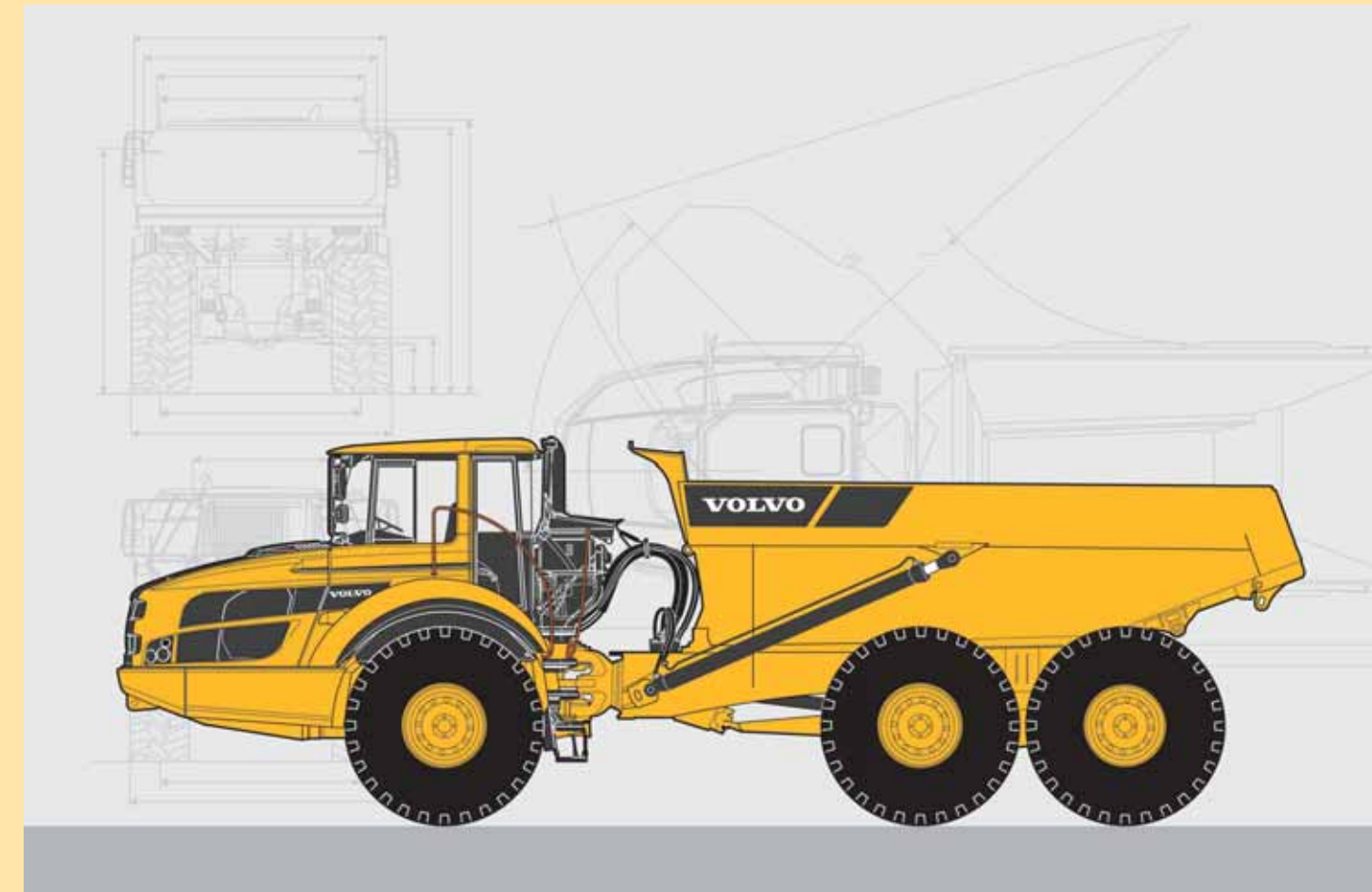


VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

A60H

A60H



VOLVO
Volvo Construction Equipment
www.volvo.com

Ref. No. 20050422C
2018.08
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.

⚠ 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.

⚠ 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.

⚠ 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.

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 26.

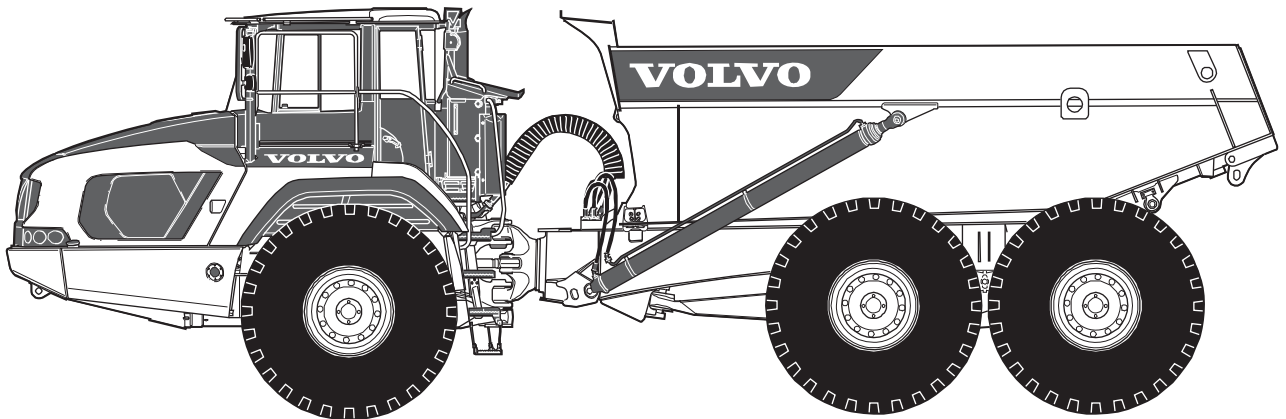
Изготовитель	Volvo Construction Equipment Carl Lihnelis väg SE-36341 Braås Sweden
Идентификационный номер машины	
Двигатель	
Трансмиссия	
Раздаточная коробка	
Передний мост	
Передний мост грузовой секции	
Задний мост грузовой секции	
Кабина	

Содержание

Предисловие	1
Идентификационные номера	4
Общее описание	7
Маркировка «СЕ», директива по ЭМС	21
Устройства связи, установка	24
Компоненты, связанные с безопасностью	25
Таблички с информацией об изделии	26
Информационные и предупреждающие таблички	28
Панели приборов	37
Левая приборная панель	38
Панель приборов, центральная	41
Блок дисплея	47
Volvo Co-Pilot	89
Правая приборная панель	96
Другие органы управления	100
Органы управления	100
Кабина	117
Комфорт оператора	120
Система климат-контроля	127
Инструкции по эксплуатации	132
Правила техники безопасности во время работы	141
Мероприятия перед началом работы	149
Запуск двигателя	150
Переключение передач	152
Блокировки дифференциала	157
Рулевое управление	160
Торможение	161
Система обработки выхлопа	164
Остановка	174
Парковка	178
Мероприятия при застревании	180
Извлечение и буксировка	182
Опрокидывание	188
Самосвальный кузов	190
Подвеска	193
Транспортировка машины	195
Техника управления	207
Экологическое вождение	208
Вибрации, передающиеся на тело оператора	210
Управление движением	212
Работа на подъеме или уклоне	213
Эксплуатация на бездорожье	217
Работа в опасных местах	218
Загрузка	221
Разгрузка	224
Сигнальная схема	226

Меры безопасности при обслуживании	228
Положение для технического обслуживания	229
Прочитать перед проведением обслуживания	232
Подготовительные работы перед техобслуживанием	234
Противопожарные мероприятия	245
Обращение с вредными материалами	251
Обращение с тросом, трубами и шлангами	255
Техническое обслуживание	256
Таблица смазки и обслуживания	259
Техническое обслуживание, каждые 10 часов	268
Техническое обслуживание, каждые 50 часов	280
Техническое обслуживание, каждые 250 часов	281
Техническое обслуживание, каждые 500 часов	285
Техническое обслуживание, каждые 1000 часов	294
Техническое обслуживание, каждые 2000 часов	295
Техническое обслуживание, по необходимости	297
Технические характеристики	330
Рекомендуемые смазочные материалы	330
Топливная система	337
Система охлаждения	344
Емкости и интервалы замены	345
Двигатель	349
Электрооборудование	351
Трансмиссия	360
Тормозна	362
Пневмосистема	363
Рулевое управление	364
Колеса	365
Подвеска	366
Кабина	367
Шум и вибрация	369
Гидравлическая система	371
Вес машины	372
Размеры	373
Журнал обслуживания	376
Алфавитный указатель	381

Общее описание



V1168265

Volvo A60H HS 6×6 — это трехосный самосвал с подвеской, грузоподъемностью 55 т (61,6 кор. т) и объемом груза 33,6 м³ (1187 фута 3). Привод машины на 4 колеса, с автоматическим включением блокировки межосевого дифференциала и привода на 6 колес (6х6). Блокировка дифференциалов может быть включена вручную.

Применение

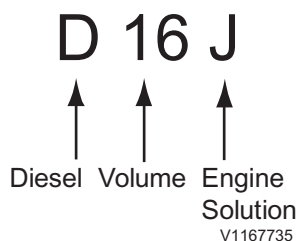
Машина предназначена для эксплуатации с установленной производительностью в нормальных условиях, а именно: на открытом воздухе, на поверхности земли, во внедорожных условиях, для выполнения землеройных работ и при температуре окружающего воздуха от -25 °C (-13 °F) до 45 °C (113 °F). Условия, отличающиеся 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 D16J или D16F.

D16J

Двигатели относятся к рынкам США и ЕС.

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 26).

Для данного двигателя необходимо использовать дизельное топливо с низким содержанием серы. Для уменьшения выбросов окисей азота, частиц сажи, углеводородов и однооксида углерода двигатель оснащается охлаждаемой системой рециркуляции отработавших газов (EGR) и системой нейтрализации отработавших газов (EATS) с системой 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.

D16F

Двигатель относится к другим рынкам.

Информация о AdBlue®/DEF

Жидкость AdBlue®/DEF необходима для уменьшения выбросов окисей азота (NOx). 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 (в нерабочее время)

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

См. раздел 297.

Система обработки выхлопа

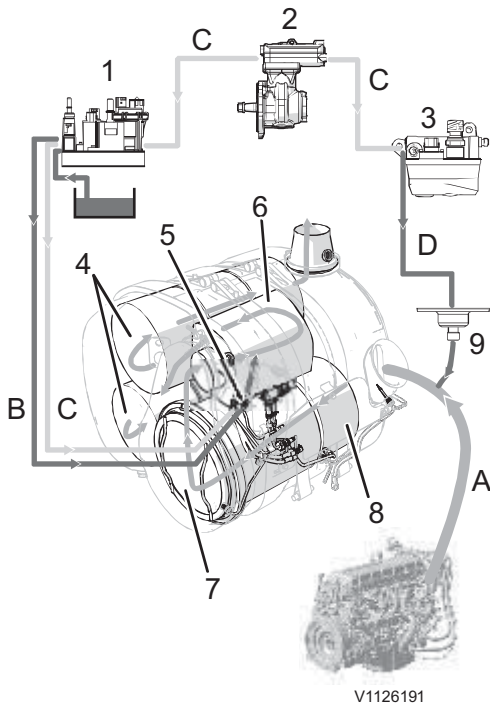
Двигатель оснащен системой нейтрализации отработавших газов (EATS), которая содержит сажевый фильтр (DPF), уменьшающий выбросы частиц сажи, и систему селективной каталитической нейтрализации (SCR), снижающую выбросы оксидов азота (NO_x). Сажевый фильтр и катализаторы SCR находятся в одном глушителе. AdBlue®/DEF впрыскивается в отработавшие газы, уменьшая выбросы NO_x.

Чтобы обеспечить работу DPF и SCR, в глушитель устанавливается дизельный катализатор окисления (DOC).

Сажевый фильтр, который улавливает частицы сажи и постоянно заполняется сажей из отработавших газов двигателя, нуждается в периодическом восстановлении. Кроме того, регенерация нужна для удаления серы (SO₂) и других веществ, которые улавливаются системой SCR и накапливаются в ней, снижая ее эффективность.

Чтобы обеспечить стабильное уменьшение выбросов NO_x, работу EATS контролирует модуль управления нейтрализацией отработавших газов (ACM).

Дополнительные сведения см. в разделе 164.



V1126191

- 1 Модуль AdBlue®/DEF
 - 2 Воздушный компрессор
 - 3 Блок дозирования топлива системы нейтрализации отработавших газов
 - 4 Катализаторы SCR
 - 5 Форсунка AdBlue®/DEF
 - 6 Зона смешивания
 - 7 Сажевый фильтр (DPF)
 - 8 Дизельный катализатор окисления (DOC)
 - 9 Топливная форсунка системы нейтрализации отработавших газов
- A Отработавшие газы (из двигателя)
 B AdBlue®/DEF
 C Сжатый воздух
 D Топливо + продувочный воздух

Электрооборудование

Машины с двигателями D16J оборудованы семью электронными блоками управления.

Машины с двигателями D16F 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.

Управляет гидравлический подвеской.

- **W-ECU**

Расположен на левой стороне кабины, над печатной платой.

Управляет CareTrack. (Телематическая система мониторинга информации от машины.)

- **HMIM**

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).

- **T-ECU**

Находится на передней стенке кабины, под левой приборной панелью.

Управляет трансмиссией.

Только для машин с двигателями D16J.

- **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 D16F.

- **E-ECU**

Расположен на левой стороне двигателя.

Управляет двигателем.

Силовая трансмиссия

Трансмиссия полностью автоматическая, планетарного типа. Оснащена гидротрансформатором со статором свободного хода и автоматической муфтой прямой передачи (блокировкой) на всех передачах. Трансмиссия имеет шесть передач переднего и две передачи заднего хода. В сочетании с раздаточной коробкой все передачи переднего хода могут использоваться в диапазоне высоких и низких оборотов.

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.

Кабина

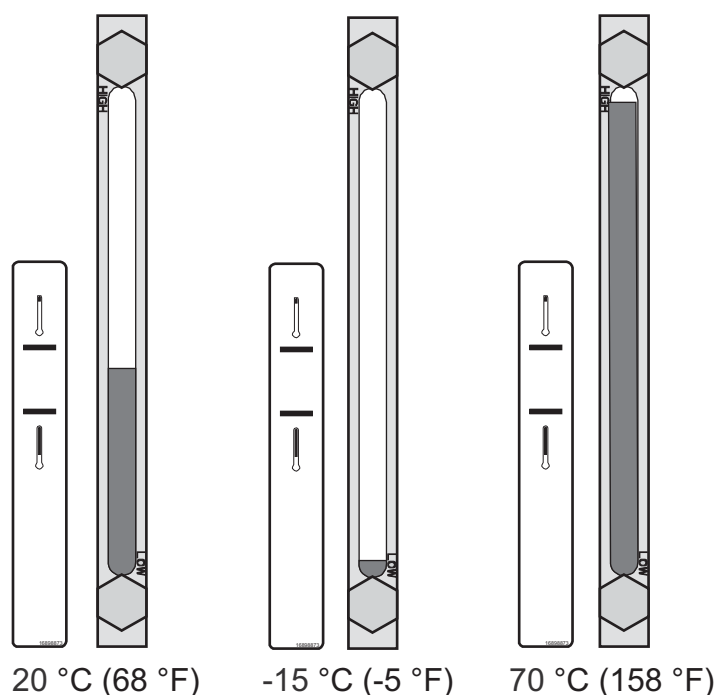
Кабина оборудована системой обогрева и вентиляции с автоматическим управлением и системой обогрева окон. Установлена система кондиционирования стандартного типа. Кабина имеет три аварийных выхода — дверь, правое переднее окно и левое переднее окно, которые при необходимости разбиваются имеющимся в кабине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

Смотровое стекло

Охлаждающее масло для тормозов

Стекло контроля уровня находится за кабиной, и его уровень считывается с левой 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.



V1170894

- Уровень должен находиться между линиями MIN. и MAX. в диапазоне измерения, когда температура окружающей среды и масла составляет пригл. 20 °C (68 °F).
- Если температура окружающей среды и масла ниже, уровень масла может находиться ниже линии MIN. в диапазоне измерения. Это нормально.
- При работающей машине, когда температура масла составляет пригл. 70 °C (158 °F), уровень масла будет находиться выше линии MAX. в диапазоне измерения. Это также нормально.

Заливка:

Инструкции по доливу см. в разделе 286.

Гидравлическое масло

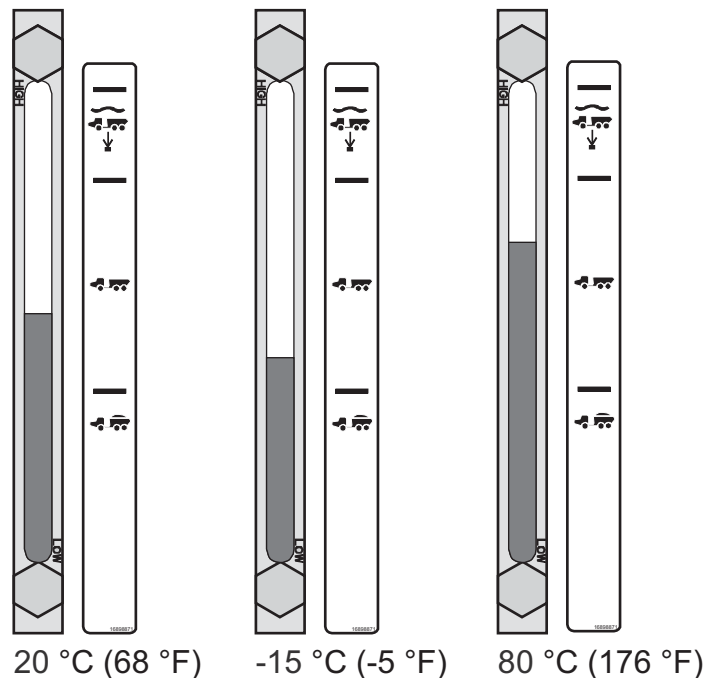
Стекло контроля уровня находится за кабиной с левой стороны машины.

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 должны выполняться перечисленные ниже условия.

- Двигатель должен быть запущен
- Машина должна находиться в рабочем режиме
- Грузовой кузов должен быть пуст и опущен на раму.



V1170921

- Уровень должен находиться между линиями MIN. и MAX. в диапазоне измерения для разгруженной машины, 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 для разгруженной машины.
- При работающей машине, когда температура масла составляет прибл. 80 °C, уровень масла будет находиться между линиями MIN. и MAX. в диапазоне измерения для разгруженной машины.

Заливка:

Инструкции по доливу см. в разделе 290.

Стандарты FOPS и ROPS

Кабина одобрена в качестве защитной кабины согласно стандартам FOPS и ROPS, см. с. 367. 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 нестандартных 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 шестью поршневыми гидравлическими насосами с бесступенчатым регулированием рабочего объема.

Два насоса обслуживают систему рулевого управления и разгрузки, два — в качестве привода вентилятора, один для гидравлической подвески, другой — как инерционный насос на раздаточной коробке. Два насоса используются для привода вентилятора, один — для вентилятора охлаждения промежуточного охладителя, используемого при погрузочно-разгрузочных работах для демпфирования, и еще один —

для вентилятора охлаждения радиатора. Кроме того, насос вентилятора создает давление в тормозной системе и управляет насосом охлаждения тормозов и вторым насосом охлаждающей жидкости. При разгрузке также используется насос, снабжающий маслом гидравлическую подвеску. Инерционный гидравлический 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: 11 в двигательном отсеке, 4 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 246 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

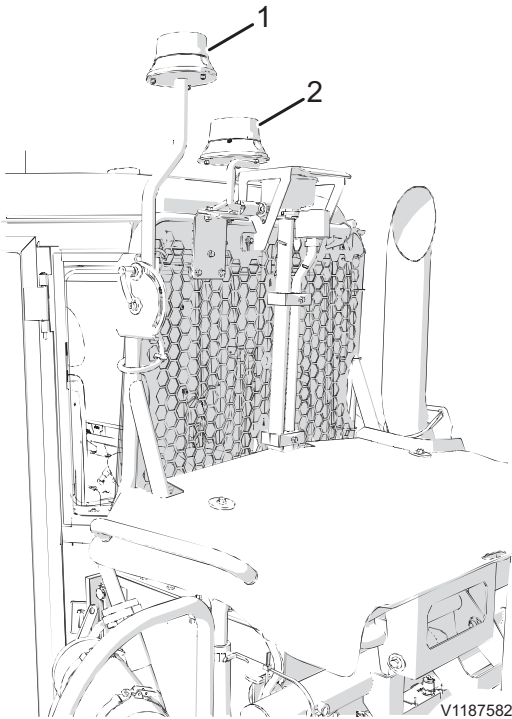
На машине может быть установлена телематическая система CareTrack, разработанная Volvo Construction Equipment. Система хранит данные машины, например положение машины, часы работы, расход топлива, уровень топлива, которые по беспроводной сети можно передать на компьютер. CareTrack имеется в различных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



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

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.

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)

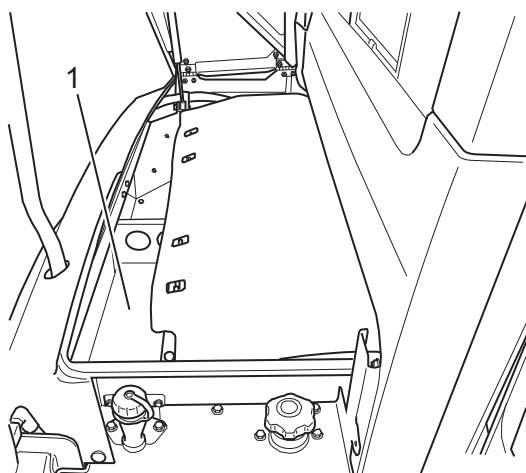
Для транспортировки легких материалов можно оборудовать машину надставками бортов кузова.

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

Комплект инструментов

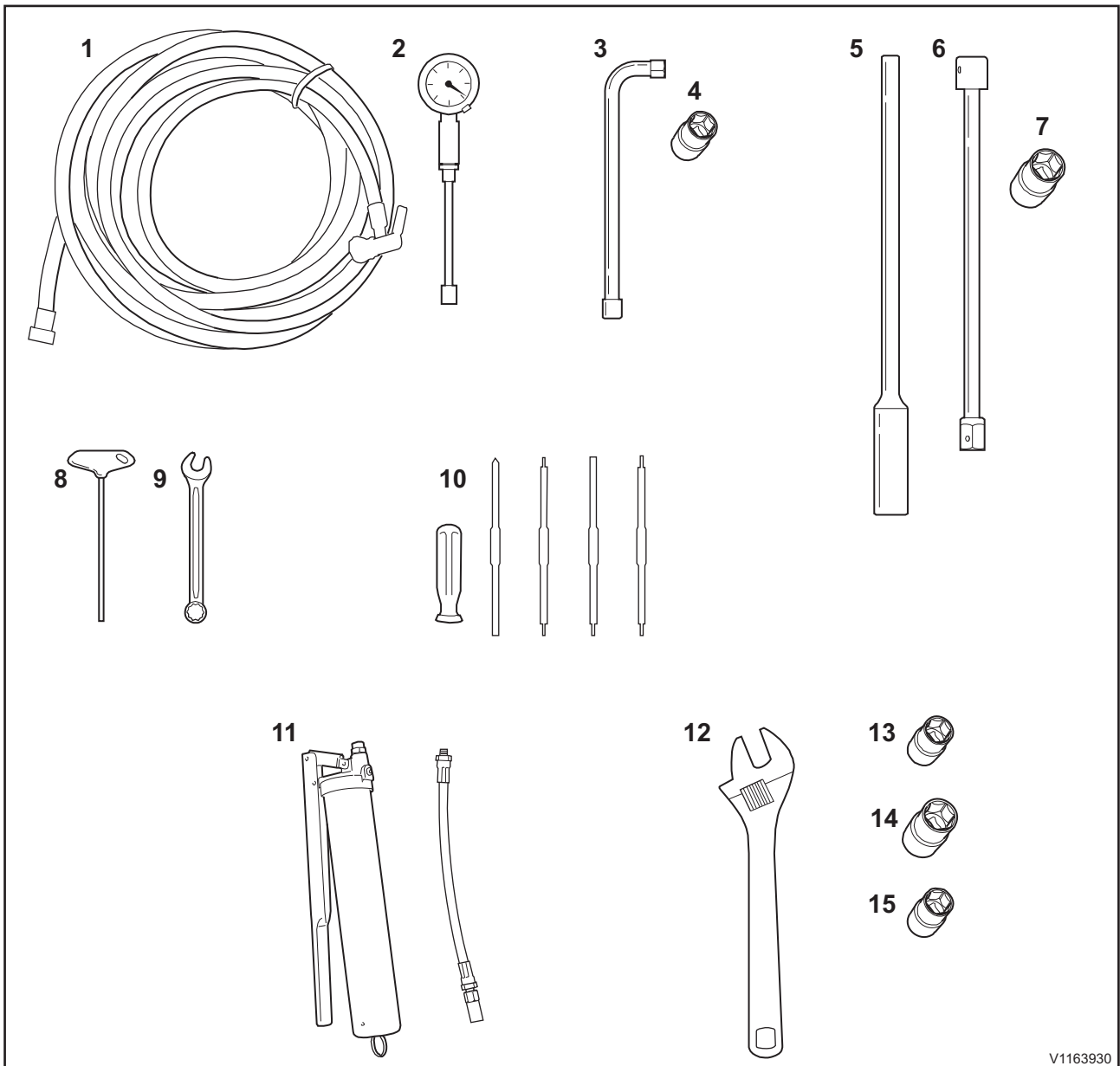
(Дополнительные опции)

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		

Гидравлическая подвеска (система HS)

Моторная секция

Машина снабжена системой гидравлической подвески. Машина снабжена двумя гидроцилиндрами двустороннего действия. Каждое колесо моторной секции снабжено датчиком положения. Благодаря этому подвеска адаптируется к состоянию грунта и нагрузке, что повышает эффективность работы машины и делает работу оператора более комфортной.

Грузовая секция

На грузовой секции подвеска состоит из резиновых элементов, расположенных между балкой тележки и мостом, для амортизации неровностей грунта. Балка тележки предназначена для компенсации неровностей грунта, чтобы грузовая секция сохраняла ровное горизонтальное положение, насколько это возможно. Перемещение балки тележки ограничивается упорами тележки на раме.



Маркировка «СЕ», директива по ЭМС

Маркировка СЕ

(Декларация о соответствии)

Эта машина обозначена знаком СЕ. 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 СЕ 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 СЕ. Наши машины проходят специальную проверку на предмет генерации электромагнитных помех. Присвоенный машине знак СЕ и декларация о соответствии также предусматривают соответствие требованиям Директивы об электромагнитной совместимости.

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

Декларация о соответствии

На следующей странице представлен текст **DoC** (*Декларации ЕС о соответствии для машин (IIA)*).

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

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

- Съёмные защитные устройства и ограждения над вращающимися деталями и горячими поверхностями
- Защитные пластины, переключатели, 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, отремонтировать 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.

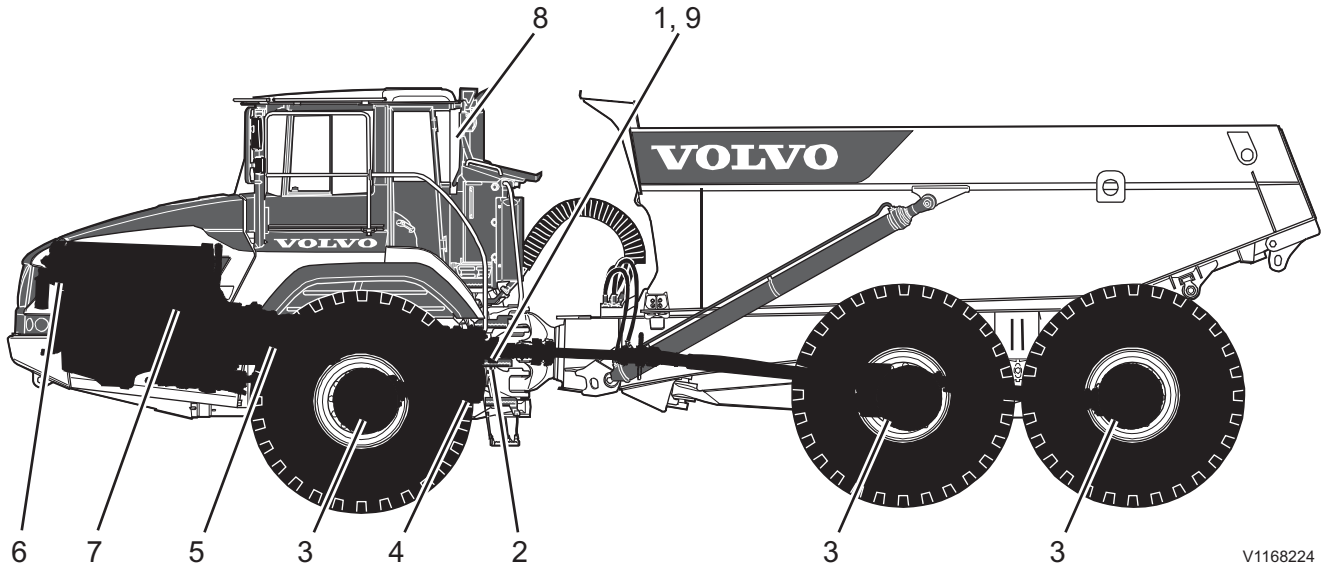
В этом руководстве оператора есть другая важная информация, касающаяся компонентов, выполняющих защитные функции.

Таблички с информацией об изделии

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)**.



V1168224

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
- место сборки

Volvo Construction Equipment	
Volvo Construction Equipment AB Carl Linnells 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"/>
VOLVO	
10890712	

V1185651

Идентификационная табличка для стран ЕС/ЕЭЗ

Volvo Construction Equipment	
Volvo Construction Equipment AB Carl Linnells 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"/>
VOLVO	
10890724	

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"/>
发动机净功率 kW	<input type="text"/>
生产年	<input type="text"/>
生产地	<input type="text"/>
组装地	<input type="text"/>
VOLVO 18091887	

V1187106

Идентификационная табличка для Китая

环保信息标签	
达到国家GB 20611-2014 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 零部件 器和排气消声器
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

- Серийный номер машины выбит на раме с левой стороны тягача у рулевого шарнира.
- Серийные номера ведущих мостов находятся на картерах мостов.
- Серийный номер коробки отбора мощности расположен спереди с его правой стороны.
- Серийный номер и обозначение типа коробки передач находятся с ее левой стороны.
- Наклейка "Важная информация о двигателе" расположена спереди на двигателе и с левой стороны на раме тягача у рулевого шарнира.
- Обозначение типа, номер изделия и серийный номер двигателя выбиты на блоке двигателя с обеих сторон.
- 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.
- Наклейка двигателя и уровня выбросов с обозначением типа двигателя и номера компонента.

Информационные и предупреждающие таблички

Информационные и предупреждающие таблички

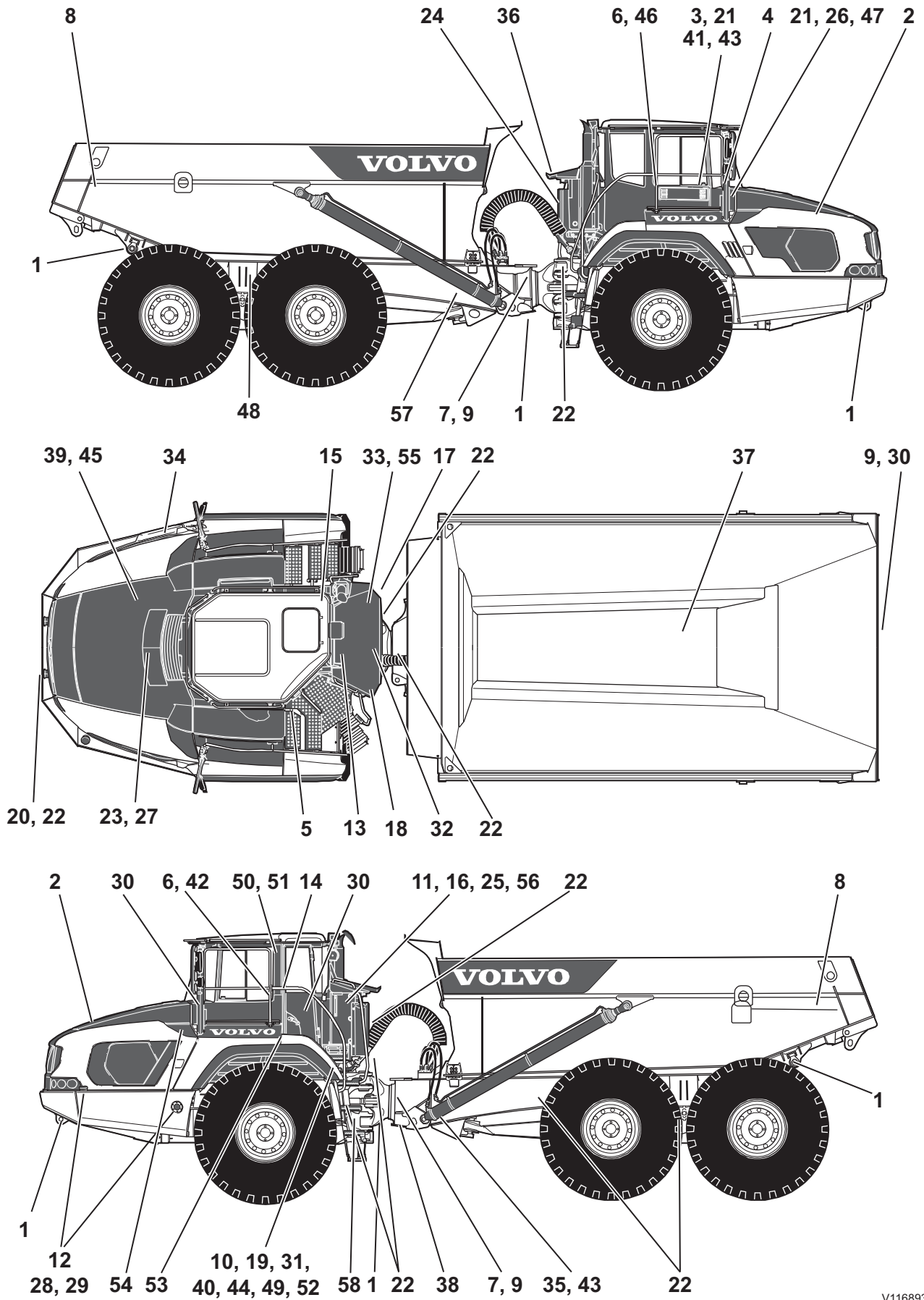
Оператор обязан знать и выполнять предупреждения, содержащиеся на табличках и наклейках, а также принимать во внимание представленную на них информацию. На машине могут быть установлены не все указанные таблички и наклейки, их наличие зависит от региона продаж и конкретной машины.

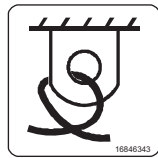
Регулярно очищайте наклейки от грязи, чтобы они легко читались и были понятны. Утраченные, поврежденные, закрашенные или нечитаемые по какой-либо причине наклейки и таблички требуется немедленно заменить.

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

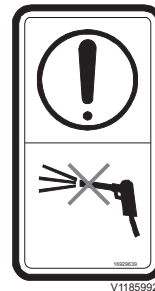
ВНИМАНИЕ!

На предупреждающих табличках для стран Северной Америки написано слово WARNING.





1. Место крепления растяжки
Номер детали: 16846343

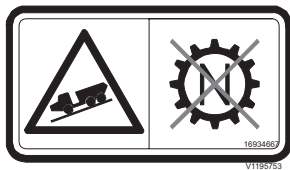


2. Избегайте попадания потока воды на элементы шумоизоляции.

Номер детали для Северной Америки: 16929638

Номер детали для Китая: 16315803

Номер детали (остальные страны): 16929639

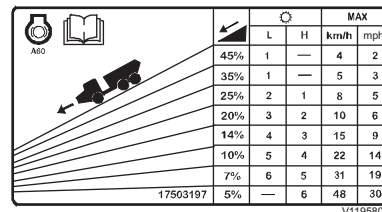


3. ВНИМАНИЕ! Запрещается включать нейтральную передачу при движении по спуску. Переключайте передачу только при отпущенной педали газа.

Номер детали для Северной Америки: 16929626

Номер детали для Китая: 16934522

Номер детали (остальные страны): 16934667



4. Диаграмма замедлителя.

Номер детали: 17503197



5. Точка заливки трансмиссионного масла.

Номер детали: 11197518



6. Аварийный выход

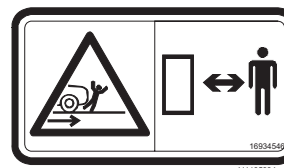
Номер детали: 11116814



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.

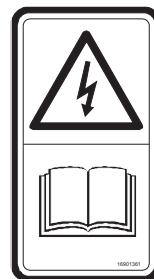
Номер детали для Северной Америки: 16929627

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 присоединением 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



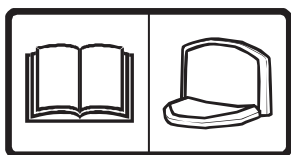
V1054194

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



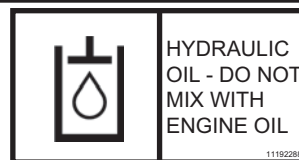
V1054192

14. Уровень звукового давления (LwA) возле машины
 Номер детали для 111 дБ: 11180166
 Номер детали для 113 дБ: 11180168

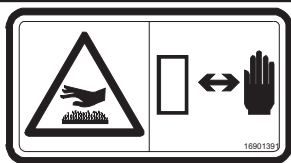


V1093411

15. Отсек для руководства оператора.
 Номер детали: 15164402

11192288
V1093347

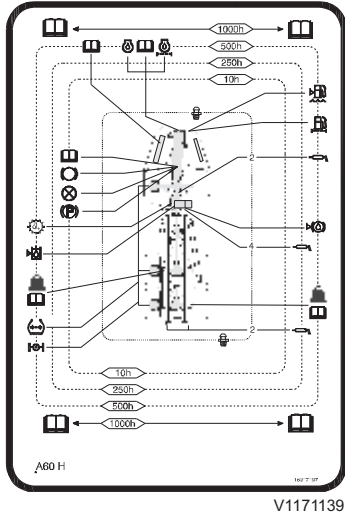
ВНИМАНИЕ! Только для рынка Северной Америки
 16. Гидравлическое масло. Не смешивайте с моторным маслом.
 Номер детали: 11192288

16901391
V1185997

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

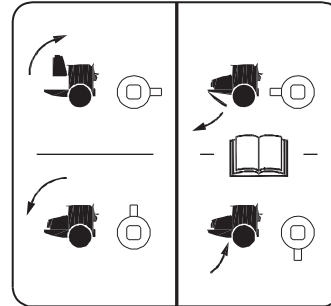
15170937
V1093384

18. Точка заливки трансмиссионного масла.
 Номер детали: 15170937



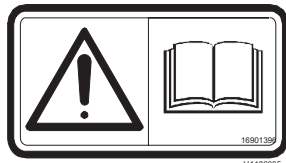
V1171139

19. Наклейка с информацией о техническом обслуживании
 Номер детали: 16917197



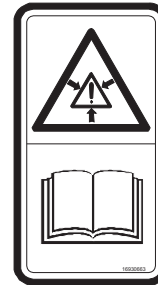
V1167831

20. Капот
 Номер детали: 16872875



V1198005

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



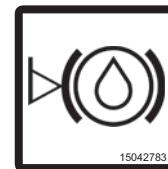
V1186006

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



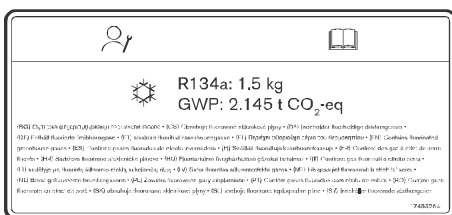
V1093357

25. Синтетический эфир.
 Номер детали: 11411924



15079569

25. Минеральное масло для жаркого климата
 Номер детали: 15079569



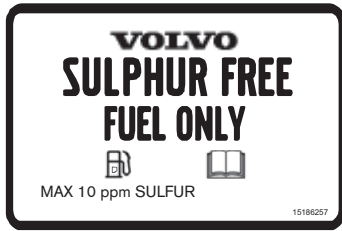
V1180334

26. Кондиционер заполнен хладагентом R134a.
 Номер детали: 17485264

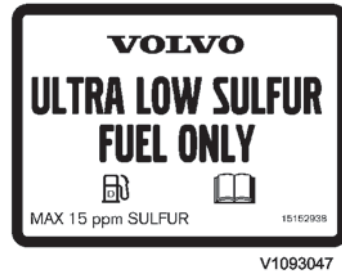


V1186007

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



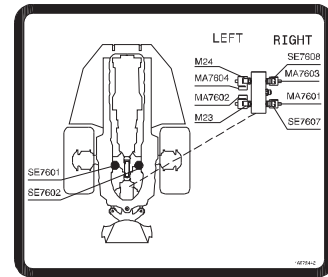
28. Наклейка о топливе
 Макс. содержание серы — 10 частей на миллион (только ЕС).
 Номер детали: 15186257



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



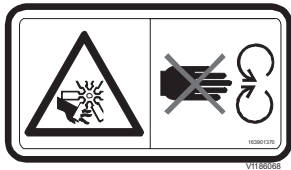
31. Гидравлическая подвеска
 Номер детали: 16917919



32. Гидравлическое масло
 Номер детали: 4948103



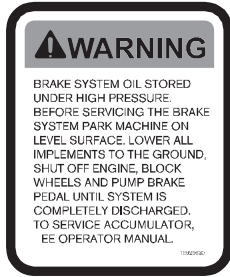
33. Охлаждающее масло для тормозов
 Номер детали: 15042783



34. ВНИМАНИЕ! Вращающиеся части.
 Номер детали для Северной Америки: 16929622
 Номер детали для Китая: 16925041
 Номер детали (остальные страны): 16901370

A60 H			
		= 55 000 kg (121 000 lb)	
Bridgestone 33.25 R29 VLT	375 kPa (54.5 psi)		
Bridgestone 33.25 R29 VLTS	375 kPa (54.5 psi)	500 kPa (72.5 psi)	
Goodyear 33.25 R29 TL-3A+	350 kPa (50.9 psi)	500 kPa (72.5 psi)	
Goodyear 33.25 R29 TL-4A+	350 kPa (50.9 psi)	500 kPa (72.5 psi)	
Michelin 800/80 R29 X-ST+	375 kPa (54.5 psi)	475 kPa (68.9 psi)	
Michelin 33.25 R29 XTS	375 kPa (54.5 psi)	475 kPa (68.9 psi)	

35. Давление в шинах
 Номер детали: 16939549



V1186009

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



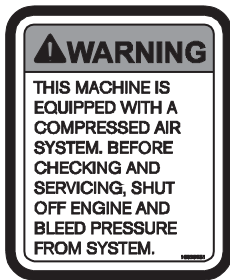
V1186011

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



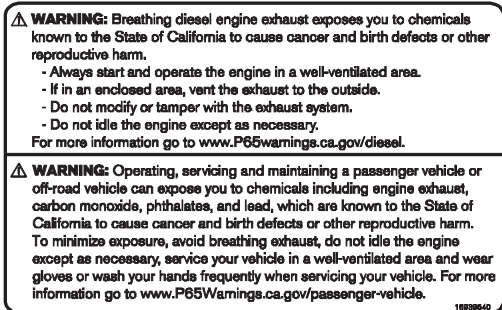
V1186013

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



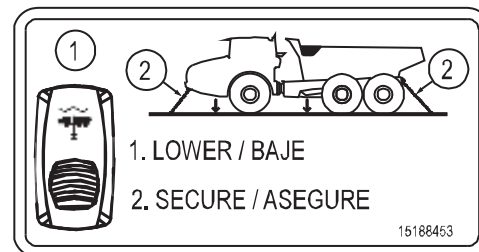
V1186014

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



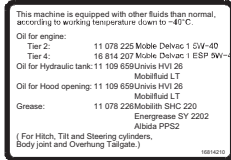
V1197392

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

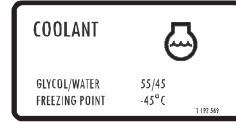


V1178504

43. При установке всех креплений для
транспортировки машин с полной подвеской
следует опустить машину в самое низкое
положение.
Номер детали: 15188453



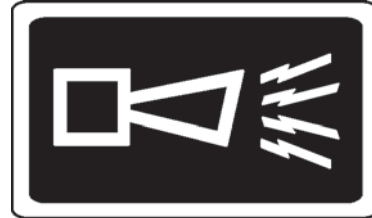
44. В этой машине используются другие жидкости, позволяющие эксплуатировать машину при температуре до -40 °С.
Номер детали: 16814210



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



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



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

FIRE SUPPRESSION SYSTEM

The agent tank contains Forrex fire suppression liquid. Working temperature from -30°C to +99°C. The agent tank type SV-K is pressurised upon release only. Handle the tank with care. The tank should be inspected and recharged according to the maintenance instructions. The tank should be handled by authorised personnel only.

Typ / Type	Storlek (liter) / Size (litre)					Arbetsstryck / Working pressure
	5	10	12,5	15	20	
SV-K						20 bar

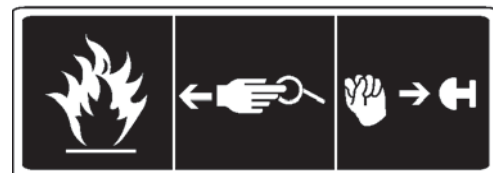
FILLING DATE CONTAINER YEARLY INSPECTION CONTAINER CE

REVISION DATE YEAR

	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24

VOLVO 15149324

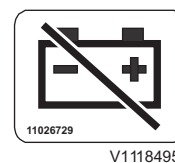
48. Наклейка для бака с огнегасящим составом Система пожаротушения (дополнительное оборудование)
Номер детали: 15149324



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



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

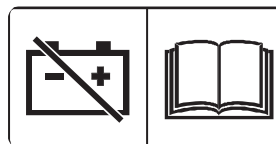


51. Выключатель аккумуляторной батареи Система пожаротушения (дополнительное оборудование)
Номер детали: 11026729



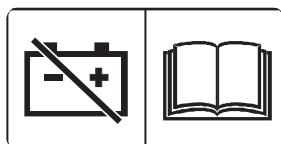
V1082253

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



V1151528

53. Аварийный выключатель.
Номер детали: 16892452



V1151528

54. Сервисный выключатель.
Номер детали: 16892452



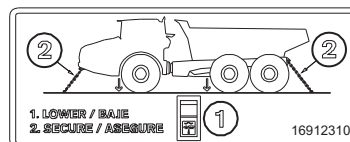
V117111

55. Уровень масла охлаждения тормозной системы
Номер детали: 16898873



V1171118

56. Уровень гидравлического масла.
Номер детали: 16898871



V1171115

57. При установке всех креплений для
транспортировки машин с полной подвеской
следует опустить машину в самое низкое
положение.
Номер детали: 16912310

Complies/Conforme
CAN ICES-2/NMB-2

12833278

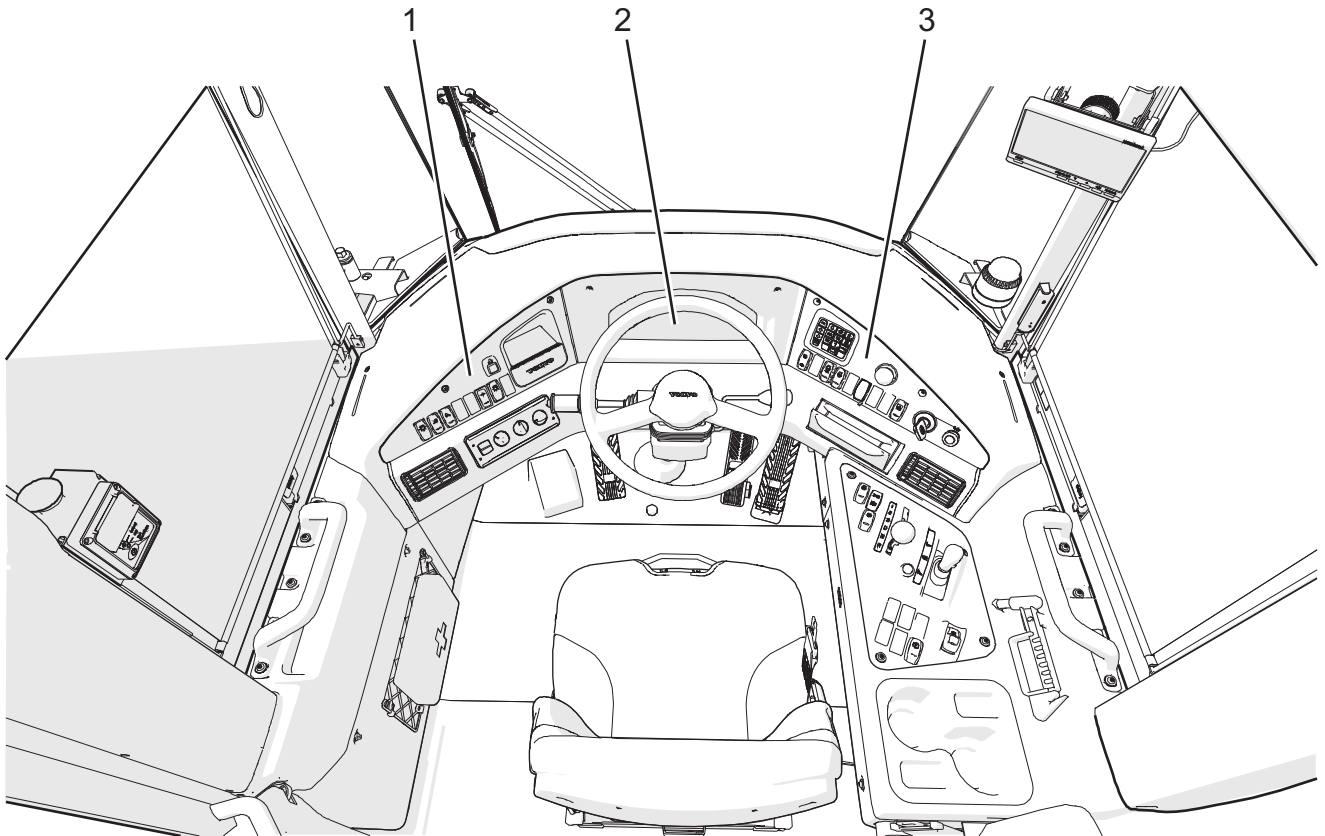
V1179124

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

Панели приборов

ВНИМАНИЕ!

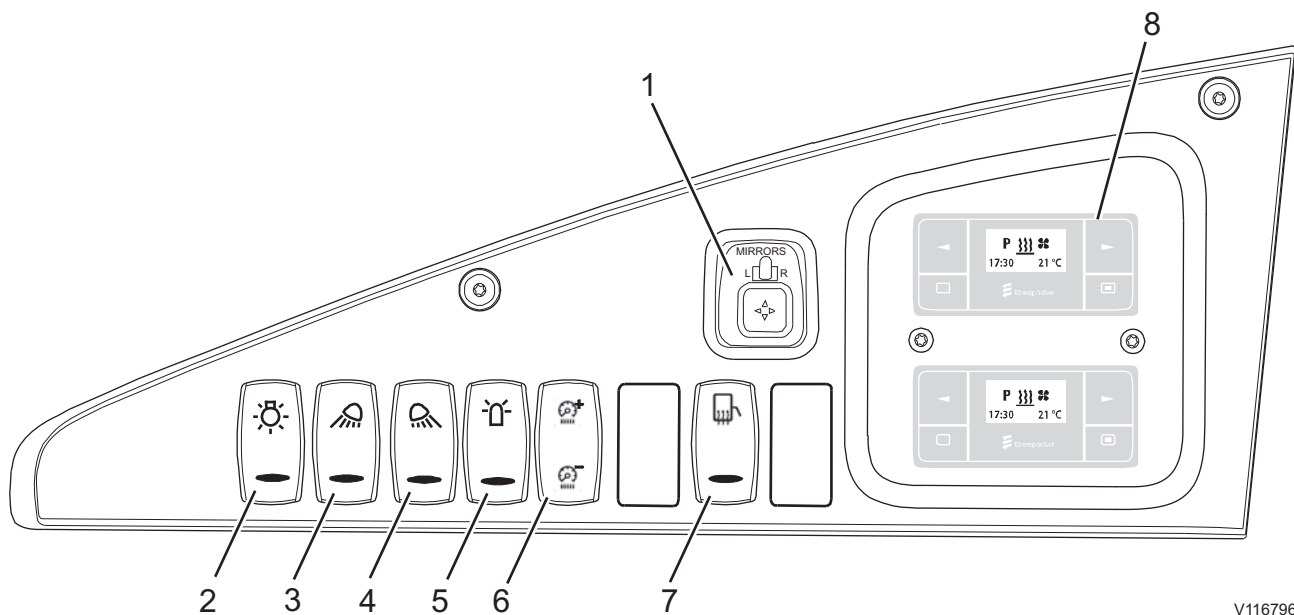
Не начинайте работу с машиной, пока тщательно не ознакомитесь с расположением и функциями приборов и органов управления. Тщательно прочтите данное руководство оператора — от этого зависит ваша безопасность!



V1149533

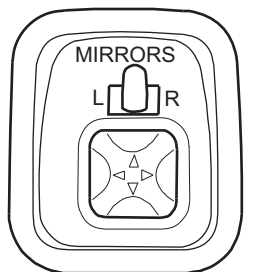
1.	Левая приборная панель	3.	Правая приборная панель
2.	Центральная приборная панель		

Левая приборная панель



V1167966

1.	Электрически управляемые зеркала заднего вида (электрзеркала) (дополнительное оборудование)	5.	Вращающийся проблесковый маячок
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

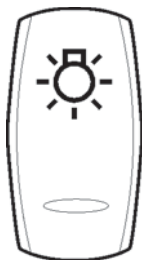
Переключатель имеет три положения и управляет фарами и стояночными фонарями.

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 41).



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

5. Вращающийся проблесковый маячок (дополнительное оборудование)

Нажата верхняя часть переключателя = вращающийся проблесковый маячок включен, см. также раздел 143.

Нажата нижняя часть переключателя = вращающийся проблесковый маячок выключен.

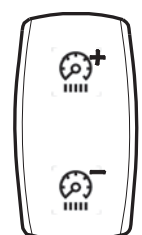
Контрольная лампа на центральной приборной панели (см. раздел **Центральная приборная панель**, стр. 41) указывает на то, что вращающийся проблесковый маячок включен.



V1070013

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.



V1150178

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.

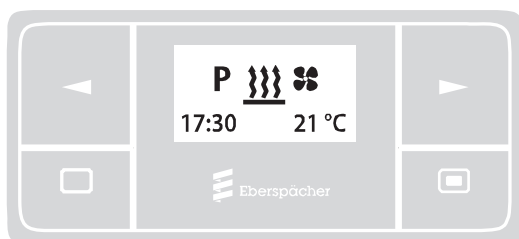
7. Электрообогреваемые зеркала заднего вида (дополнительное оборудование)

Нажата верхняя часть переключателя = обогрев включен.

Нажата нижняя часть переключателя = обогрев выключен.



V1070015



V1162214

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

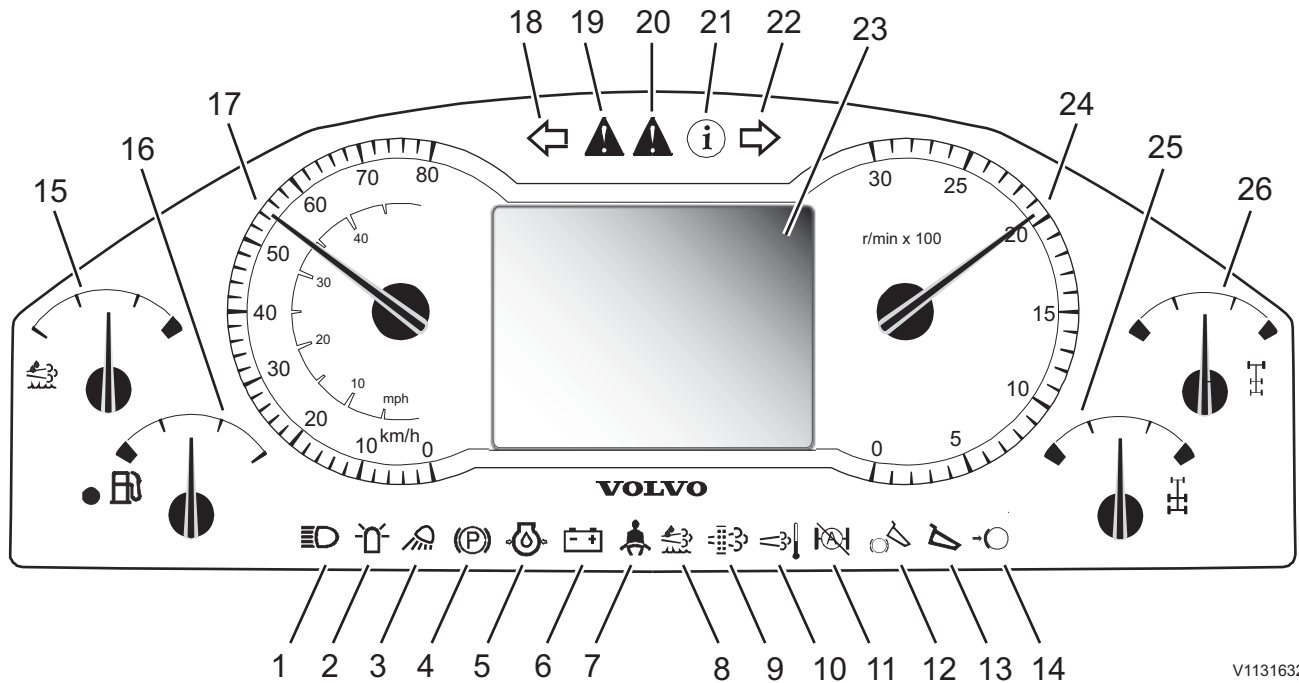
Функция таймера для обогревателя двигателя и кабины используется для включения обогревателя двигателя и кабины, работающего на дизельном топливе. Обогрев можно включить непосредственно или путем установки времени включения по таймеру.

Подробную информацию о функции таймера обогревателя двигателя и кабины см. на стр. 112.

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	Запрос регенерации (желтый)	22	Указатель поворота, правый (зеленый)
10	Идет процесс регенерации, высокая температура выхлопных газов (желтый)	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 100.



V1069827

2 Вращающийся проблесковый маячок (дополнительное оборудование)

Индикатор светится, если включен вращающийся проблесковый маячок. См. раздел 143.



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.



V1091766



V1069830

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 D16J)

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



V1091801

9 Парковочная регенерация (только для машин с двигателями D16J)

Включается, когда пора выполнить парковочную регенерацию. См. раздел 164.



V1091802

10 Высокая температура выхлопных газов (только для машин с двигателями D16J)

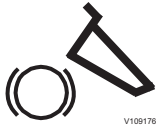
Высокая температура выхлопных газов. Сигнальная лампа горит во время парковочной регенерации и указывает на то, что температура выхлопных газов выше нормы.



V1091805

11 АТС (автоматическое управление тягой) выключено

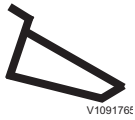
Индикатор светится, когда функция АТС (автоматическое управление тягой) деактивирована.



V1091784

12 Тормоз погрузки и разгрузки

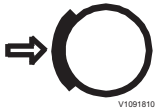
Индикатор светится, когда включается тормоз погрузки и разгрузки, см. раздел 167.



V1091765

13 Поднятый кузов

Светится при поднятии грузового кузова.

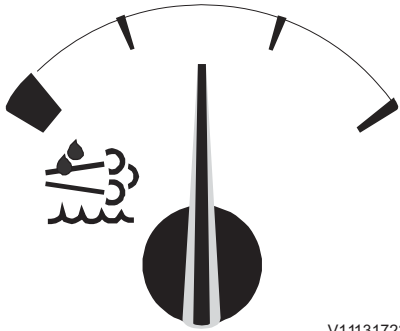


V1091810

14 Включен стояночный тормоз

15 Уровень жидкости AdBlue®/DEF (только для машин с двигателями D16J)

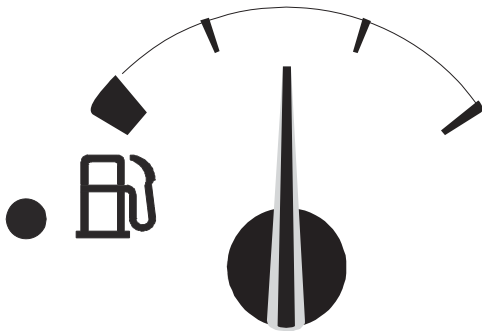
Показывает уровень жидкости AdBlue®/DEF в емкости. Когда стрелка указателя входит в красную зону, оставшегося количества жидкости AdBlue®/DEF хватит примерно на час нормальной работы.



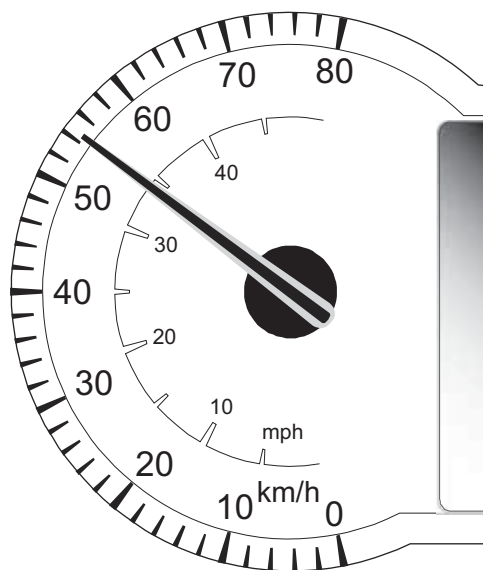
V11131723

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 100.

В случае неисправности лампы указателя поворота на блоке информационного дисплея отображается предупреждение для оператора, см. раздел **Блок информационного дисплея** на стр. 47.



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 84.

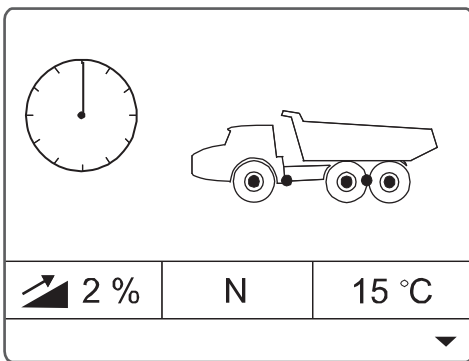


V1069832

22 Указатель поворота, правый

Контрольная лампа отображает указатель поворота вправо. Лампа мигает при перемещении рычага вверх, см. раздел **Органы управления** в разделе 100.

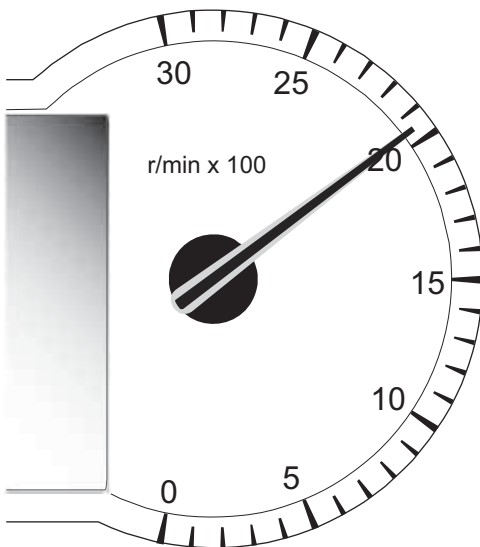
В случае неисправности лампы указателя поворота на блоке информационного дисплея отображается предупреждение для оператора, см. раздел **Блок информационного дисплея** на стр. 47.



