

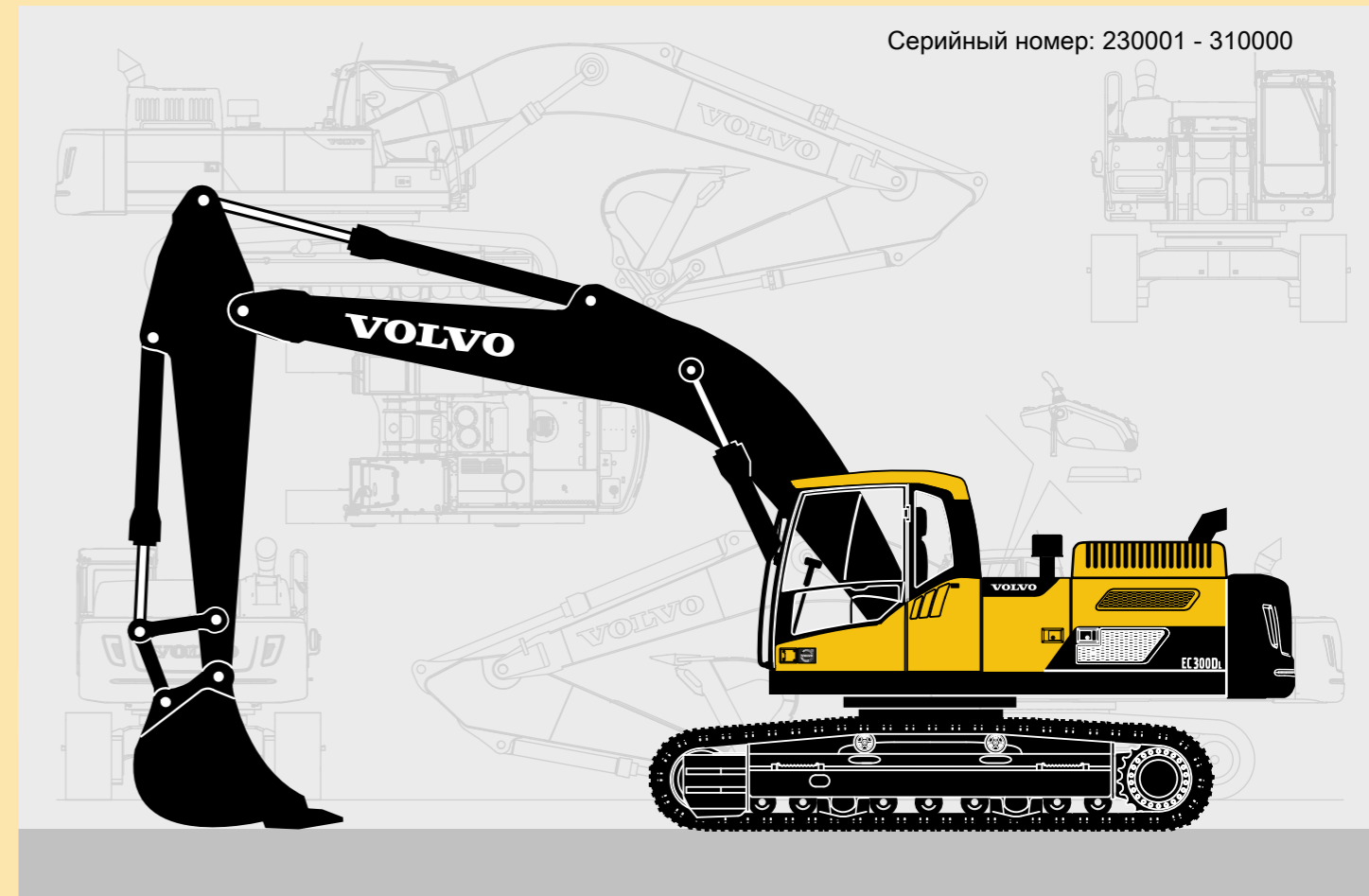
EC300D

VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

EC300D

Серийный номер: 230001 - 310000



VOLVO

Volvo Construction Equipment

Ref. no. 20031869-C
2018.07
Volvo, Changwon

Russian

Russian



Предисловие

Это руководство оператора служит пособием по правильному использованию и техническому обслуживанию машины. Его следует внимательно изучить перед запуском и эксплуатацией машины или перед выполнением на ней любого профилактического обслуживания.

Храните руководство в кабине так, чтобы оно всегда было под рукой. При потере немедленно замените его новым.

Руководство оператора описывает сферы применения, для которых главным образом предназначена машина. Оно написано для применения на всех рынках. Поэтому мы просим вас не обращать внимания на разделы, которые не применимы к вашей машине или тем работам, которые вы на ней выполняете.

ВНИМАНИЕ!

Если данное руководство описывает более чем одну машину, то приведенная в нем информация относится ко всем машинам, если не указывается обратное.

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

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

Содержание

Общее описание

Панели приборов

Другие органы управления

Инструкции по эксплуатации

Техника управления

 Меры безопасности при обслуживании

Техническое обслуживание и ремонт

Технические характеристики

Алфавитный указатель

Правила техники безопасности

В обязанности оператора входит знать и выполнять все применимые государственные и местные правила техники безопасности. Инструкции по технике безопасности, приводимые в этом руководстве, относятся только к тем случаям, когда нет соответствующих государственных или местных правил техники безопасности.

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

Изучите возможности и ограничения вашей машины!

Идентификационные номера

Запишите ниже идентификационные номера машины и ее компонентов. Всегда используйте эту информацию при консультациях с производителем или при заказе запасных частей.

Производитель:	Volvo Group Korea Co., Ltd. Сеонгсан-гу, Чангвон-см, Гиеонгсангнам-до, Корея 51710
PIN машины (серийный номер)	
Двигатель	
Главный насос	
Гидромотор поворота	
Бортовой гидромотор	
Главный управляющий клапан	

- Присылайте Ваши комментарии к Руководству оператора по адресу om@volvo.com.
- Открытый исходный код, используемый в данном продукте, может быть получен со следующего вебсайта. (<http://webdoc.volvo.co.kr/exc-oss>)



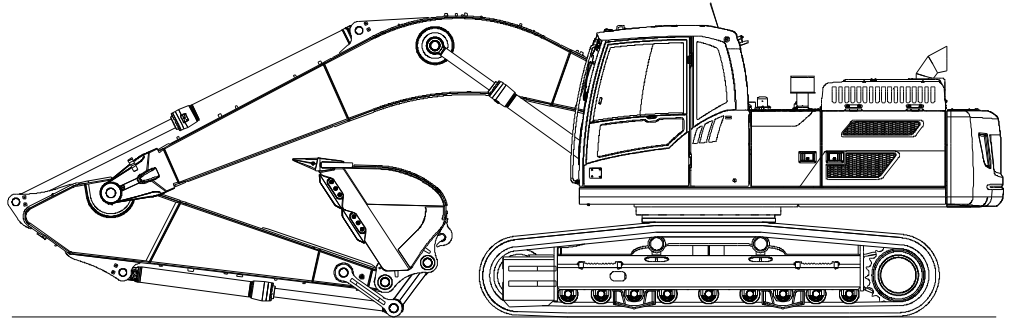
A series of 20 horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.

Содержание

Предисловие	1
Идентификационные номера	3
Общее описание	7
Общий вид машины	14
Маркировка «СЕ», директива по ЭМС	15
Устройства связи, установка	17
Компоненты, связанные с безопасностью	18
Таблички с информацией об изделии	19
Информационные и предупреждающие таблички	21
Панели приборов	29
Левая приборная панель	30
Передняя приборная панель	34
Блок дисплея	39
Правая приборная панель	62
Задняя приборная панель	71
Другие органы управления	72
Органы управления	73
Кабина	79
Блокировка системы управления	83
Комфорт оператора	84
Инструкции по эксплуатации	118
Правила техники безопасности во время работы	123
Мероприятия перед началом работы	127
Запуск двигателя	128
Прогрев гидравлической системы	132
Управление	134
Остановка	135
Парковка	136
Извлечение и буксировка	137
Транспортировка машины	139
Техника управления	148
Вибрации, передающиеся на тело оператора	149
Правила проведения земляных работ	151
Работа в опасных местах	154
Рабочее оборудование	163
Навесные устройства, присоединение и отсоединение	165
Ковши	182
Гидромолот	184
Работа с удлиненным рабочим оборудованием	187
Клапаны защиты от разрыва шлангов	188
Выбор траков гусениц	190
Подъем грузов	191
Сигнальная схема	193
Меры безопасности при обслуживании	195
Положение для технического обслуживания	196
Прочитать перед проведением обслуживания	197
Вход, выход и подъем на машину	199
Противопожарные мероприятия	200
Обращение с вредными материалами	202
Обращение с тросом, трубами и шлангами	206

Техническое обслуживание и ремонт	207
Точки обслуживания	211
Двигатель	213
Топливная система	217
Воздушный фильтр двигателя	223
Система охлаждения	228
Электрооборудование	232
Привод поворотного круга	236
Узел привода гусеницы	238
Привод поворотного круга и ванна	240
Узел гусеницы	242
Кабина	245
Кондиционирование воздуха	248
Зубья ковша	249
Гидравлическая система	252
Смазка	262
Таблица смазки и обслуживания	265
Технические характеристики	272
Рекомендуемые смазочные материалы	272
Топливная система	278
Емкости и интервалы замены	283
Двигатель	285
Электрооборудование	286
Кабина	290
Гидравлическая система	292
Вес машины	293
Давление на грунт	295
Размеры	304
Рабочие зоны выемки	307
Рекомендуемые размеры ковшей	309
Усилия резания	310
Грузоподъемности	312
Журнал обслуживания	322
Алфавитный указатель	325

Общее описание



V1080415

Применение

Машина предназначена для использования в нормальных условиях и для выполнения операций, описанных в руководстве оператора. Если она используется для других целей или в потенциально опасных условиях, например, во взрывоопасной атмосфере, местах, где в воздухе присутствует асбестовая пыль и т.д., то должны выполняться особые правила техники безопасности, а машина должна быть оборудована специальными приспособлениями для такого использования. Для получения дополнительной информации свяжитесь с производителем или дилером.

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

Дизельные двигатели Volvo включают высокоточные топливные форсунки высокого давления, турбокомпрессор, охладитель наддувочного воздуха и электронные блоки управления, которые оптимизируют работу машины.

Электрооборудование

Электрическая система состоит из системы пуска двигателя, системы зарядки, системы наблюдения за машиной, системы управления двигателем / насосом и системы кондиционирования воздуха.

Машина оборудована хорошо защищенной мощной электрической системой. Водонепроницаемые разъемы жгутов проводки с двойной фиксацией используются для защиты соединений от коррозии. Главные реле и электромагнитные клапана защищены от повреждения. Главный переключатель - стандартный.

Система автоматического холостого хода

Автоматическая система холостого хода уменьшает обороты двигателя до холостого хода при отсутствии работы с педалями и рычагами на протяжении определенного времени. Это уменьшает потребление топлива и шум в кабине.

Система автоматического выключения двигателя (дополнительное оборудование)

Система автоматического отключения двигателя предназначена для остановки двигателя при простое машины в течение определенного времени. По умолчанию это время равно 5 минутам, что можно изменить только через Tech Tool (сервисный инструмент Volvo). Обратитесь к дилеру Volvo Construction Equipment.

Условия автоматического выключения двигателя

- Рычаг блокировки управления вниз.
- Переключатель оборотов двигателя не используется.

За 1 минуту до отключения двигателя на I-ECU появится предупреждающее сообщение, и оператор может его отменить, нажав на кнопку ESC, переместив вверх рычаг блокировки управления или изменив положение переключателя оборотов двигателя (рычаг блокировки повернут вниз).

Кабина

Кабина оператора имеет удобный доступ, широкую дверь и отличный обзор во все стороны. Поглощающие удары и вибрацию гидроамортизированные опоры и звукопоглощающая облицовка обеспечивают низкий уровень шума в кабине. Верхнее стекло переднего окна легко сдвигается под потолок, а нижнее – снимается и хранится в двери.

Встроенная система кондиционирования и обогрева воздуха

Профильтрованный воздух подается в кабину под давлением при помощи автоматически регулируемого вентилятора. Воздух распределяется по кабине через 14 воздуховодов.

Системы FOPS и FOG

Конструкция кабины удовлетворяет требованиям по защите от падающих объектов, вес которых соответствует методикам проверки в соответствии со стандартом "FOPS" и "FOG".

Кабина утверждена частью защитной структуры согласно стандартам FOPS и FOG. (FOPS: ISO10262 (Уровень II), FOG: ISO10262:1998 (Уровень II) и SAE J1356)

FOPS - это сокращение от Защитной структуры от падающих объектов (Falling Object Protective Structure) (верхняя защита), а FOG - от Защиты от падающих объектов (Falling Object Guard) (верхняя и боковая защита).

ROPS

Кабина утверждена в качестве части защитной структуры в соответствии со стандартом ROPS (ISO12117-2).

Гидравлическая система

Гидросистема "Automatic Sensing Work Mode" спроектирована так, чтобы обеспечить высокие производительность, мощность выемки и точность маневрирования при топливной экономичности. Суммирование потоков, их распределение с учетом приоритетов поворотной системы, стрелы и рукояти и регенерация потоков рукояти, стрелы и ковша обеспечивают оптимальные рабочие характеристики.

- 1 Суммирование потоков : позволяющее объединять потоки обоих гидравлических насосов для обеспечения высокой производительности и короткого рабочего цикла.
- 2 Приоритет стрелы : обеспечивающий ее ускоренный подъем при погрузке и выемке грунта с большой глубины.
- 3 Приоритет рукояти : сокращающий рабочий цикл при планировке и улучшающий заполнение ковша при выемке.
- 4 Приоритет поворотного круга : обеспечивающий быстроту поворота надстройки при рабочих движениях.
- 5 Регенерация потоков стрелы и рукояти : предотвращающая кавитацию и увеличивающая производительность за счет оптимизации потоков при совмещении движений.
- 6 Форсирование : увеличивающее рабочие усилия всех функций подъема и выемки, когда это требуется.
- 7 Клапана удержания стрелы и рукояти : исключают их дрейф в процессе работы.

Бортовой гидромотор и редуктор

Бортовой гидромотор представляет собой аксиально-поршневой двигатель переменного объема, который состоит из корпуса, вращающегося узла и плоского распределителя. Корпус содержит контрольный винт угла наклона диска. Вращающийся узел состоит из цилиндров и поршней. Плоский распределитель состоит из разгрузочного клапана, обратных клапанов, предохранительных клапанов и клапана изменения рабочего объема. Бортовой гидромотор также включает узел стояночного тормоза, который приводится в действие пружиной и освобождается гидравлически. Коробка передач включает трехступенчатый планетарный механизм с тремя группами солнечных колес, планетарных передач и ведущих шестерен, приводимых в движение выходным валом бортового гидромотора со шпонкой, установленного прямо на коробке передач.

Поворотный гидромотор и редуктор

Поворотный гидромотор представляет собой аксиально-поршневой двигатель фиксированного объема.

Вращающийся узел состоит из блока цилиндров и девяти поршней, расположенных в цилиндре. Крышка имеет предохранительные, антикавитационные и противооткатные клапана. Корпус имеет клапан временной задержки и дисковый тормоз.

Редуктор состоит из солнечной передачи, планетарной передачи, шестеренчатой передачи и корпуса. Обороты выходного вала гидромотора поворота уменьшаются солнечной и планетарной передачей, что создает высокий крутящий момент, который передается на ведущую шестерню.

Оборудование

На машину может устанавливаться различное дополнительное оборудование, выбор которого зависит от требований различных рынков. Примером такого оборудования может быть, например, система автоматического отключения двигателя и автоматическая система смазки (стандартная комплектация на некоторых рынках).

Модификации

Модификации машины, включая использование не утвержденных аксессуаров или запасных частей может повлиять на состояние машины и ее способность выполнять задуманные операции. Любые модификации машины запрещены за исключением случаев выдачи письменного разрешения компанией Volvo Construction Equipment. Компания Volvo Construction Equipment оставляет за собой право отклонения всех гарантийных рекламаций, возникновение которых связано вследствие не утвержденных изменений.

Лица, выполняющие неутвержденные модификации принимают на себя всю возникающую и связанную с модификациями ответственность, включая все неблагоприятные влияния на машину.

Модификации официально утверждаются при удовлетворении, по крайней мере, одного из следующих условий:

- 1 Навесные устройства, аксессуары, узлы или запасные части изготовлены или представлены компанией Volvo Construction Equipment, установлены в заводском утвержденном порядке, как описано в печатных изданиях, которые можно получить у компании Volvo Construction Equipment; или
- 2 Модификация утверждается в письменном виде Инженерным департаментом серийных изделий компании Volvo Construction Equipment.

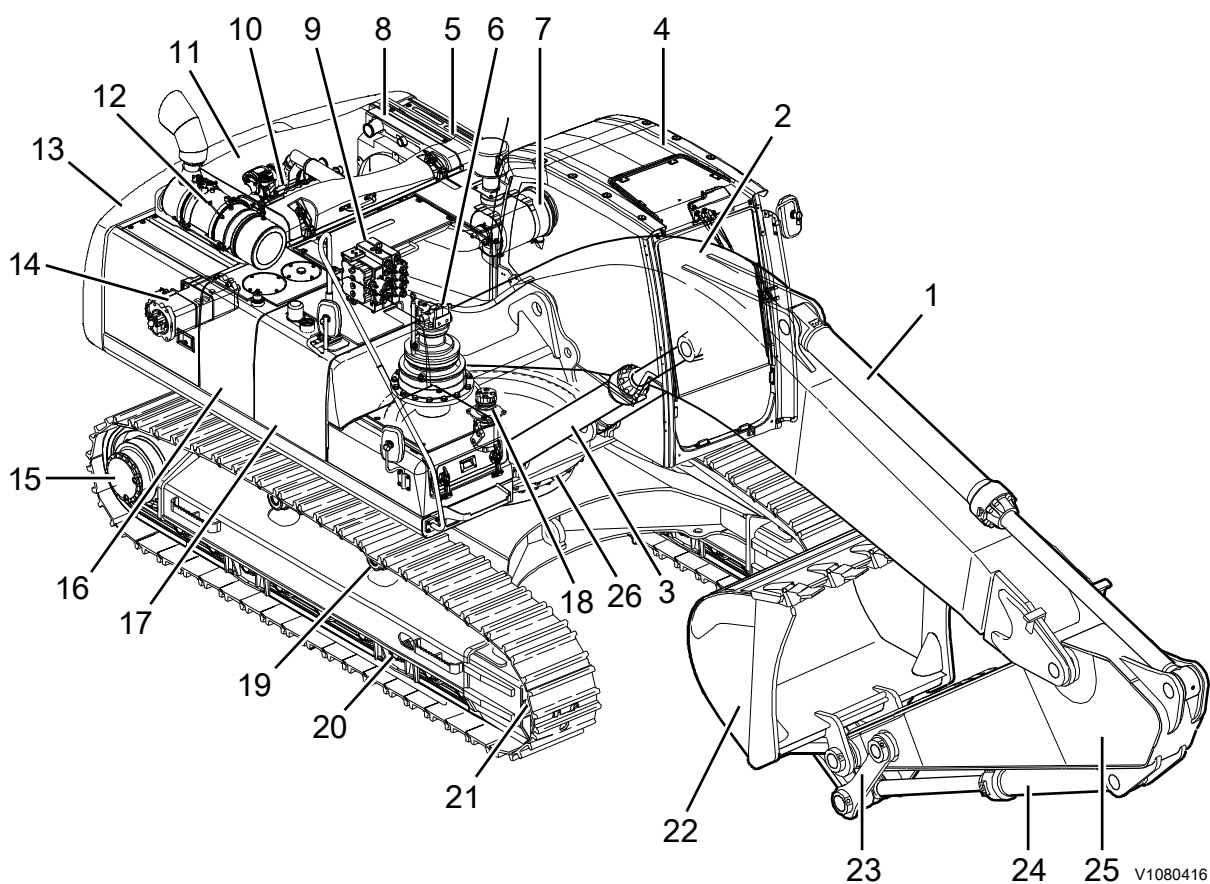
Противоугонное устройство (дополнительное оборудование)

Установка противоугонного устройства осложняет кражу машины. Компания Volvo Construction Equipment поставляет противоугонные устройства в качестве дополнительного оборудования. Если ваша машина еще им не оборудована, то вы можете обратиться к квалифицированному специалисту по обслуживанию для её установки.

Регистрация информации о машине

Эта машина оборудована системой программного обеспечения, которая записывает различную информацию о машине. Полученная информация передается в компанию Volvo, где используется в процессе разработки новой продукции и обнаружения возможных неисправностей. По вопросам относительно этой информации можно обратиться к дилеру.

Общий вид машины



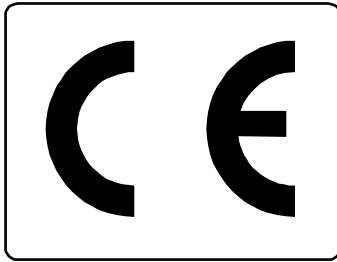
V1080416

1	Цилиндр рукояти	14	Главный насос
2	Стрела	15	Бортовой гидромотор и редуктор
3	Цилиндр стрелы	16	Бак с гидравлической жидкостью
4	Кабина оператора	17	Топливный бак
5	Масляный радиатор	18	Центральный проход
6	Поворотный гидромотор и редуктор	19	Верхний каток
7	Воздушный фильтр	20	Нижний каток
8	Радиатор и охладитель наддуваемого воздуха	21	Натяжной ролик
9	Главный управляющий клапан	22	Ковш
10	Двигатель	23	Тяга
11	Задний капот	24	Цилиндр ковша
12	Глушитель	25	Рукоять
13	Противовес	26	Редуктор поворотного венца

Маркировка «СЕ», директива по ЭМС

Маркировка СЕ

(Декларация о соответствии: Применимо только к машинам продаваемым в пределах ЕС / ЕЭЗ.)



V1067840

Эта машина имеет маркировку СЕ, которая означает, что она удовлетворяет соответствующим "Важным требованиям к здоровью и безопасности" ("Essential Health and Safety Requirements"), которые предъявляются в Директиве по безопасности механизмов, 2006/42/ЕС (EU Machinery Safety Directive).

Лица выполняющие изменения, влияющие на безопасность машины, несут за это ответственность.

В доказательство удовлетворения указанным требованиям, машины поставляются в Директивой ЕС о соответствии, выпускаемой компанией Volvo CE для каждой отдельной машины. Эта декларация ЕС также относится к навесным устройствам, производимыми компанией Volvo CE. Эти документы являются ценными и должны аккуратно берегаться в течение, по крайней мере, десяти лет. Документ должен всегда сопровождать машину при продаже. Если машина используется для иных целей или с иными навесными устройствами, чем приведенные в этом руководстве, то все время и в каждом отдельном случае должна обеспечиваться должная безопасность. Лицо, выполняющее такие действия, также несет ответственность за то, что в некоторых случаях, это может потребовать новой СЕ маркировки и издания новой Декларации ЕС о соответствии.

Директива ЕС EMC

Электронное оборудование машины, в некоторых случаях, может оказывать помехи на другой электронное оборудование или испытывать неблагоприятное воздействие от внешних электромагнитных помех, которые могут создавать угрозу для безопасности.

Директива ЕС EMC об "Электромагнитной совместимости", 2014/30/ЕС, представляет общее описание требований, которые могут быть предъявлены по отношению к машине с точки зрения безопасности, где определены допустимые пределы в соответствии с международными стандартами. Машина или устройство, которое удовлетворяет этим требованиям, должны маркироваться знаком СЕ. Наши машины специально тестировались на предмет электромагнитных помех. Маркировка СЕ на машине и декларация о соответствии также удовлетворяют директиве EMC.

Если на этой машине устанавливается другое электронное оборудование, то оно должно иметь маркировку СЕ и быть проверенным на предмет электромагнитных помех.

ПРИМЕР ДЕКЛАРАЦИИ ЕС О СОВМЕСТИМОСТИ ДЛЯ МАШИН (IIA)

Volvo Construction Equipment настоящим заявляет, что указанный ниже продукт:

Производитель: Volvo Construction Equipment AB

Адрес: 160, Doosanvolvo-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, 642-430

Страна: Корея

Категория: Землеройная машина

Марка: Volvo

Тип: Гидравлический экскаватор

Модель: ECXXXX, ECRXXXX, EWXXXX

Мощность [кВт]: XXX

Типовое давление звука [дБ(A)]: XXX

Гарантированное давление звука [дБ(A)]: XXX

PIN: *VCEXXXXXXXXXXXXXXXX*

Совместно с

Тип: не применяется

Модель: не применяется

Заводской номер: не применяется

в государстве, в котором данное машинное оборудование было выведено на рынок, и за исключением добавленных компонентов и/или операций, выполненных в последующем в соответствии с положениями Основных правил по технике безопасности и производственной санитарии следующих директив:

Директива ЕС "Машины и механизмы": 2006/42/ЕС

Директива ЕС "Шумы, производимые вне помещений": 2000/14/ЕС

Директива ЕС "Электромагнитная совместимость": 2014/30/ЕС

а также их поправками в отношении машинного оборудования и других применимых директив

Применяются следующие согласованные стандарты:

Машины землеройные - Безопасность. Часть 1: EN 474-1:2006+A5:2018

Машины землеройные - Безопасность. Часть 5: EN 474-5:2006+A3:2013

Составитель технического паспорта: XXXXXX, D-54329 KONZ, Германия

Уполномоченный орган: 1067; AV Technology Ltd., AVTECH House, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport. SK3 0XU, UK.

Эта декларация включает навесные устройства категории "инструменты", созданные, спроектированные/утвержденные, выставленные на продажу и проданные упомянутым выше производителем.

фамилия и подпись лица, уполномоченного
составлять декларацию от лица производителя

фамилия и подпись уполномоченного
представителя

XXXXXX; XXXXXX

Чханвон, Корея	день/месяц	год	Место	дата	год
----------------	------------	-----	-------	------	-----

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

Эта машина проверена в соответствии с директивой ЕС 2004/108/ЕС, контролирующей электромагнитные помехи. Поэтому является крайне важным, чтобы все неутвержденные электронные аксессуары, например, устройства связи, проходили обязательное тестирование перед установкой и использованием. Это связано с тем, что они могут создавать помехи для нормальной работы электронных систем машины.

Указания

При установке должны выполняться приведенные ниже указания:

- Расположение антенны должно быть выбрано таким образом, чтобы обеспечить хорошую адаптацию к окружению.
- Кабель антенны должен быть коаксиального типа. Убедитесь, что кабель не поврежден, его оболочка и оплетка не расщеплены на концах, оплетка покрывает соединительный разъем и имеет с ним хороший гальванический контакт.
- Сопрягаемые поверхности монтажного кронштейна антенны и кузова должны быть чистыми, свободными от краски с удаленными следами грязи и окислов. После установки защитите сопрягаемые поверхности от коррозии для поддержания хорошего гальванического контакта.
- Помните о необходимости держать в стороне чувствительные к помехам кабели. К ним относятся кабели подачи электропитания и антенны для устройств связи. Страдать от помех могут кабели, идущие к или от электронных блоков машины. Установите жгуты кабелей максимально близко к заземленным плоским поверхностям, которые окажут эффект экранирования.

Компоненты, связанные с безопасностью

Оригинальные запасные части Volvo — это гарантия максимального срока службы, надежности и безопасности для машины и оператора. Если не используются надежные, изготовленные специально для данной машины детали, это может представлять угрозу 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 (ПИН). Расположение таблички с серийным номером см. в разделе «Идентификационные таблички».

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

Защитные детали и запчасти машины

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

Примеры защитных деталей машины и запчастей

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

ВНИМАНИЕ!

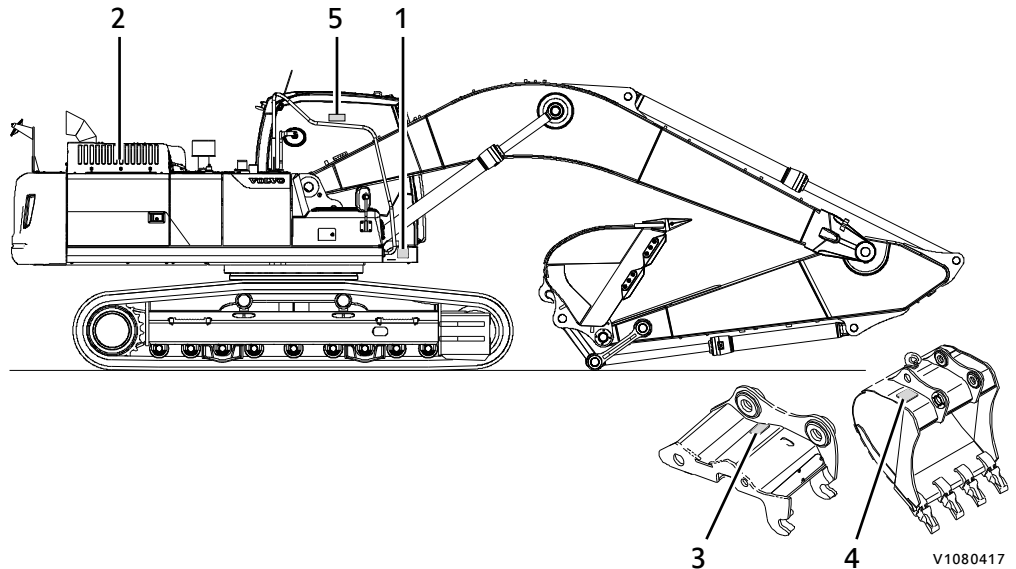
В случае снятия защитных деталей и запчастей машины или их повреждения необходимо немедленно установить их на место, отремонтировав или, при необходимости, заменив.

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

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

Таблички с информацией об изделии

На рисунке внизу показано расположение таблички продукта, таблички двигателя, таблички кабины и табличек навесных устройств. Всегда используйте идентификационный номер продукта (ПИН), указанный на табличках машины и/или двигателя, при устранении неисправностей и при заказе запасных частей.



1 Табличка продукта

Эта табличка с Идентификационным номером продукта, (Product Identification Number (PIN)), где указывается обозначение модели, серийного номера и, если применимо, вес машины, мощность двигателя, год изготовления и знак СЕ. Табличка располагается на правой стороне надстройки.

2 Двигатель

Указание типа двигателя, серийного номера и номера детали отштамповано на верхней поверхности крышки клапанного механизма.

3 Гидрозамок навесного устройства

Эта табличка закрепляется на внешней стороне гидрозамок. На ней указывается код поставщика, серийный номер, номер детали и масса.

4 Ковш

Эта табличка с названием прикреплена к верхней части ковша и указывает порядковый номер модели ковша, серийный номер, код поставщика, номинальную емкость, вес, ширину резания, номер детали зуба и переходника.

