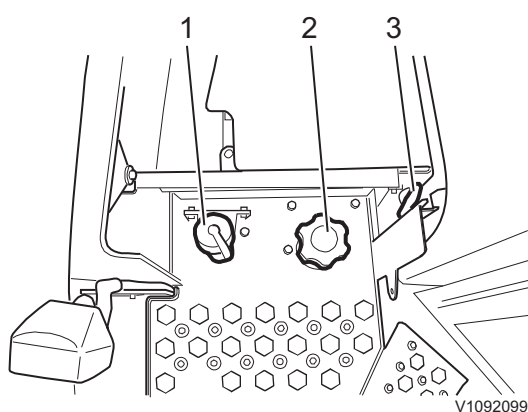
Бачок стеклоомывателя расположен на левой стороне кабины перед колесом, он доступен при открытом капоте.

Для заливки жидкости стеклоомывателя откройте крышку аккумуляторного отсека на левом крыле и снимите пробку с бака.



V1135654

1 Бачок стеклоомывателя



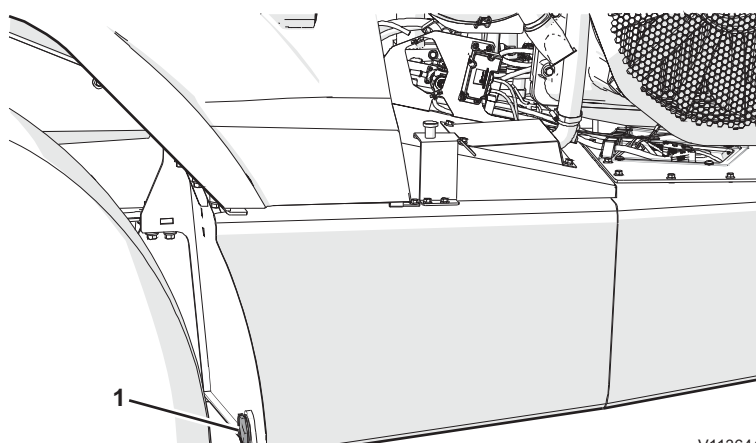
V1092099

- 1 Точка заливки, жидкость омывателя
- 2 Точка заливки, трансмиссионное масло
- 3 Щуп, трансмиссионное масло

### ВНИМАНИЕ!

Когда температура падает ниже нуля, в жидкость омывателя нужно добавлять антифриз. Следуйте рекомендациям изготовителя в отношении температуры окружающего воздуха.

## Ящик на крыше, слив



V1136441

1 Сливная пробка

Слейте воду из крыла, если машина находилась на открытом воздухе во время сильных дождей, долгое время хранилась вне помещения, а также при попадании воды в крыло по какой-либо другой причине.

Установите машину в положение для обслуживания. См. 222 и слейте воду из крыла, вынув сливную пробку спереди от правого переднего колеса.

Выведите машину из положения обслуживания.

## Снежные цепи

### ВНИМАНИЕ!

Компания Volvo не рекомендует использовать цепи противоскольжения. Если вы все же собираетесь установить цепи противоскольжения, необходимо предварительно проконсультироваться с производителем цепей.

Необходимо обеспечить правильную установку цепей противоскольжения, поскольку пространство ограничено и при неправильной установке возможно повреждение машины. Установить цепи противоскольжения можно, только если на машине используются шины размера 23.5 R25.

## Кабина, фильтр вентиляции

**Фильтры следует проверять и чистить по мере надобности.**

Кабина машины оснащена двумя фильтрами вентиляционной системы — фильтром предварительной очистки и основным. Фильтры находятся с правой стороны кабины. Степень засорения фильтров целиком зависит от условий эксплуатации машины. При необходимости фильтр предварительной очистки можно прочистить. Основной фильтр не подлежит очистке, его следует заменить. Для замены обратитесь в авторизованную мастерскую.

### ВНИМАНИЕ!

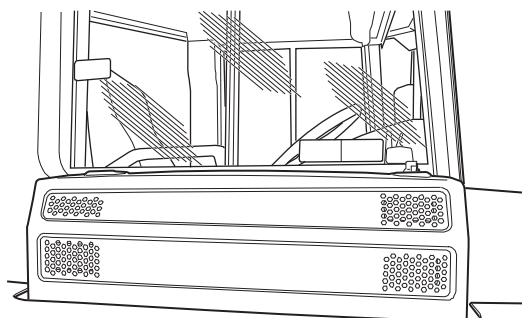
Фильтры кабины предназначены только для удаления из воздуха твердых частиц (пыли). Фильтры не улавливают опасные газы.

## Кабина, фильтр предварительной очистки, очистка

**Очищайте фильтр по мере надобности.**

### ВНИМАНИЕ!

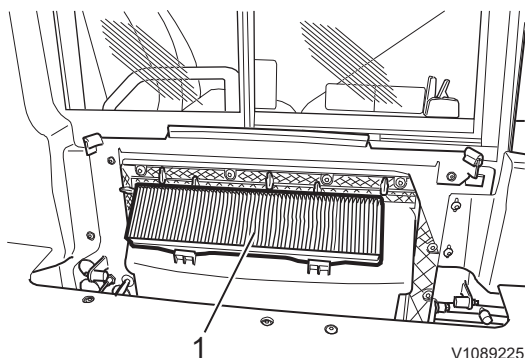
При очистке фильтров пользуйтесь средствами индивидуальной защиты (например, рекомендованным респиратором).



V1089222

Корпус для фильтра предварительной очистки кабины и основного фильтра

- 1 Установите машину в положение для обслуживания, см. раздел 222.



1 Фильтр предварительной очистки

- 2 Демонтируйте корпус.
- 3 Поверните пластиковые зажимы, выньте фильтр.
- 4 Осторожно встряхните фильтры, чтобы не повредить их – избегайте очистки сжатым воздухом, пылесосом или водой.
- 5 Установите фильтр, зафиксируйте пластиковыми зажимами.
- 6 Установите корпус.

## Калибровка массы

### (Дополнительное оборудование)

Нулевое значение массы для ненагруженной машины можно откалибровать при помощи информационного дисплея. Если после смены машины либо изменения качества поверхности, на которой работает машина, на информационном дисплее отображается неверная масса груза, следует выполнить калибровку взвешивающего устройства. Подобная ситуация может возникнуть, например, после установки откидного заднего борта.

Если проблема не была устранена после калибровки, обратитесь к квалифицированному специалисту сервис-центра.

Чтобы прервать калибровку, нажмите кнопку ESC.

Если калибровка завершилась с ошибкой, нажмите кнопку ESC, чтобы вернуться к экрану запуска.

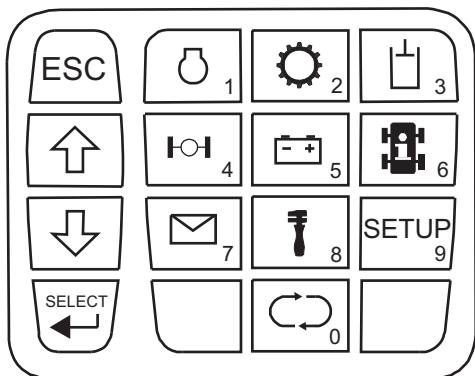
### Запуск калибровки

#### ВНИМАНИЕ!

В процессе калибровки машина должна двигаться по твердой поверхности без существенных уклонов. Желательно, чтобы поверхность была аналогична той, на которой обычно эксплуатируется данная машина. Блокировка дифференциалов должна быть отключена. Убедитесь в полном отсутствии груза в грузовом кузове.

Калибровка длится 30 секунд. Скорость во время калибровки должна составлять 8–18 км/ч (5–11,2 мили/ч).

Для запуска калибровки из меню обслуживания нажмите клавишу обслуживания, с помощью клавиш со стрелками выберите пункт Калибровка массы и нажмите клавишу SELECT.



V1091529

8 (клавиша обслуживания)

Сообщения и сигналы тревоги, отображаемые при калибровке

Текст на информационном дисплее	Знак на информационном дисплее	Описание
Движение вперед 8 - 18 km/h		Идет калибровка. Отображается оставшееся время.
Калибр. массы запрещ.		Условия калибровки не выполнены. Отображаются невыполненные условия.
Неудачная калибр. массы		Калибровка завершена, но выполнены не все условия. Невыполненные условия отображаются на дисплее.
Калибровка массы успешная		Калибровка завершена без замечаний.



## Автоматическая система смазки

### (Дополнительное оборудование)

Машина может быть оборудована централизованной системой смазки (автоматической системой смазки), которая автоматически выполняет смазку в определенных точках в соответствии с заранее выбранным циклом смазки, см. раздел В зависимости от условий работы и нагрузки машины можно выбрать один из трех интервалов смазки:

**легкий** — с длинными интервалами между циклами смазки

**средний** — со средними интервалами между циклами смазки

**тяжелый** — с короткими интервалами между циклами смазки (для высоких рабочих нагрузок).

Интервалы времени между циклами смазки можно изменить с помощью средства обслуживания системы смазки.

Автоматическая система смазки выключается автоматически при включении стояночного тормоза вручную и снова включается, когда он выключается.

Систему автоматической смазки следует проверять через регулярные промежутки времени. Такие проверки должны проводиться в соответствии с другим регулярным техническим обслуживанием и проверками.

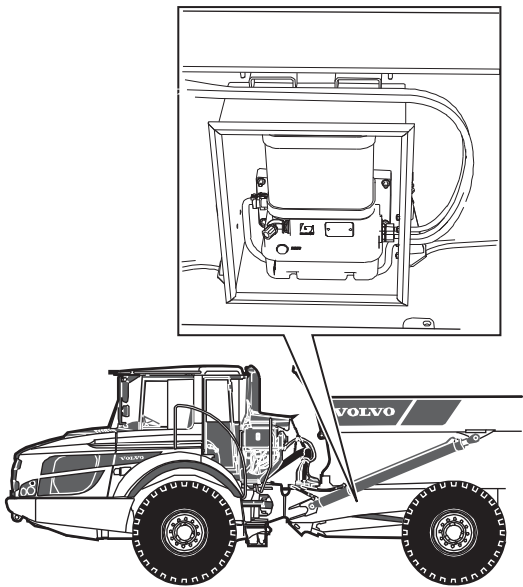
### С регулярными интервалами должны выполняться следующие проверки

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222.
- 2 Для варианта А: Поднимите грузовой кузов и закрепите его стопором кузова, см. раздел 229.
- 3 Проверка уровня смазки в бачке и состояние смазки. Как добавить смазку, см. в разделе 316.

#### ВНИМАНИЕ!

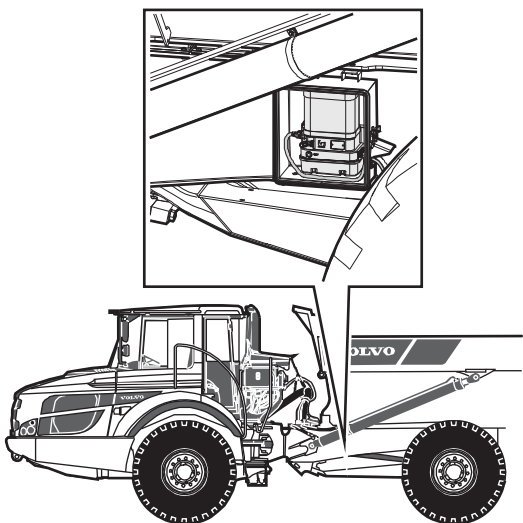
Не заполняйте бачок для смазки, пока на дисплее в кабине не появится сообщение о низком уровне смазки. После появления сообщения о низком уровне смазки как можно скорее заполните бачок смазкой. Это необходимо, чтобы в систему не попал воздух.

- 4 Проверка функций на дисплее в кабине.
- 5 Проверка того, что выбранный интервал смазки соответствует условиям работы машины. Как изменить интервал смазки, см. в разделе 318.
- 6 Проверка узла насоса на отсутствие повреждений и утечек.
- 7 Проверка линий смазки на отсутствие повреждений и утечек.
- 8 Проверка того, что точки смазки получают достаточно смазки (смазка выдавливается в точках смазки). Положение точек смазки, см. раздел
- 9 Проверьте работу системы, проведя один пробный цикл, см. раздел 317.
- 10 Очистка узла насоса и места вокруг него.



V1136689

Вариант А: Положение бачка консистентной смазки в задней раме



V1179024

Вариант В: Положение бачка консистентной смазки за пределами задней рамы

11 Очистите фильтр, расположенный за смазочным ниппелем под емкостью на блоке насоса, см. раздел 314.

12 Для варианта А: Удалите стопор кузова и опустите грузовой кузов.

13 Выведите машину из положения обслуживания.

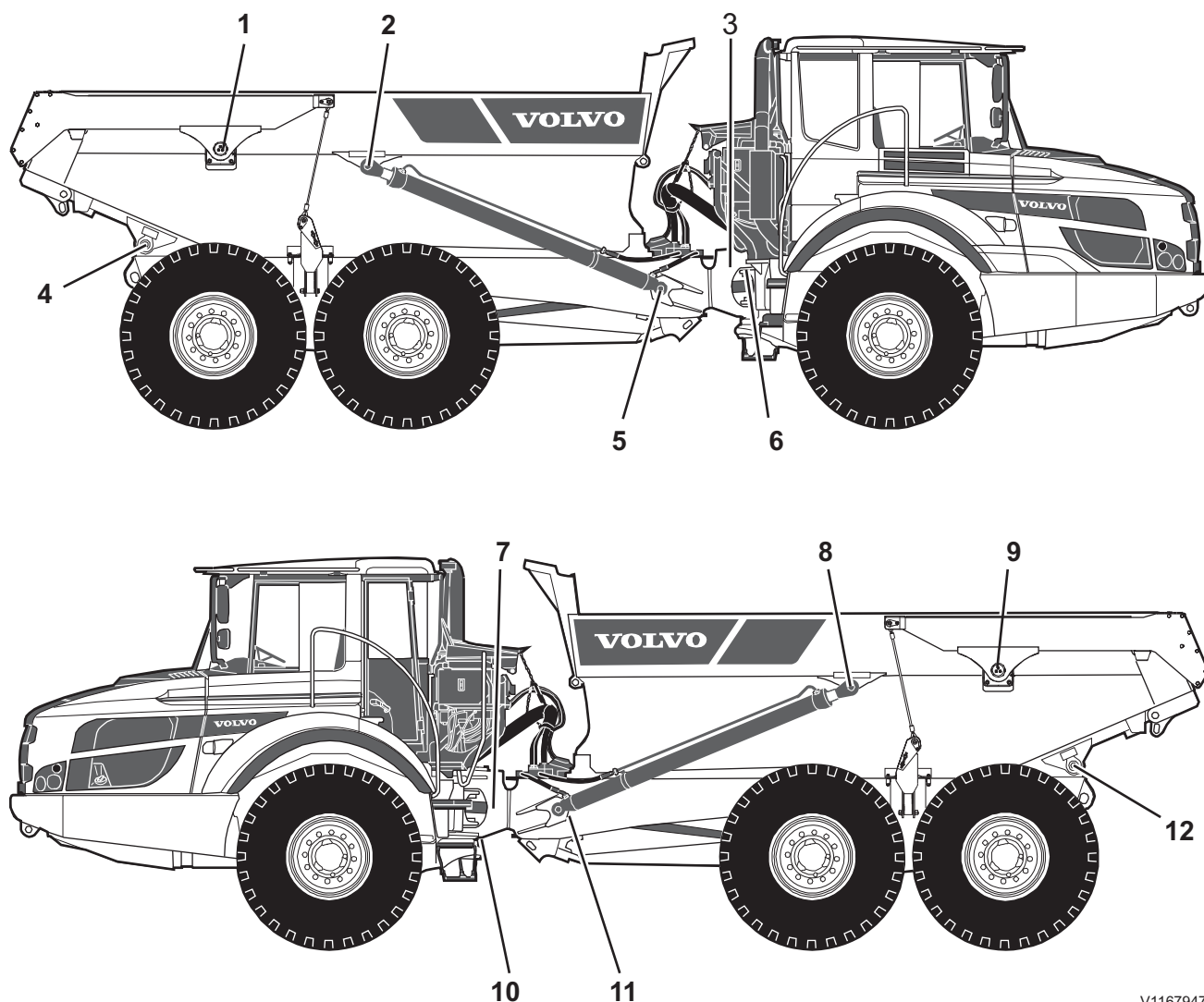
### **Непрерывный проверочный цикл смазки после мойки под высоким давлением**

Обычно вода не может попасть в систему. Однако при мойке под высоким давлением риск этого повышается и требуется защита блока насоса, поскольку попавшая в систему вода сама по себе не уходит и может стать причиной сбоев в работе и неисправностей. После мойки под высоким давлением следует запустить непрерывный цикл смазки (см. раздел 317), чтобы обеспечить дополнительную смазку.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Для устранения неисправностей, регулировки или ремонта блока насоса обратитесь в авторизованную мастерскую.

Точки смазки



V1167947

1	Подвесной задний борт (дополнительное оборудование)	7	Цилиндр рулевого управления, задний подшипник
2	Подшипник цилиндра подъема, верхний	8	Подшипник цилиндра подъема, верхний
3	Поворотный шарнир	9	Подвесной задний борт (дополнительное оборудование)
4	Подшипник шарнира опрокидывания	10	Поворотный шарнир
5	Подшипник цилиндра подъема, нижний	11	Подшипник цилиндра подъема, нижний
6	Цилиндр рулевого управления, задний подшипник	12	Подшипник шарнира опрокидывания

## Фильтр автоматической системы смазки, чистка

(Дополнительное оборудование)

### **!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелой травмы.

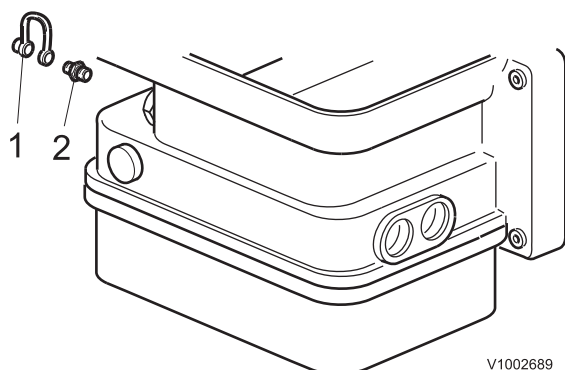
Сжатый воздух, струя воды или пар могут повредить незащищенную кожу и глаза.

**При использовании сжатого воздуха, водяной струи или пара всегда используйте защитные перчатки, очки и одежду.**

### ВНИМАНИЕ!

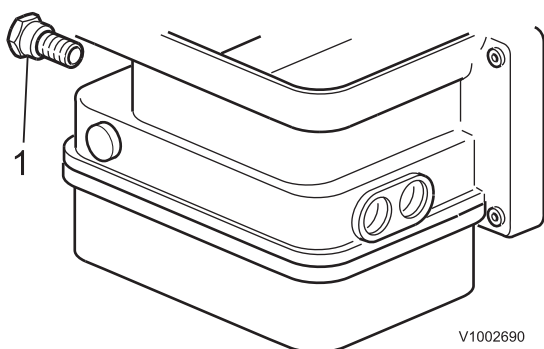
При повреждении фильтра весь насос подлежит тщательной очистке. Обратитесь в авторизованную мастерскую.

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222.
- 2 Поднимите грузовой кузов и закрепите его стопором кузова, см. раздел 229.
- 3 Демонтируйте заправочный штуцер (смазочный ниппель).



V1002689

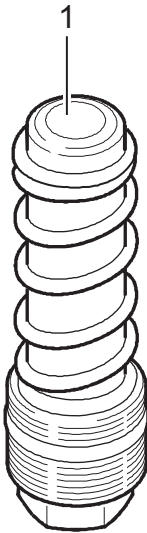
- 1 Защита заправочного штуцера
- 2 Заправочный штуцер



V1002690

- 1 Заправочный фильтр

- 4 Выньте заправочный фильтр.



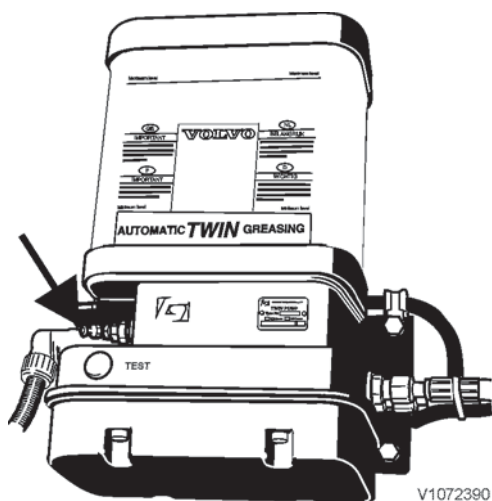
V1093795

1 Заправочный фильтр

**ВНИМАНИЕ!**

На фильтре имеется гайка, ее не нужно отворачивать для снятия фильтра.