V1091877

23 Блок информационного дисплея

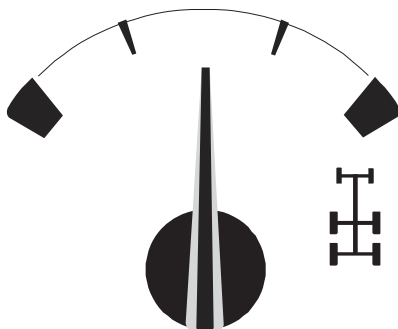
В дополнение к предупреждающим сообщениям на блоке дисплея также отображается последовательность запуска, рабочая информация и настройки. См. раздел **Блок дисплея**, который начинается на стр. 47.



V1091878

24 Тахометр

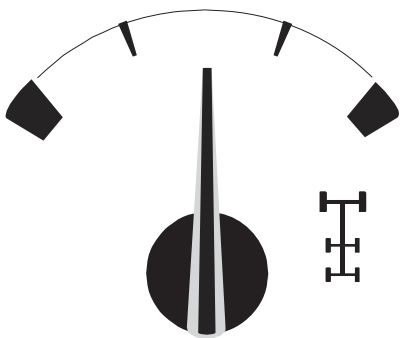
Тахометр показывает текущее число оборотов двигателя (об/мин). Градуировка выполнена от 0 до 3000 об/мин (30 обозначает 30 x 100 об/мин, то есть 3000 об/мин).



V1091887

25 Давление в гидроаккумуляторе контура тормозной системы грузовой секции

Показывает тормозное давление гидроаккумулятора в контуре тормозной системы грузовой секции.



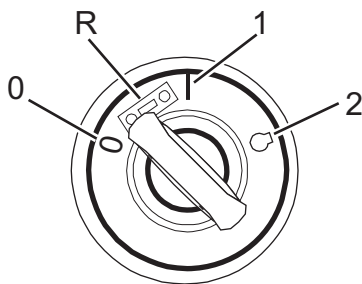
V1091888

26 Давление в гидроаккумуляторе контура тормозной системы моторной секции

Показывает тормозное давление гидроаккумулятора в контуре тормозной системы моторной секции.

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

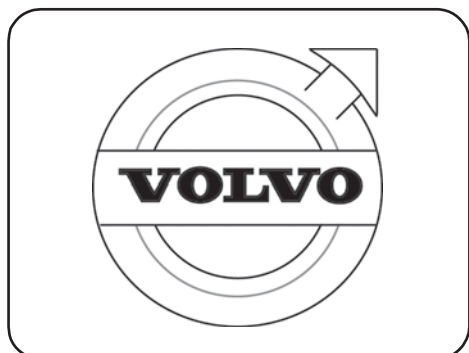
Исходное окно

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

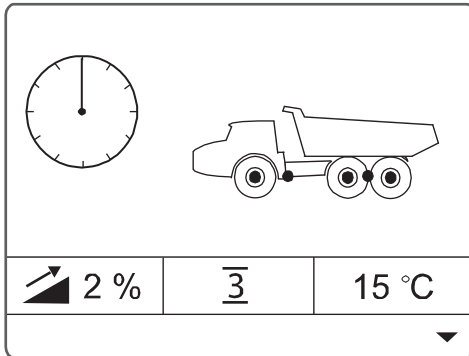


V1092812

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 49). 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.

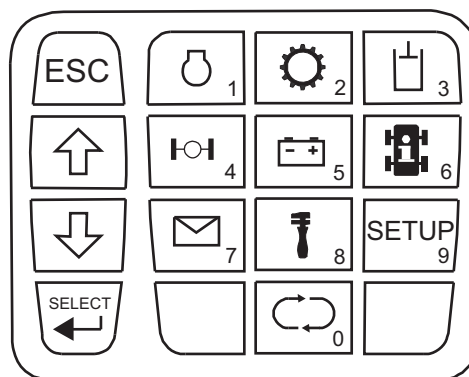
При повороте ключа зажигания в положение 0 выключатель аккумуляторной батареи отключается. Напряжение может сохраняться некоторое время с целью выключения различных систем в штатном режиме.

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 176, 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. 49).



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

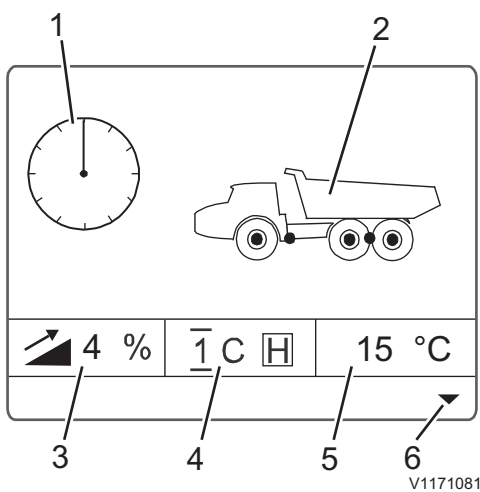
- SELECT** Клавиша выбора.
Служит также для получения большей информации, когда на блоке информационного дисплея появляется информационное или контрольное сообщение.
- 0, 1...9 При введении цифровых значений, например при установке даты или введении кода защиты от кражи, по нажатию вводится цифра, указанная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

Блок дисплея

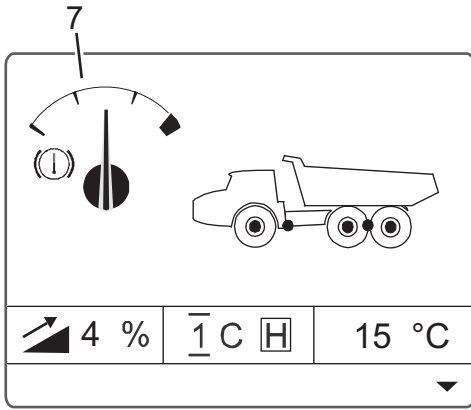
При запуске двигателя в рабочем режиме на блоке информационного дисплея отображается рабочий экран. Имеется четыре варианта рабочего экрана. Отображаются рабочие экраны 1, 2, 3 и 4.
Для переключения между рабочими экранами используйте клавиши со стрелками.

Рабочий экран 1

Поля рабочего экрана 1 отображают следующее:



Рабочий экран 1



V1171082

- 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 153) активирована. В зависимости от положения диапазона раздаточной коробки (передачи) отображаются символы H, L или N (см. раздел 154).
- 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 48) 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 наклона (угла) отображает три разных положения.



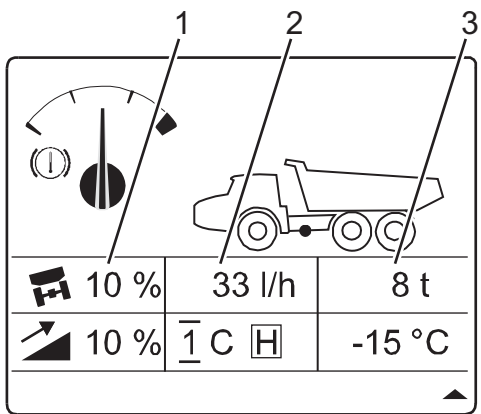
Наклон менее 3 %



Наклон спуска в %



Наклон подъема в %



V1171006

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
- 3 Бортовое взвешивающее устройство (взвешивание груза).

Когда активен этот рабочий экран, выберите стрелку вверх на клавиатуре, чтобы блок рабочего информационного экрана 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.



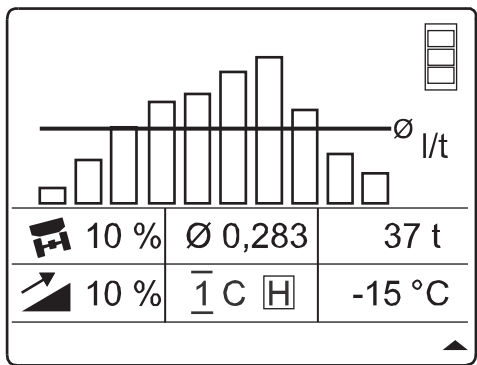
До 33 % уровня предупреждающего сигнала при возрастающем значении угла
Менее 30 % уровня предупреждающего сигнала при уменьшающемся значении угла



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)

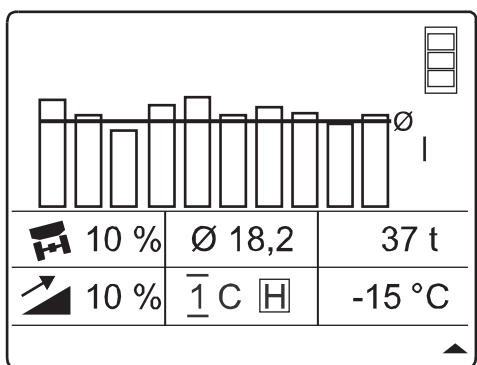


Более 33 % уровня предупреждающего сигнала при возрастающем значении угла
Не менее 30 % уровня предупреждающего сигнала при уменьшающемся значении угла
При наклоне вправо (вид на машину сзади по направлению движения)



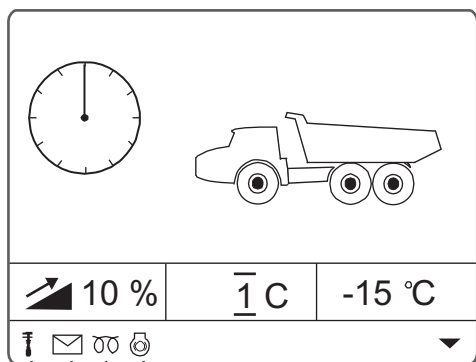
V1171083

Литров на тонну за рабочий цикл



V1171084

Литров за рабочий цикл



1 2 3 4

V1169864

Рабочие экраны 3 и 4

На рабочих экранах 3 и 4 отображается информация о расходе топлива машины — в литрах на тонну для одного цикла и в литрах на один рабочий цикл, см. раздел 209.

Поле символа

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

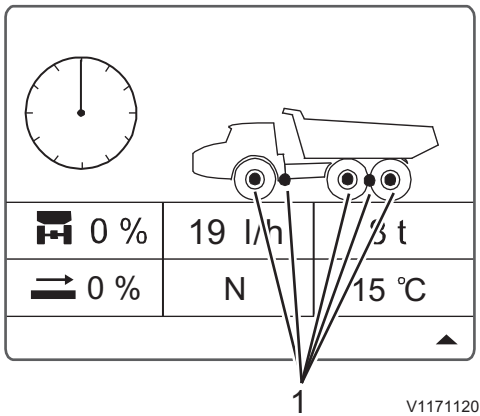
Эти символы имеют следующие значения:

- 1 время для обслуживания;
- 2 доступно сообщение машины;
- 3 активирован подогрев или послепусковой подогрев;
- 4 активировано торможение двигателем;

Блокировка дифференциалов

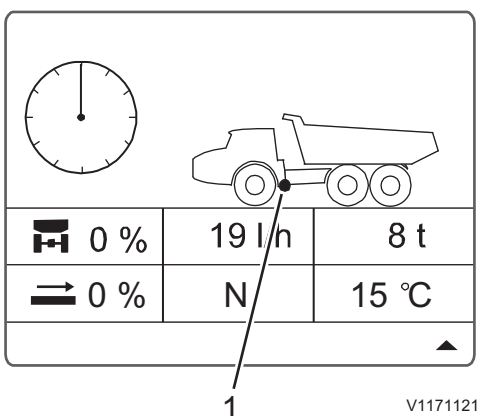
Блокировка дифференциалов производится автоматически или вручную.

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



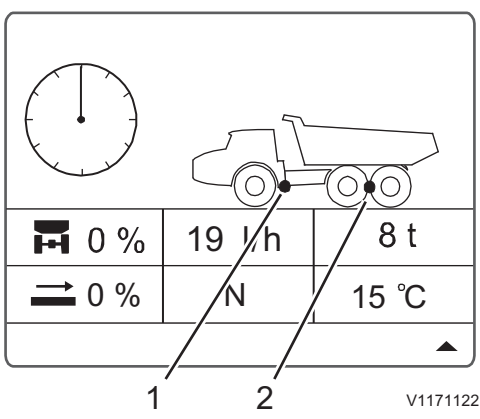
Все устройства блокировки дифференциалов включены.

- 1 Все устройства блокировки дифференциалов



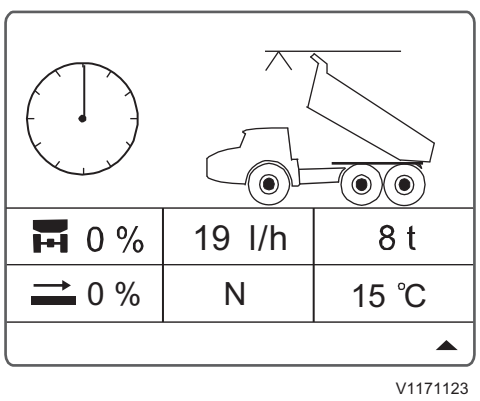
Блокировка межосевого дифференциала включена.

- 1 Блокировка межосевого дифференциала



Блокировка межосевого дифференциала и привод 6x6 включены.

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

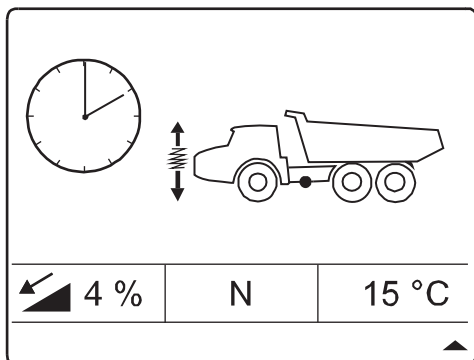


Положение грузового кузова

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

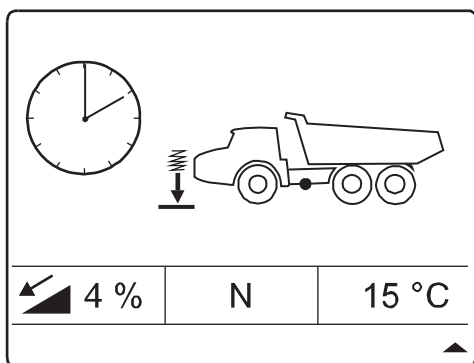
**Гидравлическая подвеска (система HS) —
контроль положения**

Система HS в неопределенном положении. Например, при запуске положение системы HS неопределенное. Стрелка на информационном дисплее показывается то над пружиной, то под ней.



V1100174

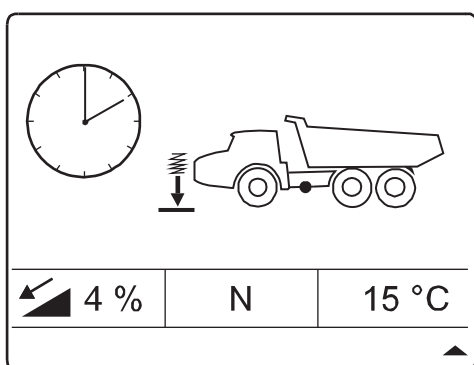
Неопределенное положение (красные стрелки и пружина)



V1100175

Настройка на нижнее положение (желтая стрелка и пружина)

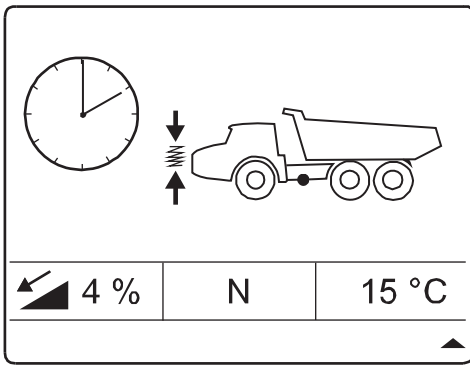
Система FS настраивается на стояночное положение. Стрелка под пружиной мигает. Это означает, что машина настраивается на нижнее положение.



V1100175

Достигнуто нижнее положение (зеленая стрелка и пружина)

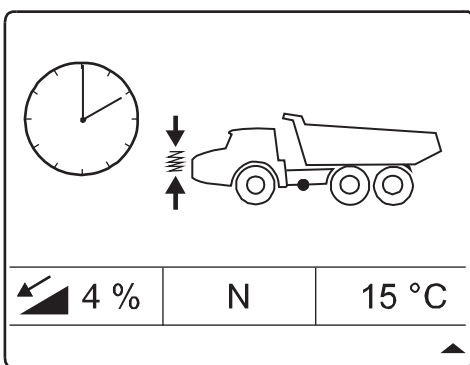
Система HS достигла нижнего положения.



V1100176

Настройка на обычное положение (желтые стрелки и пружина)

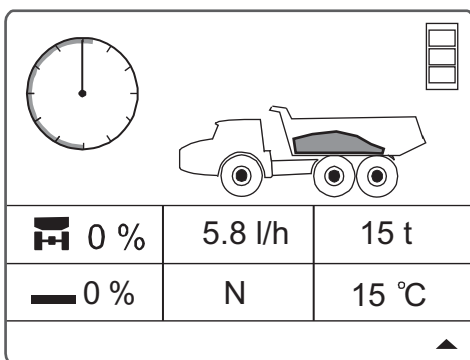
Система HS настраивается на нормальное положение. Стрелки над пружиной и под пружиной мигают с одинаковой скоростью.



V1100176

Достигнуто обычное положение (зеленые стрелки и пружина)

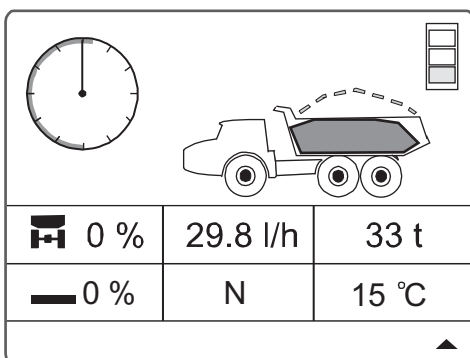
Система HS достигла нормального положения. Экранный рисунок (пружины со стрелками) отображается несколько секунд после достижения обычного положения, а затем исчезает с рабочего экрана.



V1171126

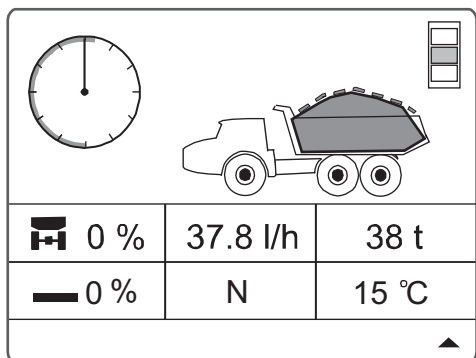
Взвешивание груза

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



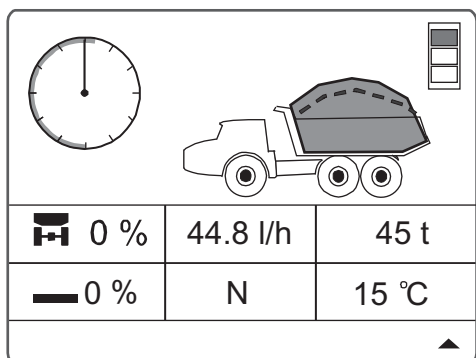
V1171127

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



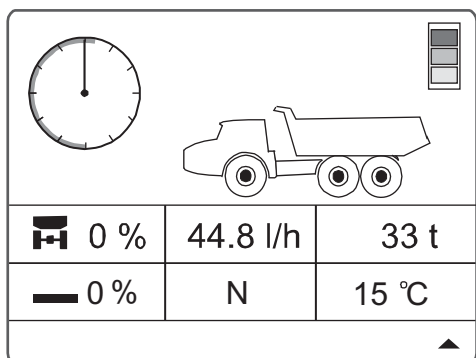
V1171128

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



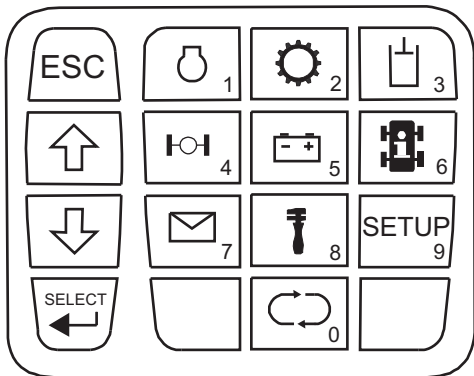
V1171129

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

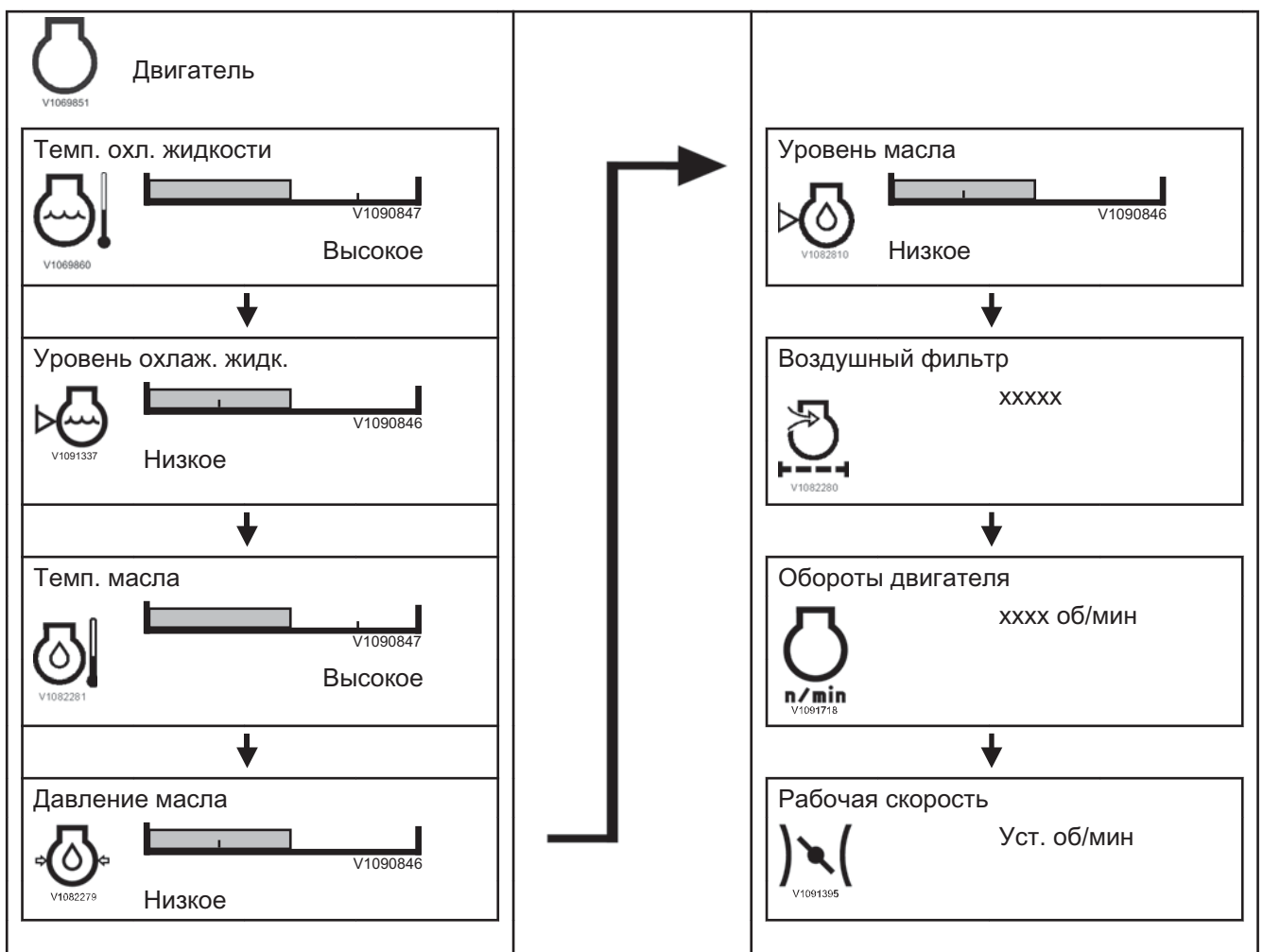
Информация о состоянии машины отображается при нажатии соответствующей функциональной клавиши на клавиатуре блока информационного дисплея (см. раздел 48). Каждая группа функций состоит из одного или нескольких экранов или меню.

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

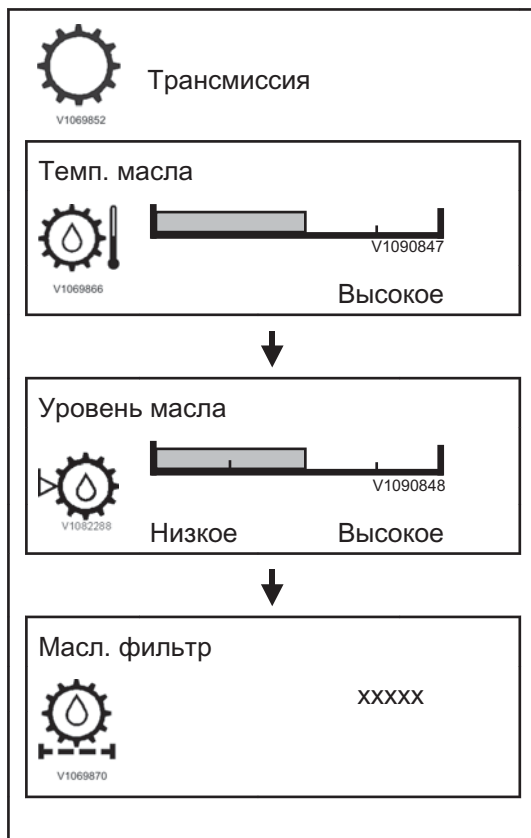


Вышеуказанное меню отображается после нажатия клавиши двигателя.

- **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. 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.

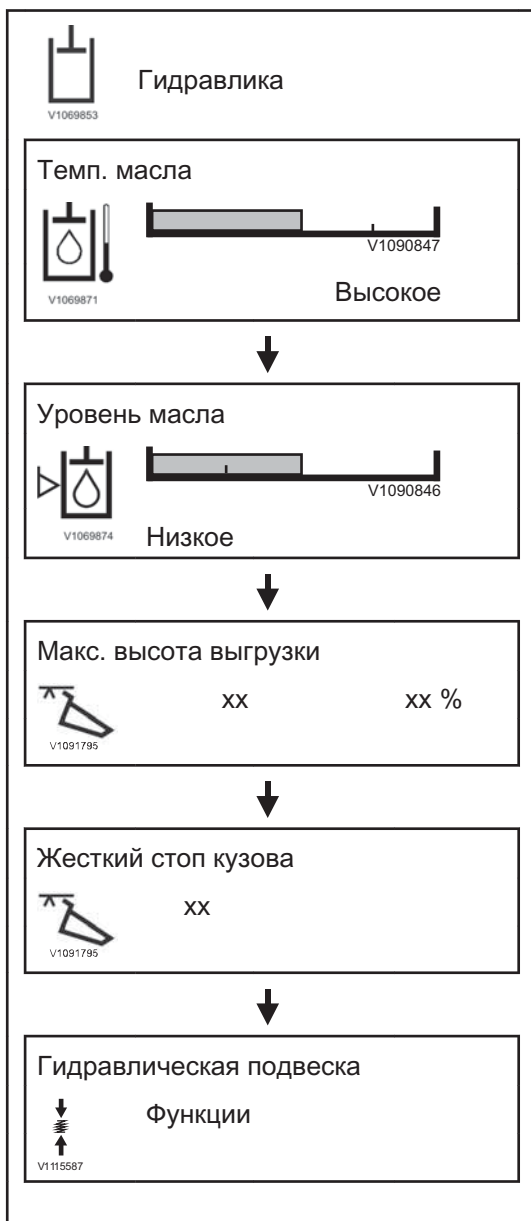
Трансмиссия



Это меню отображается после нажатия клавиши трансмиссии.

- **Темп. масла** — показывает текущее состояние температуры масла: нормальная или высокая.
- **Уровень масла** — показывает текущее состояние уровня масла: низкий, нормальный или высокий. Уровень масла в трансмиссии считывается только при выполнении следующих условий: температура масла превышает 60 °C (140 °F), двигатель работает, выбрана нейтральная передача и машина неподвижно стоит на горизонтальной площадке (с продольным уклоном $\pm 3,5\%$). 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. См. раздел 346

Гидравлика

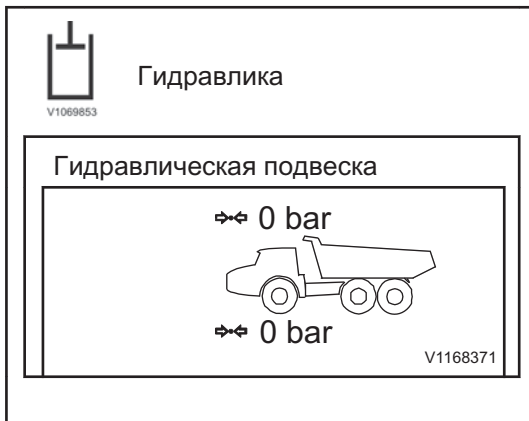
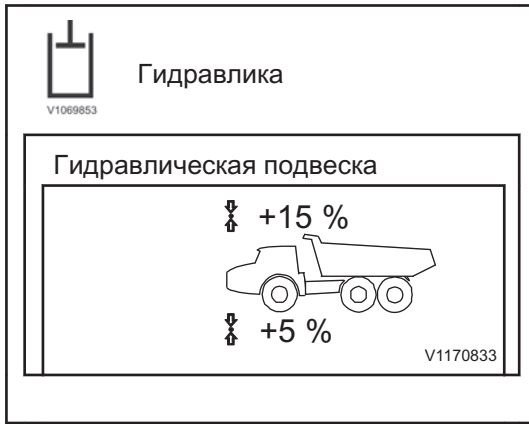


Это меню отображается после нажатия клавиши гидравлической системы.

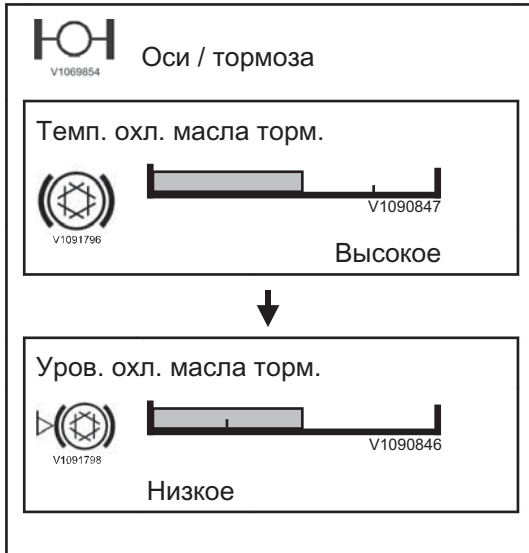
- **Темп. масла** — показывает текущее состояние температуры масла: нормальная или высокая.
- **Уровень масла** — показывает текущее состояние уровня масла: нормальный или низкий.
- **Макс. высота выгрузки** — показывает, включена ли функция «Максимальная высота разгрузки». Кроме того, заданная высота 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.
- **Жесткий стоп кузова** — показывает, включена ли функция «Остановка грузового кузова с резким торможением». О том, как включать и выключать остановку грузового кузова с резким торможением, см. в подразделе «Включение/выключение остановки грузового кузова с резким торможением» раздела «Настройки», начиная со стр. 63.
- **Гидравлическая подвеска** — отображение информации о системе подвески. Прокрутите меню вниз до строки Гидравлическая подвеска с помощью клавиш со стрелками. Нажмите клавишу SELECT. Откроется подменю Функции.

- **Функции** — здесь можно получить информацию о положении и давлении.

- **Положение** — отображение текущего положения системы HS. Показывает значение положения в % от - 100 до +100 %. Значения, отображаемые над и под моторной секцией, указывают положение подвески с обеих сторон тягача.



- **Давление** — отображение текущего давления в системе HS. Значения давления, отображаемые над и под моторной секцией, указывают давление с обеих сторон тягача.

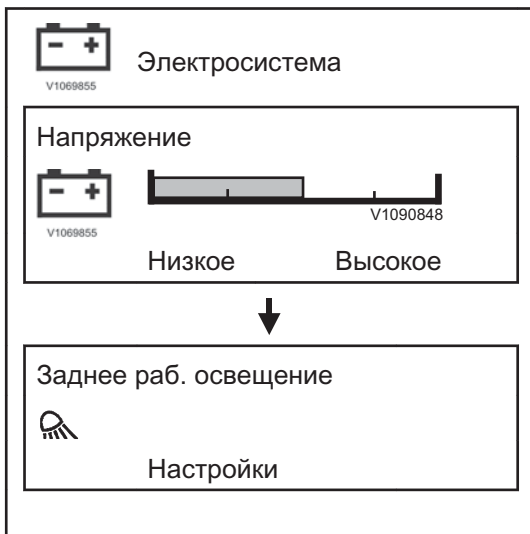


Оси / тормоза

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.

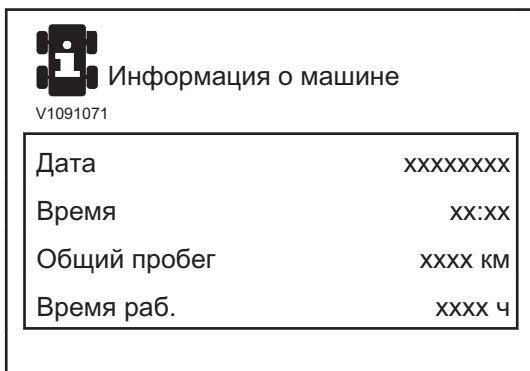
Электросистема



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.

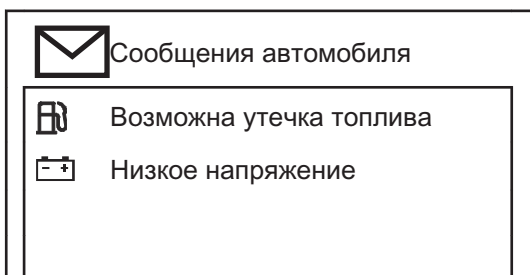
Информация о машине



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.

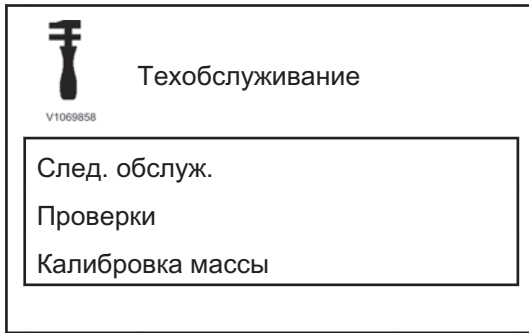
Сообщения автомобиля



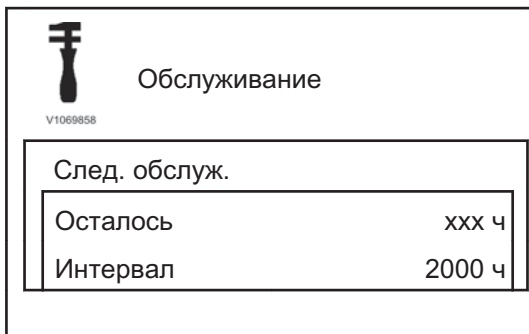
Это меню отображается после нажатия клавиши сообщения, если имеются сообщения машины. В противном случае это поле пустое.

Для чтения сообщений машины см. описание в разделе 85.

Техобслуживание



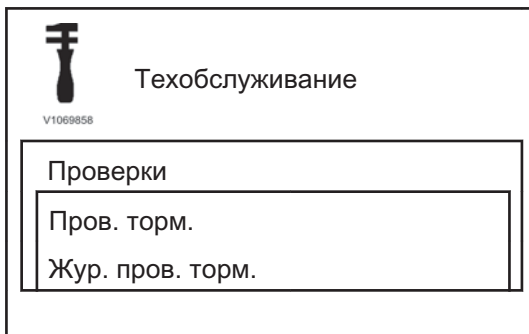
Это меню отображается после нажатия клавиши обслуживания.
В этом меню отображается информация о следующем обслуживании, проверках и калибровке взвешивающего устройства.



- **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.

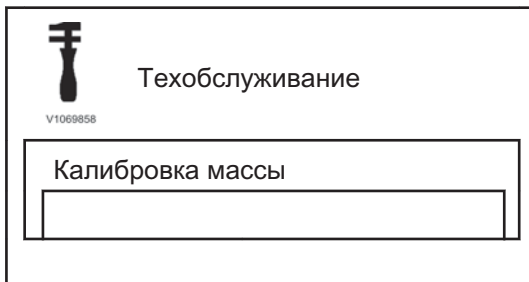
- **Интервал** — показывает следующий интервал обслуживания.



- **Проверки** — в этом подменю показывается, какие проверки могут быть выполнены.

- **Пров. торм.** — сведения о проверке тормозов в стационарном положении см. в разделе 275.

- **Жур. пров. торм.** — в этом подменю отображаются сведения о четырех последних проверках тормозов.



- **Калибровка массы** — в этом подменю запускается калибровка взвешивающего устройства, см. также раздел 318.

Настройки


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

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.
- **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

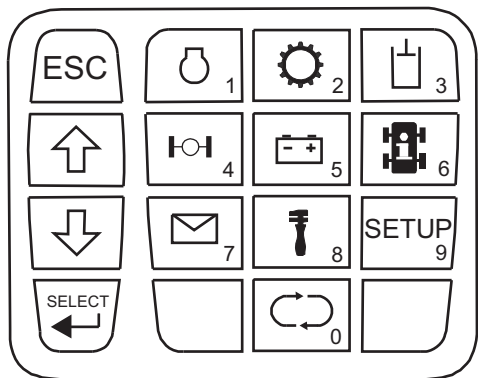
Инфо о цикле

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

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.



V1091529

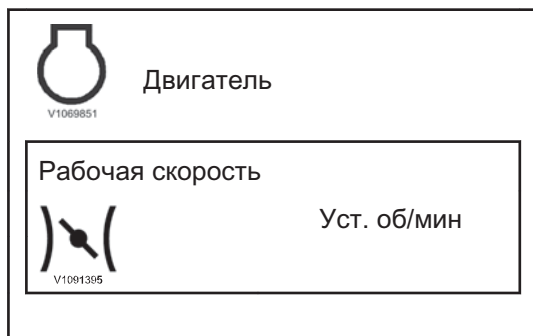
Клавиатура информационного дисплея

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 48).

Установка рабочего числа оборотов двигателя (дополнительное оборудование)

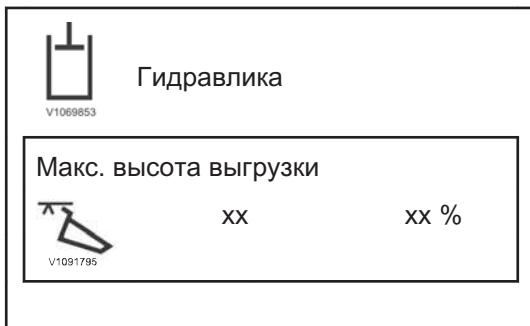


- 1 Нажмите клавишу 1 (двигатель).
- 2 Прокрутите с помощью клавиш со стрелками, чтобы выделить пункт Уст. об/мин для параметра Рабочая скорость.
- 3 Подтвердите выбор с помощью клавиши SELECT.



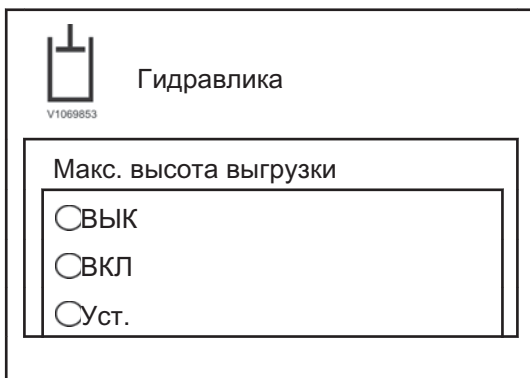
- 4 Установите желаемое число оборотов с помощью клавиш со стрелками на клавиатуре.
- 5 Чтобы подтвердить настройку и закрыть подменю, нажмите клавишу SELECT.

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.

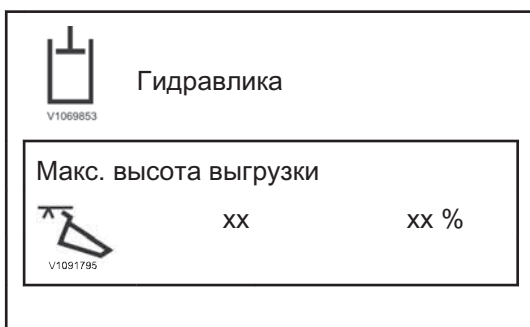


Установка максимальной высоты разгрузки

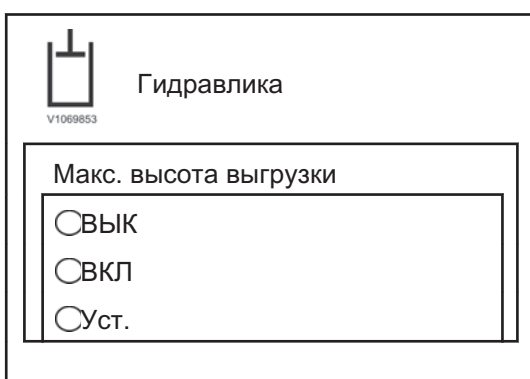
ВНИМАНИЕ!

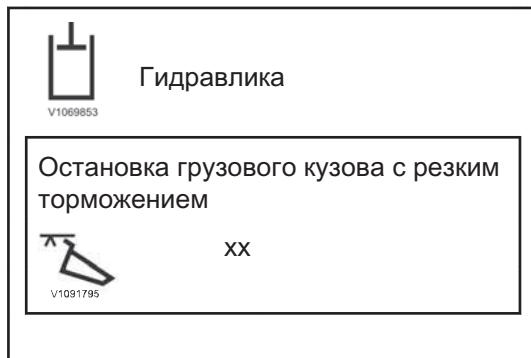
Перед изменением высоты разгрузки необходимо убедиться в отсутствии препятствий в зоне под грузовым кузовом.

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

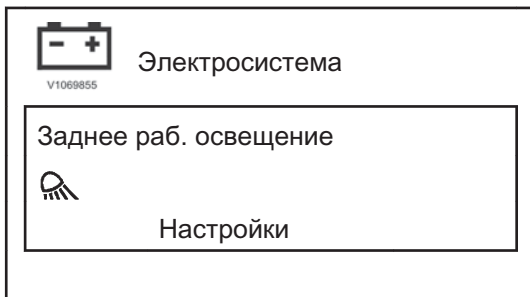




Включение/выключение остановки грузового кузова с резким торможением

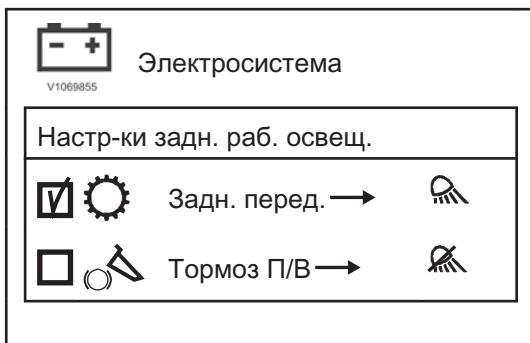
- 1 Нажмите клавишу 3 (гидравлическая система).
- 2 С помощью клавиш со стрелками прокрутите меню гидравлической системы, чтобы выделить текст рядом с символом грузового кузова в поле Жесткий стоп кузова .
- 3 Включите (ВКЛ) или выключите (ВЫК) функцию остановки грузового кузова с резким торможением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

Настройка автоматического заднего рабочего освещения

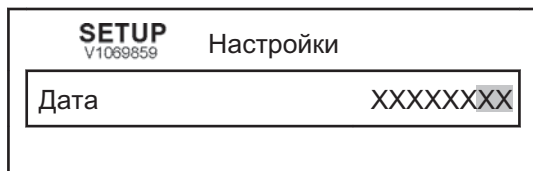
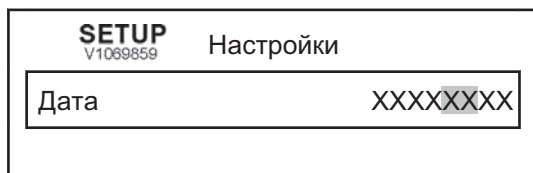
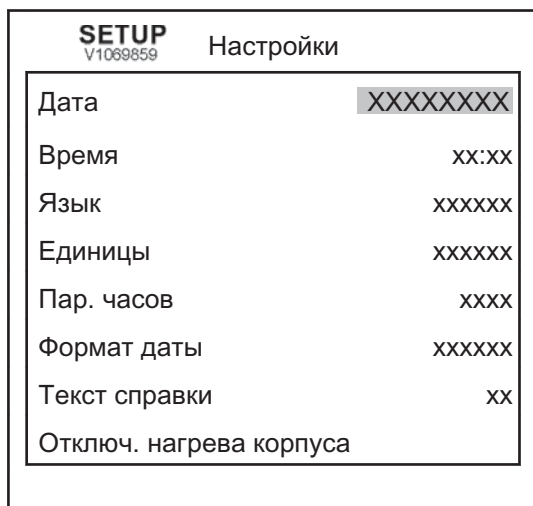


- 1 Нажмите клавишу 5 (электросистема).
- 2 С помощью клавиш со стрелками прокрутите вниз меню, чтобы выделить пункт **Настройки** в разделе **Заднее раб. освещение**.
- 3 Нажмите клавишу SELECT, чтобы войти в подменю.
- 4 С помощью клавиш со стрелками прокрутите подменю вниз, чтобы выбрать один из вариантов.

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

- 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		

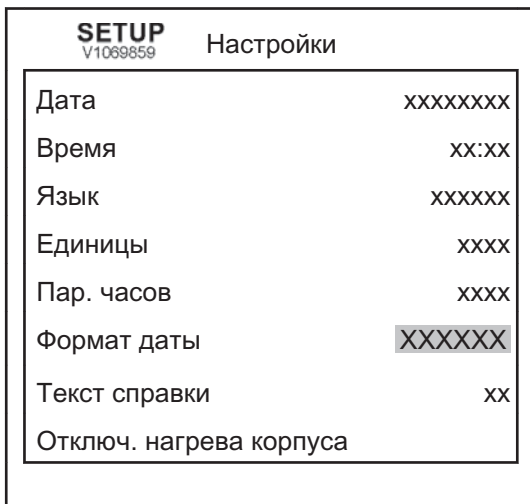
- 1 Нажмите клавишу 9 (настройки).
- 2 С помощью клавиш со стрелками прокрутите, чтобы выделить текст справа от пункта "Единицы".
- 3 Нажмите клавишу SELECT, чтобы изменить систему единиц. Доступные варианты: метрическая и американская.
- 4 Нажмите клавишу ESC, чтобы вернуться к рабочему экрану.

Установка формата времени

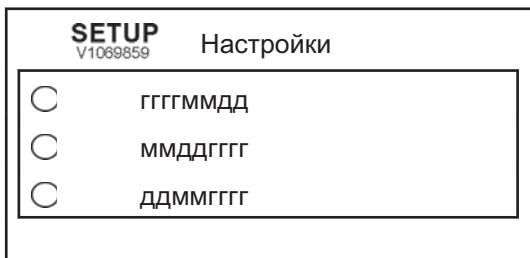
SETUP V1069859		Настройки
Дата	xxxxxxx	
Время	xx:xx	
Язык	xxxxxx	
Единицы	xxxx	
Пар. часов	xxxxxxx	
Формат даты	xxxxxx	
Текст справки	xx	
Отключ. нагрева корпуса		

- 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

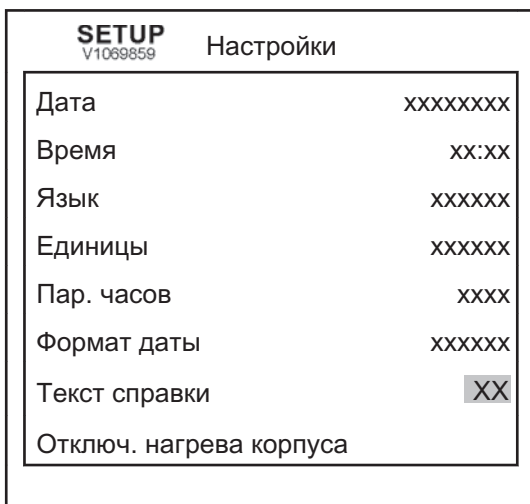


- 1 Нажмите клавишу 9 (настройки).
- 2 С помощью клавиш со стрелками прокрутите меню, чтобы выделить пункт Формат даты .
- 3 Нажмите клавишу SELECT, чтобы открыть подменю.



- 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.

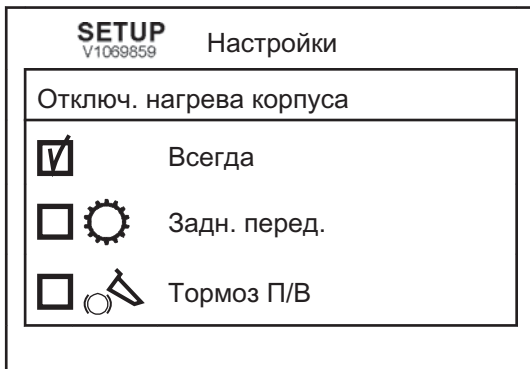
Выключение и включение отопления грузового кузова

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.

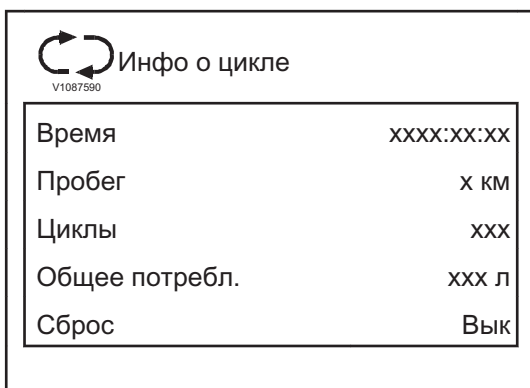
SETUP V1069859		Настройки
Дата	xxxxxxx	
Время	xx:xx	
Язык	xxxxxx	
Единицы	xxxxxx	
Пар. часов	xxxx	
Формат даты	xxxxxx	
Текст справки	xx	
Отключ. нагрева корпуса		

- 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

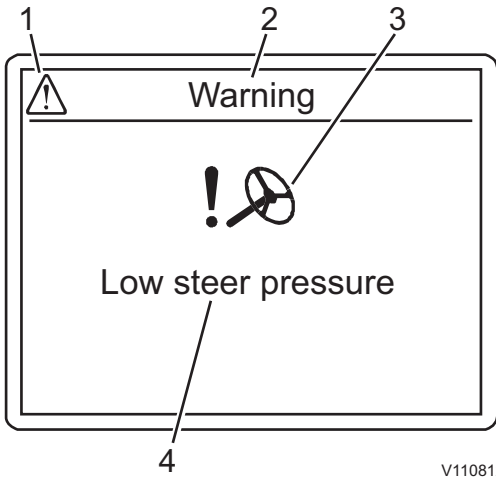
Выполнить прокрутку между сообщениями разных уровней предупреждения, например между желтыми и красными, невозможно. Красный уровень всегда приоритетен.

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.



- 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>Низ давл. управления</p>	

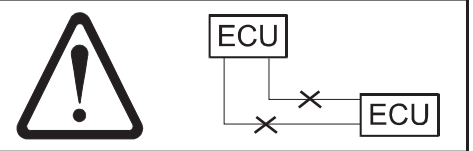
Двигатель

<p>Выс. темп. масла двигат.</p>	<p>Двигатель неисправен</p>
<p>Выс. давл. в картере</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 J)</p>
 <p>V1132842</p> <p>Остановитесь безопасно Нет AdBlue Вскоре полн. сниж. мощн. (только для опции двигателя J)</p>	 <p>V1132842</p> <p>Долить AdBlue Нет AdBlue полное сниж. мощности (только для опции двигателя J)</p>
 <p>V1132842</p> <p>Остановитесь безопасно Плохое качество AdBlue Вскоре полн. сниж. мощн. (только для опции двигателя J)</p>	 <p>V1132842</p> <p>Заменить AdBlue Плохое качество AdBlue полное сниж. мощности (только для опции двигателя J)</p>

 <p style="text-align: right;">V1132842</p> <p>Остановитесь безопасно Сбой в системе SCR Скорость полн. сниж. мощн. (только для опции двигателя J)</p>	 <p style="text-align: right;">V1132842</p> <p>Проверить систему SCR Сбой в системе SCR полное сниж. мощности (только для опции двигателя J)</p>
 <p style="text-align: right;">V1088 269</p> <p>Остан. машину. Необх. рег. в центре. Акт. сниж. мощн. (только для опции двигателя J)</p>	 <p style="text-align: right;">V1088 269</p> <p>Останов. машину. Необх. обслуж. Акт. сниж. мощн. (только для опции двигателя J)</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 уров. 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;">V1088237</p> <p>Снизить скорость</p>	

Тормоза

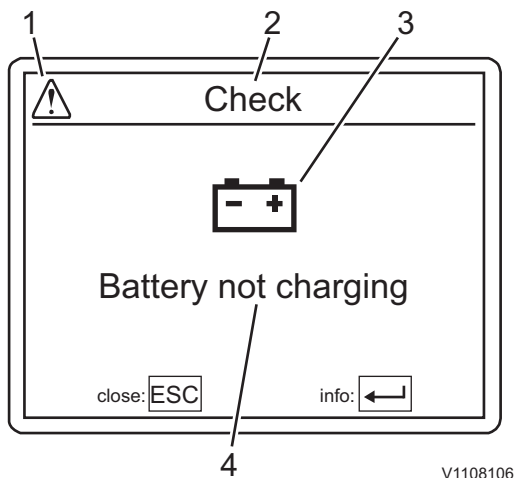
 <p>V1088312</p>	 <p>V1087660</p>
<p>Высокая температура охлад. масла тормоза</p>	<p>Низ.давл.тормоза</p>
 <p>V1087661</p>	 <p>V1088314</p>
<p>Стоян.тормоз НЕ включен</p>	<p>Неисп. аварийного тормоза</p>
 <p>V1088314</p>	
<p>Торм. система неиспр.</p>	

Кабина

 <p>V1088300</p>	 <p>V1087663</p>
<p>Открыта дверь</p>	<p>Застегните ремень безопасности</p>

Гидравлическая система

 <p>V1087673</p>	 <p>V1092554</p>
<p>Выс.темпер.гидроасла</p>	<p>Неиспр. макс. высота выгрузки, дезактив.</p>
 <p>V1088301</p>	 <p>V1088317</p>
<p>Неиспр. рычага выгрузки</p>	<p>Движ. кузова</p>
 <p>V1088317</p>	 <p>V1108144</p>
<p>Неисп. системы выгрузки</p>	<p>Неиспр. гидравлической подвески</p>



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>V1088340</p> <p>Превыш. предел скорости</p>	 <p>V1136476</p> <p>Перегрузка машины</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>V1087621</p> <p>Выс. темп. масла двигат.</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>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>V1108120</p> <p>Выс. темпер. стартера Ждать 5 мин. до запуска</p>
 <p>V1087628</p> <p>Низкий уровень масла, двигатель</p>	 <p>V1108121</p> <p>Рабочая скорость</p>




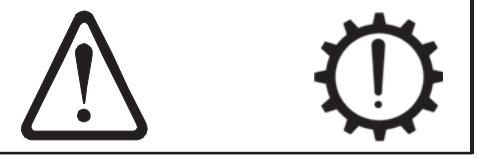




 <p style="text-align: right;">V1088237</p> <p>Выход. температура турбокомпрессора</p>	 <p style="text-align: right;">V1092525</p> <p>Сбой турбоагнетателя</p>
 <p style="text-align: right;">V1092525</p> <p>Сбой турбонаддува</p>	 <p style="text-align: right;">V1132842</p> <p>Долить AdBlue Нет AdBlueАктив. сниж. мощности (только для опции двигателя J)</p>
 <p style="text-align: right;">V1132842</p> <p>Заменить AdBlue Плохое качество AdBlueВскоре снижение мощн. (только для опции двигателя J)</p>	 <p style="text-align: right;">V1132842</p> <p>Заменить AdBlue Плохое качество AdBlueАктив. сниж. мощности (только для опции двигателя J)</p>
 <p style="text-align: right;">V1132842</p> <p>Проверить систему SCR Сбой в системе SCRВскоре снижение мощн. (только для опции двигателя J)</p>	 <p style="text-align: right;">V1132842</p> <p>Проверить систему SCR Сбой в системе SCRАктив. сниж. мощности (только для опции двигателя J)</p>
 <p style="text-align: right;">V1132842</p> <p>Высокая температура в отсеке EATS (только для опции двигателя J)</p>	 <p style="text-align: right;">V1088 269</p> <p>Припаркуйтесь при возмож. Необх. реген. на стоянке (только для опции двигателя J)</p>
 <p style="text-align: right;">V1088 269</p> <p>Подтвердить действие Реген. на стоянке возмож. (только для опции двигателя J)</p>	 <p style="text-align: right;">V1136475</p> <p>Регенерация отменена Вскоре сниж. мощности (только для опции двигателя J)</p>

 <p>V1136475</p>	 <p>V1088273</p>
<p>Регенерация отменена Актив. сниж. мощности (только для опции двигателя J)</p>	<p>Необх. сервис. Регенер. невозможна. Сбой сист. (только для опции двигателя J)</p>
 <p>V1088 269</p>	 <p>V1088 269</p>
<p>Не двигайте машину Идет регенерация (только для опции двигателя J)</p>	<p>Включить стоян. тормоз Необходима регенерация (только для опции двигателя J)</p>
 <p>V1088 269</p>	 <p>V1088273</p>
<p>Треб. регенер. на стоянке. Актив. сниж. мощности (только для опции двигателя J)</p>	<p>Сбой обработки выхлопа (только для опции двигателя J)</p>

Электросистема









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

Трансмиссия

 <p>V1087655</p> <p>Низкое давление масла трансмиссии</p>	 <p>V1087653</p> <p>Выс.темпер.гидромасла.</p>
 <p>V1092532</p> <p>Фильтр КПП засорен</p>	 <p>V1092531</p> <p>Огр. перекл. передач</p>
 <p>V1139159</p> <p>АТС неисправность</p>	 <p>V1139159</p> <p>Долгое время срабатывания АТС</p>
 <p>V1087651</p> <p>Трансмиссия не калибрована</p>	
 <p>V1170016</p> <p>Отказ переключения мощности на нейтрали</p>	<p>Действие</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Для нагнетания давления дайте двигателю поработать 3 минуты. 2 Выключите двигатель и подождите 20 секунд. 3 Запустите двигатель. <p>Если проблема не была устранена после нескольких попыток, обратитесь к квалифицированному специалисту сервис-центра.</p>

Тормоза

 <p>V1088237</p> <p>Масл. насос тормоза</p>	 <p>V1088312</p> <p>Высокая температура охлад. масла тормоза</p>
 <p>V1088314</p> <p>Торм. система неисправ.</p>	 <p>V1087750</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>V1116615</p>	 <p>V1116615</p>
<p>Пров. торм. запрещенаПрекращено водителем</p>	<p>Пров. торм. запрещенаНеверная передача</p>
 <p>V1116615</p>	 <p>V1116615</p>
<p>Пров. торм. запрещенаСтоян.тормоз включен</p>	<p>Пров. торм. запрещенаОшибка давл. тормоза</p>
 <p>V1116615</p>	 <p>V1116615</p>
<p>Пров. торм. запрещенаТаймаут функций</p>	<p>Пров. торм. запрещенаОшибка сигнала</p>









Подвеска

 <p>V1170015</p>	 <p>V1170015</p>
<p>Опасный боковой наклон</p>	<p>Опасный боковой наклонВыгрузка заблокирована</p>

Кабина

 <p>V1088300</p>	 <p>V1170014</p>
<p>Открыта дверь</p>	<p>Низк. уров. жидк. омыват.</p>

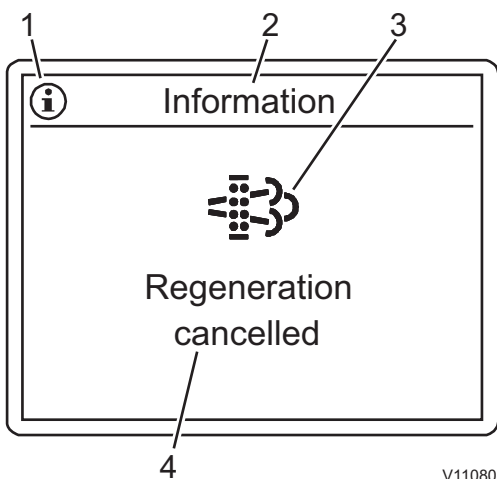
Гидравлическая система

 <p>V1087673</p> <p>Выс. темпер. гидромасла</p>	 <p>V1087671</p> <p>Низк. ур. гидромасла</p>
 <p>V1087675</p> <p>Низкая температура гидромасла</p>	 <p>V1108144</p> <p>Гидравлическая подвеска</p>
 <p>V1087675</p> <p>Сист. подогрева кузова сбой</p>	 <p>V1092554</p> <p>Макс. высота выгр. запр.</p>
 <p>V1092554</p> <p>Неиспр. макс. высота выгрузки, дезактив.</p>	 <p>V1144471</p> <p>Установите плав. полож. кузова вручную</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>Калибровка массы успешная</p>	

Двигатель

	
<p>Регенерация отменена (только для опции двигателя J)</p>	<p>Регенерация не нужна (только для опции двигателя J)</p>
	
<p>Регенерация невозможна Система не прогрета (только для опции двигателя J)</p>	<p>Мощность двигателя временно восстановлена (только для опции двигателя J)</p>

Трансмиссия

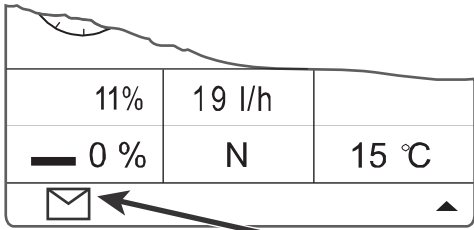
	
<p>Рычаг не в нейтрали</p>	

Тормоза

	
<p>Низкое давл. в торм. сист. Ст. торм. не отпущен</p>	<p>Время для пров. тормоза</p>

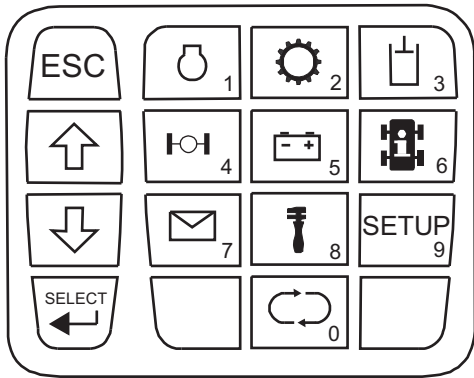
Сообщения автомобиля

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.