5 Кабина

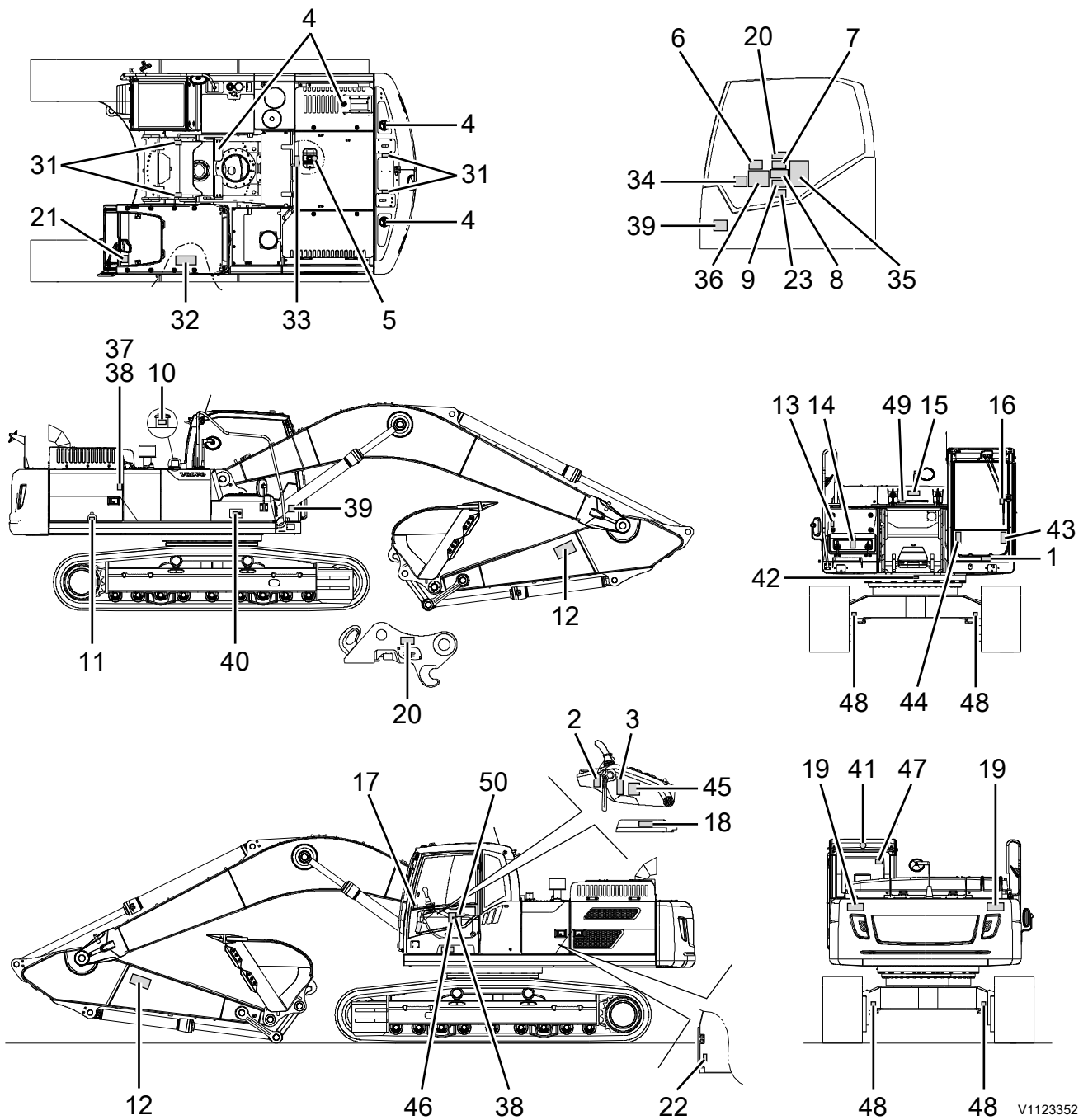
Эта табличка с названием закреплена на внутренней стороне кабины. На ней указан номер детали, серийный номер, тип модели и масса.

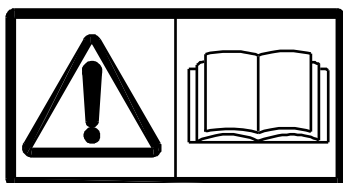
Информационные и предупреждающие таблички

Информационные и предупреждающие наклейки закреплены в важных местах машины чтобы напоминать оператору и обслуживающему персоналу об определенных мерах предосторожности. На машине не устанавливаются все приведенные ниже наклейки. Их выбор зависит от рынка продажи и модели машины. Таблички и наклейки должны быть чистыми от грязи настолько, чтобы их можно было прочесть и понять. При потере или не читабельном состоянии они должны немедленно заменяться новыми. Номер детали (номер заказа) приводится на соответствующих табличках и наклейках и в Каталоге деталей.

ВНИМАНИЕ!

Слово WARNING будет приводиться на предупреждающих наклейках для машин в Северной Америке.





V1079477

- 1 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Перед началом работы на машине внимательно прочитайте Руководство оператора.



V1079483

- 2 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Не запускайте двигатель.



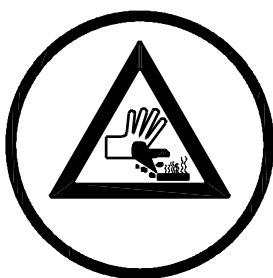
V1065342

- 3 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Перед тем, как покинуть кабину машины отключите рычаги управления, переместив вниз рычаг блокировки управления.



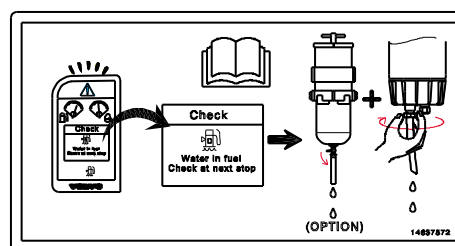
V1065343

- 4 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Не наступайте и не ходите.



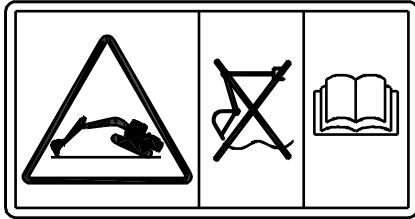
V1065344

- 5 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Горячая охлаждающая жидкость под давлением.



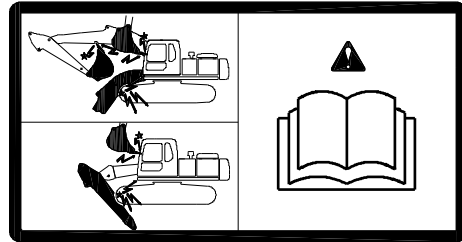
V1118610

- 6 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Проверьте наличие и слейте воду. См. стр. 220 и 221



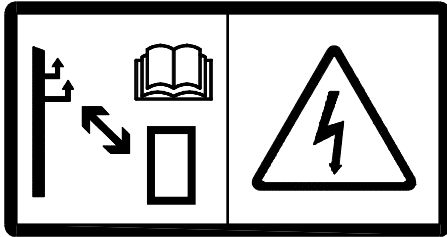
V1092982

- 7 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Плавающая стрела (дополнительно). Не используйте функцию плавающей стрелы, если машина поднята на домкратах. Смотрите стр. 163.



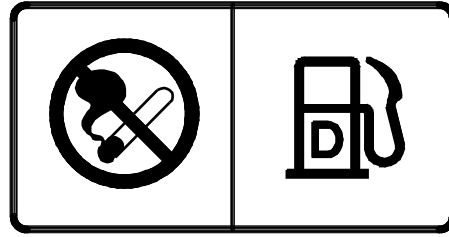
V1093037

- 8 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Работа с дополнительным навесным устройством. Оборудование может повредить кабину или машину.



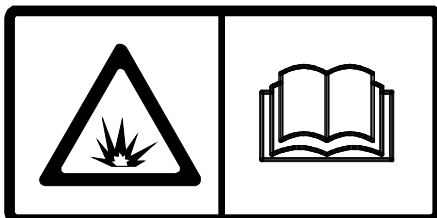
V1079478

- 9 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Высокое напряжение. Держите безопасную дистанцию до линий электропередач. См. страницу 154.



V1079484

- 10 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Не курите при заправке машины. Риск возгорания.



V1079480

- 11 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Обращение с аккумулятором. Риск взрыва. Смотрите стр. 260.



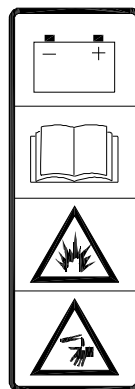
V1093039

- 12 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Не стойте поблизости от поднятого груза/стрелы.



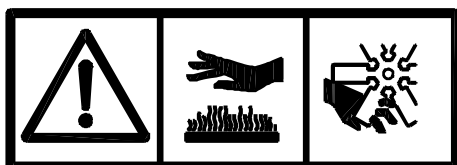
V1093038

- 13 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Риск соскальзывания или падения.



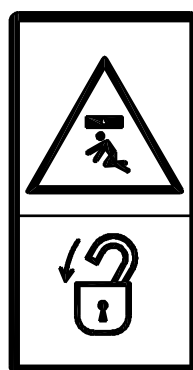
V1077433

- 14 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Аккумуляторная батарея - риск взрыва, химического ожога и удара электрическим током.



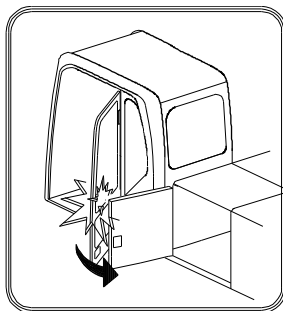
V1079479

- 15 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Горячие поверхности и вращающиеся детали/крыльчатки вентиляторов.



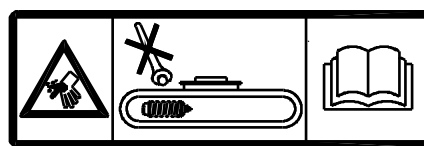
V1065355

- 16 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Вставьте фиксатор перед началом работы в опасной зоне. Закройте переднее окно.



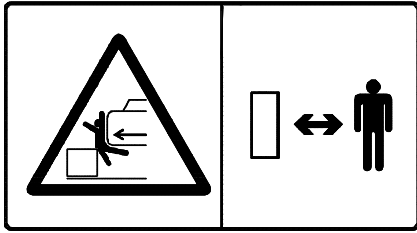
V1065356

- 17 Открывайте дверь кабины осторожно. Можно разбить окно кабины.



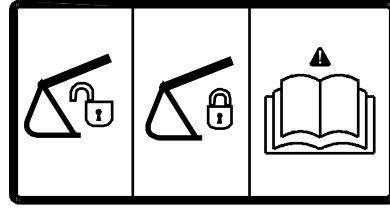
V1065357

- 18 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Не откручивайте оттяжную пружину. См. стр. 242.



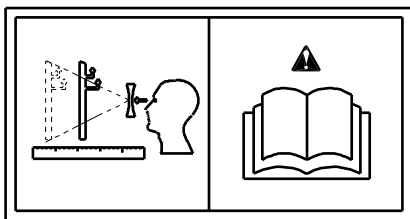
V1065358

- 19 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Не входите в рабочую зону экскаватора. Риск раздавливания!



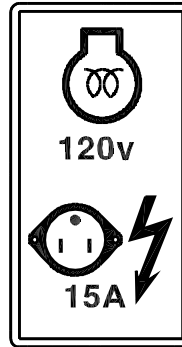
V1093043

- 20 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Читайте Руководство оператора перед операциями с кронштейном навесного устройства (гидрозамок, дополнительно).



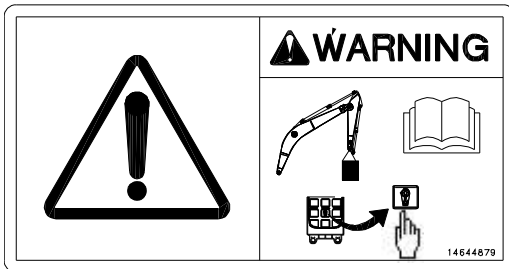
V1093040

- 21 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Риск визуального искажения через окно в крыше. Реальная дистанция должна быть пересмотрена.



V1093045

- 22 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Расположение и технические характеристики нагревателя блока (дополнительно).



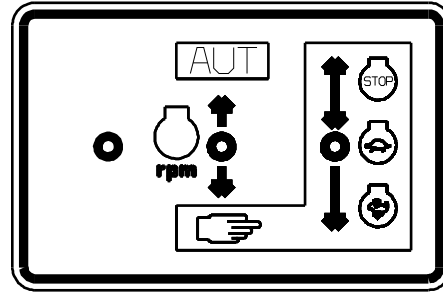
V1123383

- 23 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Кнопка предупреждения о перегрузке. См. стр. 62.



V1065364

31 Подъемная точка.



V1065365

32 Переключатели Автом. /Ручн. Смотрите стр. 30.



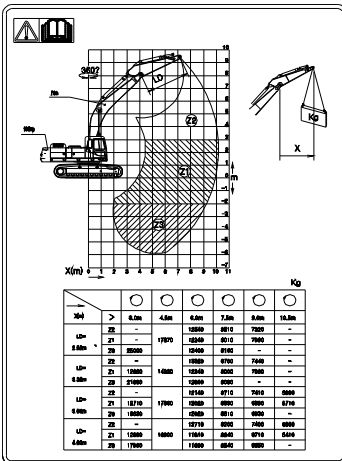
V1065366

33 Информация об охлаждающей жидкости. Смотрите стр. 228.

Mode	Applications	
H	Heavy duty	Maximum productivity, High Speed.
G	General	Most general application, Optimum speed.
F	Fine control	Maximum lifting force, Precise control speed.
I	Idle	Warm-up, Low idle speed.

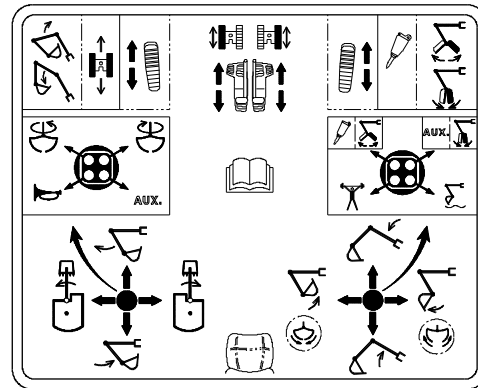
V1065367

34 Применение режима (дополнительно).



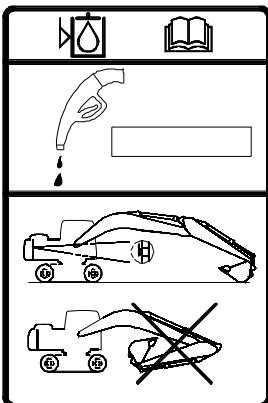
V1065368

35 Грузоподъемность. Смотрите стр. 312.



V1099522

36 Работа навесных устройств (дополнительно)



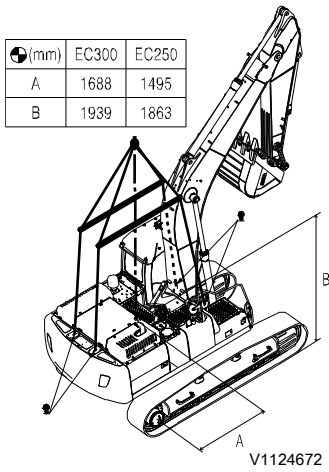
V1065370

37 Позиция для проверки уровня гидравлического масла.

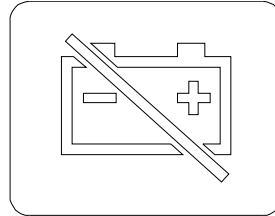


V1068017

38 Тип гидравлического масла, залитого на заводе (дополнительно).



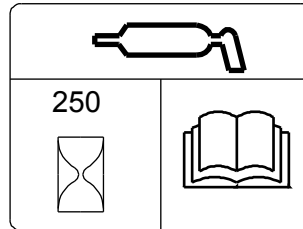
39 Указания по подъему машины. Смотрите стр. 146.



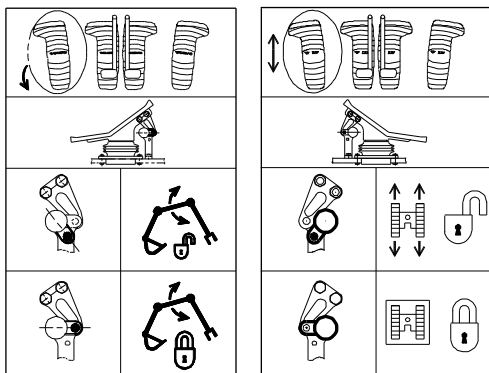
40 Выключатель батареи.



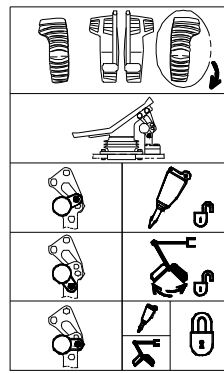
41 Уровень шума, шум внутри кабины (дополнительно).



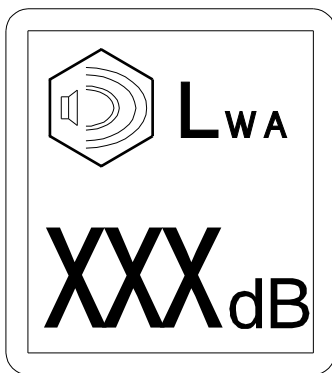
42 Точки и интервалы смазки.



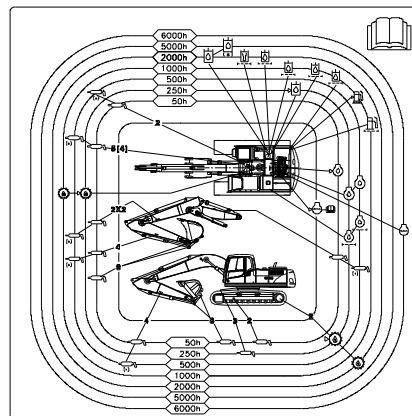
43 Работа с дополнительной педалью (дополнительно).



44 Работа с дополнительной педалью (дополнительно).



45 Уровень шума, шум снаружи кабины (дополнительно).

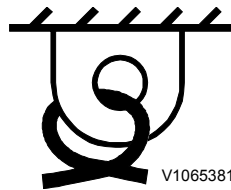


46 Карта смазки. Смотрите стр. 267.



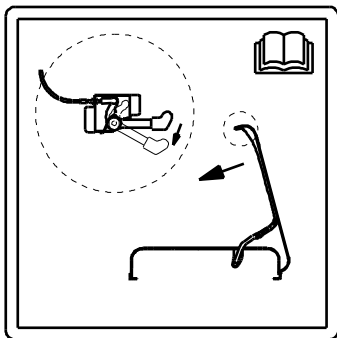
V1065380

47 Аварийный выход.



V1065381

48 Точка крепления для крепления при перевозке.



V1068022

49 Работа рычага подъема капота.



V1065382

50 Гидравлическое масло с длительным сроком действия (дополнительно)

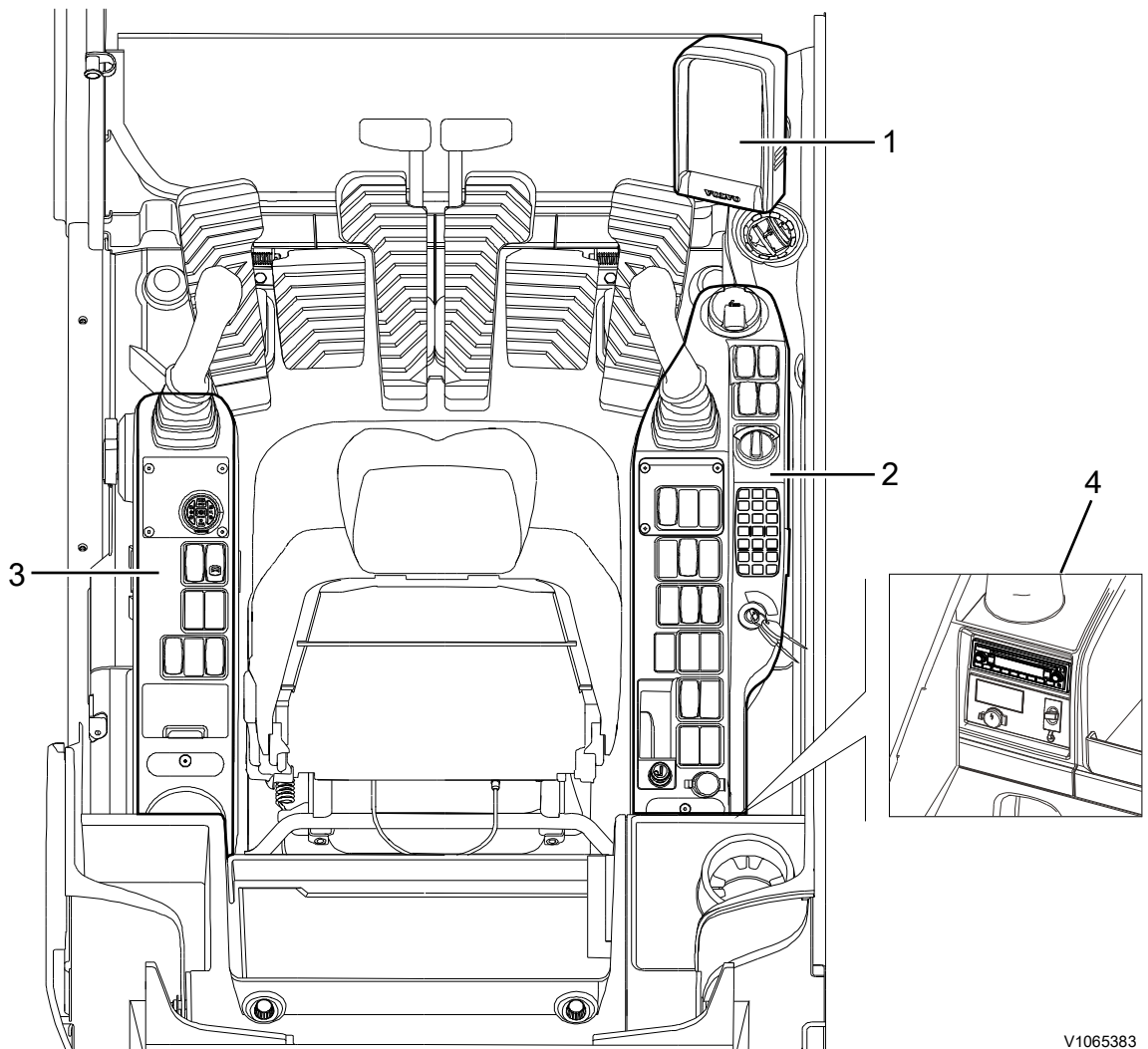
Панели приборов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелой травмы.

Работа на машине без достаточных навыков и знания руководства оператора может привести к потере контроля над машиной и получению тяжелых (возможно летальных) травм.

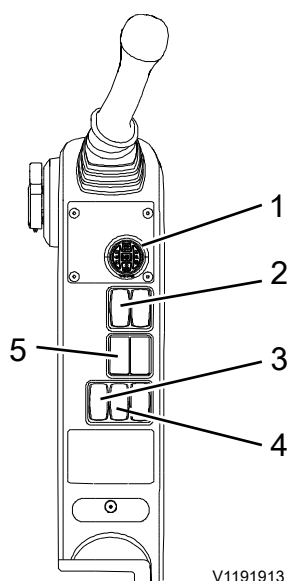
Внимательно прочитайте руководство оператора и изучите предупреждающие сигналы, символы и рабочие инструкции до начала работы на машине.



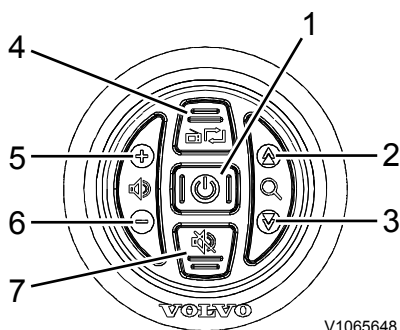
V1065383

1	Передняя панель приборов (I-ECU)
2	Правая панель приборов
3	Левая панель приборов
4	Задняя панель приборов

Левая приборная панель

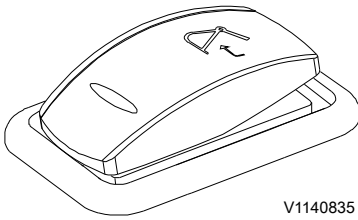


1	Выключатель дистанционного управления для аудио (опциональное оборудование)	4	Выключатель воздушного компрессора (дополнительное оборудование)
2	Выключатель гидрозамка навесного устройства, левый (дополнительное оборудование)	5	Выключатель бесшумного режима аудиосистемы (дополнительное оборудование)
3	Выключатель освещения салона		



1 Выключатель дистанционного управления для аудио (опциональное оборудование)

- 1 Питание
- 2 Поиск вперед
- 3 Поиск назад
- 4 Выбор радио/MP3/AUX
- 5 Увеличить громкость
- 6 Уменьшить громкость
- 7 Бесшумный режим

 1


V1140835

2 Выключатель гидрозамка навесного устройства, левый (дополнительное оборудование)

В зависимости от рабочих условий этот переключатель выполняет для гидрозамка 2 различные функции.

- Нажатие вниз 1: гидрозамок навесного оборудования, управление открыванием

Переключатель возвращается в исходное состояние автоматически. Нажмите на переключатель более 0,7 секунд для открывания гидрозамка.

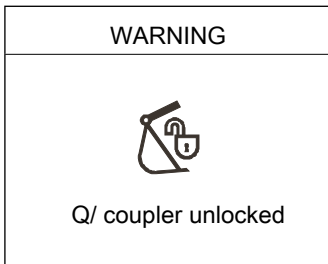
Когда гидрозамок находится в открытом состоянии, звучит зуммер и на I-ECU появляется предупреждающее сообщение с индикатором.

ВНИМАНИЕ!

Для активации этого переключателя вначале необходимо нажать на переключатель гидрозамка на правой приборной панели. Операция описана на стр. 62.

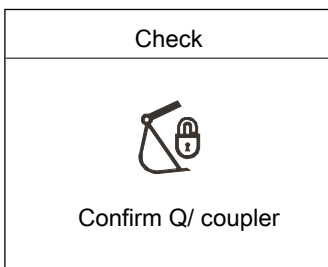
- Нажатие вниз 1: гидрозамок навесного оборудования, управление подтверждением

При появлении запроса подтверждения на I-ECU, нажмите на переключатель и удерживайте более 0,7 секунд для подтверждения закрывания гидрозамка. Зуммер после этого выключается, а сообщение с запросом подтверждения и индикатор пропадают с панели приборов.



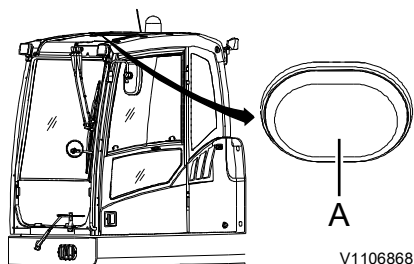
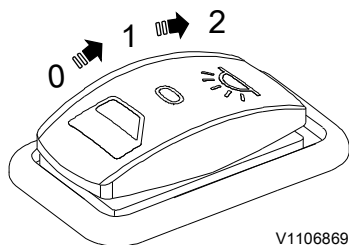
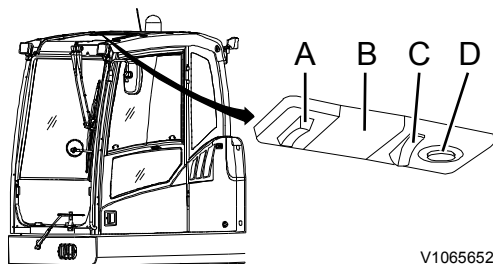
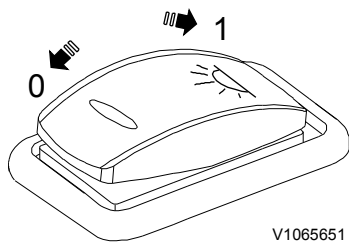
V1191368

Внимание! Гидрозамок разблокирован



V1191369

Подтверждает закрывание гидрозамка



3 Выключатель освещения салона

Для кабин с ROPS (Защитной структурой при переворачивании)

Только, когда этот переключатель находится в положении ВКЛ (1), будет работать переключатель (А), включающий освещение салона.

Лампочка для чтения (D) может включаться переключателем (С) независимо от выключателя освещения салона.

Положение 0 Освещение салона ВЫКЛЮЧЕНО

Положение 1 Освещение салона ВКЛЮЧЕНО

Для кабин без ROPS (Защитной структуры при переворачивании)

Положение 0 Освещение салона (А) можно выключить при открытой двери. При закрывании двери освещение будет отключаться автоматически.

Положение 1 Освещение салона ВЫКЛЮЧЕНО

Положение 2 Освещение салона ВКЛЮЧЕНО

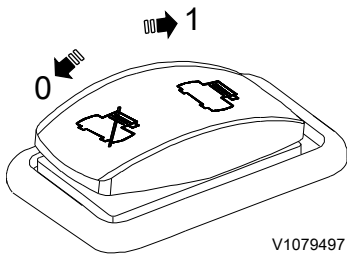
4 Выключатель воздушного компрессора (дополнительное оборудование)

Этот выключатель используется для управления воздушным компрессором изнутри кабины.

Положение 0 Воздушный компрессор ВЫКЛ

Положение 1 Воздушный компрессор ВКЛ

Переключатель возвращается в исходное положение автоматически.

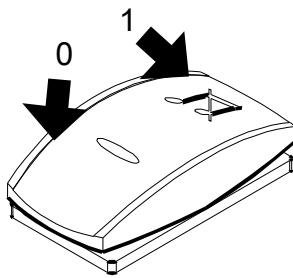


V1079497

5 Выключатель бесшумного режима аудиосистемы (дополнительное оборудование)

Положение 0 Без звука, ВЫКЛ.

Положение 1 Без звука, ВКЛ.



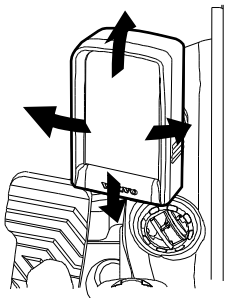
V1163548

Передняя приборная панель

Передняя панель приборов может устанавливаться в максимально удобном для оператора положении.

ВНИМАНИЕ!

Выполняя правильные действия вы предотвращаете повреждение машины. Внимательно прочитайте инструкции по использованию передней панели, приведенные в этом разделе, перед началом работы на машине.

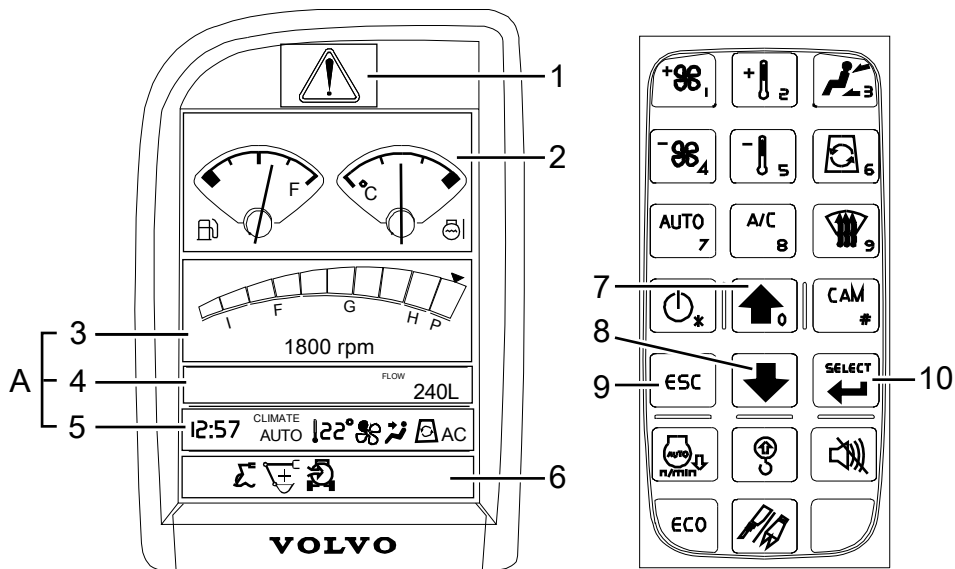


V1065385

Направления регулировки I-ECU

ВНИМАНИЕ!