- 5 Тщательно промойте фильтр дизельным топливом. Проверьте фильтр на отсутствие повреждений.
- 6 Тщательно просушите фильтр сжатым воздухом.
- 7 Удалите стопор кузова и опустите грузовой кузов.
- 8 Выведите машину из положения обслуживания.



Заправочный штуцер

## Заправка смазки

Если на дисплее в кабине отображается низкий уровень смазки (см. раздел 311), добавьте смазки в бачок консистентной смазки.

### ВНИМАНИЕ!

Не заполняйте бачок для смазки, пока на дисплее в кабине не появится сообщение о низком уровне смазки. После появления сообщения о низком уровне смазки как можно скорее заполните бачок смазкой. Это необходимо, чтобы в систему не попал воздух.

На узле насоса находится заправочный штуцер (смазочный ниппель), к которому при заполнении присоединяется ручной шприц или промышленный насос.

### ВНИМАНИЕ!

При использовании промышленного насоса крайне важно регулярно чистить фильтр между соединением и насосом, см. раздел 314. Забитый фильтр может легко порваться, повышая риск попадания грязи и мелких частиц в систему смазки. Это, в свою очередь, может привести к выходу ее из строя.

Дополнительные сведения о типе смазки см. в подразделе **рекомендации по смазке** раздела 327.

### Выполните следующие действия.

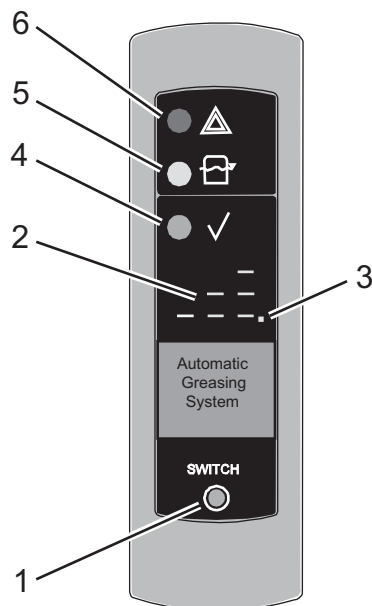
- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222.
- 2 Поднимите грузовой кузов и закрепите его стопором кузова, см. раздел 229.
- 3 Тщательно очистите заправочный штуцер и соединение на заливочном шланге.
- 4 Прежде чем приступать к заполнению, полностью заполните смазкой заливочный шланг. Это препятствует попаданию воздуха в систему.
- 5 Снимите защитный колпачок с заправочного штуцера и подключите соединение к заправочному штуцеру.
- 6 Заполните смазку до максимальной отметки на резервуаре.<sup>(1)</sup> Если закачка смазки затруднена, это означает, что либо забит фильтр позади заправочного штуцера, либо в смазочный ниппель попала грязь. Очистите фильтр (см. раздел 314) и повторите попытку.

### ВНИМАНИЕ!

При низкой температуре смазки ее может быть также трудно закачать в узел насоса. Для облегчения заправки поместите смазку в теплое место.

- 7 Установите на место защитный колпачок.
- 8 Храните насос для смазки в защищенном от пыли месте, чтобы он не подвергался воздействию пыли или грязи.
- 9 Удалите стопор кузова и опустите грузовой кузов.
- 10 Выведите машину из положения обслуживания.

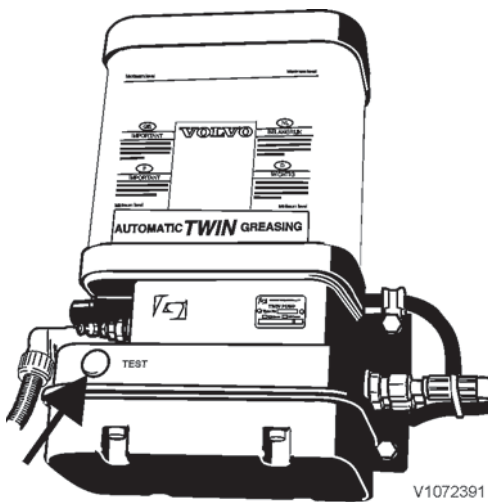
1. Если резервуар заполнен выше максимальной отметки, слейте излишки смазки через отверстие сапуна на левой стороне резервуара. Также стравите весь воздух под пластиной через это отверстие.



V1093491

## Дисплей

- 1 Переключатель
- 2 Трехразрядный цифровой дисплей
- 3 Десятичная точка
- 4 Зеленый светодиод — система активна
- 5 Желтый светодиод — низкий уровень смазки в баке смазки
- 6 Красный светодиод — сигнал тревоги



V1072391

## Кнопка проверки

## Тестирование системы

Запустите проверку системы, чтобы проверить работу системы смазки или получить дополнительную смазку.

Проверочный цикл может проводиться только, когда насос находится между двумя обычными циклами смазки (а не во время выполнения цикла). Включение и выключение зажигания не завершает цикл смазки, он будет продолжен с того же места, где был прерван, когда зажигание будет снова включено.

## Одиночный проверочный цикл смазки

Насос выполняет только **один цикл смазки** через **одну** магистраль. Для проверки работы системы смазки можно выполнить один тестовый цикл смазки.

- 1 Поверните ключ зажигания в положение 1 (рабочее положение).
- 2 Нажмите кнопку выключателя на дисплее в кабине не менее чем на 5 секунд.  
Трехразрядный цифровой дисплей начнет мигать.
- 3 Нажимайте кнопку выключателя, пока на трехзначном цифровом дисплее не появится код T1.
- 4 Цикл смазки начнется, когда код T1 перестанет мигать и будет светиться постоянно.  
При выполнении цикла смазки на дисплее мигает зеленый светодиод. Код T1 и перемещающаяся десятичная точка показывают, на каком этапе цикла смазки находится система.
- 5 Проверочный цикл завершается автоматически.

Тестовый цикл можно также запустить с помощью нажатия и удержания кнопки теста на узле насоса в течение **2–6 секунд**. Или же как описано выше.

## Непрерывный проверочный цикл смазки

Насос выполняет **неограниченное количество циклов смазки**, т. е. постоянно закачивает смазку через **обе** магистрали. **Используется после мытья машины и при очистке или прокачке системы.**

- 1 Поверните ключ зажигания в положение 1 (рабочее положение).
- 2 Нажмите кнопку выключателя на дисплее в кабине не менее чем на 5 секунд.  
Трехразрядный цифровой дисплей начнет мигать.
- 3 Нажимайте кнопку выключателя, пока на трехзначном цифровом дисплее не появится код T2.
- 4 Цикл смазки начнется тогда, когда код T2 перестанет мигать и будет светиться постоянно.  
При выполнении цикла смазки на дисплее мигает зеленый светодиод. Код T2 и десятичная точка в любом разряде показывают, на каком этапе цикла смазки находится система.
- 5 Закончите проверочный цикл, повернув ключ зажигания в положение 0.

**ВНИМАНИЕ!**

Проверочный цикл не завершается автоматически.

Тестовый цикл можно также запустить путем нажатия и удержания кнопки теста на узле насоса в течение **более 6 секунд**. Или же как описано выше.

## Изменение периодичности смазки

При первоначальной поставке система настроена в режиме интервала легкой смазки.

Если заранее выбранный интервал смазки не соответствует реальным условиям работы или нагрузки машины, тогда можно выбрать другой интервал с помощью дисплея в кабине. Имеется на выбор два интервала смазки.

Имеется три интервала смазки на выбор:

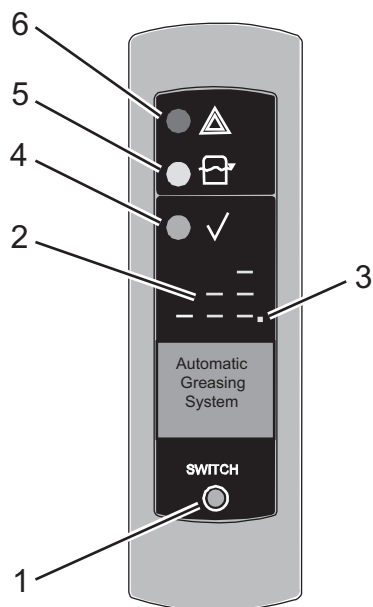
**легкий** — длительные интервалы между циклами смазки (подходящие для легкой рабочей нагрузки)

**средний** — средние интервалы между циклами смазки (подходящие для средней рабочей нагрузки)

**тяжелый** — короткие интервалы между циклами смазки (подходящие для тяжелой рабочей нагрузки).

Для изменения интервала смазки действуйте следующим образом:

- 1 Поверните ключ зажигания в положение 1 (рабочее положение).
- 2 Нажмите кнопку выключателя не менее чем на 5 секунд. Трехразрядный цифровой индикатор на дисплее начнет мигать.
- 3 Нажимайте кнопку выключателя, пока не появится нужный интервал смазки, см. подраздел **Автоматическая система смазки, дисплей** в разделе 106.
- 4 Дождитесь, пока нужный интервал смазки будет мигать не менее 6 секунд, а потом начнет светиться постоянно. Это является подтверждением того, что выбранный интервал смазки изменен.

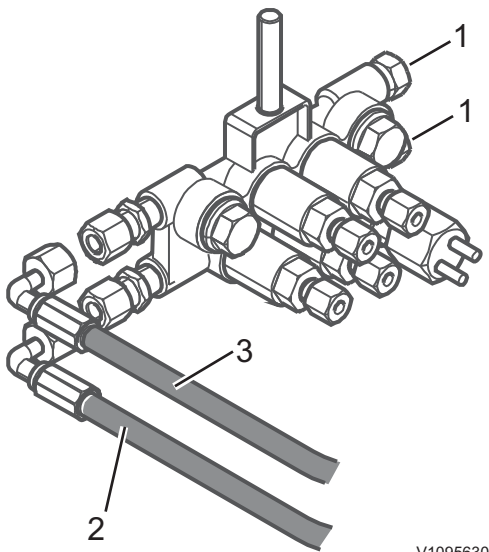


V1093491

### Дисплей

- 1 Переключатель
- 2 Трехразрядный цифровой дисплей
- 3 Десятичная точка
- 4 Зеленый светодиод — система активна
- 5 Желтый светодиод — низкий уровень смазки в бачке смазки
- 6 Красный светодиод — сигнал тревоги





- 1 Заглушка
- 2 Главная линия А
- 3 Главная линия В

## Автоматическая система смазки, прокачка

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность - впрыск под высоким давлением!

Утечки масла или топлива из шлангов высокого давления могут привести к тяжелым травмам, вызванным инъекцией под высоким давлением.

**В случае обнаружения утечек масла или топлива из шлангов высокого давления или соединений с ослабшими винтами немедленно прекратите выполнение каких бы то ни было операций и обратитесь к квалифицированному специалисту по обслуживанию.**

Если бачок для смазки был опорожнен ниже минимального уровня, прежде чем была добавлена свежая консистентная смазка, и система не работает должным образом, имеется опасность того, что образовались воздушные карманы в блоке насоса или в одной из главных линий. Систему необходимо прокачать.

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 222.
- 2 Поднимите грузовой кузов и закрепите его стопором кузова, см. раздел 229.
- 3 Убедитесь, что бачок для смазки заполнен до максимальной метки.
- 4 Снимите концевые заглушки (1) главных линий на дозирующем блоке, расположенном с дальней стороны от насосного агрегата.  
Имеется опасность того, что линия находится под давлением. Во избежание травм при откручивании концевых заглушек необходимо убедиться в отсутствии людей непосредственно перед этими заглушками.
- 5 Поверните ключ зажигания в положение 1 (рабочее положение).
- 6 Запустите непрерывный проверочный цикл смазки, см. раздел 317.
- 7 Прокачка завершена, когда из главных линий начнет выходить консистентная смазка без воздуха.
- 8 Поверните ключ зажигания в положение 0 и установите концевые заглушки.
- 9 Выполните одиночный проверочный цикл два раза подряд, чтобы проверить работоспособность системы; см. раздел 317.
- 10 Удалите стопор кузова и опустите грузовой кузов.
- 11 Выведите машину из положения обслуживания.

## Уход за лако-красочным покрытием

Машины, эксплуатируемые в коррозионно-активных условиях, более подвержены коррозии. В качестве профилактической меры рекомендуется раз в полгода проводить уход за лакокрасочным покрытием. Если наличие коррозионно-активных условий вызывает сомнения, обратитесь к дилеру.

- Сначала вымойте машину.

- Нанесите Dinol 77B (или аналогичное прозрачное воскообразное антикоррозионное средство) толщиной 70—80 мкм.
- Под брызговики, где возможен механический износ, можно нанести защитный слой средства для защиты днища Dinol 447 (или его аналога).

### **Колесные гайки, проверка затяжки**

**После замены колеса или его снятия по другим причинам следует проверить затяжку гаек через 3 часа работы.**

Момент затяжки: 800 Нм (590 фунтов силы на фут)

Дополнительные сведения о замене шин и связанных с этим действиях см. в разделе 358.

# Технические характеристики Рекомендуемые смазочные материалы

## Рекомендуемые смазочные материалы

По вопросам выбора масел, смазок и работы при экстремальных температурах обращайтесь к авторизованному дилеру.

### Биомасло

При переходе с минерального масла на биомасло обратитесь к авторизованному дилеру.

### ВНИМАНИЕ!

Учитывайте тип двигателя, которым оснащена машина, и следуйте инструкциям для этого двигателя.

### Машины с двигателями L

	Сорт масла	Рекомендуемая вязкость при различных температурах окружающего воздуха																			
		°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50										
<b>ДВИГАТЕ ЛЬ D11L</b>	Volvo Engine Oil VDS-4,5 10W-30 или Volvo Engine Oil VDS-4,5 15W-40 или Другое утвержденное моторное масло VDS-4.5 Следуйте рекомендованным интервалам замены с учетом сорта масла (класс качества) и содержания серы в топливе.	°F	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122										
	Volvo Engine Oil VDS-4 10W-30 или Volvo Engine Oil VDS-4 15W-40 или другое утвержденное моторное масло VDS-4 Следуйте рекомендованным интервалам замены с учетом сорта масла (класс качества) и содержания серы в топливе.																				
	ACEA: E9 API: CJ-4 или CK-4 Следуйте рекомендованным интервалам замены с учетом сорта масла (класс качества) и содержания серы в топливе.																				

V1178819

1) Утвержденные масла VDS-4,5 и VDS-4. Масла, отличные от утвержденных VDS-4,5 и VDS-4, можно использовать при температуре до +30 °C (+86 °F).

Следуйте рекомендованным интервалам замены с учетом сорта масла (класс качества).

Сорт масла	Содержание серы в топливе, частей на миллион	
	< 15 частей на миллион	> 15 частей на миллион не допускается.
	Интервалы замены масла	
Volvo Engine Oil VDS-4,5 10W-30 Volvo Engine Oil VDS-4,5 15W-40	500 часов	

Volvo Engine Oil VDS-4 10W-30 Volvo Engine Oil VDS-4 15W-40	500 часов	
ACEA: E9 API: CJ-4 или CK-4	250 часов	

Машины с двигателями F и E

**ВНИМАНИЕ!**

Очень важно следовать инструкциям по сорту масла для топлива с различным содержанием серы. В противном случае кислотные отложения могут сократить срок службы двигателей

	Сорт масла	Рекомендуемая вязкость при различных температурах окружающего воздуха								
		°C -30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50
<b>ДВИГАТЕЛЬ</b> <b>D11F</b> <b>D11E</b>	<b>Volvo Engine Oil VDS-4,5 10W-30</b> или <b>Volvo Engine Oil VDS-4,5 15W-40</b> или <b>Другое утвержденное моторное масло VDS-4.5</b> Следуйте рекомендованным интервалам замены с учетом сорта масла (класс качества) и содержания серы в топливе.									
	<b>Volvo Engine Oil VDS-4 10W-30</b> или <b>Volvo Engine Oil VDS-4 15W-40</b> или <b>другое утвержденное моторное масло VDS-4</b> Следуйте рекомендованным интервалам замены с учетом сорта масла (класс качества) и содержания серы в топливе.									
	<b>Volvo Engine Oil VDS-3 10W-40</b> или <b>Volvo Engine Oil VDS-3 15W-40</b> или <b>другое утвержденное моторное масло VDS-3</b> Следуйте рекомендованным интервалам замены с учетом сорта масла (класс качества) и содержания серы в топливе.									
	ACEA: E7 или E9 API: CI-4, CJ-4 или CK-4 Следуйте рекомендованным интервалам замены с учетом сорта масла (класс качества) и содержания серы в топливе.									

°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50
°F	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122

V1178819

1) Утвержденные масла VDS-4,5 и VDS-4. Масла, отличные от утвержденных VDS-4,5 и VDS-4, можно использовать при температуре до +30 °C (+86 °F).

Следуйте рекомендованным интервалам замены с учетом сорта масла (класс качества) и содержания серы в топливе.

Сорт масла	Содержание серы в топливе, промилле (10 000 = 1 %)			
	< 15 частей на миллион	15 – 500	500 – 3000	3000 – 5000
	Интервалы замены масла			
Volvo Engine Oil VDS-4,5 10W-30 Volvo Engine Oil VDS-4,5 15W-40		500 часов	250 часов	125 часов
Volvo Engine Oil VDS-4 10W-30 Volvo Engine Oil VDS-4 15W-40		500 часов	250 часов	125 часов

Volvo Engine Oil VDS-3 10W-40 Volvo Engine Oil VDS-3 15W-40	500 часов	250 часов	125 часов
ACEA: E7 или E9 API: CI-4, CJ-4 или CK-4	250 часов	125 часов	75 часов

**ОХЛАЖДАЮЩЕЕ МАСЛО ДЛЯ ТОРМОЗОВ**

Сорт масла	Интервалы между заменами ч.	Рекомендуемая вязкость при различных температурах окружающего воздуха																																																		
Volvo Wet Brake Oil Volvo 97304 WB102	4000	<table border="1"> <tr> <td>°C</td> <td>-30</td> <td>-20</td> <td>-10</td> <td>0</td> <td>+10</td> <td>+20</td> <td>+30</td> <td>+40</td> <td>+50</td> </tr> <tr> <td>°F</td> <td>-22</td> <td>-4</td> <td>+14</td> <td>+32</td> <td>+50</td> <td>+68</td> <td>+86</td> <td>+104</td> <td>+122</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="9" style="text-align: center;">WB102</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: right; font-size: small;">V1095848</p>	°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50	°F	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122												WB102																		
°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50																																											
°F	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122																																											
	WB102																																																			
Volvo Wet Brake Oil Volvo 97303 WB101	2000																																																			
Другие утвержденные масла в соответствии со стандартом Volvo 1273,03 (97303, WB101)	2000																																																			

**МОСТЫ**

Сорт масла	Интервалы между заменами ч.	Рекомендуемая вязкость при различных температурах окружающего воздуха																																																		
Volvo Axle Oil Volvo 97317 75W-80 GO102	Первый раз через 500, затем через каждые 4000	<table border="1"> <tr> <td>°C</td> <td>-30</td> <td>-20</td> <td>-10</td> <td>0</td> <td>+10</td> <td>+20</td> <td>+30</td> <td>+40</td> <td>+50</td> </tr> <tr> <td>°F</td> <td>-22</td> <td>-4</td> <td>+14</td> <td>+32</td> <td>+50</td> <td>+68</td> <td>+86</td> <td>+104</td> <td>+122</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="9" style="text-align: center;">GO102</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: right; font-size: small;">V109580 2</p>	°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50	°F	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122												GO102																		
°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50																																											
°F	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122																																											
	GO102																																																			
Volvo Axle Oil 80W-90 GL-5	Первый раз через 500, затем через каждые 1000																																																			

**РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА**

Сорт масла	Интервалы между заменами ч.	Рекомендуемая вязкость при различных температурах окружающего воздуха																																																		
Volvo Axle Oil Volvo 97317 75W-80 GO102	4000	<table border="1"> <tr> <td>°C</td> <td>-30</td> <td>-20</td> <td>-10</td> <td>0</td> <td>+10</td> <td>+20</td> <td>+30</td> <td>+40</td> <td>+50</td> </tr> <tr> <td>°F</td> <td>-22</td> <td>-4</td> <td>+14</td> <td>+32</td> <td>+50</td> <td>+68</td> <td>+86</td> <td>+104</td> <td>+122</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="9" style="text-align: center;">GO102</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: right; font-size: small;">V109580 2</p>	°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50	°F	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122												GO102																		
°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50																																											
°F	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122																																											
	GO102																																																			
Volvo Axle Oil 80W-90 GL-5	1000																																																			





### Консистентная смазка

Консистентная смазка на литиевой основе с добавлением присадок EP и добавкой, регулирующей консистенцию, по стандарту NLGI № 2 без присадки из дисульфида молибдена (MoS<sub>2</sub>). Volvo Lithium Grease EP2.

### Кузов с подогревом выхлопными газами

#### Рекомендуемые смазки

Используйте смазку на графитной основе, такую как Molykote D321 R или аналогичную.