V1093784

Символ сообщения машины



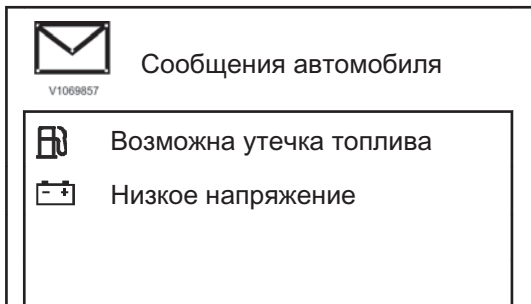
V1091529

7 — сообщения машины

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



Сообщение машины, описание

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

Подвеска

xx76xx-xx	Гидравлическая подвеска		
-----------	-------------------------	--	--

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)

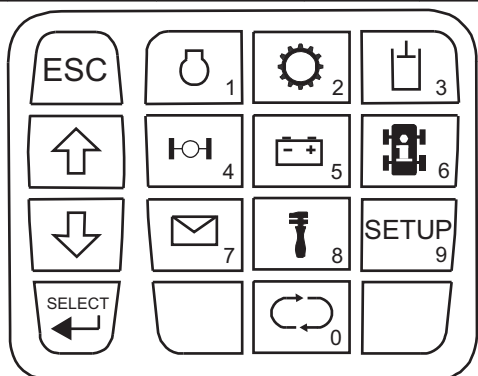
Противоугонная система препятствует угону машины благодаря следующим функциям:

- 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.

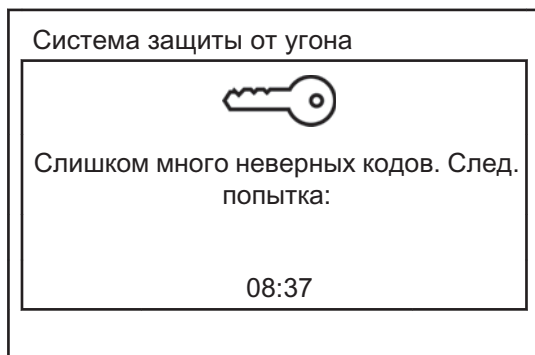




V1091529

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

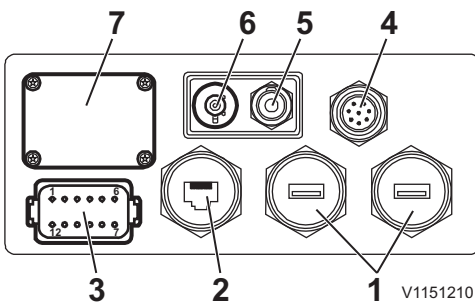
Volvo Co-Pilot является платформой для программных приложений. Сенсорный экран дисплея позволяет вводить нужные настройки независимо от приложения в центре действий. В поле состояния отображается текущее состояние для Volvo Co-Pilot.



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.

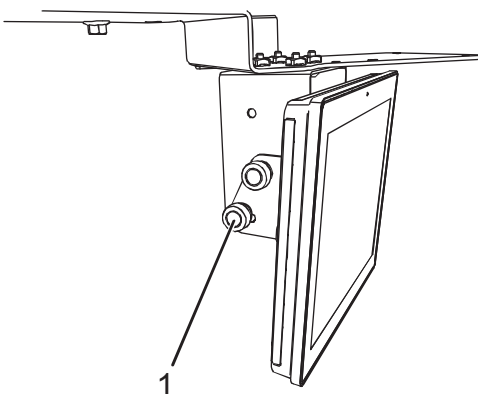
- 1 **USB 2.0:** для подключения принтера, экспорта данных на USB-носитель и обновления системы.
- 2 **Ethernet:** для обновления системы.
- 3 **12-контактный разъем:** электропитание и интерфейс машины.
- 4 **Аудиовход/аудиовыход:** для использования в будущем.
- 5 **Видеовход:** для сигнала камеры.
- 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.

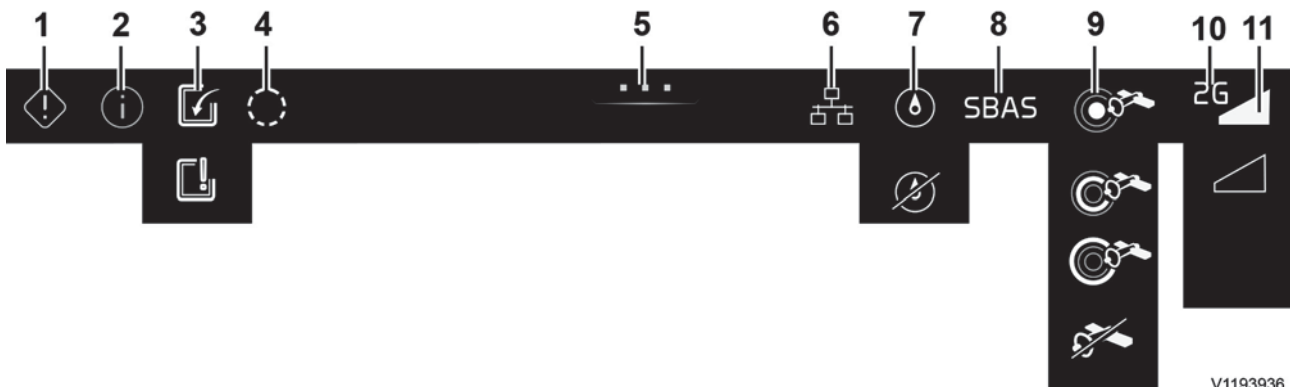
Агрессивные химические вещества могут привести к появлению дефектных пикселей на дисплее.

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).

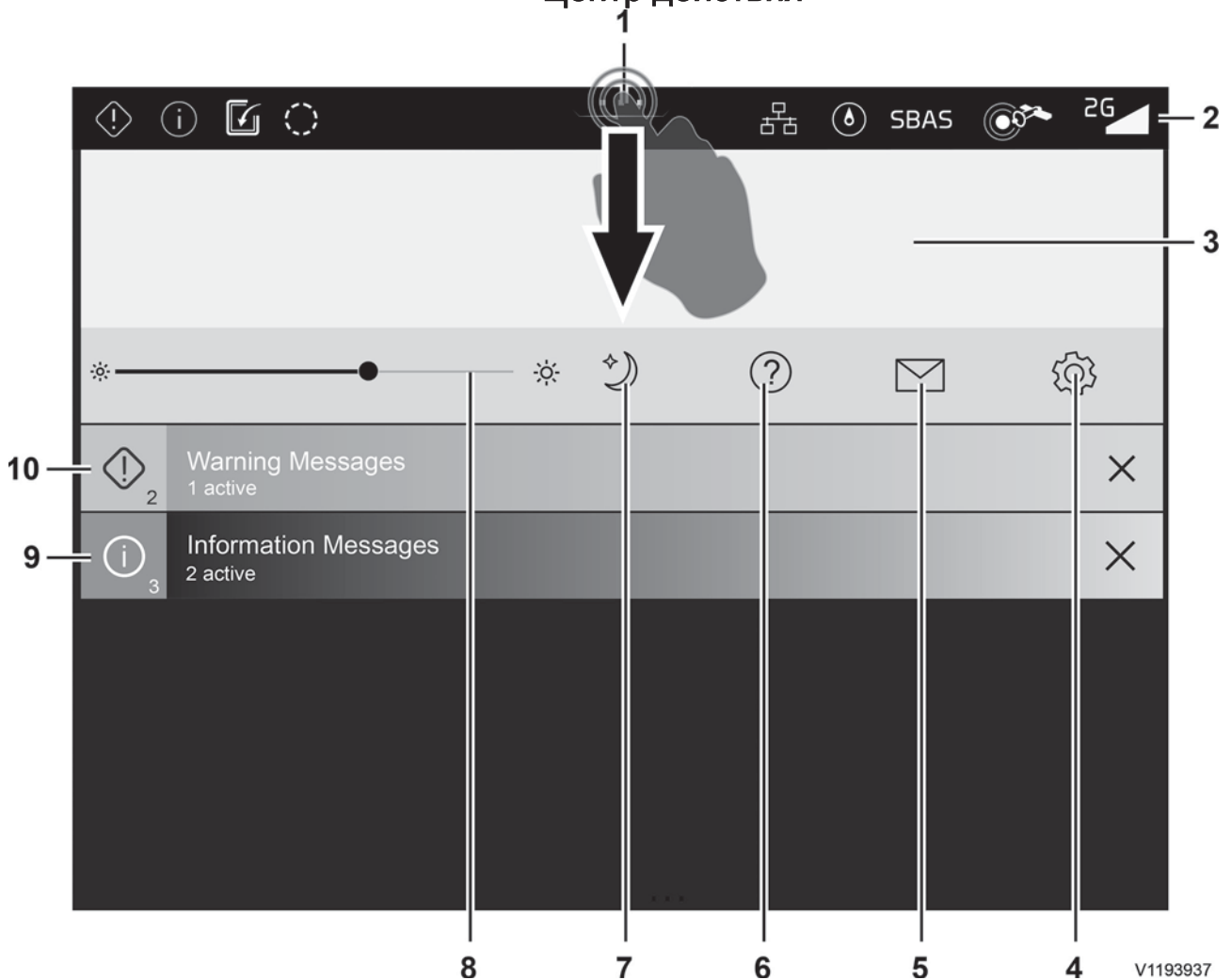


V1193936

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 действий



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.

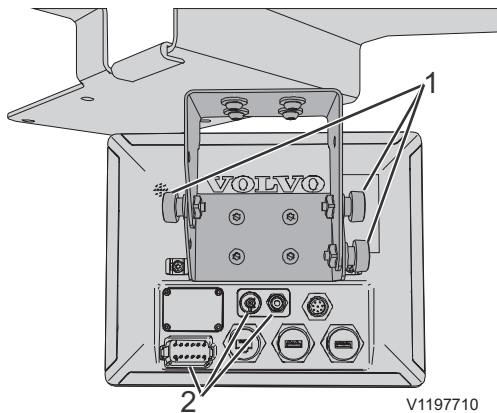
SIM-карта системы Volvo Co-Pilot, установка

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

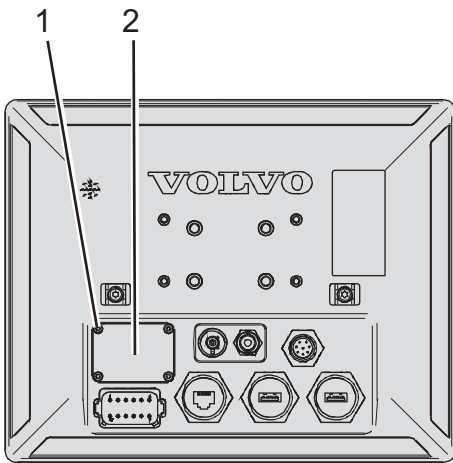
ВНИМАНИЕ!

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.

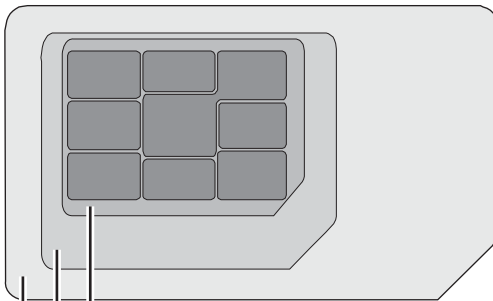


- 1 Регулировочные винты
- 2 Разъемы



V1171962

- 1 Крепежные болты
- 2 Крышка



V1179001

A B C

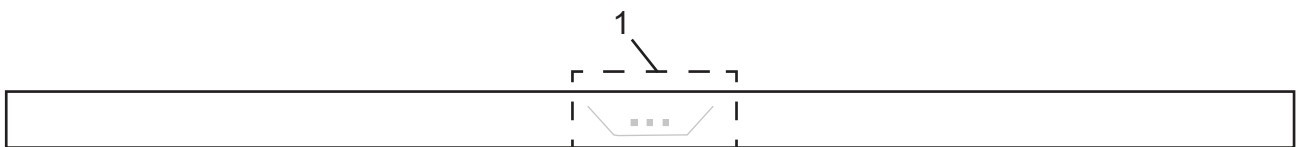
- A Mini-SIM (2FF)
- B Micro-SIM
- C Nano-SIM

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:

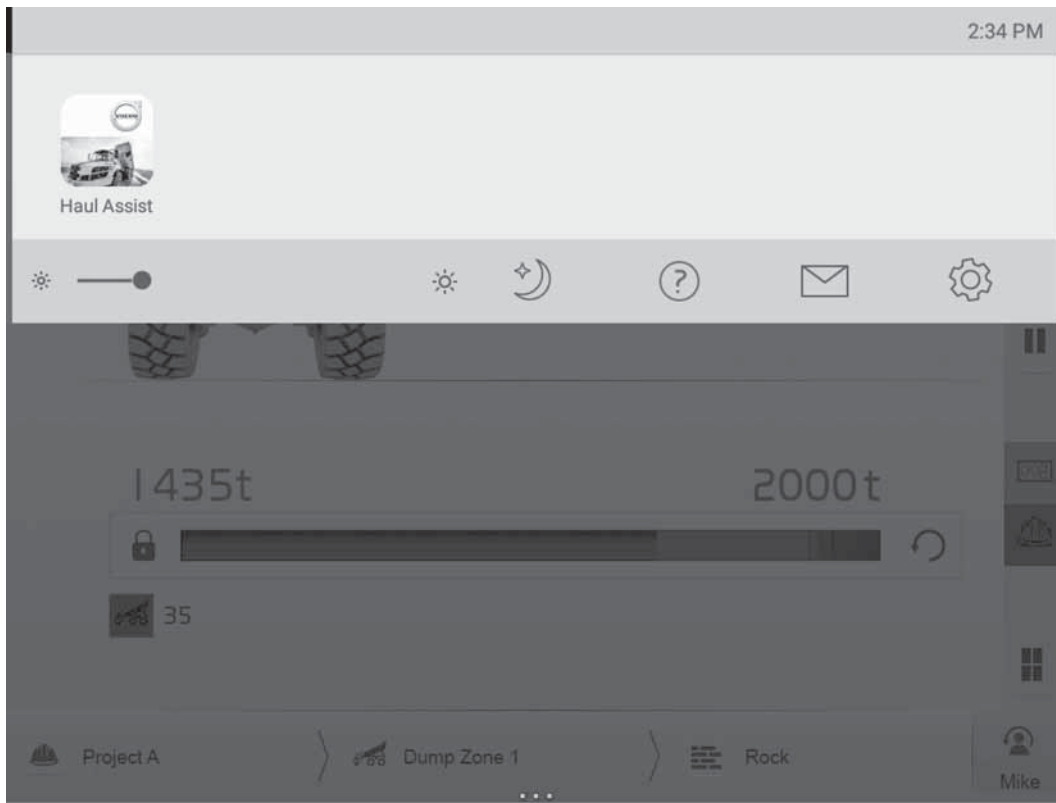


V1192122

Строка состояния

- 1 Центр действий

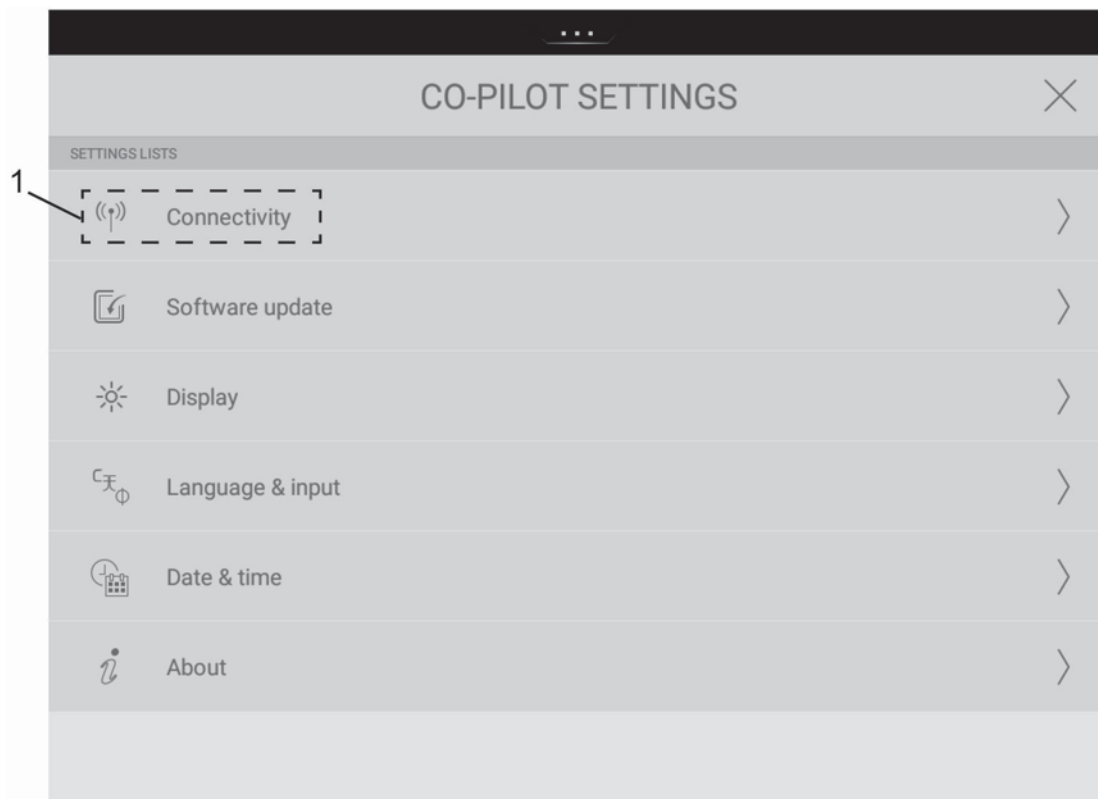
- 1 Откройте Центр действий на экране через Строка состояния.
- 2 Появится строка меню Центра действий.



V1193159

Меню Центра действий

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



V1193163

Volvo Co-Pilot

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

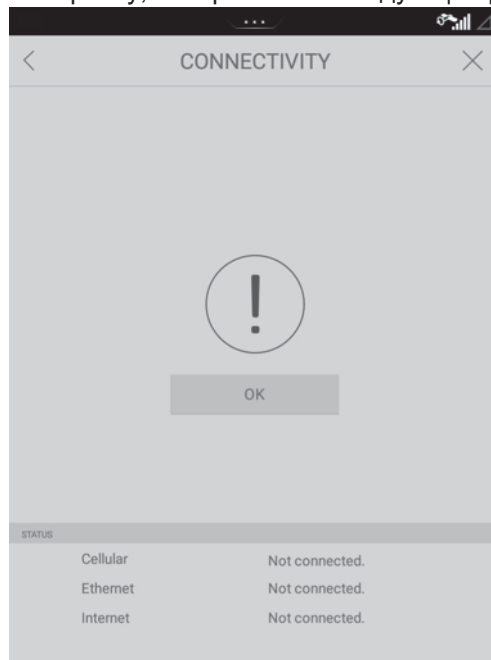
Нажмите **ОК**, чтобы сбросить настройки.

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!

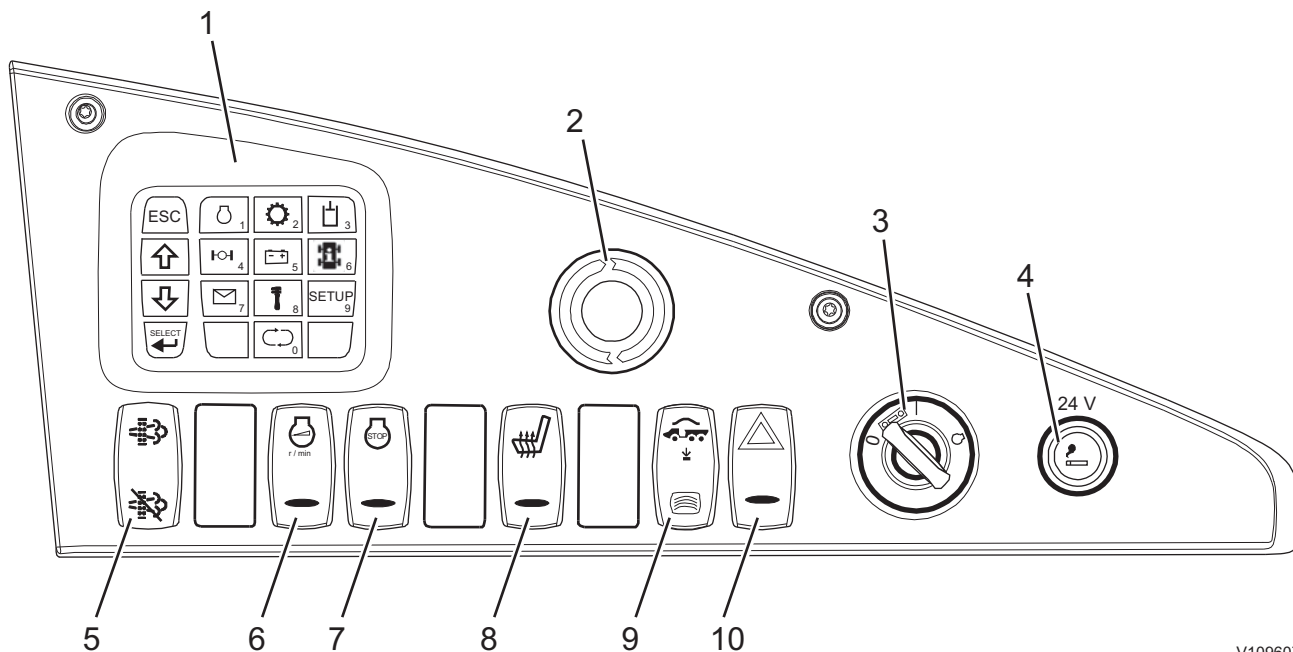
Причиной неудачного подключения могут быть плохая мобильная связь, исчерпание трафика в пакете, требования к мобильной сети и т. д.

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

Если автоматическая регистрация не работает:

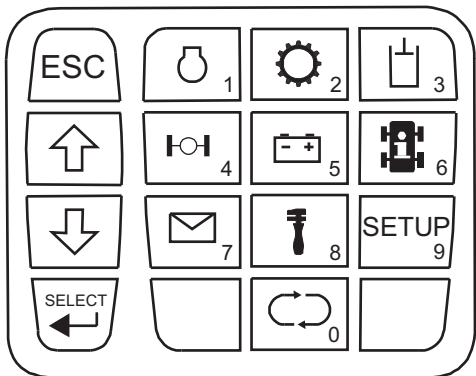
- 1 Нажмите **Пользовательская настройка**, затем **Параметры сотовой сети**.
- 2 Нажмите **Имена точек доступа** и выберите подключение, чтобы изменить настройки точки доступа в соответствии с требованиями мобильной сети.
- 3 Чтобы сохранить изменения, коснитесь значка многоточия и нажмите **Сохранить**

Правая приборная панель



V1096070

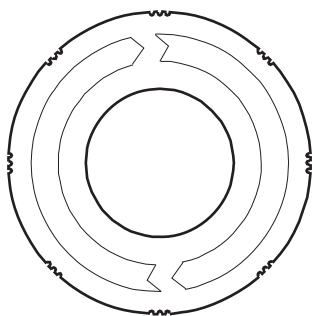
1	Клавиатура дисплея	6	Повышенные обороты двигателя (дополнительное оборудование)
2	Аварийный останов	7	Отсроченное выключение (дополнительное оборудование)
3	Зажигание	8	Электрический подогрев сиденья
4	Прикуриватель	9	Система гидравлической подвески
5	Регенерация (только для машин с двигателями J)	10	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 41.
Дополнительные сведения о блоке информационного дисплея см. в разделе 47.



V1092144

2 Аварийный останов

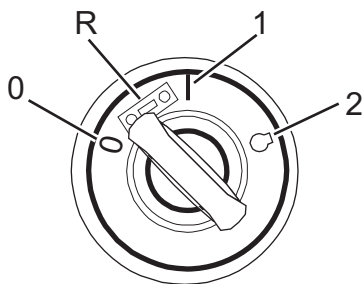
УВЕДОМЛЕНИЕ

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 175.

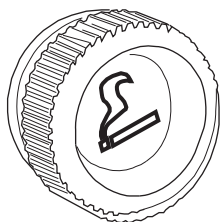


V1092158

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 (дополнительное оборудование). 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 . Двигатель останавливается при повороте ключа из рабочего положения (1), если не включена функция отсроченной остановки двигателя (дополнительное оборудование). 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).



V1092165

5 Парковочная регенерация (только для машин с двигателями J)

Дополнительные сведения о регенерации см. в разделе 164.

Парковочная регенерация **запускается** путем нажатия верхней части клавиши.

Парковочная регенерация **отменяется** с помощью нажатия нижней части кнопки.



V1092170

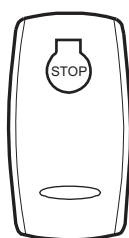
6 Повышенные обороты двигателя (дополнительное оборудование)

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 утвержденного инструмента для технического обслуживания.
- Передача не включена (трансмиссия в нейтральном положении).
- Нажата верхняя часть переключателя.



V1092185

7 Отсроченное выключение (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. 176.



V1092188

8 Электрический подогрев сиденья (дополнительное оборудование)

Нажата верхняя часть переключателя = подогрев включен.

Нажата нижняя часть переключателя = подогрев выключен.



V1093912

9 Система гидравлической подвески

Нажата верхняя часть переключателя = система в рабочем/нормальном положении.

Нажата нижняя часть переключателя = система в нижнем положении.

Прежде чем изменять положение переключателя, необходимо опустить защелку (красную).



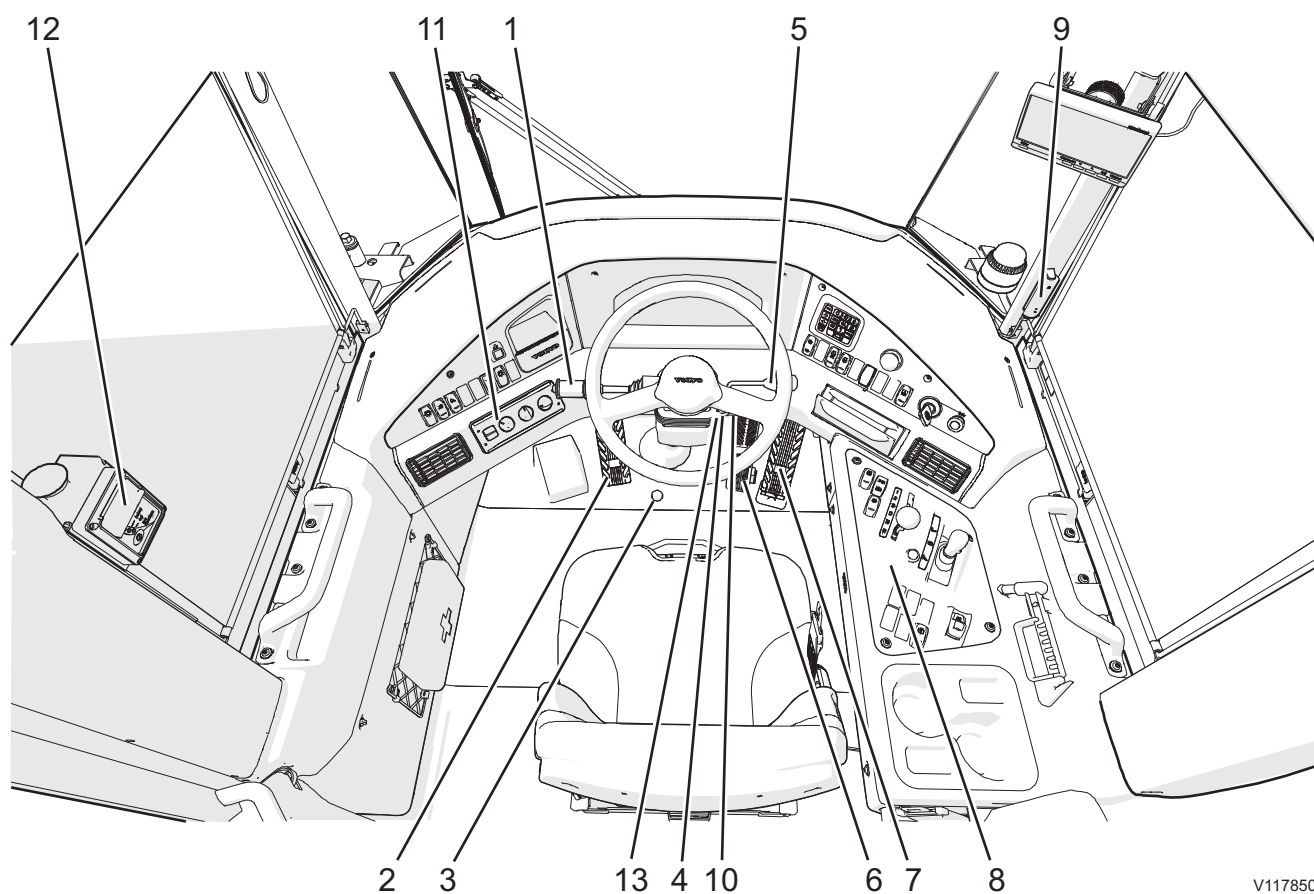
10 Сигналы аварийной остановки

ВНИМАНИЕ!

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

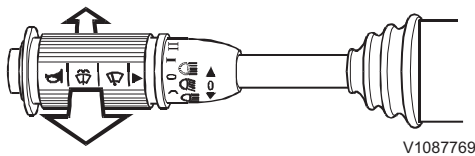
Нажата верхняя часть переключателя = сигналы аварийной остановки включены. Когда переключатель включен, лампа нижней части кнопки мигает красным светом. Снаружи с обеих сторон машины мигают указатели поворота: передние, задние и боковые.

Нажата нижняя часть переключателя = сигналы аварийной остановки выключены.

Другие органы управления
Органы управления

V1178505

1	Органы управления, рулевая колонка	8	Панель управления
2	Педаль замедлителя	9	Дисплей системы автоматической консистентной смазки (дополнительное оборудование) (См. раздел 109)
3	Блокировка дифференциалов и привод на 6 колес	10	Диагностический разъем системы автоматической консистентной смазки (дополнительное оборудование)
4	Сервисный разъем для подключения утвержденного средства для технического обслуживания	11	Панель системы климат-контроля (см. главу Система климат-контроля в разделе 127)
5	Регулировка рулевого колеса	12	Система пожаротушения, панель управления и кнопка активации внутри кабины (дополнительное оборудование) (См. раздел 110)
6	Педаль тормоза	13	Сервисный разъем, трансмиссия
7	Педаль газа		



V1087769

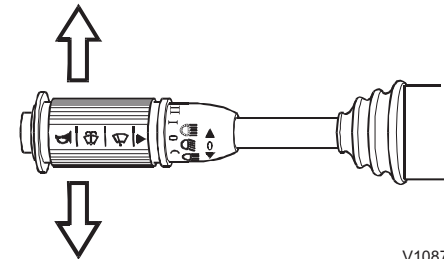
1 Органы управления, рулевая колонка

Переключатель фар дальнего-ближнего света

Переднее положение = дальний свет

Среднее положение = ближний свет

Заднее положение = мигание фарами (дальний свет)

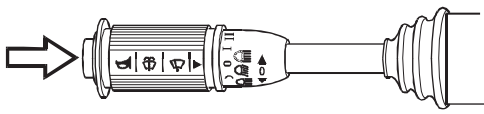


V1087772

Органы управления, указатели поворота

Рычаг вверх = правые указатели поворота

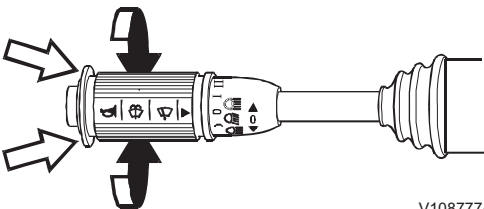
Рычаг вниз = левые указатели поворота



V1087771

Звуковой сигнал

Звуковой сигнал включается при нажатии на кнопку.



V1087774

Стеклоочиститель ветрового стекла

Положение J = прерывистый режим работы стеклоочистителя

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.



V1087780

При активации торможения двигателем на информационном дисплее появляется символ активации торможения двигателем, см. раздел 47.

3 Блокировка дифференциалов и привод на 6 колес

Функция АТС (автоматическое управление тягой) автоматически управляет включением и выключением блокировки межосевого дифференциала в процессе эксплуатации машины.

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 47). Блокировка дифференциалов и привод на 6 колес работают, пока ножная кнопка остается нажатой.

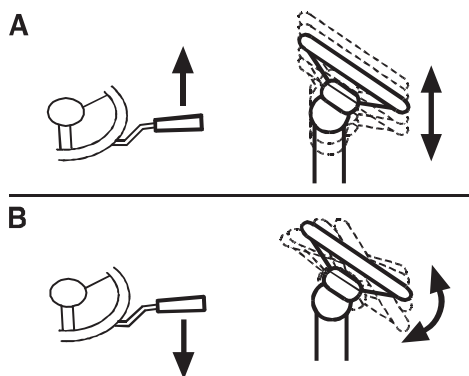
См. также раздел 157.

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.

5 Регулировка рулевого колеса

Можно отрегулировать угол и высоту рулевого колеса.



V1087791

- | | | |
|---|-----------------|--|
| A | Регулятор вверх | Рулевое колесо можно поднять или опустить. |
| B | Регулятор вниз | Рулевое колесо можно установить под различными углами. |

6 Педаль тормоза

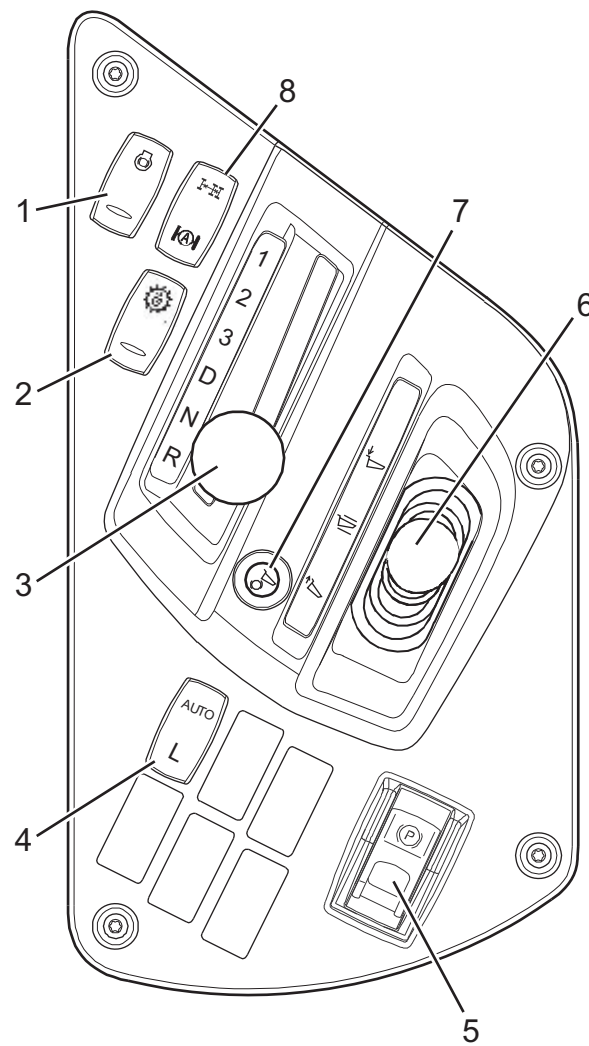
Педаль тормоза активирует рабочий тормоз. См. раздел 161.

Если рабочий тормоз активирован, на информационном дисплее появляется символ активации рабочего тормоза, см. раздел 41.

7 Педаль газа

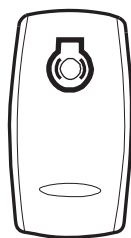
Если переключатель торможения двигателем активирован, торможение двигателем включается, когда отпускается педаль газа. См. подраздел 8.1. Торможение двигателем на стр. 161.

8 Панель управления



V1170513

1	Торможение двигателем	5	Стояночный тормоз
2	Блокировка переключения передач (ингибитор переключения)	6	Рычаг разгрузки
3	Переключатель передач	7	Тормоз погрузки и разгрузки
4	Диапазон (передача) положения раздаточной коробки	8	АТС и блокировка межосевых дифференциалов/привод на 6 колес



V1092470

8.1 Торможение двигателем

ВНИМАНИЕ!

Не включайте торможение двигателем на скользкой дороге.

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

Переключатель, нажата нижняя часть = при отпускании педали газа торможение двигателем деактивируется.

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

Положение кнопки также влияет на программу переключения передач трансмиссии. Когда переключатель активирован, выбирается программа для оптимального торможения двигателем. При его деактивации выбирается программа экономичного переключения передач, и ненагруженная машина стартует на 3-й передаче. Нагруженная машина стартует на 1-й передаче.

См. также раздел 161.

8.2 Блокировка переключения передач (ингибитор переключения)

Блокировка переключения передач блокирует и удерживает текущую передачу и предотвращает «поиск передачи».

Нажмите верхнюю часть переключателя, чтобы включить блокировку переключения передач (ингибитор переключения). Переключатель является кулисным (подпружинен для возврата в исходное положение). При повторном нажатии переключателя блокировка переключения передач (ингибитор переключения) выключается.

См. также раздел 153.



V1082882

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.

Положения переключателя передач

Положени 1-я передача
е 1

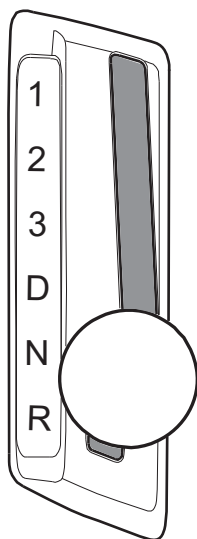
Положени Автоматическое переключение между 1-й и 2-й
е 2 передачами

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

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

Положени Нейтральное положение
е N

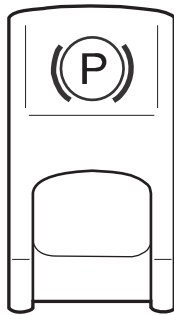
Положени Автоматическое переключение между 1-й и 2-й
е R передачами заднего хода



V1092472



V1170017



V1115448

См. также раздел 152.

8.4 Диапазон (передача) положения раздаточной коробки

Выключатель, верхняя часть нажата = включена функция диапазона AUTO.

Выключатель, нижняя часть нажата = включена функция диапазона L (нижний диапазон).

См. также раздел 154.

8.5 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.

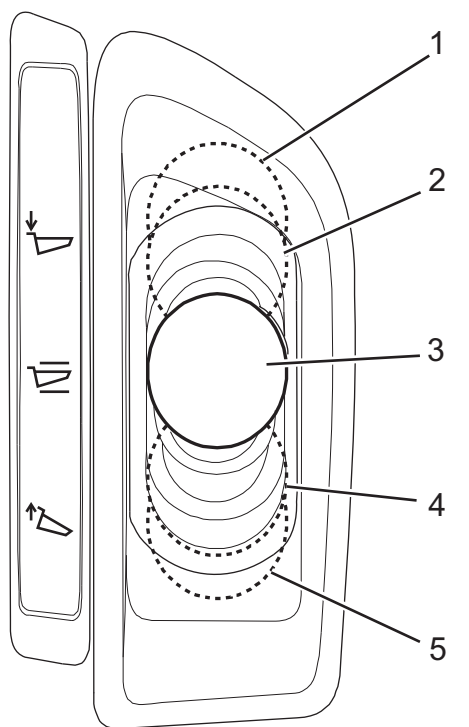
Отключение

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 163.



V1092567

8.6 Рычаг разгрузки

У рычага разгрузки есть пять положений:

- | | |
|-------------|--|
| Положение 1 | Положение опускания с функцией фиксации |
| Положение 2 | Положение опускания
Данное положение является кулисным (рычаг подпружинен для возврата в исходное положение), поэтому необходимо вручную удерживать рычаг в этом положении. |
| Положение 3 | Положение фиксации/плавающего режима |
| Положение 4 | Положение разгрузки |
| Положение 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 фиксации/плавающем положении.

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 188.

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. 161.



V1092566



V1130922

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

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!

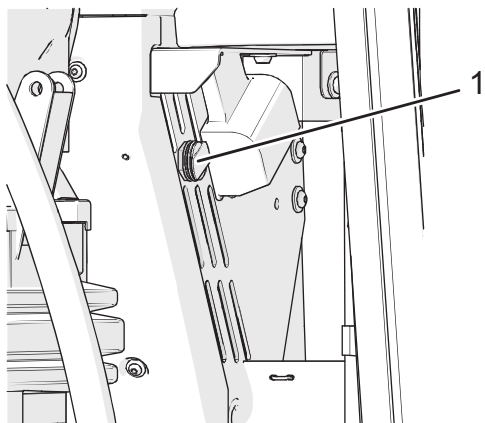
Переключатель может также находиться в среднем положении, если блокировка межосевых дифференциалов и привод на 6 колес были включены нажатием верхней части кулисного переключателя.

Нажата нижняя часть переключателя = функция АТС включена.

См. также АТС (Автоматическое управление тягой). 157.

Штепсельная розетка

Под сиденьем инструктора имеется розетка электропитания 24 В.



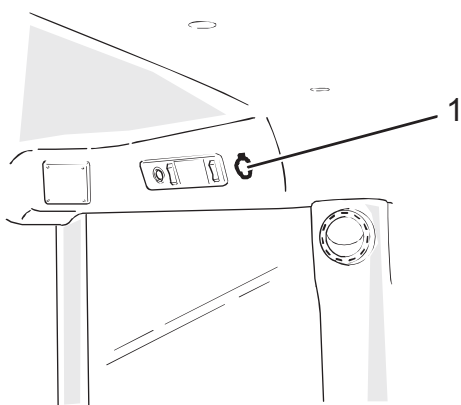
V1149163

1 Розетка 24 В

Преобразователь напряжения

(Дополнительные опции)

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



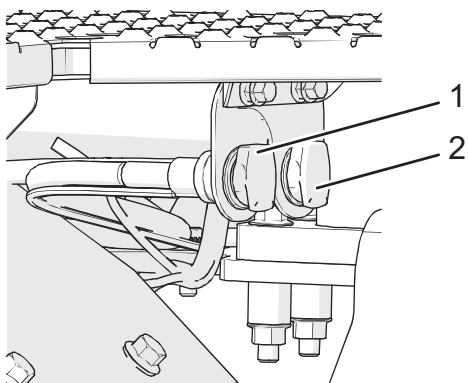
V1149164

1 Розетка 12 В

Электрический обогреватель двигателя и/или кабины

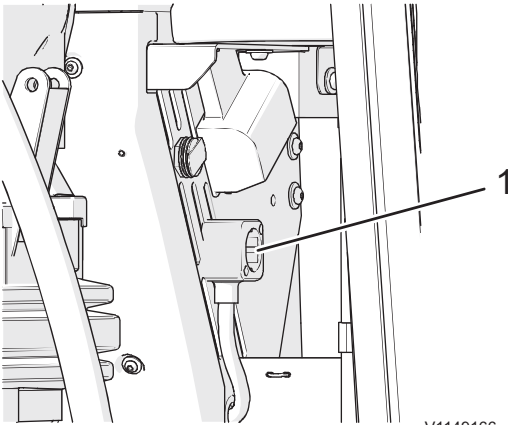
(Дополнительные опции)

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



V1149165

1 Кабель обогревателя двигателя
2 Кабель обогревателя кабины



1 Розетка 230 В

V1149166

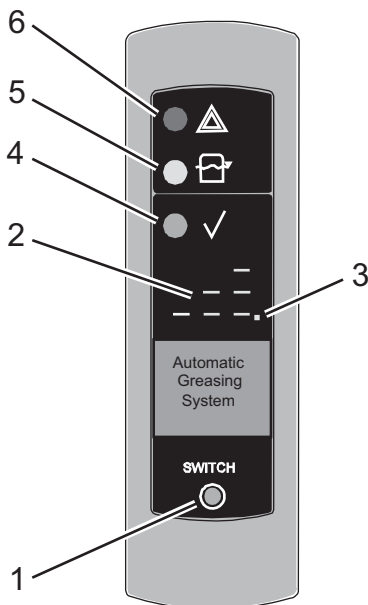
Если машина оснащена разъемом для подогревателя кабины, этот разъем на 230 В установлен под сиденьем инструктора.

Автоматическая система смазки (Дополнительное оборудование)

Дисплей

Дисплей системы автоматической смазки расположен на стойке А справа от кабины, см. раздел 100. 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	Отображаются при включенном зажигании. Линии включаются и выключаются, что дает иллюзию вращения рисунка на дисплее. Символ обозначает, что дисплей связывается с блоком управления насосом. После 10 секунд отображается предустановленный интервал и одновременно загорается зеленый светоизлучающий диод (система включена).
 V1095091	Отображается одновременно с включенным зеленым светодиодом. Выбор интервала смазки со средними интервалами (нормальная подача смазки). Варианты выбора соответствуют нужным интервалам смазки.
 V1094492	
 V1095093	Отображается одновременно с включенным зеленым светодиодом. Выбор интервала смазки с короткими интервалами (интенсивная подача смазки).
 V1095099	Отображается одновременно с включенным зеленым светодиодом. Предварительно установленное число быстрых автоматических циклов активно. Данный режим тестирования не может быть выбран с дисплея.
 V1095094	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»).
 V1095100	Отображается одновременно с включенным желтым и зеленым светодиодами. Достигнут минимальный уровень смазки в бачке. При заполнении бачка желтый светодиод автоматически гаснет.
 V1094563	Отображается одновременно с включенным красным светодиодом. Сбой системы. Выбор интервала смазки возможен только после устранения неисправности.
 V1095103	Светится десятичная точка — таймер интервала остановлен. Десятичная точка мигает — таймер интервала включен.
 V1094594	Десятичная точка перемещается. Включена фаза нагнетания (включая фазы постоянного давления и пониженного давления)

Коды неисправностей

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

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

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.

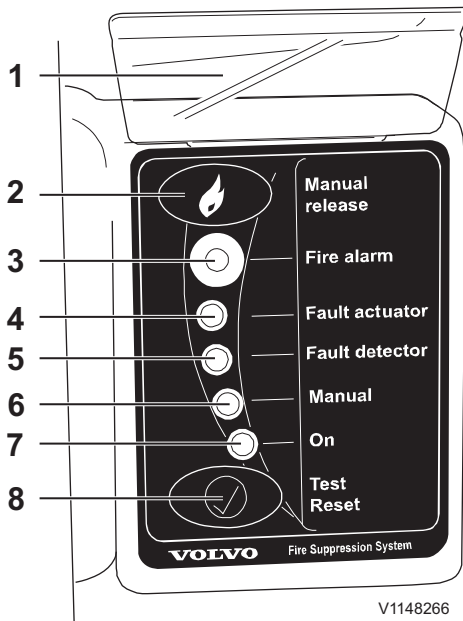
ВНИМАНИЕ!

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.

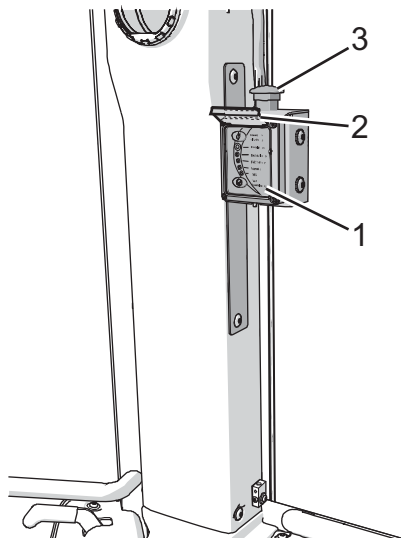
Функциональная проверка

Ежедневно проверяйте работоспособность системы, см. раздел 268.

При индикации ошибок 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



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 246.

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 307.

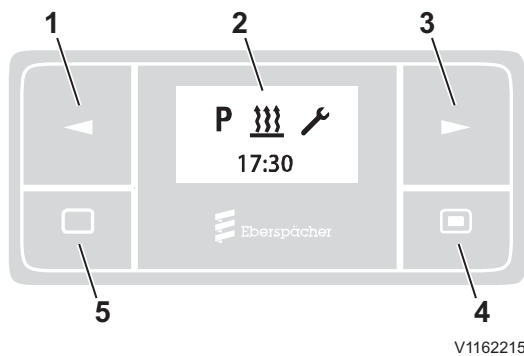
ВНИМАНИЕ!

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.

P

V1162315



V1162316

Установка значений времени

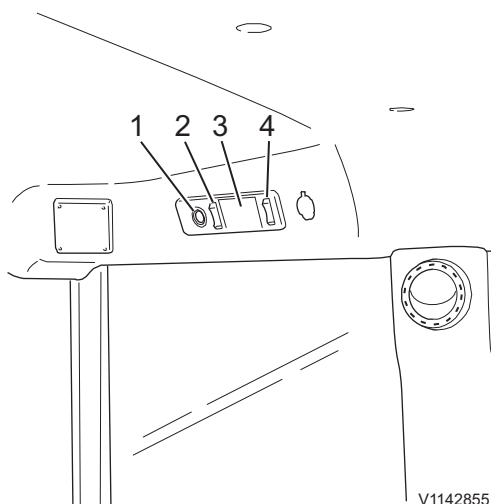
- 1 С помощью клавиш перехода назад и вперед выберите в меню альтернативные **Предварительные установки**. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.
- 2 С помощью клавиш перемещения назад и вперед установите альтернативные значения **P1, P2 и P3**. Подтвердите с помощью клавиши подтверждения.
- 3 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.

P

V1162315

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.



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

Внутреннее освещение кабины

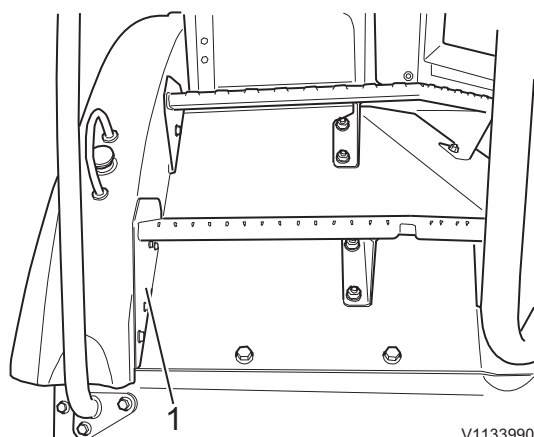
Освещение кабины расположено на потолочной панели в правой части кабины.

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

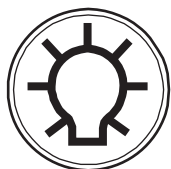


- 1 Расположение переключателя освещения ступеней кабины (освещение входа)

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.



V1114836

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 96.

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

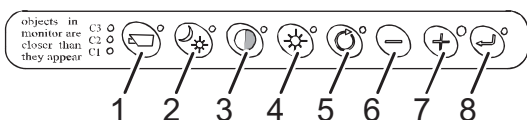
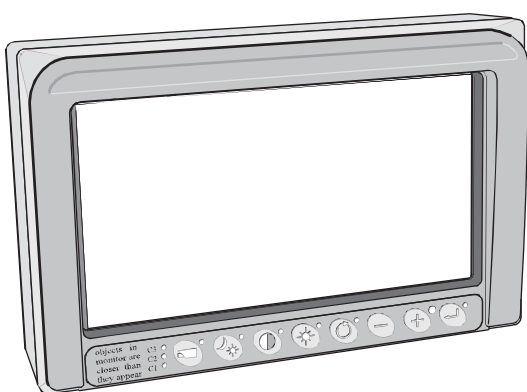
2. Настройка фоновой подсветки ЖК-экрана

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

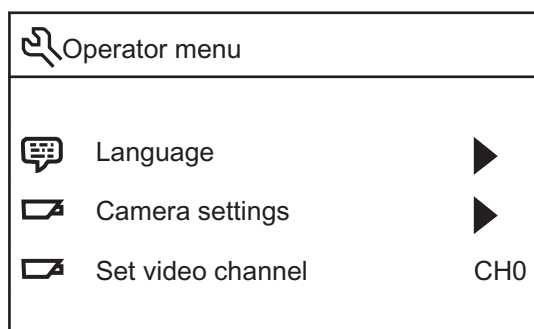
8. Меню режима ожидания

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.

Горизонтальная опорная линия (Hor. marker)	включение и отключение горизонтальной опорной линии на экране монитора.
Положение, горизонтальная опорная линия (Marker pos.)	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.
Вертикальная опорная линия (Vert. marker)	включение и отключение вертикальной опорной линии на экране монитора.
Положение, вертикальная опорная линия (Marker pos.)	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.
Координатная сетка (Graticule)	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 тяжелыми 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 КАВ 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.

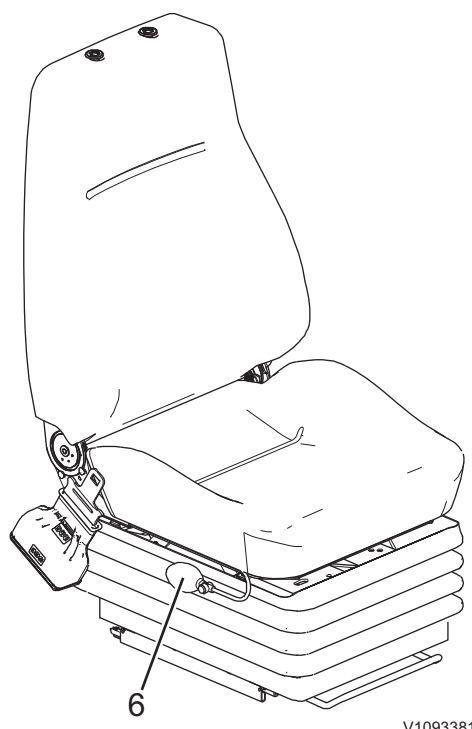
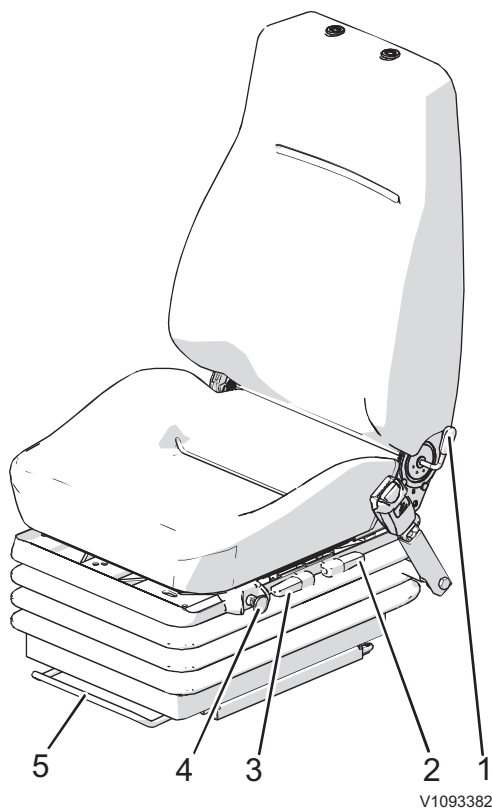
ВНИМАНИЕ!

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

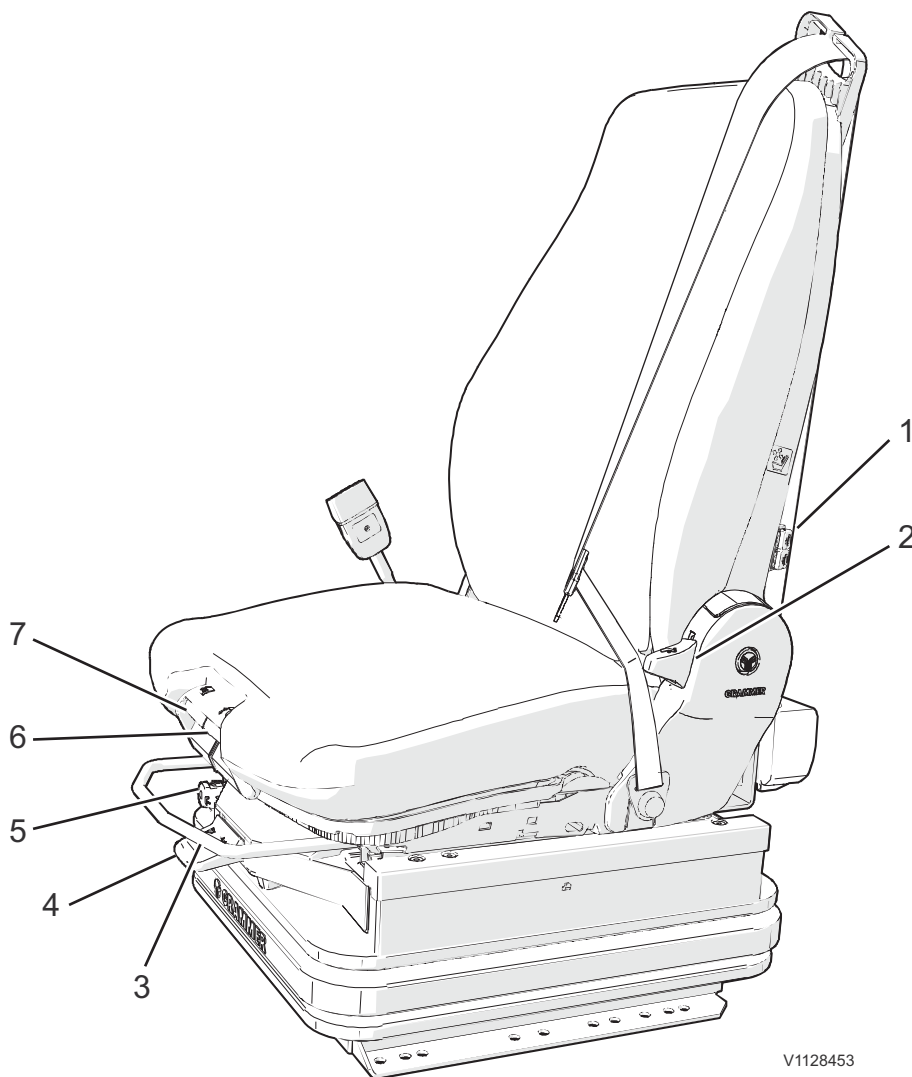


- 1 Угол спинки сиденья
- 2 Высота задней части сиденья
- 3 Высота передней части сиденья
- 4 Регулировка по весу (данную регулировку не следует использовать для изменения высоты сиденья)
- 5 Продольная регулировка
- 6 Поясничная опора

Сиденье оператора Grammer (дополнительное оборудование), регулировка

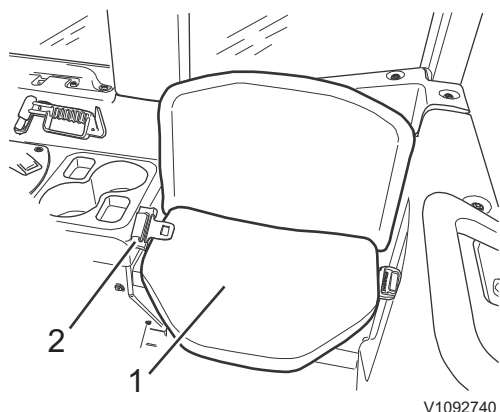
Данное сиденье оператора может быть оборудовано поясным или трехточечным ремнем безопасности. На иллюстрации показано сиденье с трехточечным ремнем безопасности.

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



V1091797

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 41).

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.

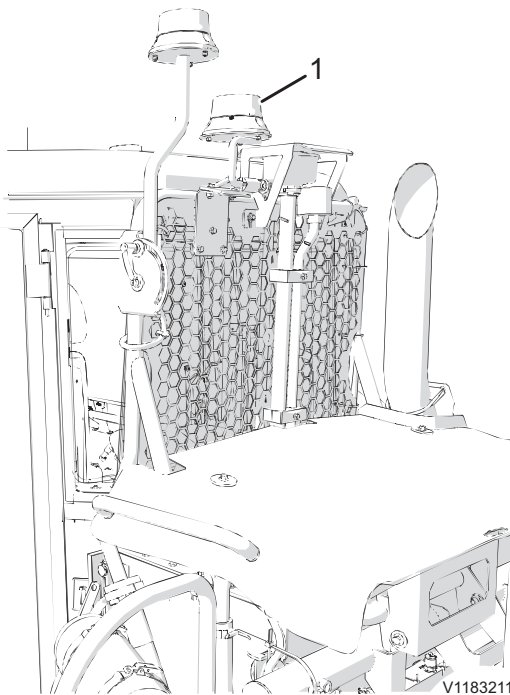
Индикатор непристегнутого ремня безопасности, внешний

(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)

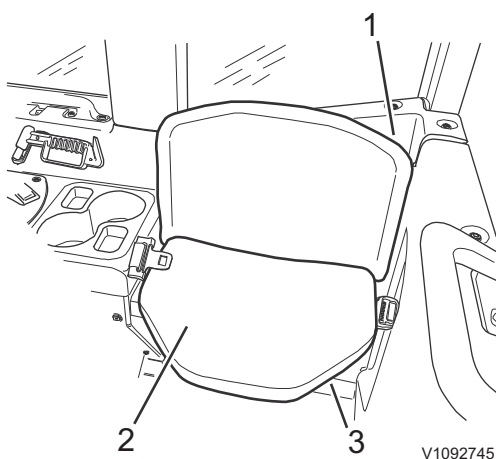
Ремень безопасности XXL является безроликовым сверхдлинным ремнем с пряжкой на передней части.

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.



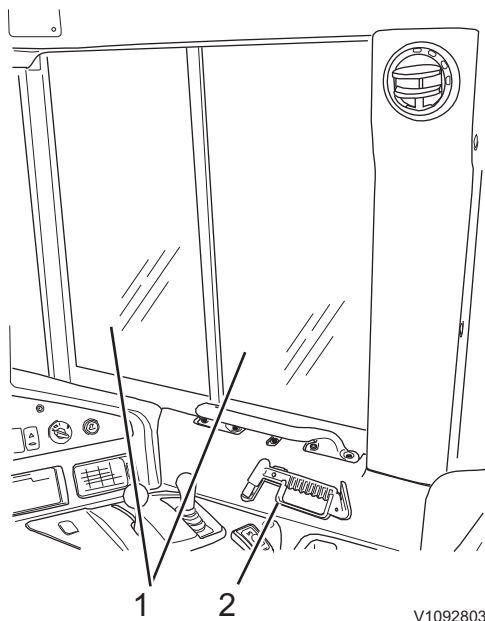
1 Отсек для принадлежностей
2 Сиденье инструктора
3 Отсек для принадлежностей

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

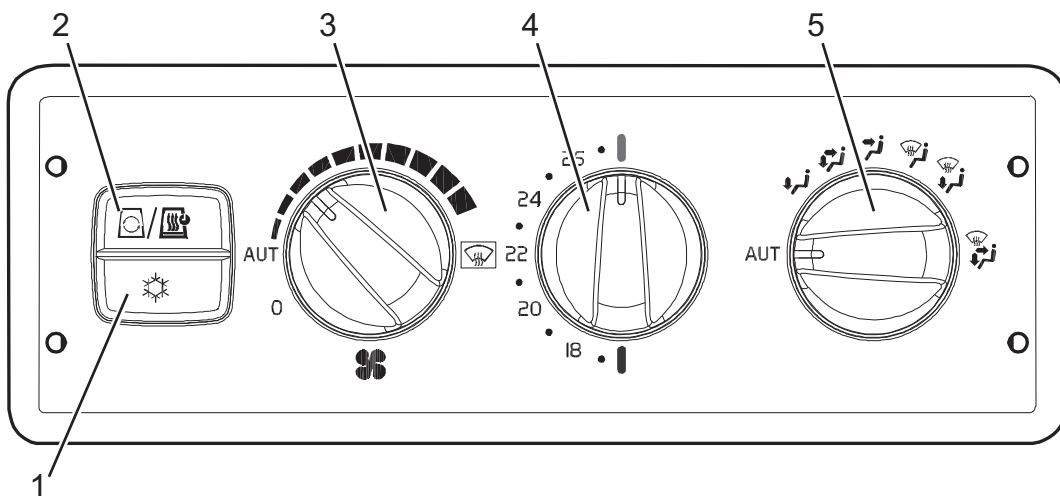
Основные характеристики

- 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

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).