Сообщения на передней панели могут отображаться на одном из поддерживаемых языков. Смотрите стр. 39 для получения информации том, как выбрать язык и единицы измерения.



V1129237

I-ECU		Клавиатура	
1	Экран центральной предупреждающей лампы	7	Стрелка вверх
2	Экран измерительных приборов	8	Стрелка вниз
3	Экран оборотов двигателя	9	Кнопка ESC
4	Экран режима	10	Кнопка выбора
5	Экран времени и климат-контроля		
6	Экран индикаторов		
A	Главный экран		



A

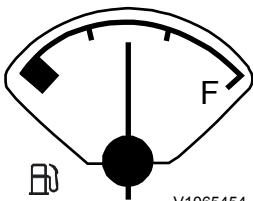


B

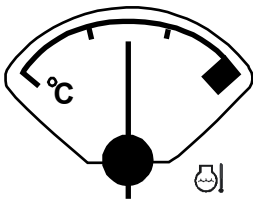
V1065386

A Предупреждающая (красного цвета)

B Проверка (желтого цвета)



V1065454



V1065455

1 Центральная предупреждающая лампа

Существует два различных типа ламп.

- Предупр
- Проверка

Дополнительную информацию смотрите на стр. 39.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Если при работа загорается или начинает мигать центральная предупреждающая лампа, то следуйте инструкциям на блоке дисплея.

2 Индикаторы

При отсутствии предупреждающих сообщений отображаются эти индикаторы.

Уровень топлива

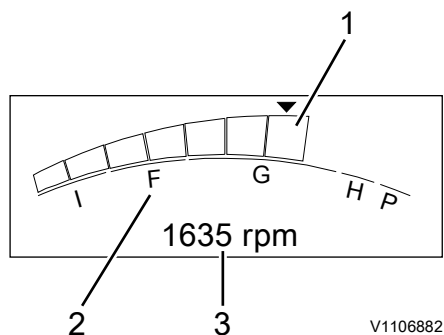
Этот измерительный прибор указывает на текущий уровень топлива в баке. Красная отметка слева означает "пустой бак". Стрелка заходит к красной сектор когда бак заполнен примерно на 10% его емкости. Дозаправьте машину для предотвращения попадания воздуха в топливную систему. Если машина работала с пустым баком, то заправьте ее топливом как описано на стр. 219 и удалите воздух из топливной системы в соответствии с указаниями. Емкость топливного бака смотрите стр. 283.

Температура охлаждающей жидкости двигателя

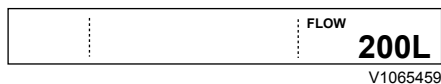
Этот индикатор показывает температуру охлаждающей жидкости двигателя. Красная зона справа означает перегретое состояние двигателя.

УВЕДОМЛЕНИЕ

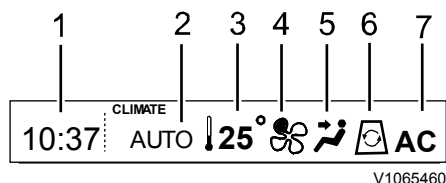
Красная центральная предупреждающая лампа мигает, если температура охлаждающей жидкости становится необычно высокой. Немедленно остановите двигатель и исследуйте причину.



- 1 Шаг оборотов двигателя
- 2 Индекс рабочего режима
- 3 Текущие обороты двигателя



Скорость потока для X1



- 1 Время
- 2 Режим кондиционера
- 3 Температура
- 4 Скорость вентилятора
- 5 Направление потока воздуха
- 6 Циркуляция потока воздуха
- 7 Состояние кондиционирования воздуха

3 Обороты двигателя

Экран оборотов двигателя будет отображаться, если на "Главном экране" нет "Экрана меню". Информацию об экране главного меню смотрите стр. 39.

"Шаг оборотов двигателя", который выбирается "Переключателем оборотов двигателя", отображается на соответствующем индикаторе в виде разноцветной гистограммы.

Текущие обороты двигателя показаны ниже индикатора оборотов (максимум - четыре цифры).

При выключении двигателя в этом поле отображается "0".

ВНИМАНИЕ!

Обороты двигателя и рабочий режим могут изменяться в зависимости от дополнительного оборудования.

4 Экран режима

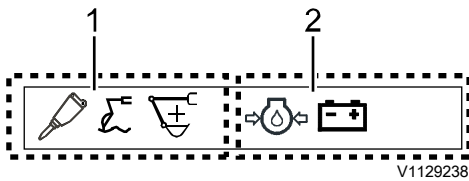
Рассчитанные значения для потока дополнительного оборудования X1 показано в сегменте под названием "Сегмент потока". Инструкции по настройке потока смотрите на стр. 39.

5 Время и климат-контроль

В сегменте времени отображается текущее время.

Обратитесь к стр. 39, где описаны процедуры установки текущего времени в главном экране.

Сегмент ЕСС указывает на состояние ЕСС (Электронный блок климат-контроля), что включает: заданную температуру, скорость вентилятора, направление воздушного потока, циркуляцию и статус кондиционера. Обратитесь к стр. 91 для получения подробной информации.



- 1 Индикаторы функций
- 2 Предупреждающие индикаторы



Фиксированные индикаторы и положения

6 Индикаторы

Экран индикаторов позволяет быстро и понятно доносить до пользователя необходимую информацию в виде символов. Индикаторы разбиты на две группы: функциональные и предупреждающие.

- Они заполняют пространство экрана слева направо.
- Индикаторы, имеющие больший приоритет, располагаются левее.
- Индикаторы могут расширяться, если этому не мешают соседние символы.
- Если нужно отобразить индикаторы при полностью заполненной области просмотра, то индикаторы заменяют друг друга так, чтобы пользователь видел их все.

Индикаторы и их приоритеты приведены ниже:

Индикаторы функций



- 1 Предварительный нагрев воздуха



- 2 Выбран гидромолот (дополнительное оборудование)



- 3 Выбраны ножницы (дополнительное оборудование)



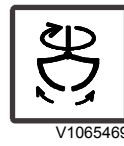
- 4 Индикатор перегрузки (дополнительное оборудование)



- 5 Плавающее положение (дополнительное оборудование)



- 6 Включение форсирования



- 7 Включение гидравлического манипулятора



- Включение сервисного режима (фиксированное положение)



- Индикатор сообщения (фиксированное положение)



- Статус схемы управления (фиксированное положение)



- Статус схемы управления (фиксированное положение)

Предупреждающие индикаторы



V1065475

- 1 Низкое давление масла в двигателе



V1065476

- 2 Низкий уровень охлаждающей жидкости



V1065467

- 3 Перегрузка (дополнительное оборудование)
Предупреждение!
Прекратите подъем и уменьшите груз.



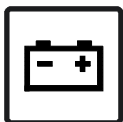
V1065478

- 4 Низкий уровень моторного масла



V1065479

- 5 Открыт гидрозамок навесного устройства (дополнительное оборудование)
Немедленно прекратите работу, если ковш все еще находится на кронштейне



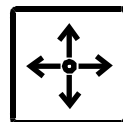
V1065480

- 6 Отсутствует заряд батареи



V1065481

- 7 Высокая температура охлаждающей жидкости двигателя



V1065483

- 8 Предупреждение смены схемы управления



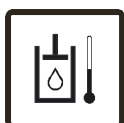
V1065484

- 9 Засорен воздушный фильтр двигателя



V1065486

- 10 Низкий уровень топлива



V1065487

- 11 Высокая температура гидравлического масла



V1065488

- 12 Ремень безопасности

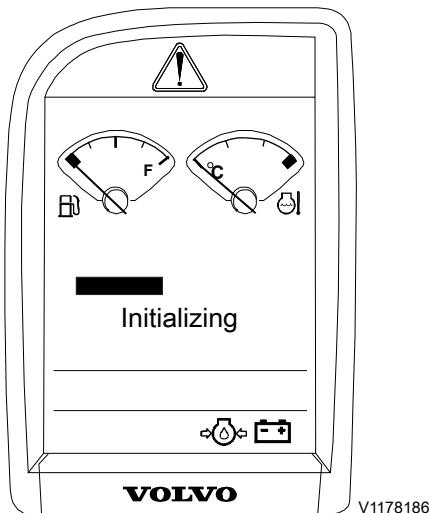
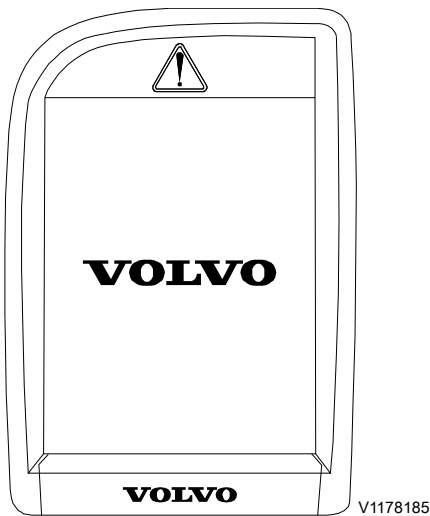
Блок дисплея

Пусковая последовательность

Начальная загрузка выполняется в следующем порядке.

А Логотип Volvo

Если оператор поворачивает выключатель зажигания в рабочее положение, то на экране I-ECU в течение нескольких секунд отображается логотип компании Volvo.

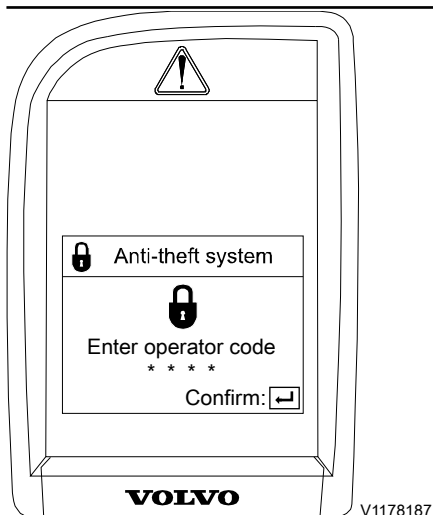


В Initializing (Инициализация)

После появления логотипа оператор может видеть состояние процесса инициализации, который необходим для операционной системы. На этом этапе I-ECU инициализирует все внутренние устройства и их операционные системы.

ВНИМАНИЕ!

Переход в начальное состояние занимает несколько секунд. Если выключатель батареи был выключен, то после его включения системе понадобится для инициализации несколько больше времени. В это время можно включать машину и изменять режим двигателя.

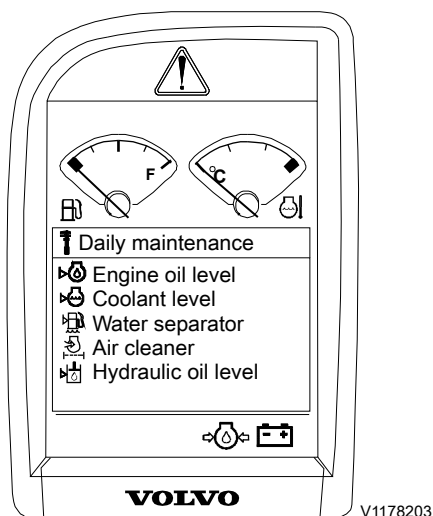


V1178187

C Anti-theft system (Сист. защиты от кражи) (дополнительное оборудование)

Система защиты от кражи отображается только при установке этого дополнительного оборудования.

- **Enter operator code (Введите код оператора):** Этот экран будет включаться в последовательность запуска, только если после выключения двигателя прошло некоторое время. По умолчанию этот промежуток равен 30 секундам (можно изменить). Для включения/выключения этой функции обратитесь к вашему дилеру компании Volvo CE. После ввода кода оператора нажмите кнопку SELECT.

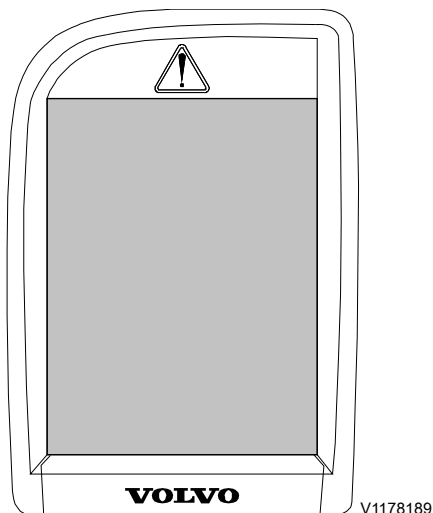


V1178203

D Daily maintenance (Ежедневное ТО)

Оператор может просматривать элементы ежедневного технического обслуживания раз в день. Этот экран можно убрать, нажав кнопку ESC или SELECT, или же он исчезнет автоматически через 5 секунд.

- Engine oil level (Уровень масла двиг.)
- Coolant level (Уров. охл. ж.)
- Water separator (Водоотделитель)
- Air cleaner (Воздушный фильтр)
- Hydraulic oil level (Уровень гидр.масла)



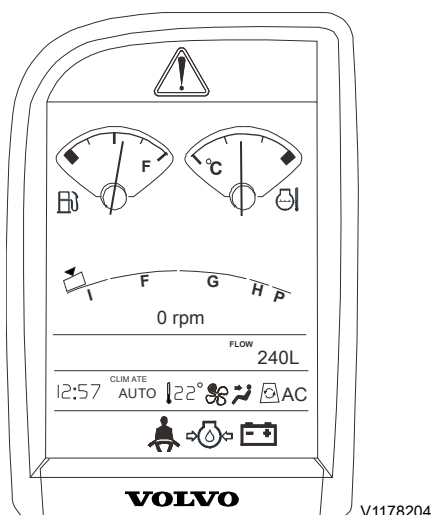
V1178189

E Исходный экран камеры (если установлена)

Все камеры, установленные на машине, будут отображаться на экране I-ECU. Выход из исходного экрана камеры производится нажатием на кнопку камеры на клавиатуре.

ВНИМАНИЕ!

Нажмите на кнопку камеры на клавиатуре для вывода изображения с камер во время работы машины. Более подробная информация по управлению камерами приведена на стр. 108.

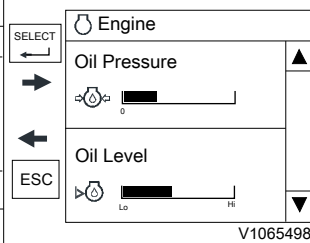
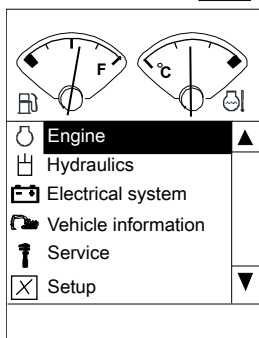
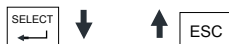
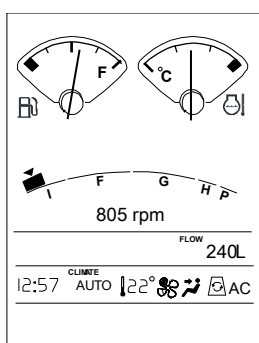


F Главный экран

После выхода из первоначального экрана камеры начинает отображаться главный экран.

ВНИМАНИЕ!

Индикатор ремня безопасности будет отображаться в течение 3 секунд на экране "Ежедневное ТО" или на главном экране. Застегните ремень перед началом работы.



Главное меню

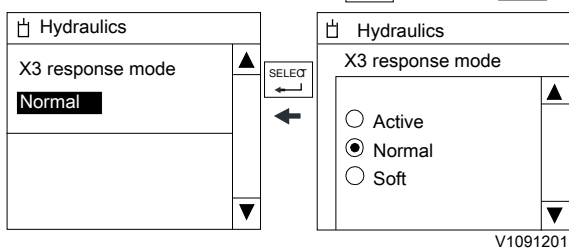
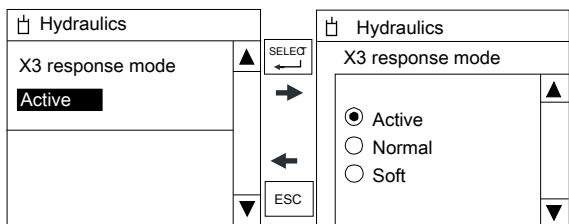
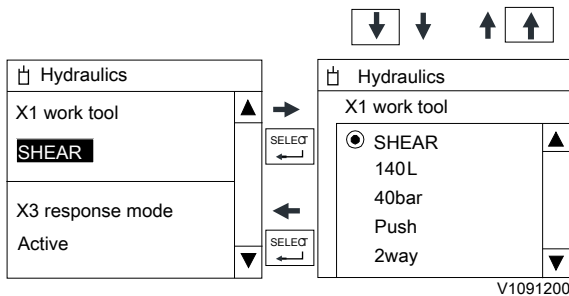
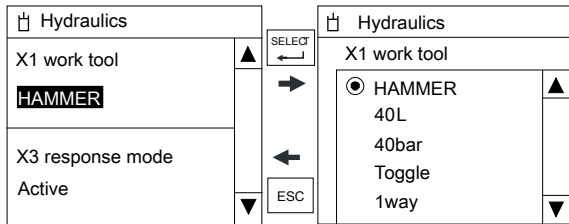
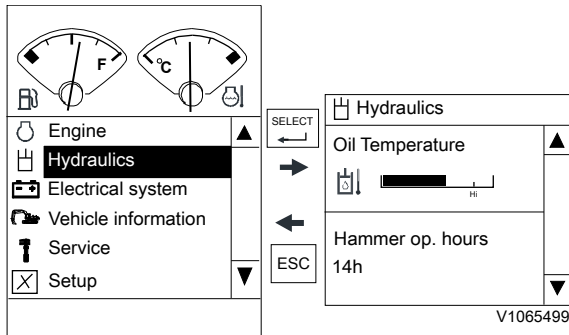
Главное меню появляется при нажатии на кнопку SELECT на клавиатуре.

При помощи кнопок со стрелками можно перелистать список. При нажатии кнопки SELECT на выделенном элементе меню появляются экраны более низкого уровня. Для навигации по подменю используйте кнопки со стрелками. Любое действие можно прервать в любое время, нажав на кнопку ESC.

Экраны нижнего уровня

1 Engine (Двигатель)

- **Oil pressure (Давление масла):** Здесь указывается измеренное давление моторного масла. Зеленый индикатор говорит о нормальном значении, красный - об аварийном.
- **Oil level (Уровень масла):** Здесь указывается измеренный уровень моторного масла. Зеленый индикатор говорит о нормальном значении, желтый - об аварийном.



2 Hydraulics (Гидравлика)

- **Oil temperature (Температура масла):** Здесь указывается измеренная температура гидравлического масла. Зеленый индикатор говорит о нормальном значении, красный - об аварийном.
- **Hammer op. hours (Часы работы молота) (дополнительное оборудование):** Приводится измеренное количество часов работы молота.

ВНИМАНИЕ!

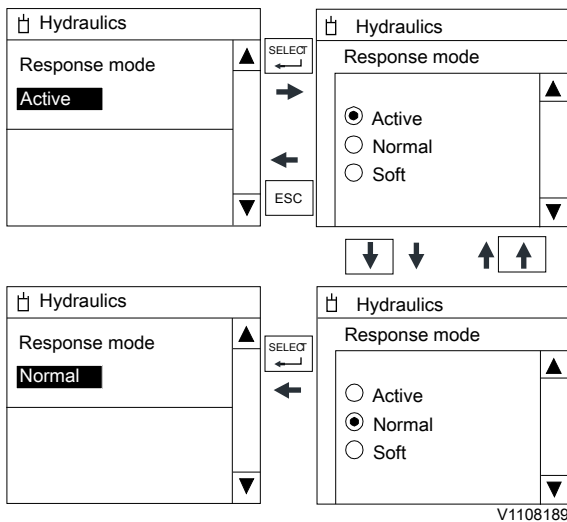
При определении сервисного интервала для замены возвратного фильтра гидромолота смотрите данные "Hammer op. hours (Часы работы молота)".

- **X1 work tool (Раб.инструмент X1) (дополнительное оборудование):** Информировать оператора о текущем выбранном инструменте. Он также позволяет оператору выбирать предварительно заданное имя и настройки каждого инструмента. При нажатии на кнопки со стрелками выбирается другой предварительно заданный инструмент. При выборе нового инструмента кнопкой SELECT, экран возвращается к предыдущему состоянию и на нем выводится имя вновь избранного устройства.

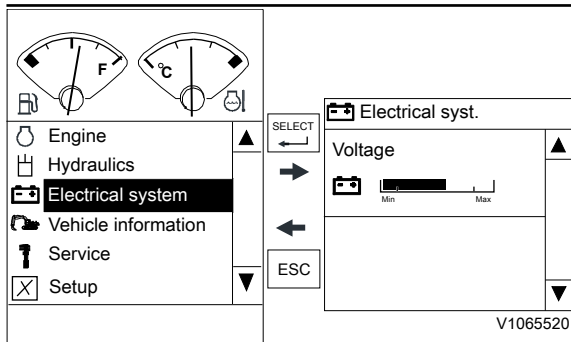
- **X3 response mode (Режим ответа X3) (дополнительное оборудование):** Информировать оператора о выбранном в данный момент режиме ответа для X3 и позволяет производить выбор одного из 3 режимов. Выбор осуществляется кнопками со стрелками. При нажатии на кнопку SELECT устанавливается выбранный режим. Экран вернется к предыдущему окну, отображая вновь выбранный режим.

- Active (Активный)
- Normal (Норма)
- Soft (Мягкий)

Оператор может установить чувствительность рычагов управления навесными устройствами. Наибольшая чувствительность в режиме "Active (Активный)".



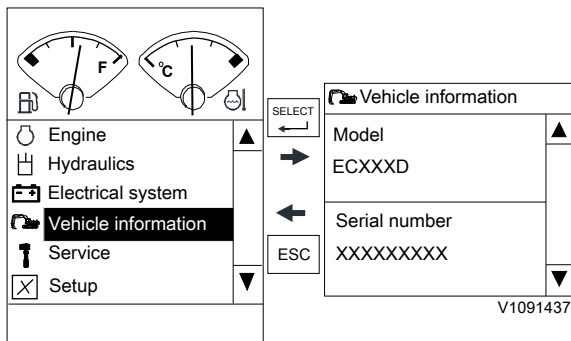
- **Response mode (Режим ответа):** Информировует оператора о выбранном в данный момент режиме ответа и позволяет производить выбор одного из 3 режимов. Выбор осуществляется кнопками со стрелками. При нажатии на кнопку SELECT устанавливается выбранный режим. Экран вернется к предыдущему окну, отображая вновь выбранный режим.
 - Active (Активный)
 - Normal (Норма)
 - Soft (Мягкий)
- Оператор может установить чувствительность рычагов управления навесными устройствами. Наибольшая чувствительность в режиме "Active (Активный)".



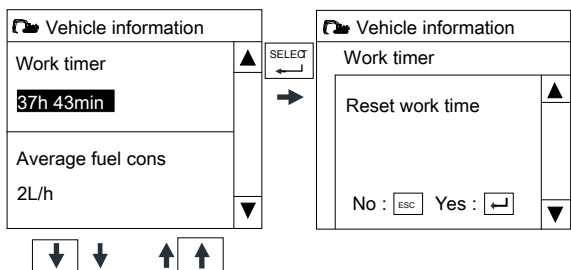
3 Electrical system (Электрооборудование)

- **Voltage (Напряжение):** Здесь указывается измеренное напряжение на аккумуляторной батарее. Зеленый индикатор говорит о нормальном значении, красный - об аварийном.

4 Vehicle information (Данные о машине)

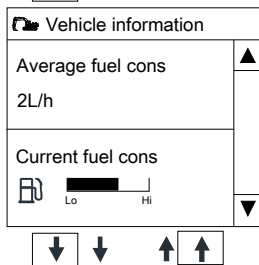


- **Model (Модель):** Здесь приводится название машины.
- **Serial number (Серийный номер):** Здесь приводится серийный номер машины.



- **Work timer (Рабочий таймер):** Здесь показано суммарное время работы.

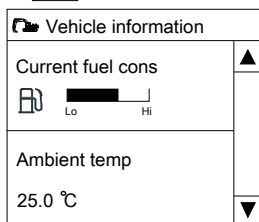
- Сброс таймера работы: Рабочее время может быть сброшено при нажатии кнопки SELECT при выделенном значении "Рабочий таймер". Нажатие на кнопку SELECT в ответ на вопрос "Yes (Да)/No (Нет)". Нажмите кнопку ESC для ответа "No (Нет)" или кнопку SELECT для ответа "Yes (Да)".



- **Average fuel cons. (Средний расх. топлива):** Здесь указывается рассчитанное среднее потребление топлива за последние 24 часа.

- **Current fuel cons. (Тек.расход топлива):** Здесь указывается рассчитанное потребление топлива на данный момент.

- **Ambient temp (Окр.темп.):** Здесь указывается температура окружающего воздуха.



5 Service (Сервис)

На этом экране более низкого уровня элементы обслуживания уже отображаются с "оставшимся временем". Нажмите на кнопку SELECT для изменения интервала или вывода подробной информации.

- Engine oil/filter (Масл. фильтр двиг.)

Инт.

Показывает интервал замены моторного масла/ фильтра в часах. В зависимости от типа моторного масла/фильтра оператор может установить величину этого интервала. Диапазон настройки от 50 до 500 часов.

Time remaining (Осталось времени)

Показывает время в часах, оставшееся до следующего сервиса моторного масла/фильтра.

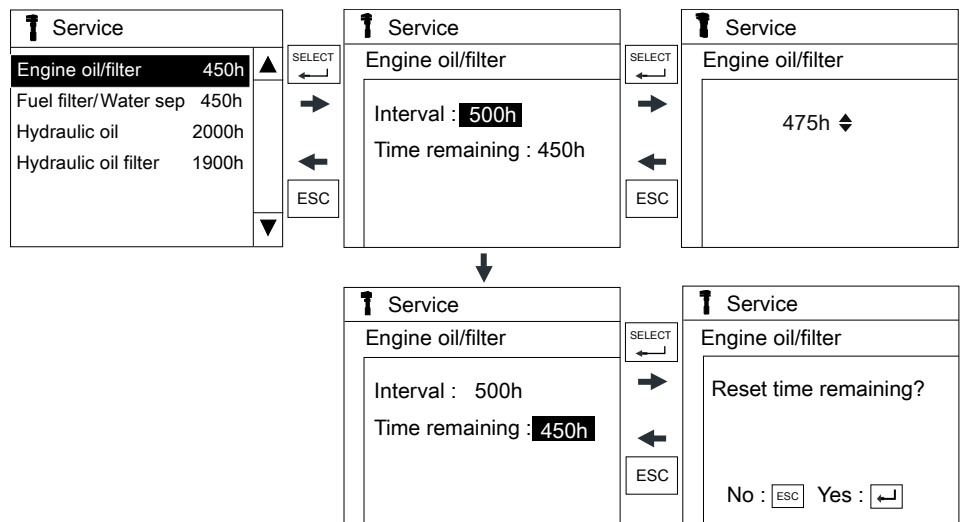
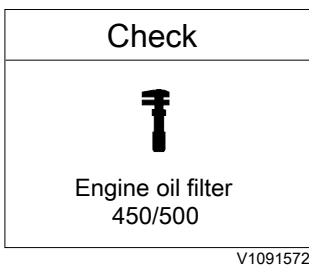
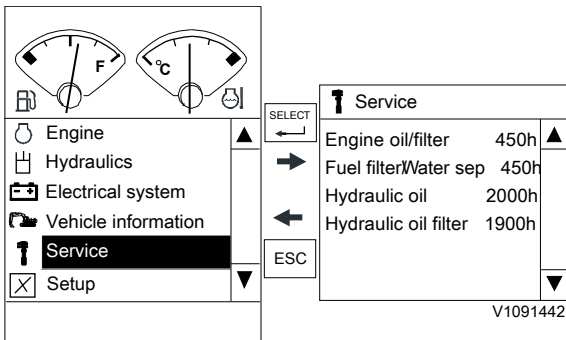
Когда значение "Осталось времени" достигает 40 ч, 20 ч и 0 ч на I-ECU будет выводиться проверочный экран с параметрами "Осталось времени" и "Интервал".

Выполните обслуживание элементов в соответствии с интервалом обслуживания, см. страницу 284.

Reset time remaining? (Сброс.остав.время?)

После выполнения обслуживания можно выполнить сброс времени. Нажмите на кнопку SELECT в окне вопроса "Yes (Да)/No (Нет)". Нажмите на кнопку ESC, чтобы выбрать ответ "No (Нет)" или на кнопку SELECT, чтобы выбрать ответ "Yes (Да)". После сброса времени будет отображен следующий интервал и "Осталось времени".

Если оператор не заменил моторное масло/фильтр и не сбросил это значение, то оно обнуляется, а затем становится отрицательным.



V1091443

- Fuel filter/Water sep (Топл. фильтр, водоот.)
Interval (Интервал)

Показывает интервал замены топливного масла/водяного сепаратора в часах. Оператор может установить величину этого интервала. Диапазон настройки - от 50 до 500 часов.

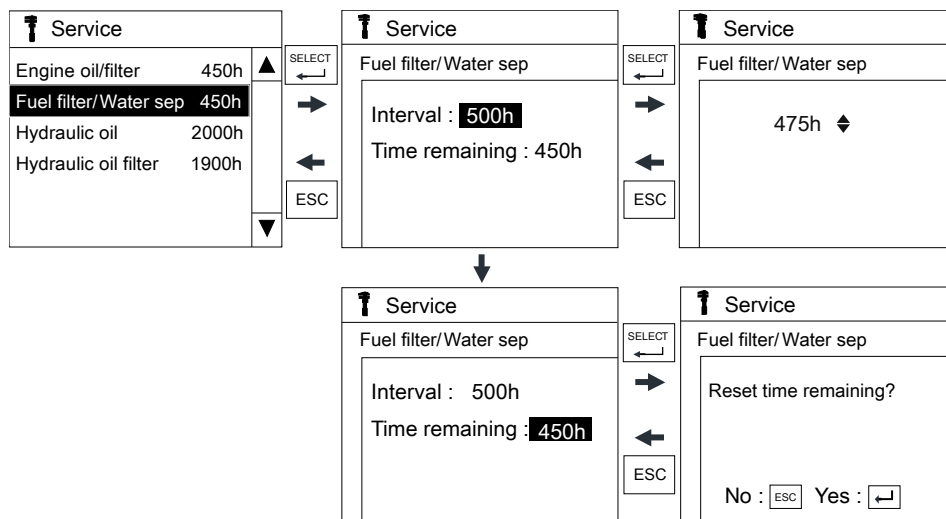
Time remaining (Осталось времени)

Показывает время, оставшееся до следующего сервиса топливного фильтра/водяного сепаратора. Когда значение "Осталось времени" достигает 40 ч, 20 ч и 0 ч на I-ECU будет выводиться проверочный экран с параметрами "Осталось времени" и "Интервал". Выполните обслуживание элементов в соответствии с интервалом обслуживания, см. страницу 284.

Reset time remaining? (Сброс.остав.время?)

После выполнения обслуживания можно выполнить сброс времени. Нажмите на кнопку SELECT в окне вопроса "Yes (Да)/No (Нет)". Нажмите на кнопку ESC, чтобы выбрать ответ "No (Нет)" или на кнопку SELECT, чтобы выбрать ответ "Yes (Да)". После сброса времени будет отображен следующий интервал и "Осталось времени".

Если оператор не выполнил обслуживание компонентов и не сбросил это значение, то оно обнуляется, а затем становится отрицательным.