### Автоматическая система смазки

#### Рекомендуемые смазки

Смазки, используемые в автоматической системе смазки, должны отвечать следующим требованиям.

- Содержание в смазке графита или PTFE (тефлона) **недопустимо**.
- Разрешается использование смазок, содержащих не более 5 % дисульфида молибдена (MoS<sub>2</sub>).
- Необходимо придерживаться рекомендуемого класса NLGI для отдельных диапазонов рабочих температур.

Диапазон рабочих температур	Класс NLGI
От -20 °C (-4 °F) до 70 °C (158 °F)	2
От ниже -20 °C (-4 °F) до 0 °C (32 °F)	0 / 1
От -20 °C (-4 °F) и ниже до 70 °C (158 °F)	синтетическое 2
От ниже -20 °C (-4 °F) до 0 °C (32 °F)	синтетическое 0 / 1

## Топливная система

### Топливо

#### ВНИМАНИЕ!

Использование ненадлежащего топлива может привести к нарушению условий гарантийного обслуживания производителя и, соответственно, к утрате прав на такое обслуживание.

#### **Рекомендуемое топливо для двигателей, сертифицированных в ЕС (двигатели D11L с системами нейтрализации отработавших газов), начиная с модельного ряда 2011 года.**

Дизельные двигатели, начиная с 2011 модельного года, предназначены для работы только на десульфированном топливе, максимальное содержание серы не должно превышать 10 частей на миллион. Использование любого топлива с содержанием серы выше указанного значения приведет к снижению КПД и сокращению срока службы двигателя, неустранимому повреждению сложных устройств и систем снижения токсичности отработавших газов и к снижению топливной экономичности; не исключается и полная невозможность эксплуатации двигателя. При правильном выборе топлива обеспечивается снижение расхода топлива, повышение эффективности работы двигателя и продление срока его службы. Следует использовать предлагаемое на рынке топливо, соответствующее стандарту ЕС на дизельное топливо EN590. Также допускается использование шведского топлива Mk1, соответствующего шведскому стандарту SS 155435. Важно, чтобы топливо не было загрязнено пылью или водой, поскольку это может повредить топливную систему двигателя и увеличить его износ.

#### **Рекомендуемое топливо для двигателей, сертифицированных в США (двигатели D11L с системами нейтрализации отработавших газов), начиная с модельного ряда 2011 года.**

Дизельные двигатели, начиная с модельного ряда 2011 года, предназначены для использования только топлива с ультранизким содержанием серы (ULSD) — не более 15 частей на миллион. Использование любого другого топлива, кроме ULSD, приведет к снижению КПД и сокращению срока службы двигателя, неустранимому повреждению современных устройств и систем снижения токсичности отработавших газов и к снижению топливной экономичности. Не исключается и полная неработоспособность двигателя. Использование для машин с дизельными двигателями любого другого топлива, кроме ULSD, является незаконным и преследуется в соответствии с законодательством. При правильном выборе топлива обеспечивается снижение расхода топлива, повышение эффективности работы двигателя и продление срока его службы. Следует использовать топливо стандарта ASTM D 975 номер 2D ULSD, когда это позволяют климатические условия. Топливо стандарта ASTM D 975 номер 1D ULSD можно использовать в холодных погодных условиях. В целях обеспечения необходимых свойств топлива для конкретных погодных условий можно применять смеси топлива стандарта ASTM D 975 номер 1D и номер 2D ULSD. Важно, чтобы топливо не было загрязнено пылью или водой, поскольку это может повредить топливную систему двигателя и увеличить его износ.

#### **Рекомендуемое топливо для двигателей (двигатели D11F/D11E без системы нейтрализации отработавших газов)**

Данный дизельный двигатель предназначен для использования имеющегося в продаже дизельного топлива. Используйте топливо, соответствующее местным и международным стандартам на дизельное топливо. Предпочтительно использование топлива с низким содержанием серы (менее 1000 частей на миллион), поскольку при этом сокращается как износ двигателя, так и неблагоприятное воздействие на окружающую среду. При правильном выборе топлива обеспечивается снижение расхода топлива, повышение эффективности работы двигателя и продление срока его службы. Важно, чтобы топливо не было загрязнено пылью или водой, поскольку это может повредить топливную систему двигателя и увеличить его износ.

#### **Дизельное топливо из растительного сырья (дизельное биотопливо)**

На некоторых рынках как в качестве чистого продукта, так и в качестве добавки к дизельному топливу продаются растительные масла и эфиры, называемые также биодизельным топливом (например, метиловый эфир рапсового масла).

Компания Volvo Construction Equipment допускает добавление в готовое к применению дизельное топливо, выпускаемое нефтяными компаниями, не более 7 % биодизельного топлива.

## Альтернативные виды топлива

Valid for serial numbers		
Model version	Serial number start	Serial number stop
A25G	Braås 322001	Braås 329999
A25G	Braås 332001	Braås 339999
A25G	Braås 342001	Braås 349999
A25G	Pederneiras 722001	Pederneiras 729999
A25G	Pederneiras 742001	Pederneiras 749999
A30G	Braås 322001	Braås 329999
A30G	Braås 332001	Braås 339999
A30G	Braås 342001	Braås 349999
A30G	Pederneiras 722001	Pederneiras 729999
A30G	Pederneiras 742001	Pederneiras 749999

Это заявление действительно только для двигателей, выпускаемых под маркой Volvo, а также двигателей для DD25 и погрузчиков с бортовым поворотом серии C, для которых предоставляется гарантия Volvo.

Биодизельное топливо на основе гидрогенизированного растительного масла (HVO) или метиловых эфиров жирных кислот (FAME) изготавливается из возобновляемого сырья, например, растительных масел и животных жиров, по различным химическим технологиям.

### Гидрогенизированное растительное масло (HVO)

HVO синтезируются в ходе химического процесса под названием гидрирование. При гидрировании образуется углеводородный продукт без кислорода, который очень близок по составу к дизельному топливу из нефтяных дистиллятов. HVO, удовлетворяющие требованиям CEN prEN 15940, разрешены для использования во всех дизельных двигателях Volvo Construction Equipment без изменения межсервисных интервалов.

### Биодизель

Биодизель - это продукт, изготовленный из возобновляемых источников, например, растительных масел или животных жиров. Биодизель на основе метиловых эфиров жирных кислот (FAME) может добавляться к нефтяному дизельному топливу и использоваться в обычных дизельных двигателях. Неразбавленный биодизель обозначается как B100, т.е. 100% биодизель.

Метиловый эфир рапсового масла (RME) является наиболее распространенным FAME, который используется в Европе. В США чаще всего используется метиловый эфир соевого масла (SME) или метиловый эфир подсолнечного масла (SOME).

Несмотря на то, что использование биодизеля FAME является законодательным требованием на некоторых рынках, его применение не настолько удобно, как в случае обычного топлива из нефтяных дистиллятов или HVO (гидрогенизированного растительного масла).

### Требования к биодизельному топливу

Приведенные ниже в таблице смеси на основе биодизельного топлива разрешены к использованию в следующих случаях:

- Биодизель предварительно смешивается на заводе поставщика топлива
- Биодизель, используемый в смеси, удовлетворяет стандартам EN14214 или ASTM D6751

- Используемое в смеси дистиллятное топливо удовлетворяет требованиям к содержанию серы
- Используемое в смеси дистиллятное топливо удовлетворяет стандартам EN590 или ASTM D975
- Биодизельные смеси B1-B5 удовлетворяют стандартам EN590 или ASTM D975
- Биодизельные смеси B6-B7 удовлетворяют стандартам EN590 или ASTM D7467
- Биодизельные смеси B8-B20 удовлетворяют стандарту ASTM D7467

Обозначение экологического класса двигателя	Объем двигателя	Допустимая смесь
EU Stage II / US Tier 2 * EU Stage IIIA / US Tier 3 * EU Stage IIIB / US Tier 4 interim EU Stage IV / US Tier 4 final	Менее D4 / 4 литра	До B7
EU Stage II / US Tier 2 * EU Stage IIIA / US Tier 3 * EU Stage IIIB / US Tier 4 interim EU Stage IV / US Tier 4 final	D4–D8	До B7
EU Stage IIIB / US Tier 4 interim, оборудованные модифицирующим комплектом под топливо с высоким содержанием серы (доступен только на рынках без законодательных экологических ограничений) EU Stage IV / US Tier 4 final, оборудованные модифицирующим комплектом под топливо с высоким содержанием серы (доступен только на рынках без законодательных экологических ограничений)		
EU Stage II / US Tier 2 * EU Stage IIIA / US Tier 3 *	D9–D16	До B20
EU Stage IIIB / US Tier 4 interim EU Stage IV / US Tier 4 final	D11–D16	До B10
EU Stage IIIB / US Tier 4 interim, оборудованные модифицирующим комплектом под топливо с высоким содержанием серы (доступен только на рынках без законодательных экологических ограничений) EU Stage IV / US Tier 4 final, оборудованные модифицирующим комплектом под топливо с высоким содержанием серы (доступен только на рынках без законодательных экологических ограничений)		До B20
* Так как срок действия законодательных экологических ограничений Tier 2 и Tier 3 завершился в 2005 и 2010 годах, соответственно, то произведенные после этого двигатели обычно удовлетворяют <b>стандартам Stage II / Stage IIIA</b> , что позволяет продавать их на рынках с менее жестким экологическим законодательством.		

**ВНИМАНИЕ!**

Неисправности, напрямую вызванные использованием биодизеля низкого качества или другого топлива, не удовлетворяющего стандартам, не являются производственными дефектами и не покрываются гарантией производителя.

**Требования к межсервисным интервалам**

При использовании биодизельных смесей выше B10 необходимо введение дополнительных операций по обслуживанию и сокращение межсервисных интервалов.

<b>Каждые 10 часов</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверяйте уровень моторного масла и выполняйте замену, если его уровень поднимается выше максимальной отметки</li> <li>- Осматривайте компоненты топливной системы и заменяйте при необходимости</li> </ul>
<b>Половина от исходного интервала</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Замените моторное масло и фильтр</li> <li>- Замените топливный фильтр(ы)</li> </ul>
<b>Ежегодно, независимо от часов работы</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Замените моторное масло и фильтр</li> <li>- Очистите топливный бак</li> </ul>

#### **Влияние биодизеля на моторное масло**

Использование биодизеля может привести к разбавлению масла. Чаще используйте услуги анализа химического состава масла для проверки степени разбавления и отслеживания состояния масла. Ежедневно проверяйте уровень моторного масла. Обязательно заменяйте моторное масло, если его уровень поднимается выше максимальной отметки.

#### **Влияние биодизеля на топливную систему**

Биодизель растворяет и отмывает отложения в топливной системе. Во время перехода на биодизель смытые отложения могут попасть в топливные фильтры и вызвать необходимость в их более частых заменах. Начинайте использовать биодизель в первый раз после установки новых топливных фильтров.

Биодизель разъедает некоторые материалы, используемые в компонентах топливной системы. Каждые 10 часов осматривайте уплотнения, шланги, резиновые и пластиковые компоненты. Ремонтируйте или заменяйте компоненты при обнаружении повреждений, размягчении или появлении утечек. Немедленно удаляйте биодизель с окрашенных поверхностей во избежание их повреждения.

Биодизель более чувствителен к воздействию бактерий и загрязнению водой по сравнению с топливом из нефтяных дистиллятов.

- Используйте максимально возможное количество топлива из бака перед заправкой для предотвращения роста бактерий. Если машина используется непрерывно, то, например, расходуйте полный бак топлива в течение каждой недели. Если машина используется в климате с риском конденсации водяных паров или непостоянно, то держите топливный бак заправленным доверху.
- Не используйте биодизель в редко работающих машинах.
- Не устанавливайте машины на стоянку дольше 4 недель без предварительного вымывания биодизеля путем выработки, по крайней мере, одного полного бака топлива из нефтяных дистиллятов.
- Всегда соблюдайте рекомендации производителя топлива по хранению и срокам пригодности каждой партии биодизеля.

#### **Влияние биодизеля на системы дожигания выхлопных газов**

Биодизель оставляет большее количество золы в сажевых фильтрах, что может вызвать необходимость в более частой их регенерации и очистке. Биодизель может вызывать колебания температур и сбои в работе горелки сажевого

фильтра, что в свою очередь приведет к установке кодов неисправностей или ошибок.

Выхлопные газы от биодизеля агрессивны по отношению к некоторым материалам в системах селективного каталитического восстановления (SCR), что может потребовать более частой очистки, ремонта или замены компонентов систем SCR.

### **Эффекты от использования биодизеля при низкой температуре**

Биодизель имеет высокую вязкость при температуре ниже 0 °C (32 °F), что может вызвать проблемы при запуске двигателя. По возможности, используйте нагреватель топлива или устанавливайте машину на стоянку в теплом боксе.

### **Влияние биодизеля на экологические требования к двигателю**

Двигатели сертифицированы в соответствии со стандартом U.S. EPA, Калифорния или стандартами ЕС с использованием тестового топлива с установленными законодательными инстанциями характеристиками. Альтернативные виды топлива, включая биодизель, значительно отличаются от этого тестового топлива, что может негативно сказаться на соответствии двигателя экологическому законодательству. В результате, Volvo не гарантирует, что двигатель будет удовлетворять экологическим ограничениям, установленным федеральными органами США и Штата Калифорния или ЕС, при условии его работы или предшествующего использования биодизеля, который значительно отличается от используемого при сертификации тестового топлива. или при использовании смесей биодизеля / обычного дизельного топлива, которые выходят за рамки рекомендаций.

## AdBlue®/DEF

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

**Риск повреждения машины.**

В ближайшей перспективе, использование неправильной жидкости может вызвать снижение мощности двигателя. При длительном неверном использовании может повредиться система SCR и катализатор. Повторное использование AdBlue®/DEF может вызвать загрязнение. Вызванные неверным использованием жидкостей повреждения не покрываются гарантией.

Всегда используйте жидкость стандарта ISO 22241-1. Не используйте повторно слитую жидкость AdBlue®/DEF.

Для выполнения требований к токсичности выхлопных газов US Tier 4 Final, California Tier 4 Final и EUs Step IV компания Volvo разработала новые двигатели. Чтобы сократить выбросы окислов азота (NO<sub>x</sub>), эти двигатели оборудованы системой избирательного каталитического восстановления (система SCR). Для работы этой системы требуется специальная жидкость для нейтрализации отработавших газов дизельного двигателя. Такая жидкость в Европе и Азии носит название AdBlue®, а в Северной Америке она известна как Diesel Exhaust Fluid (DEF). Когда возникает необходимость, система SCR производит подогрев бака AdBlue®/DEF и трубопроводов.

Жидкость заливается в отдельный бак, который полностью отделен от топливного бака. AdBlue®/DEF нельзя подмешивать в топливный бак, а топливо нельзя подмешивать в бак AdBlue®/DEF.

В состав AdBlue®/DEF входят кристаллы мочевины (32,5%) и дистиллированная вода (67,5%). Это прозрачная бесцветная жидкость с легким запахом аммиака. Жидкость не считается опасной, однако, тем не менее, требует осторожного обращения. Она очень агрессивна, особенно по отношению к меди и алюминию. По этой причине избегайте попадания жидкости на электрические провода и компоненты. Пролитую жидкость AdBlue®/DEF необходимо сразу же вытереть.

AdBlue®/DEF не является горючим веществом. Под воздействием высоких температур она превращается в аммиак и углекислый газ. Не следует допускать контакта жидкости с другими химикатами или смешивать ее с другими химикатами.

Жидкость AdBlue®/DEF чувствительна и к высоким, и к низким температурам. Ее не следует подвергать воздействию прямого солнечного света в течение сколько-нибудь продолжительного времени. Если машина не используется, AdBlue®/DEF начинает замерзать при -11 °C (12 °F). При замерзании объем жидкости в баке увеличивается - поэтому важно соблюдать рекомендуемый объем заправки. При замерзании AdBlue®/DEF не разлагается и не деградирует. Система SCR разморозит жидкость и она снова приобретет необходимую концентрацию с прежним качеством. Пока жидкость будет оттаивать, машина будет работать нормально.

При температуре AdBlue®/DEF выше 20 °C (68 °F) жидкость начинает разлагаться. При этом из жидкости выделяется аммиак, который является агрессивным, например, по отношению к резине. При температурах выше 75–80 °C (167–176 °F) выделение аммиака увеличивается. Однако кратковременно высокие температуры считаются допустимыми.

AdBlue®/DEF следует хранить в холодном, сухом и проветриваемом месте. Хранение жидкости под прямыми лучами солнца не допускается. Рекомендуемая температура хранения AdBlue®/DEF составляет от -11 °C (12 °F) до 25 °C (77 °F). При этих условиях срок хранения составляет приблизительно два года. Длительное хранение AdBlue®/DEF при температуре выше 25 °C (77 °F) может привести к сокращению срока службы жидкости. Кратковременное воздействие повышенных температур на качество не сказывается.

**ВНИМАНИЕ!**

Если машину нужно поставить на стоянку на продолжительное время (несколько месяцев) при температурах окружающего воздуха выше 40 °C (104 °F), необходимо слить жидкость из бака. Это необходимо для того, чтобы не допустить запуска машины с жидкостью несоответствующего качества или образования осадка, негативно воздействующего на компоненты.

**ВНИМАНИЕ!**

Если бак был полностью слит, перед заливкой новой жидкости его следует промыть новой жидкостью AdBlue®/DEF. Использовать старую жидкость запрещается. При промывке дистиллированной или обычной водой есть опасность того, что система выдаст аварийный сигнал из-за несоответствия качества AdBlue®/DEF.

**ВНИМАНИЕ!**

Для промывки системы AdBlue®/DEF или компонентов системы AdBlue®/DEF не следует использовать никакую воду, поскольку существует опасность того, что после промывки небольшое количество воды может остаться в системе. Единственным исключением являются операции, описанные в предоставленной компанией Volvo информации по обслуживанию.

AdBlue®/DEF поставляется в пластиковых емкостях, бочках, IBC-контейнерах или наливом.

Информация о порядке заказа AdBlue®/DEF (применимо только к рынку США):

- Volvo Construction Equipment: 1-877-823-1111 (в рабочее время)
- [www.volvoce.com](http://www.volvoce.com) (в нерабочее время)

Информацию о порядке заказа AdBlue®/DEF (прочие рынки) можно получить у регионального дилера Volvo.

**Действия в случае контакта с AdBlue®/DEF:**

- При попадании на кожу тщательно промойте водой. Жидкость может вызывать раздражение кожи.
- При попадании в глаза тщательно промойте в течение нескольких минут. При необходимости обратитесь к врачу.
- При вдыхании дышите чистым воздухом и при необходимости обратитесь к врачу.
- При проглатывании выпейте воды и обратитесь к врачу.



## Система охлаждения

### Охлаждающая жидкость

При доливке или замене охлаждающей жидкости используйте только концентрат Volvo Coolant VCS. Нельзя смешивать различные охлаждающие жидкости или средства защиты от коррозии, чтобы не повредить двигатель и систему охлаждения.

При использовании концентрата Volvo Coolant VCS и чистой воды смесь должна содержать 40–60 % концентрата охлаждающей жидкости и 60–40 % чистой воды. Концентрат охлаждающей жидкости должен составлять не менее 40 % смеси, см. таблицу ниже.

Защита от замерзания до	Количество концентрированной охлаждающей жидкости в смеси
-25 °C (-13 °F)	40 %
-30 °C (-22 °F)	42 % (смесь при поставке с завода)
-37 °C (-35 °F)	50 %
-40 °C (-40 °F)	60 %

Охлаждающую жидкость нельзя смешивать с водой, содержащей большой процент окиси кальция (жесткая вода), солей или металлов.

Чистая вода для системы охлаждения должна также удовлетворять следующим условиям.

Описание	Значение
Общее количество твердых частиц	< 340 частей на миллион
Общая жесткость	< 9,5 °dH
Хлорид	< 40 частей на миллион
Сульфат	< 100 частей на миллион
Значение pH	5.5–9
Кремний	< 20 мг SiO <sub>2</sub> /литр
Железо	< 0,10 мг Fe/литр
Марганец	< 0,05 мг Mn/литр
Электрическая проводимость	< 500 мкСм/см
Содержание органики, COD-Mn	< 15 mg/litre

При возникновении каких-либо сомнений относительно качества воды используйте готовую жидкость Volvo Coolant VCS с 40%-м содержанием концентрата. Не смешивайте с другими готовыми охлаждающими жидкостями, так как это может привести к повреждению двигателя.

## Емкости и интервалы замены

### Замена масла и жидкостей, периодичность

Интервалы замены масла и технических жидкостей см. в разделе 321.