V1093216

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

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 вынутом из замка зажигания ключе.

Активация:

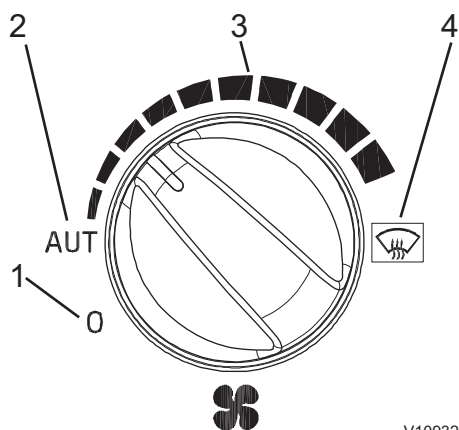
- удерживайте переключатель (2) нажатым в течение двух секунд. Светодиод на переключателе мигает в течение двух секунд в подтверждение включения функции.

Деактивация:

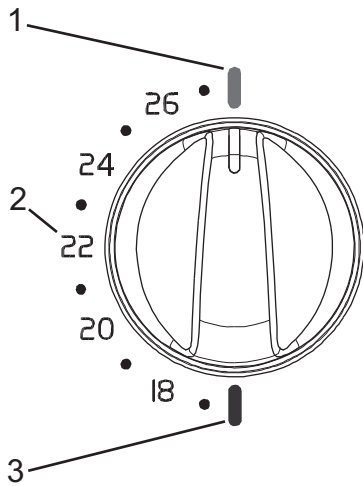
- удерживайте переключатель (2) нажатым в течение двух секунд. Светодиод на переключателе мигает в течение двух секунд в подтверждение отключения функции.
- двигатель включен;
- если температура охлаждающей жидкости двигателя недостаточна, чтобы поддерживать температуру в кабине на уровне +26 °С, система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

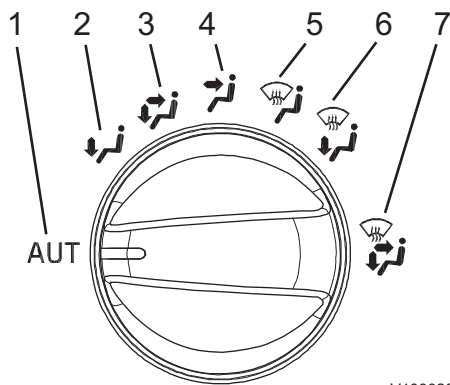


V1093237

4. Регулятор температуры

4. Регулятор температуры

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

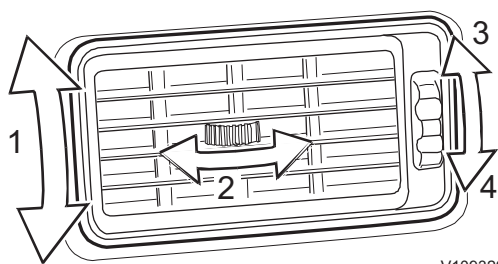


V1093239

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.

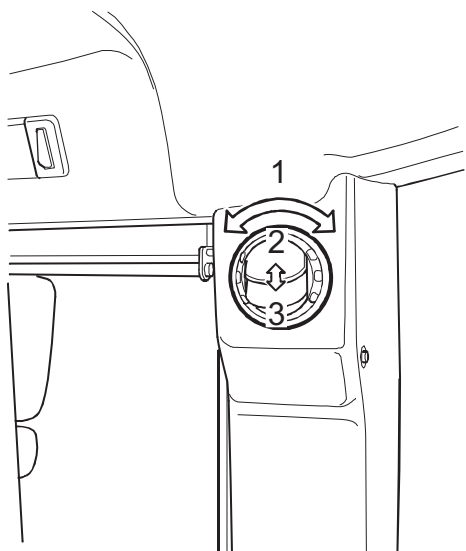


V1093207

Вентиляционное сопло

Приборная панель

- 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 317.

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 329.

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.

Во время периода обкатки масляный фильтр трансмиссии может подлежать замене раньше. При появлении сигнала засорения фильтра, замените его при первой возможности.

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 256 для сервисных действий, необходимых к выполнению, чтобы действовала гарантия, а также для другой информации относительно программы технического обслуживания.

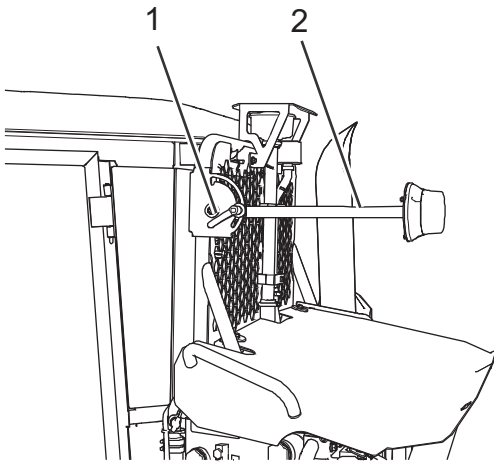
Ограничение скорости

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 приibl. 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

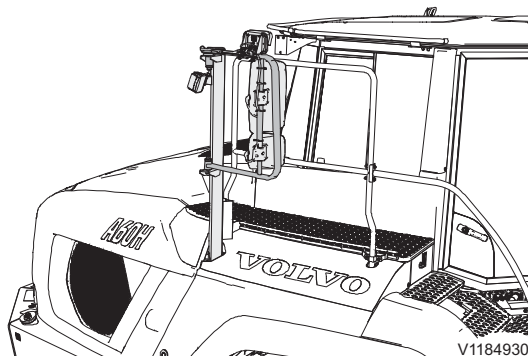
Зеркала машины являются важными элементами обеспечения безопасной работы. Крайне важна их правильная настройка, а также аккуратное обращение с ними.

ВНИМАНИЕ!

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

ВНИМАНИЕ!

После транспортировки зеркала должны быть разложены для обеспечения хорошей обзорности.



V1184930

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 (CCTV) 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.

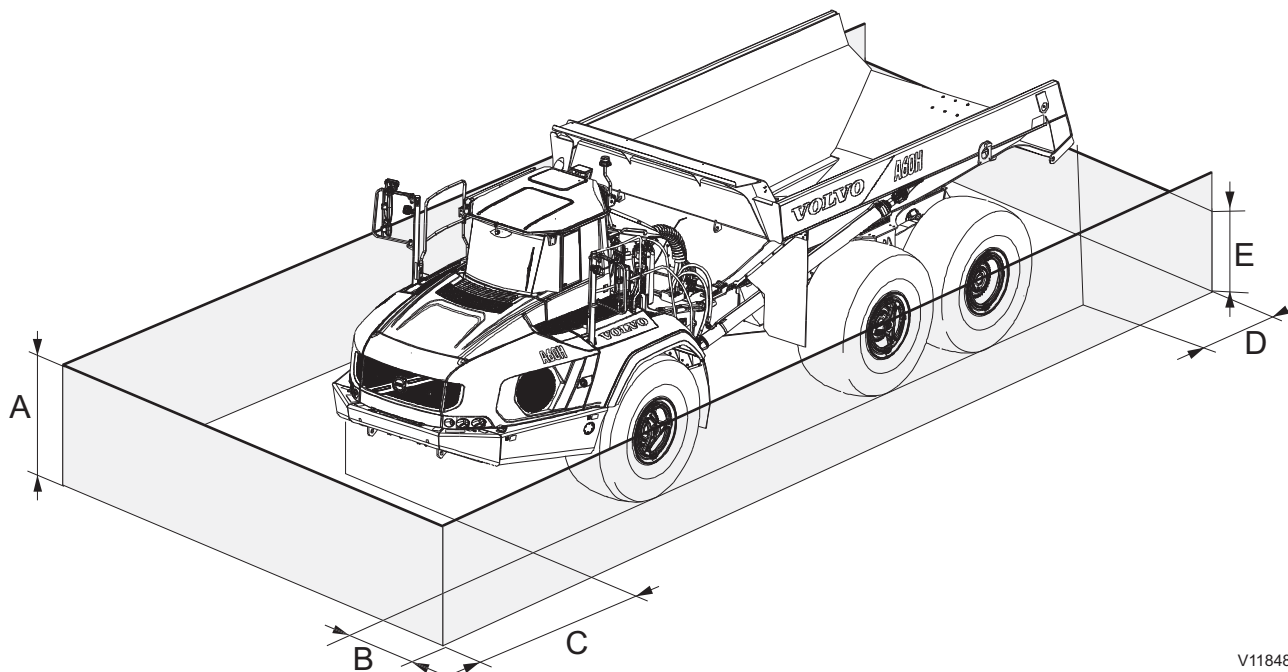
Сведения о регулировке зеркал и камеры заднего вида см. в следующем разделе.

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. Машина должна находиться в рабочем/нормальном режиме.



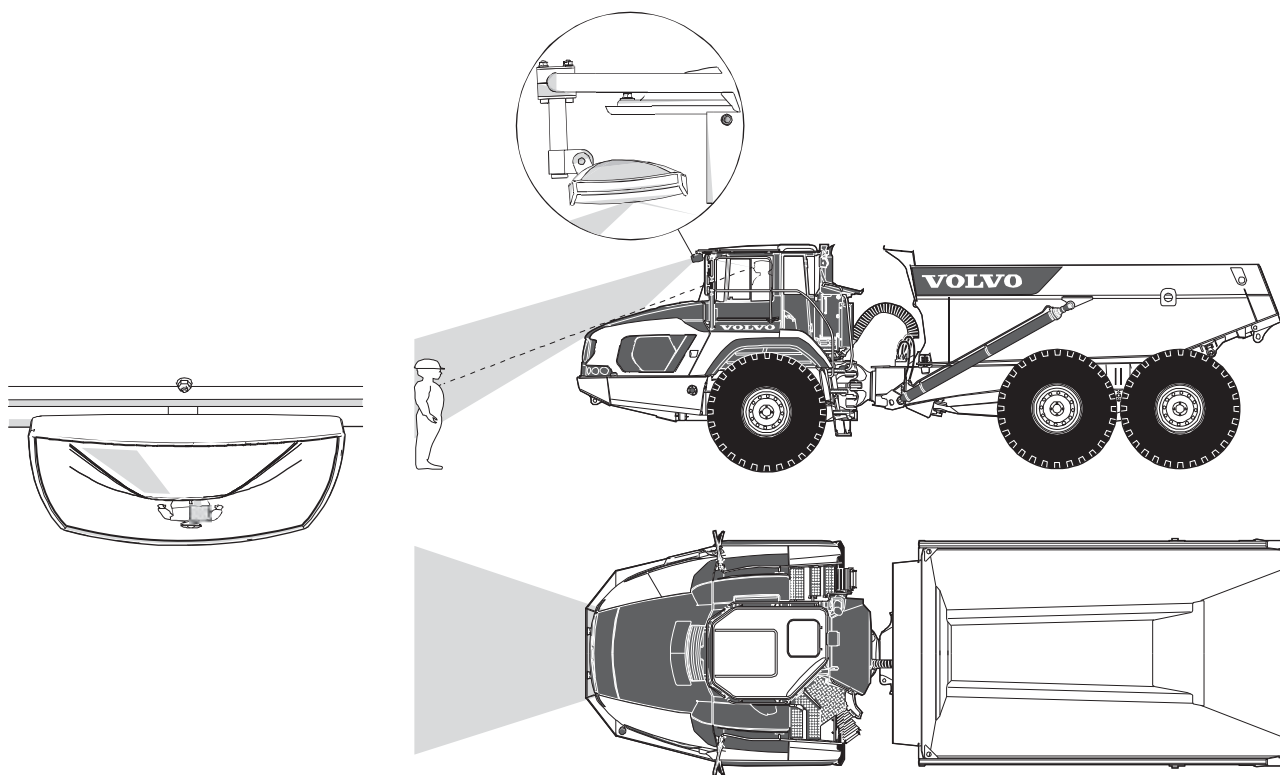
V1184823

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

- **A** = 1,5 м (59,1 дюйма)
- **B** = 1,0 м (39,4 дюйма)
- **C** = 2,5 м (98,4 дюйма)
- **D** = 1,0 м (39,4 дюйма)
- **E** = 1,2 м (47,2 дюйма)

Переднее зеркало

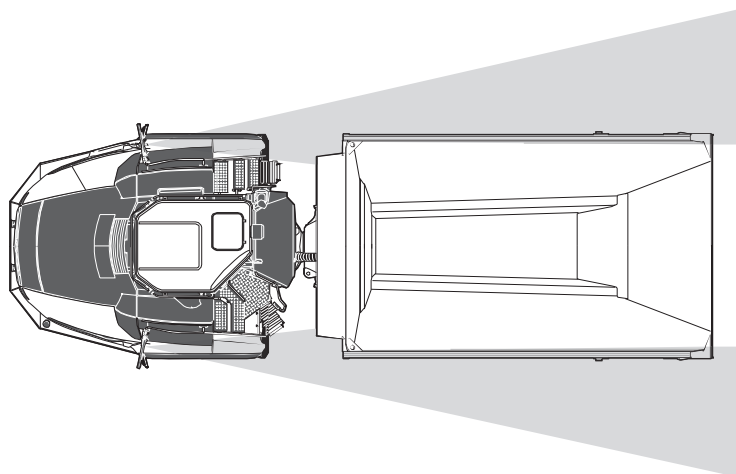
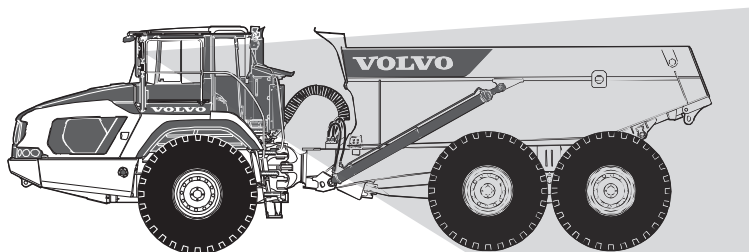
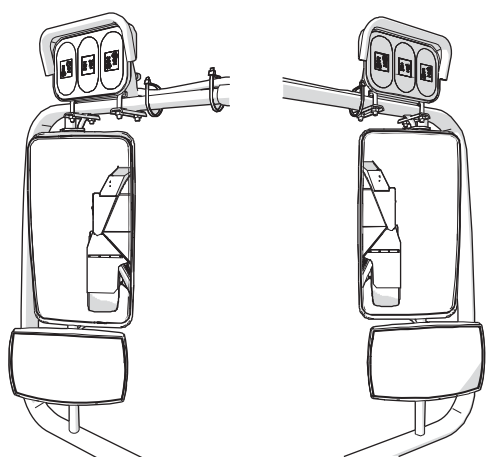
Убедитесь в том, что переднее зеркало обеспечивает максимально возможную хорошую видимость перед капотом. В противном случае отрегулируйте зеркало для обеспечения хорошей обзорности. См. рисунки.



V1171146

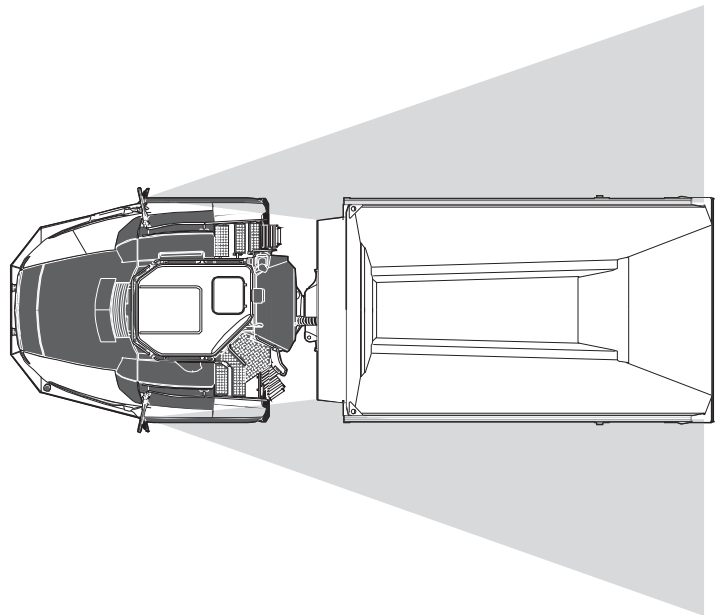
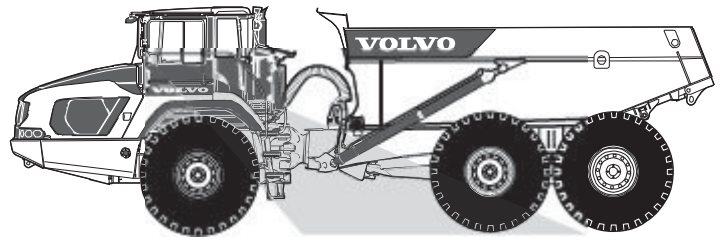
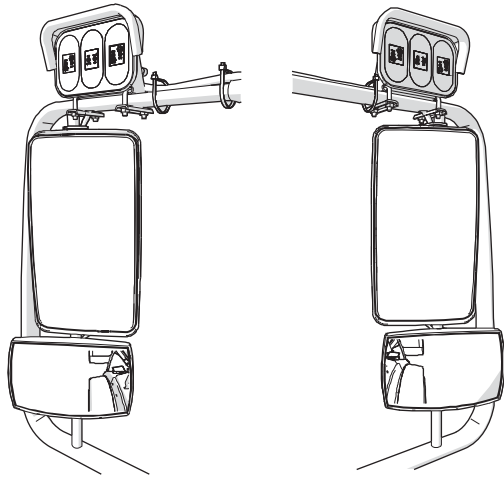
Зеркала заднего вида

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.



V1171240

Верхние зеркала заднего вида



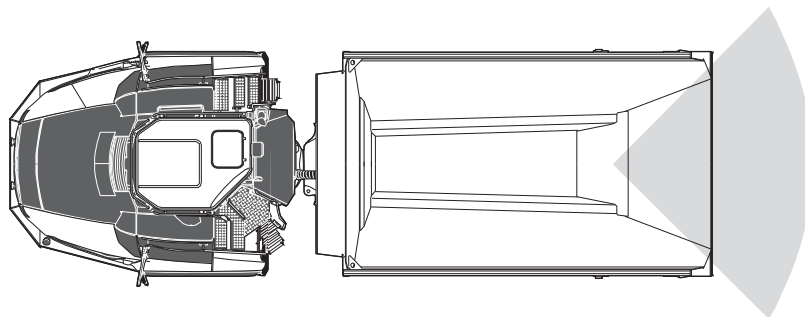
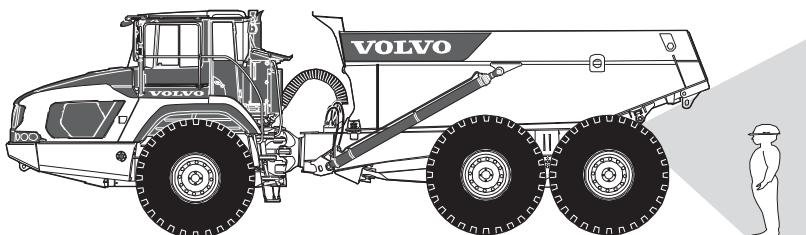
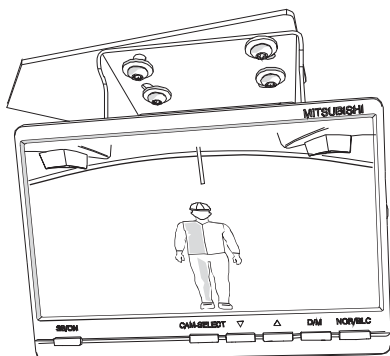
V1171241

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 117.



V1171242

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.

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 грузовый 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).

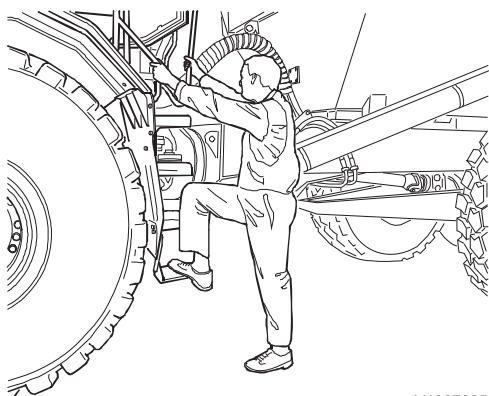
- Оператор машины может допустить в кабину только инструктора, если имеется штатное сиденье для инструктора.

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 124.
- 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 232.
- 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 246.

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

ВНИМАНИЕ!

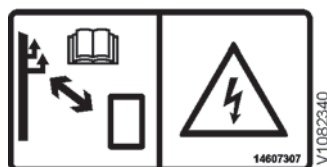
Если машина не работает или задействован стояночный тормоз, система распыления будет активироваться автоматически.

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 251.

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 268.

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.

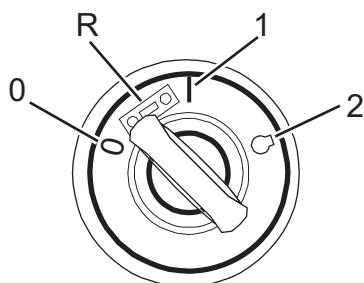
Рекомендации для работы в условиях, где присутствует пыль или асбестовая пыль.

- 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 87.

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 дисплея** под заголовком **Поля символов** в разделе 49).

УВЕДОМЛЕНИЕ

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

ВНИМАНИЕ!

Ни в коем случае не давайте холодному двигателю работать на высоких оборотах, поскольку это может привести к серьезным 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 Убедитесь, что система HS находится в рабочем положении (см. раздел 193).
- 8 Нажмите педаль тормоза и отключите стояночный тормоз.
- 9 Установите переключатель передач в нужное положение.

ВНИМАНИЕ!

Перед началом движения машины вперед подайте звуковой сигнал.

- 10 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.

Коробка передач имеет нейтральную передачу, шесть передач переднего хода и две передачи заднего хода. Все они работают с автоматической муфтой прямого сцепления (с блокировкой).

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

Электронная система управления трансмиссией определяет скорость движения машины, угол уклона и ускорение, а также нагрузку на двигатель. На основании этих параметров электронное управление трансмиссией автоматически переключает передачи, обеспечивая надлежащее удобство работы, оптимизируя расход топлива и повышая производительность.

Условия переключения передач

Для включения передачи температура трансмиссионного масла должна превышать $-29\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-20\text{ }^{\circ}\text{F}$).

Для переключения передач температура трансмиссионного масла должна превышать $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($68\text{ }^{\circ}\text{F}$).

Для переключения диапазона (передачи) раздаточной коробки температура трансмиссионного масла должна превышать $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($86\text{ }^{\circ}\text{F}$), температура масла двигателя — $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($131\text{ }^{\circ}\text{F}$). Дополнительные сведения о положениях диапазонов раздаточной коробки см. в разделе 154.

Положение рычага переключения передач D

Нормальное положение рычага переключения передач для движения вперед.

Для трансмиссии доступно две программы переключения передач — оптимальная и экономичная. Выбор осуществляется с помощью переключателя режима торможения двигателем. См. раздел 100.

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

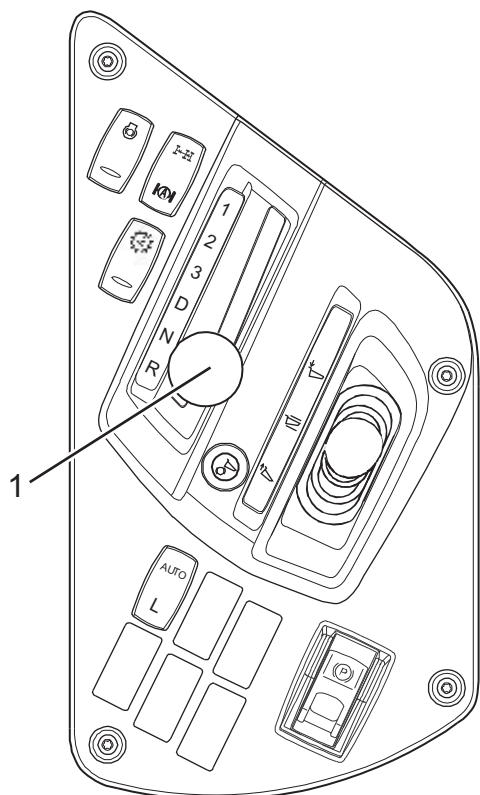
Нейтральное положение

Положение рычага переключения передач R

Задний ход. (При включении передачи заднего хода автоматически включается привод на 6 колес, если активирована функция ATC.)

Функции защиты во время переключения передач

Машина оснащена специальными функциями безопасности, позволяющими защитить двигатель и коробку передач через



V1170834

1 Переключатель передач

электронный блок управления коробкой передач в случае ошибки оператора.

- При включенном стояночном тормозе ни одна передача не может быть включена.
- Включить передачу заднего хода при нажатой педали газа невозможно.
- При активированной функции досрочного выключения (дополнительное оборудование) включить какую-либо передачу невозможно.
- 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.

Торможение двигателем

- Нагруженная машина стартует на 1-й передаче.
- Ненагруженная машина стартует на 1-й передаче, если нажата верхняя часть переключателя режима торможения двигателем (данный режим активирован)
- Ненагруженная машина стартует на 3-й передаче, если нажата нижняя часть переключателя режима торможения двигателем (данный режим деактивирован)

Ингибитор

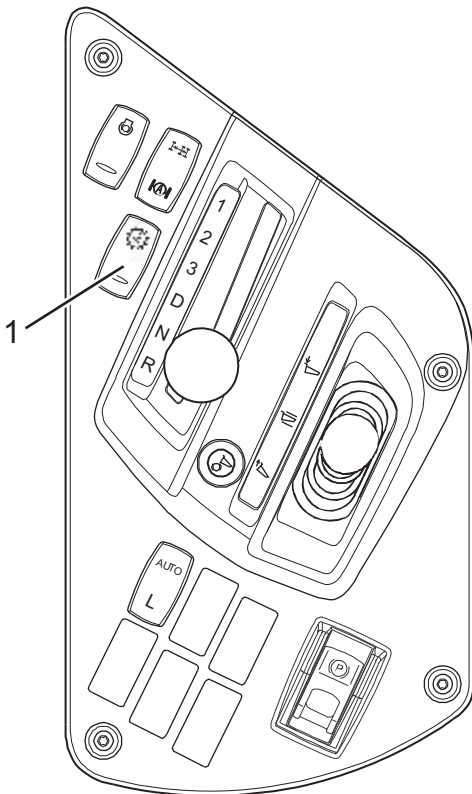
Блокировка рычага переключения передач (ингибитора) включается вручную с помощью кулисного переключателя на панели управления.

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:

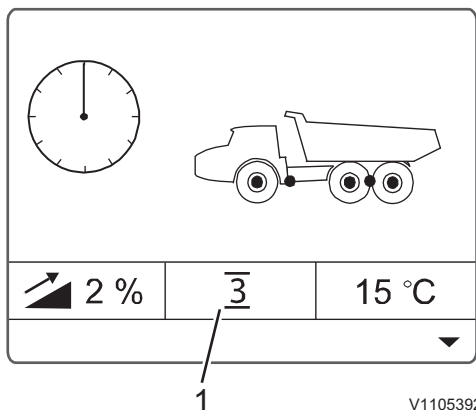
- при ручной деактивации переключателем;
- при переключении передач вручную;
- при изменении положения рычага переключения передач.

При опасности превышения допустимых оборотов блокировка переключения передач отключается автоматически.



V1170893

- 1 Блокировка переключения передач (ингибитор переключения)



Дисплей, активирована блокировка переключения передач

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

Защита двигателя от разноса

- Если существует риск превышения допустимой частоты вращения двигателя, включается следующая более высокая передача, вне зависимости от положения переключателя передач и ингибитора переключения передач.

ВНИМАНИЕ!

Для использования возможностей торможения двигателем при движении машины на спуске переключение передач раздаточной коробки блокируется.

Положения передач

Раздаточная коробка

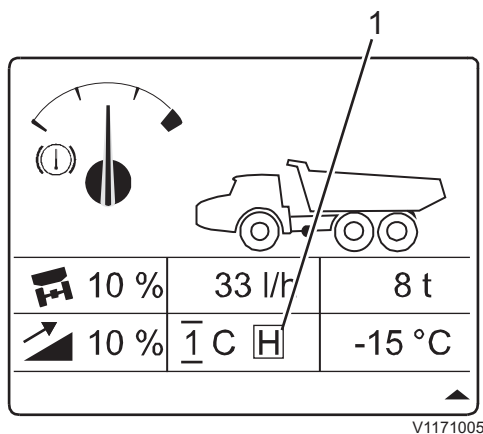
У раздаточной коробки имеется два диапазона (две передачи) — низкие и высокие обороты. С помощью переключателя на приборной панели можно выбрать, будет ли переключение передач производиться автоматически между диапазонами высоких и низких оборотов (режим AUTO), или вручную (с выбором только режима низких оборотов — L).



V1170017

Переключатель на приборной панели

Отображение положения диапазона



V1171005

1 Положение диапазона (передача), активирована высокая передача



V1171007

Выбран диапазон высоких оборотов



V1171008

Активирован диапазон высоких оборотов



V1171070

Выбран диапазон низких оборотов



V1171069

Активирован диапазон низких оборотов



V1171068



Активирована нейтральная передача (состояние ошибки)

Переключатель в положении Auto (Авто)		
Неподвижная машина	С загрузкой	Положение диапазона низких оборотов
	Без загрузки	Положение диапазона высоких оборотов
Машина в движении	С загрузкой	Положение диапазона низких оборотов; В зависимости от сопротивления качения машины на дорожном склоне может быть активировано положение диапазона высоких оборотов. При диапазоне высоких оборотов машину следует остановить для возврата к положению диапазона низких оборотов
	Без загрузки	Положение диапазона высоких оборотов

В любой момент переключатель можно переместить между положением высоких и низких оборотов, однако для выполнения переключения должны соблюдаться условия (см. ниже раздел «Условия переключения»).

Переключение в положение низких оборотов		
Неподвижная машина	С загрузкой	Положение диапазона низких оборотов
	Без загрузки	
Машина в движении	С загрузкой	Положение диапазона низких оборотов
	Без загрузки	

В любой момент переключатель можно переместить между положением высоких и низких оборотов, однако для выполнения переключения должны соблюдаться условия (см. ниже раздел «Условия переключения»).

AUTO		H	N	1	2	3	4	5	6
		↕							↑
		L	N	1	2	3	4	5	6
L		L	N	1	2	3	4	5	6

Условия переключения передач**Общие условия**

Перечисленные ниже условия относятся как к неподвижной, так и к движущейся машине.

- Температура трансмиссионного масла превышает 30 °C (86° F).
- Температура моторного масла превышает 55 °C (131 °F).
- Давление сжатого воздуха превышает 650 кПа (6,5 бара).

Неподвижная машина

Для переключения диапазона (передачи) раздаточной коробки при неподвижно стоящей машине должны соблюдаться перечисленные ниже условия.

- Общие условия выполнены
- Трансмиссия находится на нейтральной передаче (N) в течение 7 секунд.
- Обороты двигателя ниже 800 об/мин (13,3 об/с)

Кроме того, должно выполняться одно из перечисленных ниже условий.

- Включен стояночный тормоз.
- Активирован тормоз погрузки и разгрузки с помощью соответствующего элемента управления.
- Активирован тормоз погрузки и разгрузки с помощью нажатия на педаль тормоза.

Машина в движении

Для переключения диапазона (передачи) раздаточной коробки при движении машины должны соблюдаться перечисленные ниже условия.

- Общие условия выполнены
- Включена 6-я передача переднего хода (F6).
- Активирована блокировка.

Функция предотвращения превышения оборотов предотвращает переключение передач при работе на склоне.

Дополнительные сведения о диапазонах оборотов/передачах см. в разделе 49.

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.

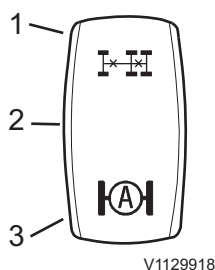
Переключатель автоматического управления тягой и привода на 6 колес (6x6)

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

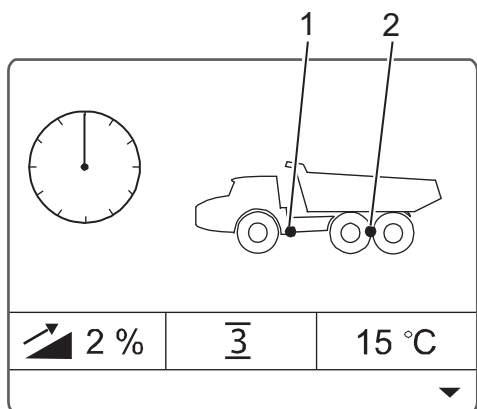
ВНИМАНИЕ!

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



V1091805

При выключенном режиме ATC светится контрольная лампа ATC

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

Режим ATC выключен (положение 2)

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

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

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

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 ATC 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 ATC включен (положение 3)

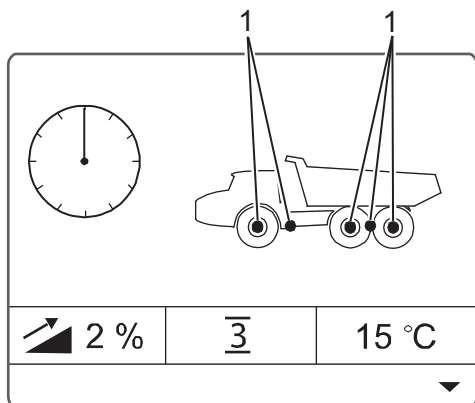
Используется для всех условий работы. Это базовый режим, который следует применять всегда, когда это возможно.

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 отпуске 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.



V1092474

Предупреждение о низком давлении в рулевом управлении

Рулевое управление

Рулевое управление является самокомпенсирующей гидромеханической системой.

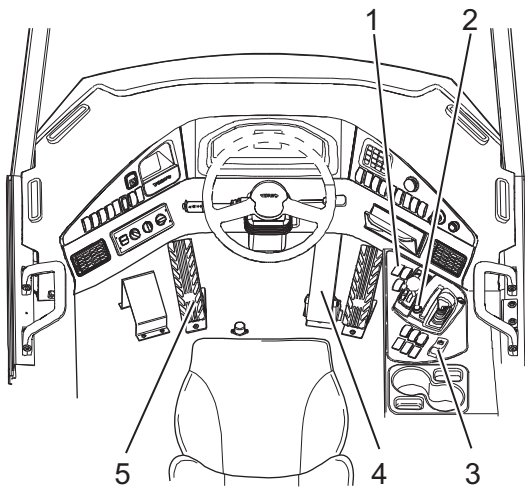
ВНИМАНИЕ!

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 295.



V1115442

- 1 Переключатель торможения двигателем
- 2 Кнопка тормоза погрузки и разгрузки
- 3 Переключатель стояночного тормоза
- 4 Педаль тормоза
- 5 Педаль замедлителя

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

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!

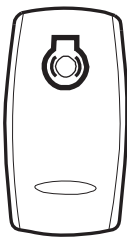
Если отказали оба контура тормозов, для остановки машины автоматически используется торможение двигателем и стояночный тормоз.

Замедление двигателя

ВНИМАНИЕ!

Не включайте торможение двигателем на скользкой дороге.

Торможение двигателем применяется для обеспечения плавной и комфортной работы, оно резко снижает износ тормозной системы машины.



V1092470

Переключатель торможения двигателем

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.

Если торможение двигателем было активировано с помощью переключателя, торможение двигателем включается, когда педаль газа полностью отпускается, и отключается, когда педаль газа нажимается.

Положение кнопки также влияет на программу переключения передач трансмиссии. Когда переключатель активирован, выбирается программа для оптимального торможения двигателем. При его деактивации выбирается программа экономичного переключения передач, и ненагруженная машина стартует на 3-й передаче.

См. раздел *100*.

Независимо от положения переключателя, активируется оптимальное положение переключения передач и торможение двигателем при нажатии педали замедлителя.

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.

ВНИМАНИЕ!

Если повышение передачи нежелательно, переместите переключатель передач в положение 3 или активируйте функцию блокировки переключения передач (ингибитор переключения передач). Если повышение передачи нежелательно на ступенчатом склоне, переместите по мере необходимости переключатель передач в положение 1 или 2. См. раздел *152* и *153*.

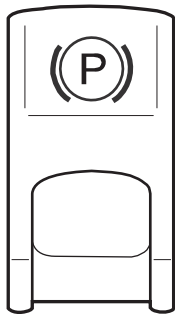
Торможение с помощью педали замедлителя

- 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).



V1092566

Кнопка для включения тормоза погрузки и разгрузки



V1115448

Переключатель стояночного тормоза

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.

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. 100.

Система обработки выхлопа

Регенерация

Valid for serial numbers		
Model version	Serial number start	Serial number stop
A60H	Braås 340001	Braås 349999

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск ожога.

Детали выхлопной системы и двигателя очень сильно нагреваются и могут причинить тяжелые ожоги.

Избегайте контактов с крышками двигательного отсека, компонентами двигателя и выхлопной системы до полного охлаждения двигателя.

ВНИМАНИЕ!

Во время регенерации в системе нейтрализации отработавших газов из выхлопного патрубка может выделяться дым.

Цель регенерации состоит в ликвидации частиц и серы в системе нейтрализации для восстановления полной мощности системы. Автоматическая и парковочная регенерации осуществляются путем повышения температуры в системе нейтрализации.

Для предотвращения автоматической регенерации и выполнения вместо нее парковочной регенерации можно ввести соответствующую команду с помощью утвержденного инструмента для технического обслуживания.

Непрерывная регенерация

Независимо от того, настроена ли машина на автоматическую или парковочную регенерацию, пассивная регенерация производится непрерывно во время обычной работы.

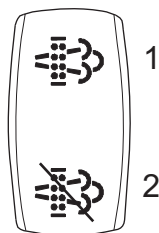
Автоматическая регенерация

Регенерация запускается автоматически.

Для запуска регенерации скорость машины должна быть выше 10 км/ч (предварительно заданное значение).

Парковочная регенерация

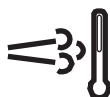
Парковочная регенерация может быть необходима при скоплении в системе нейтрализации слишком большого количества частиц или серы, после неудачных попыток регенерации или нескольких отмен регенерации.



V1091833

Переключатель, регенерация

- 1 Запуск парковочной регенерации
- 2 Отмена текущей регенерации



V1083542

Контрольная лампа высокой температуры выхлопных газов, выполняется регенерация



V1088 269

Предупреждающий знак: Припаркуйтесь при возмож. Необх. реген. на стоянке

Парковочная регенерация может быть запущена только после получения на нее запроса машины. Для запуска парковочной регенерации требуется, чтобы оператор остановил машину, включил стояночный тормоз и нажал верхнюю часть переключателя регенерации при появлении предупреждающего знака «Припаркуйтесь при возмож. Необх. реген. на стоянке» на информационном дисплее.

Во время парковочной регенерации горит контрольная лампа высокой температуры выхлопных газов. Оператор может отменить регенерацию путем нажатия переключателя регенерации.

Обороты двигателя повышаются во время парковочной регенерации. Работа невозможна. Отменять текущую парковочную регенерацию следует только в экстренных ситуациях.

Расход топлива

Во время автоматической и парковочной регенерации расход топлива может увеличиться.

Задержка и отмена регенерации

ВНИМАНИЕ!

Не откладывайте регенерацию без необходимости. Отменяйте регенерацию только в экстренных ситуациях. После отмены регенерацию нужно начинать заново.

Чтобы отменить парковочную регенерацию, нажмите нижнюю часть переключателя.

Возможные последствия задержки или отмены регенерации:

- ограничение мощности двигателя;
- повышенный расход топлива;
- уменьшение срока службы сажевого фильтра;
- повреждение системы нейтрализации.

Регенерация отменяется автоматически в следующих случаях:




- при возникновении неисправности;
- при выключении машины;
- при отпуске стояночного тормоза во время парковочной регенерации.



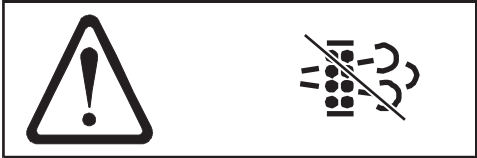

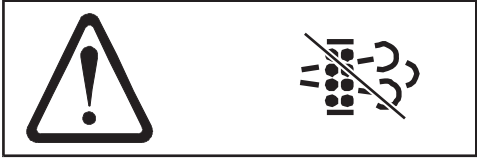






V1088268

В подтверждение отмены регенерации на информационном дисплее отобразится предупреждающий знак.

Предупреждающий знак: Регенерация отменена

Предупреждения, требующие принятия особых мер		
Рисунок и текст на информационном дисплее	Уровень предупреждения	Действие
<p>Предупреждение</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">V1088 269</p> <p>Остан. машину. Необх. рег. в центре. Акт. сниж. мощ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Звуковые сигналы - Главный предупреждающий световой сигнал, красный - Значительное снижение мощности двигателя (восстанавливается после регенерации) 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Припаркуйте машину в пожаробезопасной зоне. Включите стояночный тормоз. 2 Заглушите двигатель. 3 Для выполнения регенерации обратитесь в авторизованный сервис-центр. <p>ВНИМАНИЕ! Регенерацию можно выполнить только с помощью утвержденного средства для технического обслуживания.</p>
<p>Предупреждение</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">V1088 269</p> <p>Останов. машину. Необх. обслуж. Акт. сниж. мощн.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Звуковые сигналы - Главный предупреждающий световой сигнал, красный - Значительное снижение мощности двигателя 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Припаркуйте машину в пожаробезопасной зоне. Включите стояночный тормоз. 2 Заглушите двигатель. 3 Для замены сажевого фильтра обратитесь в авторизованный сервис-центр. <p>ВНИМАНИЕ! Сброс значения параметра чрезмерного скопления сажи возможен только в авторизованном сервис-центре.</p>
<p>Проверьте</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">V1088 269</p> <p>Припаркуйтесь при возмож. Необх. реген. на стоянке</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Звуковые сигналы - Главный предупреждающий световой сигнал, желтый 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Припаркуйте машину в пожаробезопасной зоне. Включите стояночный тормоз. 2 Запустите регенерацию. <p>ВНИМАНИЕ! Если отпустить стояночный тормоз, регенерация будет отменена.</p> <p>ВНИМАНИЕ! В течение всего процесса регенерации обороты холостого хода повышаются.</p>

Предупреждения, требующие принятия особых мер		
Рисунок и текст на информационном дисплее	Уровень предупреждения	Действие
<p>Проверьте</p>  <p>V 1088 269</p> <p>Подтвердить действие Реген. на стоянке возмож.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Звуковые сигналы - Главный предупреждающий световой сигнал, желтый 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Припаркуйте машину в пожаробезопасной зоне. Включите стояночный тормоз. 2 Запустите регенерацию. <p>ВНИМАНИЕ! Если отпустить стояночный тормоз, регенерация будет отменена.</p> <p>ВНИМАНИЕ! В течение всего процесса регенерации обороты холостого хода повышаются.</p>
<p>Проверьте</p>  <p>V 1088 269</p> <p>Не двигайте машину Идет регенерация</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Звуковые сигналы - Главный предупреждающий световой сигнал, желтый 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Держите машину припаркованной с включенным стояночным тормозом, пока не погаснет контрольная лампа высокой температуры выхлопных газов.
<p>Проверьте</p>  <p>V 1136475</p> <p>Регенерация отменена Вскоре сниж. мощности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Звуковые сигналы - Главный предупреждающий световой сигнал, желтый 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Начните регенерацию при первой же возможности.
<p>Проверьте</p>  <p>V 1088 269</p> <p>Треб. регенер. на стоянке. Актив. сниж. мощности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Звуковые сигналы - Главный предупреждающий световой сигнал, желтый - Снижение мощности двигателя (восстанавливается после регенерации) 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Припаркуйте машину. 2 Запустите регенерацию.
<p>Проверьте</p>  <p>V 1136475</p> <p>Регенерация отменена Актив. сниж. мощности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Звуковые сигналы - Главный предупреждающий световой сигнал, желтый - Снижение мощности двигателя (восстанавливается после регенерации) 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Проведите регенерацию как можно быстрее

Предупреждения, требующие принятия особых мер		
Рисунок и текст на информационном дисплее	Уровень предупреждения	Действие
<p>Проверьте</p>  <p>V1088 269</p> <p>Включить стоян. тормоз. Необходима регенерация</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Звуковые сигналы - Главный предупреждающий световой сигнал, желтый 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Включите стояночный тормоз 2 Запустите регенерацию.
<p>Проверьте</p>  <p>V1088 269</p> <p>Необх. сервис. Регенер. невозможна. Сбой сист.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Звуковые сигналы - Главный предупреждающий световой сигнал, желтый 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Необходимо обслуживание. Обратитесь в авторизованную мастерскую.
<p>Информация</p>  <p>V1088268</p> <p>Регенерация не нужна</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Главный предупреждающий световой сигнал, зеленый 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Регенерация не требуется. Действия не требуются.
<p>Информация</p>  <p>V1088268</p> <p>Регенерация невозможна Система не прогрета</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Главный предупреждающий световой сигнал, зеленый 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Продолжайте нормальную эксплуатацию. Начните регенерацию, когда система прогреется.

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"> - Подается 4 звуковых сигнала - Горит главный предупреждающий световой сигнал, желтый - Символ мигает - Снижение крутящего момента 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Заглушите двигатель. 2 Залейте жидкость AdBlue®/DEF в бак AdBlue®/DEF.
<p>Остановитесь безопасно</p>  <p>V1126376</p> <p>Нет AdBlue</p> <p>Вскоре полн.сниж. мощн.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Подается непрерывный звуковой сигнал - Горит главный предупреждающий световой сигнал, красный - Символ мигает - Снижение крутящего момента 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Заглушите двигатель. 2 Залейте жидкость AdBlue®/DEF в бак AdBlue®/DEF.
<p>Долить AdBlue</p>  <p>V1126376</p> <p>Нет AdBlue</p> <p>полное сниж. мощности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Подается непрерывный звуковой сигнал - Горит главный предупреждающий световой сигнал, красный - Символ мигает - Принудительное переключение на холостой ход или снижение крутящего момента и оборотов (в зависимости от страны) 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Заглушите двигатель. 2 Залейте жидкость AdBlue®/DEF в бак AdBlue®/DEF.

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"> - Звуковые сигналы - Горит главный предупреждающий световой сигнал, желтый - Закрашенный символ 	<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"> - Звуковые сигналы - Горит главный предупреждающий световой сигнал, желтый - Символ мигает - Снижение крутящего момента 	<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"> - Звуковые сигналы - Горит главный предупреждающий световой сигнал, красный - Символ мигает - Снижение крутящего момента 	<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"> - Звуковые сигналы - Горит главный предупреждающий световой сигнал, красный - Символ мигает - Принудительное переключение на холостой ход или снижение крутящего момента и оборотов (в зависимости от страны) 	<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"> - Звуковые сигналы - Горит главный предупреждающий световой сигнал, желтый - Закрашенный символ 	<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"> - Звуковые сигналы - Горит главный предупреждающий световой сигнал, желтый - Символ мигает - Снижение крутящего момента 	<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"> - Звуковые сигналы - Горит главный предупреждающий световой сигнал, красный - Символ мигает - Снижение крутящего момента 	<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"> - Звуковые сигналы - Горит главный предупреждающий световой сигнал, красный - Символ мигает - Принудительное переключение на холостой ход или снижение крутящего момента и оборотов (в зависимости от страны) 	<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 174.

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 177.

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 243.

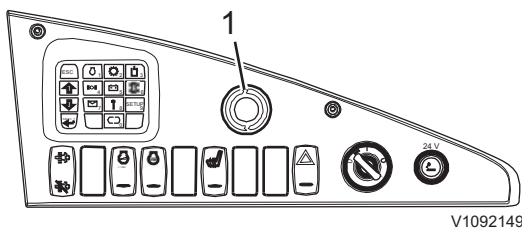
Выключатель аварийной остановки

УВЕДОМЛЕНИЕ

Риск повреждения машины.

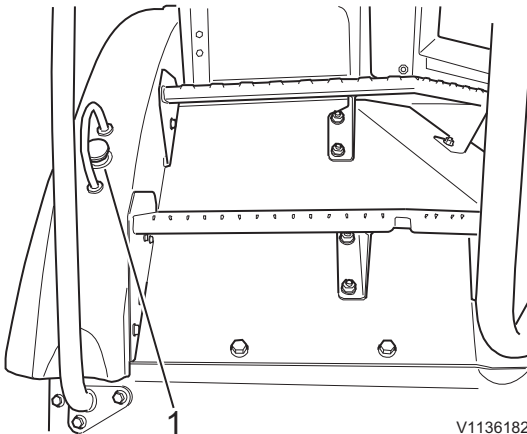
Использование аварийного останова может привести к повреждению систем двигателя.

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. 96) 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 9б) 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).

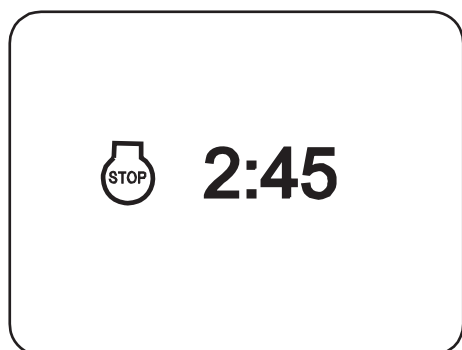
Пока включена функция отложенного выключения двигателя, на информационном дисплее отображается оставшееся время.

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.

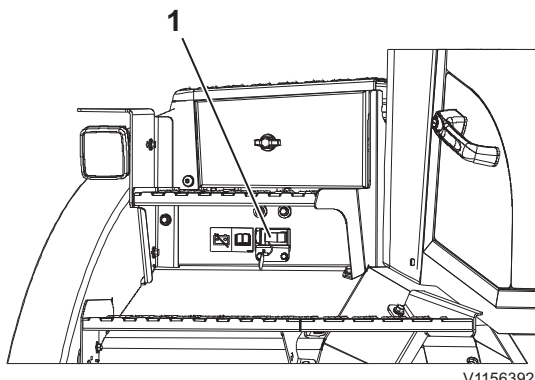
Если при включенной функции отложенного выключения перевести переключатель в положение OFF (ВЫКЛ), двигатель выключится.



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 запиrite дверь кабины.

Длительная стоянка

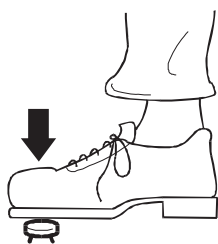
- 1 Предпримите действия, описанные выше.
- 2 Помните, что состояние грунта, на котором будет стоять машина, может изменяться в зависимости от погоды. Примите соответствующие меры.
- 3 Опустите машину в нижнее положение (см. раздел 193).
- 4 Помойте машину. В случае повреждения лакокрасочного покрытия восстановите его во избежание коррозии.
- 5 Защитите от коррозии открытые части, тщательно смажьте машину, неокрашенные поверхности смажьте консистентной смазкой (цилиндры подъема, цилиндры рулевого управления).
- 6 Проверьте давление в шинах.
- 7 Полностью заправьте топливный бак и бак гидравлического масла.
- 8 Накройте выхлопную трубу.
- 9 Слейте воду из ресивера.
- 10 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 примерно два месяца. Затем батарея может быть заменена специалистом авторизованного сервиса.

11 опустошите бак AdBlue®/DEF (если применимо). См. спецификации в разделе 342.

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")

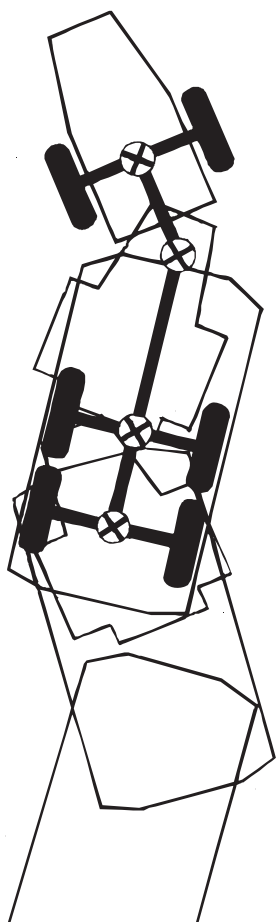
- 1 Включите все устройства блокировки дифференциалов, нажав ногой на кнопку.
- 2 Поддерживайте постоянную частоту вращения двигателя и постарайтесь избегать пробуксовки колес.
- 3 Поворачивайте рулевое колесо на максимальный угол то вправо, то влево. Повернув рулевое колесо до упора в одном направлении, 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.

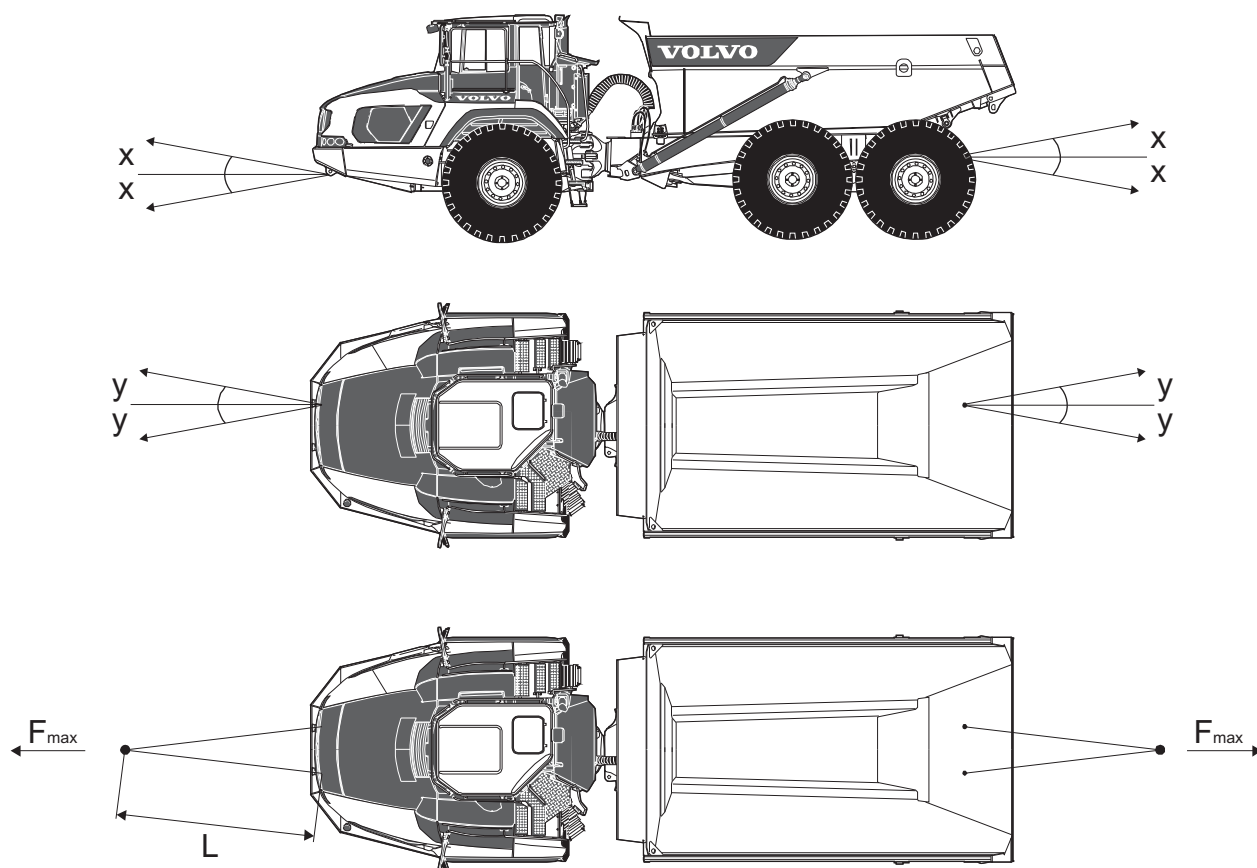
ВНИМАНИЕ!

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 450 x 2 = 900 кН (90,3 тонны)
x и y	макс. 10°
L	мин. 4,0 м (157,5 дюйма)



V1168589

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.

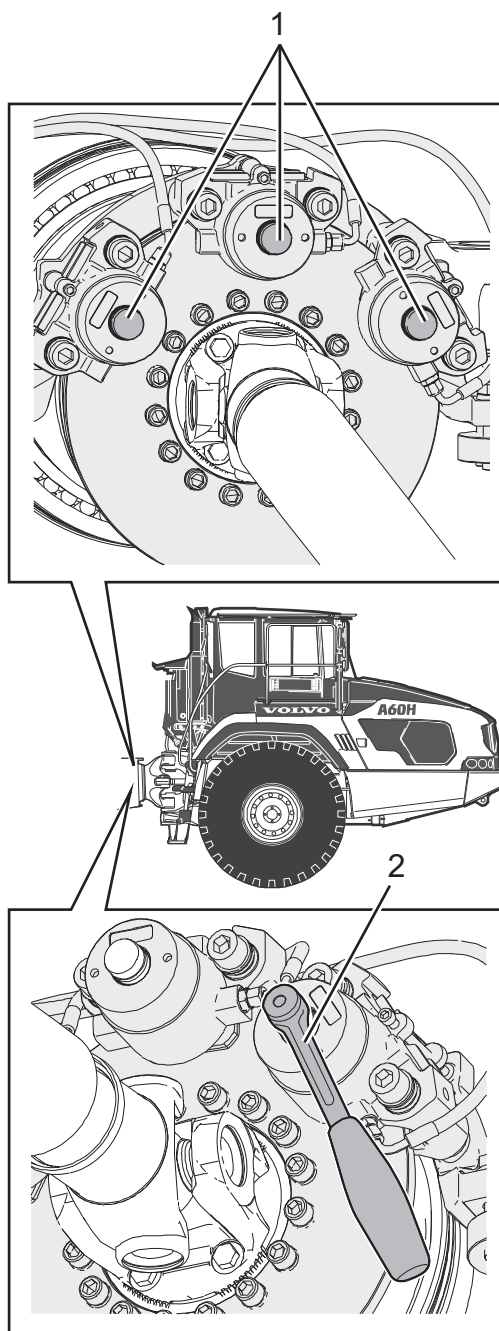
- 1 Заблокируйте колеса или предотвратите качение машины любым другим способом.
- 2 Подсоедините жесткую сцепку.
- 3 Отпустите стояночный тормоз механически, см. ниже.
- 4 При необходимости снимите карданный вал, находящийся между коробкой передач и раздаточной коробкой. Обратитесь в авторизованный сервис-центр.
- 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.

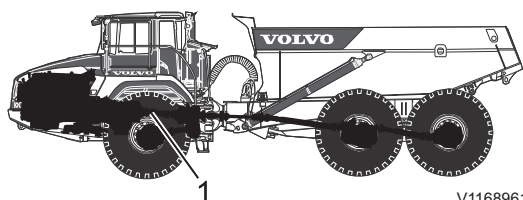
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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.



V1168960

- 1 Защитная крышка
- 2 Оборудование



V1168961

- 1 Карданный вал, коробка передач — раздаточная коробка

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 229.

ВНИМАНИЕ!

Заблокируйте колеса, чтобы предотвратить скатывание машины.

- 2 Снимите защитные колпачки с регулировочных винтов на всех суппортах стояночного тормоза.
- 3 Чтобы ослабить регулировочные винты, требуется головка 1/2 дюйма (входит в комплект инструментов), см. раздел 18. 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.

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.

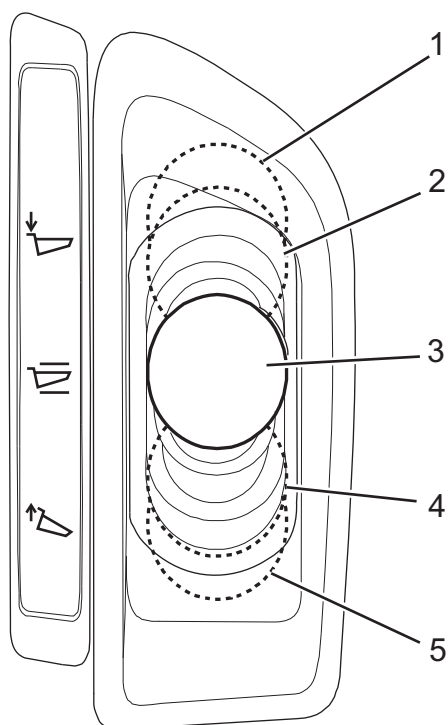
Опрокидывание

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.
- Если грузовой кузов зафиксирован блокиратором, угол продольного наклона машины должен составлять не более 5 %.



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 57.

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 48.

Относительная высота разгрузки

При разгрузке с наклоном машины вверх максимальная высота разгрузки устанавливается с учетом угла наклона.

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 (Дополнительное оборудование)

ВНИМАНИЕ!

Заслонка (демпфер) отрегулирована 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.

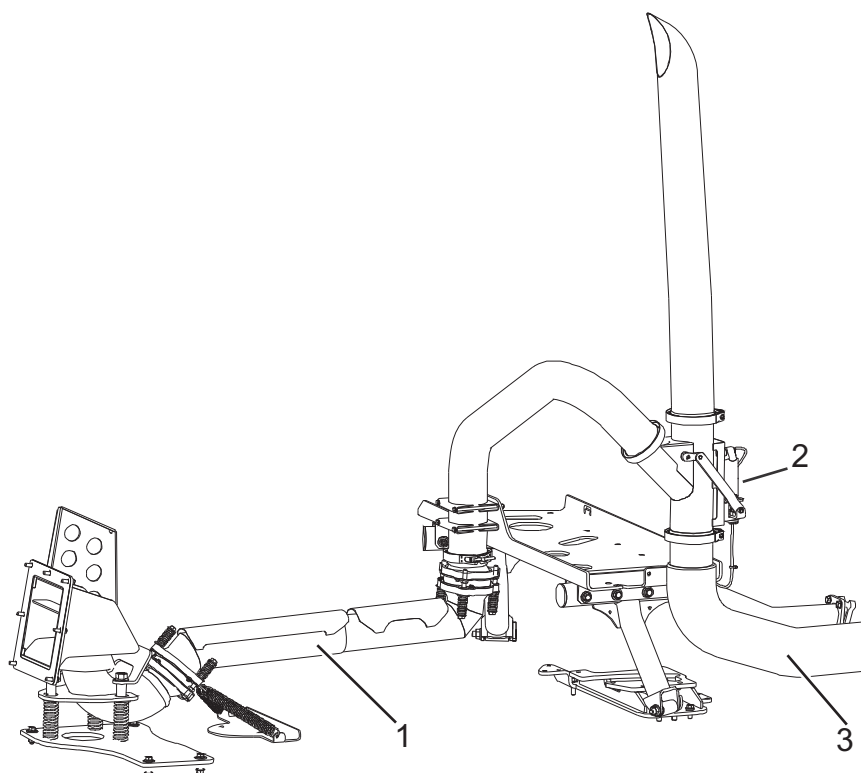
На выхлопном патрубке имеется заслонка, автоматически регулирующая количество выхлопных газов, которые проходят через каналы грузового кузова. Заслонка управляется цилиндром сжатого воздуха.

Только для машин с двигателями D16J. Во избежание перегрева грузового кузова и выхлопных патрубков во время регенерации заслонка открывается.