V1091444

- Hydraulic oil (Гидр. масло)

Interval (Интервал)

Показывает интервал замены гидравлического масла в часах. Оператор может установить величину этого интервала. Диапазон настройки - от 100 до 5000 часов.

Time remaining (Осталось времени)

Показывает время в часах, оставшееся до следующего сервиса гидравлического масла.

Когда значение "Осталось времени" достигает 40 ч, 20 ч и 0 ч на I-ECU будет выводиться проверочный экран с параметрами "Осталось времени" и "Интервал".

Выполните обслуживание элементов в соответствии с интервалом обслуживания, см. страницу 284.

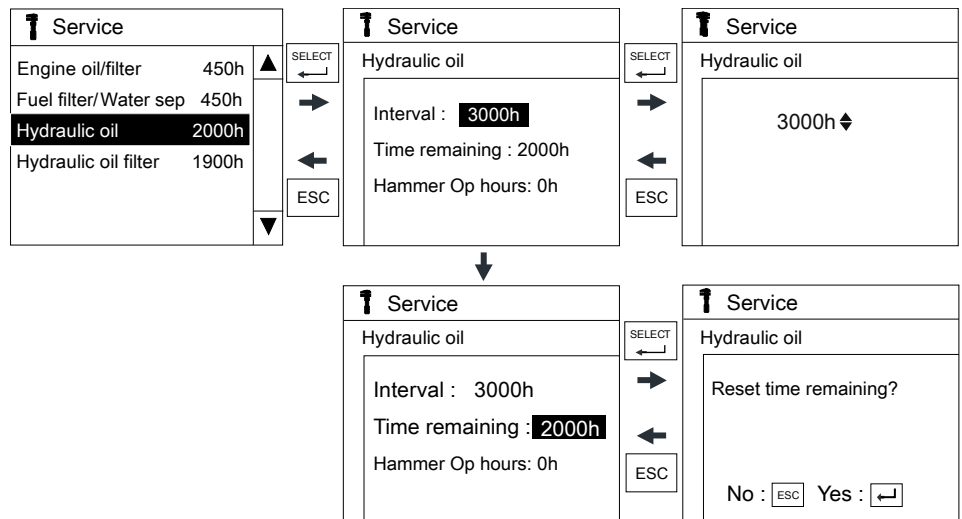
Reset time remaining? (Сброс.остав.время?)

После выполнения обслуживания можно выполнить сброс времени. Нажмите на кнопку SELECT в окне вопроса "Yes (Да)/No (Нет)". Нажмите на кнопку ESC, чтобы выбрать ответ "No (Нет)" или на кнопку SELECT, чтобы выбрать ответ "Yes (Да)". После сброса времени будет отображен следующий интервал и "Осталось времени".

Если оператор не выполнил обслуживание компонентов и не сбросил это значение, то оно обнуляется, а затем становится отрицательным.

Hammer op. hours (Часы работы молота)

Приводится измеренное количество часов работы молота. Параметр "Часы работы молота" не изменяется. Он автоматически сбрасывается до нуля при сбросе параметра "Осталось времени" и показывает время работы молота с момента сброса.



- **Hydraulic oil filter (Заб. ф-тр гидромасла)**
Interval (Интервал)

Показывает интервал замены фильтра гидравлического масла в часах. Оператор может установить величину этого интервала. Диапазон настройки - от 100 до 2000 часов.

Time remaining (Осталось времени)

Показывает время в часах, оставшееся до следующего сервиса фильтра гидравлического масла.

Когда значение "Осталось времени" достигает 40 ч, 20 ч и 0 ч на I-ECU будет выводиться проверочный экран с параметрами "Осталось времени" и "Интервал".

Выполните обслуживание элементов в соответствии с интервалом обслуживания, см. страницу 284.

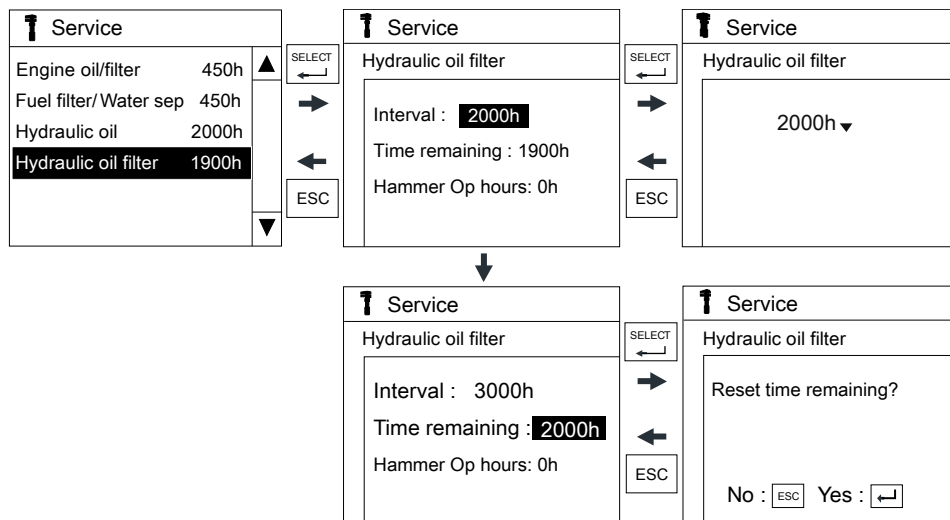
Reset time remaining? (Сброс.остав.время?)

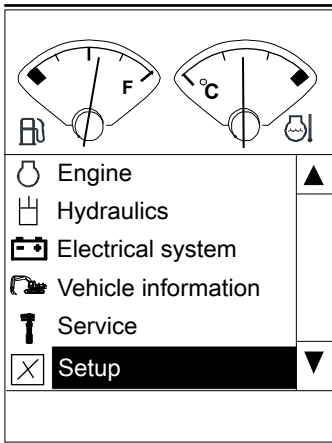
После выполнения обслуживания можно выполнить сброс времени. Нажмите на кнопку SELECT в окне вопроса "Yes (Да)/No (Нет)". Нажмите на кнопку ESC, чтобы выбрать ответ "No (Нет)" или на кнопку SELECT, чтобы выбрать ответ "Yes (Да)". После сброса времени будет отображен следующий интервал и "Осталось времени".

Если оператор не выполнил обслуживание компонентов и не сбросил это значение, то оно обнуляется, а затем становится отрицательным.

Hammer op. hours (Часы работы молота)

Приводится измеренное количество часов работы молота. Параметр "Часы работы молота" не изменяется. Он автоматически сбрасывается до нуля при сбросе параметра "Осталось времени" и показывает время работы молота с момента сброса.

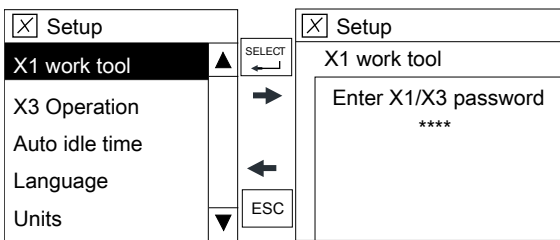




V1065527

6 Setup (Настройка)

В этом меню есть подпункты: "Раб.инструмент X1", "Управление X3", "Время авт. хол. хода", "Язык/ Language", "Единицы", "Время/дата", "Подсветка дисплея" и "Подсветка клавиатуры".



- X1 work tool (Раб.инструмент X1)

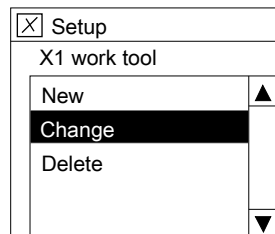
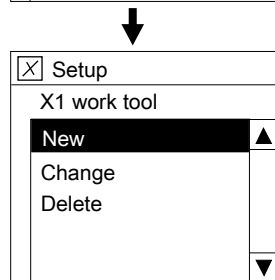
Служит для предварительной настройки инструмента X1 так, чтобы его можно было использовать просто выбрав из списка.

Enter X1/X3 password (Пароль X1/X3): Введите пароль для изменения настройки инструментов X1. Экран с запросом пароля появляется также при его установке через VCADS Pro.

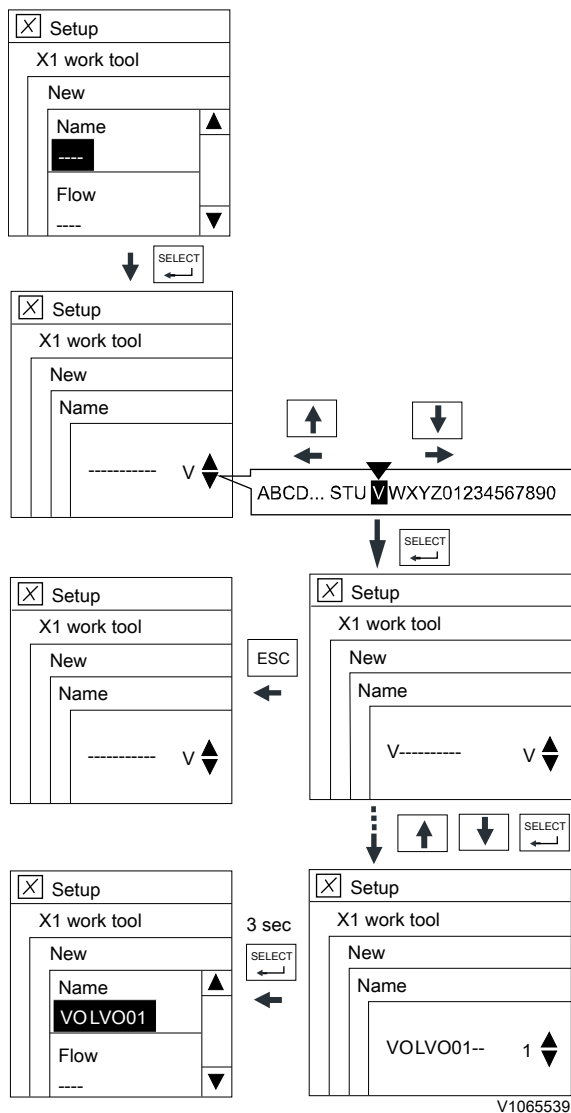
В этом меню есть 3 подпункта:

- Создать
- Заменить
- Удалить

При помощи кнопок со стрелками выберите нужный элемент (подсвеченный прямоугольник), а затем нажмите кнопку SELECT.



V1091596

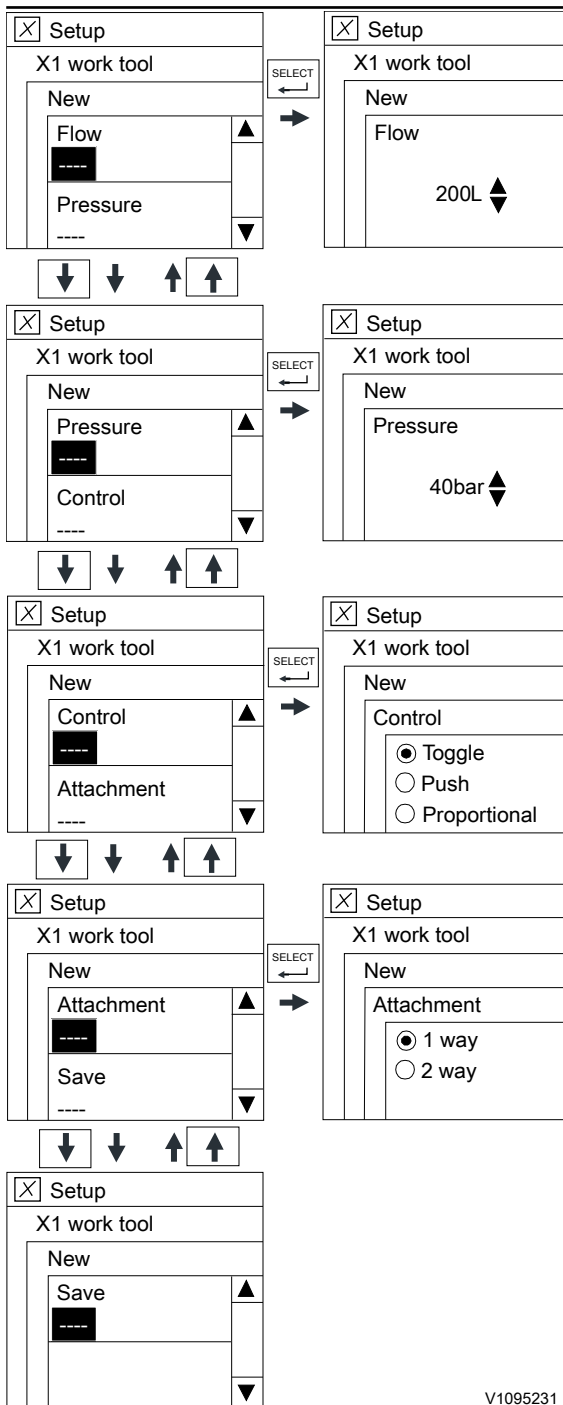
**New (Создать)**

Пункт "Создать" используется для добавления нового инструмента X1. Чтобы ввести и "Сохранить" параметры нового навесного устройства выполните описанные ниже шаги с 1 по 7.

ВНИМАНИЕ!

Если приведенная в шаге 7 операция "Сохранить" не будет выполнена, то все настройки автоматически отменяются.

- 1 Выберите пункт "Создать" после введения "Раб.инструмент X1".
- 2 **Name (Имя):** Введите имя инструмента.
 - При помощи кнопок со стрелками ВВЕРХ и ВНИЗ выберите символы (A,B...Z,0,1...9).
 - Чтобы ввести выбранный символ используйте кнопку SELECT.
 - Введенный символ можно удалить кнопкой ESC.
 - Для сохранения имени нажмите на кнопку SELECT дольше 3 секунд.
 - Для выхода из этого меню без сохранения имени нажмите на кнопку ESC дольше 3 секунд.



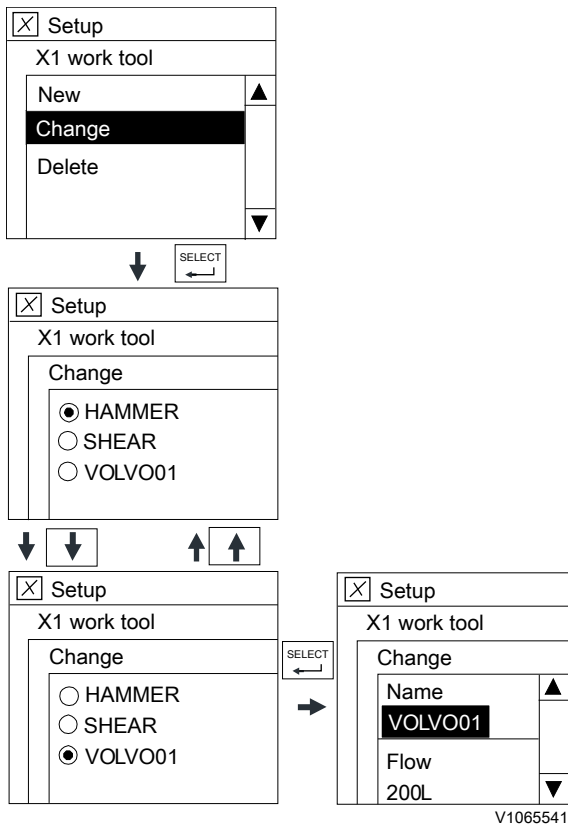
V1095231

- 3 **Поток:** При помощи этого пункта можно установить скорость потока.
 - Выберите желаемое значение потока при помощи кнопок со стрелками.
 - Сохраните выбранное значение, нажав кнопку SELECT. Для выхода без сохранения изменений нажмите кнопку ESC.
- 4 **Давление:** При помощи этого дополнительного пункта можно установить давление.
 - Выберите желаемое значение давления при помощи кнопок со стрелками.
 - Сохраните выбранное значение, нажав кнопку SELECT. Для выхода без сохранения изменений нажмите кнопку ESC.
- 5 **Управление:** Выберите тип управления.
 - Выберите желаемый тип управления при помощи кнопок со стрелками.
 - Сохраните выбранный элемент, нажав кнопку SELECT. Для выхода без сохранения изменений нажмите кнопку ESC. Информацию о типах управления смотрите на стр. 61.
 - Toggle (Переключатель)
 - Push (Кнопка)
 - Proportional (Пропорциональный)
- 6 **Attachment (Оборудование):** Выберите тип управления 1 way (Однонаправленный) или 2 way (Реверсивный).
 - Выберите желаемую настройку при помощи кнопок со стрелками.
 - Сохраните выбранный элемент, нажав кнопку SELECT. Для выхода без сохранения изменений нажмите кнопку ESC.
- 7 **Save (Сохранить):** Сохраните настройки.
 - Выберите пункт "Сохранить" и нажмите кнопку SELECT для сохранения всех настроек: "Имя", "Поток", "Давление", "Управление" и "Оборудование".

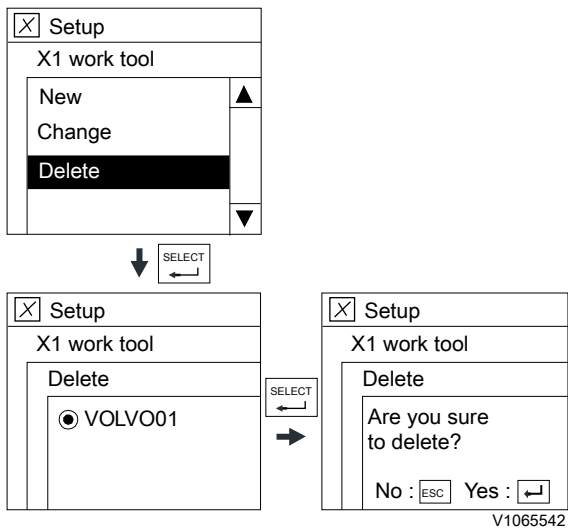
ВНИМАНИЕ!

Для введения новых параметров в память системы по окончании ввода должна быть выполнена команда "Save (Сохранить)". При ее невыполнении все введенные настройки сбрасываются. Если команда "Сохранить" не выполнялась, то все изменения настройки будут автоматически отменены.

- Если при вводе были пропущены какие-то элементы, то появится сообщение об ошибке -"Fill out all items (Заполните все поля)".
- 8 Добавленный инструмент X1 добавляется в список.



V1065541



V1065542

Change (Изменить)

Служит для изменения настроек уже созданных инструментов X1.

- 1 Выберите пункт "Изменить" после ввода "Раб.инструмент X1".
- 2 Выберите инструмент для редактирования при помощи кнопок со стрелками и нажмите кнопку SELECT.
- 3 Для изменения настроек выполните операции со 2 по 7, описанные выше в разделе "Создать".
- 4 На изменения наложен ряд ограничений:
 - Пункт "Имя" двух инструментов X1 по умолчанию ("HAMMER (АВАРИЙНЫЙ МОЛОТОК)" и "SHEAR (НОЖНИЦЫ)") не может быть изменен.
 - Инструмент "HAMMER (АВАРИЙНЫЙ МОЛОТОК)" не может быть "Реверсивный".
- 5 Измененный инструмент X1 добавляется в список.

Delete (Удалить)

При помощи кнопок со стрелками выберите нужный элемент (подсвеченный прямоугольник), а затем нажмите кнопку SELECT.

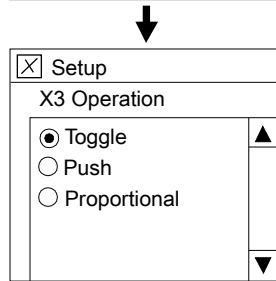
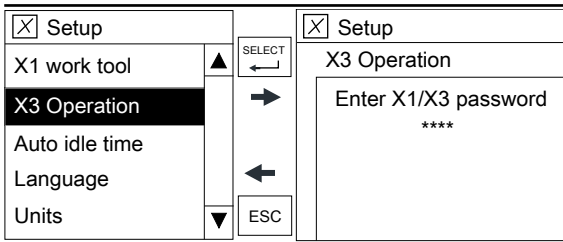
Для удаления созданного "Раб.инструмент X1" выполните следующие операции:

- 1 Выберите пункт "Удалить" после ввода "Раб.инструмент X1".
- 2 Выберите инструмент для удаления при помощи кнопок со стрелками и нажмите кнопку SELECT.

ВНИМАНИЕ!

Текущий инструмент X1 и оборудование по умолчанию не отображаются в списке.

- 3 **Are you sure to delete? (Продолжить удаление?):** После появления на экране подтверждающего сообщения нажмите кнопку SELECT для выбора ответа "Yes (Да)" или кнопку ESC для выбора "No (Нет)".



V1091597

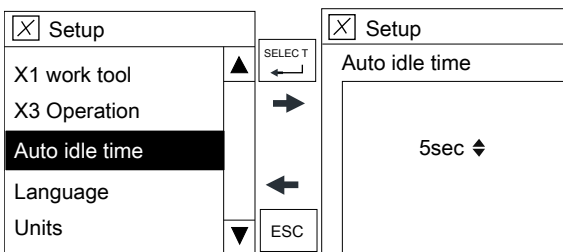
- **X3 Operation (Управление X3)**

Enter X1/X3 password (Пароль X1/X3): Введите пароль для изменения настройки инструментов X3. Экран с запросом пароля появляется также при его установке через VCADS Pro.

При помощи кнопок со стрелками установите отметку напротив одного из трех элементов.

При нажатии на кнопку SELECT устанавливается выбранный элемент, который отображается на предыдущем экране.

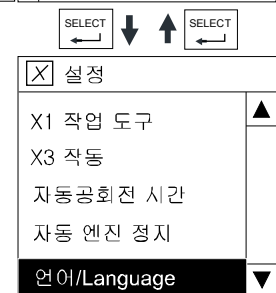
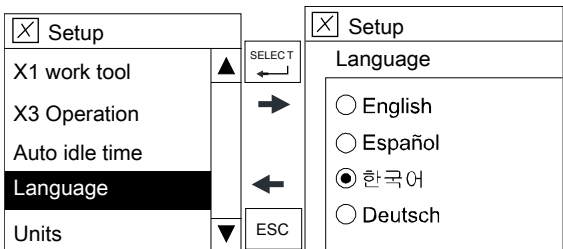
Подробную информацию о типах управления смотрите на стр. 61.



V1091660

- **Auto idle time (Время авм. хол. хода)**

Основной идеей "Автом. холостого хода" является снижение расхода топлива. Обороты двигателя будут автоматически уменьшаться на холостом ходу при включении кнопки "Автом. хол. ход" и отсутствии операций с рычагами управления (педалями) или переключателем оборотов в течение нескольких секунд. Оператор может установить время "Время авм. хол. хода" от 3 до 20 секунд.

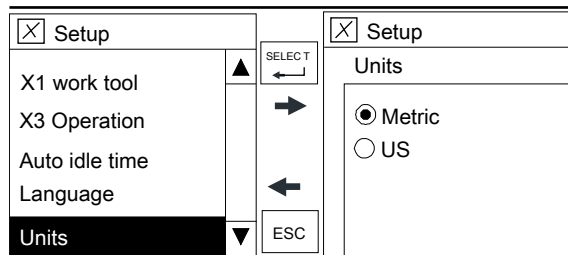


V1091598

- **Language (Язык)**

На экран выводится список с названиями поддерживаемых языков, написанных родными алфавитами.

При помощи кнопок со стрелками выберите нужный вам язык. Нажмите кнопку SELECT для установки вашего выбора, который будет показан на предыдущем экране. Если выбранный язык - не английский, то рядом с названием языка будет отображаться слово "Lang" (Язык).



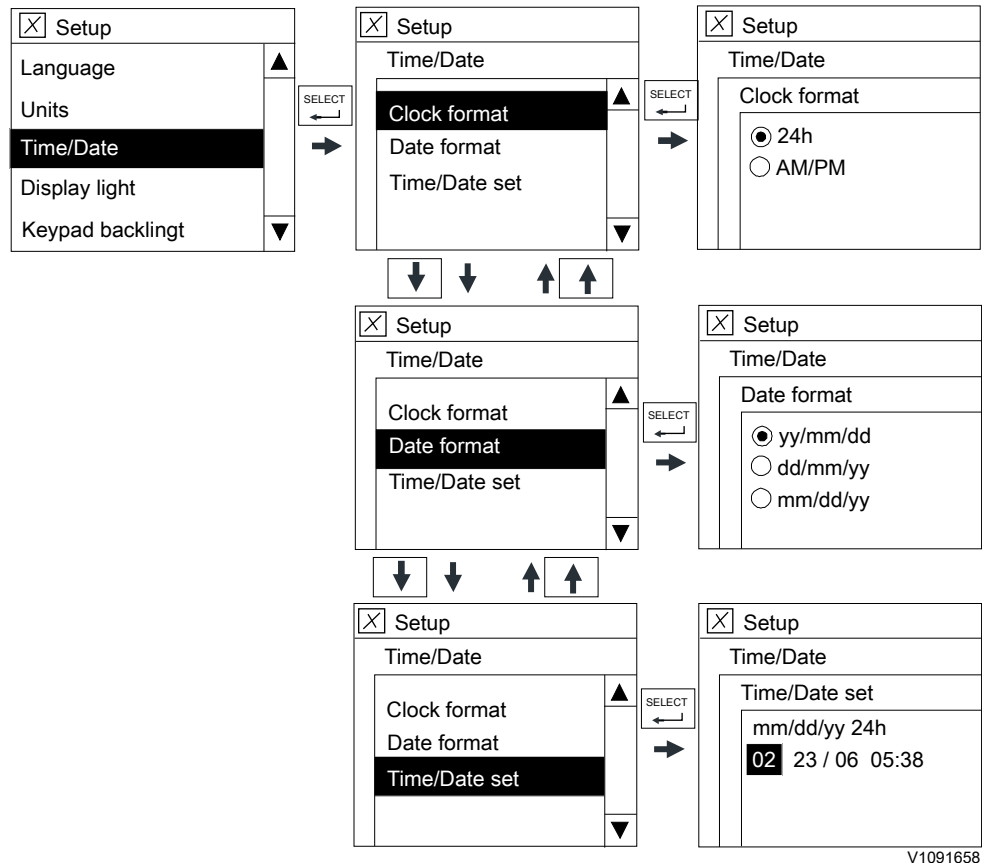
- Units (Единицы)

На экране показываются две системы единиц: "Metric (Метрическая)" (Метрическая) и "US (США)" (США). Оператор может выбрать одну из них при помощи кнопки со стрелкой и сохранить выбор, нажав кнопку SELECT.

Модуль I-ECU оперирует следующими величинами:

Единицы	Метрическая	США
Время	ч	ч
Скорость потока	л/ч	ам. гал./ч
Количество	л	ам. гал.
Напряжение	В	В
Ток	А	А
Температура	°C	°F
Обороты	об/мин.	об/мин.
Скорость	км/ч	mph
Давление	бар	psi
Расстояние	км	mile

- Time/Date (Время/дата)



V1091658

Clock format (Формат часов): Пункты "24h" и "AM/PM" определяют то, как блок I-ECU будет выводить время: в 24-х или 12-часовом формате.

Date format (Формат даты): Пункты "yy/mm/dd", "dd/mm/yy" и "mm/dd/yy" определяют то, как блок I-ECU будет выводить дату. "yy" означает год, "mm" - месяц, а "dd" - день.

Time/Date set (Установ. времени/даты): Служит для настройки времени и даты. Установленный формат времени и даты указывается в первой строчке экрана. Оператор может установить время и дату при помощи кнопок со стрелками, ESC и SELECT. Кнопки SELECT и ESC используются для продвижения курсора вперед и назад. Кнопки со стрелками используются для настройки каждого сегмента даты и времени.

- **Display light (Подсветка дисплея)**

Служит для изменения контраста дисплея I-ECU.

Ползунок регулировки может перемещаться кнопками со стрелками. Выбранное значение устанавливается кнопкой SELECT.

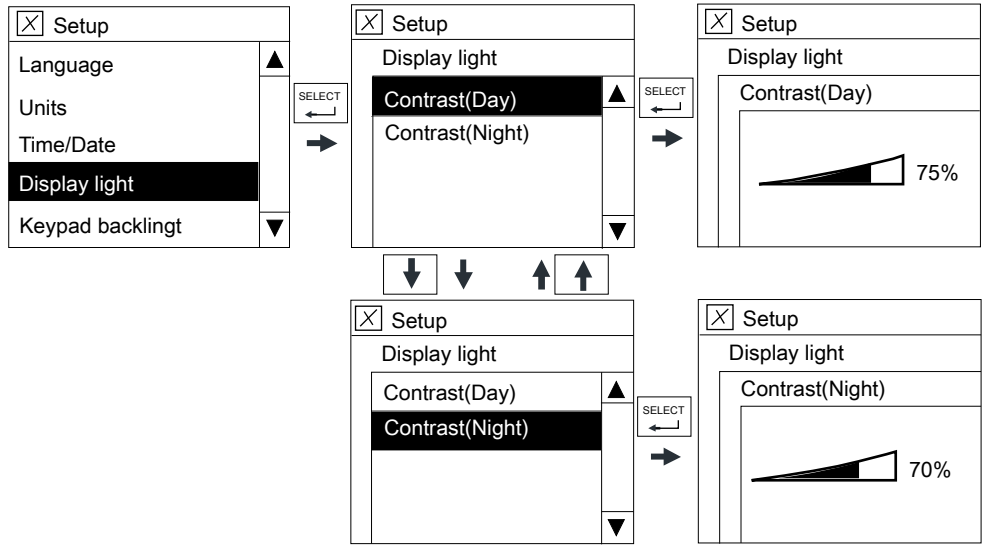
Величина контраста может независимо устанавливаться для дневного и ночного времени суток.

Contrast(Day) (Контрастность (день))

Contrast(Night) (Контрастность (ночь))

ВНИМАНИЕ!

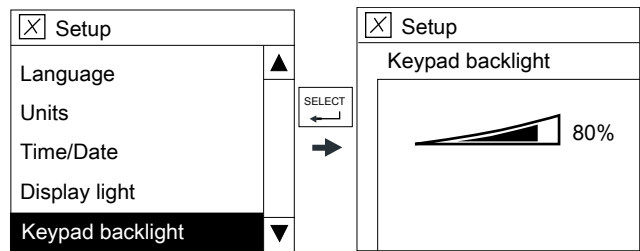
При настройке "Контрастность (ночь)" необходимо включить рабочее освещение.



V1091659

- **Keypad backlight (Подсветка клавиатуры)**

Яркость подсветки клавиатуры также может настраиваться. Ползунок регулировки может перемещаться кнопками со стрелками. Выбранное значение устанавливается кнопкой SELECT.



V1065548

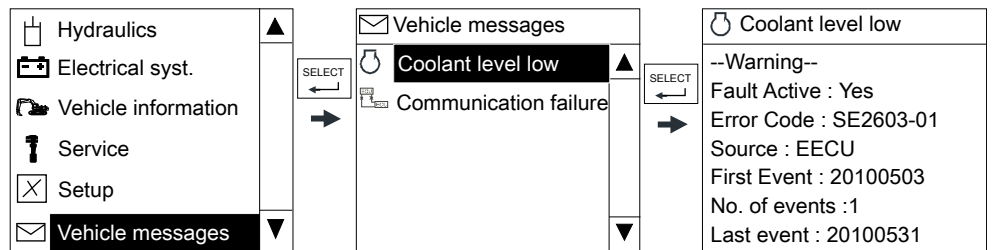
7 Vehicle messages (Сообщения машины)

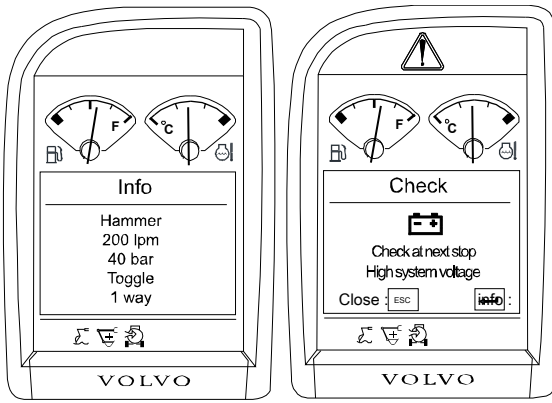
Здесь приводятся заголовки сообщений. При нормальной работе не должно быть никаких сообщений с предупреждениями или ошибками.