### Замена фильтра, периодичность Двигатель

	Количество часов
Масляные фильтры	500 <sup>(1)</sup>
Вторичный топливный фильтр	500 <sup>(2)</sup>
Первичный топливный фильтр	500 <sup>(3)</sup>
Фильтр-сапун, бак для AdBlue®/DEF <sup>(4)</sup>	6000 <sup>(5)</sup>
Основной фильтр, узел насоса, система для AdBlue®/DEF <sup>(6)</sup>	6000
Первичный фильтр, воздухоочиститель <sup>(7)</sup>	2000 <sup>(8)</sup>
Вторичный фильтр, воздухоочиститель	6000 <sup>(9)</sup>
Фильтр-сапун, топливный бак	2000
Дополнительный топливный фильтр предварительной очистки (дополнительное оборудование) <sup>(10)</sup>	250 <sup>(11)</sup>
Топливный фильтр, обогреватель двигателя и кабины, работающий на дизельном топливе (дополнительное оборудование)	500 <sup>(12)</sup>
Фильтр-сапун, дополнительный топливный бак, обогреватель двигателя и кабины, работающий на дизельном топливе (дополнительное оборудование) <sup>(13)</sup>	2000

### Трансмиссия

	Количество часов
Главный масляный фильтр	1000
Фильтр смазочного масла	1000
Фильтр-сапун	2000

### Раздаточная коробка

	Количество часов
Фильтр-сапун	2000

### Мосты

	Количество часов
Фильтр-сапун	2000

1. Заменять при каждой замене масла.
2. Если фильтр засорился раньше, его нужно заменить.
3. Если фильтр засорился раньше, его нужно заменить.
4. Только для машин с двигателями L.
5. Фильтр-сапун, бак для жидкости AdBlue®/DEF
6. Только для машин с двигателями L.
7. Вместо стандартного первичного фильтра можно установить фильтр EON (дополнительное оборудование). Следует заменить, когда загорится контрольная лампа.
8. Или в соответствии с сигналом, или не реже раза в год.
9. Или с каждым 3-м первичным фильтром, или не реже чем раз в 2 года.
10. Только для машин с двигателями F.
11. При необходимости допустимы более короткие интервалы.
12. Если фильтр засорился раньше, его нужно заменить.
13. Только для машин с двигателями F.

### Тормозная система

	Количество часов
Фильтр рабочего масла	Первый раз 1000, затем 2000
Фильтр-сапун, бак охлаждающего масла для тормозов	2000
Фильтр возвратного маслопровода, масляный бак системы охлаждения тормозов	1000

### Система сжатого воздуха

	Количество часов
Патрон осушителя	4000 <sup>(1)</sup>

### Кабина

	Количество часов
Фильтр предварительной очистки	1000
Основной фильтр	2000
Асбестоулавливающий фильтр (дополнительное оборудование)	1000

### Гидравлическая система

	Количество часов
Фильтр-сапун, бак гидравлического масла	1000
Фильтр возвратного масла, бак гидравлического масла	Первый раз 1000, затем 2000

### Рабочие объемы

	При замене
Двигатель, в т. ч. фильтр	35 л (9,2 галл. США)
Система охлаждения	48 л (12,7 галл. США)
Трансмиссия, включая фильтр	41 л (10,8 галл. США)
Раздаточная коробка	9 л (2,4 галл. США)
Передний мост (вкл. редукторы ступиц) A25G	30 л (7,9 галл. США)
Передний мост (вкл. редукторы ступиц) A30G	31 литр (8,2 галл. США)
Передний мост грузовой секции (вкл. редукторы ступиц) A25G	31 литр (8,2 галл. США)
Передний мост грузовой секции (вкл. редукторы ступиц) A30G	32 литра (8,5 галл. США)
Задний мост грузовой секции (вкл. редукторы ступиц) A25G	30 л (7,9 галл. США)
Задний мост грузовой секции (вкл. редукторы ступиц) A30G	31 литр (8,2 галл. США)
Редуктор ступицы	3 л (0,8 галл. США)
Цилиндр подвески	2,8 л/цилиндр (0,74 галл. США/цилиндр)
Масло охлаждения тормозов, бак	35 л (9,2 галл. США)
Бак гидравлического масла	137 л (36,2 галл. США)
Воздухоочиститель с масляной ванной (дополнительное оборудование) <sup>(2)</sup>	9,1 л (2,4 галл. США)

1. Или не реже чем раз в два года.

2. Только для машин с двигателями F.

	<b>Общий</b>
Топливный бак	380 л (100,4 галл. США)
Бак для AdBlue®/DEF <sup>(1)</sup>	39 л (10,3 галл. США)
Насос капота	0,7 л (0,2 галл. США)
Автоматическая система смазки (дополнительное оборудование)	2 л (0,53 галл. США)
Дополнительный топливный бак обогревателя двигателя и кабины, работающего на дизельном топливе (дополнительное оборудование) <sup>(2)</sup>	39 л (10,3 галл. США)

1. Только для машин с двигателями L.  
 2. Только для машин с двигателями F.

## Двигатель

## Двигатель

## Основные характеристики

## Машины с двигателями F

	A25G	A30G
Конструкция	Volvo	
Обозначение	D11F	
Максимальная мощность при 2100 об/мин (35 об/с), ISO 9249	234 кВт (314 л. с.)	264 кВт (354 л. с.)
Крутящий момент при 1150 об/мин (19,2 об/с), ISO 9249	1942 Нм (1432 фунта силы на фут)	-
Крутящий момент при 1200–1300 об/мин (20–21,6 об/с), ISO 9249	-	1942 Нм (1432 фунта силы на фут)
Число цилиндров	6	
Рабочий объем цилиндров, общий	10,8 л (659 куб. дюймов)	
Степень сжатия	18:1	
Порядок работы цилиндров	1-5-3-6-2-4	
Пониженные обороты холостого хода	550 ± 50 об/мин (8,3 ± 0,8 об/с)	
Обороты холостого хода, низкие	700 ± 50 об/мин (11,7 ± 0,8 об/с)	
Обороты холостого хода, высокие	2200 ± 50 об/мин (36,7 ± 0,8 об/с)	
Обороты холостого хода, высокие, машины со звуковым комплектом (дополнительное оборудование)	1900 ± 25 об/мин (31,7 ± 0,4 об/с)	
Стояночный тест, трансмиссия	1600 ± 90 об/мин (26,7 ± 1,5 об/с)	1700 ± 90 об/мин (28,3 ± 1,5 об/с)

## Для двигателей E

	A25G	A30G
Конструкция	Volvo	
Обозначение	D11E	
Максимальная мощность при 2100 об/мин (35 об/с), ISO 9249	234 кВт (314 л. с.)	264 кВт (354 л. с.)
Крутящий момент при 1150 об/мин (19,2 об/с), ISO 9249	1942 Нм (1432 фунта силы на фут)	-
Крутящий момент при 1200–1300 об/мин (20–21,6 об/с), ISO 9249	-	1942 Нм (1432 фунта силы на фут)
Число цилиндров	6	
Рабочий объем цилиндров, общий	10,8 л (659 куб. дюймов)	
Степень сжатия	17:1	
Порядок работы цилиндров	1-5-3-6-2-4	
Пониженные обороты холостого хода	550 ± 50 об/мин (8,3 ± 0,8 об/с)	
Обороты холостого хода, низкие	700 ± 50 об/мин (11,7 ± 0,8 об/с)	
Обороты холостого хода, высокие	2200 ± 50 об/мин (36,7 ± 0,8 об/с)	

	A25G	A30G
Обороты холостого хода, высокие, машины со звуковым комплектом (дополнительное оборудование)	1900 ± 25 об/мин (31,7 ± 0,4 об/с)	
Стояночный тест, трансмиссия	1600 ± 90 об/мин (26,7 ± 1,5 об/с)	1700 ± 90 об/мин (28,3 ± 1,5 об/с)

## Машины с двигателями L

	A25G	A30G
Конструкция	Volvo	
Обозначение	D11L	
Максимальная мощность при 2100 об/мин (35 об/с), ISO 9249	234 кВт (314 л. с.)	265 кВт (355 л. с.)
Крутящий момент при 1150 об/мин (19,2 об/с), ISO 9249	1942 Нм (1432 фунта силы на фут)	-
Крутящий момент при 1200–1300 об/мин (20–21,6 об/с), ISO 9249	-	1942 Нм (1432 фунта силы на фут)
Число цилиндров	6	
Рабочий объем цилиндров, общий	10,8 л (659 куб. дюймов)	
Степень сжатия	16:1	
Порядок работы цилиндров	1-5-3-6-2-4	
Пониженные обороты холостого хода	550 ± 50 об/мин (8,3 ± 0,8 об/с)	
Обороты холостого хода, низкие	700 ± 50 об/мин (11,7 ± 0,8 об/с)	
Обороты холостого хода, высокие	2200 ± 50 об/мин (36,7 ± 0,8 об/с)	
Обороты холостого хода, высокие, машины со звуковым комплектом (дополнительное оборудование)	1900 ± 25 об/мин (31,7 ± 0,4 об/с)	
Стояночный тест, трансмиссия	1600 ± 90 об/мин (26,7 ± 1,5 об/с)	1700 ± 90 об/мин (28,3 ± 1,5 об/с)

## Воздухоочиститель

Тип	Сухой фильтр с вторичным фильтром
Фильтр предварительной очистки	Воздушный фильтр предварительной очистки (дополнительное оборудование)
	Воздухоочиститель с масляной ванной (дополнительное оборудование)

## Устройство облегчения холодного пуска

Тип	Электроспираль
Мощность, змеевик подогрева	3,6 кВт
Реле времени (встроенное), продолжительность включения	Регулируемая

## Топливный насос

Тип	Шестеренчатый насос
Давление подачи: при 600 об/мин	мин. 220 кПа (2,2 бар) (31,9 фунта на кв. дюйм)
Давление подачи: при 1200 об/мин	мин. 375 кПа (3,75 бар) (54,4 фунта на кв. дюйм)

**Насосы-форсунки**

Тип	С электронным управлением объемом и моментом впрыска
Количество	6

**Вентиляторы охлаждения**

Тип	С гидравлическим приводом
Тип	С электрическим приводом

**Термостат**

<b>Одноконтурная система</b>	
Тип	Поршневой термостат
Количество	1
Начинает открываться при	81 °C (178 °F)
Полностью открыт при	90 °C (194 °F)
Клапан сброса давления, давление открытия (крышка расширительного бака)	75 МПа (0,75 бар) (10,9 фунта на кв. дюйм)



## Электрооборудование

### Электрооборудование

Напряжение в системе	24 В
----------------------	------

#### Аккумуляторная батарея

Количество	2
Напряжение аккумуляторной батареи	12 В
Емкость аккумуляторной батареи	170 А·ч
Масса	32,8 кг (72,3 фунта) без электролита 45,9 кг (101,2 фунта) без электролита
Клемма заземления	Минусовая клемма

#### Генератор переменного тока

Мощность	3396 Вт
----------	---------

#### Лампы

Лампы должны быть самого высокого качества, вибростойкими и долговечными.

Лампы, моторная секция			
		Мощность	Муфта
Освещение кабины		10/21	Ba15s
Фары	Галогенные	70 Вт	H1
	Светодиодные (дополнительное оборудование)	Входит в состав осветительного устройства	
Габаритные фонари (лампы накаливания)		4 Вт	T4W
Габаритные фонари (светодиодные)		Входит в состав осветительного устройства	
Указатели поворота		21 Вт	PY21W
Рабочее освещение (дополнительное оборудование)	Светодиоды	Входит в состав осветительного устройства	
	Галогенные	70 Вт	H3
Вращающийся проблесковый маячок (дополнительное оборудование)		Входит в состав осветительного устройства	
Индикатор непристегнутого ремня безопасности, внешний (дополнительное оборудование)		Входит в состав осветительного устройства	
Подсветка входа(дополнительное оборудование)		70 Вт	H3
Индикаторы, взвешивание груза (светодиодные)		Входит в состав осветительного устройства	

Лампы, грузовая секция			
		Мощность	Муфта
Задние фонари (светодиодные)		Входит в состав осветительного устройства	
Стоп-сигналы (светодиодные)		Входит в состав осветительного устройства	
Указатели поворота (светодиодные)		Входит в состав осветительного устройства	

Лампы, грузовая секция			
		Мощность	Муфта
Фонарь заднего хода	Галогенные	70 Вт	H3
	Светодиоды (дополнительное оборудование)	Входит в состав осветительного устройства	

**Преобразователь напряжения (дополнительное оборудование)**

Выходное напряжение	14 В постоянного тока
Выходная мощность (макс.)	280 Вт

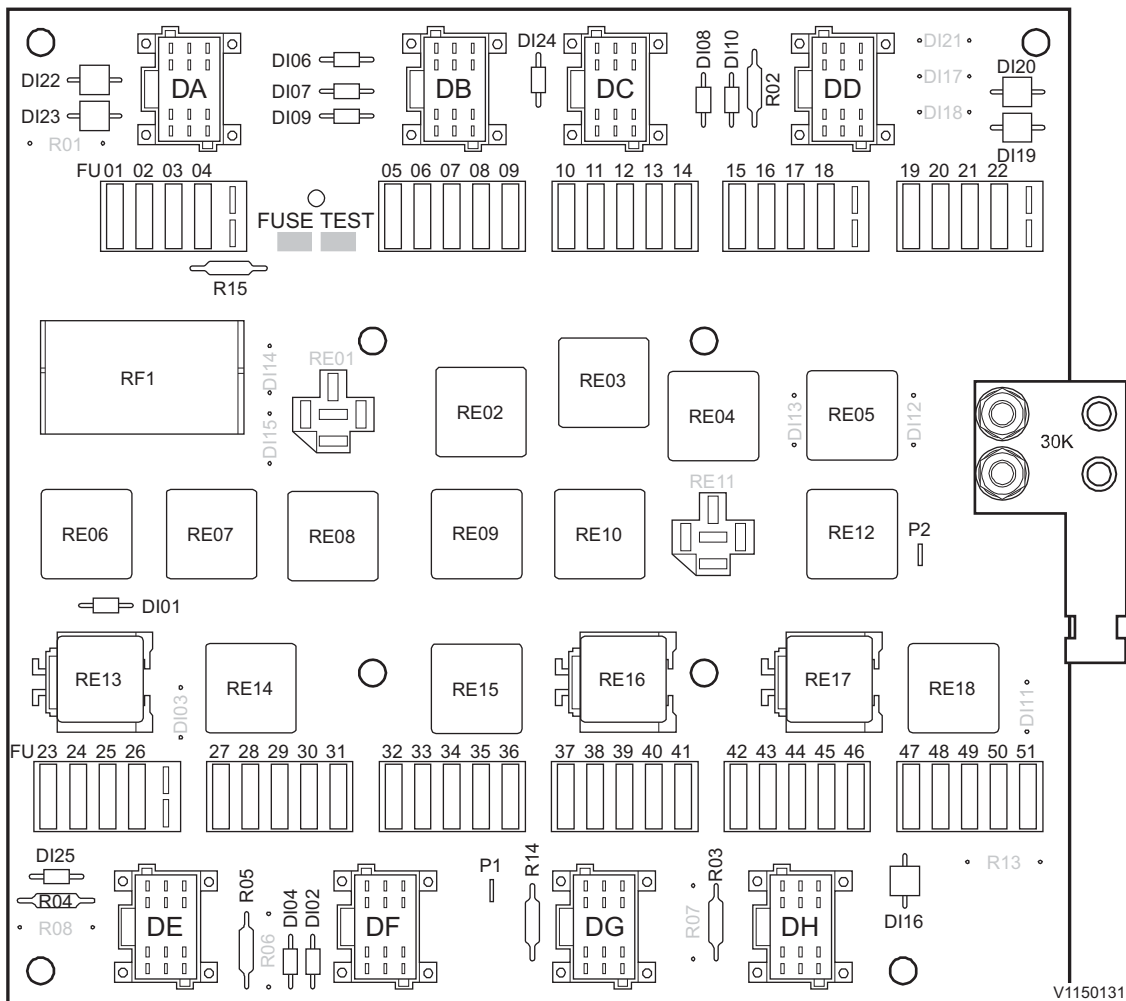
**Плавкие предохранители и реле**

**Предохранители**

Предохранители на печатной плате:

**ВНИМАНИЕ!**

Предохранители можно проверить на печатной плате. См. FUSE TEST между FU04 и FU05.



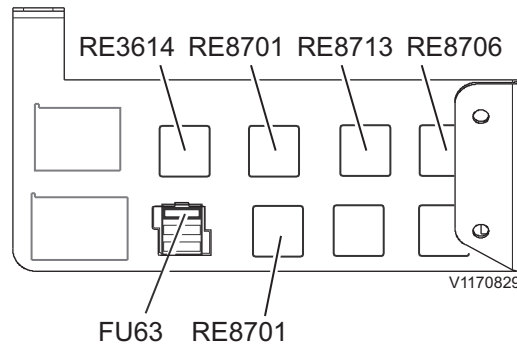
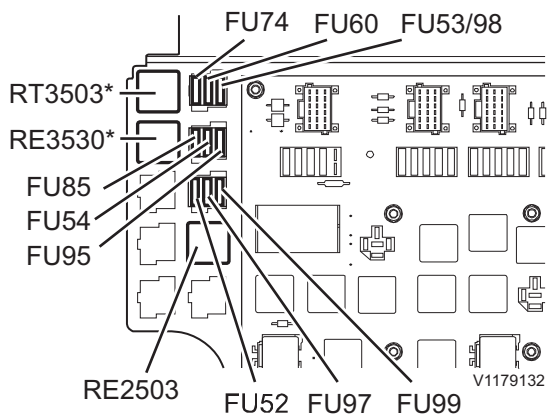
Печатная плата

Обозначение	Номинальный ток	Описание
FU01	5 A	Реле RE10 (стоп-сигналы)
FU02	10 A	Питание НМIM и IC

Обозначение	Номинальный ток	Описание
FU03	15 А	Реле RE07 (переднее рабочее освещение)
FU04	5 А	Реле RE14 (система климат-контроля)
FU05	5 А	Левые габаритные огни; освещение номерного знака
FU06	5 А	Правые габаритные огни
FU07	5 А	Ближний свет, левая фара
FU08	5 А	Ближний свет, правая фара
FU09	10 А	Реле RE02; фонарь заднего хода; блок сигнала заднего хода
FU10	5 А	Дальний свет, правая фара
FU11	5 А	Дальний свет, левая фара
FU12	5 А	Преобразователь напряжения SO3902 (контрольное напряжение)
FU13	15 А	Питание реле RE03 CU3622 (Перепускная заслонка двигателя) (только для машин с двигателями D11L)
FU14	5 А	-
FU15	15 А	Реле RE04 (заднее рабочее освещение)
FU16	15 А	Реле RE11
FU17	10 А	Реле RE13; блок W-ECU (для управления системой CareTrack); датчик давления масла в трансмиссии; датчик давления в фильтре трансмиссионного масла; генератор переменного тока; датчик уровня гидравлического масла; переключатель блокировки дифференциалов; переключатель АТС; переключатель повышенных оборотов; переключатель отсроченного выключения двигателя; переключатель регенерации сажевого фильтра; датчик положения блокировки межосевого дифференциала; датчик положения пряжки ремня безопасности; переключатель блокировки переключения передач (ингибитор); переключатель автоматического горного тормоза для педалей газа и тормоза; переключатель стояночного тормоза; датчик уровня охлаждающего масла в баке; разъем VE, датчик поперечного и продольного наклона
FU18	10 А	Розетка питания 28 В постоянного тока
FU19	15 А	Переключатель фар; предохранитель FU05; предохранитель FU06
FU20	10 А	Прикуриватель (гнездо питания 28 В пост. тока)
FU21	5 А	Переключатель вращающегося проблескового маячка; переключатель внутреннего освещения; реле RE08 (внутреннее освещение)
FU22	-	-
FU23	5 А	Реле RE06 (стартер)
FU24	25 А	Аварийный выключатель; предохранитель FU23; предохранитель FU30; предохранитель FU31; питание E-ECU
FU25	20 А	Электропитание V-ECU
FU26	20 А	Питание V2-ECU
FU27	20 А	Питание ECC (система климат-контроля — кондиционер); вентилятор системы вентиляции; компрессор (система климат-контроля — кондиционер)
FU28	10 А	Реле RE8701 (таймер обогрева/вентиляции кабины) (дополнительное оборудование)
FU29	5 А	Исполнительное реле RE05 (таймер обогрева/вентиляции кабины)

Обозначение	Номинальный ток	Описание
FU30	5 А	PWM-клапан горного тормоза Электромагнитный клапан, управление компрессионным тормозом (VCB, только для машин с двигателями D11F и D11L). Электромагнитный клапан, управляющий клапан блока IEGR (только для машин с двигателями D11E). Реле RE03 (наддув двигателя CU3622, только для машин с двигателями D11E и D11L).
FU31	15 А	Реле RE2501 (подогрев воздуха на впуске) Клапан регулятора давления наддува (только для машин с двигателями D11L). Питание АСМ при включенном ключе зажигания (только для машин с двигателями D11L) Вход-выход датчика NO <sub>x</sub> (оксидов азота) (только для машин с двигателями D11L)
FU32	-	-
FU33	10 А	Переключатель фар, мигание; предохранитель FU10; предохранитель FU11
FU34	-	-
FU35	10 А	Переключатель стеклоочистителя ветрового стекла; переключатель омывателя ветрового стекла; стеклоочиститель ветрового стекла; омыватель ветрового стекла; переключатель звукового сигнала; звуковой сигнал, реле RE09
FU36	5 А	-
FU37	5 А	Индикаторы направления (указатели поворота)
FU38	5 А	Камера заднего вида (дополнительное оборудование)
FU39	10 А	Зеркала заднего вида (с регулировкой и подогревом); подогрев и пневматическая подвеска сиденья оператора КАВ; подогрев и компрессоры пневматической подвески сиденья оператора Grammer
FU40	10 А	Жидкость омывателя, датчик уровня; подогрев топлива
FU41	10 А	Переключатель рабочего освещения (переднего и заднего; реле RE04; реле RE07; реле RE11
FU42	5 А	Реле RE3530 (освещение подножки) — не устанавливается на машины, произведенные после марта 2017 г.
FU43	10 А	Питание V-ECU при включенном ключе зажигания
FU44	5 А	Диагностический разъем OBD
FU45	5 А	Питание ECC при включенном ключе зажигания (системы климат-контроля)
FU46	10 А	Автоматическая система смазки (дополнительное оборудование)
FU47	10 А	Питание CU3622 при включенном ключе зажигания (только для машин с двигателями D11L)
FU48	5 А	Разъем питания VE при включенном ключе зажигания, внешний индикатор ремня безопасности (дополнительное оборудование); система ассистента оператора Volvo
FU49	5 А	Реле RE12
FU50	5 А	Питание V2-ECU
FU51	5 А	-

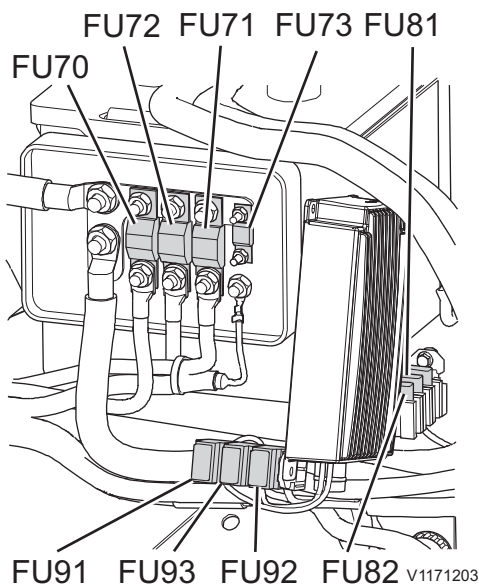
Прочие предохранители



\* не устанавливается на машины, произведенные начиная с марта 2017 г.