Заслонка также открывается в следующих случаях:

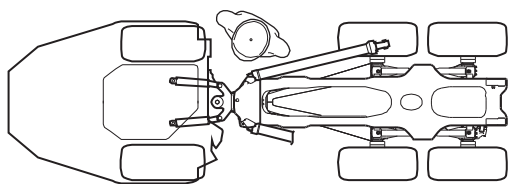
- при включенной передаче заднего хода (для улучшения видимости при движении назад);
- при включенном тормозе погрузки и разгрузки (во избежание направления выхлопных газов в сторону оператора погрузчика).

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.



- 1 Выхлопной патрубок к грузовому кузову
- 2 Цилиндр сжатого воздуха для регулятора заслонки

3 Выхлопной патрубок из двигателя



V1061978

Положение оператора при альтернативном опускании

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:

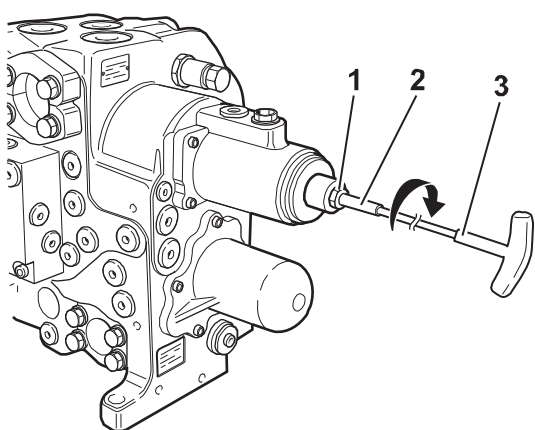
Клапан рулевого управления и разгрузки находится за кабиной.

- 1 С внешней стороны машины, ослабьте стопорную гайку дополнительного винта опускания и вворачивайте дополнительный винт опускания. Кольцевой (накидной) гаечный ключ и торцовый ключ включены в комплект инструментов для машины.

ВНИМАНИЕ!

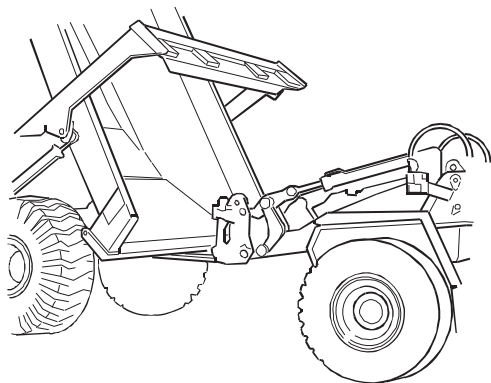
Винт может быть повернут примерно на 8–9 оборотов, прежде чем он начнет действовать на золотник клапана разгрузки кузова (обязательно считайте обороты).

Продолжайте заворачивать винт, так чтобы он сместил золотник клапана в положение опускания/плавающее положение (т. е. опускания без давления).



V1048057

- 1 Стопорная гайка
- 2 Винт
- 3 Торцевой ключ

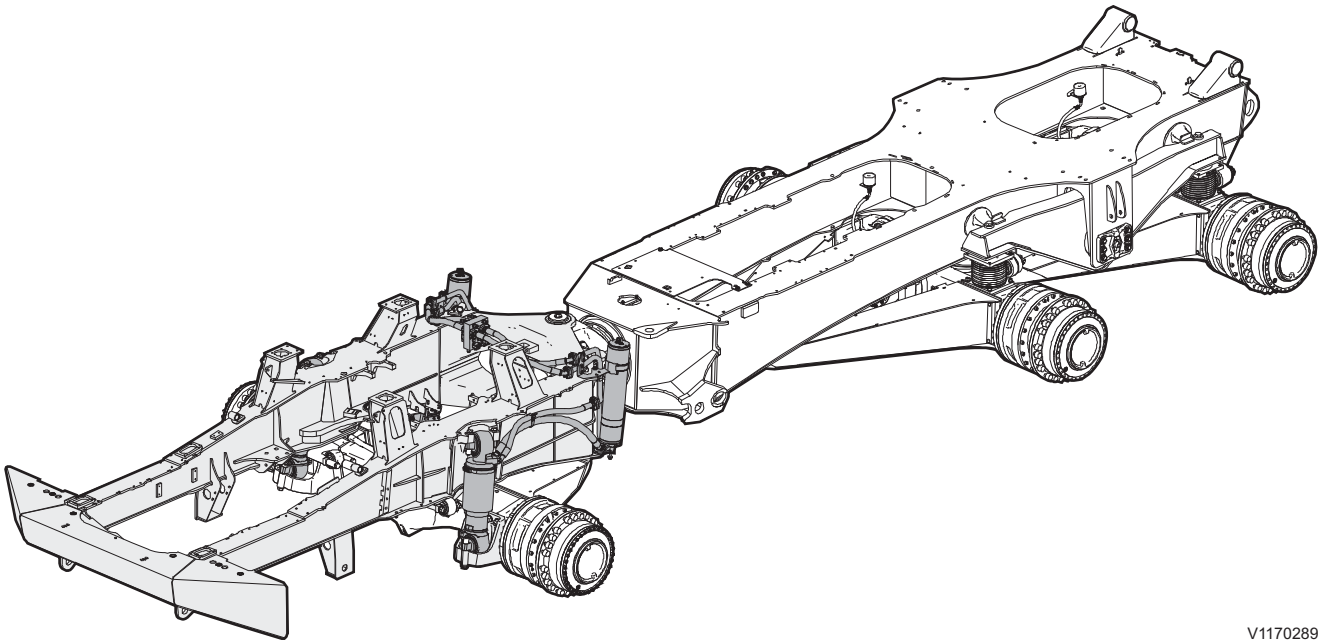


V1087986

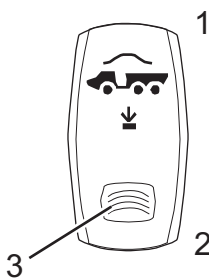
- 2 Затем грузовой кузов будет медленно опускаться, если он не находится вблизи крайнего верхнего положения и автомобиль не наклонен назад. В этом положении грузовому кузову необходимо помочь, подняв его экскаватором или колесным автопогрузчиком с задней стороны кузова.
- 3 Переустановите винт на его исходную позицию.

Подвеска

Гидравлическая подвеска (система HS)



V1170289



V1100177

Переключатель

- 1 Рабочее/нормальное положение
- 2 Нижнее положение
- 3 Защелка

Система HS является гидравлической системой подвески.

Система HS переводится в рабочее/нормальное положение или в нижнее положение с помощью переключателя на правой приборной панели (см. раздел 96).

- 1 Чтобы перевести машину в рабочее/нормальное положение, нажмите на верхнюю часть переключателя.
- 2 Чтобы перевести машину в нижнее положение, нажмите на нижнюю часть переключателя.
- 3 Чтобы можно было изменить положение выключателя, необходимо отпустить защелку (красную).

Управление

ВНИМАНИЕ!

Ни в коем случае не опускайте полностью загруженную машину в нижнее положение, поскольку это вызовет экстремальную нагрузку на систему подвески.

- Рабочее положение включается сразу после перевода переключателя в рабочее положение при работающем двигателе.
- Перевод подвески в рабочее положение происходит автоматически, если переключатель находится в рабочем положении и скорость машины выше 2 км/ч (1,2 мили/ч).
- До достижения машиной рабочего положения скорость движения ограничивается 8 км/ч (5 миль/ч).
- Перевод подвески в нижнее положение происходит автоматически, если переключатель переводится в нижнее положение при работающем двигателе и скорость машины ниже 2 км/ч (1,2 мили/ч).
- Перевод из рабочего положения в нижнее не происходит, если скорость машины выше 4 км/ч (2,5 мили/ч).
- Чтобы увеличить подачу гидравлического масла и ускорить подъем из нижнего положения, обороты двигателя повышаются до 1200 об/мин, если скорость

ниже 2 км/ч (1,2 мили/ч) и переключатель передач переводится в нейтральное положение.

ВНИМАНИЕ!

При проведении обслуживания и ремонта, а также при длительной стоянке и транспортировке машины система HS должна быть опущена в нижнее положение.

Обратитесь в авторизованный сервис-центр:

- если двигатель заглох, когда система находится в поднятом положении, и запустить его снова не удастся, поскольку в этом случае использовать переключатель системы невозможно;
- если надо опустить систему при неработающем двигателе, но работающей электронике;
- если электроника также не работает.

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.

Замок шарнира рамы

- 1 Поставьте машину прямо.
- 2 Включите стояночный тормоз.
- 3 Заблокируйте поворотный шарнир с помощью замка шарнира, см. раздел 238.
- 4 Заглушите двигатель.

Прежде чем снова управлять машиной, не забудьте разблокировать поворотный шарнир и закрепить его фиксатор в предназначенных для этого кронштейнах.

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. 133
- Вращающийся проблесковый маячок должен быть опущен. (Дополнительные опции), 132

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 передней крышкой (дополнительное оборудование), при транспортировке машины эту крышку следует обязательно опустить.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

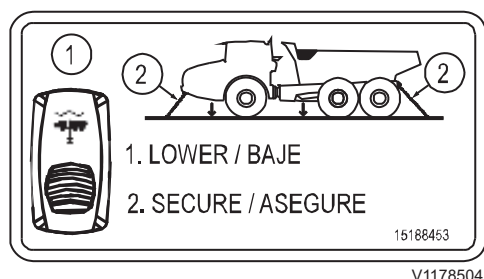
Опасность раздавливания.

Неожиданное опускание системы гидравлической подвески может вызвать тяжелую травму с раздавливанием.

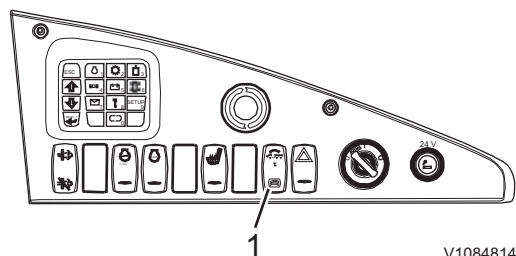
Перед выполнением любых работ по обслуживанию, подъему или транспортировке, машину следует перевести в самое нижнее положение.

Не забывайте при креплении/буксировке

- Для опускания машины в нижнее положение см. раздел 193.
- Чтобы не повредить машину при транспортировке, перед закреплением машины убедитесь в том, что система подвески находится в нижнем положении. Если система подвески не находится в нижнем положении, растяжки при транспортировке могут ослабнуть, если подвеска опустится, что представляет угрозу безопасности.
- Систему подвески **нельзя** включать, пока растяжки не будут сняты, так как это представляет опасность для машины и растяжек.



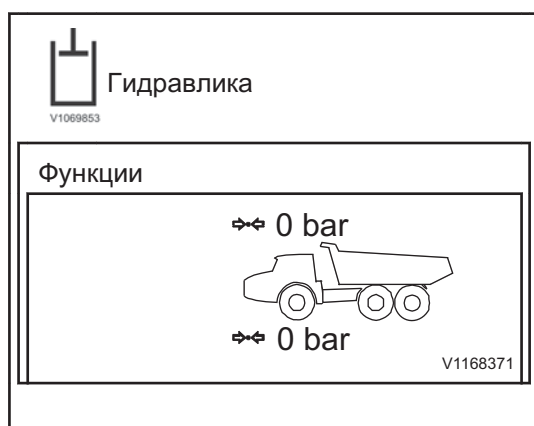
Опустите машину и зафиксируйте ее



1 Переключатель системы подвески

Подготовительные операции для крепления/буксировки

- 1 Переместите машину в место закрепления, например на платформу тягача.
- 2 Опустите машину в нижнее положение при помощи переключателя. После полного опускания машины необходимо дать двигателю поработать на холостом ходу приблизительно три минуты, чтобы слить масло из гидроаккумуляторов.



- 3 Чтобы проверить давление в цилиндрах, войдите в меню обслуживания на блоке информационного дисплея и выберите пункт **Гидравлическая подвеска**, затем **Функции**, а затем **Давление**. Подробные сведения о том, как получить данные о давлении в системе подвески, см. в подразделе **Обслуживание** раздела **Информация** на стр. 57.

- 4 На этом экране отображены значения давления в цилиндрах. Давление для обоих цилиндров подвески должно быть 0 бар (0 фунтов на кв. дюйм).

Систему подвески **нельзя** включать, пока растяжки не будут сняты, так как это представляет опасность для машины и растяжек.



A series of 20 horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.

Крепление погруженного груза (машины)

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⁽¹⁾

- 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 50 000 кг (110 231 фунт).
- 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.
- Машина опускается в нижнее положение.

Погрузка и крепление на грузовом автомобиле

- Стойки машины центрированы на грузовом автомобиле по горизонтали (± 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° (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.

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.

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)

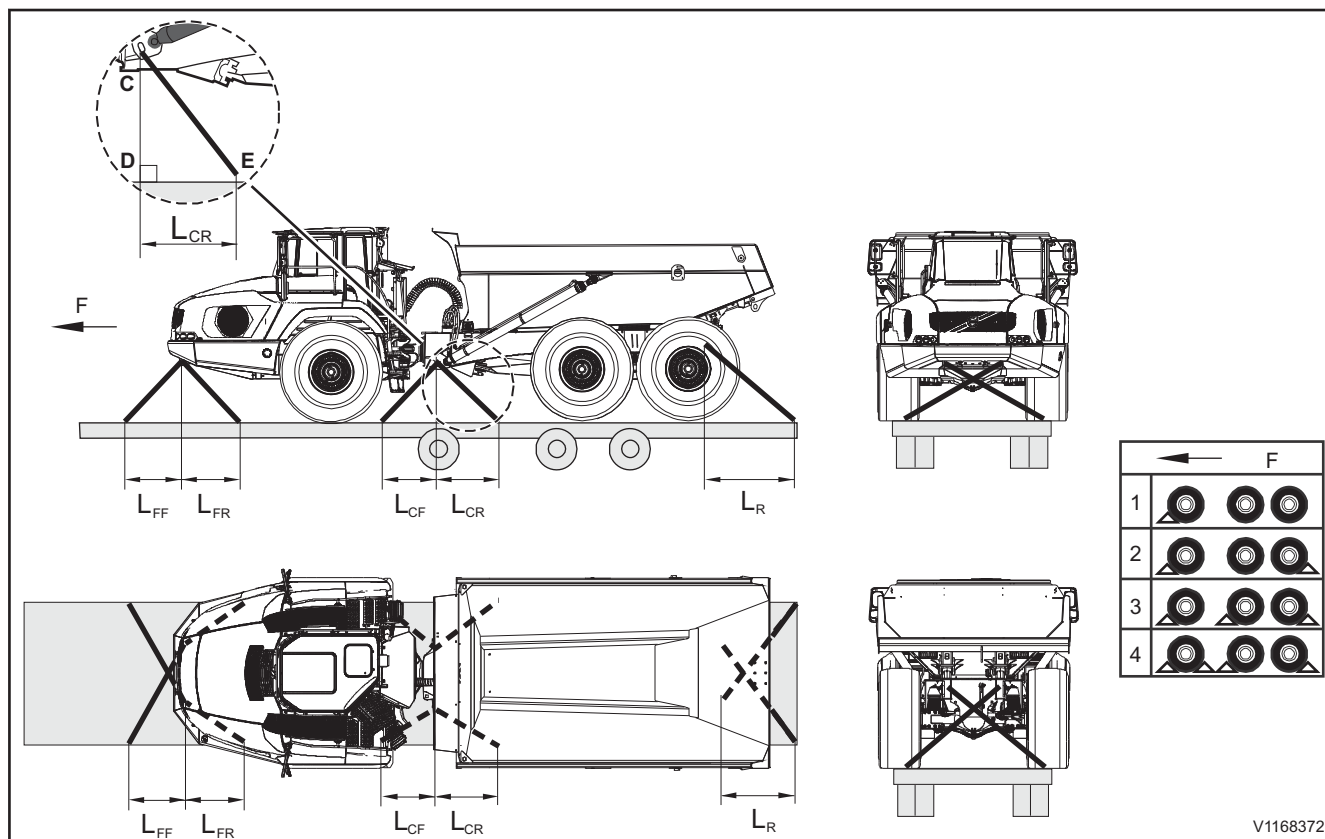
- Растяжки предварительно натянуты с усилием не менее 4000 Н (400 кг) на протяжении всей транспортировки.
- Растяжки расположены симметрично парами и зафиксированы в специальных проушинах на машине. В каждой проушине на грузовом автомобиле может быть закреплена только одна растяжка.
- Будет невозможно 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.

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° (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».



V1168372

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_{FF}, **L_{FR}**, **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 Ø13 мм MBL 20 тонн, LC 100 кН (10 тонн)				
	L _{FF} (перекрещивание)	L _{FR}	L _{CF}	L _{CR}	L _R (перекрещенные)
Нет блоков	1,0–3,0	1,3–3,0	0,5–1,6	1,2–2,4	1,3–3,0
1 пара	1,0–3,0	1,7–3,0	0,5–1,6	0,6–2,4	0,6–3,0
2 пары	0,3–3,0	1,7–3,0	0,0–1,6	0,6–2,4	0,6–3,0
3 пары	0,3–3,0	0,3–3,0	0,0–1,6	0,1–2,4	0,3–3,0
4 пары					
Блокировка вперед	1,0–3,0	0,3–3,0	0,5–1,6	0,0–2,4	0,3–3,0
Блокировка в стороны	1,0–3,0	1,3–3,0	0,5–1,6	1,2–2,4	1,3–3,0
Блокировка вперед и в стороны	1,0–3,0	0,3–3,0	0,5–1,6	0,0–2,4	0,3–3,0

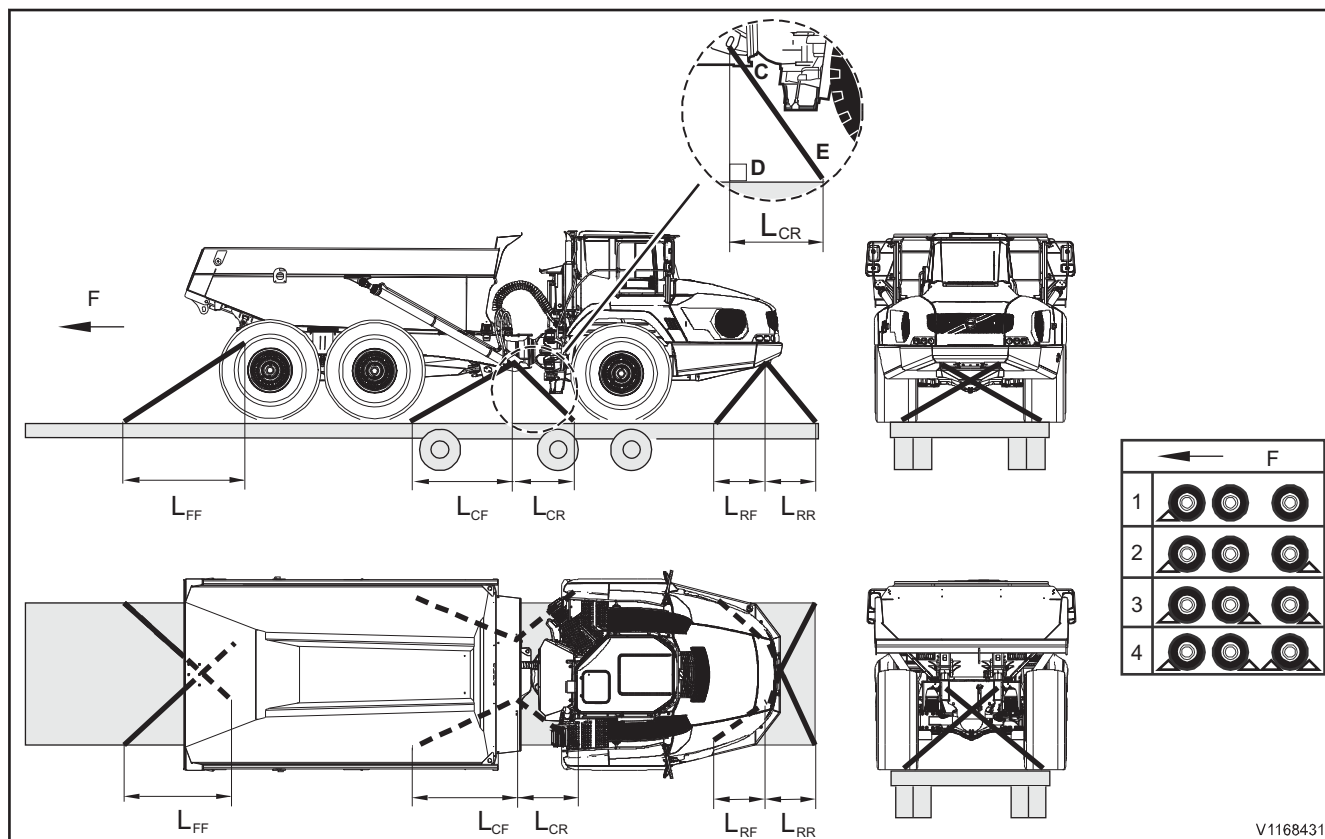
а)См. также раздел «Следующее применимо, если используются блоки или если машина упирается в изгиб платформы тягача»

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 Ø13 мм MBL 20 тонн, LC 100 кН (10 тонн)				
	L _{FF} (перекрещивание)	L _{FR}	L _{CF}	L _{CR}	L _R (перекрещенные)
Нет блоков	1,5–2,1	1,6–2,1	0,8–1,6	1,5–2,1	1,7–2,1
1 пара	1,5–2,1	0,8–2,1	0,8–1,6	0,8–2,1	0,8–2,1
2 пары	0,3–2,1	0,8–2,1	0,1–1,6	0,8–2,1	0,8–2,1
3 пары	0,3–2,1	0,4–2,1	0,1–1,6	0,3–2,1	0,4–2,1
4 пары					
Блокировка вперед	1,5–2,1	0,3–2,1	0,8–1,6	0,0–2,1	0,3–2,1
Блокировка в стороны	1,5–3,0	1,6–3,0	0,8–1,6	1,5–2,4	1,7–3,0
Блокировка вперед и в стороны	1,5–3,0	0,3–3,0	0,8–1,6	0,0–2,4	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».



V1168431

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_{FF}, **L_{CF}**, **L_{RF}** и **L_{RR}** — 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 Ø13 мм MBL 20 тонн, LC 100 кН (10 тонн)				
	L _{FF} (перекрещивание)	L _{CF}	L _{CR}	L _{RF}	L _{RR} (перекрещивание)
Нет блоков	Нет разрешенных замен растяжек				
1 пара	0,5–3,0	0,3–2,4	0,6–1,6	0,5–3,0	2,0–3,0
2 пары	0,3–3,0	0,0–2,4	0,6–1,6	0,3–3,0	2,0–3,0
3 пары	0,3–3,0	0,0–2,4	0,2–1,6	0,3–3,0	0,5–3,0
4 пары					
Блокировка вперед	0,5–3,0	0,3–2,4	0,0–1,6	0,5–3,0	0,3–3,0
Блокировка в стороны	Нет разрешенных замен растяжек				
Блокировка вперед и в стороны	0,5–3,0	0,3–2,4	0,0–1,6	0,5–3,0	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 Ø13 мм MBL 20 тонн, LC 100 кН (10 тонн)				
	L _{FF} (перекрещивание)	L _{CF}	L _{CR}	L _{RF}	L _{RR} (перекрещивание)
Нет блоков	Нет разрешенных замен растяжек				
1 пара	Нет разрешенных замен растяжек				
2 пары					
3 пары	0,3–1,8	0,0–2,4	0,4–1,6	0,3–1,8	0,8–2,4
4 пары					
Блокировка вперед	1,7–2,2	0,5–2,0	0,0–1,6	0,7–2,3	0,3–1,9
Блокировка в стороны	Нет разрешенных замен растяжек				
Блокировка вперед и в стороны	1,7–3,0	0,5–2,4	0,0–1,6	0,7–3,0	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.

Неожиданное опускание системы гидравлической подвески может вызвать тяжелую травму с раздавливанием.

Перед выполнением любых работ по обслуживанию, подъему или транспортировке, машину следует перевести в самое нижнее положение.

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 48 000 кг (105 821 фунт).

Подъемное приспособление (дополнительное оборудование)

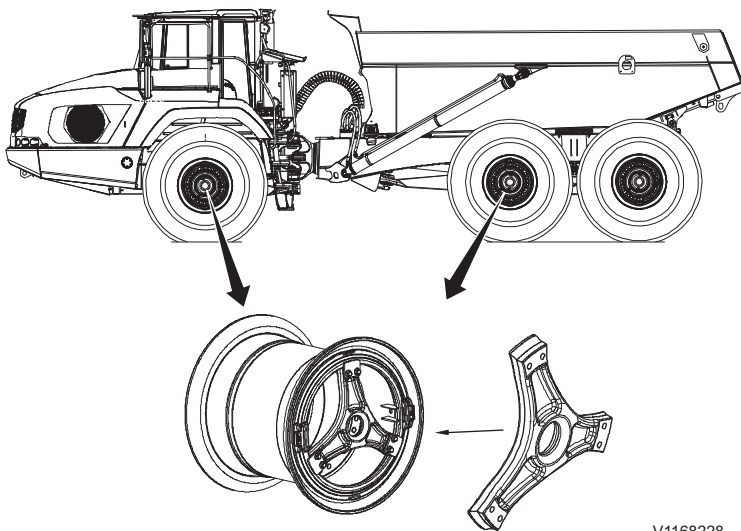
ВНИМАНИЕ!

Пренебрежение инструкциями может привести к расцеплению устройства и серьезным травмам.

- Важно использовать правильные подъемные приспособления. На подъемном приспособлении нанесен номер детали 16869171.
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.
- Болты подъемного приспособления лучше всего хранить непосредственно на нем, когда они не используются.
- При подъеме машина должна быть разгружена.

Установка подъемного приспособления

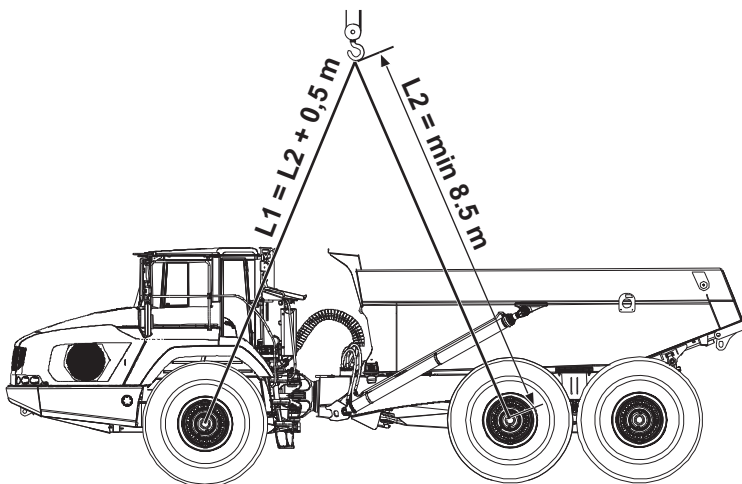
- 1 Разместите машину на горизонтальной поверхности.
- 2 Заблокируйте поворотный шарнир с помощью замка шарнира, см. раздел 238.
- 3 Ключ зажигания должен находиться в положении «0» (ВЫКЛ).
- 4 Убедитесь, что приспособления не повреждены, находятся в хорошем состоянии, на них нет трещин, изгибов и т. п. **Поврежденные подъемные приспособления следует утилизировать.**
- 5 Установите подъемные приспособления на передние мосты машины и грузовой секции и затяните болты (M16) в перекрестном порядке с моментом затяжки 207 Нм (153 фунта силы на фут).



V1168228

Действия при подъеме машины

- 1 Разместите машину на горизонтальной поверхности.
- 2 Заблокируйте поворотный шарнир замком шарнира.
- 3 Приведите в действие стояночный тормоз и поверните ключ зажигания в положение «0» (ВЫКЛ).
- 4 Присоедините подъемные стропы к подъемным устройствам. Передние подъемные стропы должны иметь ту же длину ($L1$) и быть на 0,5 м (1,64 фута) длиннее, чем задний подъемный строп. Задние подъемные стропы должны иметь одинаковую длину ($L2$), составляющую не менее 8,5 м (27,9 фута).
- 5 Поднимите машину, используя подъемные рымы подъемных приспособлений.
- 6 Аккуратно опустите машину.
- 7 Отсоедините фиксатор поворотного шарнира, прежде чем переместить машину.
- 8 Снимите подъемные приспособления, прежде чем использовать машину.



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.

■ Регенерация

Проведите регенерацию как можно быстрее по запросу автомобиля. Высокое обратное давление в фильтре частиц приводит к высокому расходу топлива. См. раздел 164.

■ Используйте правильные шины

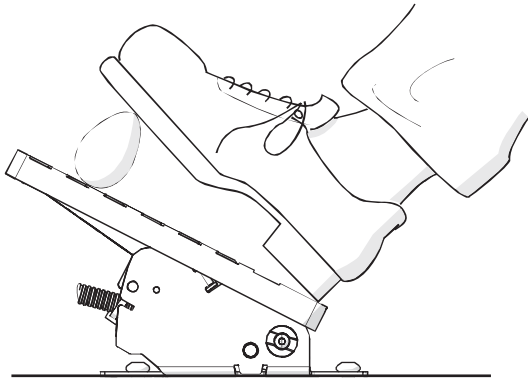
Используйте шины с одинаковым диаметром во избежание излишнего износа трансмиссии.

Используйте шины с соответствующим рисунком протектора во избежание ненужного прокручивания колес.

■ Поддерживайте требуемое давление воздуха в шинах

В разделе 365 приведены рекомендованные значения давления воздуха в шинах. Правильное давление воздуха в шинах снижает потребление топлива и износ машины.

■ Используйте обогреватель двигателя



V1095509

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**

Однако следуйте рекомендациям относительно выключения двигателя (см. раздел 174), 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 и за перемещенную массу материала 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.

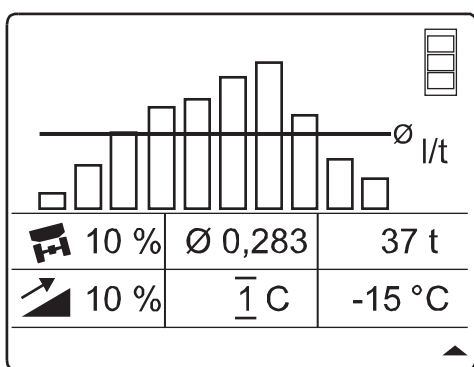
На информационном дисплее каждая полоска диаграммы соответствует одному рабочему циклу.

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.

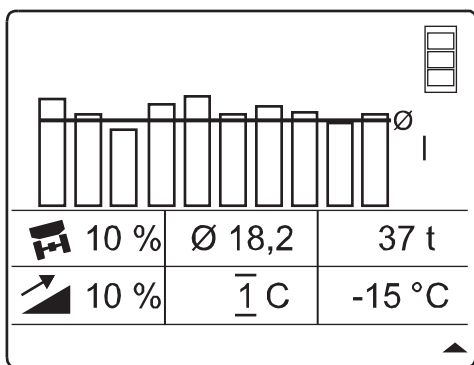
При остановке машины текущие значения сохраняются и вновь отображаются при следующем запуске машины.

Сведения о рабочих экранах 3 и 4, а также о сбросе рабочего цикла, см. в разделе 49.



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

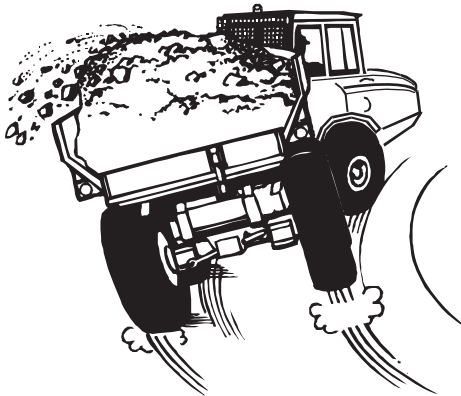
- Используйте соответствующий тип и размер машины, а также соответствующее целям работы навесное оборудование и дополнительное оборудование.
- Рабочую зону и дороги необходимо поддерживать в надлежащем состоянии.
 - Крупные камни и препятствия должны быть удалены.
 - Ямы и провалы также подлежат ликвидации.
 - 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 обращайтесь внимание на движения грузовой секции.
 - При транспортировке не должно быть риска падения груза.
 - Если все устройства блокировки дифференциала были включены с помощью ножных регуляторов (см. раздел 100) либо с помощью переключателя (см. раздел 157), не забывайте отключать устройства блокировки дифференциалов при работе на качественной (твердой) поверхности.
 - Помните, что машина вместе с грузом может иметь максимальный вес до 100 т (110,2 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.

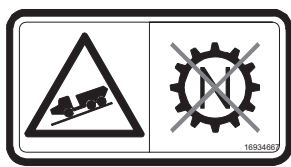
Работа поперек уклонов

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 протяженных спусках используйте педаль замедлителя одновременно с педалью тормоза, если педали замедлителя недостаточно. См. раздел 162.
- Для эффективной работы функции торможения двигателем и во избежание превышения допустимого уровня оборотов поддерживайте обороты двигателя в диапазоне 1500–1900 об/мин (25–31,7 об/с).
- Если повышение передачи нежелательно, переместите переключатель передач в положение 3 или активируйте функцию блокировки переключения передач (ингибитор переключения передач). См. раздел 152 и 153.
- Если повышение передачи нежелательно на ступенчатом склоне, переместите по мере необходимости переключатель передач в положение 1 или 2. См. раздел 152.

	L	H	MAX	
			km/h	mph
45%	1	—	4	2
35%	1	—	5	3
25%	2	1	8	5
20%	3	2	10	6
14%	4	3	15	9
10%	5	4	22	14
7%	6	5	31	19
5%	—	6	48	30

17503197 V1195804

Максимально разрешенная скорость при работе на спуске.

ВНИМАНИЕ!

При работе на спуске не допускайте роста оборотов двигателя выше 2100 об/мин (35 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.

ВНИМАНИЕ!

На спусках переключение передач раздаточной коробки блокируется для использования функции торможения двигателем.

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.

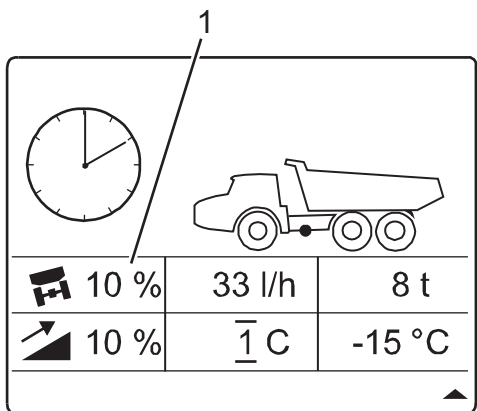
Использование функции Hill assist

- 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 нейтрالي или до нажатия педали газа.

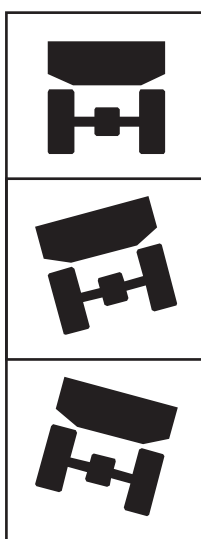
ВНИМАНИЕ!

При изменении направления движения перед перемещением рычага переключения передач в положение нейтрали нажмите педаль тормоза. В противном случае машина может начать скатываться.



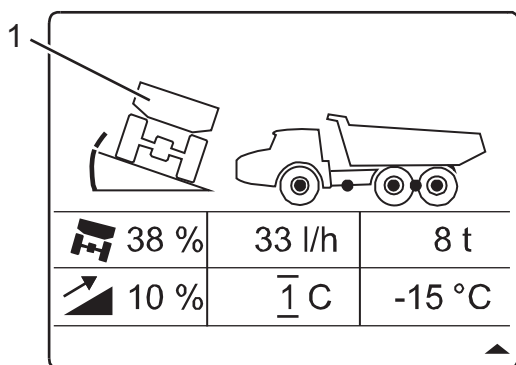
V1169859

1 Индикатор угла (наклона), поперечного



V1166703

Символы для угла (наклона)



V1169863

1 Символ для угла (наклона)

Dump support

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 49.

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



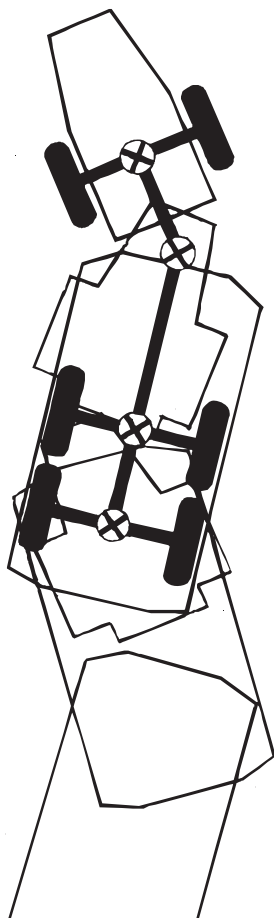
V1087780

Ножное управление, блокировка дифференциалов и привод на 6 колес

- При наличии опасности пробуксовки используйте продольную блокировку дифференциалов и привод на шесть колес. 157.
- 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.
- 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 213, 213, 213.
- 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 316.
- 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. 150.

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.

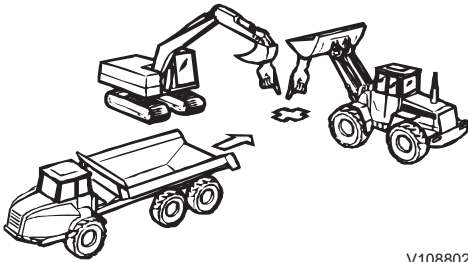
Движение машины с подключенным кабелем нагревателя блока может привести к повреждению разъема и кабеля. Обязательно отключайте кабель перед началом движения машины.

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.

Загрузка



V1088023

- 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. 100.
- 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. 141.

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.

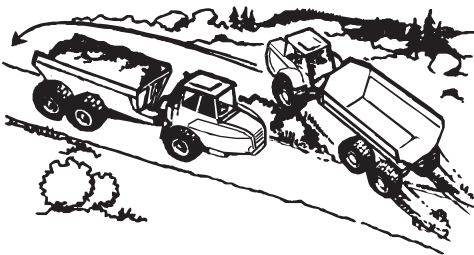
Состояние дороги для транспортировки оказывает большое влияние на возможности самосвала. Если дорога для транспортировки длинная и плохо обслуживается, попытайтесь оказать влияние на руководство, чтобы улучшить дорогу до более высокого уровня, чтобы вы могли поддерживать большую скорость, а значит увеличить 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.

Застрявшие 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

Бортовая система взвешивания постоянно обеспечивает оператора информацией о массе материала на информационном дисплее во время загрузки, перемещения и разгрузки. Масса груза указывается в тоннах или коротких тоннах.

ВНИМАНИЕ!

Гидравлическая система подвески должна находиться в нормальном положении, чтобы бортовая система взвешивания была активирована и могла отображать значение загрузки на информационном дисплее. Погрешность измерения веса увеличивается с увеличением рабочей дистанции.

Степень загруженности машины отображается при помощи индикаторов загрузки и анимации. См. также подраздел «Бортовое взвешивающее устройство» в разделе «Блок информационного дисплея» раздела 49.

Кроме того, на информационном дисплее отображается общий вес перевезенного груза с момента последнего сброса (см. подраздел «Информация о циклах» в разделе «Информация» на стр. 57).

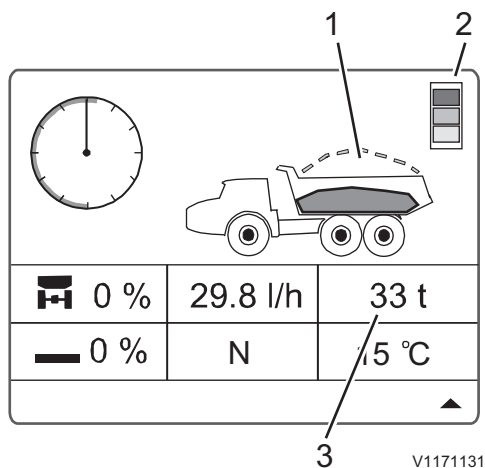
Оператор погрузочной машины получает сведения о массе груза с помощью внешних индикаторов загрузки.

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



Блок информационного дисплея

- 1 Анимация
- 2 Индикаторы загрузки
- 3 Масса груза

горели постоянно. Проконсультируйтесь в авторизованном сервис-центре.

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

Пороговая масса 1 и 2: 15 тонн (16,8 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.

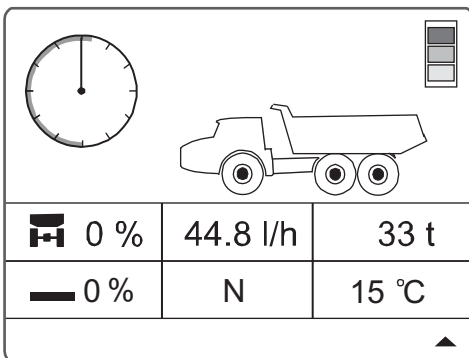
- Прицеп находится на неровной поверхности. Попробуйте переместить машину.
- Груз распределен в кузове неравномерно. Наибольшая эффективность дисплея достигается при большом объеме и массе груза, а также при его равномерном распределении в кузове.

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 318.



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.

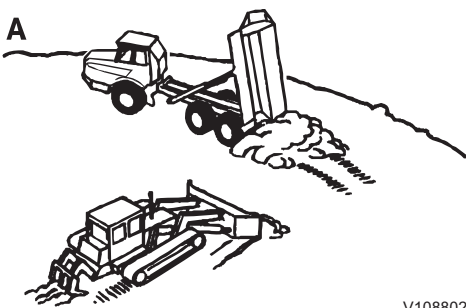
Следующие рекомендации применимы при все типах разгрузки:

- 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 215.
- Ставьте автомобиль прямо. Примените тормоз подъемного механизма и опрокидывателя, см. с. 100. 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".

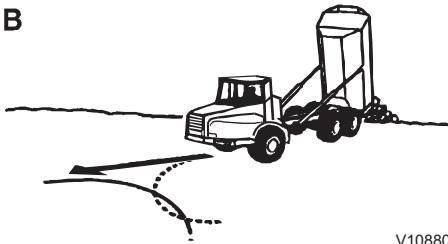
Никогда не проезжайте больше, чем необходимо, при поднятом кузове самосвала. Не делайте рывков рулевым машины, если груз застрял при поднятом кузове самосвала.

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 С: 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.

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.



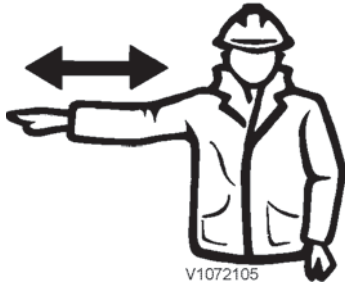
ДВИГАЙТЕСЬ НАЗАД

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 движется вправо



**ДВИГАЙТЕСЬ В УКАЗАННОМ
НАПРАВЛЕНИИ**

Рука протянута вперед, ладонь развернута вниз, совершает короткие движения назад, а затем медленно движется 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!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания.

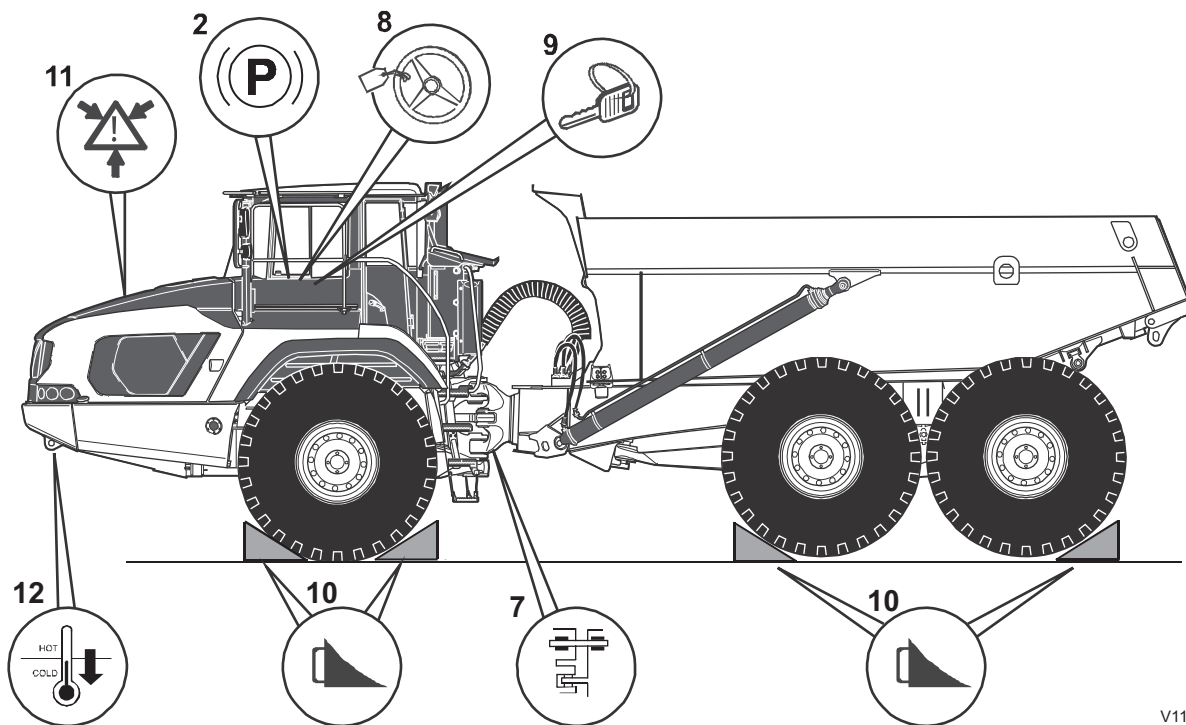
Неожиданное опускание системы гидравлической подвески может вызвать тяжелую травму с раздавливанием.

Перед выполнением любых работ по обслуживанию, подъему или транспортировке, машину следует перевести в самое нижнее положение.

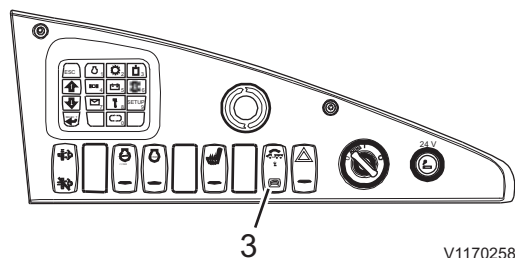
ВНИМАНИЕ!

в Таблица смазки и обслуживания в разделе 260 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.



V1169027



V1170258

Переключатель системы подвески

- 1 Поставьте машину на ровную твердую площадку.
- 2 Включите стояночный тормоз.
- 3 Опустите машину в нижнее положение при помощи переключателя подвески.
- 4 После полного опускания машины необходимо дать двигателю поработать на холостом ходу приблизительно три минуты, чтобы слить масло из гидроаккумуляторов.
- 5 Чтобы проверить давление в цилиндрах, войдите в меню гидравлики на информационном дисплее и выберите Гидравлическая подвеска.
- 6 Затем выберите пункт Давление. Эта функция позволяет узнать показания давления в цилиндрах. Давление в обоих цилиндрах должно составлять 0 бар.
- 7 Заблокируйте поворотный шарнир с помощью фиксатора поворотного шарнира, см. раздел 238. Опустите грузовой кузов на раму. Если при обслуживании грузовой кузов должен быть поднят, закрепите его стопором кузова в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе 239.
- 8 При выполнении обслуживания прикрепите на рулевое колесо знак предостережения или красный флаг с информацией, что идут работы по обслуживанию.
- 9 Остановите двигатель и выньте ключ зажигания.
- 10 Заблокируйте колеса подходящим образом, например с помощью клиньев.
- 11 Сбросьте (сравите) давление во всех находящихся под давлением линиях и баках в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе 239.

12 Дайте машине остыть.

ВНИМАНИЕ!

Для выполнения работ с системой подвески обратитесь в авторизованный сервис-центр.

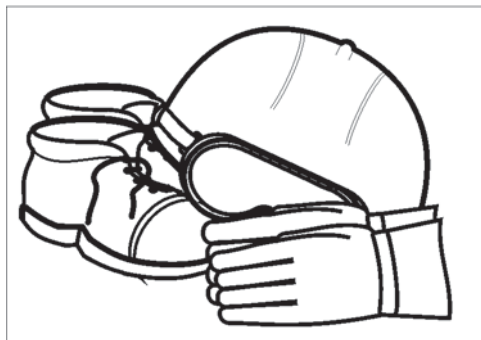
ВНИМАНИЕ!

Для выполнения работ с тормозной системой обратитесь в авторизованный сервис-центр.



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 24.
- Меры безопасности при электрической сварке см. в разделе 242.
- 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

ВНИМАНИЕ!

Не перемещайте систему гидравлической подвески в нижнее положение, если были опущены защитные пластины под корпусом. При этом могут быть повреждены подкузовные щиты, рама и крепления подкузовных щитов.

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 работ следите за тем, чтобы под вами не было других людей.

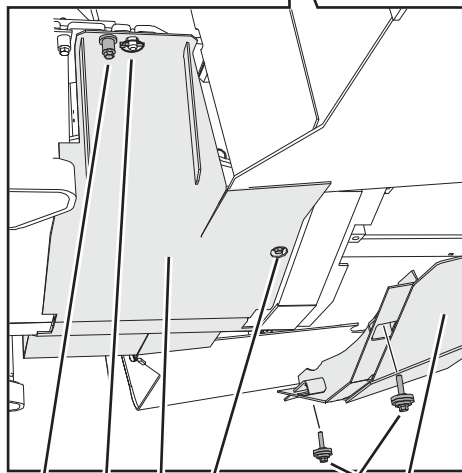
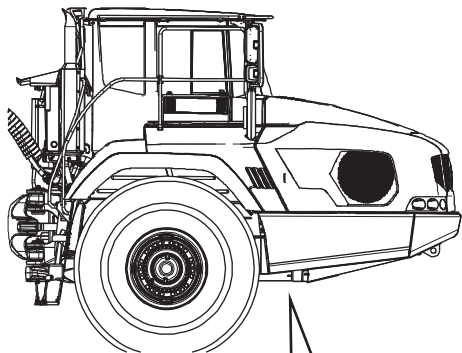
Для некоторых сервисных работ необходимо откидывать или снимать подкузовные щиты.

Установите машину в положение для обслуживания, см. раздел 229.

Задние подкузовные щиты, опускание

Опускайте щиты по одному.

- 1 Выверните нижний болт.
- 2 Выверните верхний болт.
- 3 Извлеките штифт и опустите щит.

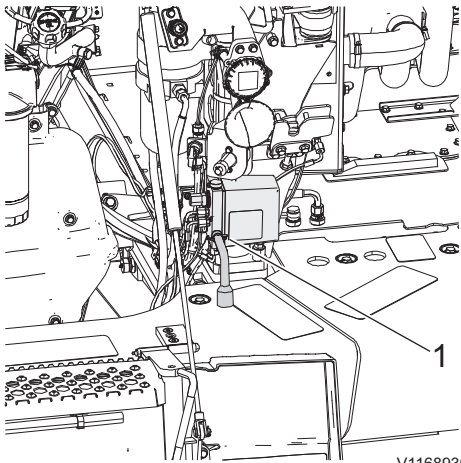


V1167895

- 1 Верхний болт
- 2 Палец
- 3 Задний подкузовной щит
- 4 Нижний болт
- 5 Задние болты
- 6 Передний подкузовной щит

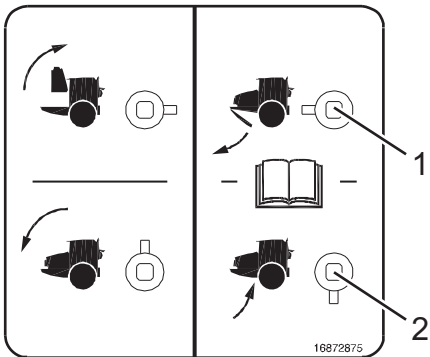
Передний подкузовной щит, опускание

- 1 Убедитесь, что ключ зажигания находится в положении «R».
- 2 Выверните болты из задней части подкузовного щита.



1 Клапан

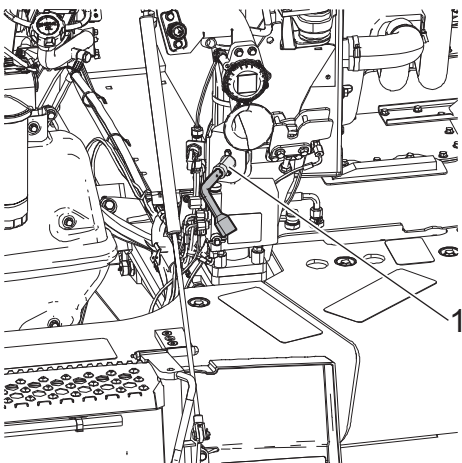
- 3 Торцевой ключ для работы с клапаном и переключателем находится в держателе над насосом. С помощью торцевого ключа установите клапан насоса в нижнее положение, как показано на наклейке.



V1167881

- 1 Опускание переднего подкузовного щита
- 2 Подъем переднего подкузовного щита

- 4 Переместите торцевой ключ к переключателю и поверните его для запуска насоса и опускания подкузовного щита.



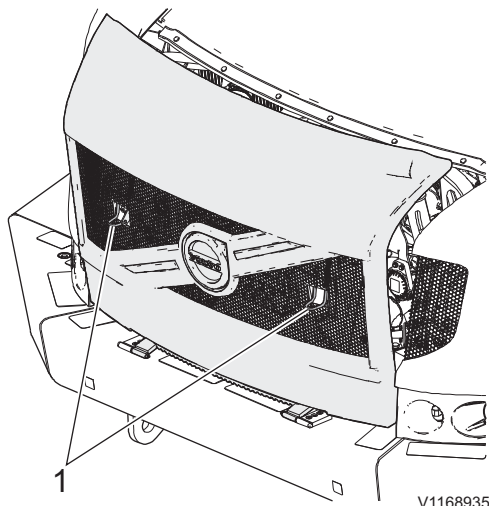
V1168938

1 Переключатель

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!



V1168935

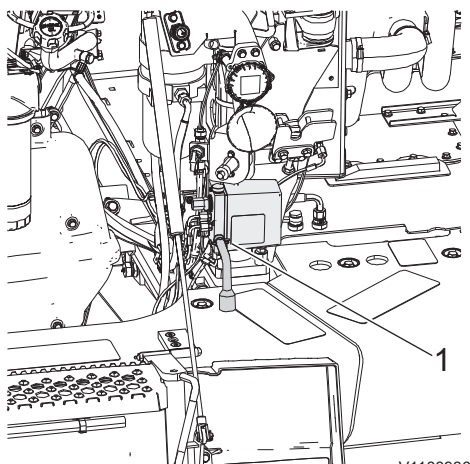
1 Защелки, передняя решетка

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.

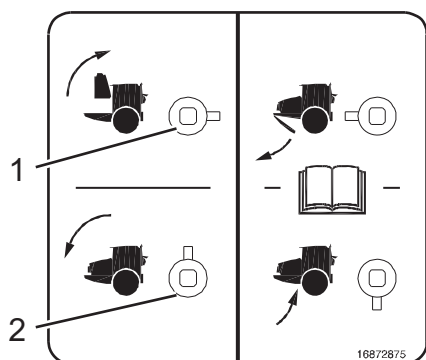
При установленном освещении подножки (дополнительное оборудование) Включите электропитание, нажав кнопку освещения подножки.

- 7 Переместите торцевой ключ к переключателю и поверните его, чтобы запустить насос. Дайте насосу поработать, пока капот двигателя не поднимется в крайнее верхнее положение.
- 8 Переведите ключ зажигания в положение 0. При установленном освещении подножки (дополнительное оборудование) Электропитание автоматически отключается прилб. через 3 минуты.



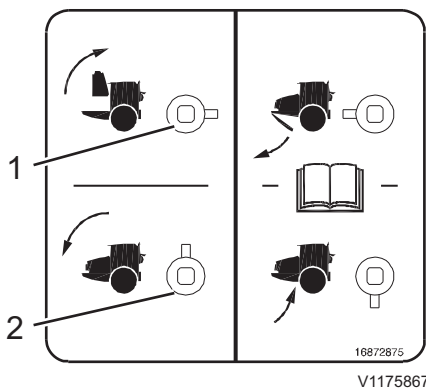
V1168936

1 Клапан



V1175867

- 1 Открытие капота
- 2 Закрытие капота



- 1 Открытие капота
- 2 Закрытие капота

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.
При установленном освещении подножки (дополнительное оборудование) Включите электропитание, нажав кнопку освещения подножки.
- 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.
При установленном освещении подножки (дополнительное оборудование) Электропитание автоматически отключается прилб. через 3 минуты.

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!

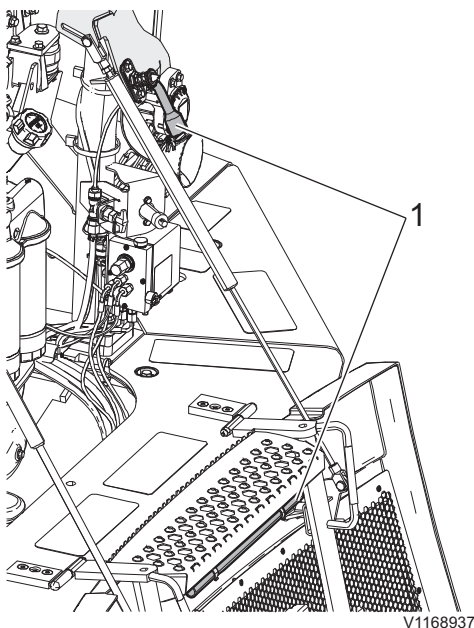
Когда цилиндр капота отключится, может понадобиться слегка надавить на капот, чтобы он закрылся.

Управление вручную

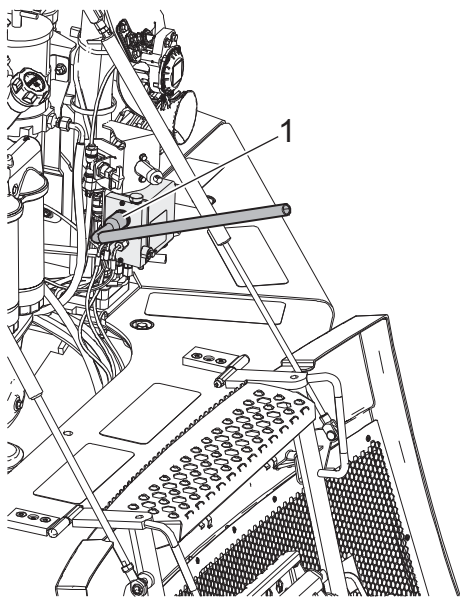
При каком-либо сбое электрической системы открытия капота возможно его открытие и закрытие вручную. Ниже описаны отличия в действиях. За исключением этих пунктов следуйте приведенным ниже инструкциям.

Открывание

- 1 Выньте удлинитель, расположенный спереди под верхней ступенью, и присоедините его к торцевому ключу.



- 1 Торцевой ключ с удлинителем



V1168939

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.

Убирающаяся подножка

Машина снабжена складной ступенькой для доступа к баку гидравлического масла и баку охлаждения масла тормозной системы.

ВНИМАНИЕ!

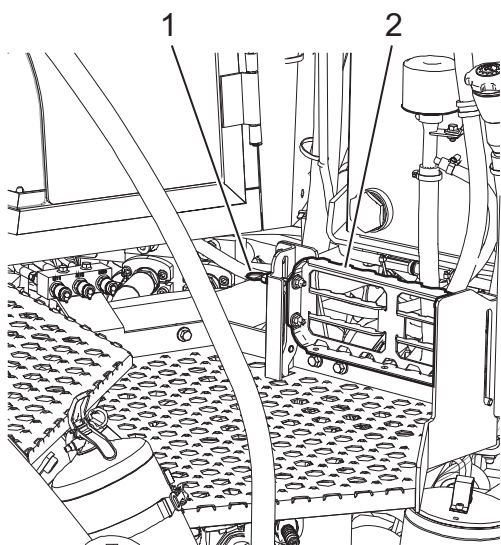
После использования ступенька должна быть обязательно сложена в исходное положение, поскольку она занимает свободное место на платформе.

Опускание

- 1 Вытяните защелку, фиксирующую ступеньку в нижнем положении.
- 2 Вытяните ступеньку и зафиксируйте ее.

Подъем

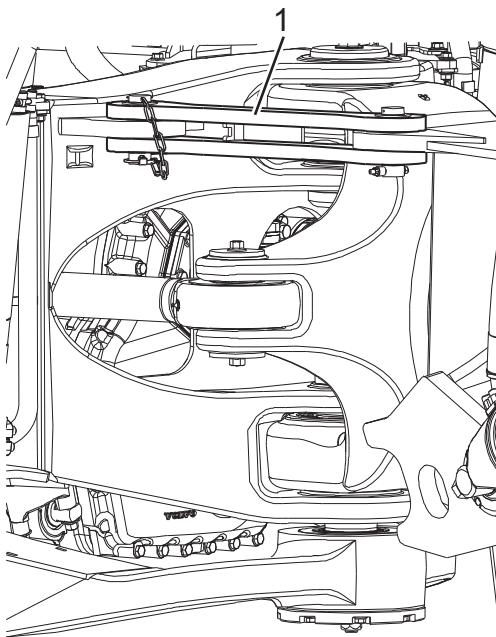
- 1 Разложите ступеньку и зафиксируйте ее.
- 2 Убедитесь, что ступенька зафиксирована защелкой в нижнем положении.



V1175559

1 Защелка
2 Ступенька

Фиксатор рулевого шарнира



V1168222

1 Замок шарнира рамы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания.

Машина может повернуть и раздавить человека.

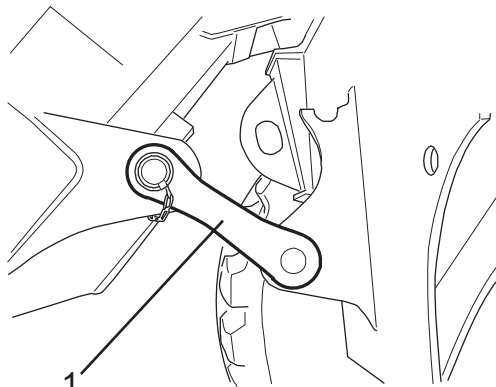
Перед обслуживанием или транспортировкой машины включите блокировку поворота.

- 1 Выньте штифт из кронштейна положения транспортировки и поднимите фиксатор поворотного шарнира.
- 2 Установите и закрепите штифт.

ВНИМАНИЕ!

При работе машины ее поворотный шарнир не должен быть заблокирован.

Фиксация опрокидывающегося кузова



V1092451

1 Стопор грузового 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.



V1187460

Предупреждающий символ об остаточном давлении

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 229.

Гидравлическая система

- 1 Запустите двигатель.
- 2 Переместите рычаг разгрузки в положение плавающего режима в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе 100.
- 3 Заглушите двигатель.
- 4 Поверните рулевое колесо влево и вправо.

Тормозная система

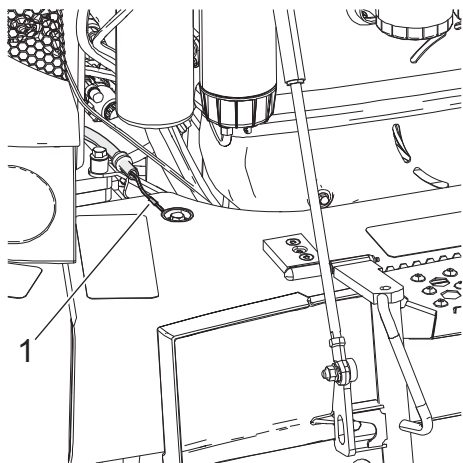
- 1 Заглушите двигатель.
- 2 Нажмите педаль тормоза 30-40 раз, пока звуковой сигнал не выключиться, а педаль не станет «мягкой» и «проваливающейся».