При обнаружении ненормального состояния машины будет выведено сообщение с указанием ошибки/неисправности. При необходимости обратитесь за советом к отделу по обслуживанию вашего дилера Volvo Construction Equipment.

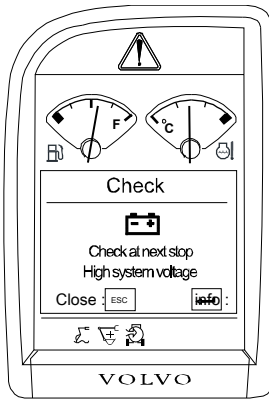
Чтобы просмотреть все сообщение, нажмите на кнопку SELECT и информация полностью заполнит "главный экран". В состав этой информации входит:

- Fault Active (Ошибка акт)
- Error Code (Код ошибки)
- Source (Источ)
- First Event (Первый раз)
- No. of events (К-во событий)
- Last event (Последнее)

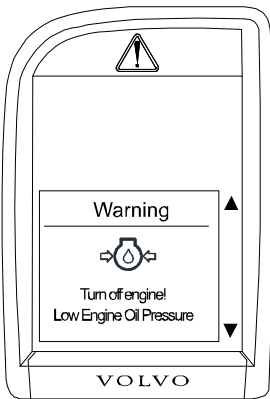




A



B



C

V1065550

Всплывающие экраны

A	Info (Инфо)	Экран Инфо
B	Check (Проверка)	Экран Проверка
C	Warning (Предупр)	Экран Предупреждение

Всплывающие сообщения

Всплывающие сообщения разделены на три группы:

1 Экран Инфо

- На этом экране приводится полезная информация о машине.
- Главный экран заменяется прямоугольником с зеленой рамкой, который озаглавлен "Info (Инфо)". Звуковой сигнал при этом звучит только 1 раз.
- "Экран Инфо" автоматически исчезает через 2 секунды.

2 Экран Проверка

- Этот экран информирует оператора об обнаружении частичной неисправности оборудования машины.
- Главный экран заменяется прямоугольником с желтой рамкой, который озаглавлен "Check (Проверка)". Звуковой сигнал при этом звучит 4 раза.
- Чтобы получить дополнительную информацию о сообщении на экране нажмите кнопку SELECT. Чтобы вернуться к экрану пользователя нажмите кнопку ESC.

3 Экран Предупреждение

- Этот экран предупреждает оператора об обнаружении неисправности машины или поломки, влияющей на ее безопасность. Немедленно остановите машину и устраните причину.
- Весь экран I-ECU заменяется прямоугольником с красной рамкой, который озаглавлен "Warning (Предупр)".
- При появлении экрана "Экран Предупреждения" звучит предупреждающий сигнал.
- При нажатии на кнопку ESC включаются звуковой сигнал и центральная предупреждающая лампа. Чтобы убрать "Экран Предупреждения" нужно нажать кнопку ESC еще раз. До тех пор, пока включено питание, это сообщение не появится даже, если вызвавший его сигнал все еще активен.
- Чтобы получить дополнительную информацию о сообщении обратитесь к пункту "Vehicle messages (Сообщения машины)" в главном меню.

ВНИМАНИЕ!

Сообщения об ошибках, связанные с давлением в общей топливной рампе (common rail), звуковой сигнал и центральное предупреждение остаются включенными независимо от нажатий клавиш. Свяжитесь с вашим дилером Volvo CE.

(Сообщения об ошибках, связанные с давлением в общей топливной рампе)

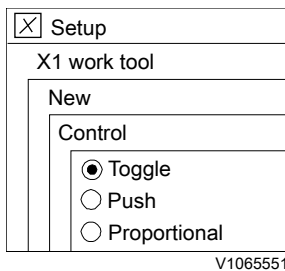
- 1 E-ECU Датчик давления в общей топливной рампе: SE2309-0/1/2/4/5
- 2 E-ECU Эффективный вращающий момент общей топливной рампы: PPID435-0/1
- 3 E-ECU Система поддержания давления в рампе: PSID96-0/1/4/7/12
- 4 E-ECU Клапан сброса давления: PSID97-0/7/11/14
- 5 E-ECU CR Блок контроля топлива (FCU): PWM2303-3/4/5/6/13

Экран Check (Проверка)

Темп. внутри кабины Сбой датчика	Окруж. температура Сбой датчика	Ошибка климат-контр.
Воздухоподогр.двиг. неисправен	Забит топл.фильтр Контроль на след.остан.	Вода в топливе Контроль на след.остан.
Ошибка двиг. Контроль на след.остан.	Выс.тем.масла двиг.	Засор.возд.фильт.дв. Контроль на след.остан.
Низк.уров.масла двиг. Контроль на след.остан.	Скор.двиг. Сбой датчика	Сбой связи
Низкий уровень топлива Контроль на след.остан.	Уровень топлива Сбой датчика	Генератор Сбой напряжения
Сбой часов	Ошибка настройки X1 Настр.раб.инструм.X1	Ошибка настройки X3 Установите управл. X3
Вентилят. охл. неисправен	Сбой реле аккумулят. Контроль на след.остан.	Автосмазка Система
Гидрав.система неисправен	Сбой реле блок.зап. Контроль на след.остан.	Плав.положение неисправен
Низк.давл.масла двиг. Контроль на след.остан.	Выс. давл. форсажа Контроль на след.остан.	Высок.темп.наддува Контроль на след.остан.
Выс.тем.охл.жидк.двиг Контроль на след.остан.	Низ.ур.охл.жидк.двиг	Выс. давл. в картере Контроль на след.остан.
Высокое напряжение	Низкое напряжение	Впрыск топлива неисправен
Неиспр.компьютера	Перегруз по давлению Сбой датчика	Реверс вент. Сбой реле
Сбой прекл. оборотов	Выбор гидромолота неисправен	Выс. темп. ECU Контроль на след.остан.
Сгорел предохранитель Контроль на след.остан.	Выбор ножниц неисправен	Сбой быстрой установ.
Темп.гидр.масла Сбой датчика	X1 Сбой входа PWM	X3 Сбой входа PWM
Сгорел предохранитель PWM Контроль на след.остан.	Низк. давл. форсажа Контроль на след.остан.	Нет покрытия, 1 шаг Получить GSM-сигнал
Нет покрытия, 2 шаг Получить GSM-сигнал		

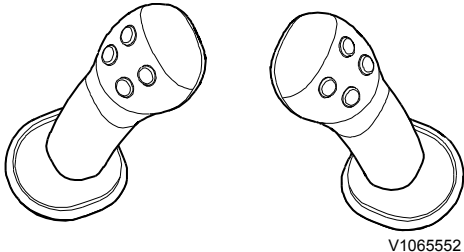
Экран Warning (Предупр)

Отключите аккумулятор Воздухоподогр.двиг.	Выключите двигатель Высок.темп.наддува	Выключите двигатель Низк.давл.масла двиг.
Выключите двигатель Низ.ур.охл.жидк.двиг	Выключите двигатель Низк.уров.масла двиг.	Выключите двигатель Выс. давл. форсажа
Выключите двигатель Выс. обор. двигат.	Выключите двигатель Выс.тем.масла двиг.	Выключите двигатель Выс.тем.охл.жидк.двиг
Сбой быстрой установ.	Выключите двигатель Неиспр.компьютера	Выключите двигатель Выс. давл. в картере
Высокое напряжение	Сигнал движ. Сбой реле	Низкое напряжение
Неиспр.компьютера	Ост.подъема Уменьшите нагрузку	Ост.машины Сбой сигнала схемы
Гидр. масло Высокая температура	Выключите двигатель Выс. темп. ECU	Нет Покрытия, 3 шаг Иммоб. на след.ост-ке
Удаленная иммоб-ция Иммоб. на след.ост-ке	Сбой блока GPS Иммоб. на след.ост-ке	Нет питания, блок GPS Иммоб. на след.ост-ке
Обрыв кабеля GPS Иммоб. на след.ост-ке	Снижение мощности Вода в топливе	Снижение мощности Засор.возд.фильт.дв.



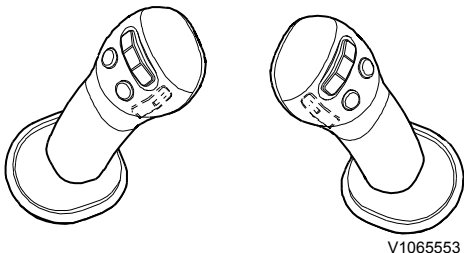
V1065551

Типы управления работой X1 и X3



V1065552

Рычаг управления с кнопками



V1065553

Рычаг управления с пропорциональным переключателем

Типы управления работой X1 и X3

- Toggle (Переключатель)
- Push (Кнопка)
- Proportional (Пропорциональный)

Если машины оборудована "пропорциональным управлением" для X1 или X3, то пользователь может установить один из этих 3 типов. В противном случае можно установить только 2 типа: "Переключатель" или "Кнопка". Для получения подробной информации об установке рычагов по выбору смотрите стр. 73.

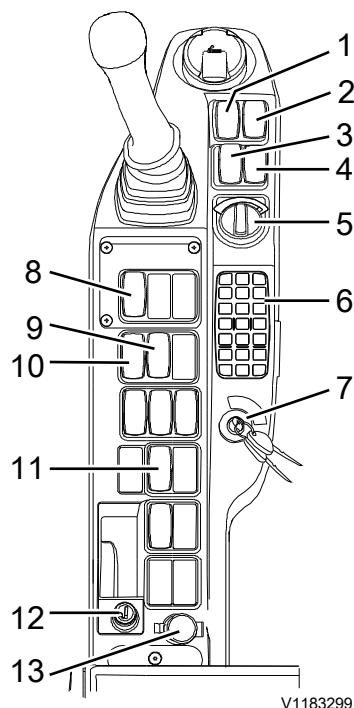
Управление с использованием кнопочного выключателя на рычаге управления

- 1 Тип "Переключатель" на I-ECU
Силовой привод для X1 или X3 активируется нажатием на кнопочный выключатель на рычаге управления и остается активным даже при отпускании кнопки. Силовой привод деактивируется при повторном нажатии на эту же кнопку или на кнопку противоположного направления.
- 2 Тип "Кнопка" на I-ECU
Силовой привод для X1 или X3 активируется при нажатии на кнопочный выключатель (положение включено). Устройство деактивируется при отпускании кнопки.

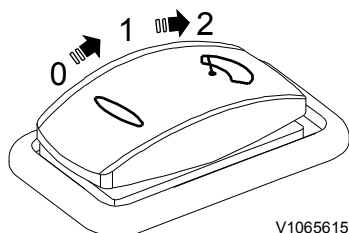
Управление с использованием пропорционального переключателя на рычаге управления

- 1 Тип "Кнопка" и "Переключатель" на I-ECU
Работа с этими рычагами управления с пропорциональным переключателем похожа на работу с кнопками, за исключением того, что для включения силового привода необходимо определенное перемещение пропорционального переключателя. В кнопочном режиме силовой привод будет активизироваться перемещением пропорционального переключателя в каком-либо направлении. Выключение устройства производится перемещением переключателя в любом направлении.
- 2 Тип "Пропорциональный" на I-ECU
Силовой привод X1 или X3 активируется пропорционально перемещению переключателя.

Правая приборная панель



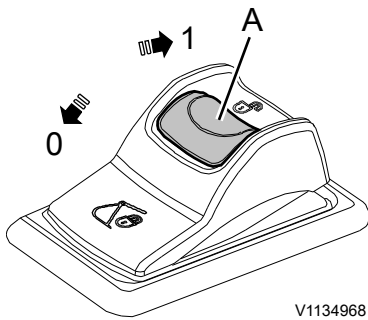
1	Выключатель верхнего стеклоочистителя	8	Переключатель дорожной скорости
2	Выключатель гидрозамка навесного устройства, правый (дополнительное оборудование)	9	Переключатель рабочего освещения
3	Выключатель нижнего стеклоочистителя (дополнительное оборудование)	10	Выключатель дополнительного рабочего освещения (дополнительное оборудование)
4	Выключатель стеклоомывателя	11	Выключатель проблескового маяка (дополнительное оборудование)
5	Переключатель оборотов двигателя / рабочего режима	12	Прикуриватель (дополнительное оборудование)
6	Клавиатура	13	Силовая розетка
7	Выключатель зажигания		

**1 Выключатель верхнего стеклоочистителя**

- Положение 0 Верхний стеклоочиститель **ВЫКЛЮЧЕН**
 Положение 1 Верхний стеклоочиститель **ВКЛЮЧЕН** прерывисто
 Положение 2 Верхний стеклоочиститель **ВКЛЮЧЕН** постоянно

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не поднимайте лобовое стекло во время работы стеклоочистителя лобового стекла.

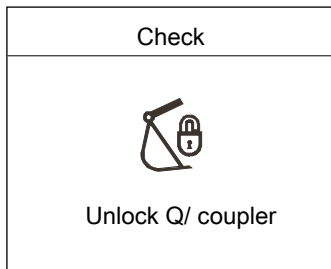


A Замок

2 Выключатель гидрозамка навесного устройства, правый (дополнительное оборудование)

- Положение 0: гидрозамок навесного оборудования, управление замком
- Положение 1: гидрозамок навесного оборудования, управление инициализацией

Нажмите вниз на красный фиксатор (A), а затем переместите переключатель в положение (1) для инициации гидрозамка.



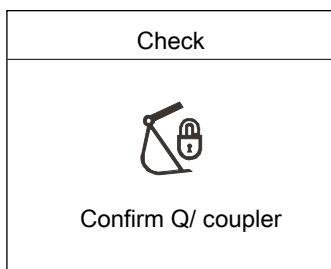
V1191370

Разблокировка гидрозамка

Когда гидрозамок иницирован, звучит зуммер и на I-ECU появляется запрос подтверждения с индикатором.

ВНИМАНИЕ!

Для раскрытия гидрозамка необходимо нажать на переключатель гидрозамка на левой приборной панели. Операция описана на стр. 30.



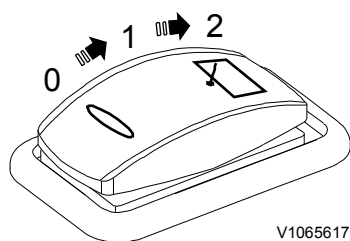
V1191369

Подтверждает закрывание гидрозамка

После установки оборудования в гидрозамок, переместите переключатель в положение (0) для его закрывания. Когда гидрозамок находится в положении (0), звучит зуммер и на I-ECU появляется запрос подтверждения с индикатором.

ВНИМАНИЕ!

Для подтверждения блокировки гидрозамка необходимо нажать на переключатель гидрозамка на левой приборной панели. Операция описана на стр. 30.



V1065617

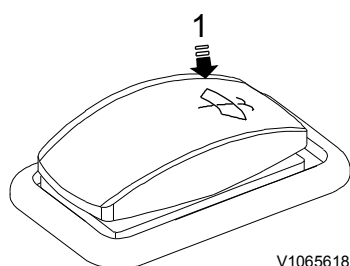
3 Выключатель нижнего стеклоочистителя (дополнительное оборудование)

Положение 0	Нижний стеклоочиститель ВЫКЛЮЧЕН
Положение 1	Нижний стеклоочиститель ВКЛЮЧЕН периодически
Положение 2	Нижний стеклоочиститель ВКЛЮЧЕН постоянно

4 Выключатель стеклоомывателя (только верхний)

Нажат вниз 1	Стеклоомыватель верхнего стекла ВКЛЮЧЕН
--------------	---

Переключатель возвращается в исходное положение автоматически.



V1065618

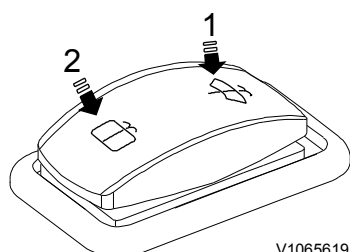
УВЕДОМЛЕНИЕ

Не удерживайте переключатель стеклоомывателя дольше 20 секунд. Не используйте стеклоомыватель при пустом бачке для жидкости.

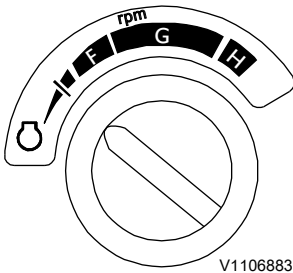
Выключатель стеклоомывателя для нижнего стеклоочистителя (дополнительное оборудование)

Нажат вниз 1	Стеклоомыватель верхнего и нижнего стекла ВКЛЮЧЕН
Нажат вниз 2	Стеклоомыватель нижнего стекла ВКЛЮЧЕН

Переключатель возвращается в исходное положение автоматически.



V1065619

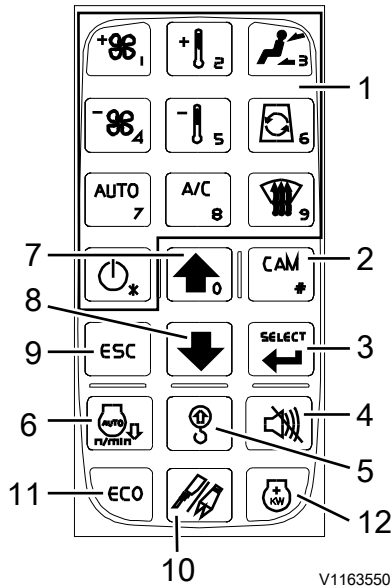


5 Переключатель оборотов двигателя / рабочего режима

При помощи этого переключателя можно установить девять (десять при использовании режима Р) различных положений дроссельной заслонки. При повороте этого переключателя обороты двигателя будут ступенчато изменяться. В соответствии с выбранными оборотами будет автоматически устанавливаться рабочий режим, который будет показываться на главном экране передней панели приборов.

Обычный режим

Режим		Шаг переключателя	Обороты двигателя (± 40 об/мин) (без нагрузки/с нагрузкой)	Примечания
Макс. мощность	P	9	1900 / 1800 и выше	Применяется для максимальной производительности при жестком копании и проходке
Тяжелая	H		1800 / 1700 и выше	
Общие	G1	8	1700 / 1600 и выше	Экономичная работа при выполнении общих задач
	G2	7	1600 / 1500 и выше	
	G3	6	1500 / 1400 и выше	
	G4	5	1450 / 1350 и выше	
Точный	F1	4	1400 / -	Для получения максимальной подъемной мощности и плавного управления
	F2	3	1300 / -	
Холостой ход	I1	2	1000 / -	Для низких оборотов холостого хода, прогрева и очень точных операций
	I2	1	800 / -	



- 1 Кнопки управления HVAC
- 2 Кнопка камеры
- 3 Кнопка выбора
- 4 Кнопка выключения предупреждения о движении
- 5 Кнопка предупреждения о перегрузке
- 6 Кнопка автомата холостого хода
- 7 Кнопка со стрелкой вверх
- 8 Кнопка со стрелкой вниз
- 9 Кнопка ESC
- 10 Кнопка молота / ножниц
- 11 Кнопка ECO
- 12 Кнопка режима максимальной мощности

6 Клавиатура

1) Кнопки управления HVAC

Кнопки управления HVAC используются для управления этой системой. Смотрите стр. 91.

2) Кнопка камеры (если установлена)

Данная кнопка используется для управления экраном камеры в I-ECU.

- Короткое нажатие на кнопке камеры отображает вид с камеры. Подробная информация по управлению камерой приведена на стр. 108.

3) Кнопка выбора

Эта кнопка используется для подтверждения выбора пользователя и установки параметров.

4) Кнопка выключения предупреждения о движении

Кнопка выключения сигнала о движении используется для включения и выключения функции блока V-ECU - "Сигнал движения".

Функция "Сигнал движения" активируется при включении зажигания.

5) Кнопка предупреждения о перегрузке

Кнопка предупреждения о перегрузке активирует или деактивирует функцию "Предупреждение о перегрузке".

При включенном положении этой кнопки и обнаружении "сигнала о перегрузке" на экран будет выводиться соответствующий символ и будет звучать сигнал.

- Первый случай перегрузки: появляется всплывающее сообщение и звучит предупреждающий сигнал. На индикаторном экране также выводится предупреждающий символ. Всплывающее сообщение исчезнет только после нажатия на кнопку ESC.
- Когда событие происходит повторно: выводится предупреждающий символ и звучит предупреждающий сигнал. При уменьшении нагрузки сигнал и символ исчезают.

6) Кнопка автомата холостого хода

Кнопка автомата холостого хода активирует эту функцию блока V-ECU.

С целью экономии топлива обороты двигателя будут автоматически понижаться до холостых при отсутствии операций с рычагами управления, рычагами движения (педалями) или с переключателем управления оборотами двигателя в течение 5 секунд. При выполнении действий с вышеперечисленными органами управления обороты двигателя вернуться к значению, установленному переключателем управления оборотами двигателя.

7) Кнопка со стрелкой вверх

Эта кнопка используется для перемещения по пунктам меню и изменения значений сегментов экрана.

8) Кнопка со стрелкой вниз

Эта кнопка используется для перемещения по пунктам меню и изменения значений сегментов экрана.

9) Кнопка ESC

Эта кнопка используется для возврата к предыдущему экрану или для выхода без сохранения.

Кнопка ESC также используется для выключения предупреждающих ламп и сигналов.

10) Кнопка молота / ножниц

Эта кнопка используется для активации гидромолота/ножниц.

Перед работой с перечисленными ниже функциями кнопка гидромолота/ножниц должна быть активирована.

ВНИМАНИЕ!

Эта инструкция может изменяться в зависимости от типа рычага управления. Для получения дополнительной информации о рычагах управления, смотрите стр. 73.

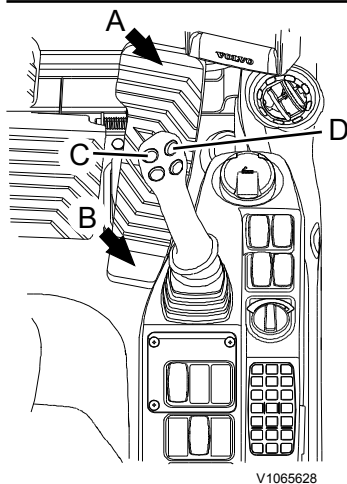
ВНИМАНИЕ!

Выберите инструмент X1 на I-ECU. Смотрите стр. 39.

ВНИМАНИЕ!

Если педаль предназначена для включения X1 (молота/ножниц).

Педаль должна быть настроена для использования молота или ножниц. Подробную информацию смотрите стр. 73.



V1065628

- 1 Режим молота
Если педаль нажата вперед (А), то Х1 будет работать.
Если нажата кнопка (С), то Х1 будет работать.
- 2 Режим ножниц
Если педаль нажата вперед (А) или назад (В), то Х1 будет работать.

Если установлено управление Х1 (молот / ножницы) с 1-м переключателем

- 1 Режим молота
Если нажата кнопка, то Х1 будет работать.
- 2 Режим ножниц
Система Х1 не будет работать.

Если установлено управление Х1 (молот / ножницы) с 2-мя переключателями

- 1 Режим молота
Если нажата кнопка (С), то Х1 будет работать.
Если нажата кнопка (D), то Х1 не будет работать.
- 2 Режим ножниц
Если нажаты кнопки (С) и (D), то Х1 будет работать.

11) Кнопка ECO

Функция ECO - это режим экономии топлива во время работы машины.

При нажатии на кнопку ECO на клавиатуре система контроля подачи топлива работает в режиме экономии. При этом кнопка будет загораться, а на I-ECU - появляться символ ECO. Для отключения функции снова нажмите кнопку, что приведет к отключению подсветки кнопки и исчезновению символа с I-ECU.

ВНИМАНИЕ!

Режим ECO всегда автоматически активируется при включении зажигания.

ВНИМАНИЕ!

Этот режим доступен только в режимах P, H, G1, G2, G3 и G4 переключателя оборотов / рабочего режима.

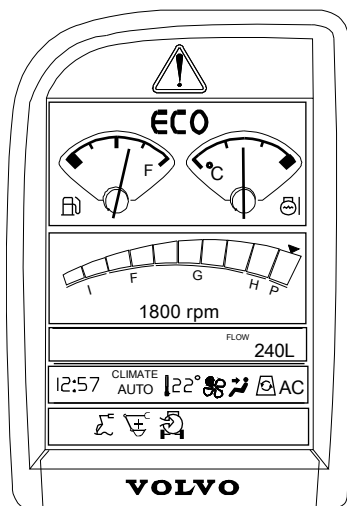
12) Кнопка режима максимальной мощности (дополнительное оборудование)

При установке переключателя управления оборотами двигателя в положение 9,

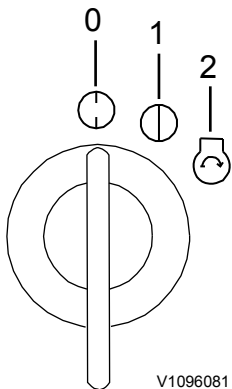
Нормальные условия = режим H

Нажмите на кнопку = режим P

Если машина не работает в режиме P более, чем 5 секунд при активированном селекторном переключателе автоматического холостого хода, то обороты двигателя автоматически уменьшаться до холостых. Как только машина начнет выполнять какие-либо операции, режим P будет включен снова. Режиме P становится режимом H при повороте переключателя управления оборотами двигателя из положения 9 в следующее положение.

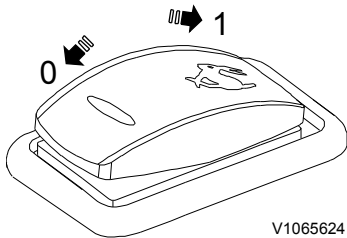


V1106884



V1096081

- Положение остановки (0)
- Положение работы (предварительного подогрева) (1)
- Положение пуска (2)



V1065624

7 Выключатель зажигания

Выключатель зажигания имеет три положения. Перед запуском двигателя не забудьте включить батарею.

Положение остановки (0)

Для остановки двигателя поверните ключ в положение 0.

Положение работы (1) (предварительного подогрева)

Машина оборудована автоматической системой предпускового подогрева двигателя. При повороте выключателя зажигания в положение 1 включается электронная система машины вместе с системой автоматического предпускового подогрева.

Положение пуска (2)

При повороте выключателя в положение 2 включается стартер двигателя при условии включения батареи. Стартер не включится, если рычаг блокировки управления находится в разблокированном (верхнем) положении. Подробную информацию относительно рычага блокировки управления смотрите стр. 83.

8 Переключатель дорожной скорости

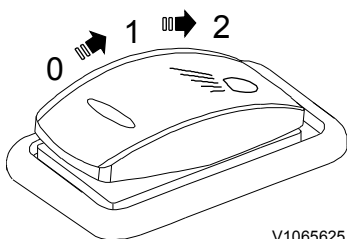
- Положение 0 Передвижение только на МЕДЛЕННОЙ скорости
- Положение 1 Передвижение только на МЕДЛЕННОЙ или БЫСТРОЙ скорости с автоматическим переключением в зависимости от дорожных условий

УВЕДОМЛЕНИЕ

Остановите машину перед выбором другой дорожной скорости. Низкая скорость может выбираться на уклонах, на мягкой почве, в ограниченных местах или при погрузке/выгрузке машины с автомобиля-транспортировщика.

9 Переключатель рабочего освещения

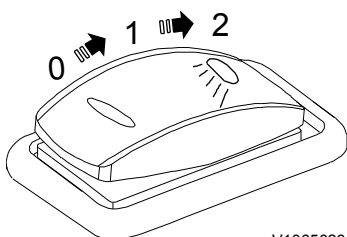
- Положение 0 Рабочее освещение ВЫКЛ
- Положение 1 ВКЛЮЧЕНЫ лампы панели приборов и рабочее освещение деки.
- Положение 2 Включена подсветка стрелы, рабочее освещение панели приборов и надстройки.



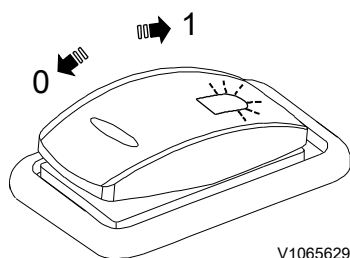
V1065625

10 Выключатель дополнительного рабочего освещения (дополнительное оборудование)

- Положение 0 Дополнительное рабочее освещение ВЫКЛ
- Положение 1 Дополнительное рабочее освещение ВКЛЮЧЕНО (передняя часть кабины)
- Положение 2 Дополнительное рабочее освещение ВКЛ (передняя и задняя сторона кабины и противовес)



V1065626



11 Выключатель проблескового маяка (дополнительное оборудование)

Этот переключатель используется для включения проблескового маяка при повороте.

Положение 0 Проблесковый маяк **ВЫКЛЮЧЕН**

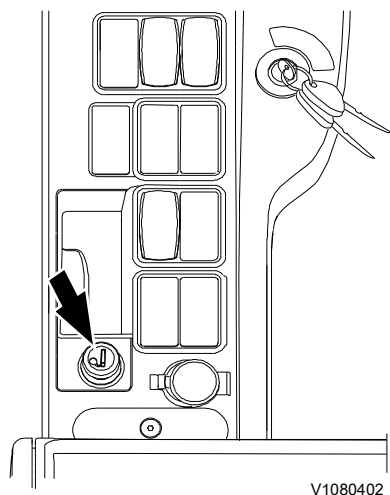
Положение 1 Проблесковый маяк **ВКЛЮЧЕН**

12 Прикуриватель сигарет (дополнительное оборудование)

После нажатия он возвращается в исходное состояние через несколько секунд. В этот момент он готов к использованию (24 В).

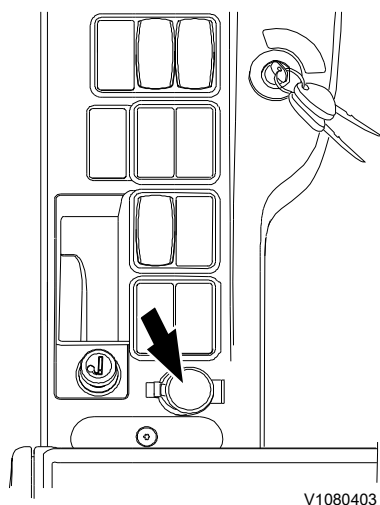
УВЕДОМЛЕНИЕ

Напряжение в прикуривателе - 24 В. Не подключайте к нему устройства, рассчитанные на 12 В.