Место установки: электрораспределительная коробка в кабине

Место установки: под панелью управления



Место установки: моторный отсек, перед левым крылом (грязезащитным щитком)

Обозначение	Номинальный ток	Описание
FU52	10 A	Питание OBD
FU53	-	-
FU54	15 A	-
FU60	15 A	Переключатель освещения подножки (дополнительное оборудование)
FU63	10 A	Стеклоочиститель, задний (дополнительное оборудование)
FU70	150 A	Реле RE2501 (подогрев воздуха на впуске)
FU71	80 A	Главный предохранитель кабины
FU72	40 A	Вентиляторы конденсатора
FU73	40 A	Насос капота
FU74	15 A	Преобразователь напряжения SO3902; блок W-ECU (управления системой CareTrack); генератор; предохранитель FU95, система ассистента оператора Volvo
FU81	20 A	Обогреватель двигателя и кабины, работающий на дизельном топливе (дополнительное оборудование)

348 Технические характеристики  
**Электрооборудование**

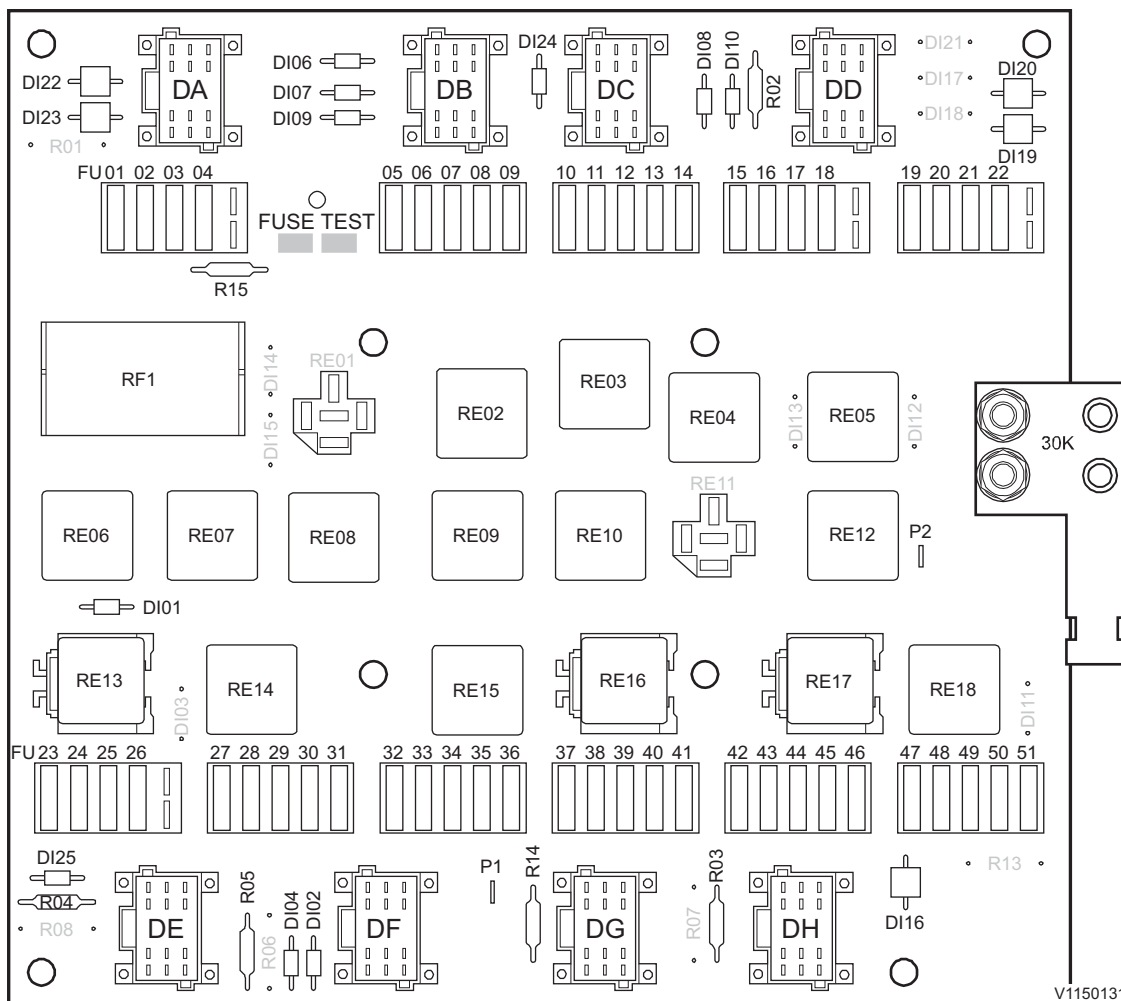
Обозначение	Номинальный ток	Описание
FU82	15 А	Обогреватель двигателя и кабины, работающий на дизельном топливе (дополнительное оборудование)
FU85	30 А	Модуль управления нейтрализацией отработавших газов (АСМ) (только для машин с двигателями D11L)
FU91	15 А	Зарядное устройство для аккумуляторной батареи (дополнительное оборудование)
FU92	15 А	Подогреватель топлива (дополнительное оборудование)
FU93	15 А	Подогреватель аккумуляторной батареи (дополнительное оборудование)
FU95 <sup>(1)</sup>	10 А	Выключатель освещения подножки; ключ зажигания; выключатель сигналов аварийной остановки; датчик положения двери; реле RE3530 (освещение входа, дополнительное оборудование); реле времени освещения подножки RT3503 (дополнительное оборудование)
FU95 <sup>(2)</sup>	10 А	Выключатель освещения подножки; ключ зажигания; выключатель сигналов аварийной остановки; датчик положения двери
FU97	10 А	Подсветка входа(дополнительное оборудование); реле RE 15
FU98	15 А	Преобразователь напряжения SO3906 (электрический насос охлаждающей жидкости)
FU99	5 А	Камера заднего вида (дополнительное оборудование)

1. Для машин, изготовленных до апреля 2017 г.

2. Для машин, изготовленных после марта 2017 г.

**Реле**

Реле на печатной плате:



Печатная плата

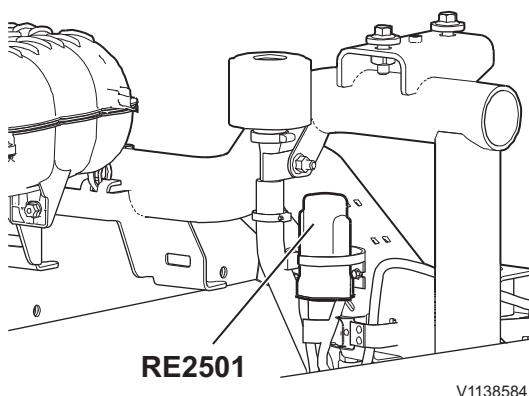
Обозначение	Описание
RE01	-
RE02	Фонарь заднего хода; сигнал заднего хода; камера заднего вида; предохранитель FU99, разъем VE
RE03	Напряжение питания CU3622 (наддув двигателя, только для машин с двигателями D11E и D11L).
RE04	Рабочее освещение, заднее
RE05	Функциональное реле (выключатель аккумуляторной батареи)
RE06	Стартер
RE07	Рабочее освещение, переднее
RE08	Внутреннее освещение; питание ECC
RE09	Переключатель стеклоочистителя ветрового стекла; омыватель ветрового стекла
RE10	Стоп-сигналы
RE11	-

350 Технические характеристики  
Электрооборудование

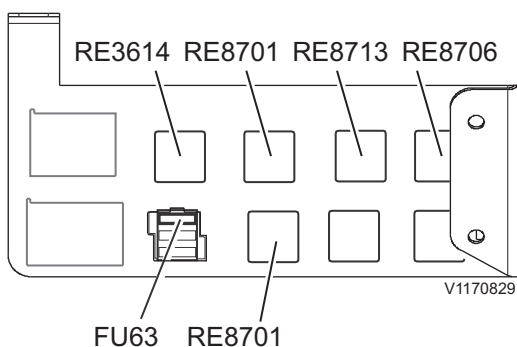
Обозначение	Описание
RE12	Реле RE13; W-ECU (для управления системой CareTrack); датчик давления масла в трансмиссии; датчик давления масляного фильтра трансмиссии; генератор переменного тока; датчик уровня гидравлического масла; переключатель блокировки дифференциалов; переключатель АТС; переключатель повышенных оборотов; переключатель отсроченного выключения двигателя; переключатель регенерации фильтра твердых частиц; датчик положения блокировки межосевого дифференциала; датчик положения пряжки ремня безопасности; переключатель блокировки переключения передач; переключатель автоматического горного тормоза для педалей газа и тормоза; переключатель стояночного тормоза; разъем VE
RE13	Предохранитель FU24; предохранитель FU25; предохранитель FU26
RE14	Предохранитель FU27; предохранитель FU28; предохранитель FU29
RE15	Освещение подножки (дополнительное оборудование)
RE16	Предохранитель FU33; предохранитель FU35; предохранитель FU36; предохранитель FU37; предохранитель FU38
RE17	Предохранитель FU39; предохранитель FU40; предохранитель FU41
RE18	Предохранитель FU42; предохранитель FU43; предохранитель FU44; предохранитель FU45; предохранитель FU46; предохранитель FU47; предохранитель FU48; предохранитель FU49; предохранитель FU50; предохранитель FU51



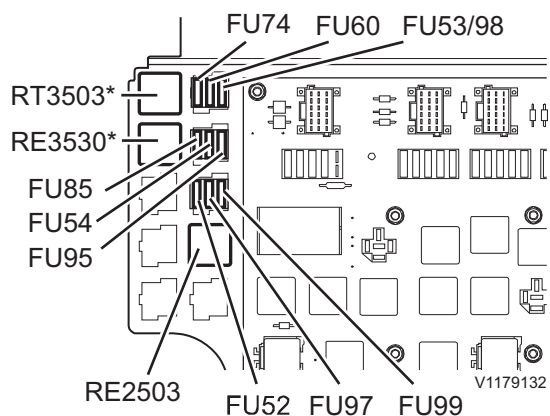
Прочие реле



Место установки: моторный отсек

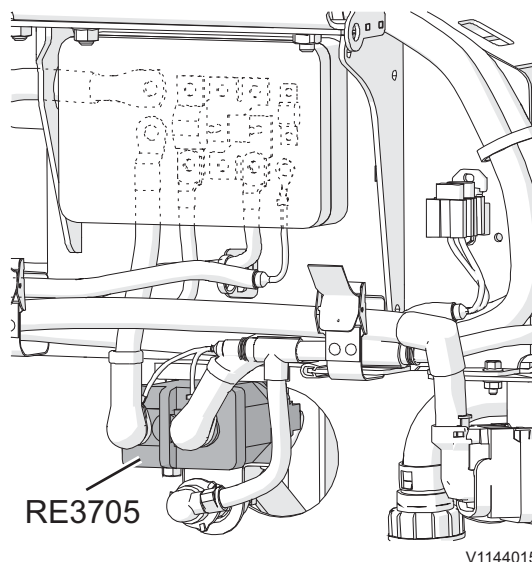


Место установки: под панелью управления



\* не устанавливается на машины, произведенные начиная с марта 2017 г.

Место установки: электрораспределительная коробка в кабине



Место установки: моторный отсек, перед левым крылом (грязезащитным щитком)

Обозначение	Описание
RE2501	Подогрев воздуха на впуске
RE2503	-
RE3530	Подсветка входа(дополнительное оборудование) — не устанавливается на машины, изготовленные после марта 2017 г.
RE3614	Стеклоочиститель, задний (дополнительное оборудование)
RE3705	Главное реле (выключатель аккумуляторной батареи)
RE8701	Два взаимоисключающих реле: Таймер обогрева/вентиляции кабины (дополнительное оборудование) Альтернативный дополнительный обогреватель (дополнительное оборудование)
RE8706	Обогреватель двигателя и кабины, работающий на дизельном топливе (1) (дополнительное оборудование)
RE8713	Обогреватель двигателя и кабины, работающий на дизельном топливе (2) (дополнительное оборудование) (не используется)

Обозначение	Описание
RT3503	Реле времени освещения подножки — не устанавливается на машины, произведенные после марта 2017 г.

352 Технические характеристики  
Электрооборудование

---

Обозначение	Описание
RF1	Реле проблескового маячка

## Трансмиссия

### Силовая трансмиссия

#### Трансмиссия

Конструкция	Volvo
Тип	Автоматическая трансмиссия планетарного типа с шестью передачами переднего хода и двумя передачами заднего хода
Обозначение	PT2116
Гидротрансформатор, тип	Одноступенчатый со статором свободного хода и автоматической муфтой прямой передачи (блокировкой)

#### Раздаточная коробка

Конструкция	Volvo
Обозначение	IL-1 ATC
Механизм отбора мощности	1 для инерционного гидравлического насоса с приводом от колес
Привод	Постоянно включенный привод на 4-колеса

#### Блокировка дифференциалов

Продольная	Зубчатая муфта	100-процентная блокировка в раздаточной коробке
Поперечная	Зубчатая муфта	100/FS

#### Ведущие мосты

	Моторная секция	Передний мост грузовой секции	Задний мост грузовой секции
Конструкция	Volvo	Volvo	Volvo
Обозначение, A25G	AHW56	AHW56	AHW56
Обозначение, A30G	AHW64	AHW64	AHW64

#### Главная передача (корпус дифференциала в сборе)

	Моторная секция	Передний мост грузовой секции	Задний мост грузовой секции
Конструкция	Volvo	Volvo	Volvo
Блокировка дифференциала	Зубчатая муфта	Зубчатая муфта	Зубчатая муфта
Привод на шесть колес (6×6)			Привод через зубчатую муфту в переднем мосту грузовой секции

#### Редуктор ступицы

	Моторная секция	Передний мост грузовой секции	Задний мост грузовой секции
Тип	Планетарный механизм	Планетарный механизм	Планетарный механизм

**Диапазоны скоростей (макс.)**

Макс. скорость на каждой передаче со стандартными шинами.

<b>Передача</b>	
<b>Передняя сторона</b>	
1-я	8,3 км/ч (5,2 мили/ч)
2-я	11,9 км/ч (7,4 мили/ч)
3-я	21,1 км/ч (13,1 мили/ч)
4-я	30,3 км/ч (18,8 мили/ч)
5-я	38,4 км/ч (23,9 мили/ч)
6-я	52,7 км/ч (32,7 мили/ч)
<b>Задний ход</b>	
1-я	7,7 км/ч (4,8 мили/ч)
2-я	13,7 км/ч (8,5 мили/ч)

# Тормозна

## Тормозная система

Стояночный тормоз	
Тип	Гидравлический стояночный тормоз, пружинный дисковый тормоз. Воздействует на передний мост и передний мост тележки с помощью автоматической активации блокировки дифференциала в раздаточной коробке.

Основные тормоза	
Тип	Гидравлические, с двумя контурами. Один контур — для моторной секции, другой — для грузовой секции. Дисковые тормоза с охлаждением жидкостью с помощью маслоохладителя с внешними ребрами.

Клапан ножного тормоза	
Тип	Двухконтурный золотниковый клапан.

Тормоз погрузки и разгрузки	
Тип	Клапан узла тормоза погрузки и разгрузки, активирующий колесные тормоза.

## Пневмосистема

### Пневмосистема

#### Регулятор сжатого воздуха

Давление включения	810—730 кПа (8,1—7,3 бар)
Давление выключения (давление разгрузки)	830—870 кПа (8,3—8,7 бар)

#### Компрессор

Тип	Одноцилиндровый поршневой компрессор
-----	--------------------------------------

#### Воздушные ресиверы

	Количество
4 л (1,06 галл. США)	1
10 л (2,64 галл. США)	1

#### Предохранительный клапан

Давление открытия	1000 ± 100 кПа (10 ± 1 бар) (145 ± 14,5 фунта на кв. дюйм)
-------------------	--

#### Воздухоосушитель

	Количество
Патрон осушителя	1

## Рулевое управление

### Система рулевого управления

Тип рулевого управления	Гидромеханическое рулевое управление поворотом шарнирно-сочлененных рам
Ограничитель поворота управляемых колес	2 × 45°
Движение рулевого колеса	3,4 оборота
Давление, макс.	25 МПа (250 бар) (3626 фунтов на кв. дюйм)

## Колеса

### Размеры и давления в шинах

Если вместо указанных шин используются другие шины, необходимо связаться с изготовителем шин и уточнить правильное давление в шинах.

#### ВНИМАНИЕ!

Старайтесь не устанавливать на одну и ту же ось шины с разной длиной окружности и различного типа. Это может привести к ненужному износу трансмиссии, а также изменит характеристики машины.

#### ВНИМАНИЕ!

Учитывайте, что при установке шин другого типа потребуется внести изменение в программное обеспечение машины с помощью утвержденного средства для технического обслуживания.

#### ВНИМАНИЕ!

Для машин, оснащенных бортовым взвешивающим устройством (дополнительное оборудование), обязательна проверка данного оборудования при замене колеса. Проверьте кабель, точки его крепления, а также датчик массы.

см. раздел 320

Давление в шинах при нагрузке 25 000 кг (55 000 фунтов) (a)	A25G	
	Передняя сторона кПа (фунт/кв.дюйм)	Задняя сторона кПа (фунт/кв.дюйм)
Bridgestone 23.5 R25 VLT	375 (54,5)	400 (58,0)
Bridgestone 23.5 R25 VLTS	375 (54,5)	400 (58,0)
Bridgestone 750/65 R25 VLT	375 (54,5)	400 (58,0)
Bridgestone 750/65 R25 VLTS	375 (54,5)	400 (58,0)
Goodyear 23,5 R25 GP-4D	375 (54,5)	400 (58,0)
Goodyear 23,5 R25 TL-3A+	375 (54,5)	400 (58,0)
Goodyear 750/65 R25 TL-3A+	300 (44,0)	325 (47,0)
Michelin 23.5 R25 XADN+	375 (54,5)	425 (61,5)
Michelin 23.5 R25 XTRA DEF.	325 (47,0)	400 (58,0)
Michelin 750/65 R25 XAD65-1	325 (47,0)	375 (54,5)
Michelin 750/65 R25 XTRA DEF.	275 (40,0)	325 (47,0)
Yokohama 23.5 R25 RT31**	375 (54,5)	425 (61,5)

a) Указанная нагрузка является максимальным значением для стандартной машины даже в редких случаях. После ремонта и/или модификации машины, а также установки дополнительного оборудования может потребоваться корректировка давления в шинах. В таком случае следует обратиться за рекомендациями по требуемому давлению в шинах для изменившихся условий к поставщику шин.