Система сжатого воздуха

- 1 Заглушите двигатель.
- 2 Слейте конденсат из воздушного ресивера.

Система HS

- 1 Установите машину на ровную поверхность.
- 2 Установите переключатель гидравлической системы в нижнее положение.



V1168944

- 1 Воздушный ресивер, место слива

- После того как машина займет нижнее положение, дайте двигателю поработать 3 минуты, чтобы произошел слив из гидроаккумуляторов.

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.

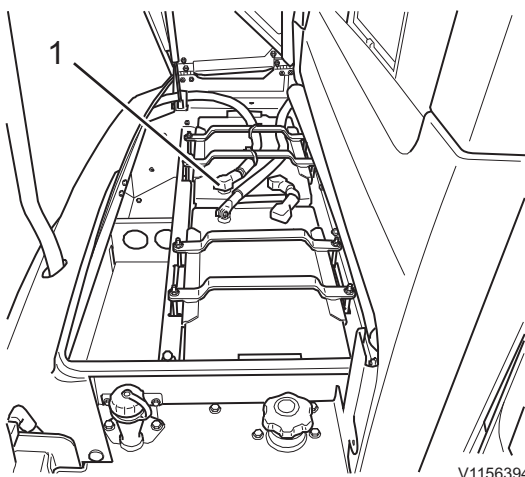
Генератор переменного тока

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 243.
- 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 Положительная (плюсовая) клемма

- Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 229.

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.

- 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 243.

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 243.
- 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 241.
- 2 Отсоедините электронные блоки: V-ECU, V2-ECU, W-ECU, NMIM и EEC.
Только для машин с двигателями J отсоедините также блоки ЕСМ, АСМ 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.

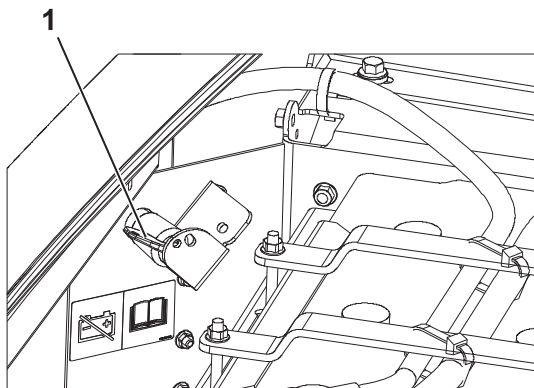
- 7 Подсоедините электронные блоки.
- 8 Подсоедините аккумуляторные батареи в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе 241.

Сервисный выключатель батареи

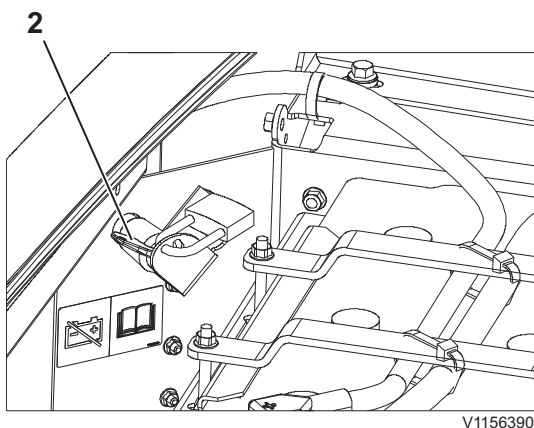
ВНИМАНИЕ!

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.

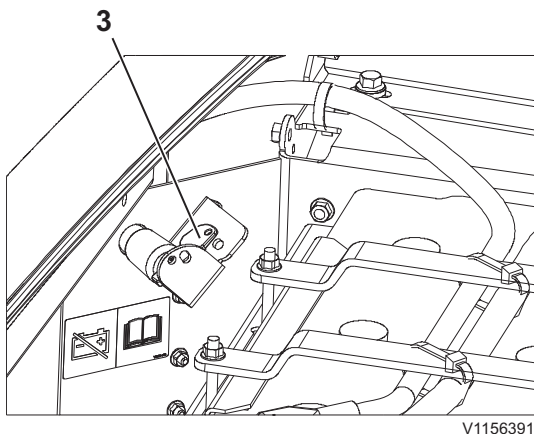
Сервисный выключатель отключает электропитание (электрический ток) от положительной клеммы аккумуляторной батареи, позволяя не снимать кабель с положительной клеммы аккумуляторной батареи вручную. См. раздел 241.



1. Положение OFF (ВЫКЛ)



2. Положение OFF (ВЫКЛ) —
заблокировано с помощью висячего
замка



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.

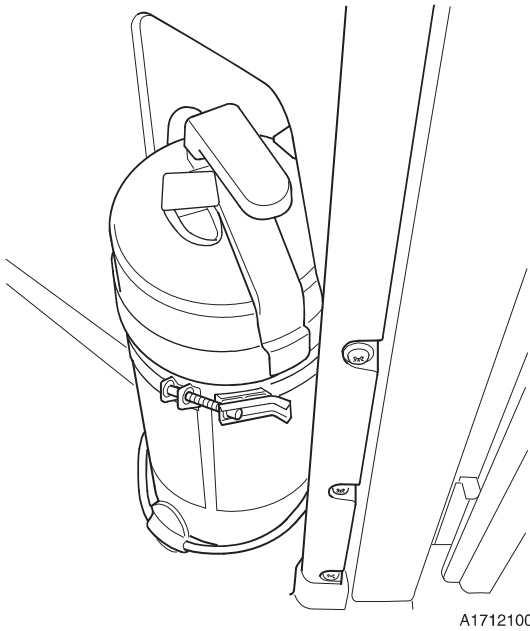
Отключение машины для выполнения работ по обслуживанию

- 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 АВЕ (ABC в Северной Америке). Маркировка АВЕ 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 АВЕ 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 потребуется. 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 143.

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.

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

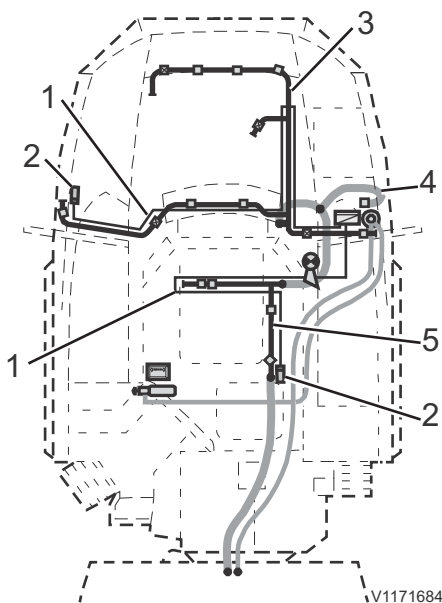
Автоматический режим

В автоматическом режиме на панели управления горит только зеленый светодиод (On — «Вкл.»), см. раздел 110.

Система распыления автоматически активируется в двух режимах:

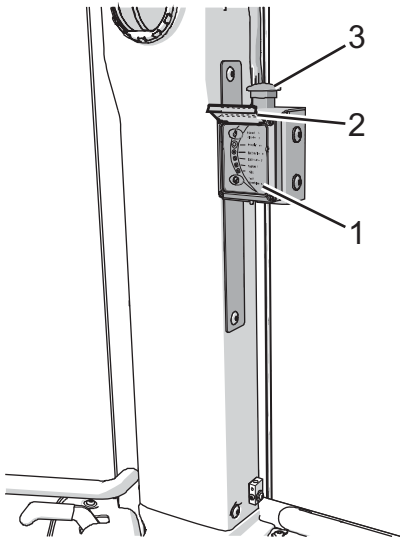
- когда машина не работает (т. е. на стоянке), ее двигатель выключен и отключена подача основного электропитания, или
- когда стояночный тормоз задействован при работающем двигателе.

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.



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



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)

Ручной режим

В ручном режиме загораются зеленый (On — «Вкл.») и желтый (Manual — «Ручной режим») светодиоды, см. раздел 110.

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 110. Система также может быть включена путем нажатия кнопки активации вручную (расположенной около ступенек кабины), см. ниже.

Описание функций панели управления см. в разделе 110.

ВНИМАНИЕ!

Пластиковую крышку следует открывать только при использовании кнопки активации панели управления. Защитная пломба восстанавливается во время технического обслуживания и ремонта.

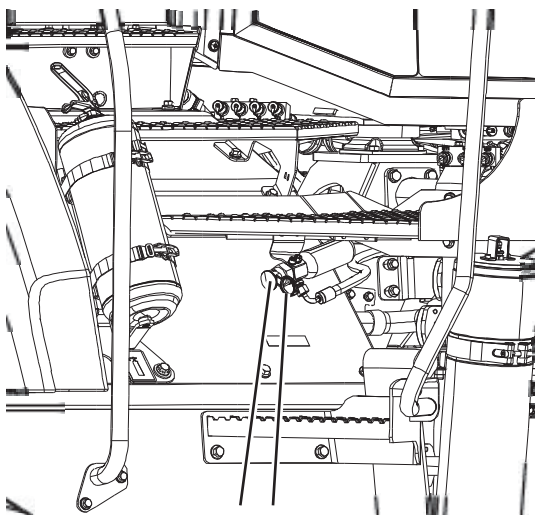
Правила безопасности при пожаре см. в разделе 143.

Кнопка ручной активации



V1082251

Ручная активация системы распыления кнопкой ручной активации



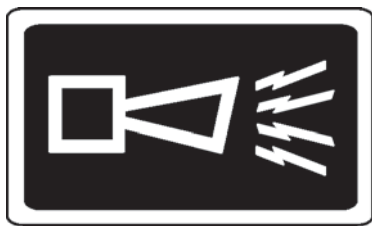
V1169496

- 1 Кнопка активации системы пожаротушения снаружи кабины (возле ступенек кабины)
- 2 Предохранитель

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

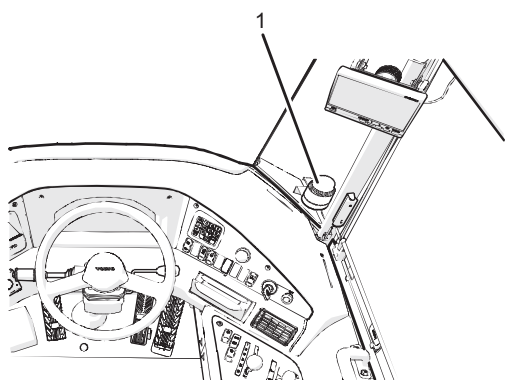
Наклейка для сирены (расположена на сирене и проблесковом маячке)

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

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.



V1149574

1 Проблесковый маячок



V1082253

Наклейка для ручного огнетушителя

Расположение ручного огнетушителя

(Дополнительные опции)

Имеется два отсека для ручных огнетушителей: один — в кабине, второй — 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.

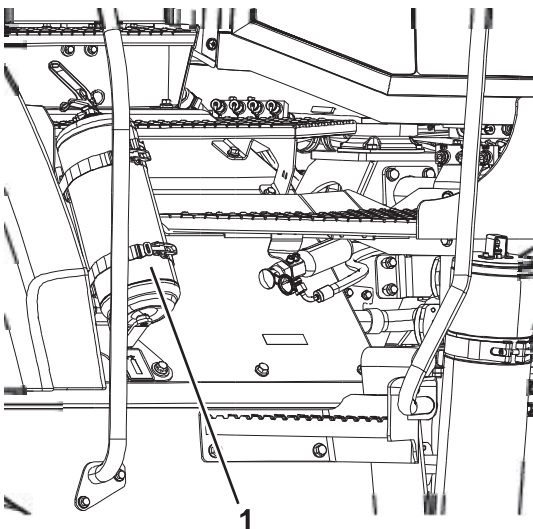
Для использования ручного огнетушителя выполните следующие действия.

- 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

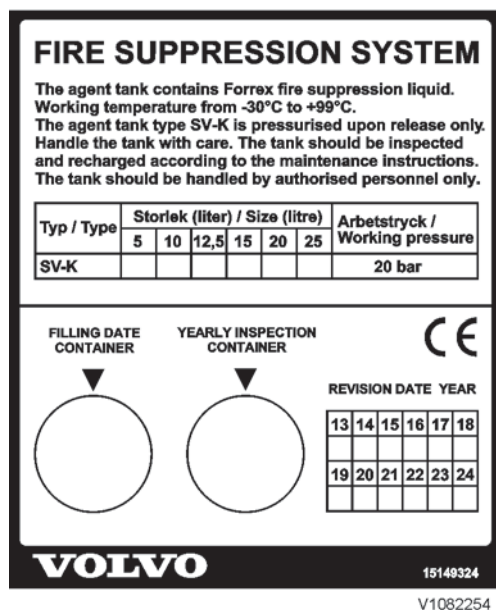
Ручной огнетушитель в кабине
 (дополнительное оборудование)



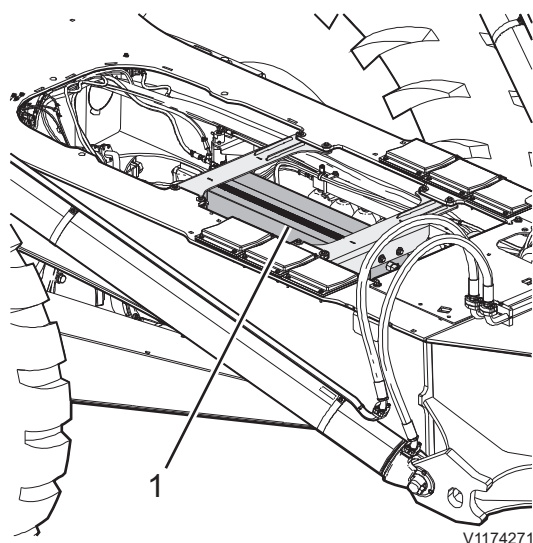
V1169497

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 273.

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 308.

Сведения о запуске с дополнительной аккумуляторной батареей см. в разделе 309.

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 368 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 260 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 376. 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.
Forward			
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.			
NOTES			
Please pay attention to the safety instructions in the Operator's and Service Manuals concerned.			
Performing, signing and submitting the Delivery Instructions is a pre-condition for a valid machine warranty.			Performed
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"/>
Review of the Operator's Manual with emphasis on the following points.			Performed
1	Instrument panel and controls, functions		<input checked="" type="checkbox"/>
	Operator environment, climate control system, operator seat, steering wheel adjustment etc.		<input checked="" type="checkbox"/>
	Display unit		<input checked="" type="checkbox"/>
	Functions		<input checked="" type="checkbox"/>
	Warnings		<input checked="" type="checkbox"/>
	Check		<input checked="" type="checkbox"/>
	Information		<input checked="" type="checkbox"/>
	Vehicle message		<input checked="" type="checkbox"/>
	Operating instructions		<input checked="" type="checkbox"/>
	Running-in instructions		<input checked="" type="checkbox"/>
	Starting machine		<input checked="" type="checkbox"/>
	Clear drifting		<input checked="" type="checkbox"/>
	Differential locks ATC (Automatic Traction Control) (if applicable)		<input checked="" type="checkbox"/>
	Steering, Secondary steering		<input checked="" type="checkbox"/>
	Braking, Retarder (if applicable), Parking brake		<input checked="" type="checkbox"/>
	Exhaust adjustment system (if applicable)		<input checked="" type="checkbox"/>
	Stopping		<input checked="" type="checkbox"/>
	Mishaps when getting stuck		<input checked="" type="checkbox"/>
	Towing		<input checked="" type="checkbox"/>
	Tipping		<input checked="" type="checkbox"/>
	Dump body		<input checked="" type="checkbox"/>
	Suspension, Full Suspension (FS-system) (if applicable)		<input checked="" type="checkbox"/>

See the Web Connection Program on page 40.

Volvo Construction Equipment
Please send completed and signed Inspection Programmes to volvo@volvo.com



V1170693

Программа техобслуживания

Чтобы действовала заводская гарантия, машину необходимо обслуживать в соответствии с программой техобслуживания, определенной компанией Volvo. Программа техобслуживания непрерывная с фиксированными интервалами. Время эксплуатации между интервалами учитывается только в том случае, если машина используется в обычной среде при нормальных рабочих условиях. 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



V1072402

Точка смазывания,
консистентная
смазка



V1072404

Масло/жидкость



V1095877

Смазочный штуцер



V1086042

Вода



V1072398

Топливо



V1086041

Давление



V1170659

Стояночный тормоз



V1084562

Раздаточная коробка



V1072405

Фильтр



V1072409

Контрольная лампа



V1086085

Проверка уровня



V1086088

Шины



V1072395

Тормоз



V1086093

Гидравлическая
система



V1086094

Двигатель



V1086095

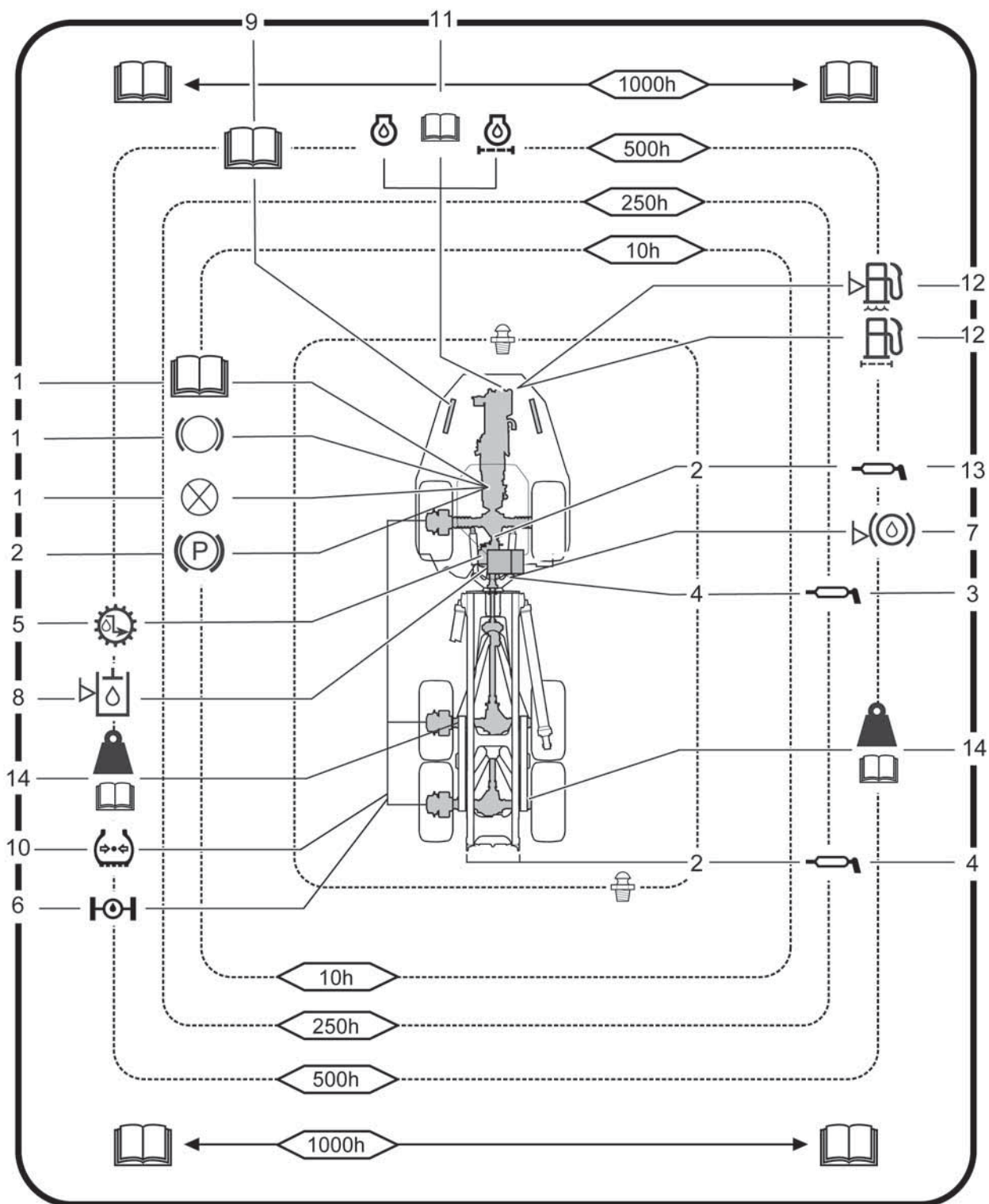
Дифференциал и
редуктор ступицы



V1170744

Взвешивание груза

Таблица смазки и обслуживания



ЕЖЕДНЕВНО (каждые 10 часов работы)		
Действие	Раздел	Поз.
Проверка наличия предупреждающих наклеек и отсутствия внешних повреждений и утечек, а также проверка ламп/фонарей, приборов, органов управления, рабочих тормозов, системы рулевого управления, опрокидывающего устройства и сигнала заднего хода.	268	1
Стояночный тормоз, проверка работы	268	2
Дополнительный топливный фильтр предварительной очистки, слив отстоя (дополнительное оборудование) ⁽¹⁾	275	
Система пожаротушения, проверка (дополнительное оборудование)	268	

КАЖДЫЕ 50 ЧАСОВ После выполнения ежедневного обслуживания		
Действие	Раздел	Поз.
Воздухоочиститель с масляной ванной, резервуар, масло, проверка (дополнительное оборудование) ⁽²⁾	280	

КАЖДЫЕ 250 ЧАСОВ После выполнения ежедневного обслуживания и обслуживания через 50 часов		
Действие	Раздел	Поз.
Поворотные шарниры и задний подшипник рулевых цилиндров, смазка	281 (См. поз. 1 и 3)	3
Подшипник шарнира опрокидывания, смазка	281 (См. поз. 2)	4
Воздухоочиститель с масляной ванной, резервуар, очистка и замена масла (дополнительное оборудование) ⁽³⁾⁽⁴⁾	Обратитесь в авторизованную мастерскую	
Дополнительный фильтр предварительной очистки топлива, замена (дополнительное оборудование) ⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾	Обратитесь в авторизованную мастерскую	
Двигатель, воздушный фильтр предварительной очистки воздуха, проверка/очистка ⁽⁸⁾	282	
Грузовой кузов с обогревом выхлопными газами, проверка, чистка и смазка (дополнительное оборудование)	284	

КАЖДЫЕ 500 ЧАСОВ После выполнения ежедневного обслуживания, обслуживания через 50 и 250 часов		
Действие	Раздел	Поз.
Раздаточная коробка, утечки, проверка (визуальная проверка)	293	5
Ведущие мосты, утечки, проверка (визуальная проверка)	293	6
Масло системы охлаждения тормозов, уровень, проверка	286	7
Гидравлическое масло, уровень, проверка	290	8

1. Только для машин с двигателями F.
2. Только для машин с двигателями F.
3. Только для машин с двигателями F.
4. Или в случае появления сообщения о засорении воздушного фильтра двигателя.
5. Только для машин с двигателями F.
6. Возможно, потребуется более частая замена в зависимости от расхода и качества топлива.
7. Замену также следует проводить в случае замены топливных фильтров при появлении сигнала засорения фильтра.
8. Только для машин с двигателями F.

Техническое обслуживание
262 Таблица смазки и обслуживания

Охладитель и конденсатор, очистка ⁽¹⁾	285	9
Шины, давление воздуха и износ, проверка	288 290	10
Двигатель, масло и масляный фильтр, замена ⁽²⁾⁽³⁾	Обратитесь в авторизованную мастерскую	11
Топливный фильтр, замена ⁽⁴⁾	Обратитесь в авторизованную мастерскую	12
Стояночный тормоз, проверка работы	Обратитесь в авторизованную мастерскую	
Карданный вал, раздаточная коробка — передний мост, смазка	285	13
Нагреватель двигателя и кабины, топливный фильтр, замена	Обратитесь в авторизованную мастерскую	
Бортовое взвешивающее устройство (взвешивание груза), кабель к датчику массы, проверка	Обратитесь в авторизованную мастерскую	14
Грузовой кузов с обогревом выхлопными газами, проверка, чистка и смазка (дополнительное оборудование)	Обратитесь в авторизованную мастерскую	

Техническое обслуживание после первых 1000 часов

ПЕРВЫЕ 1000 ЧАСОВ	
Действие	Раздел
Механизм отбора мощности, сетчатый фильтр, очистка Только после первых 1000 часов.	Обратитесь в авторизованную мастерскую

Техническое обслуживание, каждые 1000 часов и более

КАЖДЫЕ 1000 ЧАСОВ После выполнения ежедневного обслуживания, обслуживания через 50, 250 и 500 часов	
Действие	Раздел
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
Теплозащитный кожух системы нейтрализации отработавших газов (EATS), проверка ⁽⁵⁾	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Карданные валы, зазор, проверка	Обратитесь в авторизованную мастерскую

1. Или при необходимости.
2. Применяются условия обслуживания для интервала 500 часов, см. таблицу в разделе 330
3. Меняйте масло в двигателе не реже одного раза в год независимо от количества наработанных часов.
4. Если фильтр засорился раньше, он подлежит замене.
5. Только для машин с двигателями J.

КАЖДЫЕ 1000 ЧАСОВ После выполнения ежедневного обслуживания, обслуживания через 50, 250 и 500 часов	
Топливный бак, осадок, слив	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Трансмиссия, масло, замена	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Трансмиссия, масляный фильтр, замена Первый раз после 500 часов	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 подушки, проверка	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
Карданный вал, раздаточная коробка — шарнир рамы, смазка	294
Цилиндры HS, резиновые втулки, проверка Первый раз после 4000 часов	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Кабина, асбестоулавливающий 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

КАЖДЫЕ 2000 ЧАСОВ После выполнения ежедневного обслуживания, обслуживания через 50, 250, 500 и 1000 часов	
Действие	Раздел
Вспомогательное рулевое управление, функциональная проверка	295
Трансмиссия, фильтр-сапун, замена	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Двигатель, воздухоочиститель, первичный фильтр, замена, очистка крышки. ⁽¹⁾	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Топливный бак, фильтр-сапун, замена	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Тормозная система, фильтр рабочего масла, замена Первый раз после 1000 часов	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Опоры двигателя, опоры раздаточной коробки, 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

1. Не реже одного раза в год или при появлении сигнала засорения воздушного фильтра двигателя.

Техническое обслуживание
264 Таблица смазки и обслуживания

КАЖДЫЕ 2000 ЧАСОВ После выполнения ежедневного обслуживания, обслуживания через 50, 250, 500 и 1000 часов	
Охлаждающая жидкость, точка замерзания, проверка 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
Дверь кабины и люки, петли, смазка	295
Оборудование нижнего и верхнего цилиндра подъема, уплотнение подшипника цилиндра подъема	295
НС-система, аккумуляторы, давление газа, проверка	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Воздухоочиститель с масляной ванной, фильтрующий элемент, очистка (дополнительное оборудование) ⁽¹⁾⁽²⁾	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Откидной задний борт, смазка (дополнительное оборудование)	296

КАЖДЫЕ 4000 ЧАСОВ После выполнения ежедневного обслуживания, обслуживания через 50, 250, 500, 1000 и 2000 часов	
Действие	Раздел
Воздухоосушитель, патрон осушителя, замена Но не реже чем раз в два года.	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Двигатель, клапаны, проверка/регулировка	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Раздаточная коробка, масло, замена ⁽³⁾	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Ведущие мосты, масло, замена ⁽⁴⁾ Первый раз после 1000 часов	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Масло системы охлаждения тормозов, замена ⁽⁵⁾	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Гидравлическая система, масло, замена ⁽⁶⁾	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Подшипники шарнира рамы, зазор, проверка	Обратитесь в авторизованную мастерскую
Автоматическая система смазки, фильтр, чистка/замена (дополнительное оборудование)	Обратитесь в авторизованную мастерскую

1. Или в случае появления сигнала засорения воздушного фильтра двигателя.

2. Только для машин с двигателями F.

3. Условия, при которых интервал составляет 4000 часов, см. в таблице раздела 330.

4. Условия, при которых интервал составляет 4000 часов, см. в таблице раздела 330.

5. Условия, при которых интервал составляет 4000 часов, см. в таблице раздела 330.

6. Условия, при которых интервал составляет 4000 часов, см. в таблице раздела 330.

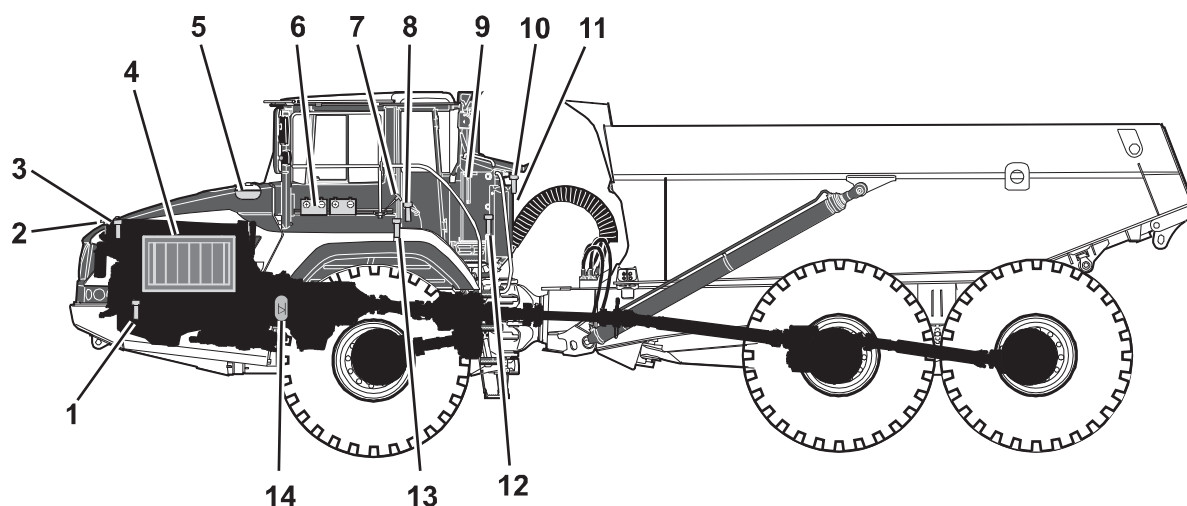
КАЖДЫЕ 4500 ЧАСОВ После выполнения ежедневного обслуживания, обслуживания через 50, 250 и 500 часов	
Действие	Раздел
Дизельный сажевый фильтр, очистка ⁽¹⁾⁽²⁾	Обратитесь в авторизованную мастерскую

КАЖДЫЕ 6000 ЧАСОВ После выполнения ежедневного обслуживания, обслуживания через 50, 250, 500, 1000 и 2000 часов	
Действие	Раздел
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 ⁽²⁾ Но не реже чем раз в 4 года.	Обратитесь в авторизованную мастерскую
EGR, трубка Вентури, чистка ⁽²⁾	Обратитесь в авторизованную мастерскую

КАЖДЫЕ 12 000 ЧАСОВ После выполнения ежедневного обслуживания, а также обслуживания через 50, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 6000 часов	
Действие	Раздел
Вентилятор охлаждения системы нейтрализации отработавших газов (EATS), замена ⁽²⁾	Обратитесь в авторизованную мастерскую

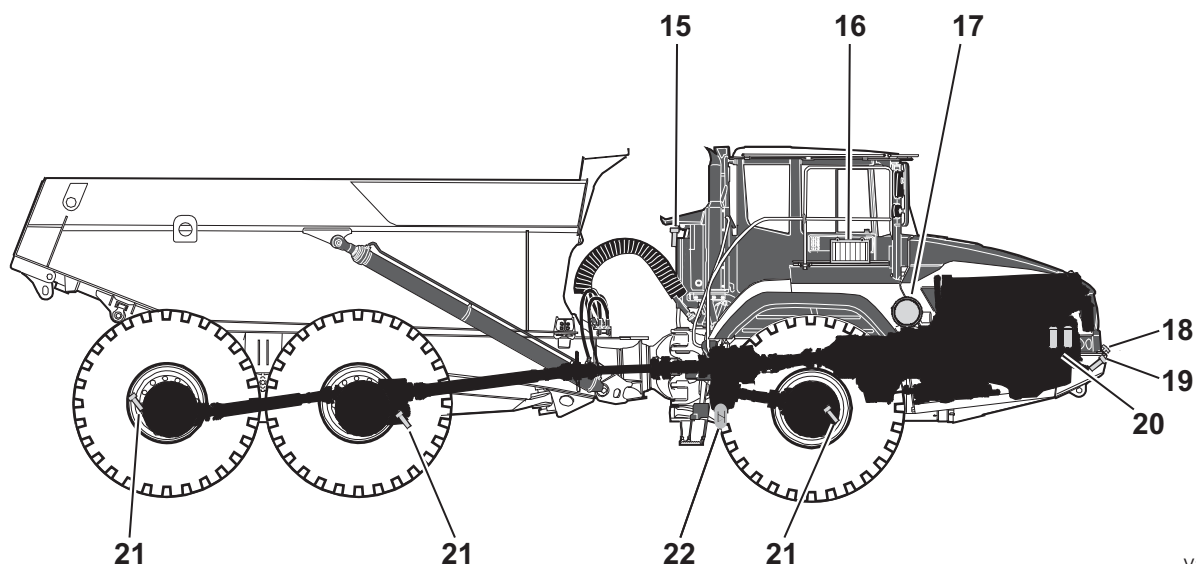
1. Очистка выполняется с использованием системы обмена.
2. Только для машин с двигателями J.
2. Только для машин с двигателями J.
2. Только для машин с двигателями J.
2. Только для машин с двигателями J.

Точки обслуживания



V1171459

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	Система охлаждения тормозов, уровень масла
5	Охлаждающая жидкость, расширительный бак и место заливки	12	Раздаточная коробка, место заливки масла
6	Аккумуляторные батареи	13	Жидкость омывателя, место заливки
7	Трансмиссия, масляный щуп	14	Жидкость омывателя, уровень



V1171460

15	Система охлаждения тормозов, место заливки масла	20	Топливный фильтр, водоотделитель, точка слива
16	Кабина, фильтр предварительной очистки и основной фильтр	21	Ведущие мосты, уровень масла
17	Двигатель, воздухоочиститель, первичный фильтр	21	Ведущие мосты, место заливки масла

18	Воздушный ресивер, место слива	22	Раздаточная коробка, уровень масла
19	AdBlue®/DEF, место заливки ⁽¹⁾		

1. Только для машин с двигателями J.

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 28.

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 кабели/шланги для бортового устройства взвешивания уложены правильно и не истираются. См. также раздел 271.
- 3 Убедитесь, что колеса не заблокированы.
- 4 Убедитесь в отсутствии видимых утечек.
- 5 Протрите/очистите ото льда окна и зеркала заднего вида.
- 6 Убедитесь, что рабочее освещение и фары не загрязнены и не имеют повреждений.
- 7 Убедитесь, что камера заднего вида (дополнительное оборудование) не имеет загрязнений и повреждений.
- 8 Убедитесь, что фиксатор поворотного шарнира отсоединен.
- 9 Убедитесь, что капот, подкузовные щиты и защитные пластины закрыты.
- 10 Убедитесь, что задний борт и механизм замка не имеют следов износа или повреждений (дополнительное оборудование).
- 11 Проверьте все светоотражатели.

Фонари, приборы и органы управления

- 1 Отрегулируйте сиденье оператора. Сведения о сиденье оператора и рулевом колесе см. в разделе 120.
- 2 Поверните ключ зажигания в положение 1 (рабочее положение).
- 3 Проверьте, что все контрольные лампы загорелись и приборы работают.
- 4 Проверьте наличие в баках достаточного количества топлива и (если применимо) 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 141.

- 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 275.
- 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 Активируйте низкий диапазон (L) для раздаточной коробки.
- 5 Переведите переключатель передач в положение «1» и убедитесь, что передача включилась.
- 6 Включите стояночный тормоз.
- 7 Отпустите педаль тормоза и нажмите педаль газа.

ВНИМАНИЕ!

Во избежание ненужного износа тормозных колодок завершите испытание по достижении указанных оборотов двигателя.

- 8 Убедитесь, что стояночный тормоз может удерживать машину в неподвижном состоянии при частоте вращения двигателя до 1100 об/мин (18,3 об/с).
- 9 Переведите переключатель передач в нейтральное положение.
- 10 Убедитесь в отсутствии предупреждений и сообщений о неисправностях.
- 11 Если машина во время проверки переместилась, необходимо устранить неполадку. Обратитесь в авторизованную мастерскую.

Гидрозамедлитель

- 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.

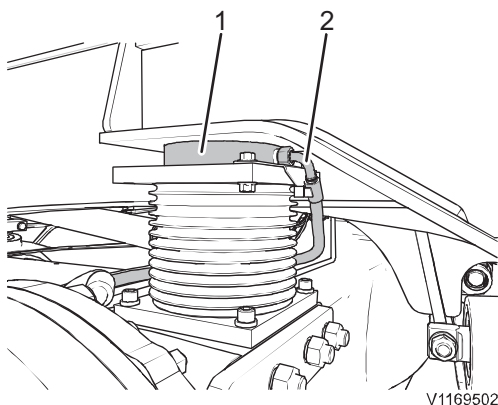
ВНИМАНИЕ!

Ежедневно очищайте поверхности машины, где могут скапливаться пыль, мусор и т. п., чтобы свести к минимуму опасность возгорания; см. раздел 273.

ВНИМАНИЕ!

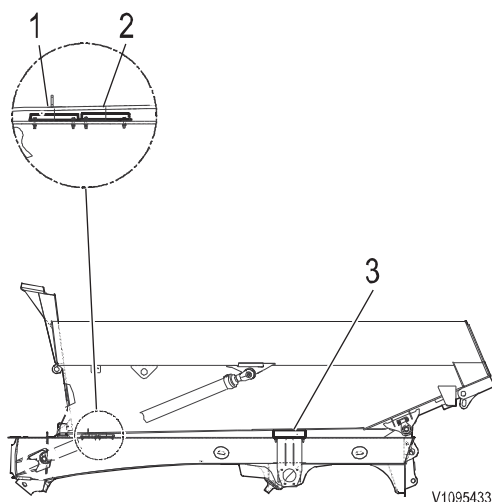
Обязательна очистка датчиков массы и кабелей бортовой системы взвешивания, включая точки крепления. Это необходимо для контроля технического состояния системы и предотвращения истирания кабелей.

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

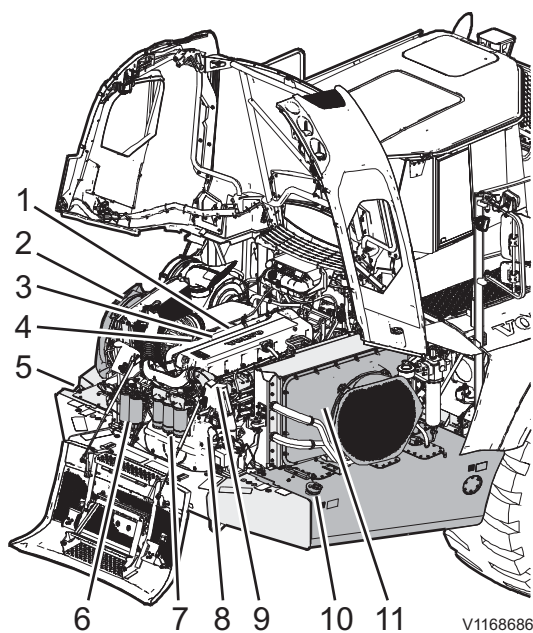
- Расположите машину в месте, предназначенном для очистки.
- Следуйте инструкциям, прилагаемым к средству по уходу за автомобилями.
- Температура воды не должна превышать 60 °C (140 °F).
- Если используется мойка высокого давления, расстояние между соплом и поверхностью машины должно составлять не менее 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.



- V1168686
- 1 Стартер (на рисунке не виден)
 - 2 Кожух вентилятора (промежуточный охладитель)
 - 3 Выпускной коллектор (на рисунке не виден)
 - 4 Турбокомпрессор (на рисунке не виден)
 - 5 Место заливки, AdBlue®/DEF (только для машин с двигателями J)
 - 6 Топливный фильтр
 - 7 Масляный фильтр
 - 8 Генератор переменного тока
 - 9 Змеевик подогрева
 - 10 Топливный бак с заливной горловиной
 - 11 Кожух вентилятора (радиатор)

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.

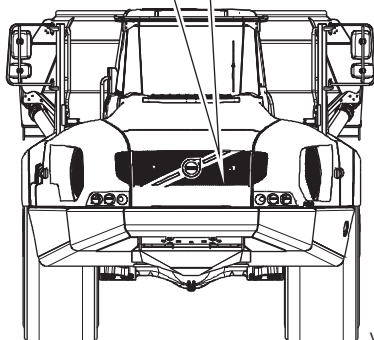
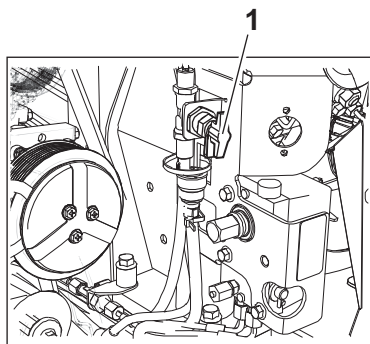
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск ожога!

Горячие жидкости и части машины могут вызвать ожоги.

Прежде чем приступать к обслуживанию, дождитесь, пока машина остынет.

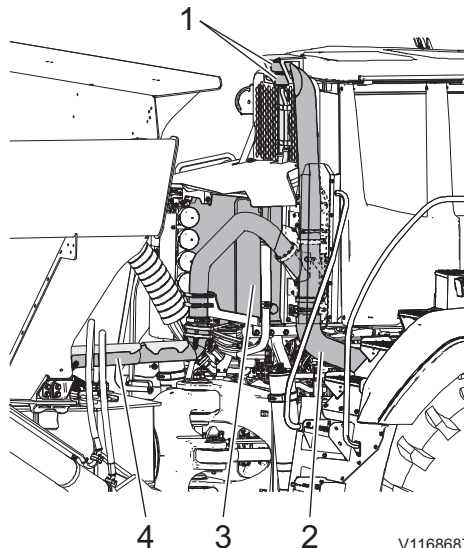
Машины, работающие в условиях запыленности и пожароопасности, таких как деревообработка, переработка древесных опилок и других легковоспламеняющихся материалов, требуют ежедневной проверки и очистки моторного отсека и прилегающих зон.



V1168685

- 1 Соединитель трубопровода сжатого воздуха

- 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.

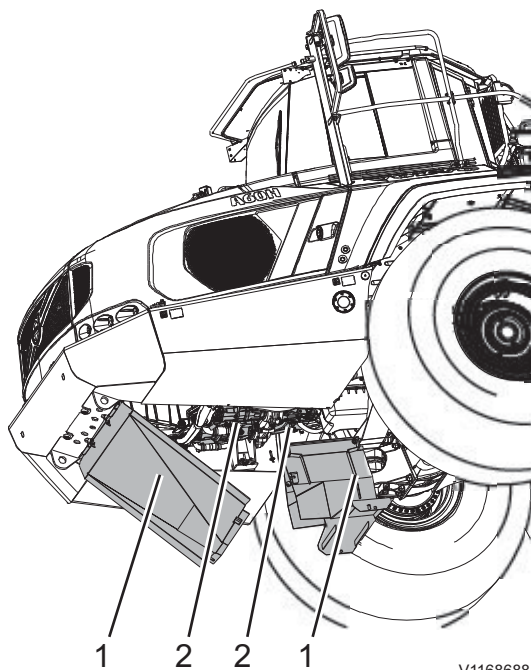


V1168687

- 1 Фильтры-сапуны бака гидравлического масла и масляного бака системы охлаждения тормозов
- 2 Выхлопная труба
- 3 Гидравлический бак
- 4 Выхлопная труба (обогрев грузового кузова)

Участки, которые следует проверять и чистить:

- Область/поверхность над правым крылом, воздухоочистителя, охладителя наддувочного воздуха, турбокомпрессора, а также выхлопной трубы между турбокомпрессором и глушителем.
- Гидравлический бак.
- Воздухозаборник двигателя.
- Верхняя поверхность топливного бака и область вокруг горловины заливки топлива.
- Область вокруг места заливки AdBlue®/DEF (только для машин с двигателями J).



- 1 Подкузовные щиты
- 2 Гидравлические насосы

- Предпусковой подогреватель, генератор и стартер.
- Масляный и топливный фильтры.
- Внутренняя поверхность кожуха радиатора, а также охладитель и конденсатор, см. раздел 285.
- В подкузовных щитах под машиной и вокруг гидронасосов.

При использовании моечной машины высокого давления соблюдайте особую осторожность при очистке следующих мест:

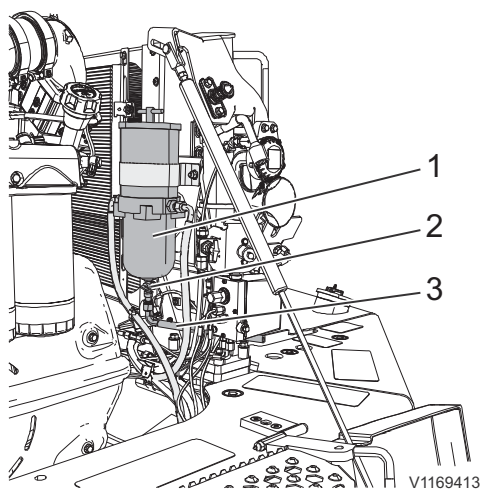
- стартер;
- турбокомпрессор;
- генератор;
- радиатор;
- Фильтр-сапун бака гидравлического масла, топливного бака и трансмиссии
- все разъемы;
- элементы шумоизоляции.

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 300.

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 229.
- 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.

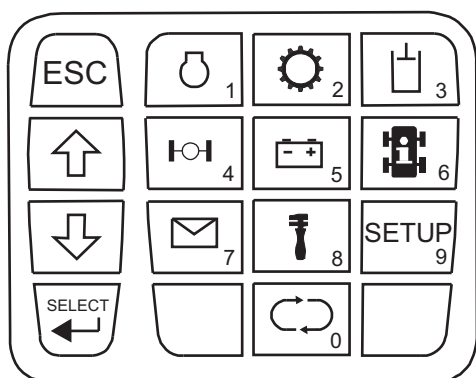
Напоминание отображается:

- по истечении определенного числа рабочих часов или
- ежедневно в определенное время.



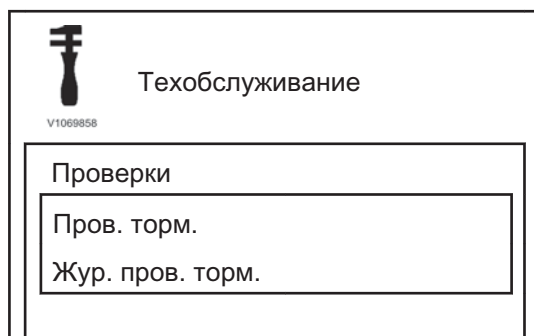
V1116607

Напоминание: Время для пров. тормоза



V1091529

8 Меню обслуживания

**Запуск проверки тормозов**

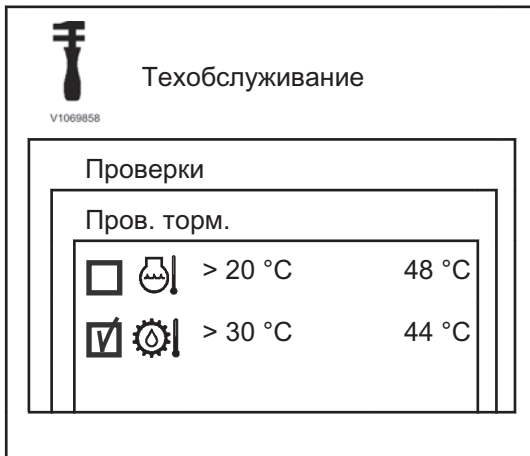
Чтобы запустить проверку тормозов, нажмите на блоке информационного дисплея клавишу SELECT, когда на дисплее отображается напоминание о проверке, или выберите в меню обслуживания пункт Проверки, а затем Пров. торм.. Нажмите клавишу SELECT.

Условия проверки тормозов

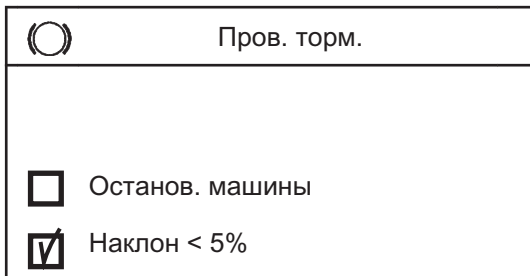
Перед проверкой тормозов необходимо выполнить перечисленные ниже условия.

Если какие-либо из этих условий не выполнены, на блоке информационного дисплея перед соответствующим условием будет отображаться пустой флажок.

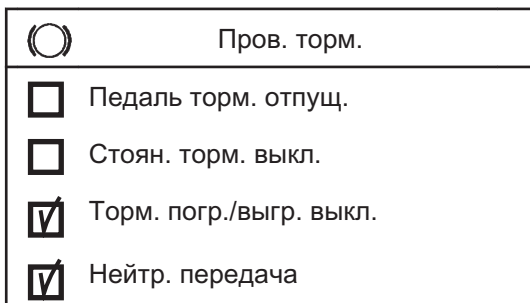
Если какое-либо из этих условий будет нарушено в процессе проверки тормозов, проверка будет прекращена, а на блоке информационного дисплея будет показано нарушенное условие. Когда соответствующее условие будет выполнено, проверка продолжится.



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.

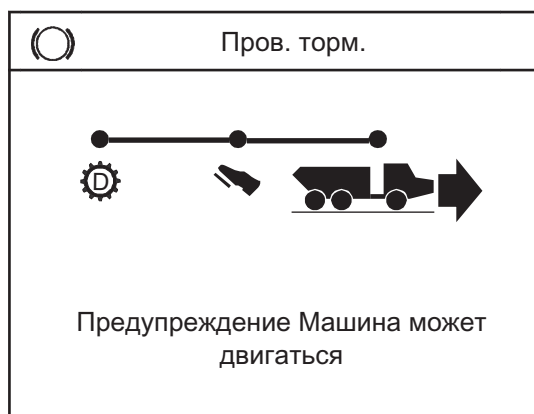
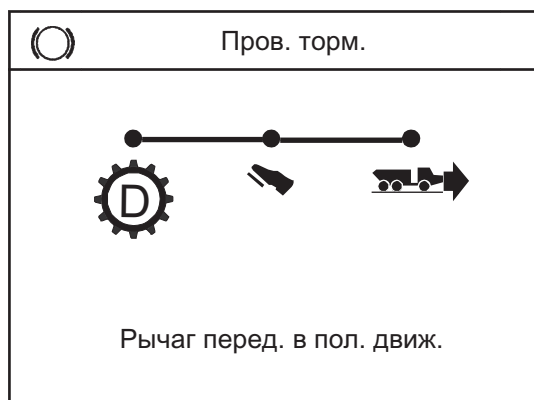


Предупреждающий знак: Пров. торм. запрещена

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.

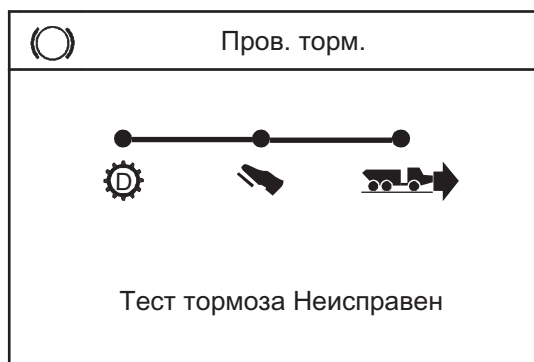
7 Успешная проверка тормозов.

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.

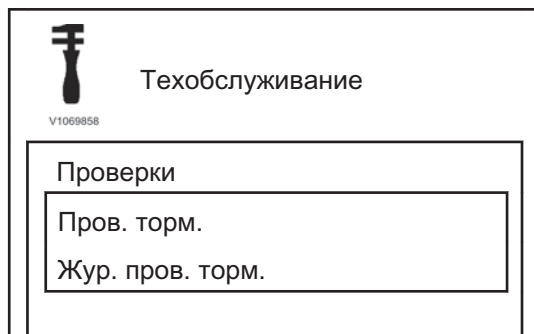
Проверка тормозов считается неудачной, если машина начала двигаться до достижения максимального числа оборотов двигателя. На блоке информационного дисплея отображается сообщение Тест тормоза Неисправен. Если проверка тормозной системы прошла неудачно, обратитесь к квалифицированному специалисту сервис-центра.



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

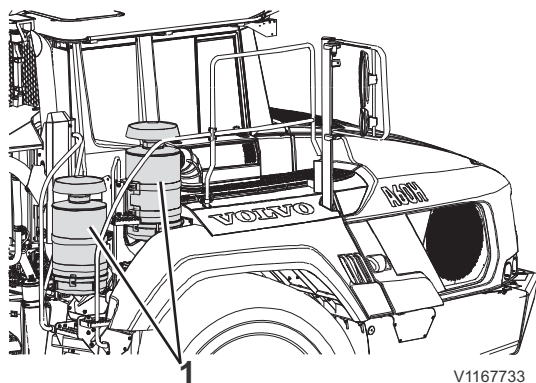
Очиститель воздуха с масляной ванной, проверка

(Дополнительные опции)

Только для машин с двигателями F.

Эффективность очистки воздушного фильтра с масляной ванной составляет от 90 до 95 %.

У А60Н имеется два воздухоочистителя с масляной ванной.



1 Воздухоочиститель с масляной ванной

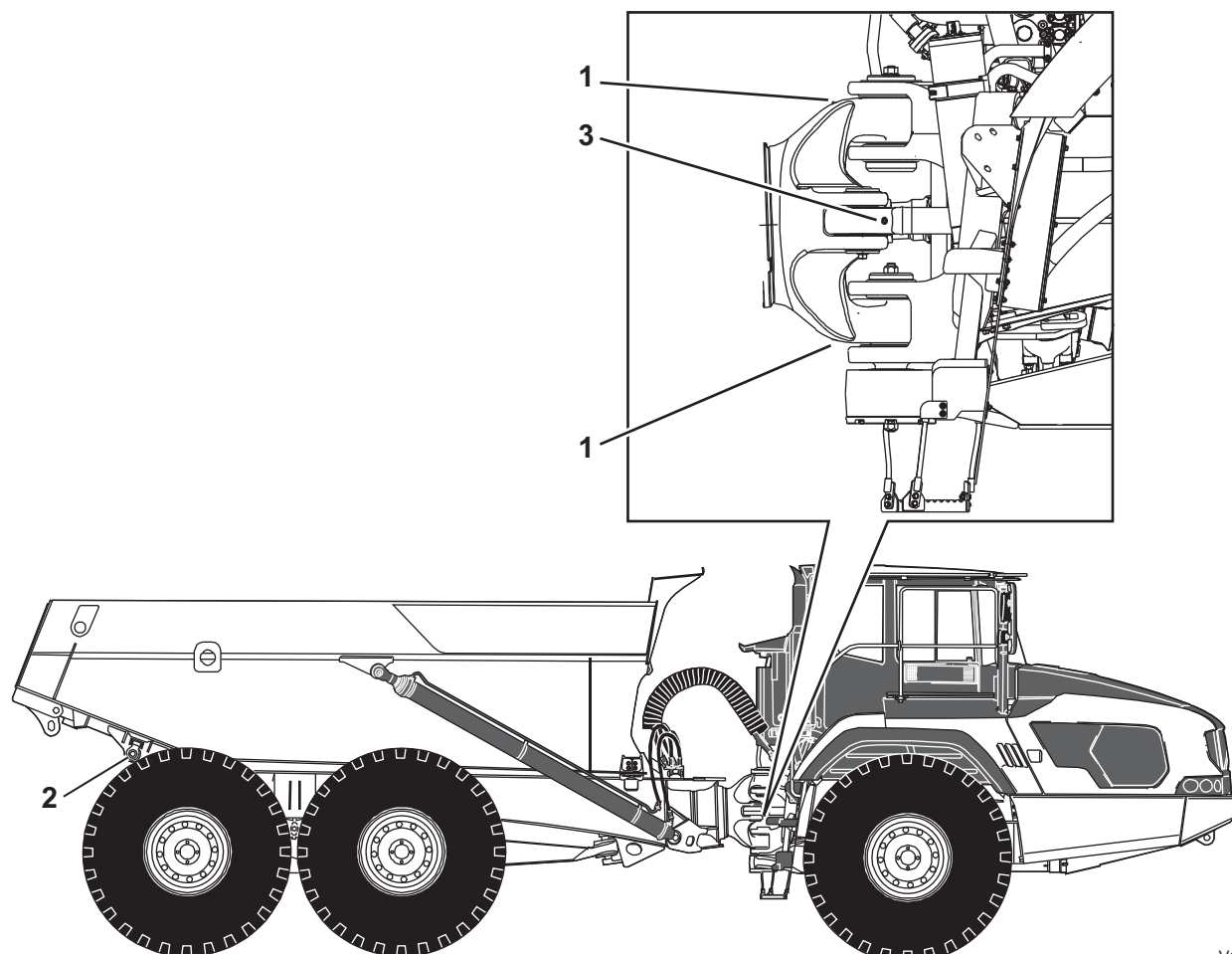
Воздушный фильтр с масляной ванной, проверка

- 1 Установите машину в положение для обслуживания, см. раздел 229.
- 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



V1170285

Места смазки (точки смазки расположены одинаково с левой и с правой стороны машины)

Поз.	Места смазки
1	Поворотный шарнир
2	Подшипник шарнира опрокидывания
3	Цилиндр рулевого управления, задний подшипник
	Грузовой кузов с обогревом выхлопными газами (дополнительное оборудование), см. раздел 284



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.

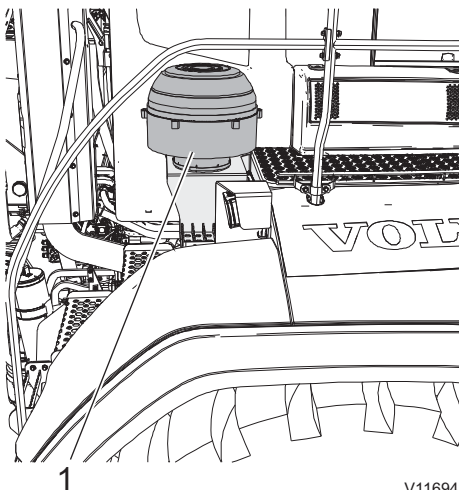
Двигатель, первичный воздухоочиститель, проверка/очистка

(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 229.
- 2 Отсоедините воздухоочиститель от воздухозаборной трубы.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность пореза

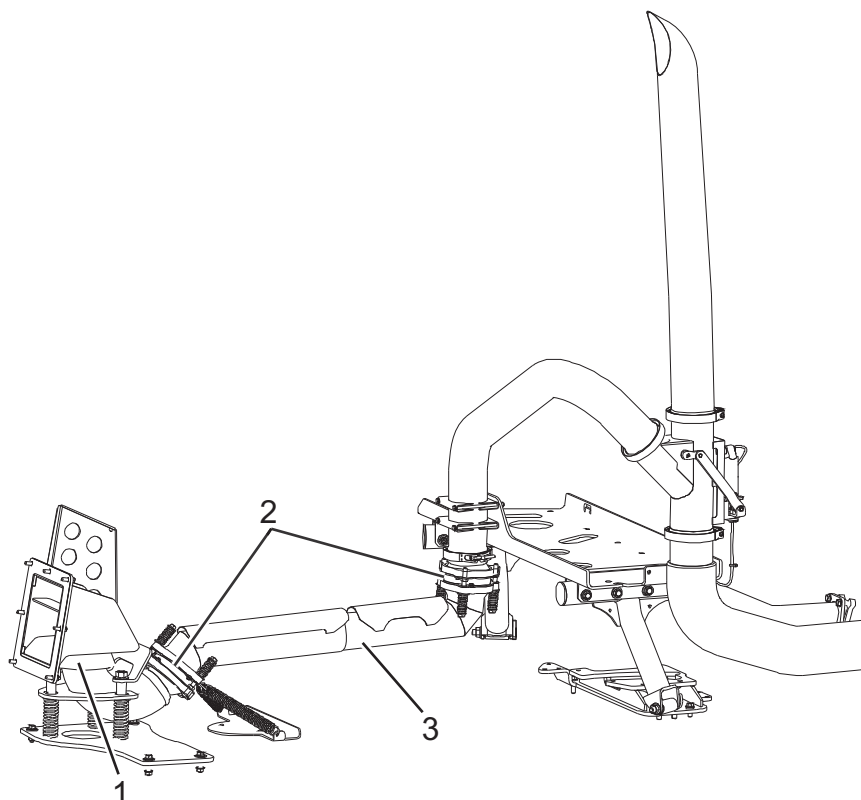
Ограничительные пластины в предварительном очистителе могут иметь острые края, которые (вместе с ротором) могут вызвать порезы и раны.

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
(дополнительное оборудование)**



V1169499

- 1 Вводная муфта соединения с грузовым кузовом
- 2 Шары шарниров, подлежащие очистке и смазке
- 3 Телескопическая труба, подлежащая очистке и смазке

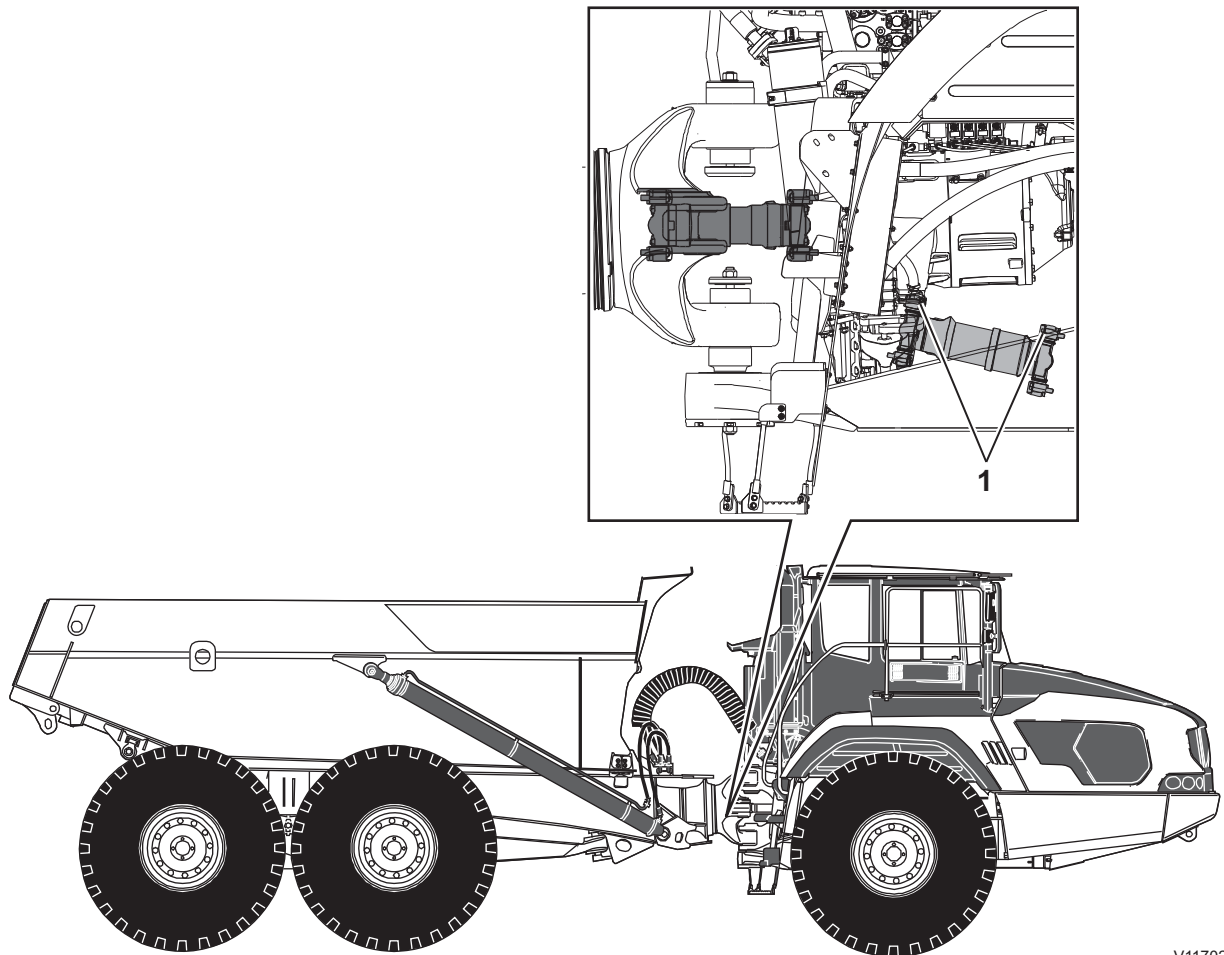
- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 229. Не фиксируйте грузовой кузов, не активируйте его стопор и не блокируйте передние колеса.
- 2 Запустите машину и поднимите грузовой кузов.
- 3 Опустите грузовой кузов и убедитесь в том, что входная манжета кузова установлена по центру 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 335.