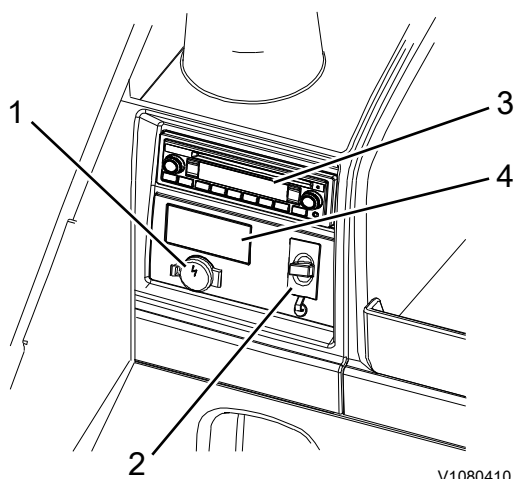


13 Силовая розетка

Эта розетка предназначена для электрооборудования, типа зарядного устройства мобильного телефона. Мощность: выше 12 В (10 А)



Задняя приборная панель



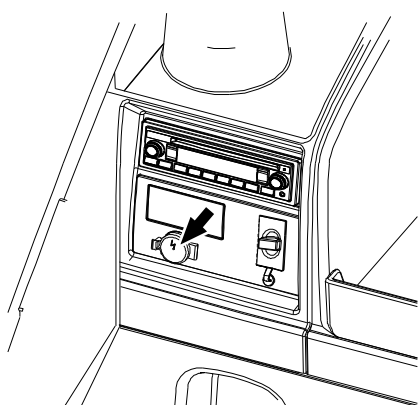
V1080410

1	Силовая розетка	3	Аудиосистема (дополнительное оборудование)
2	Сервисный разъем	4	Вспомогательный обогреватель (дополнительное оборудование)

1 Силовая розетка

Эта розетка предназначена для электрооборудования, типа зарядного устройства мобильного телефона или холодильника.

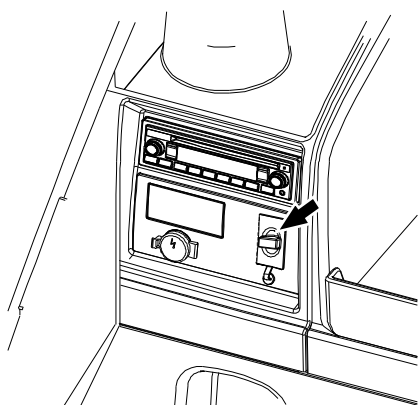
Мощность: при 24 В (10 А)



V1080411

2 Сервисный разъем

Эта розетка предназначена для сервисного оборудования (MATRIS и VCADS Pro).



V1080412

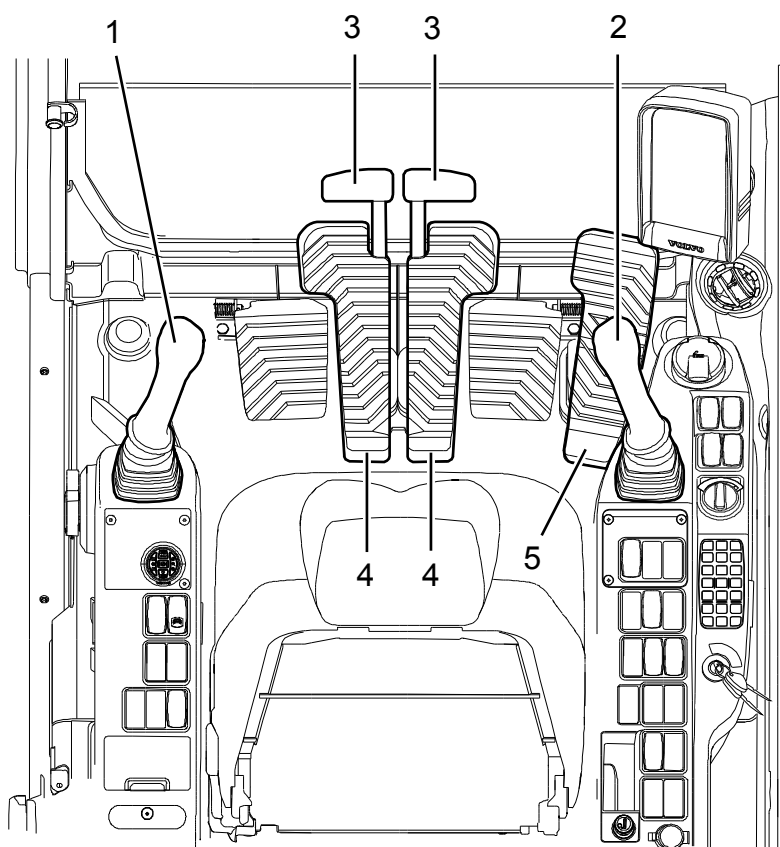
3 Аудиосистема (дополнительное оборудование)

Дополнительную информацию см. на стр. 99.

4 Вспомогательный обогреватель (дополнительное оборудование)

Дополнительную информацию см. на стр. 110.

Другие органы управления



V1123472

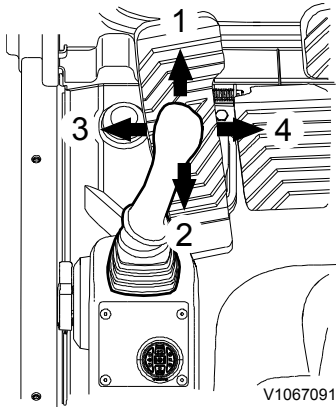
1	Левый рычаг управления
2	Правый рычаг управления
3	Рычаги хода
4	Педали хода
5	Дополнительная педаль (X1)

Для обеспечения наилучшей производительности на заводе устанавливается схема работы рычагов управления в соответствии со стандартом ISO/SAE.

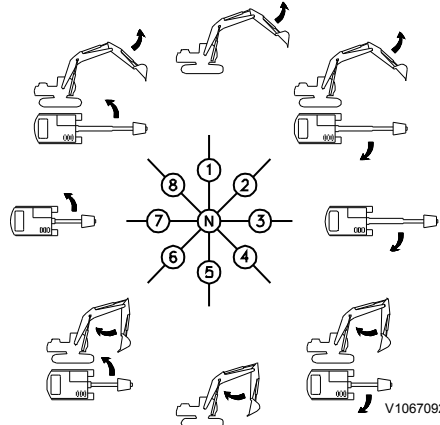
Органы управления

1 Левый рычаг управления

Этот рычаг предназначен для поворота надстройки и перемещения рукояти ковша.



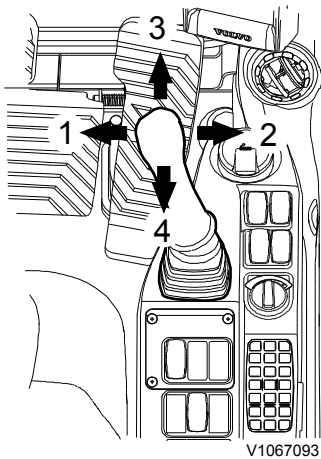
- 1 Рукоять от себя
- 2 Рукоять к себе
- 3 Левый поворот
- 4 Правый поворот



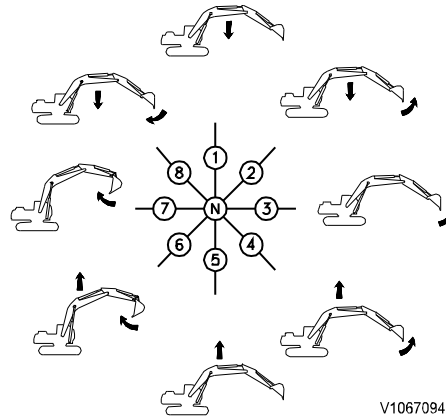
- N Нейтраль (надстройка и рукоять в нейтральном положении)
- 1 Рукоять от себя
- 2 Рукоять от себя и поворот надстройки вправо
- 3 Поворот надстройки вправо
- 4 Рукоять к себе и поворот надстройки вправо
- 5 Рукоять к себе
- 6 Рукоять к себе и поворот надстройки влево
- 7 Поворот надстройки влево
- 8 Рукоять от себя и поворот надстройки влево

2 Правый рычаг управления

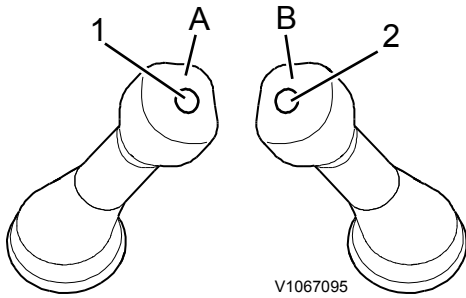
Этот рычаг предназначен для перемещения стрелы и ковша.



- 1 Ковш закрыть
- 2 Ковш раскрыть
- 3 Опустить стрелу
- 4 Поднять стрелу



- N Нейтраль (стрела и ковш удерживаются в исходном положении)
- 1 Опустить стрелу
- 2 Опустить стрелу и раскрыть ковш
- 3 Ковш раскрыть
- 4 Поднять стрелу и раскрыть ковш
- 5 Поднять стрелу
- 6 Поднять стрелу и закрыть ковш
- 7 Ковш закрыть
- 8 Опустить стрелу и закрыть ковш

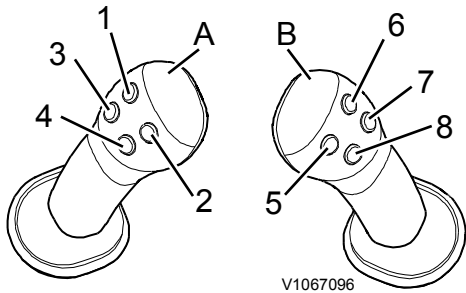


Рычаги управления с одной кнопкой

- A Левый рабочий рычаг
- B Правый рабочий рычаг
- 1 Кнопка сигнала
- 2 Форсирование / молот

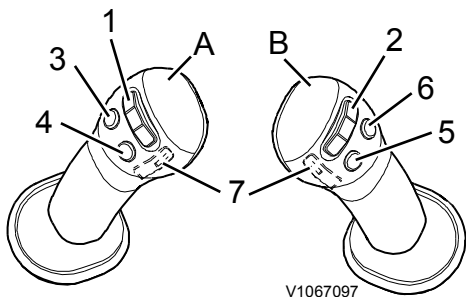
ВНИМАНИЕ!

При включении молота функция форсирования неактивна.



Рычаги управления с четырьмя кнопками

- A Левый рабочий рычаг
- B Правый рабочий рычаг
- 1 Кнопка поворота
- 2 Кнопка поворота
- 3 Кнопка сигнала
- 4 Не используется
- 5 Кнопка молота / ножниц
- 6 Ножницы / Не используется
- 7 Кнопка плавающего режима
- 8 Кнопка форсажа

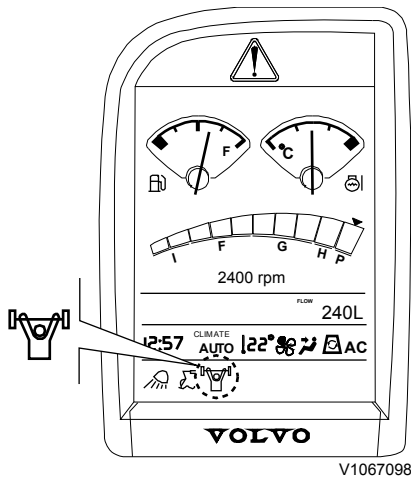


Рычаги управления с тремя кнопками и пропорциональным переключателем

- A Левый рабочий рычаг
- B Правый рабочий рычаг
- 1 Пропорциональный переключатель
- 2 Пропорциональный переключатель
- 3 Кнопка сигнала
- 4 Не используется
- 5 Кнопка форсажа
- 6 Кнопка плавающего режима
- 7 Не используется

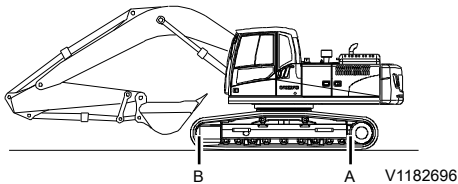
ВНИМАНИЕ!

Перед работой с рычагами управления для X1 или X3 внимательно прочитайте и разберите различные типы управления кнопками и переключателями. Смотрите дополнительную информацию на стр. 61.



V1067098

Символ форсирования



V1182696

- A Звездочка
- B Натяжной ролик

ВНИМАНИЕ!

Перемещайте машину в направлении вперед (в сторону направляющих колес) для уменьшения износа движущихся частей ходовой части.

Функция форсирования

Функция форсирования предназначена для увеличения усилия на рукояти / ковше и для увеличения грузоподъемности. При выполнении особо тяжелых работ в режимах P, H или G рекомендуется нажимать на кнопку форсирования перед началом цикла копания. Сила копания увеличивается на 9 секунд, т.е. на достаточное для поднимания ковша время. По истечении этого времени форсирование автоматически отключается. Всякий раз при активации функции форсирования на экране IECU появляется соответствующий символ. В режиме F форсирование включено постоянно для максимальной грузоподъемности.

3 Рычаги хода**4 Педали хода**

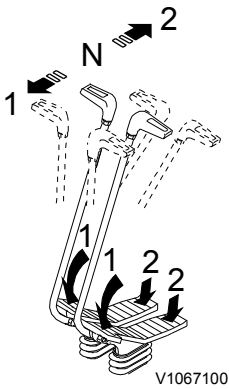
Используются для передвижения и остановки машины.

УВЕДОМЛЕНИЕ

В этом руководстве по эксплуатации термины "вперед", "передняя часть", "назад", "задняя часть", "влево" и "вправо" употребляются исходя из предположения, что звездочки располагаются позади кабины. Помните об этом перед началом использования педалей и рычагов управления.

Если вам необходимо непрерывно перемещаться на машине, то имейте в виду изложенные ниже рабочие условия.

Состояние грунта	Операция
Плоская, нормальная или мягкая земля	Не передвигайтесь непрерывно дольше 2 часов. Если вы хотите передвигаться более 2 часов с высокой скоростью, то остановите машину более, чем на 20 минут, и двигайтесь в направлении вперед (в сторону натяжителей). В противном случае, траковые катки и натяжители могут перегреться, что станет причиной утечки масла.
Неровная или плотная почва (смешанная с гравием, камнями, галькой и другими твердыми частицами или поверхность под уклоном)	Передвигайтесь на низкой скорости. Не перемещайтесь непрерывно дольше 1 часа. Если вы хотите передвигаться более 1 часа, то остановите машину более, чем на 20 минут, и двигайтесь в направлении вперед. В противном случае, траковые катки и натяжители могут перегреться, что станет причиной утечки масла.

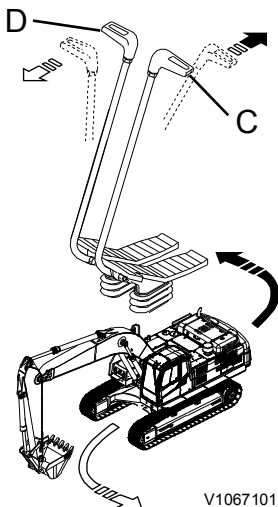


- N Нейтраль (машина останавливается)
- 1 Вперед Переместите рычаг вперед или нажмите на передний край педали для передвижения машины вперед (звездочка находится сзади машины).
 - 2 Назад Потяните рычаг назад или нажмите на задний край педали для передвижения машины назад (звездочка находится сзади машины).

ВНИМАНИЕ!

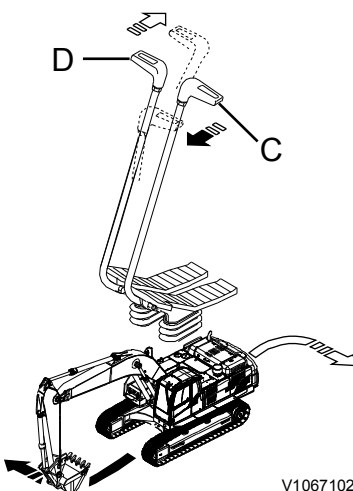
Если звездочки расположены впереди машины, то она будет перемещаться в противоположном направлении от описанного выше.

- Расстояние перемещения рычагов/педалей хода определяет скорость хода машины. То есть, если рычаги/педали передвинуты до упора, то машина будет двигаться с максимальной скоростью при условии выбора быстрой дорожной скорости и полном открытии дроссельной заслонки.
- Тормоза машины включаются автоматически при перемещении рычагов в нейтральное положение. Для уменьшения скорости передвижения плавно верните органы управления в их центральное (нейтральное) положение.
- В холодную погоду перемещение рычагов может быть более тяжелым из-за загустения масла.



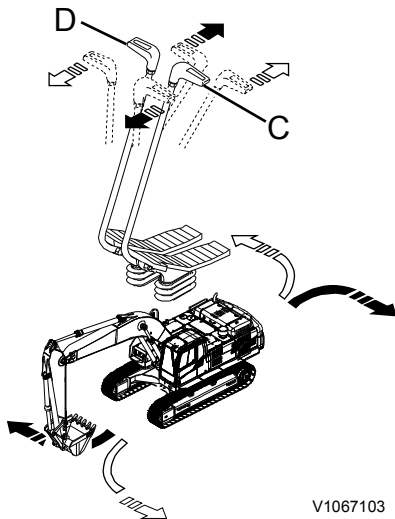
Поворот влево

- 1 Когда звездочки находятся сзади Толкните правый рычаг (D) вперед. При этом правая гусеница повернется вперед и машина повернет влево с передвижением вперед. Потяните за рычаг (C) назад. При этом левая гусеница повернется в обратном направлении и машина повернется влево с передвижением назад.
- 2 Когда звездочка находится спереди Передвигайте рычаги (C или D) в противоположных направлениях от описанных выше.



Правый поворот

- 1 Когда звездочки находятся сзади Толкните левый рычаг (C) вперед. При этом левая гусеница повернется вперед и машина повернет вправо с передвижением вперед. Потяните правый рычаг (D) назад. При этом правая гусеница повернется в обратном направлении и машина повернется вправо с передвижением назад.
- 2 Когда звездочка находится спереди Передвигайте рычаги (C или D) в противоположных направлениях от описанных выше.



V1067103

Разворот

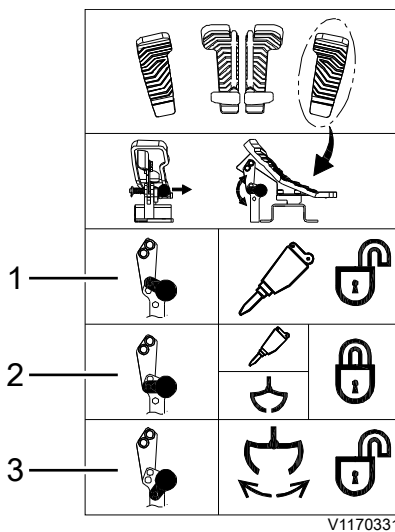
- 1 Когда звездочки находятся сзади
Потяните левый рычаг (С) назад. При этом левая/правая гусеница повернется в обратном направлении. Одновременно толкните правый рычаг (D) вперед. При этом правая/левая гусеница повернется вперед и машина быстро развернется на месте через левую сторону. Потяните правый рычаг (D) назад. При этом правая гусеница повернется в обратном направлении. Одновременно толкните левый рычаг (С) вперед. При этом левая гусеница повернется вперед и машина быстро развернется на месте через правую сторону.
- 2 Когда звездочка находится спереди
Передвигайте рычаги (С или D) в противоположных направлениях от описанных выше.

5 Дополнительная педаль (X1)

Положени е 1 Работа с гидравлическим молотом (молот)

Положени е 2 Блокировка педали

Положени е 3 Работа с ножницами или дробилкой



V1170331

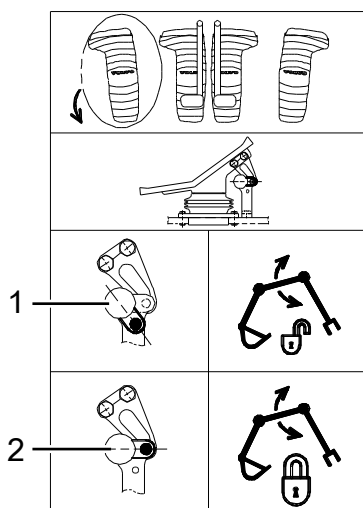
УВЕДОМЛЕНИЕ

Проверяйте постановку педали в фиксированное положение, когда она не используется. Это позволит избежать ненамеренных перемещений машины.

Дополнительная педаль (изменяемая регулируемая стрела)

Положени е 1 Работа с изменяемой регулируемой стрелой

Положени е 2 Блокировка педали



V1068025

УВЕДОМЛЕНИЕ

Проверяйте постановку педали в фиксированное положение, когда она не используется. Это позволит избежать ненамеренных перемещений машины.

Кабина

ROPS (Защита от опрокидывания)

Кабина сконструирована для обеспечения минимального защитного объема при аварии в соответствии со стандартами ROPS для экскаваторов (ISO12117-2).

Установка любого оборудования, которое увеличивает массу машины выше максимального проверенного уровня на идентификационной табличке ROPS, может аннулировать сертификацию ROPS.

Не выпрыгивайте из кабины при опасности переворачивания. Сидите на сиденье с пристегнутым ремнем безопасности.

Если какая-либо часть защитной структуры кабины подвержена пластической деформации или неисправна, кабину следует немедленно заменить.

ВНИМАНИЕ!

Никогда не выполняйте никакие несанкционированные изменения кабины, например, уменьшение высоты крыши, сверление, приваривание кронштейнов для огнетушителей, антен и другого оборудования, без предварительного обсуждения с персоналом инженерного департамента компании Volvo CE. Именно этот департамент решит, могут ли привести эти изменения к аннулированию утверждения стандарта.

Важно, чтобы все участвующие стороны были осведомлены об этих требованиях.

Защита от падающих или просыпаемых материалов (дополнительное оборудование)

Установите необходимые защитные экраны если в рабочих условиях возможно падение или просыпание материала на кабину оператора.

FOG (Защита от падающих объектов) и FOPS (Защитная структура от падающих объектов)

Структуры FOG и FOPS должны адаптироваться при работе машины в условиях, где ожидается падение объектов на кабину. Адаптация системы FOG особенно актуальна для горно-добывающих работ.

Защитная сетка

Установка защитной сетки снижает до минимума риск повреждения лобового стекла при работе разрушителя.

Приведенные выше рекомендации приведены для стандартных работ. Установите дополнительные необходимые защитные экраны в соответствии с условиями на рабочей площадке.

Проконсультируйтесь с официальным дилером Volvo по поводу местных правил.

Любое повреждение может негативно повлиять на прочность структуры.

В случае повреждения защитной конструкции обратитесь к квалифицированному специалисту по обслуживанию для её ремонта.

Следите за тем, чтобы люди не заходили и не оставались в опасной зоне.

ВНИМАНИЕ!

Никогда не выполняйте никакие несанкционированные изменения кабины, например, уменьшение высоты крыши, сверление, приваривание кронштейнов для огнетушителей, антенн и другого оборудования, без предварительного обсуждения с персоналом инженерного департамента компании Volvo CE. Именно этот департамент решит, могут ли привести эти изменения к аннулированию утверждения стандарта.

Важно, чтобы все участвующие стороны были осведомлены об этих требованиях.

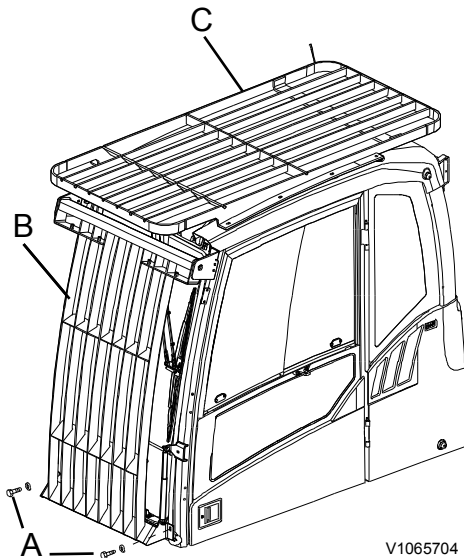
УВЕДОМЛЕНИЕ

Проверьте зазор между ковшом и кабиной или защитой от утечек путем максимального осторожного приближения ковша к кабине. Риск удара ковша по кабине возрастает при использовании съемного ковша или ковша с подъемными проушинами.

Ветровое стекло с FOG, очистка

- 1 Удалите винты (A) и наклоните FOG.
- 2 Очистите ветровое стекло.
- 3 Закрепите винты (A) с регламентированным моментом, прижимая FOG. ($48 \pm 4,9$ Нм / $4,9 \pm 0,5$ кгс м / 35.5 ± 3.6 фунт-сила-фут)

Не работайте на машине при наклоненной FOG (защите от падающих объектов). В противном случае, FOG может быть повреждена ковшом.

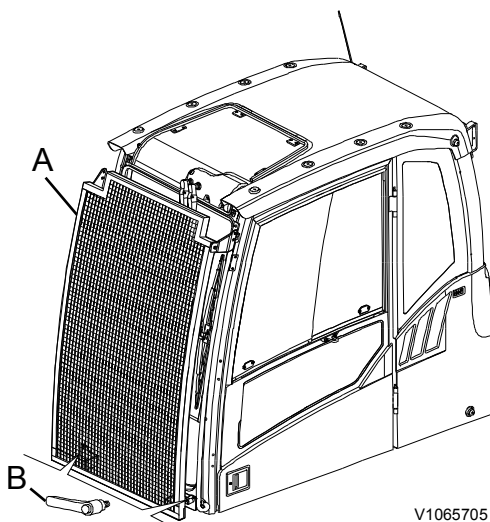


V1065704

- A Винты
B+C FOG
C FOPS

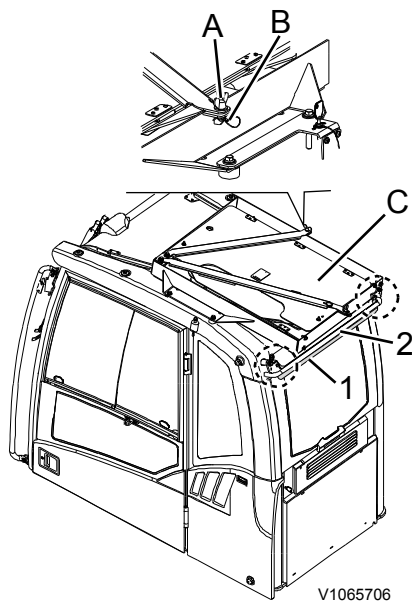
Ветровое стекло с защитной сеткой, очистка

- 1 Отпустите болты (A) и снимите сетку.
- 2 Очистите ветровое стекло.
- 3 Установите сетку.
- 4 Зафиксируйте ручку (B), толкнув сетку.



V1065705

- A Защитная сетка
B Ручка



- A Гайка-барашек
 B Штифт
 C Крышки
 1 Задний кронштейн
 2 Задний поручень

Антивандальный комплект (дополнительное оборудование)

ВНИМАНИЕ!

Очистите грязь, смазку, масло и мусор с поверхности гусениц, ступеней, проходов и рабочих платформ перед установкой антивандалных щитков.

Антивандалные щитки сберегаются в кабине.

Гайка-барашек (А) должна быть затянута, а штифт (В) правильно установлен, чтобы избежать их откручивания во время эксплуатации машины.

Для установки щитков требуется шесть кронштейнов.

- Чтобы установить задний кронштейн (1) снимите задний поручень (2) и установите его на место уже с кронштейном.
- Установите два передних кронштейна (4). Снимите передний поручень (3) на правой стороне и установите его уже с передним кронштейном.
- Установите два нижних кронштейна (5).
- Установите боковой кронштейн (6).

Момент затяжки:

(1): $24 \pm 2,4$ Нм / $2,5 \pm 0,3$ кгс м / $17,8 \pm 1,8$ фунтс-фут

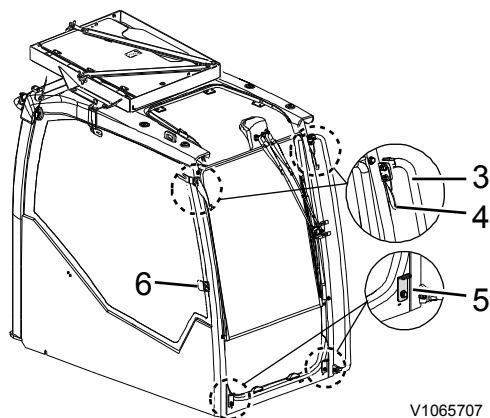
(2): $85 \pm 8,8$ Нм / $8,7 \pm 0,9$ кгс м / $62,9 \pm 6,5$ фунт-сила-фут

(3),(4),(5): $48 \pm 4,9$ Нм / $4,9 \pm 0,5$ кгс м / $35,5 \pm 3,6$ фунтс-фут

(6): $10 \pm 1,0$ Нм / $1,0 \pm 0,1$ кгс м / $7,4 \pm 0,7$ фунт-сила-фут

ВНИМАНИЕ!

При хранении щитков (С), убедитесь, что фиксирующие винты на щитках не мешают друг другу.



- 3 Передний поручень
 4 Передние кронштейны
 5 Нижние кронштейны
 6 Боковой кронштейн

Блокировка системы управления

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелой травмы.

Неосторожное прикосновение к рычагу управления может привести к неожиданному перемещению машины или ее частей. При этом можно получить серьезную травму.

Всегда задействуйте рычаг блокировки управления перед запуском двигателя или перед выходом из кабины.

Разблокированное положение (А)

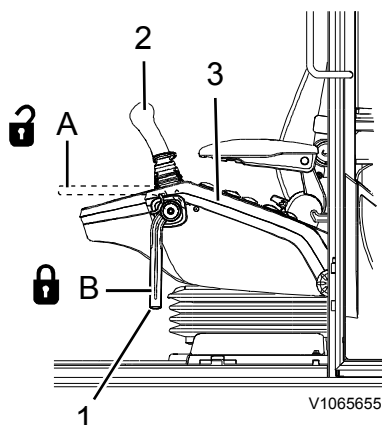
Положение рычага блокировки управления "Разблокировано" (А) предназначено для работы и передвижения.

Когда рычаг блокировки управления находится в этом положении, то двигатель не может быть запущен.

Заблокированное положение (В)

Рычаг блокировки управления используется для фиксирования навесных устройств, узлов хода и поворота. Установите этот рычаг на левой консоли управления в положение "Заблокировано" (В), чтобы отключить рычаги управления гидравликой и педали.

Когда рычаг блокировки управления находится в этом положении, то двигатель может быть запущен.



- 1 Рычаг блокировки управления
 - 2 Левый рычаг управления
 - 3 Левая консоль управления
- A Разблокированное положение
 - B Заблокированное положение

Комфорт оператора

Сиденье оператора

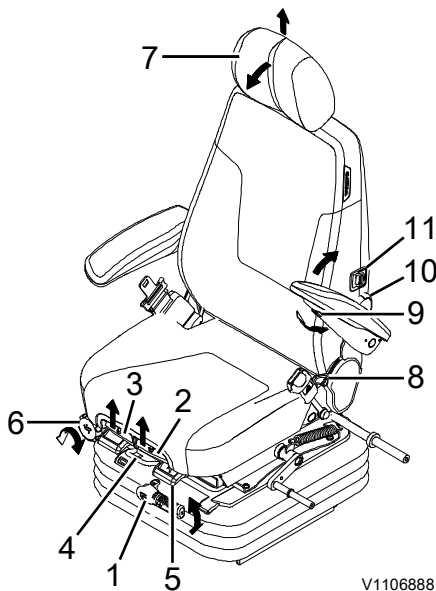
Сиденье оператора удовлетворяет требованиям стандарта EN ISO7096. Это означает, что оно будет наилучшим образом поглощает вибрации всего тела, которым подвергается оператор при нормальной работе машины, и обеспечивает ему максимальный комфорт.

ВНИМАНИЕ!

Регулировка сиденья может проводиться только на припаркованной машине.

ВНИМАНИЕ!

Убедитесь, что в пределах хода сиденья оператора нет посторонних объектов.