Давление в шинах при нагрузке 29 000 кг (64 000 фунтов) (a)	A30G	
	Передняя сторона кПа (фунт/кв.дюйм)	Задняя сторона кПа (фунт/кв.дюйм)
Bridgestone 23.5 R25 VLT	400 (58,0)	450 (65,0)
Bridgestone 23.5 R25 VLTS	400 (58,0)	450 (65,0)



Давление в шинах при нагрузке 29 000 кг (64 000 фунтов) (а)	A30G	
	Передняя сторона кПа (фунт/кв.дюйм)	Задняя сторона кПа (фунт/кв.дюйм)
Bridgestone 750/65 R25 VLT	375 (54,5)	400 (58,0)
Bridgestone 750/65 R25 VLTS	375 (54,5)	400 (58,0)
Goodyear 23,5 R25 GP-4D	400 (58,0)	475 (68,5)
Goodyear 23,5 R25 TL-3A+	400 (58,0)	475 (68,5)
Goodyear 750/65 R25 TL-3A+	325 (47,0)	400 (58,0)
Michelin 23.5 R25 XADN+	400 (58,0)	500 (72,5)
Michelin 23.5 R25 XTRA DEF.	350 (51,0)	475 (69,0)
Michelin 750/65 R25 XAD65-1	325 (47,0)	375 (54,5)
Michelin 750/65 R25 XTRA DEF.	275 (40,0)	375 (54,5)
Yokohama 23.5 R25 RT31**	425 (61,5)	500 (72,5)

а) Указанная нагрузка является максимальным значением для стандартной машины даже в редких случаях. После ремонта и/или модификации машины, а также установки дополнительного оборудования может потребоваться корректировка давления в шинах. В таком случае следует обратиться за рекомендациями по требуемому давлению в шинах для изменившихся условий к поставщику шин.

### Колесные гайки, моменты затяжки

Моменты затяжки	800 Н·м (590 фунтов силы на фунт)
-----------------	-----------------------------------

## Подвеска

### Цилиндр подвески (GHS), спецификации

Число цилиндров	2
Рабочий ход	140 мм (5,5 дюйма)
Рабочее вещество подвески	Гидравлическое масло и газообразный азот

## Кабина

Основные характеристики	
Кабина установлена на резиновых подушках, изолирована и имеет плоский пол с резиновым ковриком.	
Испытана и одобрена как безопасная кабина. Прошла испытания по защите при переворачивании (ROPS) согласно ISO 3471-2008 и защите от падающих предметов (FOPS) согласно ISO 3449-2008.	
Внутренняя отделка и обшивка кабины	Огнезащитное (огнестойкое), измерено в соответствии с ISO 3795-1989. Соответствует также MVSS 302.
Количество аварийных выходов	2 (правое и левое боковое окно)

Отопление и вентиляция
Базовый вариант машины оборудован системой кондиционирования, а также отопления и вентиляции с обогревом всех окон и максимально эффективным распределением воздушных потоков. Вентилятор кабины — сдвоенный радиальный вентилятор с бесступенчатым регулированием скорости.

Обогреватель двигателя и кабины, работающий на дизельном топливе (дополнительное оборудование)	
Объем дополнительного бака (дополнительное оборудование)	39 л (10,3 галл. США)
Макс. мощность	12 кВт
Макс. потребление топлива	1,5 л/ч (0,40 галл. США)
Макс. потребление энергии	86 Вт
Сорт дизельного топлива	
При температуре до -20 °C (-4 °F) используйте зимнее дизельное топливо, соответствующее DIN EN 590. При температуре от -20 °C (-4 °F) до -40 °C (-40 °F) используйте арктическое или полярное дизельное топливо. На машинах с дополнительным баком для обогревателя двигателя и кабины дизельное топливо можно при необходимости смешивать с керосином. В некоторых случаях при температуре выше 0 °C (32 °F) можно использовать топливо, соответствующее стандарту DIN 51603.	

Сиденье оператора	Машина оборудована сиденьем оператора, которое отвечает требованиям EN ISO 7096 и EM1.	
	КАВ	Grammer (дополнительное оборудование)
Регулировка по высоте	+23/-37 мм (+0,9/-1,5 дюйма)	± 40 мм (± 1,6 дюйма)
Ход подвески	±62 мм (±2,4 дюйма)	±50 мм (±2,0 дюйма)
Продольная регулировка	160 мм (6,3 дюйма)	210 мм (8,3 дюйма)
Регулировка в соответствии с весом оператора	50–150 кг (110–331 фунт)	50–170 кг (110–375 фунтов)
Регулировка спинки сиденья (регулируемый наклон спинки)	Вперед: 66° Назад: 72°	Вперед: 10° Назад: 70°
Обивка	Огнеустойчивая	
Поясной ремень безопасности с роликом	Да	
Трехточечный ремень безопасности	Нет	Дополнительно

**Хладагент**

Тип	Количество	(а)
R134a	1,35 кг (2,98 фунта)	Эквивалент 1931 CO <sub>2</sub>

а) Потенциал глобального потепления определяет количество углекислого газа (CO<sub>2</sub>), накапливаемого в атмосфере. Потенциал глобального потепления рассчитывается в единицах возможного потепления за 100-летний период от 1 кг газа, вызывающего тепличный эффект, по отношению к 1 кг углекислого газа (CO<sub>2</sub>).

## Шум и вибрация

### Вибрация, передающаяся на руки

В реальных рабочих условиях и при использовании машины по назначению вибрация, передающаяся на руки, не превышает значения ускорения  $2,5 \text{ м/с}^2 \text{ RMS}$  (среднеквадратичного значения) по стандарту ISO 8041:2005.

### Вибрация, передающаяся на все тело

Значения уровня воздействующей на все тело вибрации в реальных рабочих условиях при использовании машины по назначению приведены ниже в таблице.

Типичные условия работы	Эмиссия вибрации, значение $a_{w,eqx}$ ( $\text{м/с}^2 \text{ RMS}$ )	Эмиссия вибрации, значение $a_{w,eqy}$ ( $\text{м/с}^2 \text{ RMS}$ )	Эмиссия вибрации, значение $a_{w,eqz}$ ( $\text{м/с}^2 \text{ RMS}$ )
Погрузка	0,29	0,41	0,24
Движение с грузом	0,64	0,89	0,67
Разгрузка	0,49	0,42	0,30
Движение без груза	0,82	1,02	0,81

Определялись следующие направления вибрации:

- x = продольная;
- y = поперечная;
- z = вертикальная.

Приведенные выше значения вибрации, передающейся на все тело, взяты из технических отчетов ISO/CEN.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Данные значения вибрации, передающейся на все тело, установлены для определенных рабочих и дорожных условий и не показательны для всех возможных условий при использовании машины по назначению, а значит, не должны применяться для определения вибрации, передающейся на все тело оператора, в отрыве от других параметров. Для этой цели рекомендуется использовать информацию из технического отчета ISO/CEN.

Как поддерживать минимальный уровень воздействующей на все тело вибрации во время эксплуатации машины, см. в разделе 201.

Величины уровня шума

Машины с дополнительным звукопоглощающим оборудованием <sup>(a)</sup>				
	A25G (с двигателем F)	A30G (с двигателем F)	A25G (с двигателем L)	A30G (с двигателем L)
Уровень звукового давления (LpA) на рабочем месте оператора. Метод измерения в соответствии со стандартом ISO 6396 (измеренное значение).	72 LpA дБ(A) (±2 дБ)		70 LpA дБ(A) (±2 дБ)	
Уровень мощности звука (LwA) около машины. Метод измерения в соответствии с директивой 2000/14/ЕС и ее применимыми приложениями и при измерении согласно стандарту ISO 6395 (гарантированное значение).	108 LwA дБ(A)	109 LwA дБ(A)	108 LwA дБ(A)	109 LwA дБ(A)

a) Дополнительное звукопоглощающее оборудование является необходимым для машин с маркировкой CE.

Машины без дополнительного звукопоглощающего оборудования				
	A25G (с двигателем F)	A30G (с двигателем F)	A25G (с двигателем L)	A30G (с двигателем L)
Уровень звукового давления (LpA) на рабочем месте оператора. Метод измерения в соответствии со стандартом ISO 6396 (измеренное значение).	72 LpA дБ(A) (±2 дБ)			
Уровень мощности звука (LwA) около машины. Метод измерения в соответствии со стандартом ISO 6395 (измеренное значение).	110 LwA дБ(A) (±2 дБ)	111 LwA дБ(A) (±2 дБ)	110 LwA дБ(A) (±2 дБ)	111 LwA дБ(A) (±2 дБ)

## Гидравлическая система

### Гидравлическая система

#### Система разгрузки

	A25G	A30G
Цилиндры	2 шт.	2 шт.
Тип	Двустороннего действия	Двустороннего действия
Время опрокидывания	12 секунд	12 секунд
Время опускания	10 секунд	10 секунд
Угол разгрузки	74°	70°

## Вес машины

### Массовые характеристики

Масса указана с шинами 23.5 R25		
Масса	A25G	
	Рабочая масса (включая оператора и все жидкости)	22 420 кг
Давление на передний мост (при рабочей массе)	12 790 кг	28 197 фунтов
Давление на тележку (при рабочей массе)	9630 кг	21 230 фунтов
Наибольшая допустимая нагрузка на передний мост	14 870 кг	32 783 фунта
Наибольшая допустимая нагрузка на тележку	32 550 кг	71 760 фунтов
Макс. нагрузка	25 000 кг	55 116 фунтов
Общая масса	47 420 кг	104 543 фунта

#### ВНИМАНИЕ!

Если машина оснащена указанным ниже дополнительным оборудованием, максимальную нагрузку следует снизить на соответствующее значение массы. В противном случае может возникнуть превышение максимальной нагрузки/давления на оси, общей массы машины и т. п.

Масса дополнительного оборудования		
Масса	A25G	
	Надставки бортов, 200 мм	330 кг
Надставки бортов, легкий материал	1910 кг	4211 фунтов
Передний люк	170 кг	375 фунтов
Задний борт, с кабельным управлением откидыванием	920 кг	2028 фунтов
Задний борт, с управлением откидыванием и закрытием с помощью тяги	850 кг	1874 фунта
Задний борт, откидывание	320 кг	705 фунтов
Износные пластины	950 кг	2094 фунта
Износные пластины, Heavy Duty	1920 кг	4233 фунта



Масса указана с шинами 750/65 R25		
Масса	A30G	
Рабочая масса (включая оператора и все жидкости)	23330 кг (51434 фунт)	51 434 фунта
Давление на передний мост (при рабочей массе)	13 065 кг	28 803 фунта
Давление на тележку (при рабочей массе)	10 265 кг	28 803 фунта
Наибольшая допустимая нагрузка на передний мост	15 650 кг	34 502 фунта
Наибольшая допустимая нагрузка на тележку	36 680 кг	80 865 фунтов
Макс. нагрузка	29 000 кг	63 934 фунта
Общая масса	52 330 кг	115 368 фунтов

**ВНИМАНИЕ!**

Если машина оснащена указанным ниже дополнительным оборудованием, максимальную нагрузку следует снизить на соответствующее значение массы. В противном случае может возникнуть превышение максимальной нагрузки/давления на оси, общей массы машины и т. п.

Масса дополнительного оборудования		
Масса	A30G	
Надставки бортов, 200 мм	340 кг	750 фунтов
Надставки бортов, легкий материал	2040 кг	4497 фунтов
Передний люк	180 кг	397 фунтов
Задний борт, с кабельным управлением откидыванием	920 кг	2028 фунтов
Задний борт, с управлением откидыванием и закрытием с помощью тяги	890 кг	1962 фунта
Задний борт, откидывание	330 кг	728 фунтов
Износные пластины	1070 кг	2359 фунтов
Износные пластины, Heavy Duty	1920 кг	4233 фунта

**Массовые характеристики****Ходовая часть самосвала****HC42**

Масса	A25G <sup>(1)</sup>		A30G <sup>(2)</sup>	
	кг	фунт	кг	фунт
Рабочая масса (включая оператора и все жидкости)	19102	42113	19792	43634
Давление на передний мост (при рабочей массе)	12957	28565	12916	28475
Давление на тележку (при рабочей массе)	6145	13547	6876	15159
Наибольшая допустимая нагрузка на передний мост	14866	32774	15646	34493
Наибольшая допустимая нагрузка на тележку	32554	71769	36684	80874
Макс. нагрузка	28318	62430	32538	71734
Общая масса	47420	104543	52330	115368

1. Масса указана с шинами 23.5 R25

2. Масса указана с шинами 750/65 R25

## HC54

Масса	A25G <sup>(1)</sup>		A30G <sup>(2)</sup>	
	кг	фунт	кг	фунт
Рабочая масса (включая оператора и все жидкости)	19655	43331	20345	44853
Давление на передний мост (при рабочей массе)	13142	28973	13101	28882
Давление на тележку (при рабочей массе)	6513	14359	7244	15970
Наибольшая допустимая нагрузка на передний мост	14866	32774	15646	34493
Наибольшая допустимая нагрузка на тележку	32554	71769	36684	80874
Макс. нагрузка	27765	61211	31985	70514
Общая масса	47420	104542	52330	115367

## HC59

Масса	A25G <sup>(1)</sup>		A30G <sup>(2)</sup>	
	кг	фунт	кг	фунт
Рабочая масса (включая оператора и все жидкости)	19817	43689	20507	45210
Давление на передний мост (при рабочей массе)	13186	29070	13145	28979
Давление на тележку (при рабочей массе)	6631	14619	7362	16230
Наибольшая допустимая нагрузка на передний мост	14866	32774	15646	34493
Наибольшая допустимая нагрузка на тележку	32554	71769	36684	80874
Макс. нагрузка	27603	60854	31823	70157
Общая масса	47420	104542	52330	115367

1. Масса указана с шинами 23.5 R25

2. Масса указана с шинами 750/65 R25

1. Масса указана с шинами 23.5 R25

2. Масса указана с шинами 750/65 R25

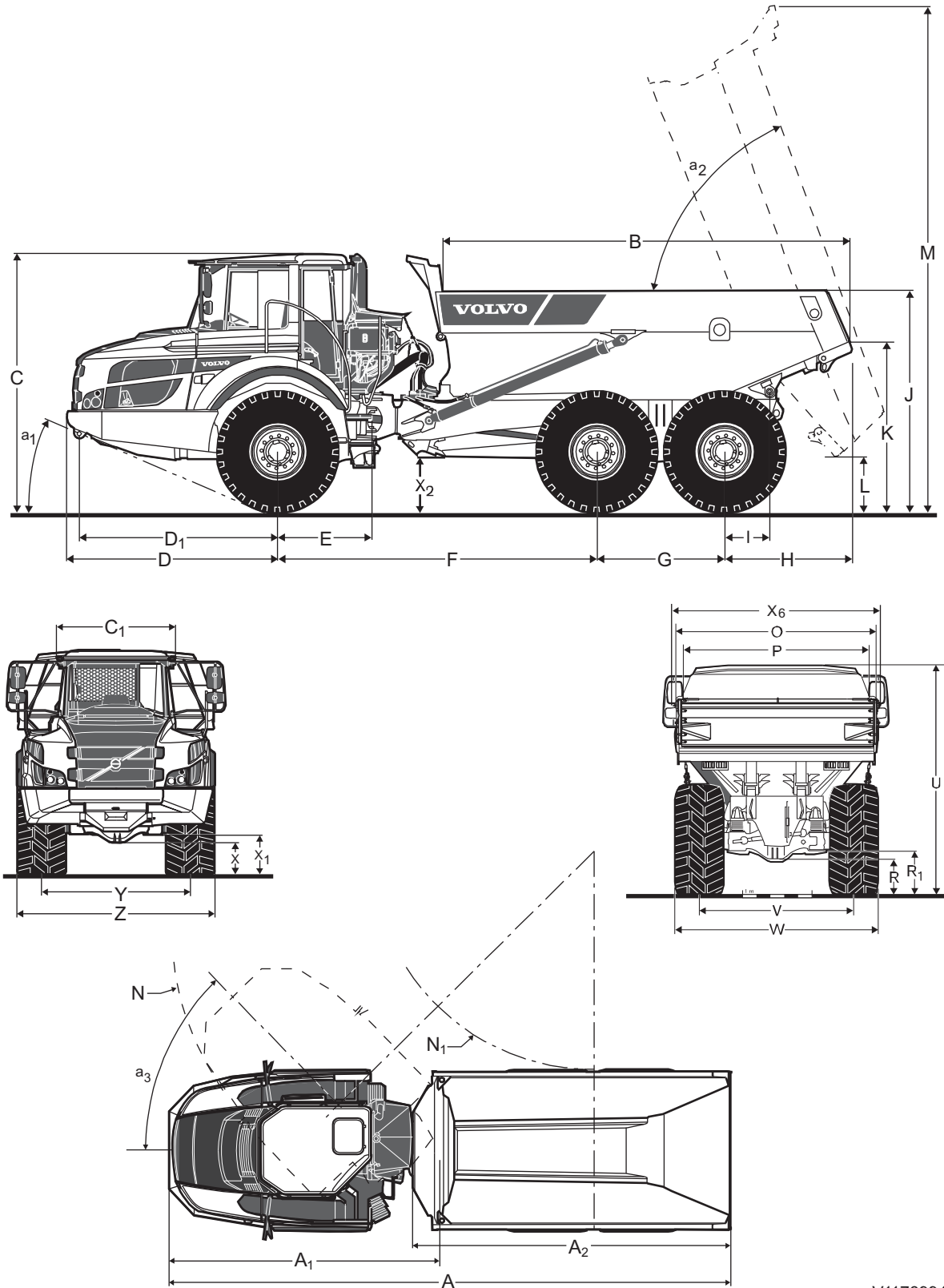
## Размеры



### Чертеж с размерами

Applies to models: A25G

Буквы на рисунках соотносятся с текстом на следующей странице.