Техническое обслуживание, каждые 500 часов

Смазка

Выполняйте смазку данных мест каждые 500 часов



V1170286

Точки смазки

Поз.	Места смазки
1	Карданный вал, раздаточная коробка — передний мост

Охладитель и конденсатор, очистка

! 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.

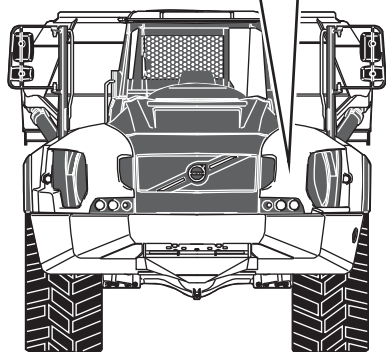
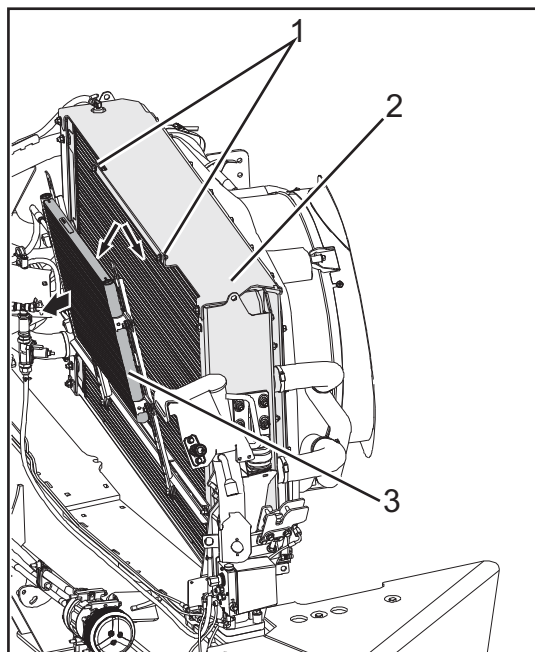
УВЕДОМЛЕНИЕ

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 229.
- 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.



V1169514

- 1 Кронштейны конденсатора
- 2 Радиатор
- 3 Конденсатор

Масло в система охлаждения тормоза, проверка уровня и доливка

Проверка уровня

Стекло контроля уровня находится за кабиной, и его уровень считывается с левой стороны машины.

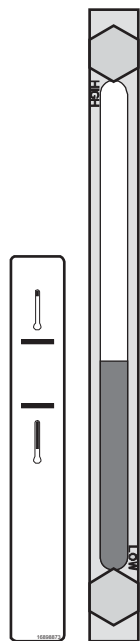
Критический или нормальный уровень также отображается на блоке информационного дисплея, и когда он достигает критического, выдается предупреждение, см. раздел 77.

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 метками MIN. и MAX., 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 11.



V1170353

Стекло контроля уровня: уровень проверяется при температуре окружающей среды прибл. 20 °С

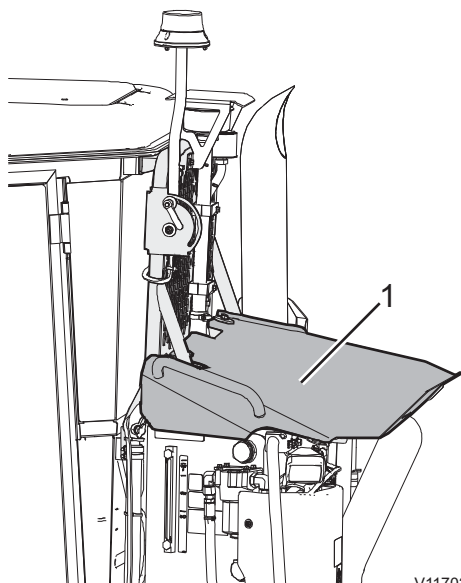
Заливка

УВЕДОМЛЕНИЕ

Соблюдайте максимально возможную чистоту!

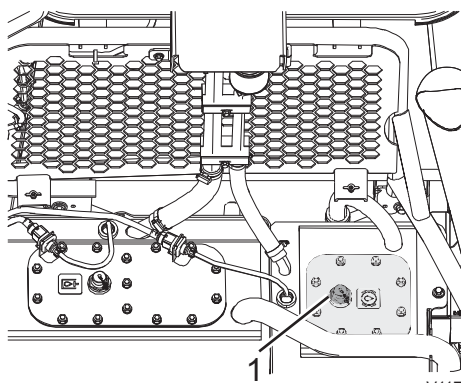
Классы качества масла см. в разделе 330.

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. 229.
- 2 Выверните болты защитной пластины и поднимите ее.



V1170262

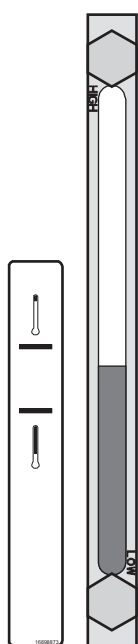
1 Защита от брызг



V1170260

- 1 Место заливки, масло системы охлаждения тормозов

- 3 Выньте заливочную заглушку из крышки. Уровень масла в стекле контроля уровня слегка поднимется.



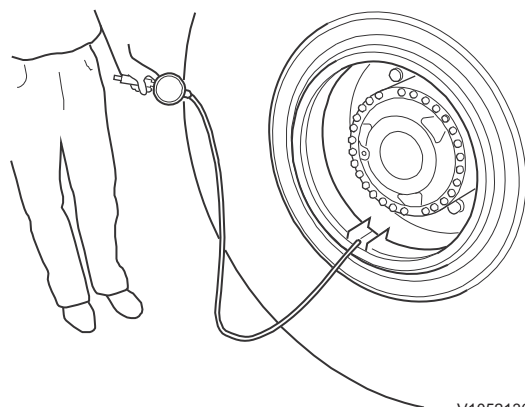
V1170353

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.



V1052136

Длинный шланг для накачивания

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 18.

- При проверке давления в шине она должна быть холодной, а машина — ненагруженной.

- Обычно следует придерживаться рекомендованных значений давления воздуха, см. раздел 365.
- 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

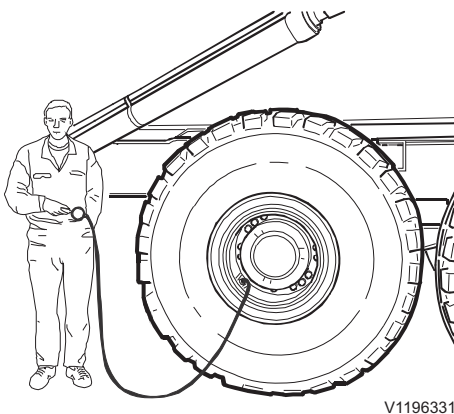
Риск взрыва.

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.

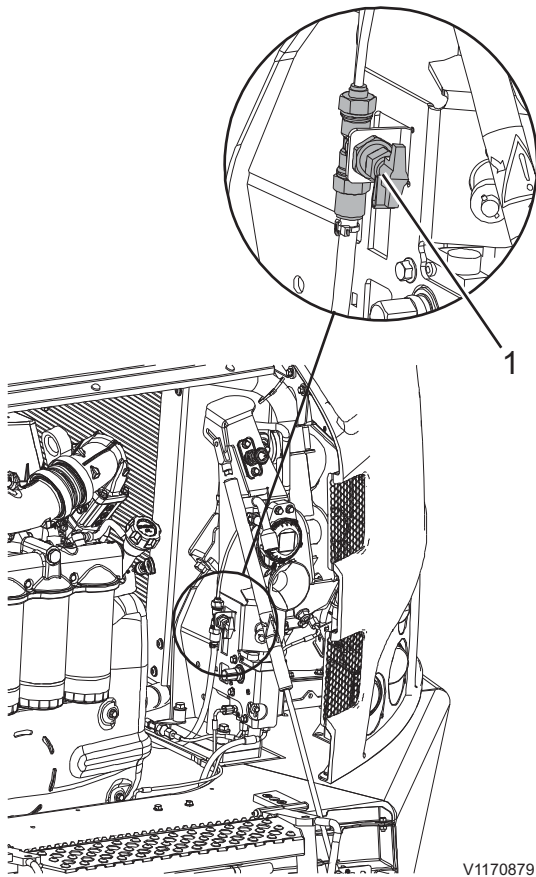
Приведенные ниже инструкции относятся к накачаным шинам, когда давление необходимо увеличить. Если давление в шине равно нулю, обратитесь в авторизованную мастерскую.

- 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.



V1170879

- 1 Воздушный ресивер, штуцер сжатого воздуха

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.

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 ободьях могут выполняться только квалифицированные специалисты по обслуживанию.

Гидравлическое масло, проверка уровня и доливка

Проверка уровня

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.

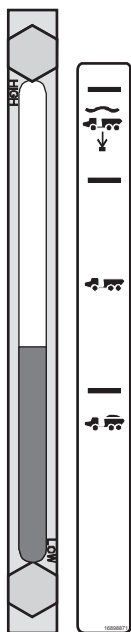
Для правильного считывания показания стекло контроля уровня при проверке должно располагаться на уровне глаз.

Для правильного считывания показания должны выполняться перечисленные ниже условия.

- Двигатель должен быть запущен
- Машина должна находиться в рабочем режиме
- Грузовой кузов должен быть пуст и опущен на раму.

Уровень должен находиться между линиями MIN. и MAX. в диапазоне измерения, когда машина находится в опущенном положении, а температура окружающей среды и масла составляют прибл. 20 °С.

Уровень может отличаться при других условиях, но быть в норме. Дополнительные сведения по этому вопросу см. в разделе 11.



V1170352

Уровень должен находиться между линиями MIN и MAX в диапазоне измерения для разгруженной машины, когда температура окружающей среды и масла составляют 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.

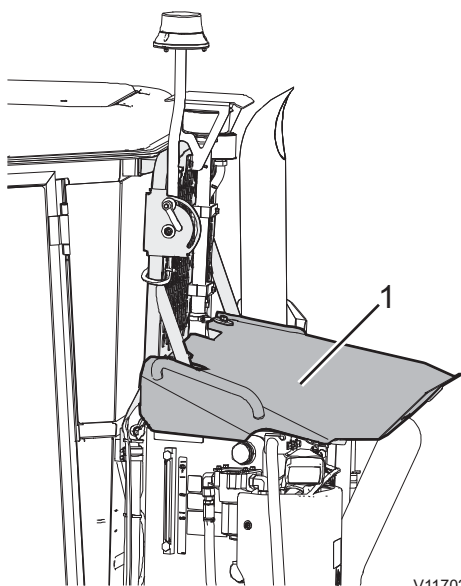
ВНИМАНИЕ!

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.

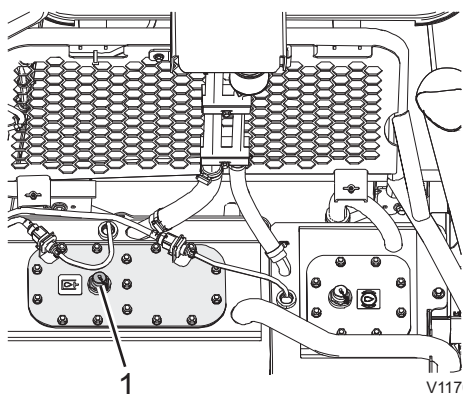
Классы качества масла см. в разделе 330.

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. 229.

- 2 Обязательно убедитесь, что машина находится в нижнем положении и давление в тормозной системе отсутствует.
- 3 Выверните болты защитной пластины и поднимите ее.

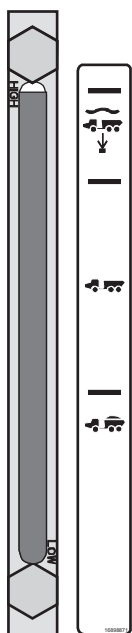


1 Защита от брызг



1 Место заливки, гидравлическое масло

- 4 Выньте заливочную заглушку из крышки. Уровень масла в стекле контроля уровня слегка поднимется.



Залейте масло до линии MAX в диапазоне измерения для машины в нижнем положении.

- 5 Заливайте через отверстие масло, пока его уровень не достигнет линии MAX в диапазоне измерения для машины, находящейся в нижнем положении.
- 6 Установите заливочную заглушку.
- 7 Опустите защитную пластину и затяните болты.
- 8 Выведите машину из положения обслуживания.
- 9 Запустите машину и еще раз проверьте уровень гидравлического масла по стеклу контроля уровня согласно инструкциям.

ВНИМАНИЕ!

Если через некоторое время уровень продолжает падать, несмотря на доливку, обратитесь в авторизованную мастерскую.

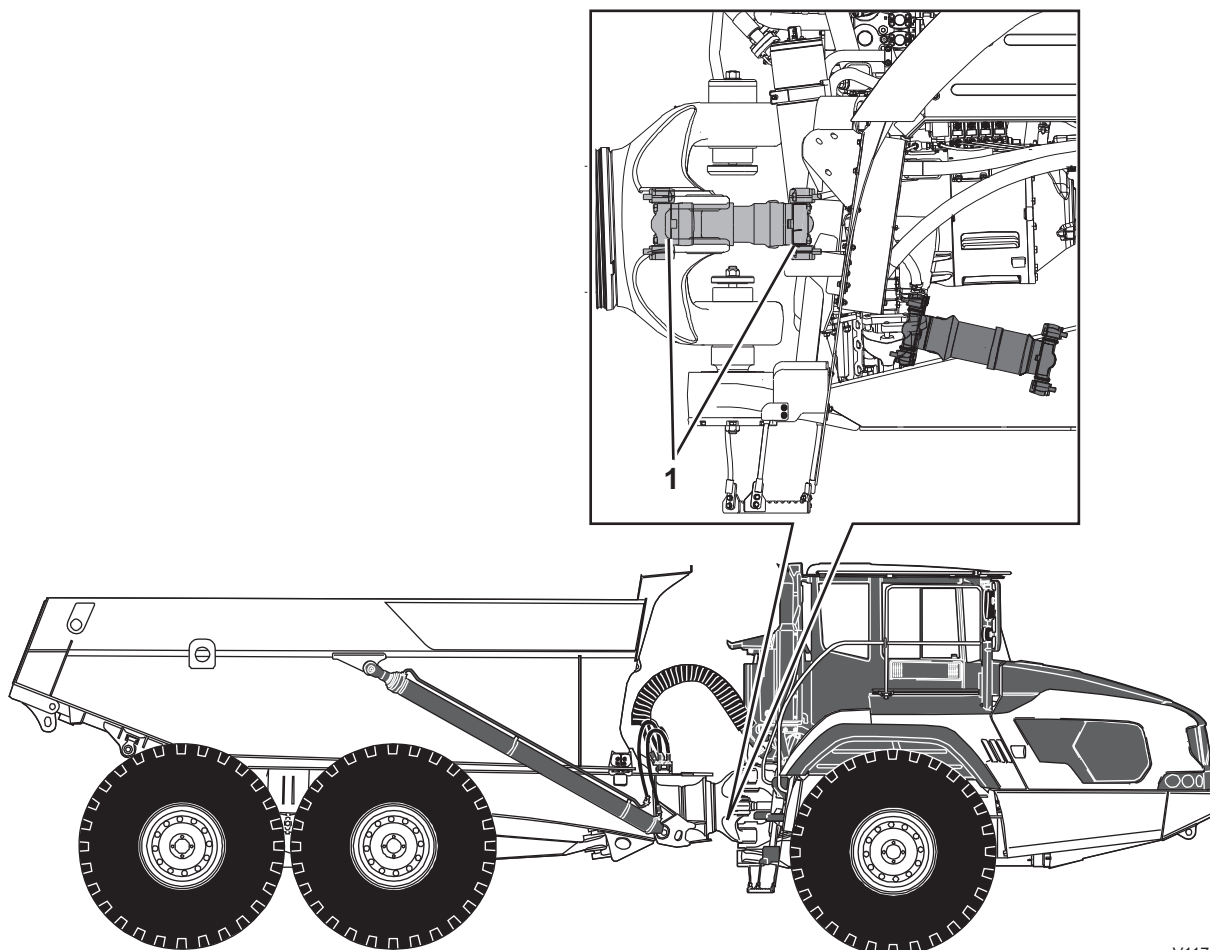
Мосты и коробка отбора мощности, утечки, проверка

- 1 Установите машину в положение для обслуживания, см. раздел 229.
- 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



V1170287

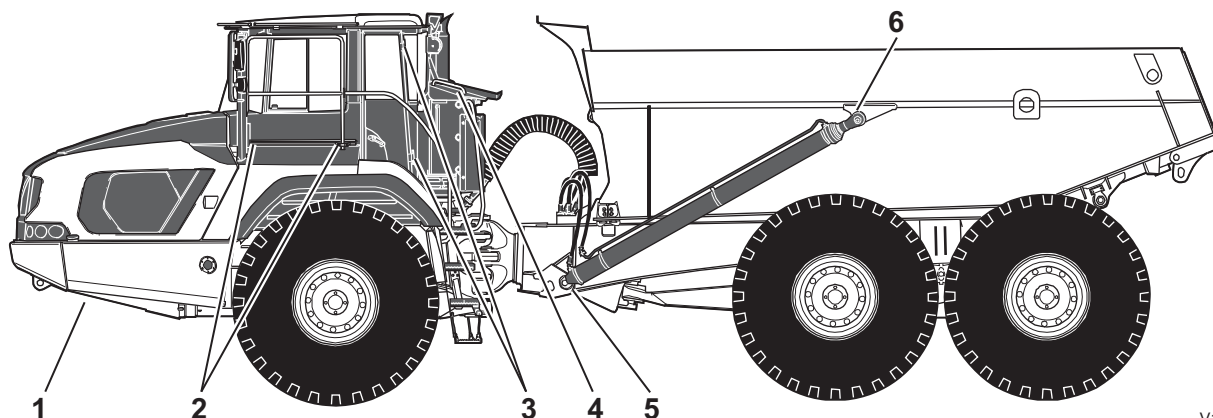
Точки смазки

Поз.	Места смазки
1	Карданный вал, раздаточная коробка — шарнир рамы

Техническое обслуживание, каждые 2000 часов

Смазка

Выполняйте смазку в данных точках каждые 2000 часов



V1170288

Точки смазки (точки смазки 1, 4, 5 и 6 имеются по обеим сторонам машины)

Поз.	Места смазки
1	Подкузовной щит, шарнир
2	Крышка аккумуляторного отсека, петли
3	Дверь, петли
4	Защита от брызг, петля
5	Крепление нижнего цилиндра подъема, уплотнители подшипника цилиндра подъема
6	Крепление верхнего цилиндра подъема, уплотнители подшипника цилиндра подъема
	Откидной задний борт (дополнительное оборудование), см. раздел 296

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.

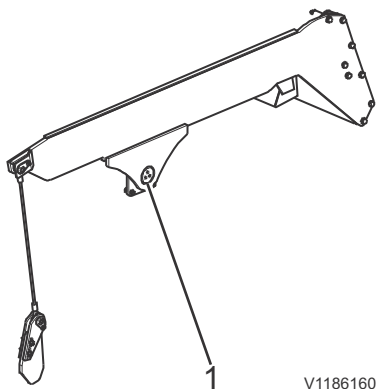
- 1 Установите машину передней частью вниз на склоне с достаточным свободным пространством.
- 2 Удерживая педаль тормоза нажатой, переведите переключатель передач в нейтральное положение.
- 3 Выключите двигатель, вдавив кнопку аварийного останова.
- 4 Отпустите педаль тормоза и дайте машине разогнаться 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.

Капремонт заднего борта

(Дополнительные опции)

- 1 Наполните смазку через смазочные ниппели, соответственно, с правой и левой стороны.



1 Смазочный штуцер

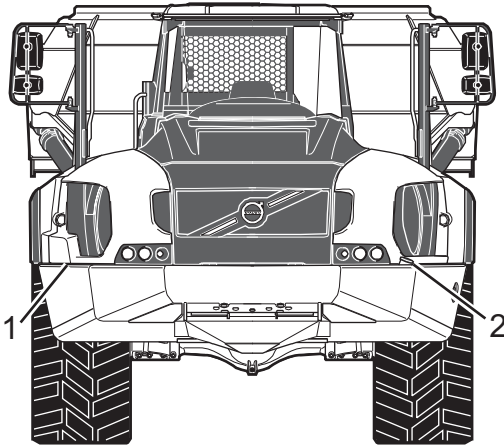
Техническое обслуживание, по необходимости

Топливо, заправка

Заправочная емкость топливного бака составляет 749 л (197,8 галл. США).

Сведения о качестве топлива см. в разделе 337.

Сведения о AdBlue®/DEF относятся только к машинам с двигателем J.



V1171004

- 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

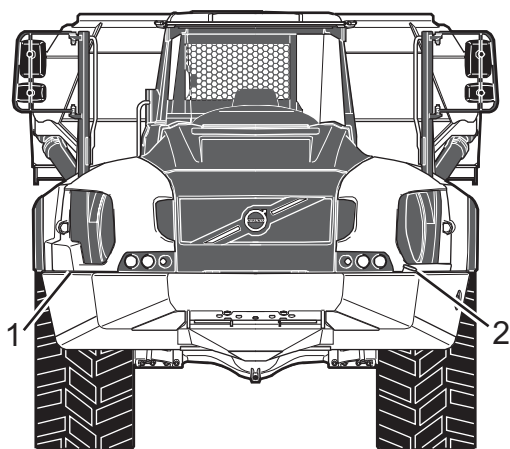
Риск повреждения машины.
Заправка машины другими жидкостями, кроме дизельного топлива, может вызвать ее повреждение.
Не запускайте двигатель, если вы залили в топливный бак какой-либо другую жидкость, кроме чистого дизельного топлива.

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 30 л (8 галл. США) топлива, чтобы оно достигло линии всасывания.
- Запрещается заливать жидкость AdBlue®/DEF в топливный бак, а топливо — в бак для AdBlue®/DEF.

AdBlue®/DEF, заполнение

Сведения о AdBlue®/DEF относятся только к машинам с двигателем J.



V1171004

- 1 Место заливки, жидкость AdBlue®/DEF
- 2 Место заливки, топливо

! 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 заливайте 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 60 л (15,9 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!

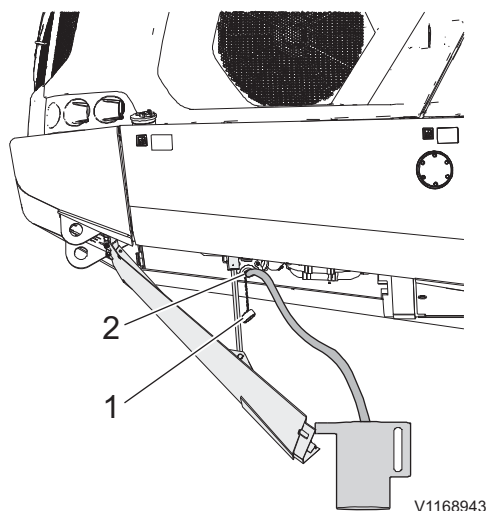
После заливки жидкости AdBlue®/DEF протрите защитную чашу начисто.

- 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 342.
- 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 (в нерабочее время)

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



- 1 Металлический колпачок
- 2 Слейте

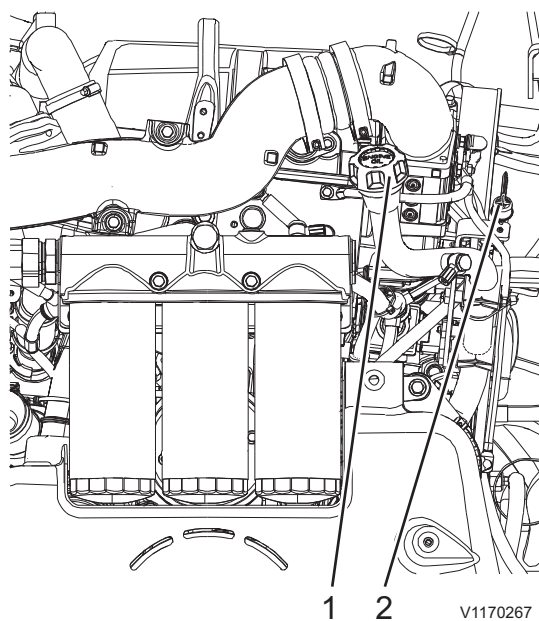
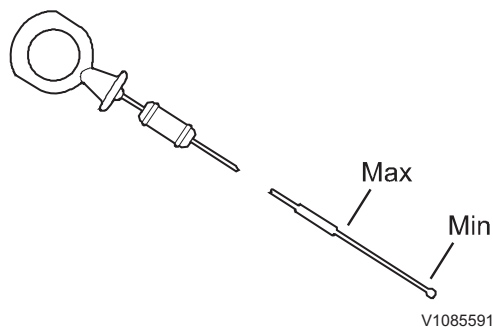
Бак Adblue®/DEF, слив

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 229.
- 2 Откиньте вниз передний подкузовной щит, см. раздел 234.
- 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.

Моторное масло, проверка уровня и доливка

Уровень масла отображается на блоке информационного дисплея в разделе «Двигатель», см. раздел 57.

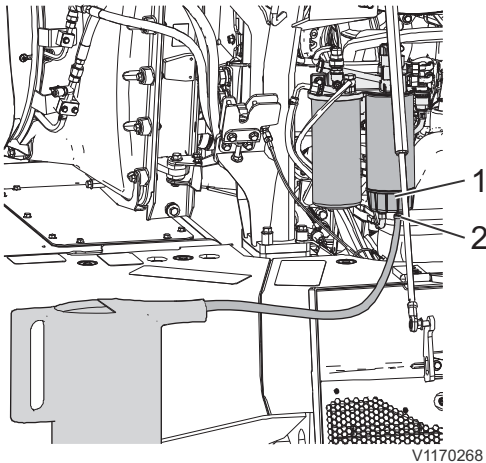
На блоке информационного дисплея отображается предупреждение о низком уровне моторного масла, см. раздел 74.



- 1 Заливная горловина
- 2 Щуп

Уровень масла можно также проверить вручную следующим образом.

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 229.
- 2 Вытяните щуп. Уровень масла должен находиться между метками на щупе. Разница между уровнями, соответствующими отметкам MIN и MAX на щупе, составляет примерно 9 л (2,4 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 доливке старайтесь поддерживать уровень вблизи максимума, но не допускайте перелива.
- 4 Выведите машину из положения обслуживания.



- 1 Водяная ловушка
- 2 Присоединение сливного шланга

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 232.

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 229.
- 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.

Топливная система, удаление воздуха

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность раздавливания.

Нажимая на ручной насос можно получить серьезную травму.

При удалении воздуха держите пальца сверху ручки насоса.

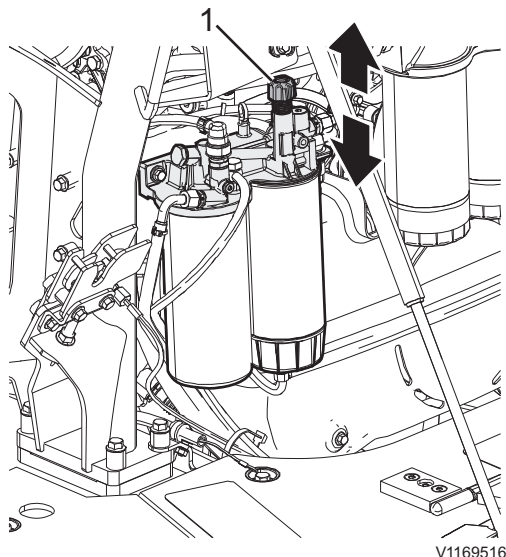
Если топливо в баке было полностью израсходовано или в топливную систему по другой причине попал воздух, систему следует прокачать, чтобы удалить воздух.

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.



V1169516

Использование ручного насоса

1 Ручной насос

ВНИМАНИЕ!

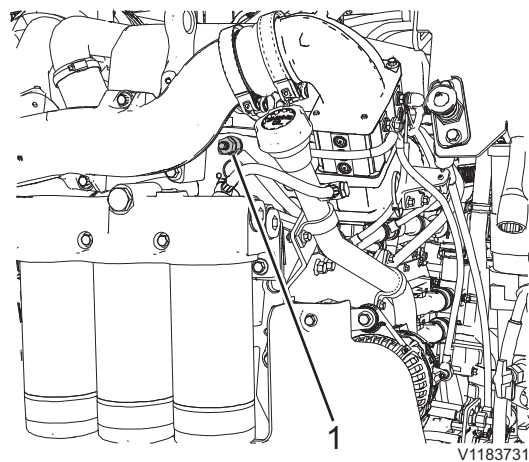
Не используйте ручной насос при работающем двигателе.

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 229.
- 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!

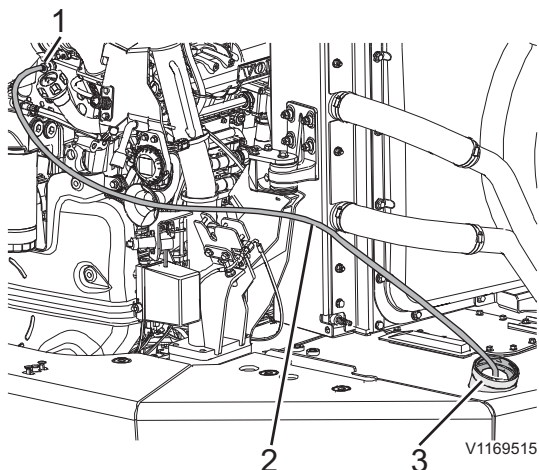
Обороты двигателя нельзя увеличивать, поскольку воздух, который мог остаться в системе, может попасть в форсунки, что приведет к пропускам вспышек.

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.



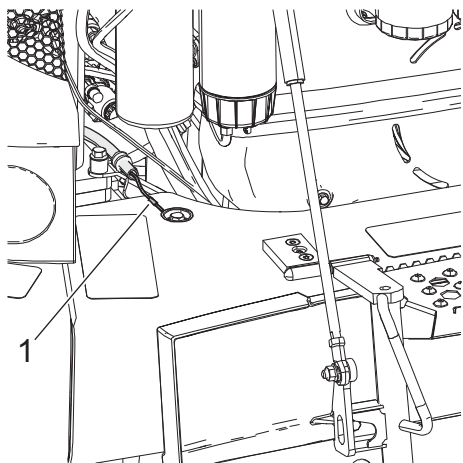
V1183731

1 Ниппель стравливания воздуха



- 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.



- 1 Стравливание давления из воздушного ресивера емкостью 15 л (4,0 галл. США)

Ресиверы, слив жидкости

Машина оснащена двумя воздушными ресиверами:

- ресивер емкостью 4 л (1,1 галл. США), расположенный между передней стенкой кабины и задней частью двигателя;
- ресивер емкостью 15 л (4,0 галл. США), расположенный с правой стороны под кабиной.

Воздушные ресиверы защищены от конденсации воды с помощью воздухоосушителя.

При стравливании воздуха из ресивера емкостью 15 л (4,0 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 фильтра или с поврежденными фильтрами может вызвать повреждение двигателя.

Всегда устанавливайте фильтр 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.

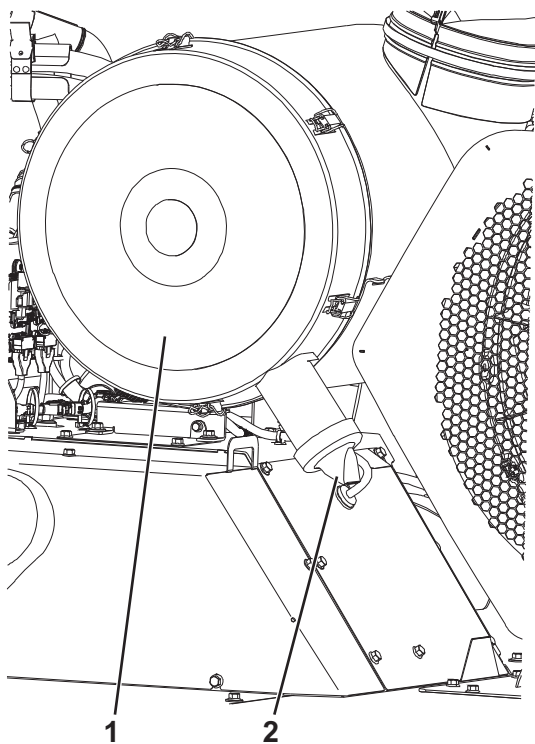
Если контрольная лампа продолжает гореть после очистки/замены, следует заменить вторичный фильтр, см. раздел Обратитесь в авторизованную мастерскую.

Регулярно проверяйте на отсутствие протечек шланги и соединения трубопроводов, ведущих от воздухоочистителя к всасывающему коллектору двигателя.

См. раздел 232.

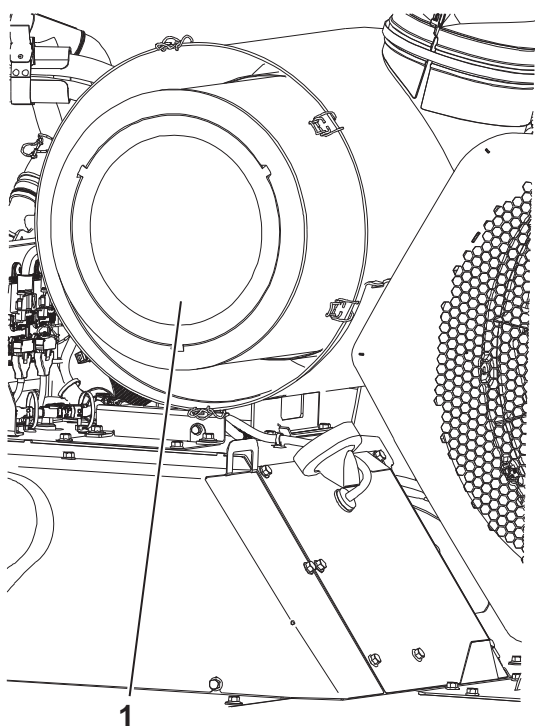
Снятие первичного фильтра

- 1 Установите машину в положение для обслуживания, см. раздел 229.
- 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.



V1170272

- 1 Крышка воздухоочистителя
- 2 Клапан



V1170273

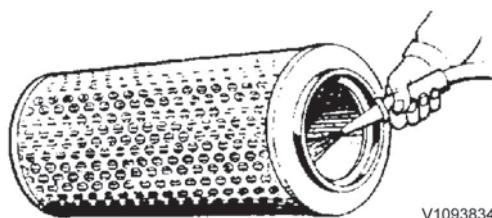
- 1 Основной фильтр

Механическая очистка

ВНИМАНИЕ!

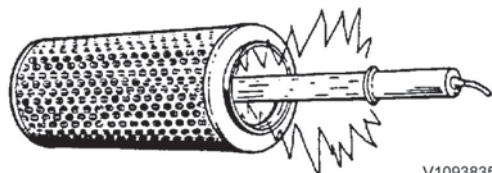
Не стучите по твердым предметам.

- 1 Осторожно постучите концом первичного фильтра по мягкой и чистой поверхности.



V1093834

Очистка сжатым воздухом



V1093835

Проверка светом

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.

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, чьи 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.

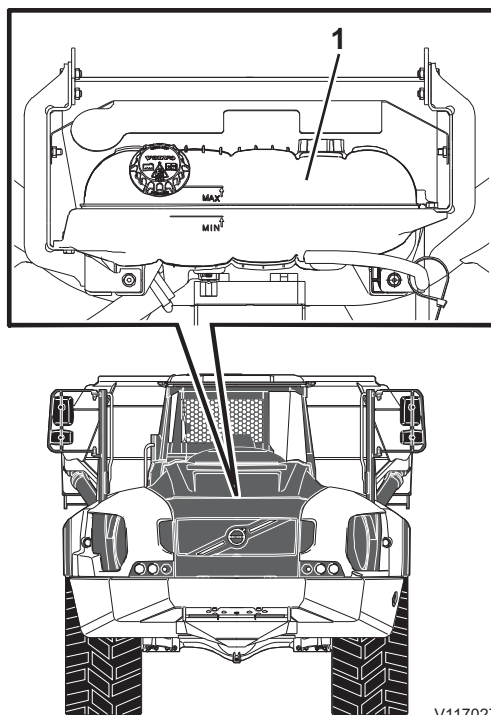
Volvo Coolant VCS — жидкость желтого цвета. Наклейка рядом с местом заливки указывает, что система заполнена этой охлаждающей жидкостью (см. рисунок).

Уровень охлаждающей жидкости можно считать на блоке информационного дисплея, см. стр. 57.

На блоке информационного дисплея отображается предупреждение о низком уровне охлаждающей жидкости, см. раздел 74.



V1072147



1 Расширительный бак охлаждающей жидкости

V1170276

⚠ 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. 344.

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 229.
- 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)

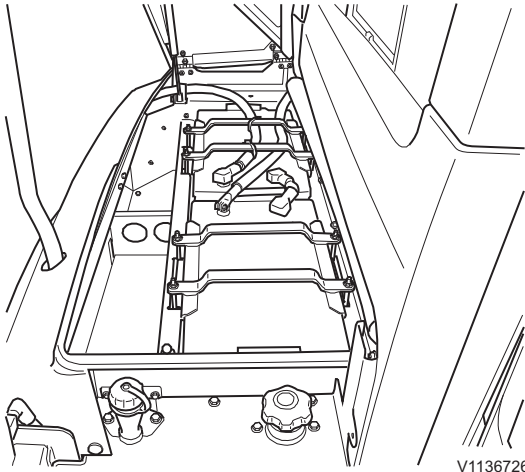
Сведения о функциях обогревателя двигателя и кабины см. в разделе 112.

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.

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.



Необслуживаемые аккумуляторные батареи

Батареи, зарядка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

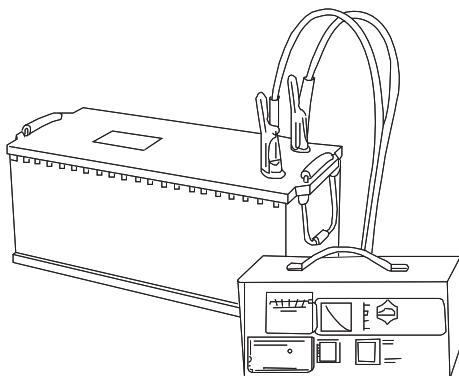
Опасность тяжелой травмы. Короткое замыкание, открытое пламя или искры возле заряжающейся батареи могут вызвать взрыв. **Отключите зарядный ток перед отсоединением зажимов кабелей зарядного устройства. Никогда не заряжайте батарею возле открытого пламени или искр. Всегда заряжайте батарею только в хорошо 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 241.
- 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.



Зарядка батареи

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 241.
- 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 352.

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.

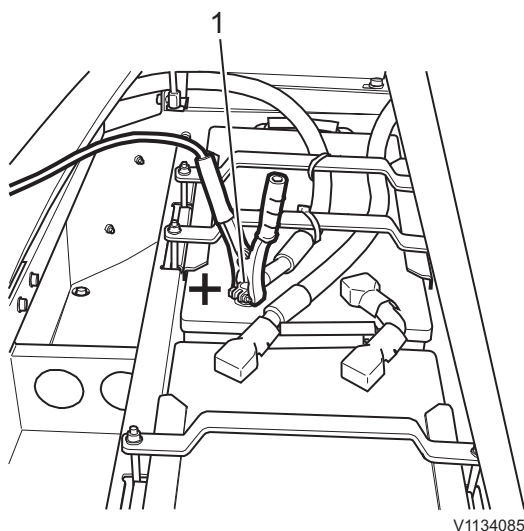
УВЕДОМЛЕНИЕ

Риск повреждения машины.

Неправильное обращение с электрической системой может привести к повреждению машины.

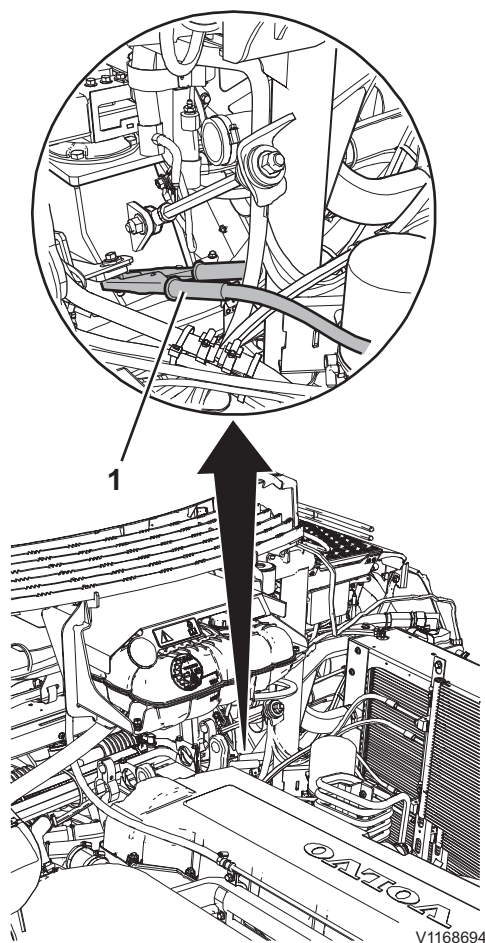
Перед попыткой запуска двигателя отсоедините или выключите зарядные устройства, подключенные к батарее.

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 229.
- 2 Соедините последовательно две аккумуляторные батареи на 12 В. Клемма (+) одной аккумуляторной батареи к клемме (-) другой.



V1134085

1 Подсоединение кабеля к клемме (+)



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.
- 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 351.

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

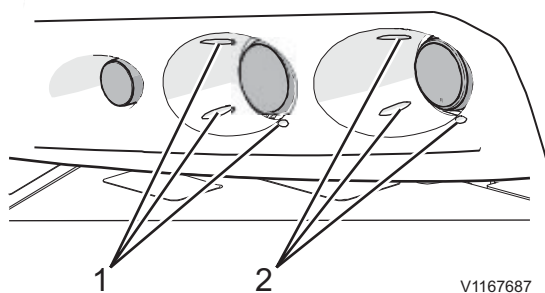
Риск отравления.
Контакт с химическими веществами, содержащимися в лампах, может быть опасным.
Всегда надевайте персональное защитное снаряжение при работе с лампами.

Фары, регулировка

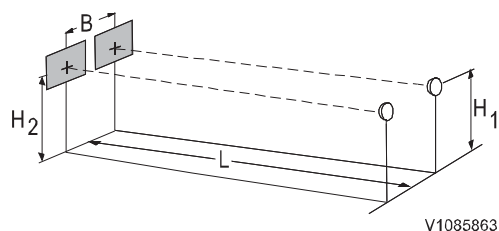
Фары

Регулировка фар весьма важна, особенно при движении в темноте по дорогам общего пользования. Фары ближнего света имеют асимметричное светораспределение.

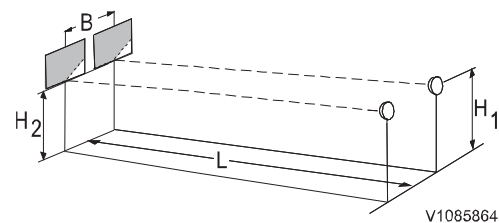
- 1 Установите машину без груза на ровной земле под прямым углом к стене или аналогичной поверхности.
- 2 Система подвески должна находиться в нормальном положении.
- 3 Включите дальний или ближний свет.
- 4 Измерьте высоту H_1 от уровня земли до середины фары.



- 1 Регулировочный винт, фары дальнего света
- 2 Регулировочный винт, фары ближнего света



Дальний свет



Ближний свет

- 5 Отрегулируйте распределение света тремя регулировочными винтами через отверстия в крышке.

Размеры	Ближний свет		Дальний свет	
	B	2196 мм	86,5 дюйма	1900 мм
H2	H1 минус 250 мм	H1 минус 9,8 дюйма	H1	
L	5000 мм	196,8 дюйма	5000 мм	196,8 дюйма

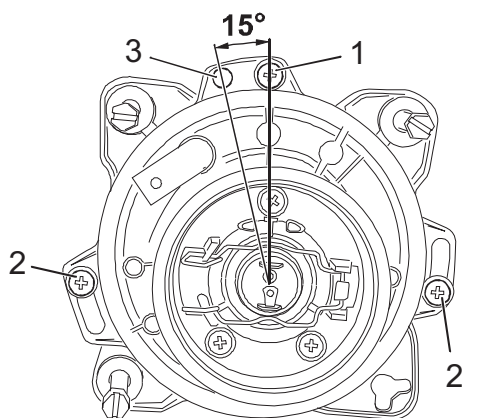
- 6 Выключите дальний или ближний свет.

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.



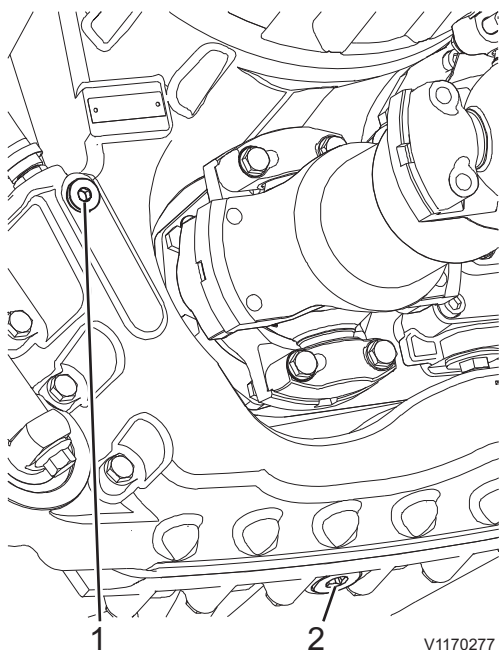
V1085060

- 1 Болт
- 2 Болты
- 3 Отверстие

Масло в коробке отбора мощности, проверка уровня и доливка

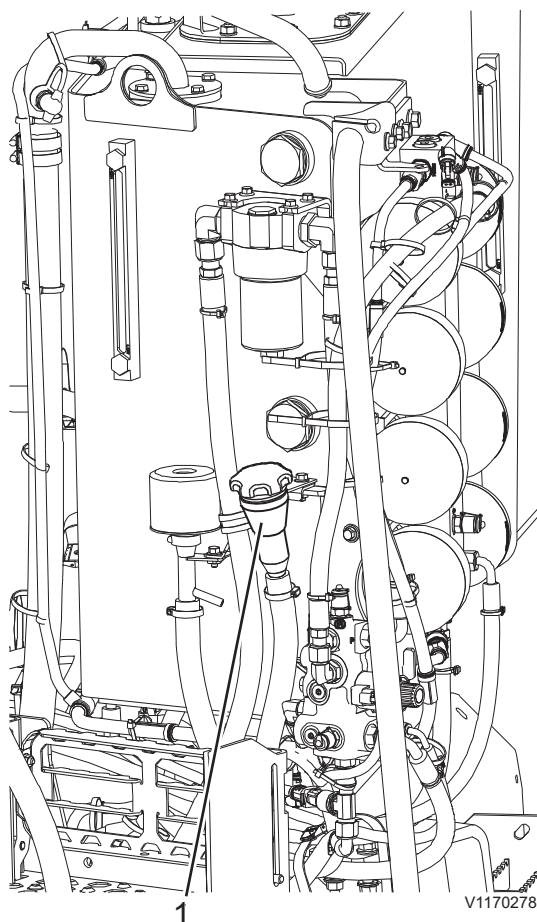
Проверяйте уровень масла через равные промежутки времени.

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 229.
- 2 Выверните заглушку для проверки уровня. Уровень масла должен доходить до нижней кромки отверстия.



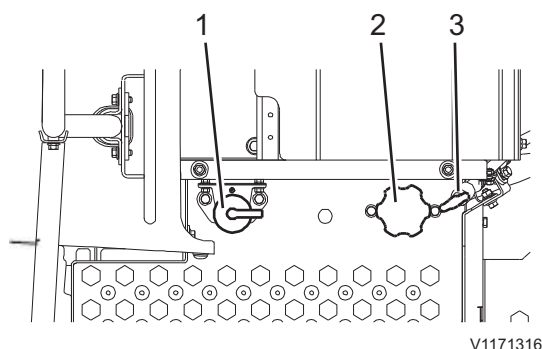
V1170277

- 1 Заглушка для проверки уровня
- 2 Сливная пробка



1 Заливная горловина

- 3 При необходимости залейте свежее масло через заливную горловину, расположенную на левой задней части кабины, до уровня отверстия.
Классы качества масла см. в разделе 330.
- 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. 57. 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 60–80 °C (140–176 °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 229.
- 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 отметкам MIN и MAX на щупе, составляет примерно 8 л (2,1 галл. США).

Масло в мостах, проверка уровня и доливка

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 229 и дайте ей постоять 2 минуты.
- 2 Отверните пробку уровня масла главной передачи (корпуса дифференциала в сборе). Уровень масла должен быть до края отверстия.
Редукторы ступиц имеют общую масляную полость с главной передачей (корпус дифференциала в сборе). Уровень масла должен проверяться только в месте расположения заглушки для проверки уровня на главной передаче (корпусе дифференциала в сборе).
- 3 При необходимости долива масла откройте заглушку для долива на главной передаче (корпусе дифференциала в сборе) и залейте в доливочное отверстие новое масло. Заливайте масло, пока оно не начнет вытекать из отверстия заглушки уровня.
Классы качества масла см. в разделе 330.
- 4 Установите на место заглушки проверки уровня и заливки.

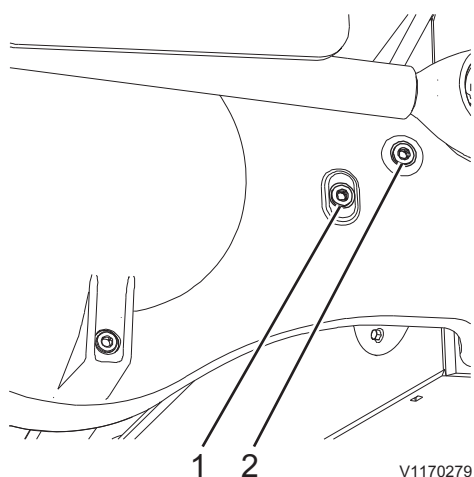
ВНИМАНИЕ!

Удалите соединители перед их установкой на место.

- 5 Выведите машину из положения обслуживания.

Тормозная система, удаление воздуха

После работ на тормозной системе ее нужно прокачать, устранив воздух. Работа должна выполняться авторизованным специалистом.



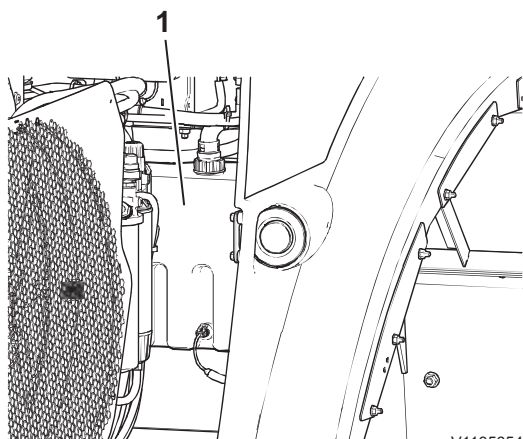
- 1 Заглушка для проверки уровня
- 2 Заливочная заглушка

Жидкость омывателя, проверка уровня и заправка

Уровень жидкости омывателя контролируется электронной системой, и при низком уровне на информационном дисплее отображается соответствующее предупреждение.

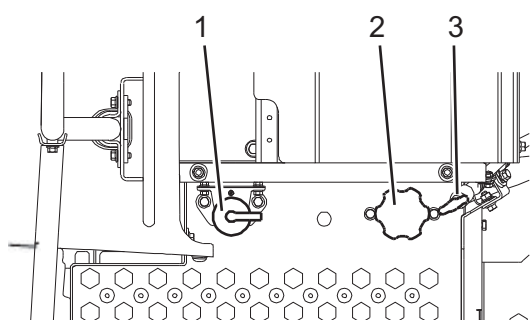
Бачок стеклоомывателя расположен на левой стороне кабины перед колесом, он доступен при открытом капоте.

Для заливки жидкости стеклоомывателя откройте крышку аккумуляторного отсека на левом крыле и снимите пробку с бака.



V1135654

1 Бачок стеклоомывателя



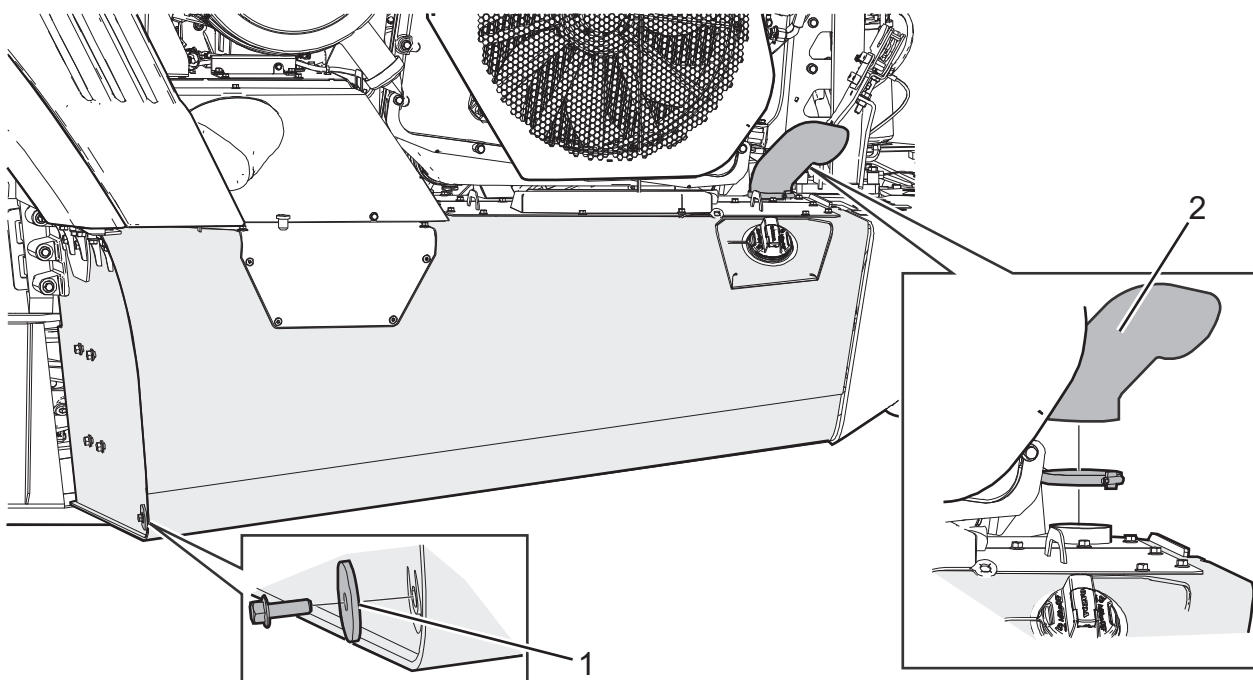
V1171316

- 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



V1168888

1 Сливная пробка

2 Воздухозаборник бака для AdBlue®/DEF

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. 229 и слейте воду из крыла, вынув сливную пробку спереди от правого переднего колеса.

Только для машин с двигателями J

При необходимости также проверьте и очистите сливной канал в перегородке.

- 1 Снимите воздухозаборник (резиновый шланг) бака для жидкости AdBlue®/DEF, ослабив хомут этого шланга.
- 2 Проверьте крыло на отсутствие воды.
- 3 При наличии воды в крыле прочистите сливной канал в нижнем внутреннем углу перегородки.
- 4 Установите воздухозаборник.

Выведите машину из положения обслуживания.

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!

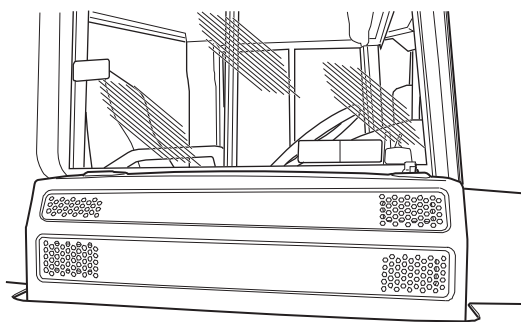
Фильтры кабины предназначены только для удаления из воздуха твердых частиц (пыли). Фильтры не улавливают опасные газы.

Кабина, фильтр предварительной очистки, очистка

Очищайте фильтр по мере надобности.

ВНИМАНИЕ!

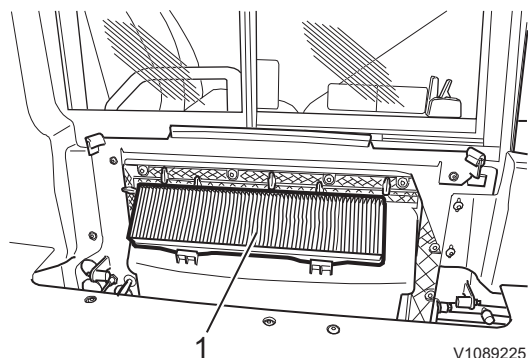
При очистке фильтров пользуйтесь средствами индивидуальной защиты (например, рекомендованным респиратором).



V1089222

Корпус для фильтра предварительной очистки кабины и основного фильтра

- 1 Установите машину в положение для обслуживания, см. раздел 229.



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.

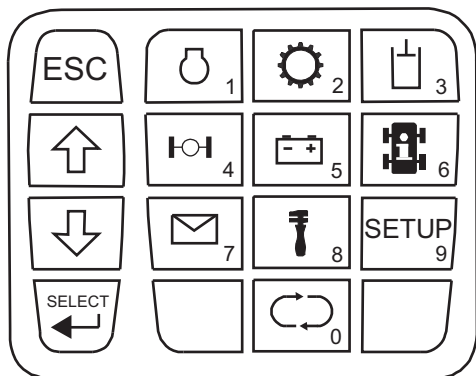
Запуск калибровки

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.



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 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.

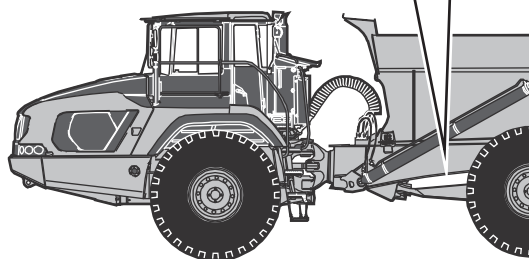
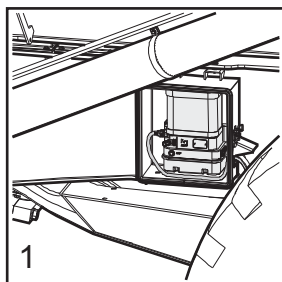
С регулярными интервалами должны выполняться следующие проверки

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 229.
- 2 Проверка уровня смазки в бачке и состояние смазки. Как добавить смазку, см. в разделе 325.

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.

- 3 Проверка функций на дисплее в кабине.
- 4 Проверка того, что выбранный интервал смазки соответствует условиям работы машины. Как изменить интервал смазки, см. в разделе 327.
- 5 Проверка узла насоса на отсутствие повреждений и утечек.
- 6 Проверка линий смазки на отсутствие повреждений и утечек.
- 7 Проверка того, что точки смазки получают достаточно смазки (смазка выдавливается в точках смазки). Положение точек смазки, см. раздел
- 8 Проверьте работу системы, проведя один пробный цикл, см. раздел 326.
- 9 Очистка узла насоса и места вокруг него.
- 10 Очистите фильтр, расположенный за смазочным ниппелем под емкостью на блоке насоса, см. раздел 323.



V1178580

Положение бачка для смазки

- 1 Система централизованной смазки (автоматическая система смазки)

11 Выведите машину из положения обслуживания.

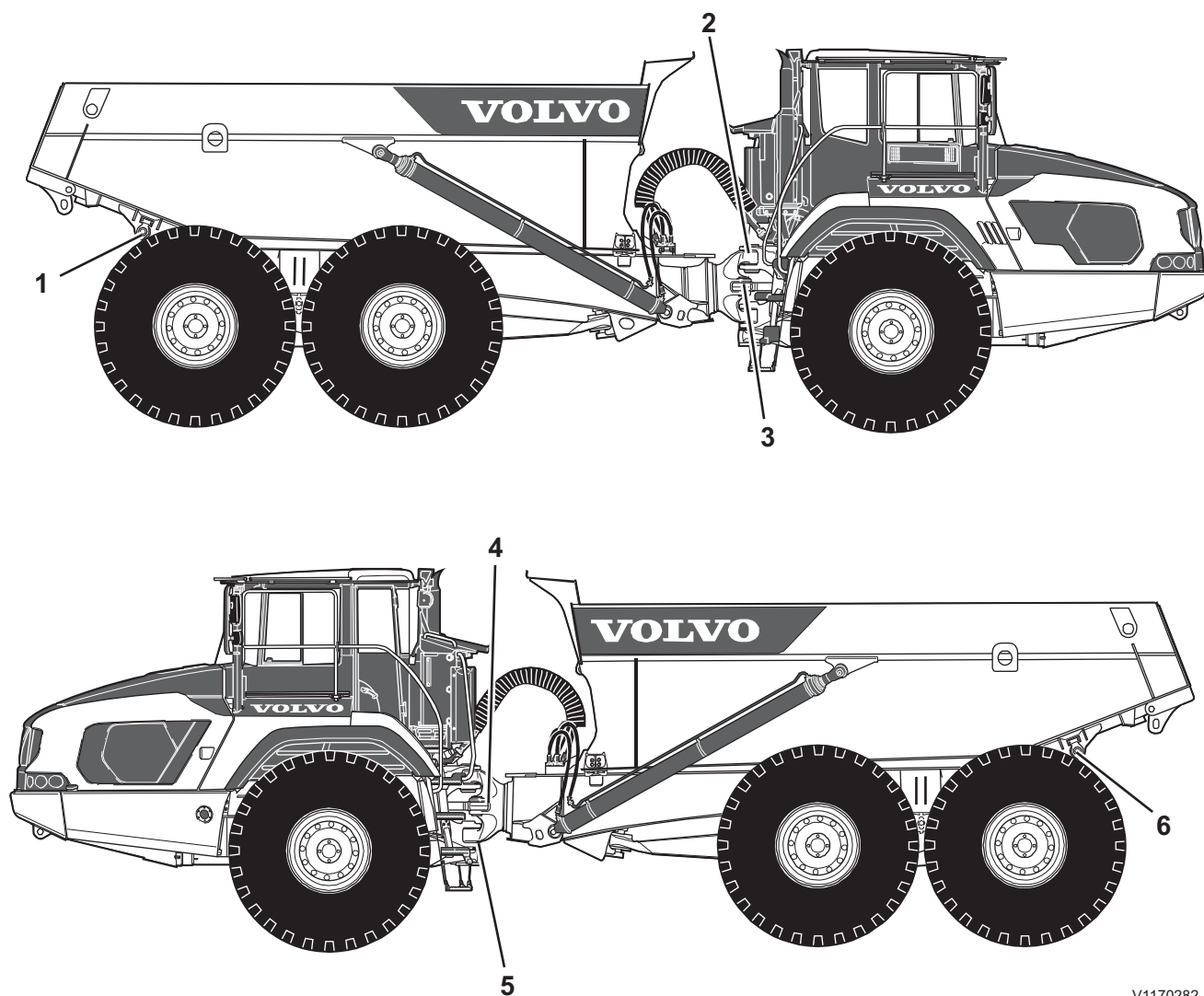
Непрерывный проверочный цикл смазки после мойки под высоким давлением

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 326), чтобы обеспечить дополнительную смазку.