Сиденье оператора (тип А)

- 1 Регулировка по весу
- 2 Настройка продольного расположения подушки сиденья
- 3 Настройка угла наклона подушки сиденья
- 4 Горизонтальное положение, верх сиденья
- 5 Горизонтальное положение, верх сиденья и консоли
- 6 Настройка высоты консолей
- 7 Настройка подголовника
- 8 Настройка угла спинки
- 9 Настройка подлокотника
- 10 Настройка поясничного упора
- 11 Выключатель подогрева сиденья

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелой травмы.

Неосторожное прикосновение к рычагу управления может привести к неожиданному перемещению машины или ее частей. При этом можно получить серьезную травму.

Всегда задействуйте рычаг блокировки управления перед запуском двигателя или перед выходом из кабины.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Установка и обслуживание сиденья оператора может выполняться только специально авторизованным и подготовленным персоналом.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для обеспечения максимального комфорта и снижения риска аварии вы должны проверять правильную регулировку сиденья перед запуском двигателя машины.

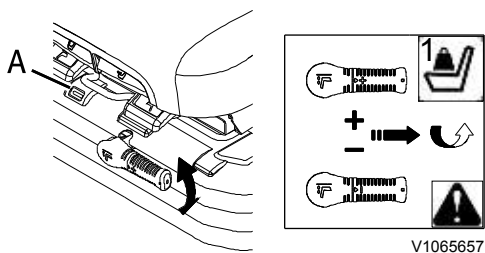
ВНИМАНИЕ!

Сиденье предназначено только для одного человека.

Сиденье с механической подвеской (дополнительное оборудование, тип А)

1 Регулировка по весу

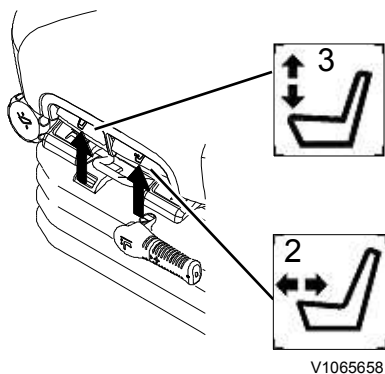
Выполните настройку сиденья под вес оператора, вращая регулировочную ручку. Установленный вес должен находиться в зеленой зоне подвижного индикатора.



А Движущийся индикатор

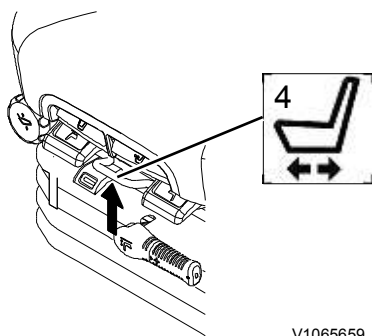
2 Настройка продольного расположения подушки сиденья

Поднимите рычаг (2) и настройте продольное расположение подушки.



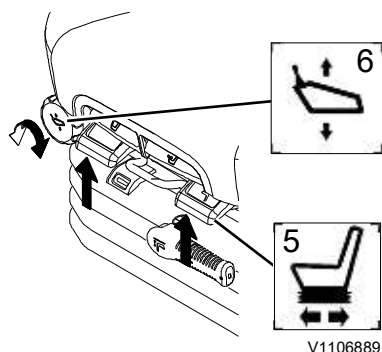
3 Настройка угла наклона подушки сиденья

Поднимите рычаг (3) и настройте угол наклона подушки сиденья. При выполнении настройки оператору, возможно, нужно будет немного привстать с сиденья.



4 Горизонтальное положение, верх сиденья

Сиденье можно перемещать в продольном направлении относительно консолей управления. Поднимите ручку (4) и передвиньте сиденье так, чтобы консоли находились в требуемом положении относительно сиденья. Рычаг блокировки должен защелкнуться в требуемом положении. Сиденье не должно двигаться при зафиксированном рычаге.

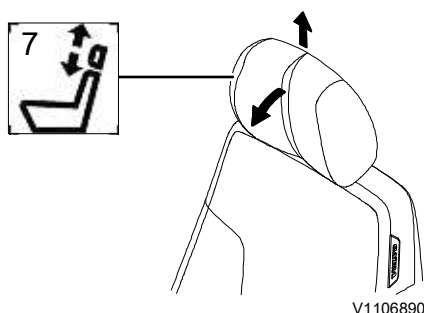


5 Горизонтальное положение, верх сиденья и консоли

Сиденье и консоли должны быть правильно установлены в продольном направлении. Поднимите рычаг (5), чтобы переместить сиденье и консоли в требуемое положение. Фиксирующийся рычаг должен защелкнуться, что будет заметно по прекращению перемещения сиденья.

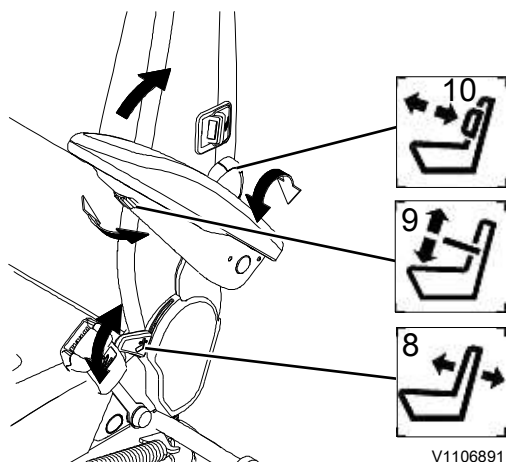
6 Настройка высоты консолей

Поворачивая ручку (6) можно настроить высоту консолей управления.



7 Настройка подголовника

Высота подголовника настраивается его простым вытаскиванием или утапливанием. Перемещение подголовника ограничивается стопорами. Угол его наклона можно отрегулировать путем наклона вперед или назад. Это перемещение также ограничивается стопорами.



8 Настройка угла спинки

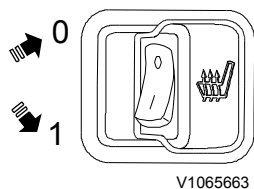
Перемещение рычага (8) вверх освобождает фиксатор спинки сиденья, после чего ее можно наклонить в требуемое положение. После отпуская рычага происходит автоматическая фиксация спинки в выбранном положении. Фиксирующийся рычаг должен защелкнуться, что будет заметно по прекращению перемещения спинки.

9 Настройка подлокотника

Наклон подлокотника изменяется вращением регулировочной ручки (9), которая расположена на нижней стороне подлокотника. При необходимости подлокотники могут быть подняты вверх рукой.

10 Настройка поясничного упора

Вращение ручки (10) в направлении стрелки увеличивает объем поясничного упора (5 положений). Дальнейшее перемещение ручки приведет к уменьшению поясничного упора до минимума.



- 0 Подогрев сиденья, ВЫКЛЮЧЕН
- 1 Подогрев сиденья, ВКЛЮЧЕН

11 Выключатель обогрева сиденья (дополнительное оборудование)

Используется для подогрева сиденья оператора. Функция подогрева сиденья работает при перемещении этого переключателя в положение (1) и температуре ниже 26 °C (79 °F). Обогрев сиденья прекратится при повышении температуры до 36 °C (97 °F), и снова включится первым термостатом при ее падении ниже 26 °C (79 °F).

УВЕДОМЛЕНИЕ

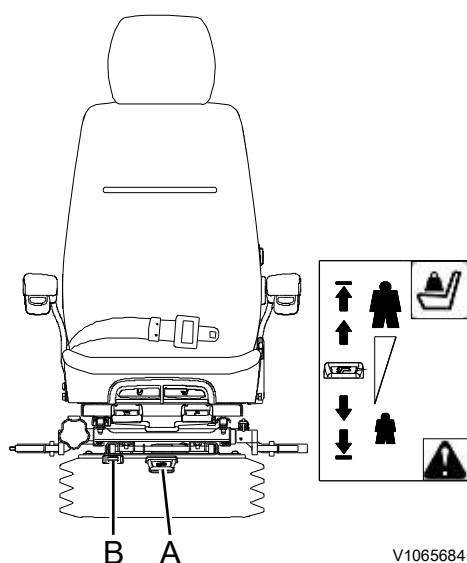
Для уменьшения риска пожара необходимо обязательно отключать подогрев сиденья перед выходом из машины.

Сиденье с пневматической подвеской (дополнительное оборудование, тип А)

Для обеспечения еще лучшего комфорта, сиденье оператора может поставляться с пневматической подвеской. Его возможности настройки такие же, как и у механической версии, за исключением регулировки пневматической подвески.

Чтобы настроить сиденье с пневматической подвеской:

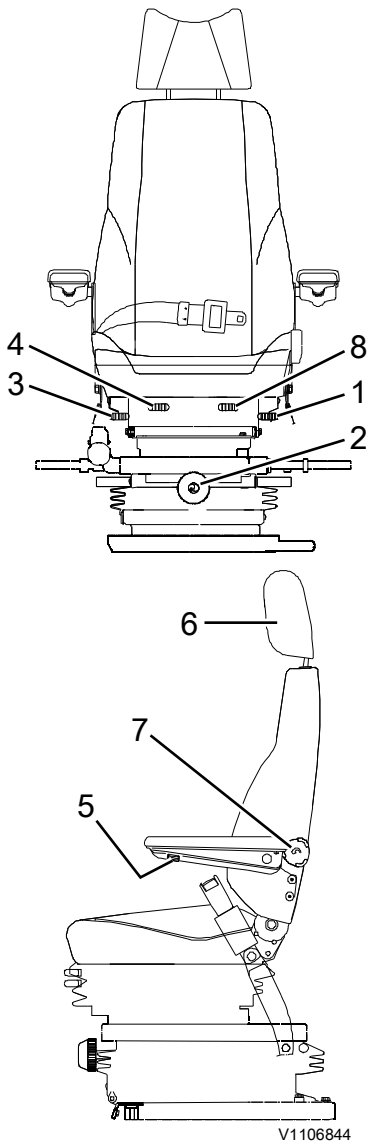
- 1 Поверните выключатель зажигания в положение "ВКЛ" или запустите двигатель.
- 2 Поднимитесь над сиденьем.
- 3 Поднимите и удерживайте рычаг (А) до тех пор, пока воздушная подушка не наполнится полностью.
- 4 Сядьте и нажмите вниз на рычаг (А) для сдувания подушки.
- 5 Остановите сдувание в том момент, когда сиденье начнет опускаться. Установленный вес должен находиться в пределах зеленой зоны движущегося индикатора.



- А Регулировочный рычаг
- В Движущийся индикатор

ВНИМАНИЕ!

После настройки подвески под вес оператора ее высота должна находиться в пределах хода подвески.



Сиденье оператора (тип В)

- 1 Регулировка угла сиденья
- 2 Настройка подвески
- 3 Настройка угла спинки
- 4 Горизонтальное положение, верх сиденья
- 5 Настройка подлокотника
- 6 Настройка подголовника
- 7 Настройка поясничного упора
- 8 Горизонтальное положение, верх сиденья и консоли

Сиденье с механической подвеской (дополнительное оборудование, тип В)

1 Регулировка угла сиденья

Для регулировки угла сиденья толкните рычаг (1) вниз.

2 Настройка подвески

Выполните настройку сиденья под вес оператора, вращая регулировочную ручку (2).

ВНИМАНИЕ!

Никогда не настраивайте высоту сиденья при помощи ручки регулировки подвески (2).

3 Настройка угла спинки

Поднимите рычаг (3) и нажмите на спинку сиденья, чтобы установить ее в нужное положение.

4 Горизонтальное положение, верх сиденья

Поднимите рычаг (4) и потяните сиденье вперед или назад.

5 Настройка подлокотника

Наклон подлокотника изменяется вращением регулировочной ручки (5), которая расположена на нижней стороне подлокотника. При необходимости подлокотники могут быть подняты вверх рукой.

6 Настройка подголовника

Угол наклона подголовника можно установив, толкая его вперед или назад.

7 Настройка поясничного упора

Вращайте ручку (7) для увеличения объема поясничного упора.

8 Горизонтальное положение, верх сиденья и консоли

Сиденье и консоли должны быть правильно установлены в продольном направлении. Поднимите рычаг (8), чтобы переместить сиденье и консоли в требуемое положение.

ВНИМАНИЕ!

Сиденье оператора должно настраиваться правильно для получения наилучшего комфорта.

Сиденье с пневматической подвеской (дополнительное оборудование, тип В)

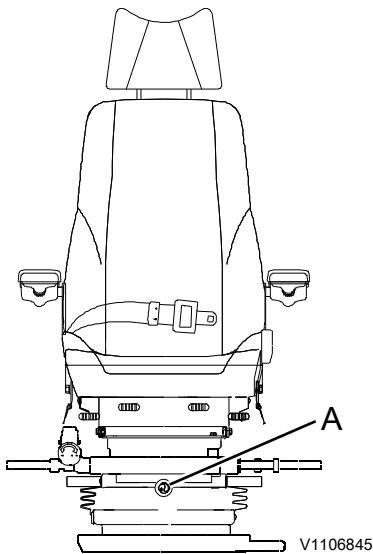
Для обеспечения еще лучшего комфорта, сиденье оператора может поставляться с пневматической подвеской. Его возможности настройки такие же, как и у механической версии, за исключением регулировки пневматической подвески.

Чтобы настроить сиденье с пневматической подвеской:

- 1 Поверните выключатель зажигания в положение "ВКЛ" или запустите двигатель.
- 2 Поднимитесь над сиденьем.
- 3 Нажмите и удерживайте клапан (А) до тех пор, пока воздушная подушка не наполнится полностью.
- 4 Сядьте и потяните за клапан (А) для сдувания подушки.
- 5 Остановите сдувание в том момент, когда сиденье начнет опускаться.

ВНИМАНИЕ!

После настройки подвески под вес оператора ее высота должна находиться в пределах хода подвески.



А Клапан пневматической подвески

Ремень безопасности

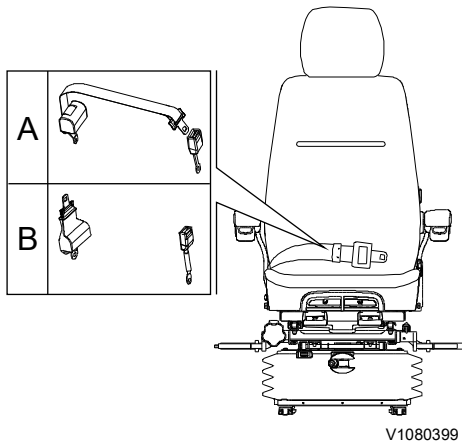
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелой травмы!

Непредвиденное смещение машины может привести к выбрасыванию оператора из машины и причинению тяжелых травм.

Управляйте машиной только сидя в сиденье оператора с пристегнутым ремнем безопасности.

Ремень безопасности критически важен для безопасности оператора. Он должен быть всегда застегнут во время работы для предотвращения выбрасывания оператора из кабины или с платформы при перевороте машины или аварии. Застегнутый ремень оператора также помогает сохранять контроль над машиной, которая совершает неожиданные или резкие перемещения. Поломка ремня безопасности во время работы может привести к тяжелой или фатальной травме. Сиденье оператора не предназначено для детей и подростков. Храните ремень свернутым, когда он не используется.



- A Убирающийся тип (2 дюйма)
- B Убирающийся тип (3 дюйма)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

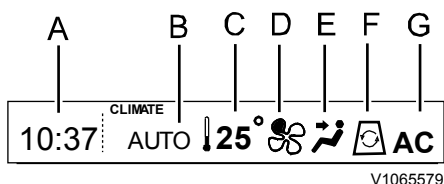
Опасность тяжелой травмы или смерти.

Поврежденный ремень безопасности может стать причиной тяжелой травмы или смерти.

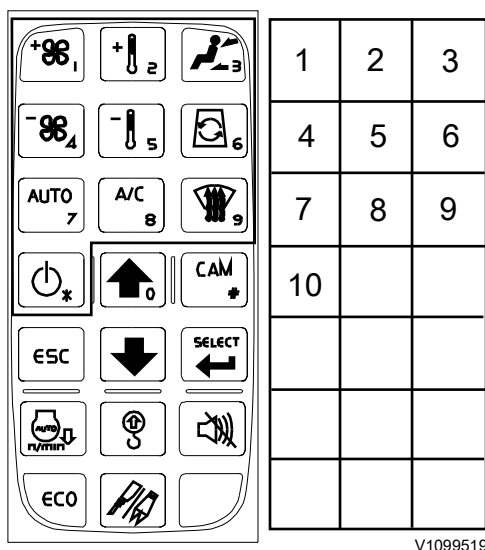
Проверяйте ремень безопасности и связанные с ним компоненты перед началом работы машины.

Ежедневно проверяйте ремень безопасности и связанные с ним компоненты. Проверяйте затяжку его креплений. При обнаружении износа ремня, пряжки или натяжителя, порезов, вырванных волокон, повреждений следует немедленно заменить ремень безопасности в сборе. Замените ремень безопасности, если машина побывала в аварии, в которой ремень подвергался значительным нагрузкам. Осмотрите крепежные элементы. Запрещается вносить изменения в конструкцию ремня или его креплений. При стирке используйте только теплую воду без мыла и чистящих средств, после чего дайте ремню высохнуть в полностью развернутом состоянии.

Volvo Construction Equipment рекомендует заменять узлы ремня безопасности каждые 3 года, независимо от его внешнего вида.



- A Время
- B Режим кондиционера
- C Температура
- D Скорость вентилятора
- E Направление потока воздуха
- F Циркуляция потока воздуха
- G Состояние кондиционирования воздуха



- 1 Кнопка скорость вентилятора +
- 2 Кнопка установки температуры +
- 3 Кнопка направления потока воздуха
- 4 Кнопка управления скоростью вентилятора -
- 5 Кнопка установки температуры -
- 6 Кнопка циркуляции воздуха
- 7 Кнопка включения автоматического режима
- 8 Кнопка кондиционера
- 9 Кнопка включения стеклообогревателя
- 10 Кнопка включения/выключения системы НВКВ

Система климат-контроля

Система НВКВ (нагрева, вентиляции, кондиционирования воздуха)

На машине могут быть установлены системы различных типов, например, блок кондиционирования воздуха или нагреватель с блоком кондиционирования воздуха. Перед использованием системы изучите документацию вашей машины.

Управление скоростью вентилятора

Нажатие на кнопки 1 или 4 приводит к увеличению или уменьшению скорости вентилятора.

При нажатии на какую-либо из этих кнопок автоматически включается ручной режим управления.

Управление температурой

Кнопки 2 или 5 служат для увеличения или уменьшения температуры.

По умолчанию установлено значение 22°C (71,6 °F). Диапазон настройки: 16°C - 32°C (60,8°F - 89,6°F).

Информацию о переключении единиц температур со шкалы Цельсия на шкалу Фаренгейта смотрите на стр. 39.

Направление потока воздуха

Кнопка 3 служит для выбора направления потока воздуха.

При нажатии на эту кнопку автоматический режим сменяется на ручной.

Циркуляция потока воздуха

Кнопка 6 служит для выбора типа рециркуляции воздушного потока: рециркуляция внутри кабины или забор внешнего воздуха.

При включении режима размораживания автоматически включается забор внешнего воздуха.

Автоматический режим

При нажатии на кнопку 7 включается автоматический режим регулирования температуры.

Требуемая температура может быть установлена кнопками 2 и 5.

A/C

Кнопка 8 включает кондиционирование воздуха.

Стеклообогреватель

Кнопка 9 включает стеклообогреватель. При этом автоматически включается забор внешнего воздуха.

При нажатии этой кнопки в автоматическом режиме, он будет изменен на ручной.

ВНИМАНИЕ!

По истечении 20 минут автоматически вернется предыдущий режим.

Включение/выключение системы НВКВ

Нажатие на кнопку 10 включает или выключает систему НВКВ. При ее выключении все настройки сохраняются.

ВНИМАНИЕ!

При получении ЕСС (электронным климат-контроллером) сигнала от дополнительного нагревателя будет включена 1 скорость вентилятора, даже если система НВКВ находится в выключенном состоянии.

Окна

Переднее лобовое стекло, открывание

УВЕДОМЛЕНИЕ

Перед открыванием или закрыванием лобового окна передвиньте рычаг блокировки управления в его нижнее положение.

- 1 Опустите навесное устройство на землю и остановите двигатель.
- 2 Нажмите на обе кнопки (Е), удерживая оба фиксатора (F), а затем переместите окно вперед, чтобы сдвинуть лобовое окно из фиксированного положения (G).

ВНИМАНИЕ!

Прекратите подъем как только лобовое окно разблокируется.

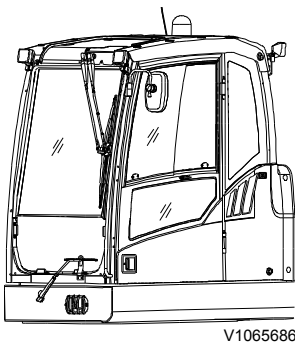
- 3 Удерживая только фиксаторы (F) толкните лобовое окно вверх или назад, до фиксации в заднем положении.

ВНИМАНИЕ!

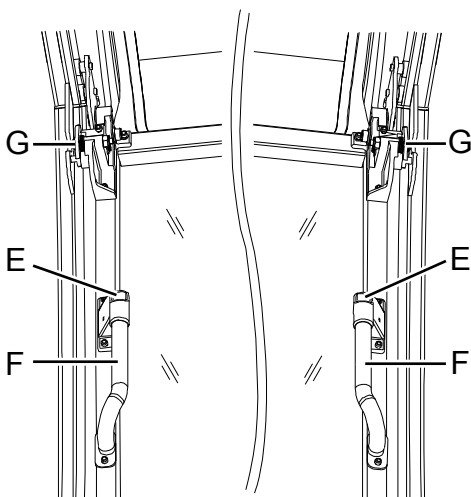
Если ветровое стекло имеет трещины, его необходимо немедленно заменить. По поводу замены обратитесь к квалифицированному специалисту по обслуживанию.

Переднее лобовое стекло, закрывание

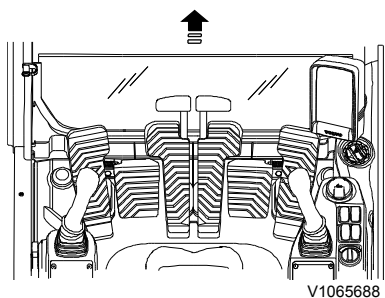
- 1 Опустите навесное устройство на землю и остановите двигатель.
- 2 Нажмите на обе кнопки (Е), удерживая оба фиксатора (F), чтобы переместить лобовое окно из фиксированного положения.
- 3 Удерживая окно за ручки (F), медленно выдвиньте его вперед и опустите в нижнее положение.
- 4 Надежно зафиксируйте лобовое окно в нижнем положении и подтяните левый замок (G).



V1065686



V1065687



Снятие нижнего переднего окна

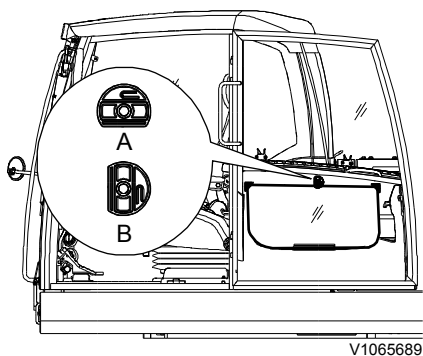
- 1 Откройте переднее окно.
- 2 Взявшись обеими руками за верхнюю часть нижнего окна, вытяните его вверх
- 3 Установите снятое окно внутри двери кабины.
- 4 Поверните фиксирующую ручку в закрытое положение (В).

ВНИМАНИЕ!

Убедитесь, что нижнее окно надежно зафиксировано в положении для хранения.

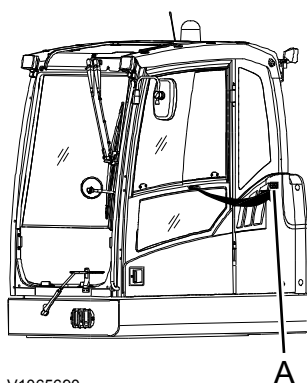
ВНИМАНИЕ!

Будьте внимательны, не уроните окно при открывании фиксирующей ручки.



Фиксирующая ручка для нижнего окна

- A Открытое положение
- B Закрытое положение

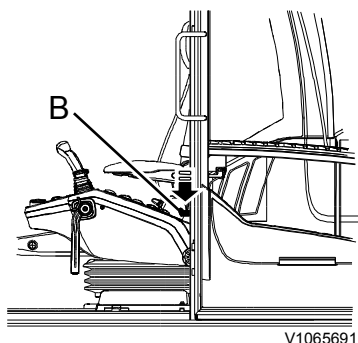


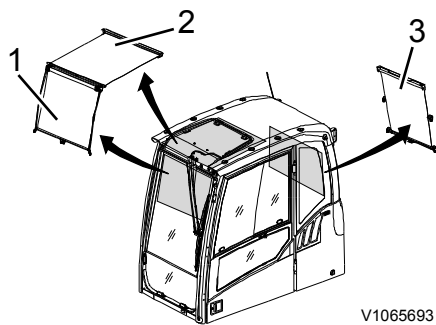
Дверь

Дверной замок (А) используется для закрепления двери кабины в открытом положении.

- 1 Откройте дверь до фиксации в открытом положении.
- 2 Убедитесь, что она надежно зафиксирована в замке (А)

Нажмите на рычаг (В) внутри кабины, чтобы освободить дверь.



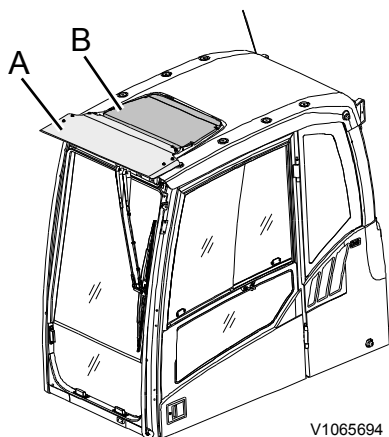


V1065693

- 1 Передняя штора
- 2 Потолочная штора
- 3 Задняя штора

Шторы

Используйте шторы на переднем, потолочном и заднем окне для защиты от солнечного света, проникающего в кабину.



V1065694

- A Дождевой козырек
- B Солнцезащитный экран

Дождевой козырек

Дождевой козырек защищает ноги оператора от дождя при открытом переднем окне.

УВЕДОМЛЕНИЕ

При использовании некоторых комбинаций навесных устройств возникает риск удара навесного устройства по кабине. Избегайте повреждений, осторожно работая вблизи машины.

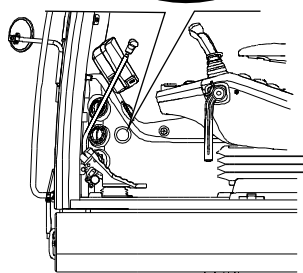
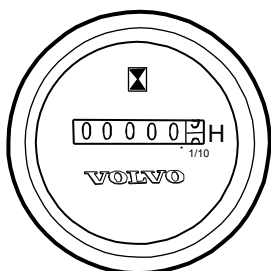
Солнцезащитный экран

Солнцезащитный экран уменьшает количество поступающего солнечного света и, следовательно, нагрев кабины.

При установке солнцезащитного экрана принимайте во внимание другое дополнительное оборудование, например, дождевой козырек, антивандальный комплект и прочее.

Счетчик моточасов

Счетчик моточасов показывает общее время работы двигателя в часах. Он подсчитывает только то время, когда двигатель работает.

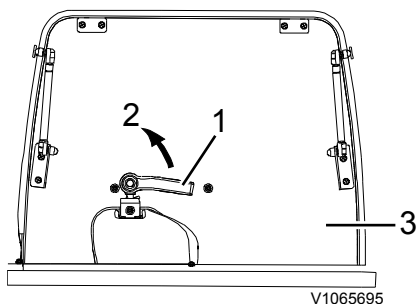


V1065692

Крыша

Открытие потолочного люка

- 1 Возьмитесь за ручку (1) и поверните ее в положение открывания (2).
- 2 Откройте люк (3).



- 1 Ручка
- 2 Положение открывания
- 3 Защелка люка

УВЕДОМЛЕНИЕ

При транспортировке потолочный люк должен быть надежно зафиксирован.

ВНИМАНИЕ!

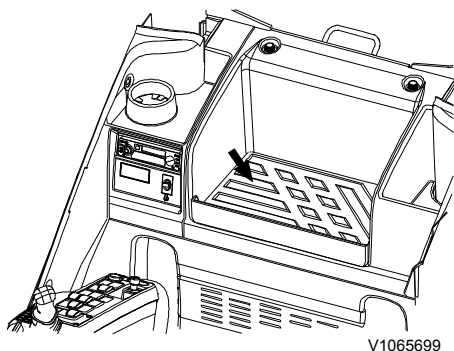
В качестве дополнительного оборудования кабины может устанавливаться потолочный люк, который не открывается. В этом случае на нем нет ручки и газовой стойки.

Отсек для хранения

Отсек для хранения расположен на задней части сиденья оператора.

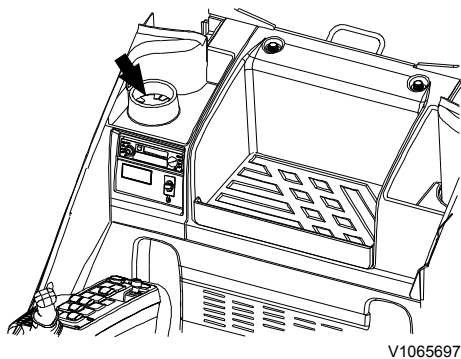
ВНИМАНИЕ!

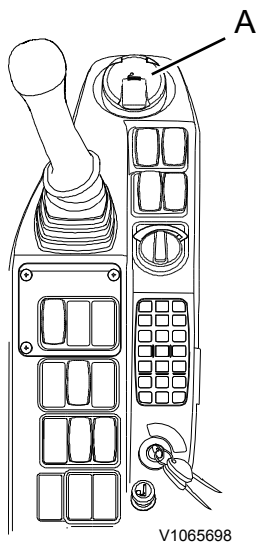
Не сберегайте в отсеке для хранения какие-либо инструменты. Это может привести к его повреждению.



Держатель для стаканов и напитков

Держатель для стаканов и напитков используется для хранения бутылки или банки с безалкогольным напитком.





Пепельница (дополнительное оборудование)

Чтобы открыть пепельницу нужно потянуть за ее верхний край.

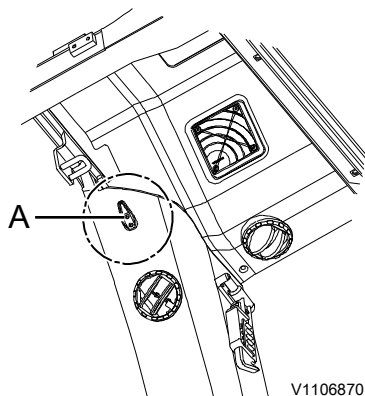
Чтобы вынуть пепельницу для очистки потяните за нее наружу и вверх.

ВНИМАНИЕ!

Всегда закрывайте пепельницу после использования, чтобы избежать возможности возникновения пожара.

ВНИМАНИЕ!

Пепельницу можно положить в держатель для стаканов и напитков.



Крючок для одежды

Крючки для одежды (A) внутри кабины.

ВНИМАНИЕ!

Не вешайте вещи, которые могут заслонять обзор при работе.

Хранение руководства по эксплуатации

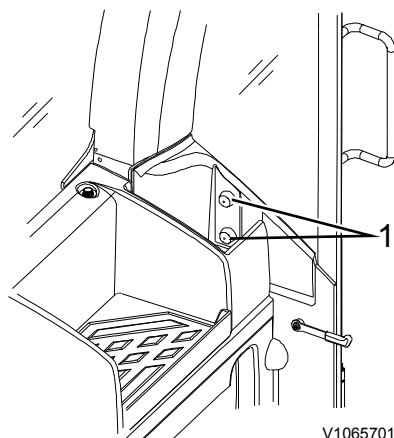
Карман для хранения руководства оператора находится на задней стороне сиденья. Храните руководство в кармане, чтобы оно всегда было под рукой.