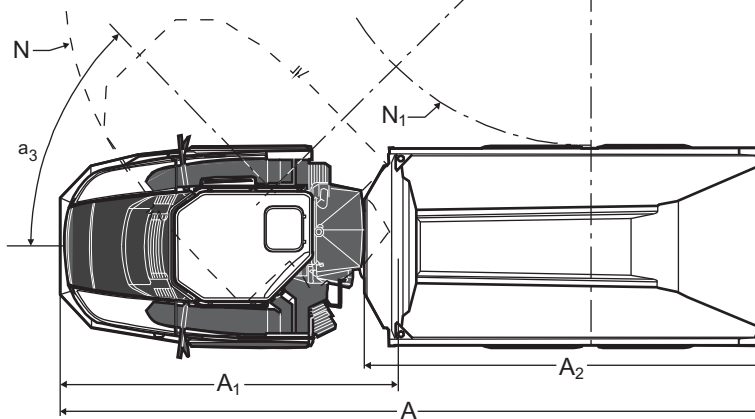
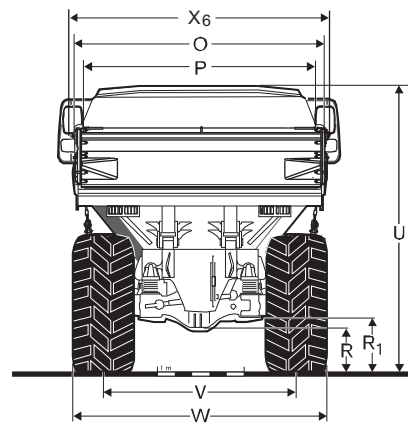
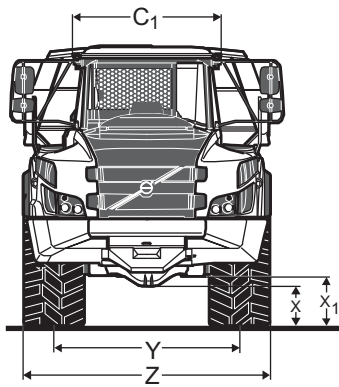
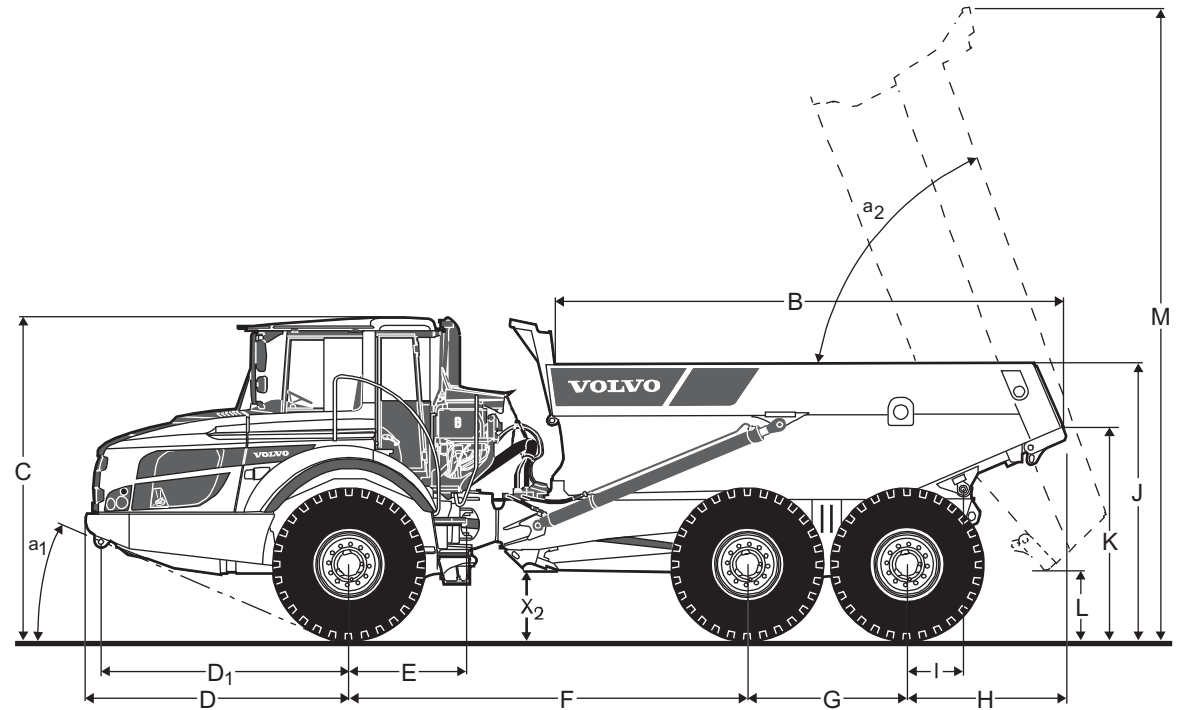


Размеры соответствуют незагруженной машине с шинами 23.5 R25			
Размеры		мм	/Значения массы указаны для шин
Габаритная длина	A	10218	402.3
Габаритная длина, моторная секция	A1	4954	195.0
Габаритная длина, грузовая секция	A <sub>2</sub>	5736	225.8
Длина грузового кузова, стандартный кузов	B	5162	203.2
Высота до крыши кабины	C	3356	132.1
Ширина по кабине	C1	1772	69.8
Вылет, передний	D	2762	108.7
Расстояние от переднего моста до центра поворотного шарнира	E	1209	47.6
Колесная база, ведущие мосты	F	4175	164,4
Колесная база, мосты грузовой секции	G	1670	65.7
Вылет, задний	H	1610	63.4
Вылет, рама	I	609	24.0
Высота погрузки	J	2791	109.9
Высота до грузового кузова	K	2103	82.8
Свободная высота разгрузки	L	678	26.7
Полная высота, поднятый грузовой кузов	M	6529	257.1
Внешний радиус поворота	N	8109	319.3
Внутренний радиус поворота	N1	4092	161.1
Наружная ширина, грузовой кузов	O	2776	109.3
Внутренняя ширина, грузовой кузов	P	2490	98.0
Мин. дорожный просвет, грузовая секция	R	519	20.4
Дорожный просвет моста, грузовая секция	R1	633	24.9
Максимальная высота, верхняя пластина грузового кузова	U	3263	128.5
Ширина колеи, грузовая секция	V	2258	88.9
Габаритная ширина, грузовая секция	W	2915	114.8
Мин. дорожный просвет, моторная секция	X	455	17,9
Дорожный просвет моста, моторная секция	X1	581	22.9
Дорожный просвет, сцепное устройство	X2	660	26.0
Ширина, откидной задний борт, грузовая секция	X <sub>6</sub>	2900	114.2
Ширина колеи, моторная секция	Y	2258	88.9
Габаритная ширина, моторная секция	Z	2915	114.8
Угол проходимости	a1	23,5°	
Угол разгрузки	a2	74°	
Макс. угол поворота колес	a3	45°	

### Чертеж с размерами

Applies to models: A30G

Буквы на рисунках соотносятся с текстом на следующей странице.

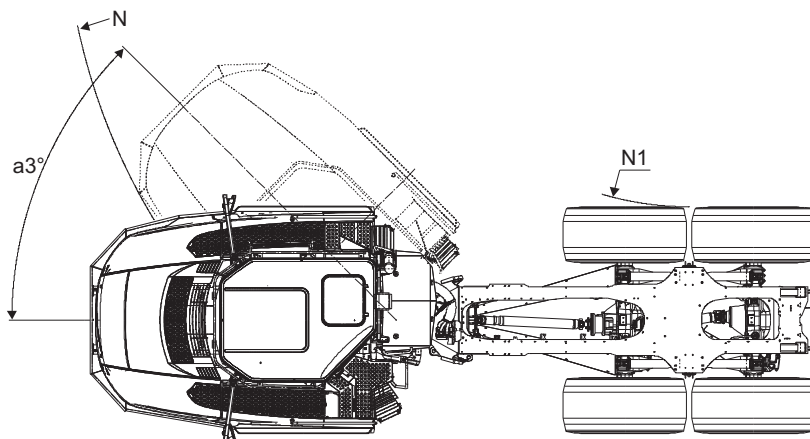
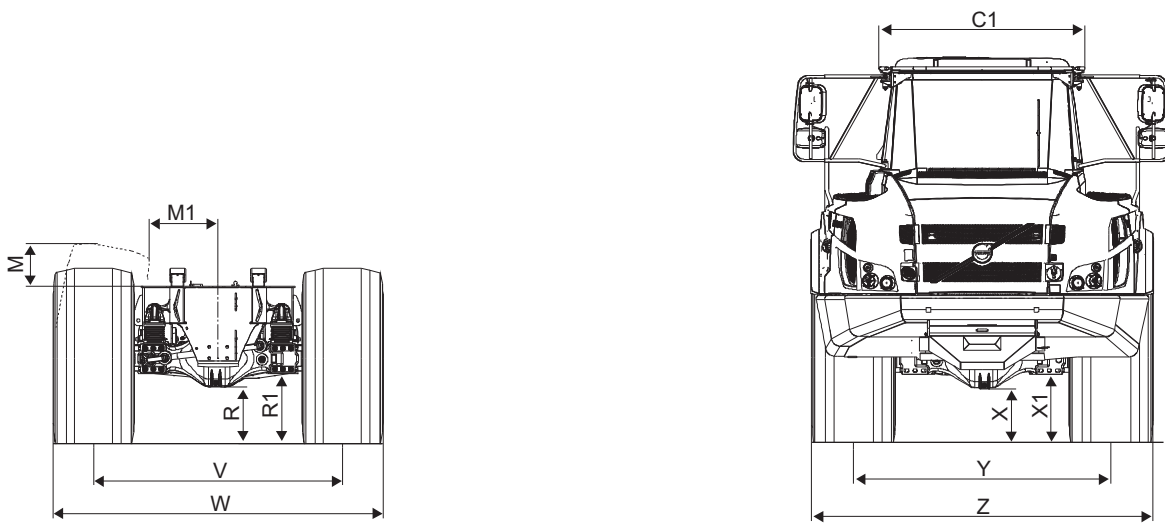
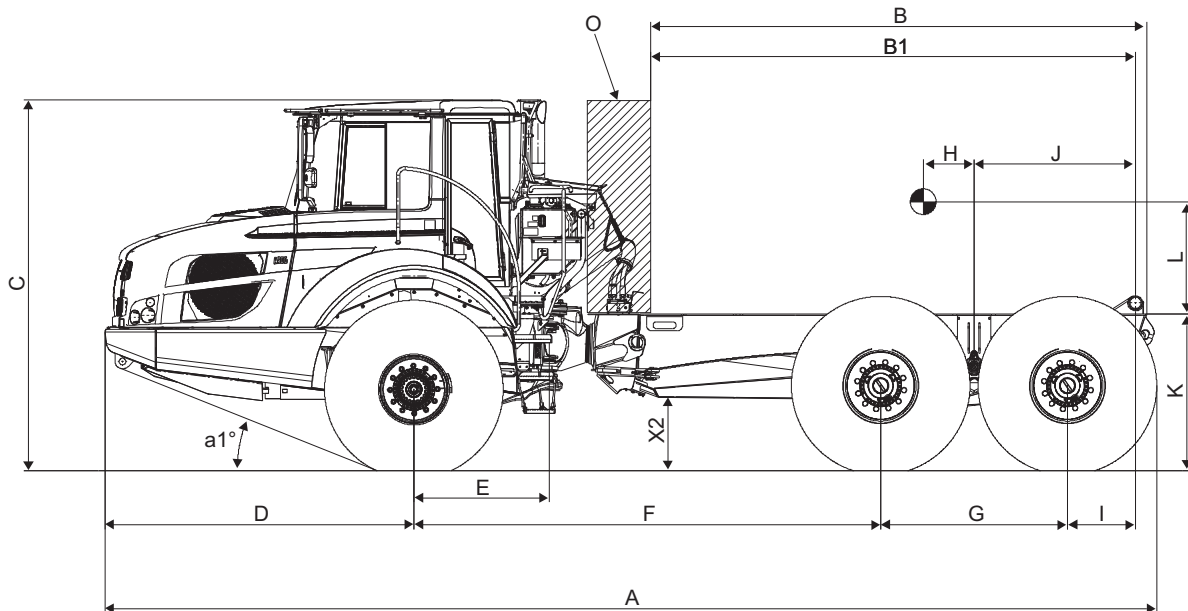


Размеры соответствуют незагруженной машине с шинами 750/65 R25			
Размеры		мм	/Значения массы указаны для шин
Габаритная длина	A	10296	405.3
Габаритная длина, моторная секция	A1	4954	195.0
Габаритная длина, грузовая секция	A <sub>2</sub>	5811	228.8
Длина грузового кузова, стандартный кузов	B	5384	211.0
Высота до крыши кабины	C	3366	132.5
Ширина по кабине	C1	1772	69.8
Вылет, передний	D	2762	108.8
Расстояние от переднего моста до центра поворотного шарнира	E	1209	47.6
Колесная база, ведущие мосты	F	4175	164,4
Колесная база, мосты грузовой секции	G	1670	65.7
Вылет, задний	H	1688	66.5
Вылет, рама	I	609	24.0
Высота погрузки	J	2866	112.8
Высота до грузового кузова	K	2183	85.9
Свободная высота разгрузки	L	688	27.1
Полная высота, поднятый грузовой кузов	M	6562	258.3
Внешний радиус поворота	N	8109	319.3
Внутренний радиус поворота	N1	4048	159.4
Наружная ширина, грузовой кузов	O	2976	117.2
Внутренняя ширина, грузовой кузов	P	2690	105.9
Мин. дорожный просвет, грузовая секция	R	524	20.6
Дорожный просвет моста, грузовая секция	R1	639	25.2
Максимальная высота, верхняя пластина грузового кузова	U	3325	130.9
Ширина колеи, грузовая секция	V	2216	87.2
Габаритная ширина, грузовая секция	W	2954	116.3
Мин. дорожный просвет, моторная секция	X	466	18.3
Дорожный просвет моста, моторная секция	X1	592	23.3
Дорожный просвет, сцепное устройство	X2	680	26.8
Ширина, откидной задний борт, грузовая секция	X <sub>6</sub>	3098	122.0
Ширина колеи, моторная секция	Y	2216	87.2
Габаритная ширина, моторная секция	Z	2954	116.3
Угол проходимости	a1	23,2°	
Угол разгрузки	a2	70°	
Макс. угол поворота колес	a3	45°	

## Чертеж с размерами

## Hauler chassis — HC42

Буквы на рисунках соотносятся с текстом на следующей странице.





Размеры					
		A25G HC42 (a)		A30G HC42 (b)	
		мм	дюймы	мм	дюймы
Габаритная длина	A	9406	370.5	9406	370.5
FS и FS	B	4435	174.6	4435	174.6
Расстояние между передним краем грузовой секции и центром шарнира кузова	B1	4335	170.7	4335	170.7
Высота до крыши кабины	C	3356	132.2	3366	132.5
Ширина по кабине	C1	1772	69.8	1772	69.8
Вылет, передний	D	2762	108.7	2762	108.7
Расстояние от переднего моста до центра поворотного шарнира	E	1209	47.6	1209	47.6
Колесная база, ведущие мосты	F	4175	164,4	4175	164,4
Колесная база, мосты грузовой секции	G	1670	65.8	1670	65.8
Удаление центра тяжести от центра грузовой секции <sup>(c)</sup>	H	437	17,2 дюйма	455	17,9 дюйма
Вылет, рама	I	609	24.0	609	24.0
Расстояние между центром грузовой секции и центром шарнира кузова	J	1444	56.9	1444	56.9
Высота до верха рамы грузовой секции	K	1412	55.6	1417	55.8
Удаление центра тяжести от верха грузовой секции <sup>(d)</sup>	L	940	37.1	1005	39,6
Максимальное смещение грузовой секции, высота	M	365	14.4	380	15.0
Расстояние до центра прицепа при максимальном смещении грузовой секции (по горизонтали)	M1	720	28.4	615	24.2
Внешний радиус поворота	N	8109	319.3	8109	319.3
Внутренний радиус поворота	N1	4092	161.1	4048	159.4
Свободная зона <sup>(1)</sup>	O				
Мин. дорожный просвет, грузовая секция	R	519	20.4	524	20.6
Дорожный просвет моста, грузовая секция	R1	633	24.9	639	25.2
Ширина колеи, грузовая секция	V	2258	88.9	2216	87.2
Габаритная ширина, грузовая секция	W	2915	114.8	2954	116.3
Мин. дорожный просвет, моторная секция	X	455	17,9	466	18,4
Дорожный просвет моста, моторная секция	X1	581	22.9	592	23.3
Дорожный просвет, сцепное устройство	X2	660	26.0	680	26.8
Ширина колеи, моторная секция	Y	2258	88.9	2216	87.2
Габаритная ширина, моторная секция	Z	2915	114.8	2954	116.3
Угол проходимости	a1	23,5°		23,2°	
Максимальный угол поворота	a3	45°		45°	

a) Размеры соответствуют незагруженной машине с размером шин 23.5 R25

b) Размеры соответствуют незагруженной машине с размером шин 750/65 R25

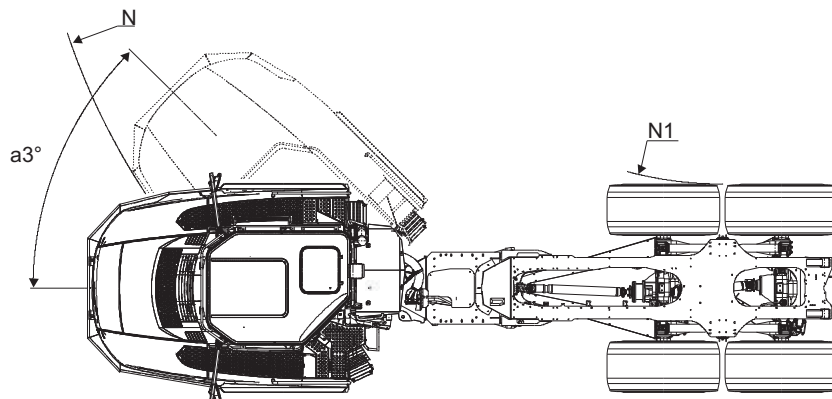
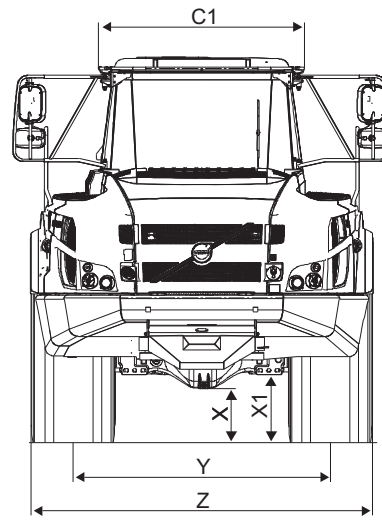
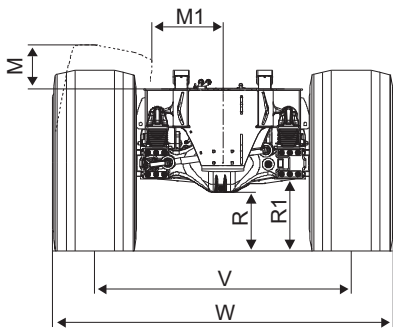
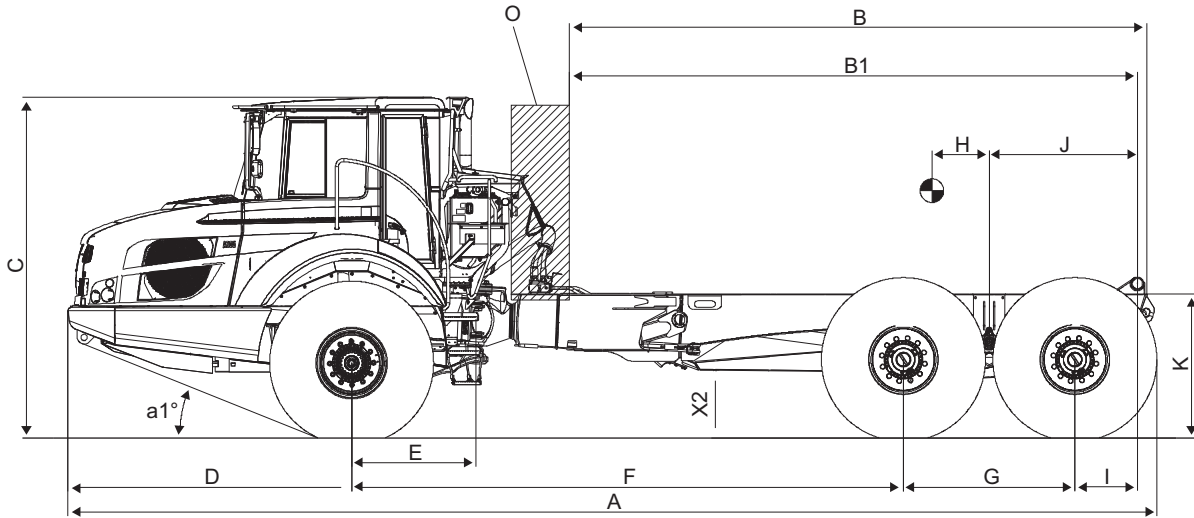
c) Центр тяжести рассчитывается для надстроек с максимальной разрешенной нагрузкой.

d) Центр тяжести рассчитывается для надстроек с максимальной разрешенной нагрузкой.

Чертеж с размерами

Hauler chassis — HC54

Буквы на рисунках соотносятся с текстом на следующей странице.