ВНИМАНИЕ!

Для устранения неисправностей, регулировки или ремонта блока насоса обратитесь в авторизованную мастерскую.

Точки смазки



V1170282

1	Подшипник шарнира опрокидывания	4	Цилиндр рулевого управления, задний подшипник
2	Поворотный шарнир	5	Поворотный шарнир
3	Цилиндр рулевого управления, задний подшипник	6	Подшипник шарнира опрокидывания

Фильтр автоматической системы смазки, чистка

(Дополнительное оборудование)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелой травмы.

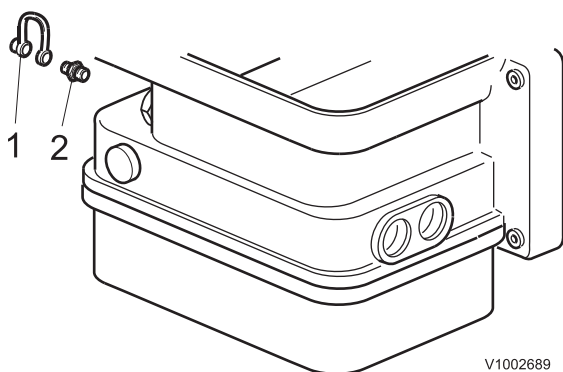
Сжатый воздух, струя воды или пар могут повредить незащищенную кожу и глаза.

При использовании сжатого воздуха, водяной струи или пара всегда используйте защитные перчатки, очки и одежду.

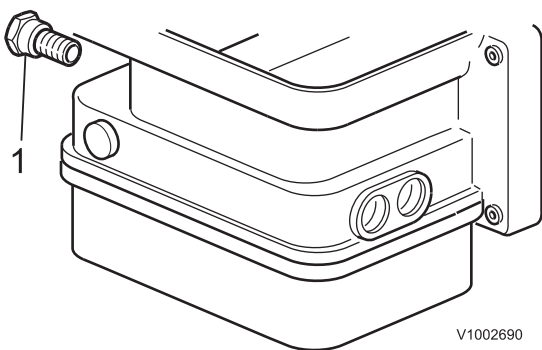
ВНИМАНИЕ!

При повреждении фильтра весь насос подлежит тщательной очистке. Обратитесь в авторизованную мастерскую.

- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 229.
- 2 Поднимите грузовой кузов и закрепите его стопором кузова, см. раздел 239.
- 3 Демонтируйте заправочный штуцер (смазочный ниппель).

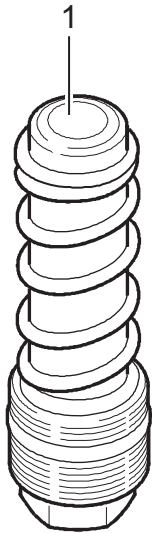


- 1 Защита заправочного штуцера
- 2 Заправочный штуцер



- 1 Заправочный фильтр

- 4 Выньте заправочный фильтр.



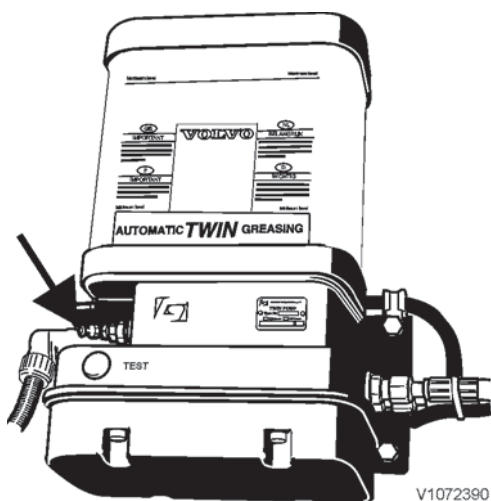
V1093795

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 320), 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 323. 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 336.

Выполните следующие действия.

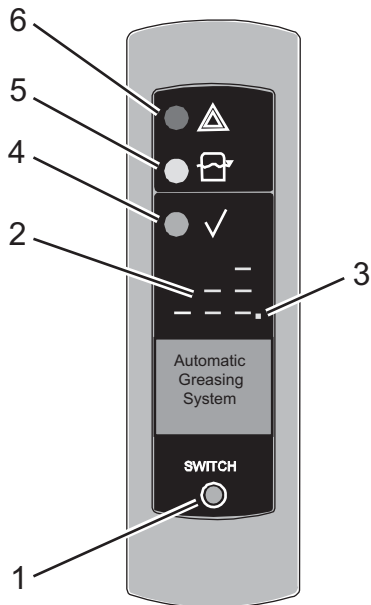
- 1 Установите машину в положение для обслуживания. См. раздел 229.
- 2 Поднимите грузовой кузов и закрепите его стопором кузова, см. раздел 239.
- 3 Тщательно очистите заправочный штуцер и соединение на заливочном шланге.
- 4 Прежде чем приступить к заполнению, полностью заполните смазкой заливочный 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.⁽¹⁾ Если закачка смазки затруднена, это означает, что либо забит фильтр позади заправочного штуцера, либо в смазочный ниппель попала грязь. Очистите фильтр (см. раздел 323) 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 подвергнулся воздействию пыли или грязи.
- 9 Удалите стопор кузова и опустите грузовой кузов.
- 10 Выведите машину из положения обслуживания.

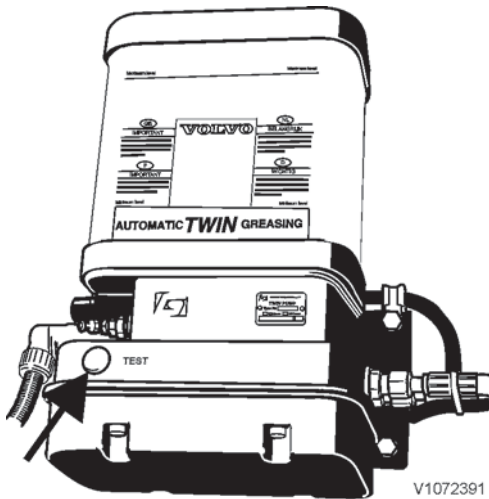
1. Если резервуар заполнен выше максимальной отметки, слейте излишки смазки через отверстие сапуна на левой стороне резервуара. Также стравите весь воздух под пластиной через это отверстие.



V1093491

Дисплей

- 1 Переключатель
- 2 Трехразрядный цифровой дисплей
- 3 Десятичная точка
- 4 Зеленый светодиод — система активна
- 5 Желтый светодиод — низкий уровень смазки в бачке 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:

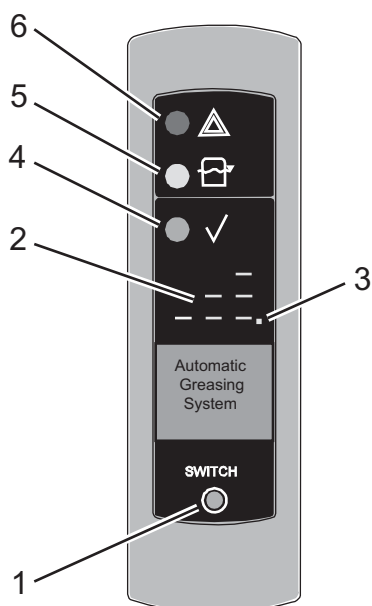
легкий — длительные интервалы между циклами смазки (подходящие для легкой рабочей нагрузки)

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:

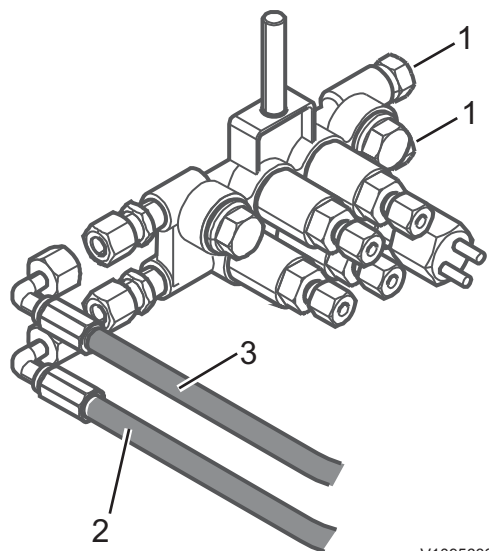
- 1 Поверните ключ зажигания в положение 1 (рабочее положение).
- 2 Нажмите кнопку выключателя не менее чем на 5 секунд. Трехразрядный цифровой индикатор на дисплее начнет мигать.
- 3 Нажимайте кнопку выключателя, пока не появится нужный интервал смазки, см. подраздел **Автоматическая система смазки, дисплей** в разделе 109.
- 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



V1095630

- 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 229.
- 2 Поднимите грузовой кузов и закрепите его стопором кузова, см. раздел 239.
- 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 326.
- 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 326.
- 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 365.

Технические характеристики Рекомендуемые смазочные материалы

Рекомендуемые смазочные материалы

За дополнительной информацией о маслах, смазочных материалах и экстремальных температурах наружного воздуха обращайтесь к авторизованному дилеру.

Биомасло

При переходе с минерального масла на биомасло проконсультируйтесь с авторизованным дилером.

ВНИМАНИЕ!

Помните, какой тип двигателя установлен в машине, и следуйте инструкциям, относящимся к этому двигателю.

Машины с вариантом двигателя J

ВНИМАНИЕ!

Исключительно важно выполнять инструкции, касающиеся качества масла, иначе отложения, образующиеся из моторного масла, могут закупорить систему доочистки выхлопных газов.

	Тип масла	Рекомендуемая вязкость при различных температурах вне помещения								
		°C -30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50
ДВИГАТЕ ЛЬ D16J	Моторное масло Volvo Engine Oil VDS-4.5 10W-30 или Моторное масло Volvo Engine Oil VDS-4.5 15W-40 или другое разрешенное моторное масло по VDS-4.5 Соблюдайте рекомендуемый интервал замены в соответствии с сортом масла (качеством) и содержанием серы в топливе.									
	Моторное масло Volvo VDS-4 10W-30 или Моторное масло Volvo VDS-4 15W-40 или другое разрешенное моторное масло по VDS-4 Соблюдайте рекомендуемый интервал замены в соответствии с сортом масла (качеством) и содержанием серы в топливе.									
	ACEA: E9 API: CJ-4 или CK-4 Соблюдайте рекомендуемый интервал замены в соответствии с сортом масла (качеством) и содержанием серы в топливе.									

V1178819

1) Масла, соответствующие нормам VDS-4.5 и VDS-4, и разрешенные масла. Масла, не соответствующие нормам VDS-4.5 или VDS-4, можно использовать до температуры +30°C (+86 °F).

Соблюдайте рекомендуемый интервал замены в соответствии с сортом (качеством) масла.

Тип масла	Содержание серы в топливе, в частях на млн. (ppm)	
	< 15 ppm	> 15 промилле недопустимо.
	Интервал замены масла	
Моторное масло Volvo Engine Oil VDS-4.5 10W-30 Моторное масло Volvo Engine Oil VDS-4.5 15W-40	500 часов	
Моторное масло Volvo VDS-4 10W-30 Моторное масло Volvo VDS-4 15W-40	500 часов	
ACEA: E9 API: CJ-4 или CK-4	250 часов	

Тип масла	Содержание серы в топливе, в частях на млн. (ppm) (10000 = 1%)				
	< 15 ppm	15 – 500	500 – 3000	3000 – 5000	> 5000
	Интервал замены масла				
Моторное масло Volvo Engine Oil VDS-4.5 10W-30 Моторное масло Volvo Engine Oil VDS-4.5 15W-40	500 часов			250 часов	125 часов
Моторное масло Volvo VDS-4 10W-30 Моторное масло Volvo VDS-4 15W-40	500 часов			250 часов	125 часов
Моторное масло Volvo VDS-3 10W-40 Моторное масло Volvo VDS-3 15W-40	500 часов			250 часов	125 часов
ACEA: E7 или E9 API: CI-4 или CJ-4 или CK-4	250 часов			125 часов	75 часов

ОХЛАЖДАЮЩЕЕ МАСЛО ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

Тип масла	Интервал замены часов	Рекомендуемая вязкость при различных температурах вне помещения																																																		
Масло для тормозов мокрого типа 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;">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																																																			
Масло для тормозов мокрого типа Volvo 97303 WB101	2000																																																			
Другие разрешенные масла согласно стандарту Volvo Standard 1273,03 (97303, WB101)	2000																																																			

МОСТЫ

Тип масла	Интервал замены часов	Рекомендуемая вязкость при различных температурах вне помещения																																																		
Масло для мостов Volvo 97317 75W-80 GO102	Первый 1000, далее 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;">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																																																			
Масло для мостов Volvo 80W-90 GL-5	1000																																																			

КОРОБКА ОТБОРА МОЩНОСТИ

Тип масла	Интервал замены часов	Рекомендуемая вязкость при различных температурах вне помещения																																																		
Масло для мостов 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;">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																																																			
Масло для мостов Volvo 80W-90 GL-5	1000																																																			

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Тип масла	Интервал замены часов	Рекомендуемая вязкость при различных температурах вне помещения
Моторное масло Volvo Engine Oil VDS-4.5 15W-40 или Моторное масло Volvo VDS-4 15W-40 или Другое разрешенное масло по стандарту Allison Standard TES-439	1000	

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Тип масла	Интервал замены часов	Рекомендуемая вязкость при различных температурах вне помещения																																																																																																				
Гидравлическое масло Volvo 98608 Super 46 или Гидравлическое масло Volvo 98608 Super 68	4000	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></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></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></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></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></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></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;">V1178828</p>	°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50	°F	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122																																																																																
°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50																																																																																													
°F	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122																																																																																													
Гидравлическое масло Volvo 98610 Biodegradable 46	4000																																																																																																					

ПРОЧЕЕ

	Тип масла	Интервал часов
Система охлаждения	Готовая охлаждающая жидкость Volvo Coolant VCS См. стр. 344.	6000 или каждый 4-ый год
Подкапотный насос	См. "ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА"	При необходимости
Очиститель воздуха с масляной ванной ⁽¹⁾	Такой же сорт, как и для двигателя - см. ДВИГАТЕЛЬ	250

Консистентная смазка

Консистентная смазка на литиевой основе с добавлением присадок EP и добавкой, регулирующей консистенцию, по стандарту NLGI № 2 без присадки из дисульфида молибдена (MoS₂). Volvo Lithium Grease EP2.

1. Применяется только к машинам с двигателем F.

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_2).
- 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 D16J с системами рециркуляции и нейтрализации отработавших газов), начиная с модельного ряда 2011 г.

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, неустраняемому 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 D16J с системами рециркуляции и нейтрализации отработавших газов), начиная с модельного ряда 2011 г.

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, неустраняемому 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 D16F без 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

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 стандартам Stage II / Stage IIIA , 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.

Каждые 10 часов
<ul style="list-style-type: none"> - Проверяйте уровень моторного масла и выполняйте замену, если его уровень поднимается выше максимальной отметки - Осматривайте компоненты топливной системы и заменяйте при необходимости
Половина от исходного интервала
<ul style="list-style-type: none"> - Замените моторное масло и фильтр - Замените топливный фильтр(ы)
Ежегодно, независимо от часов работы
<ul style="list-style-type: none"> - Замените моторное масло и фильтр - Очистите топливный бак

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 смываемые 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_x), 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 (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 ₂ /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 *330*.

Замена фильтра, периодичность

Двигатель

	Количество часов
Масляный фильтр	500 ⁽¹⁾
Вторичный топливный фильтр	500 ⁽²⁾
Первичный топливный фильтр	500 ⁽³⁾
Фильтр-сапун, бак для AdBlue®/DEF ⁽⁴⁾	6000 ⁽⁵⁾
Основной фильтр, воздухоочиститель ⁽⁶⁾	2000 ⁽⁷⁾
Вторичный фильтр, воздухоочиститель	6000 ⁽⁸⁾
Фильтр-сапун, топливный бак	2000
Сажевый фильтр, очистка ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾	4500
Дополнительный топливный фильтр предварительной очистки (дополнительное оборудование) ⁽¹¹⁾	250 ⁽¹²⁾
Топливный фильтр, обогреватель двигателя и кабины, работающий на дизельном топливе (дополнительное оборудование)	500 ⁽¹³⁾

Трансмиссия

	Количество часов
Масляный фильтр	Первый раз 500, затем 1000 ⁽¹⁴⁾
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 J.
5. Фильтр-сапун, бак для жидкости AdBlue®/DEF
6. Вместо стандартного основного фильтра может быть установлен фильтр EON (дополнительное оборудование). Следует заменить, когда загорится контрольная лампа.
7. Или в соответствии с сигналом, или не реже раза в год.
8. Или не реже чем с каждым 3-м первичным фильтром, или не реже чем каждый второй год.
9. Очистка с помощью системы обмена.
10. Только для машин с двигателями J.
11. Только для машин с двигателями F.
12. При необходимости допустимы более короткие интервалы.
13. Если фильтр засорился раньше, его нужно заменить.
14. Во время периода обкатки фильтр может подлежать замене раньше. При появлении сигнала засорения фильтра, замените его при первой возможности.

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 ⁽¹⁾

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	55 л (14,5 галл. США)
Система охлаждения	75 л (19,8 галл. США)
Трансмиссия, включая фильтр	60 л (15,3 галл. США)
Масляный фильтр трансмиссии	2 л (0,5 галл. США)
Раздаточная коробка	12 л (3,2 галл. США)
Передний мост (вкл. редуктор ступиц)	74 л (19,5 галл. США)
Передний мост грузовой секции (вкл. редуктор ступиц)	73 л (19,3 галл. США)
Задний мост грузовой секции (вкл. редуктор ступиц)	74 л (19,5 галл. США)
Редуктор ступицы	3 л (0,8 галл. США)
Бак гидравлического масла	198 л (52,3 галл. США)
Масло охлаждения тормозов, бак и оси	131 л (34,6 галл. США)
Воздухоочиститель с масляной ванной (дополнительное оборудование) ⁽²⁾	18,2 л (4,8 галл. США)

	Общий
Топливный бак	749 л (197,9 галл. США)
Бак для AdBlue®/DEF ⁽³⁾	60 литров (15,85 галл. США)

1. Или не реже чем раз в два года.

2. Только для машин с двигателями F.

3. Только для машин с двигателями J.

	Общий
Насос капота	1,1 л (0,3 галл. США)
Система централизованной смазки (автоматическая система смазки, дополнительное оборудование)	2 л (0,53 галл. США)

Двигатель

Двигатель

Основные характеристики

Машины с двигателями F

	A60H
Конструкция	Volvo
Обозначение	D16F
Максимальная мощность при 1900 об/мин (31,7 об/с), ISO 9249	495 кВт (664 л. с.)
Крутящий момент при 1140 об/мин (19 об/с) SAE J1995 gross	3200 Нм (2360 фунтов силы на фут)
Число цилиндров	6
Рабочий объем цилиндров, общий	16,1 л (982 куб. дюйма)
Степень сжатия	16,8:1
Порядок работы цилиндров	1-5-3-6-2-4
Обороты холостого хода, низкие	700 об/мин (11,7 об/с)
Обороты холостого хода, высокие	2000 об/мин (33,3 об/с)
Обороты холостого хода, высокие, машины со звуковым комплектом (дополнительное оборудование)	1900 об/мин (31,7 об/с)
Стояночный тест, трансмиссия	1620 об/мин (27 об/с)

Машины с двигателями J

	A60H
Конструкция	Volvo
Обозначение	D16J
Максимальная мощность при 1900 об/мин (31,7 об/с), ISO 9249	470 кВт (630 л. с.)
Крутящий момент при 1140 об/мин (19 об/с) SAE J1995 gross	2960 Нм (2183 фунта силы на фут)
Число цилиндров	6
Рабочий объем цилиндров, общий	16,1 л (982 куб. дюйма)
Степень сжатия	18:1
Порядок работы цилиндров	1-5-3-6-2-4
Обороты холостого хода, низкие	700 об/мин (11,7 об/с)
Обороты холостого хода, высокие	2000 об/мин (33,3 об/с)
Обороты холостого хода, высокие, машины со звуковым комплектом (дополнительное оборудование)	1900 об/мин (31,7 об/с)
Стояночный тест, трансмиссия	1620 об/мин (27 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	Змеевик
Мощность, змеевик подогрева	3,6 кВт
Реле времени (встроенное), продолжительность включения	Регулируемая

Топливный насос

Тип	Шестеренчатый насос
Давление подачи: при 600 об/мин	мин. 250 кПа (2,5 бар) (36,3 фунта на кв. дюйм)
Давление подачи: при 1200 об/мин	мин. 500 кПа (5,0 бар) (72,5 фунта на кв. дюйм)

Насосы-форсунки

Тип	С электронным управлением объемом, моментом и давлением впрыска
Количество	6

Вентилятор охлаждения

Тип	С гидравлическим приводом
-----	---------------------------

Термостат

Первичная система	
Тип	Поршневой термостат
Количество	1
Начинает открываться при	82 °C (180 °F)
Полностью открыт при	92 °C (198 °F)
Давление	75 МПа (0,75 бар) (10,9 фунта на кв. дюйм)
Вторичная система	
Тип	Дисковый термостат
Количество	1
Начинает открываться при	55 °C (130 °F)
Полностью открыт при	70 °C (158 °F)
Давление	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	225 А·ч
Масса	40,1 кг (88,4 фунта) без электролита 59,1 кг (130,3 фунта) с электролитом
Клемма заземления	Минусовая клемма

Генератор переменного тока

Мощность	2264 Вт
----------	---------

Лампы

Лампы должны быть самого высокого качества, вибростойкими и долговечными.

Лампы, моторная секция			
		Мощность	Муфта
Освещение кабины		10/21	Ва 15s
Фары	Галогенные	70 Вт	H1
	Светодиоды	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	
Вращающийся проблесковый маячок (дополнительное оборудование)	Светодиоды	Входит в состав осветительного устройства	
Индикатор непристегнутого ремня безопасности, внешний (дополнительное оборудование)	Светодиоды	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

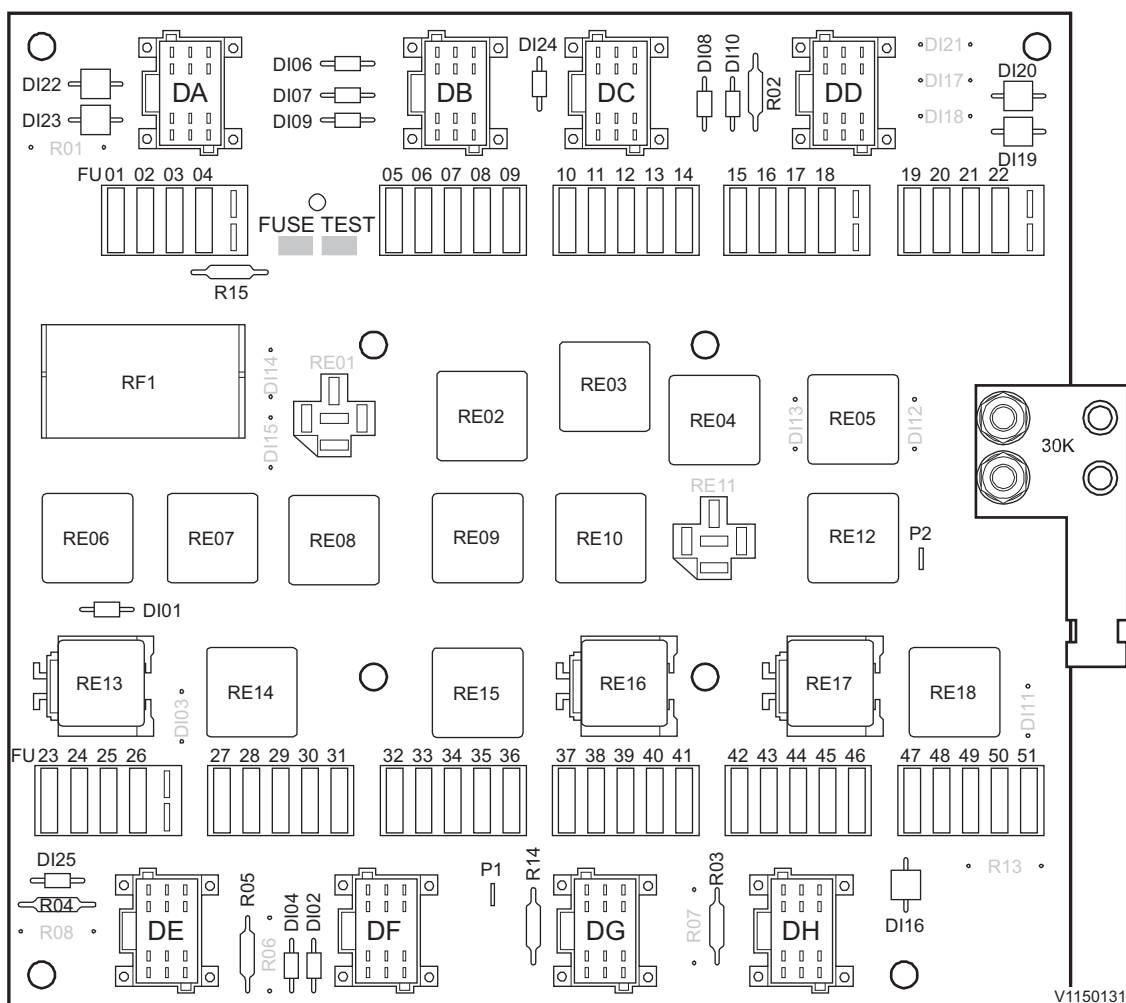
Плавкие предохранители и реле

Предохранители

Предохранители на печатной плате:

ВНИМАНИЕ!

Предохранители можно проверить на печатной плате. См. FUSE TEST между FU04 и FU05.



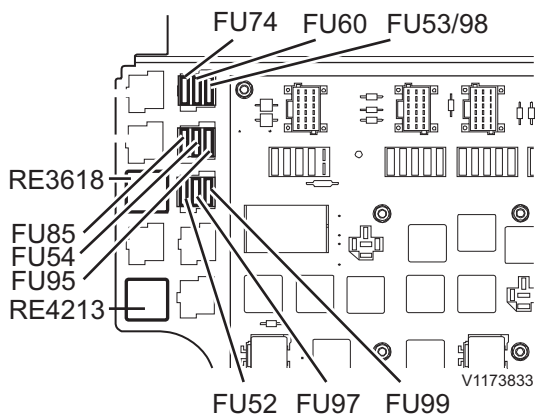
Печатная плата

Обозначение	Номинальный ток	Описание
FU01	5 A	Реле RE10 (стоп-сигналы)
FU02	10 A	Питание НМIM и IC

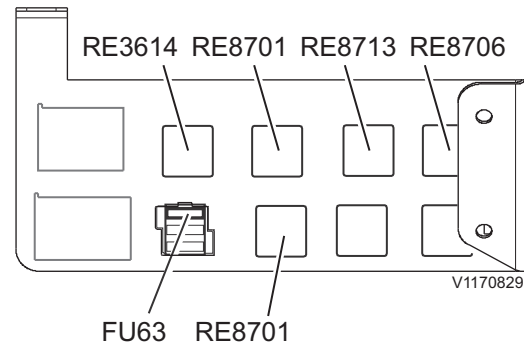
Обозначение	Номинальный ток	Описание
FU03	15 А	Реле RE07 (переднее рабочее освещение)
FU04	5 А	Реле RE14 (система климат-контроля)
FU05	5 А	Левые габаритные огни; освещение номерного знака
FU06	5 А	Правые габаритные огни
FU07	5 А	Ближний свет, левая фара
FU08	5 А	Ближний свет, правая фара
FU09	10 А	Реле RE02; фонарь заднего хода; сигнал заднего хода; предохранитель FU99 (VE:13)
FU10	5 А	Дальний свет, правая фара
FU11	5 А	Дальний свет, левая фара
FU12	5 А	Преобразователь напряжения SO3902 (контрольное напряжение); радиоприемник и т. п.
FU13	15 А	Питание реле RE03 CU3622 (Перепускная заслонка двигателя) (Только для машин с двигателями D16J.)
FU14	5 А	-
FU15	15 А	Реле RE04 (заднее рабочее освещение)
FU16	15 А	Реле RE11
FU17	10 А	Реле RE13; Блок управления системой CareTrack W-ECU; датчик давления масла в трансмиссии; датчик давления фильтра трансмиссионного масла; генератор; датчик уровня гидравлического масла; переключатель блокировки дифференциалов; переключатель системы автоматического управления тягой; переключатель повышенных оборотов; переключатель отсроченного выключения; переключатель регенерации сажевого фильтра; датчик положения блокировки межосевого дифференциала; датчик положения пряжки ремня безопасности; блокировка переключения передач; выключатель автоматического горного тормоза для педалей газа и тормоза; переключатель стояночного тормоза; датчик уровня в баке маслоохладителя; переключатель обычного и нижнего положения (HS); разъем VE; датчик поперечного (бокового) и продольного наклона; реле RE3618; датчик положения диапазона низких оборотов, датчик положения диапазона высоких оборотов; переключатель диапазона высоких/низких оборотов раздаточной коробки
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	Выключатель аварийного останова; предохранитель FU23; предохранитель FU30; предохранитель FU31
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)

Обозначение	Номинальный ток	Описание
FU28	10 А	Реле RE8701 (таймер обогрева/вентиляции кабины) (дополнительное оборудование)
FU29	5 А	Исполнительное реле RE05 (таймер обогрева/вентиляции кабины)
FU30	5 А	Электромагнитный клапан, управление компрессионным тормозом (VCB); PWM-клапан горного тормоза; электромагнитный клапан управления давлением наддува (только для машин с двигателями D16F); Реле RE03 (наддув двигателя CU3622, только для машин с двигателями D16J). Кнопка аварийной остановки (выключатель)
FU31	15 А	Реле RE2501 (подогрев воздуха на впуске); турбокомпрессор с турбиной VGT; питание АСМ при включенном ключе зажигания (только для машин с двигателями D16J). Вход-выход датчика NO _x (оксида азота, только для машин с двигателями D16J)
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
FU42	5 А	-
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 (наддув двигателя CU3622, только для машин с двигателями D16J); Питание T-ECU при включенном ключе зажигания
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

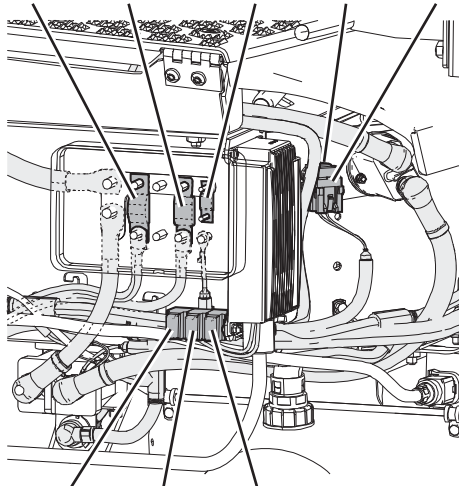


Место установки: электрораспределительная коробка в кабине



Место установки: под панелью управления

FU70 FU71/72 FU73 FU81 FU82



FU91 FU93 FU92

V1168951

Место установки: моторный отсек, левое крыло (грязезащитный щиток)

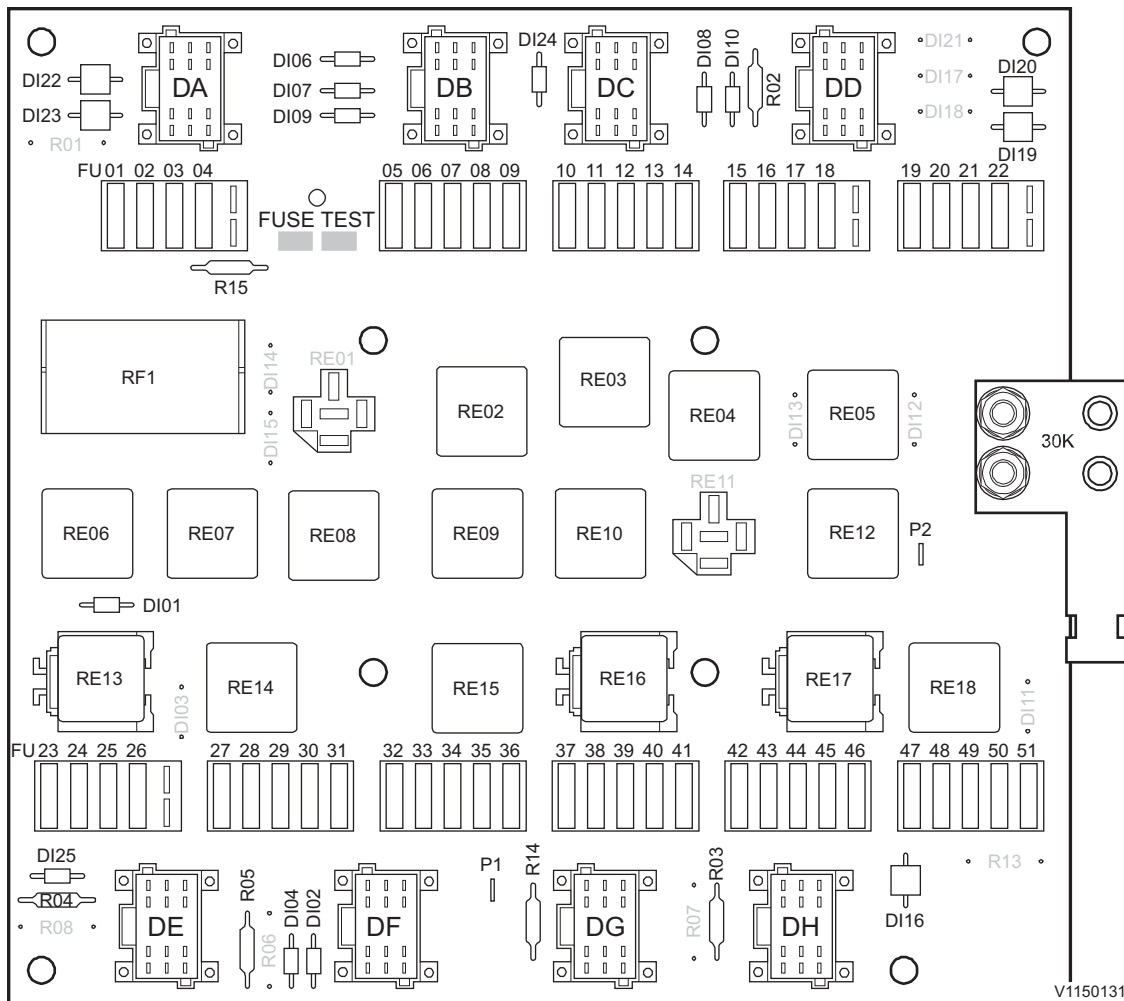
Обозначение	Номинальный ток	Описание
FU52	10 A	Питание OBD
FU53	15 A	Реле RE3618
FU54	25 A	Отсек предохранителя системы EATS (только для машин с двигателями D16J).
FU60	15 A	Переключатель освещения подножки (дополнительное оборудование); розетка питания PO3914 в моторном отсеке
FU63	10 A	Стеклоочиститель, задний (дополнительное оборудование)
FU70	150 A	Реле RE2501 (подогрев воздуха на впуске)
FU71	80 A	Главный предохранитель кабины
FU72	-	-
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)

356 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 горелкой системы нейтрализации отработавших газов (АСМ, только для машин с двигателями D16J).
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	10 А	Выключатель освещения подножки; ключ зажигания; выключатель сигналов аварийной остановки; датчик положения двери
FU97	10 А	Подсветка входа(дополнительное оборудование); реле RE15
FU98	15 А	-
FU99	5 А	Камера заднего вида (дополнительное оборудование)

Реле

Реле на печатной плате:



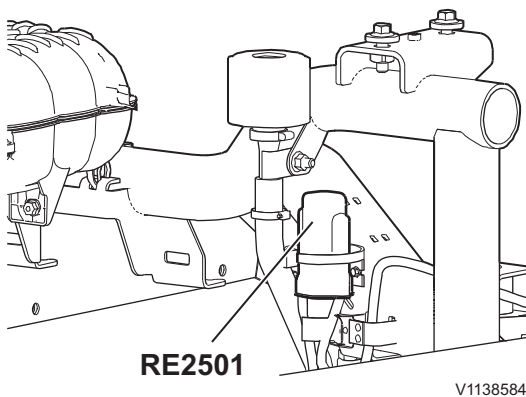
V1150131

Печатная плата

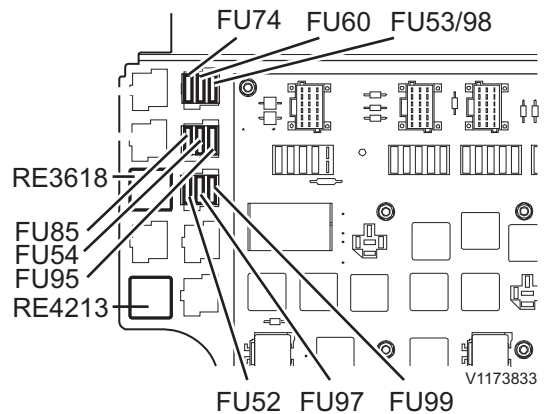
Обозначение	Описание
RE01	-
RE02	Фонарь заднего хода; сигнал заднего хода; камера заднего вида; предохранитель FU99, разъем VE
RE03	Напряжение питания CU3622 (наддув двигателя CU3622, только для машин с двигателями D16J).
RE04	Рабочее освещение, заднее
RE05	Функциональное реле (выключатель аккумуляторной батареи)
RE06	Стартер
RE07	Рабочее освещение, переднее
RE08	Внутреннее освещение; питание ECC
RE09	Переключатель стеклоочистителя ветрового стекла; омыватель ветрового стекла
RE10	Стоп-сигналы
RE11	-

Обозначение	Описание
RE12	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; выключатель блокировки дифференциалов; выключатель АТС; выключатель повышенных оборотов; выключатель отсроченного выключения; выключатель регенерации сажевого фильтра; датчик положения блокировки межосевого дифференциала; датчик положения пряжки ремня безопасности; выключатель блокировки переключения передач; выключатель автоматического горного тормоза для педалей газа и тормоза; выключатель стояночного тормоза; датчик уровня в баке маслоохладителя; переключатель нормального/нижнего положения (НС); 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

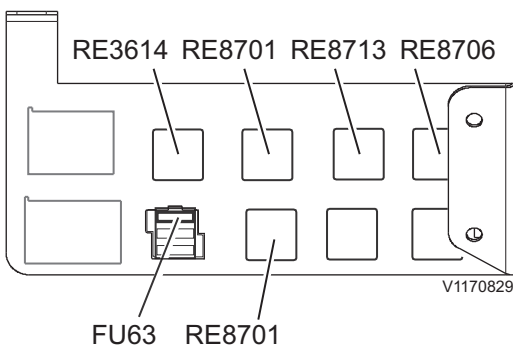
Прочие реле



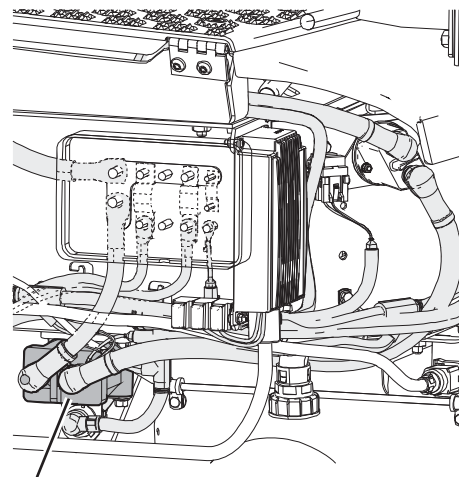
Место установки: моторный отсек



Место установки: электрораспределительная
коробка в кабине



Место установки: под панелью управления



Место установки: моторный отсек, перед левым
крылом (грязезащитным щитком)

Обозначение	Описание
RE2501	Подогрев воздуха на впуске
RE3614	Стеклоочиститель, задний (дополнительное оборудование)
RE3618	Напряжение питания Т-ECU
RE3705	Главное реле (выключатель аккумуляторной батареи)
RE4213	Предотвращает переключение передач трансмиссии при переключении раздаточной коробки
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)

Обозначение	Описание
RF1	Реле проблескового маячка

Трансмиссия

Силовая трансмиссия

Трансмиссия

Конструкция	Allison
Тип	Автоматическая трансмиссия планетарного типа с 6 передачами переднего хода и 2 передачами заднего хода
Обозначение	6630 ORS
Гидротрансформатор, тип	Одноступенчатый со статором свободного хода и автоматической муфтой прямой передачи (блокировкой)

Раздаточная коробка

Конструкция	Volvo
Обозначение	IL3
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	AHW80	AHW80	AHW80

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 выбранной передаче и со стандартными шинами.

Передняя сторона		
Передача	Диапазон низких оборотов	Диапазон высоких оборотов
1-я	6,5 км/ч (3,1 мили/ч)	9,2 км/ч (5,7 мили/ч)
2-я	9,7 км/ч (6,0 мили/ч)	13,8 км/ч (8,6 мили/ч)
3-я	12,9 км/ч (8,0 мили/ч)	18,3 км/ч (11,4 мили/ч)
4-я	19,2 км/ч (11,9 мили/ч)	27,3 км/ч (17,0 мили/ч)
5-я	25,9 км/ч (16,1 мили/ч)	36,8 км/ч (22,9 мили/ч)
6-я	38,6 км/ч (23,0 мили/ч)	54,9 км/ч (34,1 мили/ч)
Задний ход		
Передача	Диапазон низких оборотов	Диапазон высоких оборотов
1-я	5,0 км/ч (3,1 мили/ч)	7,1 км/ч (4,4 мили/ч)
2-я	7,5 км/ч (4,7 мили/ч)	10,7 км/ч (6,6 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

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
15 л (3,96 галл. США)	1

Предохранительный клапан

Давление открытия	1000 ± 100 кПа (10 ± 1 бар) (145 ± 14,5 фунта на кв. дюйм)
-------------------	--

Воздухоосушитель

	Количество
Ресивер-осушитель	1

Рулевое управление

Система рулевого управления

Тип рулевого управления	Гидромеханическое рулевое управление поворотом шарнирно-сочлененных рам
Угол поворота колес	2 × 45°
Движение рулевого колеса	3,4 оборота
Давление, макс.	28 МПа (280 бар) (4061 фунт 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!

При замене колес требуется выполнить проверку бортового устройства взвешивания. Проверьте кабель, точки его крепления, а также датчик массы. См. раздел 271. При истирании или потере деталей обратитесь в авторизованный сервис-центр.

См. раздел 329

Давление в шинах при нагрузке 55 000 кг (121 000 фунтов) ^(а)	A60H	
	Передняя сторона кПа (фунт/кв.дюйм)	Задняя сторона кПа (фунт/кв.дюйм)
Bridgestone 33.25 R29 VLT	375 (54,5)	500 (72,5)
Bridgestone 33,25 R29 VLTS	375 (54,5)	500 (72,5)
Goodyear 33,25 R29 TL-3A+	350 (50.9)	500 (72,5)
Goodyear 33,25 R29 TL-4A+	350 (50.9)	500 (72,5)
Michelin 800/80 R29 X-ST+	375 (54,5)	475 (68.9)
Michelin 33,25 R29 XTS	375 (54,5)	475 (68.9)

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 HS, характеристики

Число цилиндров	2
Рабочий ход	230 мм (9,06 дюйма)
Количество аккумуляторов	2
Рабочее вещество подвески	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)	50 л (13,2 галл. США)
Машины с одним (1) обогревателем двигателя и кабины	
Макс. мощность	12 кВт
Макс. потребление топлива	1,5 л/ч (0,40 галл. США)
Макс. потребление энергии	86 Вт
Машины с двумя (2) обогревателями двигателя и кабины	
Макс. мощность	24 кВт
Макс. потребление топлива	3 л/ч (0,79 галл. США)
Макс. потребление энергии	172 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	1,5 кг (3,31 фунта)	Эквивалент 2145 CO ₂

а) Потенциал глобального потепления определяет количество углекислого газа (CO₂), 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 (CO₂).

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 210.

Величины уровня шума

Машины с дополнительным звукопоглощающим оборудованием ^(a)	
Уровень звукового давления (LpA) на рабочем месте оператора. Метод измерения в соответствии со стандартом ISO 6396 (измеренное значение).	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).	111 LwA дБ(A)

а) Дополнительное звукопоглощающее оборудование является необходимым для машин с маркировкой CE.

Машины без дополнительного звукопоглощающего оборудования	
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).	113 LwA дБ(A) (± 2 дБ)

Гидравлическая система

Гидравлическая система

Система разгрузки

Цилиндры	2 шт.
Тип	Двустороннего действия
Время опрокидывания	12 секунд
Время опускания	10 секунд
Угол разгрузки	70°

Вес машины

Масса указана с шинами 33.25 R29		
Масса		
Рабочая масса (включая оператора и все жидкости)	43 700 кг	96 342 фунта
Давление на передний мост (при рабочей массе)	22 720 кг	50 089 фунтов
Давление на тележку (при рабочей массе)	20 980 кг	46 253 фунта
Наибольшая допустимая нагрузка на передний мост	28 880 кг	63 669 фунтов
Наибольшая допустимая нагрузка на тележку	69 820 кг	153 927 фунтов
Макс. нагрузка	55 000 кг	121 254 фунта
Общая масса	98 700 кг	217 596 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.

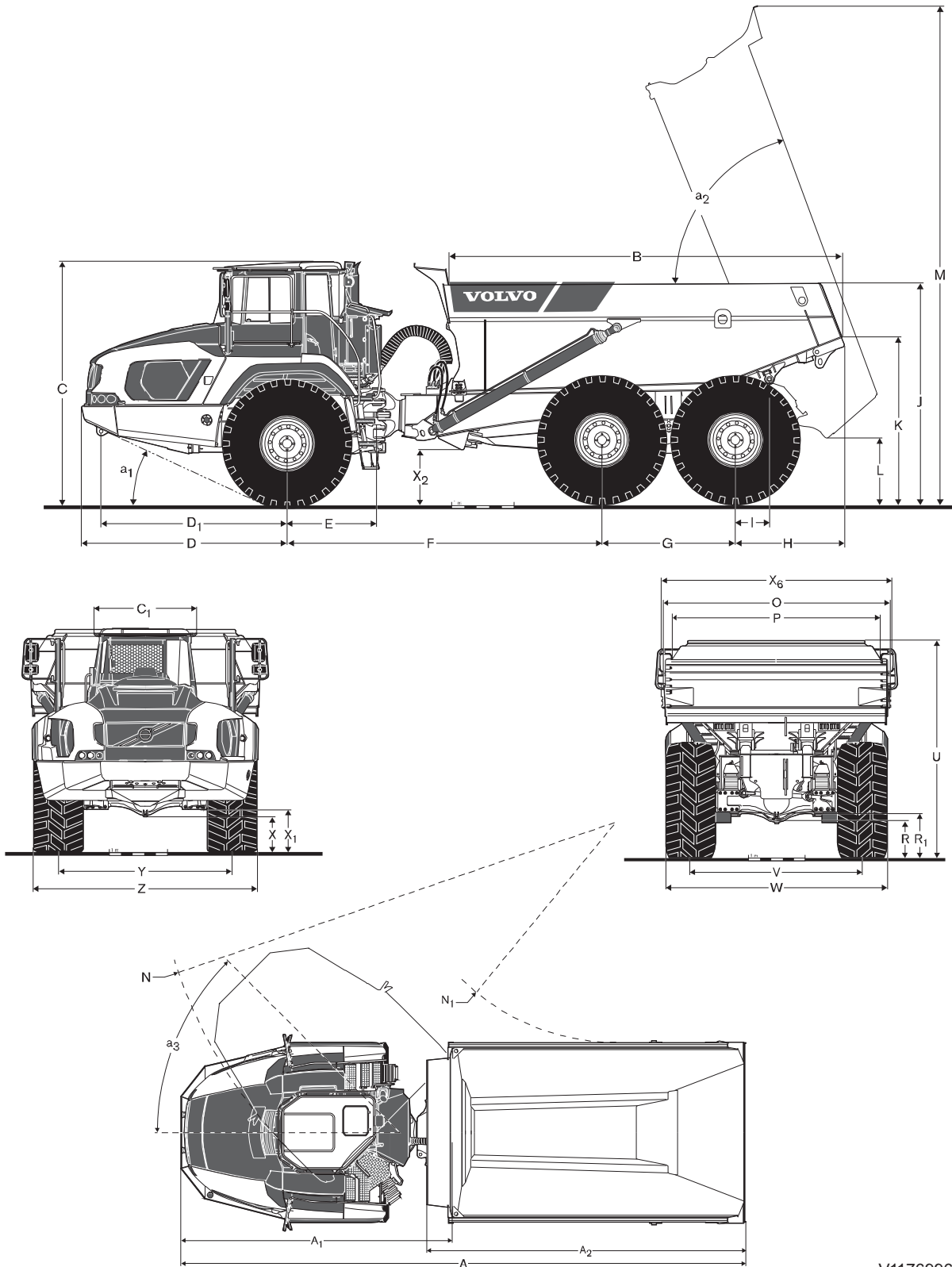
Масса дополнительного оборудования		
Масса		
Надставки бортов, 200 мм	460 кг	1014 фунтов
Надставки бортов, легкий материал	2830 кг	6239 фунтов
Передний люк	240 кг	529 фунтов
Задний борт, с кабельным управлением откидыванием	1330 кг	2932 фунтов
Износные пластины	2310 кг	5093 фунта

Размеры



Чертеж с размерами

Буквы на рисунках соотносятся с текстом на следующей странице.



V1176996

Размеры соответствуют незагруженной машине с шинами 33.25 R29 VLT			
Размеры		мм	/Значения массы указаны для шин
Габаритная длина	A	12225	481.3
Габаритная длина, моторная секция	A1	5872	231.2
Габаритная длина, грузовая секция	A2	6900	271.7
Длина грузового кузова, стандартный кузов	B	6310	248.4
Высота до крыши кабины	C	3852	151.7
Ширина по кабине	C1	1772	69.8
Вылет, до буксировочных проушин	D	3293	129,6
Расстояние от переднего моста до центра поворотного шарнира	E	1440	56.7
Колесная база, ведущие мосты	F	5050	198.8
Колесная база, мосты грузовой секции	G	2140	84.3
Вылет, задний	H	1743	68.6
Вылет, рама	I	541	21.3
Высота погрузки	J	3510	138.2
Высота до грузового кузова	K	2658	104.6
Свободная высота разгрузки	L	1030	40.5
Полная высота, поднятый грузовой кузов	M	7960	313.4
Внешний радиус поворота	N	10014	394.3
Внутренний радиус поворота	N1	4761	187.4
Наружная ширина, грузовой кузов	O	3989	157.0
Внутренняя ширина, грузовой кузов	P	3673	144.6
Мин. дорожный просвет, грузовая секция	R	677	26.7
Дорожный просвет моста, грузовая секция	R1	778	30.6
Максимальная высота, верхняя пластина грузового кузова	U	3833	151.0
Ширина колеи, грузовая секция	V	3010	118.5
Габаритная ширина, грузовая секция	W	3884	153.0
Мин. дорожный просвет, моторная секция	X	601	23.7
Дорожный просвет моста, моторная секция	X1	727	28.6
Дорожный просвет, сцепное устройство	X2	845	33.3
Ширина, откидной задний борт, грузовая секция	X6	4112	161.9
Ширина колеи, моторная секция	Y	3010	118.5
Габаритная ширина, моторная секция	Z	3884	153.0
Угол проходимости	a1	24,9°	
Угол разгрузки	a2	70°	
Макс. угол поворота колес	a3	45°	

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 <input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	Подпись и печать
Дата	Количество часов		
Обслуживание через 4500 часов работы		Вид обслуживания <input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	Подпись и печать
Дата	Количество часов		
Обслуживание через 5000 часов работы		Вид обслуживания <input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	Подпись и печать
Дата	Количество часов		
Обслуживание через 5500 часов работы		Вид обслуживания <input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	Подпись и печать
Дата	Количество часов		
Обслуживание через 6000 часов работы		Вид обслуживания <input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	Подпись и печать
Дата	Количество часов		
Обслуживание через 6500 часов работы		Вид обслуживания <input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	Подпись и печать
Дата	Количество часов		
Обслуживание через 7000 часов работы		Вид обслуживания <input type="checkbox"/> Техническое обслуживание и ремонт	Подпись и печать
Дата	Количество часов		

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

A		Заправка смазки.....	325
AdBlue®/DEF.....	342	Запуск двигателя.....	150
AdBlue®/DEF, заполнение.....	298	Запуск с добавочными батареями.....	310
ATC (Распределение тягового усилия).....	157	Защита двигателя от разноса.....	154
D		Защитные кожанки.....	234
Dump support.....	216	Зеркала.....	133
H		И	
Hill assist.....	215	Извлечение и буксировка.....	182
I		Изменение периодичности смазки.....	327
Information.....	57	Ингибитор.....	153
S		Индикатор ремня безопасности, внешний.....	17
SIM-карта системы Volvo Co-Pilot, установка.....	92	Инструктор по вождению.....	124
V		Инструкции по обкатке.....	132
Volvo Co-Pilot.....	89	Инструкция по подготовке к передаче владельцу.....	257
Volvo Co-pilot, connectivity settings.....	93	Информационные и предупреждающие таблички.....	28
A		Информация о AdBlue®/DEF.....	8
Аварийный выключатель.....	177	Испытание тормозов в неподвижном состоянии.....	275
Автоматическая система смазки.....	109, 320, 336	К	
Автоматическая система смазки, прокачка.....	328	Кабина.....	11, 117, 367
Автоматическое выключение двигателя.....	175	Кабина, фильтр вентиляции.....	317
Аккумулятор, отсоединение и присоединение.....	241	Кабина, фильтр предварительной очистки, очистка.....	317
Аккумуляторные батареи.....	308	Калибровка массы.....	318
Альтернативные виды топлива.....	338	Капот двигателя.....	236
Б		Капремонт заднего борта.....	296
Бак Adblue®/DEF, слив.....	300	Клавиатура, блок информационного дисплея.....	48
Батареи, зарядка.....	308	Колеса.....	365
Безопасность оператора.....	142	Колесные гайки, моменты затяжки.....	365
Блок дисплея.....	47, 49	Колесные гайки, проверка затяжки.....	329
Блокировки дифференциала.....	157	Комплект инструментов.....	18
В		Компоненты, связанные с безопасностью.....	25
В случае аварии.....	142	Комфорт оператора.....	120
Вес машины.....	372	Кондиционирование воздуха.....	131
Взвешивание груза.....	222	Консистентная смазка.....	335
Вибрации, передающиеся на тело оператора.....	210	Крепление погруженного груза (машины).....	198
Внутреннее освещение кабины.....	115	Кузов с обогревом выхлопными газами, проверка, очистка и смазка.....	284
Водяной сепаратор, слив.....	301	Кузов с подогревом выхлопными газами.....	190, 336
Вспомогательная система рулевого управления, проверка работоспособности.....	295	Л	
Выключатель аварийной остановки.....	175	Лампы, замена.....	311
Г		Левая приборная панель.....	38
Генератор переменного тока.....	241	М	
Гидравлика.....	14	Маркировка «СЕ», директива по ЭМС.....	21
Гидравлическая подвеска (система HS).....	20, 193	Масло в коробке отбора мощности, проверка уровня и доливка.....	313
Гидравлическое масло, проверка уровня и доливка.....	291	Масло в мостах, проверка уровня и доливка.....	315
Д		Масло в системе охлаждения тормоза, проверка уровня и доливка.....	287
Двигатель.....	8, 349	Мероприятия перед началом работы.....	149
Двигатель, первичный воздухоочиститель, проверка/очистка.....	282	Мероприятия при застревании.....	180
Дисплей, настройка.....	89	Модификации.....	14
Дисплей, очистка.....	90	Мосты и коробка отбора мощности, утечки, проверка.....	293
Дополнительные конструкции (модификации).....	15	Моторное масло, проверка уровня и доливка.....	300
Е		Н	
Езда по дорогам общего пользования.....	143	Нагреватель двигателя и кабины, на дизельном топливе.....	112, 307
Емкости и интервалы замены.....	345	Настройки.....	64
Ж		О	
Жидкость омывателя, проверка уровня и заправка.....	316	Обзор.....	133
Журнал обслуживания.....	256, 376	Обращение с вредными материалами.....	251
З		Обращение с тросом, трубами и шлангами.....	255
Загрузка.....	221	Общий осмотр машины.....	257
Задержка выключения.....	176	Обязанности оператора.....	141
Задний борт.....	17, 222	Ограничение скорости.....	132
Замедление двигателя.....	161	Окна аварийной сигнализации.....	73
Замедлитель.....	162	Опрокидывание.....	188
Замена масла и жидкостей, периодичность.....	345	Опрокидывающийся кузов, альтернативное опускание.....	191
Замена фильтра, периодичность.....	346	Органы управления.....	100
Запасный выход.....	126	Осмотр по прибытию.....	256
		Осмотр при доставке.....	256
		Остановка.....	174
		Отсек для хранения.....	125

Охладитель и конденсатор, очистка.....	286	Система обработки выхлопа.....	9, 164
Охлаждающая жидкость.....	344	Система опрокидывания.....	15
Охлаждающая жидкость, проверка уровня и доливка.....	306	Система охлаждения.....	344
Очиститель воздуха с масляной ванной, проверка.....	280	Система пожаротушения.....	15, 111, 246
Очистка машины.....	271	Система рулевого управления.....	11, 364
Очистка отсека двигателя.....	273	Смазка.....	281, 285, 294, 295
П		Смотровое стекло.....	11
Панель приборов, центральная.....	41	Сообщения автомобиля.....	85
Парковка.....	178	Соответствие экологическому классу.....	170
Переключение передач.....	152	Стандарты FOPS и ROPS.....	13
Плавкие предохранители и реле.....	309, 352	Стояночная тормозная система.....	163
Пневмосистема.....	363	Строка состояния.....	90
Погрузочно-разгрузочный тормоз.....	163	Т	
Подвеска.....	193, 366	Таблица смазки и обслуживания.....	259, 260
Подготовительные работы перед техобслуживанием.....	234	Таблички с информацией об изделии.....	26
Подземные кабели и трубопроводы.....	218	Тестирование системы.....	326
Подсветка входа.....	115	Техническое обслуживание, каждые 10 часов.....	268
Подшипники, смазка.....	282	Техническое обслуживание, каждые 1000 часов.....	294
Подъем машины.....	204	Техническое обслуживание, каждые 2000 часов.....	295
Положение для технического обслуживания.....	229	Техническое обслуживание, каждые 250 часов.....	281
Положения передач.....	154	Техническое обслуживание, каждые 50 часов.....	280
Правая приборная панель.....	96	Техническое обслуживание, каждые 500 часов.....	285
Правила безопасности в случае пожара.....	143	Техническое обслуживание, по необходимости.....	297
Правила техники безопасности во время работы.....	141	Топливная система.....	337
Предварительный топливный фильтр, слив.....	275	Топливная система, удаление воздуха.....	301
Применение.....	7	Топливо.....	337
Проблесковый маячок.....	16, 132	Топливо, заправка.....	297
Пробная эксплуатация и проверить.....	268	Торможение.....	161
Программа техобслуживания.....	257	Тормозна.....	362
Продувочный пистолет.....	116	Тормозная система.....	11, 362
Противопожарные мероприятия.....	245	Тормозная система, удаление воздуха.....	315
Противоугонная система.....	15	Трансмиссионное масло, проверка уровня и доливка.....	314
Противоугонное устройство.....	87	Трансмиссия.....	360
Прочитать перед проведением обслуживания.....	232	Транспортировка машины.....	195
Р		Требования по охране окружающей среды.....	7
Работа в воде и заболоченной почве.....	219	У	
Работа в опасных местах.....	218	Убирающаяся подножка.....	238
Работа в экологически загрязненных местах.....	220	Увеличенные борта кузова для легких материалов.....	18, 221
Работа машины на подъеме.....	213	Управление движением.....	212
Работа на подъеме или уклоне.....	213	Устройства связи, установка.....	24
Работа на склоне.....	214	Уход за лако-красочным покрытием.....	328
Работа на уклонах.....	218	Ф	
Работа поперек уклонов.....	213	Фары, регулировка.....	312
Работа при холодной погоде.....	219	Фиксатор рулевого шарнира.....	239
Работа рядом с железнодорожными путями.....	147	Фиксация опрокидывающегося кузова.....	239
Рабочая тормозная система.....	161	Фильтр автоматической системы смазки, чистка.....	323
Разгрузка.....	224	Фильтр для асбестовой пыли.....	149
Размеры.....	373	Фильтр предварительной очистки очистителя воздуха, очистка.....	303
Размеры и давления в шинах.....	365	Х	
Разъёмы, общее описание.....	89	Хладагент.....	254, 368
Регенерация.....	164	Ц	
Регистрация информации о машине.....	15	Центр действия.....	91
Рекомендуемые смазочные материалы.....	330	Цилиндр подвески HS, характеристики.....	366
Ремень безопасности.....	124	Ч	
Ресиверы, слив жидкости.....	303	Чертеж с размерами.....	374
Рулевое управление.....	160, 364	Ш	
С		Шины, накачка.....	289
Самосвальнй кузов.....	190	Шины, проверка давления воздуха.....	288
Сброс давления.....	240	Шины, проверка износа.....	290
Сварка.....	242	Штепсельная розетка.....	108
Сервисный выключатель батареи.....	243	Шум и вибрация.....	369
Сигнализация о движении задним ходом.....	140	Э	
Сигнальная схема.....	226	Экологическое вождение.....	208
Сиденье оператора.....	120	Экономайзер.....	209
Силовая трансмиссия.....	10, 360	Экраны предупредительных сообщений, информация.....	84
Силовые линии, минимальный зазор.....	146	Экраны предупредительных сообщений, предупреждения.....	74
Символьная клавиша.....	259	Экраны предупредительных сообщений, проверка.....	78
Система SageTrask.....	16	Эксплуатация на бездорожье.....	217
Система дожигания выхлопных газов, оповещения, требующие специальных мер.....	171	Электро-магнитное поле (ЭМП).....	218
Система заднего вида.....	117		
Система климат-контроля.....	127		
Система климат-контроля, регулировка.....	130		

Электрооборудование.....	9, 351
Я	
Ящик на крыше, слив.....	316