Размеры					
		A25G HC54 (a)		30G HC54 (b)	
		мм	дюймы	мм	дюймы
Габаритная длина	A	10606	417.6	10606	417.6
FS и FS	B	5635	221.9	5635	221.9
Расстояние между передним краем грузовой секции и центром шарнира кузова	B1	5535	217.9	5535	217.9
Высота до крыши кабины	C	3358	132.2	3366	132.5
Ширина по кабине	C1	1772	69.8	1772	69.8
Вылет, передний	D	2762	108.8	2762	108.8
Расстояние от переднего моста до центра поворотного шарнира	E	1209	47.6	1209	47.6
Колесная база, ведущие мосты	F	5375	211.6	5375	211.6
Колесная база, мосты грузовой секции	G	1670	65.8	1670	65.8
Удаление центра тяжести от центра грузовой секции <sup>(c)</sup>	H	510	20.1	538	21.2
Вылет, рама	I	609	24.0	608	23.9
Расстояние между центром грузовой секции и центром шарнира кузова	J	1444	56.9	1444	56.9
Высота до верха рамы грузовой секции	K	1412	55.6	1417	55.8
Удаление центра тяжести от верха грузовой секции <sup>(d)</sup>	L	940	37,0	1005	39,6
Максимальное смещение грузовой секции, высота	M	365	14.4	380	15.0
Расстояние до центра прицепа при максимальном смещении грузовой секции (по горизонтали)	M1	720	28.4	615	24.2
Внешний радиус поворота	N	9731	383.1	9771	384.7
Внутренний радиус поворота	N1	5264	207.2	5240	206.3
Свободная зона <sup>(1)</sup>	O				
Дорожный просвет моста, грузовая секция	R	519	20.4	524	20.6
Дорожный просвет моста, моторная секция	R1	633	24.9	639	25.2
Ширина колеи, грузовая секция	V	2258	88.9	2216	87.2
Габаритная ширина, грузовая секция	W	2915	114.8	2954	116.3
Мин. дорожный просвет, моторная секция	X	455	17,9	466	18,4
Дорожный просвет моста, моторная секция	X1	581	22.9	592	23.3
Дорожный просвет, сцепное устройство	X2	660	26.0	680	26.8
Ширина колеи, моторная секция	Y	2258	88.9	2216	87.2
Габаритная ширина, моторная секция	Z	2915	114.8	2954	116.3
Угол проходимости	a1	23,5°		23,2°	
Максимальный угол поворота	a3	45°		45°	

a) Размеры соответствуют незагруженной машине с размером шин 23.5 R25

b) Размеры соответствуют незагруженной машине с размером шин 750/65 R25

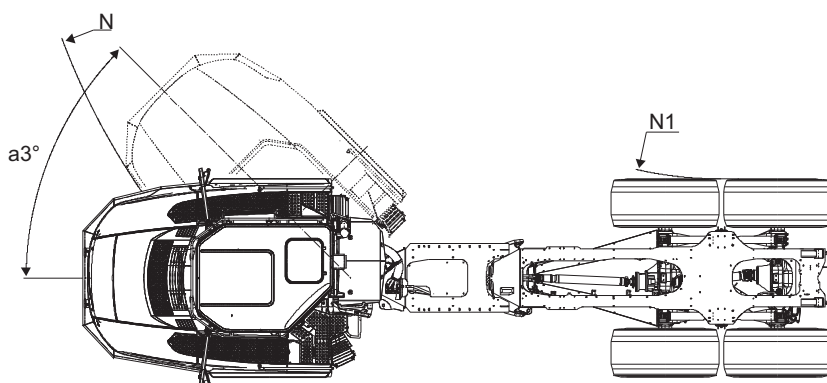
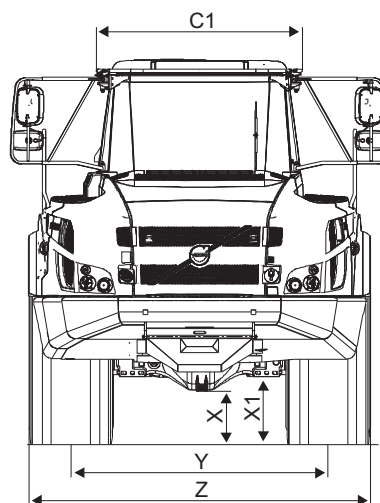
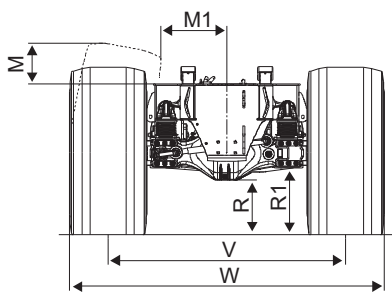
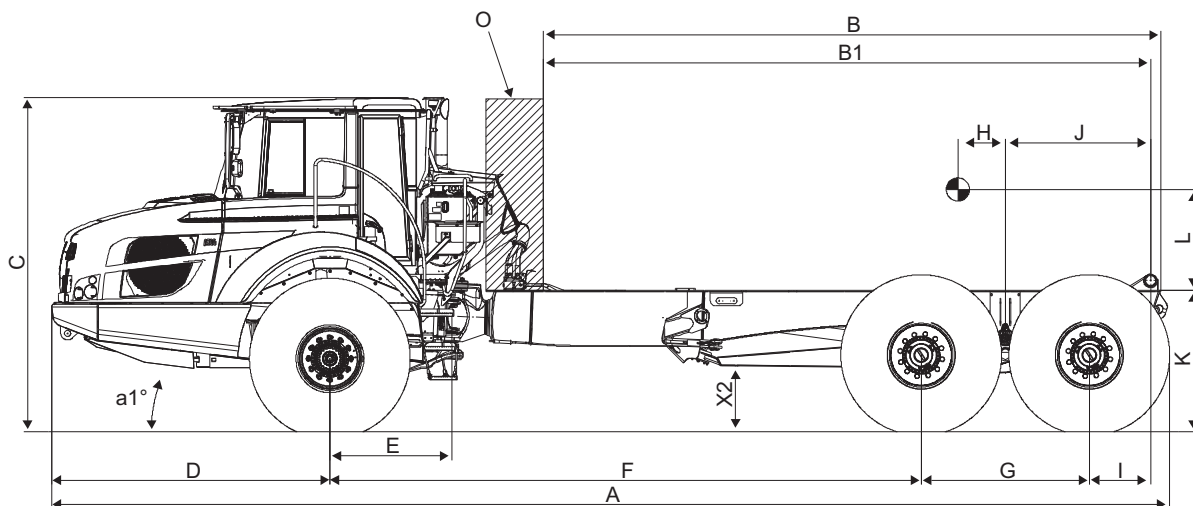
c) Центр тяжести рассчитывается для надстроек с максимальной разрешенной нагрузкой.

d) Центр тяжести рассчитывается для надстроек с максимальной разрешенной нагрузкой.

### Чертеж с размерами

#### Hauler chassis — HC59

Буквы на рисунках соотносятся с текстом на следующей странице.



Размеры					
		A25G HC59 (a)		A30G HC59 (b)	
		мм	дюймы	мм	дюймы
Габаритная длина	A	11106	437.2	11106	437.2
FS и FS	B	6135	241.5	6135	241.5
Расстояние между передним краем грузовой секции и центром шарнира кузова	B1	6035	237.6	6035	237.6
Высота до крыши кабины	C	3358	132.2	3366	132.5
Ширина по кабине	C1	1772	69.8	1772	69.8
Вылет, передний	D	2762	108.8	2762	108.8
Расстояние от переднего моста до центра поворотного шарнира	E	1209	47.6	1209	47.6
Колесная база, ведущие мосты	F	5875	231.3	5875	231.3
Колесная база, мосты грузовой секции	G	1670	65.8	1670	65.8
Удаление центра тяжести от центра грузовой секции <sup>(1)</sup>	H	544	21.4	575	22,6
Вылет, рама	I	609	24.0	608	23.9
Расстояние между центром грузовой секции и центром шарнира кузова	J	1444	56.9	1444	56.9
Высота до верха рамы грузовой секции	K	1412	55.6	1417	55.8
Удаление центра тяжести от верха грузовой секции <sup>(c)</sup>	L	940	37,0	1005	39,6
Максимальное смещение грузовой секции, высота	M	365	14.4	380	15.0
Расстояние до центра прицепа при максимальном смещении грузовой секции	M1	720	28.4	615	24.2
Внешний радиус поворота	N	10436	410.9	10500	413.4
Внутренний радиус поворота	N1	5762	226.9	5740	226.0
Свободная зона <sup>(2)</sup>	O				
Мин. дорожный просвет, грузовая секция	R	519	20.4	524	20.6
Дорожный просвет моста, грузовая секция	R1	633	24.9	639	25.2
Ширина колеи, грузовая секция	V	2258	88.9	2216	87.2
Габаритная ширина, грузовая секция	W	2915	114.8	2954	116.3
Мин. дорожный просвет, моторная секция	X	455	17,9	466	18,4
Дорожный просвет моста, моторная секция	X1	581	22.9	592	23.3
Дорожный просвет, сцепное устройство	X2	660	26.0	680	26.8
Ширина колеи, моторная секция	Y	2258	88.9	2216	87.2
Габаритная ширина, моторная секция	Z	2915	114.8	2954	116.3
Угол проходимости	a1	23,5°		23,2°	
Максимальный угол поворота	a3	45°		45°	

a) Размеры соответствуют незагруженной машине с размером шин 23.5 R25

b) Размеры соответствуют незагруженной машине с размером шин 750/65 R25

c) Центр тяжести рассчитывается для надстроек с максимальной разрешенной нагрузкой.

1. Центр тяжести рассчитывается для надстроек с максимальной разрешенной нагрузкой.

2. Надстройки в этой области недопустимы. Относится к полной ширине машины.

## Журнал обслуживания

Обслуживание через 500 часов работы		Вид обслуживания	Подпись и печать
Дата	Количество часов	<input type="checkbox"/> Первые 500 часов <input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	
Обслуживание через 1000 часов работы		Вид обслуживания	Подпись и печать
Дата	Количество часов	<input type="checkbox"/> Первые 1000 часов <input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	
Обслуживание через 1500 часов работы		Вид обслуживания	Подпись и печать
Дата	Количество часов	<input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	
Обслуживание через 2000 часов работы		Вид обслуживания	Подпись и печать
Дата	Количество часов	<input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	
Обслуживание через 2500 часов работы		Вид обслуживания	Подпись и печать
Дата	Количество часов	<input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	
Обслуживание через 3000 часов работы		Вид обслуживания	Подпись и печать
Дата	Количество часов	<input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	
Обслуживание через 3500 часов работы		Вид обслуживания	Подпись и печать
Дата	Количество часов	<input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	

Обслуживание через 4000 часов работы		Вид обслуживания	Подпись и печать
Дата	Количество часов	<input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	
Обслуживание через 4500 часов работы		Вид обслуживания	Подпись и печать
Дата	Количество часов	<input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	
Обслуживание через 5000 часов работы		Вид обслуживания	Подпись и печать
Дата	Количество часов	<input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	
Обслуживание через 5500 часов работы		Вид обслуживания	Подпись и печать
Дата	Количество часов	<input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	
Обслуживание через 6000 часов работы		Вид обслуживания	Подпись и печать
Дата	Количество часов	<input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	
Обслуживание через 6500 часов работы		Вид обслуживания	Подпись и печать
Дата	Количество часов	<input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	
Обслуживание через 7000 часов работы		Вид обслуживания	Подпись и печать
Дата	Количество часов	<input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	

Обслуживание 7500 часов		Вид обслуживания <input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	Подпись и печать
Дата	Количество часов		
Обслуживание через 8000 часов работы		Вид обслуживания <input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	Подпись и печать
Дата	Количество часов		
Обслуживание через 8500 часов работы		Вид обслуживания <input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	Подпись и печать
Дата	Количество часов		
Обслуживание через 9000 часов работы		Вид обслуживания <input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	Подпись и печать
Дата	Количество часов		
Обслуживание через 9500 часов работы		Вид обслуживания <input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	Подпись и печать
Дата	Количество часов		
Обслуживание через 10 000 часов работы		Вид обслуживания <input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	Подпись и печать
Дата	Количество часов		
Обслуживание через 10 500 часов работы		Вид обслуживания <input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	Подпись и печать
Дата	Количество часов		



Обслуживание через 11 000 часов работы		Вид обслуживания <input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	Подпись и печать
Дата	Количество часов		
Обслуживание через 11 500 часов работы		Вид обслуживания <input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	Подпись и печать
Дата	Количество часов		
Обслуживание через 12 000 часов работы		Вид обслуживания <input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	Подпись и печать
Дата	Количество часов		



A series of 20 horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.

# Алфавитный указатель

<b>A</b>		Заправка смазки.....	316
AdBlue®/DEF.....	333	Запуск двигателя.....	148
AdBlue®/DEF, заполнение.....	288	Запуск с добавочными батареями.....	301
ATC (Распределение тягового усилия).....	152	Защита двигателя от разноса.....	151
<b>D</b>		Защитные кожанки.....	226
Dump support.....	206	Зеркала.....	130
<b>H</b>		<b>И</b>	
Hauler chassis.....	19, 217	Извлечение и буксировка.....	172
Hill assist.....	206	Изменение периодичности смазки.....	318
<b>I</b>		Ингибитор.....	151
Information.....	58	Индикатор ремня безопасности, внешний.....	17
<b>S</b>		Инструктор по вождению.....	121
SIM-карта системы Volvo Co-Pilot, установка.....	90	Инструкции по обкатке.....	129
<b>V</b>		Инструкция по подготовке к передаче владельцу.....	249
Volvo Co-Pilot.....	87	Информационные и предупреждающие таблички.....	30
Volvo Co-pilot, connectivity settings.....	91	Информация о AdBlue®/DEF.....	9
<b>A</b>		Испытание тормозов в неподвижном состоянии.....	266
Аварийный выключатель.....	167	<b>К</b>	
Автоматическая система смазки.....	106, 311, 327	Кабина.....	12, 114, 361
Автоматическая система смазки, прокачка.....	319	Кабина, фильтр вентиляции.....	308
Автоматическое выключение двигателя.....	165	Кабина, фильтр предварительной очистки, очистка.....	308
Аккумулятор, отсоединение и присоединение.....	232	Калибровка массы.....	309
Аккумуляторные батареи.....	299	Капот двигателя.....	227
Альтернативные виды топлива.....	329	Клавиатура, блок информационного дисплея.....	50
<b>Б</b>		Колеса.....	358
Бак Adblue®/DEF, слив.....	290	Колесные гайки, моменты затяжки.....	359
Батареи, зарядка.....	300	Колесные гайки, проверка затяжки.....	320
Безопасность оператора.....	140	Комплект инструментов.....	20
Блок дисплея.....	49, 51	Компоненты, связанные с безопасностью.....	27
Блокировки дифференциала.....	152	Комфорт оператора.....	117
<b>В</b>		Кондиционирование воздуха.....	128
В случае аварии.....	140	Консистентная смазка.....	327
Вес машины.....	366	Крепление погруженного груза (машины).....	188
Взвешивание груза.....	213	Кузов с обогревом выхлопными газами, проверка, очистка и смазка.....	274
Вибрации, передающиеся на тело оператора.....	201	Кузов с подогревом выхлопными газами.....	180, 327
Внутреннее освещение кабины.....	112	<b>Л</b>	
Водяной сепаратор, слив.....	292	Лампы, замена.....	302
Вспомогательная система рулевого управления, проверка работоспособности.....	286	Левая приборная панель.....	40
Выключатель аварийной остановки.....	165	<b>М</b>	
<b>Г</b>		Маркировка «CE», директива по ЭМС.....	22
Генератор переменного тока.....	231	Масло в коробке отбора мощности, проверка уровня и доливка.....	304
Гидравлика.....	15	Масло в мостах, проверка уровня и доливка.....	306
Гидравлическое масло, проверка уровня и доливка.....	282	Масло в система охлаждения тормоза, проверка уровня и доливка.....	278
<b>Д</b>		Массовые характеристики.....	366, 367
Двигатель.....	8, 340	Мероприятия перед началом работы.....	147
Двигатель, первичный воздухоочиститель, проверка/очистка.....	273	Мероприятия при застревании.....	170
Дисплей, настройка.....	87	Модификации.....	15
Дисплей, очистка.....	88	Мосты и коробка отбора мощности, утечки, проверка.....	284
Дополнительные конструкции (модификации).....	16	Моторное масло, проверка уровня и доливка.....	291
<b>Е</b>		<b>Н</b>	
Езда по дорогам общего пользования.....	141	Нагреватель двигателя и кабины, на дизельном топливе.....	109, 298
Емкости и интервалы замены.....	336	Настройки.....	63
<b>Ж</b>		<b>О</b>	
Жидкость омывателя, проверка уровня и заправка.....	307	Обзор.....	131
Журнал обслуживания.....	248, 380	Обогреватель двигателя и кабины, дополнительный топливный бак, заливка.....	290
<b>З</b>		Обращение с вредными материалами.....	243
Загрузка.....	212	Обращение с тросом, трубами и шлангами.....	247
Задержка выключения.....	166	Общий осмотр машины.....	249
Задний борт.....	18, 213	Обязанности оператора.....	139
Замедление двигателя.....	156	Ограничение скорости.....	129
Замедлитель.....	157	Окна аварийной сигнализации.....	73
Замена масла и жидкостей, периодичность.....	336	Опрокидывание.....	178
Замена фильтра, периодичность.....	337	Опрокидывающийся кузов, альтернативное опускание.....	181
Запасный выход.....	123	Органы управления.....	97
		Осмотр по прибытию.....	248
		Осмотр при доставке.....	248

- Остановка.....164  
Отсек для хранения.....122  
Охладитель и конденсатор, очистка.....277  
Охлаждающая жидкость.....335  
Охлаждающая жидкость, проверка уровня и доливка.....297  
Очиститель воздуха с масляной ванной, проверка.....271  
Очистка машины.....262  
Очистка отсека двигателя.....264
- П**  
Панель приборов, центральная.....43  
Парковка.....168  
Переключение передач.....150  
Плавкие предохранители и реле.....300, 344  
Пневмосистема.....356  
Погрузочно-разгрузочный тормоз.....157  
Подвеска.....11, 360  
Подготовительные работы перед техобслуживанием.....226  
Подземные кабели и трубопроводы.....209  
Подсветка входа.....112  
Подшипники, смазка.....273  
Подъем машины.....195  
Положение для технического обслуживания.....222  
Правая приборная панель.....94  
Правила безопасности в случае пожара.....141  
Правила техники безопасности во время работы.....139  
Предварительный топливный фильтр, слив.....266  
Применение.....7  
Проблесковый маячок.....17, 129  
Пробная эксплуатация и проверить.....259  
Программа техобслуживания.....249  
Продувочный пистолет.....113  
Противопожарные мероприятия.....236  
Противоугонная система.....16  
Противоугонное устройство.....86  
Прочитать перед проведением обслуживания.....224
- Р**  
Работа в воде и заболоченной почве.....210  
Работа в опасных местах.....209  
Работа в экологически загрязненных местах.....211  
Работа машины на подъеме.....204  
Работа на подъеме или уклоне.....204  
Работа на склоне.....205  
Работа на уклонах.....209  
Работа поперек уклонов.....204  
Работа при холодной погоде.....210  
Работа рядом с железнодорожными путями.....145  
Рабочая тормозная система.....156  
Разгрузка.....215  
Размеры.....369  
Размеры и давления в шинах.....358  
Разъёмы, общее описание.....87  
Регистрация информации о машине.....16  
Рекомендуемые смазочные материалы.....321  
Ремень безопасности.....121  
Ресиверы, слив жидкости.....294  
Рулевое управление.....155, 357
- С**  
Самосвальный кузов.....180  
Сброс давления.....230  
Сварка.....233  
Сервисный выключатель батареи.....234  
Сигнализация о движении задним ходом.....137  
Сигнальная схема.....219  
Сиденье оператора.....117  
Силовая трансмиссия.....11, 353  
Силовые линии, минимальный зазор.....144  
Символьная клавиша.....251  
Система SageTrask.....16  
Система дожигания выхлопных газов, оповещения, требующие специальных мер.....161  
Система заднего вида.....114  
Система климат-контроля.....124  
Система климат-контроля, регулировка.....127
- Система обработки выхлопа.....9, 159  
Система опрокидывания.....15  
Система охлаждения.....335  
Система пожаротушения.....16, 108, 237  
Система рулевого управления.....11, 357  
Смазка.....272, 276, 285, 286  
Смотровое стекло.....12  
Снежные цепи.....308  
Сообщения автомобиля.....84  
Соответствие экологическому классу.....160  
Стандарты FOPS и ROPS.....14  
Стояночная тормозная система.....158  
Строка состояния.....88  
Сцепное устройство для прицепа.....19, 138, 275
- Т**  
Таблица смазки и обслуживания.....251, 252  
Таблички с информацией об изделии.....28  
Тестирование системы.....317  
Техническое обслуживание, каждые 10 часов.....259  
Техническое обслуживание, каждые 1000 часов.....285  
Техническое обслуживание, каждые 2000 часов.....286  
Техническое обслуживание, каждые 250 часов.....272  
Техническое обслуживание, каждые 50 часов.....271  
Техническое обслуживание, каждые 500 часов.....276  
Техническое обслуживание, по необходимости.....287  
Топливная система.....328  
Топливная система, удаление воздуха.....292  
Топливо.....328  
Топливо, заправка.....287  
Торможение.....156  
Тормозна.....355  
Тормозная система.....11, 355  
Тормозная система, удаление воздуха.....306  
Трансмиссионное масло, проверка уровня и доливка.....305  
Трансмиссия.....353  
Транспортировка машины.....186  
Требования по охране окружающей среды.....8
- У**  
Увеличенные борта кузова для легких материалов.....19, 212  
Управление.....212  
Управление движением.....203  
Устройства связи, установка.....26  
Уход за лако-красочным покрытием.....319
- Ф**  
Фары, регулировка.....303  
Фиксатор рулевого шарнира.....229  
Фиксация опрокидывающегося кузова.....230  
Фильтр автоматической системы смазки, чистка.....314  
Фильтр для асбестовой пыли.....147  
Фильтр предварительной очистки очистителя воздуха, очистка.....295
- Х**  
Хладагент.....246, 362
- Ц**  
Центр действия.....89  
Цилиндр подвески (GHS), спецификации.....360
- Ч**  
Чертеж с размерами.....370, 372, 374, 376, 378
- Ш**  
Шасси сочлененного самосвала, активация вспомогательной гидравлики.....218  
Шины, накачка.....280  
Шины, проверка давления воздуха.....279  
Шины, проверка износа.....281  
Штепсельная розетка.....105  
Шум и вибрация.....363
- Щ**  
Щиток от просыпания, складывается вверх и вниз.....183
- Э**  
Экологическое вождение.....199

---

Экономайзер.....	200
Экраны предупредительных сообщений, информация.....	83
Экраны предупредительных сообщений, предупреждения.....	74
Экраны предупредительных сообщений, проверка.....	77
Эксплуатация на бездорожье.....	208
Электро-магнитное поле (ЭМП).....	209
Электрооборудование.....	9, 343
<b>Я</b>	
Ящик на крыше, слив.....	307