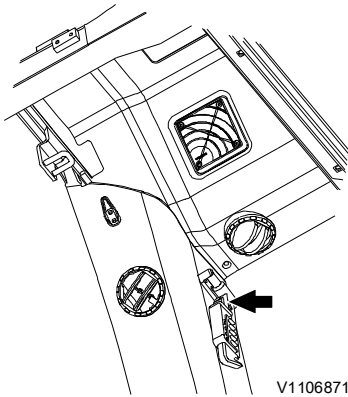
Расположение огнетушителя

(дополнительное оборудование)

Огнетушитель должен устанавливаться следующим образом:

Снимите два винта под крышками (1), установленные на правой задней стойке кабины, и закрепите здесь огнетушитель.





V11106871

Аварийный молоток

Аварийный выход

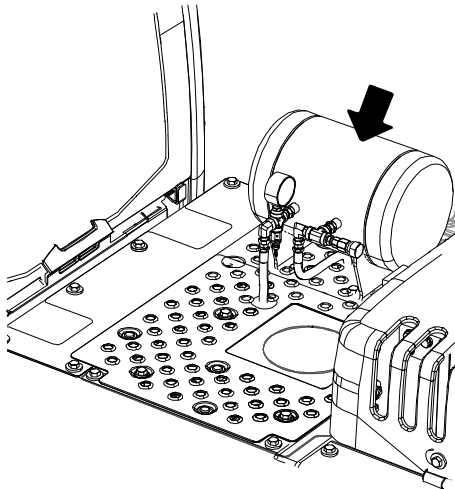
Кабина имеет два аварийных выхода - дверь и заднее окно. Разбейте заднее стекло (независимо от его типа) молотком, который закреплен на задней стенке кабины.

УВЕДОМЛЕНИЕ

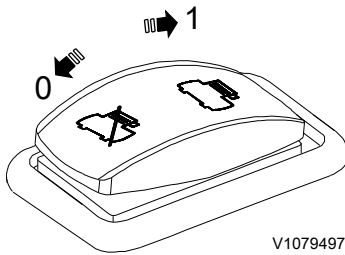
Молоток нельзя вынимать из его гнезда или использовать для других операций, кроме действий при аварии. При утере молотка, его необходимо немедленно заменить новым.

УВЕДОМЛЕНИЕ

На молотке для аварийного выхода есть нож. Перережьте ремень безопасности этим ножом, если пряжка не отстегивается.



V1125682



V1079497

Позиция 0 Воздушный компрессор ВЫКЛ
Положение 1 Воздушный компрессор ВКЛ

Воздушный компрессор

(дополнительное оборудование)

Воздушный компрессор используется преимущественно для удаления пыли внутри кабины и из очистителя воздуха двигателя.

1 Нажмите на выключатель для включения компрессора, см. 30.

ВНИМАНИЕ!

Компрессор будет работать, когда давление в ресивере компрессора будет ниже 7,5 кг/см². Однако, двигатель компрессора выключится при достижении давления в 10 кг/см² или при его работе дольше 20 минут.

2 Удалите пыль с помощью воздушного пистолета.

ВНИМАНИЕ!

Воздушный пистолет хранится в кабине.

Меры предосторожности при работе

- Не допускается применять сжатый воздух для чистки одежды или на людях.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелой травмы.

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

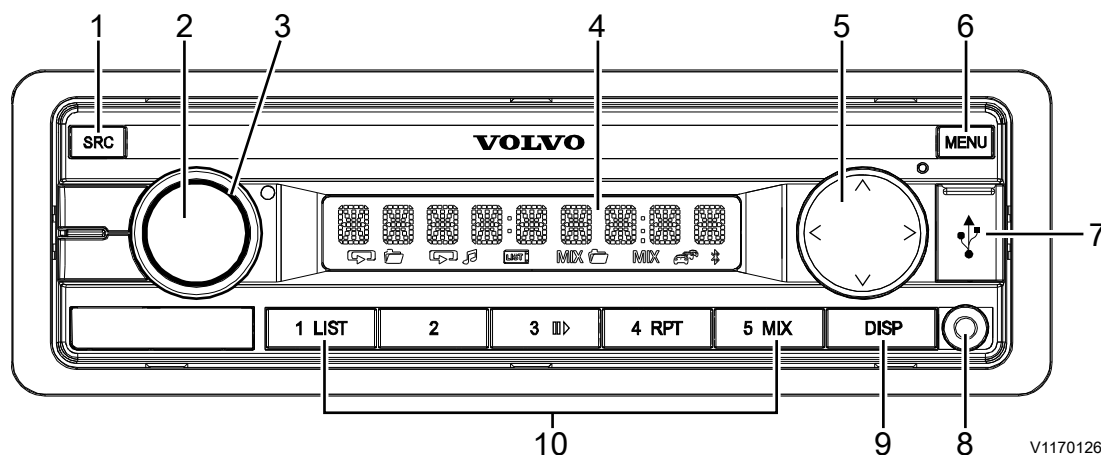
При использовании сжатого воздуха, водяной струи или пара всегда используйте защитные перчатки, очки и одежду.

- Не прикасайтесь к корпусу компрессора пока он работает. Его температура может достигать 130 °С.
- Стравливайте воздух из бака после использования компрессора.
- Не разбирайте и не модифицируйте компрессор.
- Не используйте компрессор интенсивно во влажных условиях или во время дождя.
- Сливайте воду из ресивера каждые 250 часов (2 раза за 250 часов во влажных условиях).
- Очищайте воздушный фильтр каждые 250 часов и заменяйте каждые 2000 часов.

Дополнительную информацию об обслуживании вы можете найти на стр. 245, 246 и 246.

Аудиосистема

Радио и USB-MP3 плеер (дополнительное оборудование)



V1170126

1	Кнопка ИСТОЧНИК (SCR)	6	Кнопка МЕНЮ (MENU)
2	Кнопка Вкл./Выкл.	7	Разъем USB
3	Громкость	8	AUX
4	Дисплей	9	Кнопка ДИСПЛЕЙ (DISP)
5	Кнопка выбора	10	Кнопки программ 1-5

1 Кнопка SRC (Источник)

Выбор ячейки памяти или источника аудиосигнала.

- Короткое нажатие: переключение между источниками сигнала: радио¹, USB, AUX.
- Длинное нажатие: активация функции "Travel-Store" (сохранение станции) (настройки сохраняются в банках памяти FMT или AMT²)

ВНИМАНИЕ!

Радио¹ переключается между диапазонами FM1, FM2, FMT, MW, LW, AM или AMT, MW, LW, AM или AMT в зависимости от диапазона приема.

ВНИМАНИЕ!

AMT² в зонах приема "INTERNAL", "N-AMERICA" и "JAPAN".

2 Кнопка Вкл./Выкл.

- Краткое нажатие: включение аудиосистемы.
- Длительное нажатие: выключение аудиосистемы.
- Во время работы: выключение звука.

3 Громкость

- Регулировка громкости
- В меню: изменение настроек.
- Режим быстрого поиска: выбор папки и дорожки.

4 Дисплей

5 Кнопка Λ / V

- В меню: выбор элемента меню.
- В режиме радио: начало поиска станции.
- В режиме MP3/WMA/iPod: переход к следующей / предыдущей папке.

Кнопка < / >

- В меню: изменение уровня меню.
- В режиме радио: переключение между станциями.
- Другие рабочие режимы: выбор композиции.

6 Кнопка МЕНЮ (MENU)

- Краткое нажатие: закрыть меню.
- Длительное нажатие: запуск сканирования.

7 Разъем USB**8 AUX****9 Кнопка ДИСПЛЕЙ (DISP)**

Переключение режимов дисплея.

10 Кнопки программ 1-5

- Короткое нажатие: переход к установленной станции в режиме радио.
- Длительное нажатие: сохранить станцию в ячейке памяти в режиме радио.

■ Регион

Данная аудиосистема разработана для различных регионов с разнообразными частотными диапазонами и технологиями передачи. По умолчанию на заводе устанавливается регион "EUROPE" (Европа). Помимо данного доступны также регионы "N-AMERICA" (Сев. Америка), "INTERNAL" (Внутренний) и "JAPAN" (Япония). Если Вы используете аудиосистему для приема внешних сигналов, то Вы должны вначале установить подходящий регион в меню:

- 1 Кратко нажмите на кнопку МЕНЮ (MENU), чтобы открыть меню пользователя.
- 2 Нажимайте на кнопку > до тех пор, пока не будет выбран элемент меню ТЮНЕР (TUNER).
- 3 Нажимайте на кнопку \wedge / \vee до тех пор, пока не будет выбран элемент меню РЕГИОН (AREA).
- 4 Нажмите на кнопку >, чтобы установить регион приема.
- 5 Нажмите на кнопку >, чтобы подтвердить выбор региона.

■ Режим iPod

Эта аудиосистема может воспроизводить аудиосигнал с устройства iPod/iPhone, подключенного через гнездо USB.

- 1 Подключите iPod к гнезду USB с помощью удлинительного кабеля USB.
- 2 Несколько раз нажмите на кнопку SRC (Источник) до тех пор, пока не будет выбран источник "USB". Подключенный iPod будет установлен в качестве источника аудиосигнала сразу же после распознавания.

■ Режим обзора

В режиме обзора Вы можете выполнять поиск и выбор определенных композиций на носителе данных MP3/WMA без прекращения текущего воспроизведения.

В режиме iPod Вы можете выбрать и воспроизвести композицию с помощью категорий "Воспроизводится сейчас" ("Now Playing"), "Все композиции" ("All Tracks"), "Список композиций" ("Playlist"), "Жанр" ("Genre"), "Исполнитель" ("Artist"), "Альбом" ("Album"), "Композитор" ("Composer"), "Аудиокнига" ("Audiobook") и "Подкаст" ("Podcast").

■ Выбор композиций в режиме обзора

- Во время воспроизведения с iPod нажмите на кнопку 1LIST для входа или выхода из режима обзора. Появятся композиции, который в данный момент воспроизводятся с iPod. Нажмите на кнопку, чтобы просмотреть все категории.
- Для перехода между папками нажимайте кнопку \wedge / \vee .
- Для отображения композиций в выбранной папке нажмите на кнопку >.

На дисплее будет отображаться первая композиция в папке.

ВНИМАНИЕ!

Для возврата к списку папок нажмите на кнопку <.

- Для перехода между композициями нажимайте кнопку \wedge / \vee .
- Нажмите на кнопку >, чтобы воспроизвести композицию. Начнется воспроизведение. Вы остаетесь в режиме обзора.

ВНИМАНИЕ!

В режиме обзора функция быстрого поиска недоступна.

Аудиосистема

1 Метод настройки радио по региону

- Европа: нажмите на кнопку FM/AM, а затем на кнопку программы 6 в течение 2 секунд.

ВНИМАНИЕ!

Появление сообщения "EU" означает окончание настройки.

- Северная Америка: нажмите на кнопку FM/AM, а затем на кнопку программы 4 в течение 2 секунд.

ВНИМАНИЕ!

Установка будет завершена при появлении надписи "NA".

- Другие страны: Нажмите кнопку FM/AM, а затем зажмите кнопку "Программа 5" на 2 секунды.

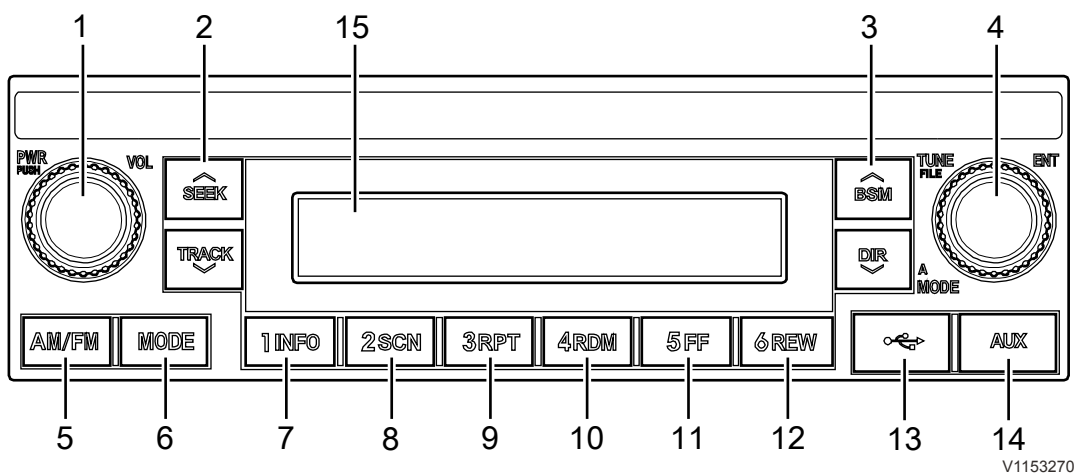
ВНИМАНИЕ!

Установка будет завершена при появлении надписи "INT".

2 Диапазоны настройки

	Диапазон	Частота
Европа	FM	87,50 - 108,00 МГц
	AM (MW)	531 - 1629 кГц
	LW	144 - 288 кГц
Северная Америка	FM	87,50 - 108,00 МГц
	AM	530 ~ 1710 кГц
Прочие	FM	87,50 - 108,00 МГц
	AM	531 - 1629 кГц

Радио и USB-MP3 плеер (дополнительное оборудование)



1	Питание и громкость	9	Программа 3 / Повтор
2	Поиск и дорожка	10	Программа 4 / Случайный
3	BSM и DIR	11	Программа 5 / Быстро вперед
4	Настройка, режим A и файл	12	Программа 6 / Назад
5	AM / FM	13	USB
6	Режим	14	AUX
7	Программа 1 / Информация	15	ЖКД панель
8	Программа 2 / Сканирование		

■ Кнопка питания и регулятор громкости (1)

- Кнопка питания
Нажмите на кнопку питания для включения аудиосистемы. Для выключения питания нажмите на кнопку во время работы.
- Ручка громкости
Поверните ручку громкости по часовой стрелке для увеличения громкости или против часовой - для ее уменьшения.

■ Кнопки SEEK (ПОИСК) и TRACK (ДОРОЖКА) (2)

- Кнопка автоматического поиска широкоэвещательных станций (SEEK / TRACK) (ПОИСК / ДОРОЖКА)
При нажатии на кнопку будет проводиться автоматический поиск станции, который остановится, если будет найдена станция с хорошим приемом.
SEEK (ПОИСК): Поиск на частотах выше текущей
TRACK (ДОРОЖКА): Поиск на частотах ниже текущей
- Кнопка дорожка вверх / вниз (SEEK / TRACK)(ПОИСК / ДОРОЖКА)
Если нажать кнопку SEEK (ПОИСК) при воспроизведении USB-устройства, то начнется проигрывание следующей композиции.
При нажатии на кнопку TRACK (ДОРОЖКА) происходит возврат к началу текущей композиции. Повторное нажатие запускает воспроизведение предыдущей песни.

■ Кнопка BSM и DIR (3)

- Кнопка запоминания избранных станций (BSM)
Нажмите кнопку BSM для автоматического сохранения частот станций с наилучшим приемом (от 1 ИНФО до 6 НАЗАД).
- Кнопка перемещения по папкам (BSM / DIR)
Если на USB-устройстве находится более 2 папок, то при нажатии на кнопку BSM вверх / DIR вниз будет происходить перемещение по этим папкам.
Если на USB-устройстве нет папок, то при нажатии на кнопку будет происходить перемещение по файлам корневого каталога с приращением 10 файлов.

- **Ручка TUNE (НАСТРОЙКА), A MODE (РЕЖИМ А) и FILE (ФАЙЛ) (4)**
 - Кнопка ручного поиска широковещательных станций (TUNE) (НАСТРОЙКА)
Ручка используется для ручного поиска частот.
Поворачивайте ручку SEEK STEP (ШАГ . ПОИСК) для изменения частоты.
При повороте ручки по часовой стрелке частота будет увеличиваться, а при повороте против часовой - уменьшаться.
 - Кнопка настройки звука (A MODE) (РЕЖИМ А)
Нажмите на кнопку (A MODE) (РЕЖИМ А) для настройки звука.
При каждом нажатии на кнопку настройки звука будут изменяться в следующем порядке.
НИЗКИЕ → СРЕДНИЕ → ВЫСОКИЕ → БАЛАНС → СМЯГЧЕНИЕ → УСИЛЕНИЕ
После выбора требуемого параметра, поверните ручку настройки звука (A MODE) (РЕЖИМ А) по/против часовой стрелки для выбора требуемого значения.
 - Поиск и воспроизведение файла (FILE) (ФАЙЛ)
Во время воспроизведения с USB-устройства поверните ручку FILE (ФАЙЛ) влево или вправо для поиска требуемой композиции и нажмите на ручку FILE (ФАЙЛ) для начала ее воспроизведения.
- **Кнопка радио (FM / AM) (5)**
 - При каждом нажатии на кнопку AM / FM радиодиапазоны будут изменяться в следующем порядке.
FM1 → FM2 → AM → FM1

■ Кнопка выбора режима, MODE (6)

Нажмите на кнопку MODE (РЕЖИМ) для выбора режимов RADIO / USB / AUX (РАДИО / USB / ВНЕШН.)

- Режим USB

Во время воспроизведения в другом режиме нажмите на кнопку MODE (РЕЖИМ) для перехода в режим USB. При установке USB-устройства произойдет автоматический переход в режим USB и начало воспроизведения записанных на USB-устройстве композиций.

- Режим AUX

Во время воспроизведения в другом режиме нажмите на кнопку MODE (РЕЖИМ) для перехода в режим AUX. При установке портативного плеера произойдет автоматический переход в режим AUX и начало воспроизведения записанных на плеере композиций.

■ Кнопки программ, PRESET (7, 8, 9, 10, 11 и 12)

Выберите кнопку программы (7, 8, 9, 10, 11 и 12), для которой вы хотите назначить частоту. Нажмите эту кнопку и удерживайте ее некоторое время. Частота будет сохранена после короткого звукового сигнала. На ЖК панели появится значение записанной частоты.

■ Кнопка INFO (7)

При каждом нажатии на кнопку INFO на дисплее будет отображаться информация о текущей композиции в следующем формате.

Имя файла → Название папки → Название →
Исполнитель → Название альбома → Время
воспроизведения

■ Кнопка сканирования и сканирования папки (8)

Если во время воспроизведения кратковременно нажать кнопку SCN, то начнется обзорное прослушивание (по 10 секунд) каждой композиции в текущей папке.

Если во время воспроизведения нажать и удерживать кнопку SCN, то начнется обзорное прослушивание (по 10 секунд) каждой композиции на USB-устройстве.

■ **Кнопка повтор и повтор папки (9)**

Если во время воспроизведения коротко нажать на кнопку RPT (ПОВТОР), то текущая композиция будет повторяться.

Для последовательного повтора всех композиций в текущей папке нажмите и удерживайте кнопку RPT (для использования функции "Повтор папки" файлы на USB-устройстве должны находиться в папке).

■ **Кнопка случайный выбор и случайный выбор в папке (10)**

Если во время воспроизведения кратковременно нажать кнопку RDM, то начнется воспроизведение композиций в текущей папке в случайном порядке.

Если во время воспроизведения нажать и удерживать кнопку RDM, то начнется воспроизведение всех композиций на USB-устройстве в случайном порядке.

■ **Кнопка быстрого перемещения вперед (11)**

Во время воспроизведения с USB-устройства нажмите и удерживайте кнопку FF для быстрого перемещения по композиции вперед. После быстрого перемещения следующая композиция будет правильно начинаться с начала, если вы будете продолжать удерживать кнопку. При коротком нажатии кнопка FF не работает.

■ **Кнопка перемещения назад (12)**

Во время воспроизведения с USB-устройства нажмите и удерживайте кнопку REW для быстрого перемещения по композиции назад. После быстрого перемещения текущая композиция будет правильно начинаться с начала, если вы будете продолжать удерживать кнопку. При коротком нажатии кнопка REW не работает.

■ **USB-разъем (13)**

Это разъем для прямого подключения USB-устройства, после чего с него могут проигрываться музыкальные композиции.

ВНИМАНИЕ!

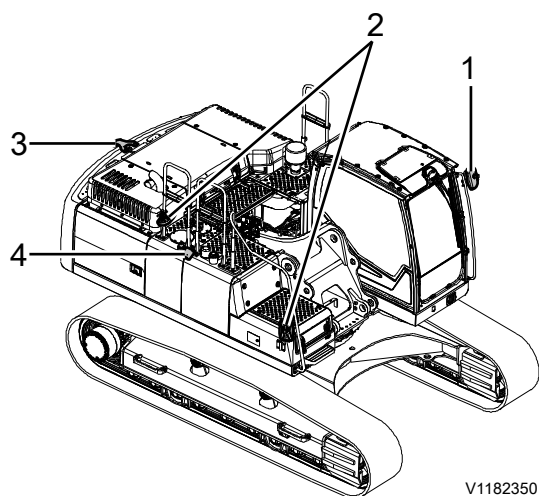
Подключайте внешнее USB-устройство только через какое-то время после включения зажигания. Если USB-устройство будет подключено в момент включения зажигания, то оно может быть повреждено (USB-устройство не является частью электрической системы автомобиля).

■ **Разъем AUX (14)**

Это разъем для подключения портативного плеера с помощью кабеля AUX, который не входит в комплект поставки машины.

ВНИМАНИЕ!

Устройство воспроизводит файлы только в форматах MP3 или WMA.



Зеркала и камеры (если установлены)

V1182350

Система визуального контроля

На машине установлено множество компонентов, предназначенных для минимизации опасности, связанной с плохим обзором. С помощью этого оборудования оператор должен себе всегда обеспечивать хороший обзор окружающей территории при работе на машине.

- 1 Левое зеркало
- 2 Правые зеркала

ВНИМАНИЕ!

Правые зеркала используются в качестве вспомогательного средства для улучшения обзора.

- 3 Камера заднего вида (если установлена)
- 4 Камера бокового вида (если установлена)

ВНИМАНИЕ!

Любые модификации, которые влияют на обзор оператора должны утверждаться дилером Volvo.

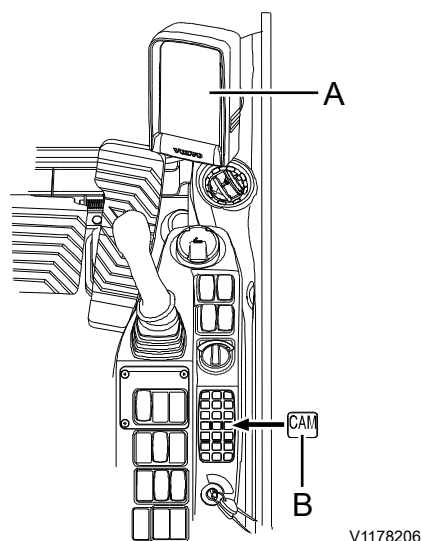
Система камер (если установлена)

Экран камеры в I-ECU (A) открывается посредством нажатия на кнопку камеры (B) на клавиатуре.

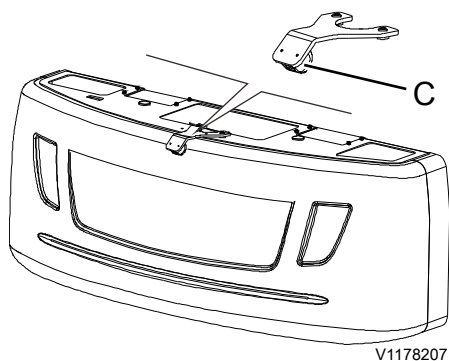
Кнопка камеры подсвечена, когда отображается вид с камеры.

ВНИМАНИЕ!

Если на машине установлены и камеры заднего вида и камеры бокового вида, то оператор может поочередно выводить их на I-ECU (A), нажимая кнопку (B) на клавиатуре.



V1178206



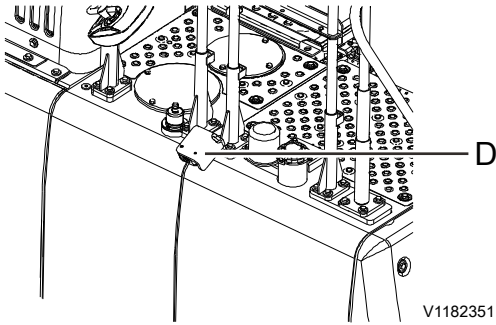
V1178207

Камера заднего вида (если установлена)

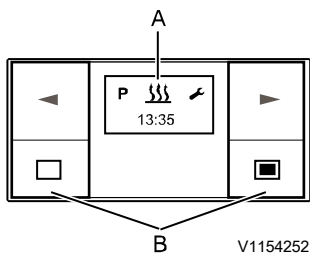
Камера заднего вида (C) установлена в верхней части противовеса.

Камера бокового вида (если установлена)

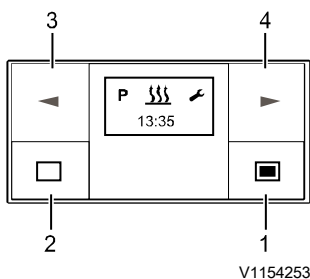
Камера бокового вида (D) установлена на топливном баке с правой стороны машины.



V1182351



- A Окно дисплея
B Кнопки



- 1 Кнопка включения / выключения питания
2 Кнопка выключения питания / отмены / выхода из меню настроек
3 Кнопка назад
4 Кнопка вперед

Дополнительный нагреватель (дополнительное оборудование)

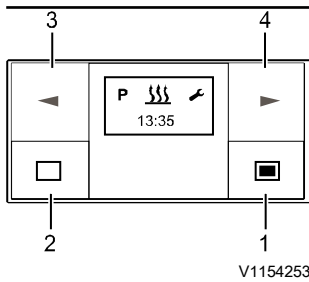
Таймер вспомогательного нагревателя может использоваться для изменения настроек в его работе.

Функции кнопок

Если дисплей не светится, то таймер необходимо активировать. Выполните КРАТКОЕ НАЖАТИЕ на одну из четырех кнопок, после чего появится дисплей запуска и можно будет перейти к работе или настройке. Все функции можно настроить и при необходимости изменить с помощью лишь 4 кнопок.

1 Кнопка включения / выключения питания

- КРАТКОЕ НАЖАТИЕ на кнопку
 - Если на дисплей выключен → включение таймера, появление стартового дисплея.
 - Подтверждение выбранной функции.
 - Подтверждение введенных величин.
- ДЛИННОЕ НАЖАТИЕ на кнопку: кнопка должна быть нажата дольше 2 секунд.
 - Обогреватель немедленно включается, если на дисплее появляется "Вкл." или "Выкл".



- 1 Кнопка включения / выключения питания
- 2 Кнопка выключения питания / отмены / выхода из меню настроек
- 3 Кнопка назад
- 4 Кнопка вперед

2 Кнопка выключения питания / отмены / выхода из меню настроек

■ КРАТКОЕ НАЖАТИЕ на кнопку

- Отображаемая активированная функция завершается, другие активированные функции сохраняются.
- При каждом КРАТКОМ НАЖАТИИ дисплей будет переходить на следующий уровень вплоть до выключения таймера.
- Появляется стартовый дисплей, никакие функции не активируются: → Таймер выключен.
- Открыто подменю таймера → выход из меню настройки, уже установленные настройки не сохраняются.
- Если на дисплей выключен → включение таймера, появление стартового дисплея.

■ ДЛИННОЕ НАЖАТИЕ на кнопку: кнопка должна быть нажата дольше 2 секунд.

- Все функции завершаются.
- Если на дисплей выключен → включение таймера, появление стартового дисплея.

3 Кнопка назад

- Таймер находится в состоянии Главного меню и появляется стартовый дисплей → в строке меню находящийся слева символ появляется посередине и начинает мигать.
- Открыто подменю таймера → отображаемое значение изменяется (уменьшается) или отображается следующий пункт.
- Если на дисплей выключен → включение таймера, появление стартового дисплея.

4 Кнопка вперед

- Таймер находится в состоянии Главного меню и появляется стартовый дисплей → в строке меню находящийся справа символ появляется посередине и начинает мигать.
- Открыто подменю таймера → отображаемое значение изменяется (увеличивается) или отображается следующий пункт.
- Если на дисплей выключен → включение таймера, появление стартового дисплея.

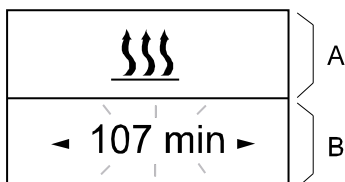


V1154254

Главное меню

A Строка меню

B Поле состояния



V1154255

Подменю

A Строка меню: активированная функция

B Поле ввода

Работа и настройка/регулировка

Главное меню

Строка меню

В меню включены следующие пункты.

Символ	НАЗНАЧЕНИЕ
	Обогрев ВКЛ / ВЫКЛ
	Установки
P	Программа / выбор

Поле состояния

Если ни один пункт меню не активирован, то в поле состояния будет отображаться текущее время.

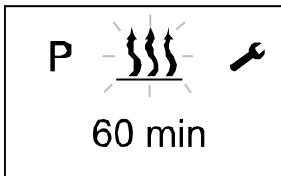
Если пункт меню активирован (обогрев, настройка или программа / выбор), то в поле состояния будет отображаться различная информация.

Подменю

В подменю символ выбранного пункта будет появляться посередине дисплея. Соответствующее установленное значение будет мигать в поле ввода. Его можно изменить с помощью кнопки назад (3) или кнопки вперед (4) и подтвердить ввод кнопкой подтверждения (1).



V1154256



V1154257

Стартовый дисплей после включения

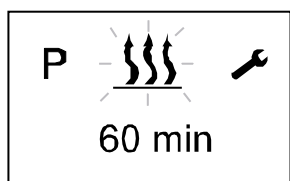
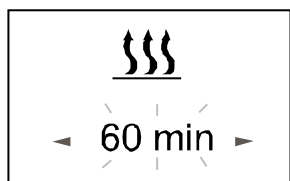
если ни один из пунктов меню не активирован, то появляется стартовый дисплей с мигающим символом обогревателя в строке меню и текущим временем в поле состояния.

Другие возможные действия:

- Немедленный нагрев после ДЛИННОГО НАЖАТИЯ на кнопку (1).
- КОРОТКОЕ НАЖАТИЕ на кнопку (1) используется для включения нагрева, дополнительного подтверждения или установки времени работы.
- Выберите новый пункт меню.

1 Обогрев ВКЛ / ВЫКЛ

- Немедленный нагрев после ДЛИННОГО НАЖАТИЯ (без установок)
 - 1 Выполните ДЛИННОЕ НАЖАТИЕ (дольше 2 секунд) на кнопку (1).
 - 2 На экране отображается оставшееся время работы.
 - 3 При ДЛИТЕЛЬНОМ НАЖАТИИ в режиме обогрева дисплей будет переключаться в подменю настройки обогрева и времени работы. В режиме обогрева можно переключаться на другие пункты меню.



V1154258

■ Нагрев после КРАТКОГО НАЖАТИЯ с настройками

- 1 Выполните КРАТКОЕ НАЖАТИЕ (менее 2 секунд) на кнопку (1).

ВНИМАНИЕ!

Приведенные ниже настройки и подтверждения необходимы в любом случае.

- 2 Если это необходимо, используйте кнопку НАЗАД или ВПЕРЕД для установки времени работы. Нажмите на кнопку подтверждения (1) для подтверждения установки времени работы.

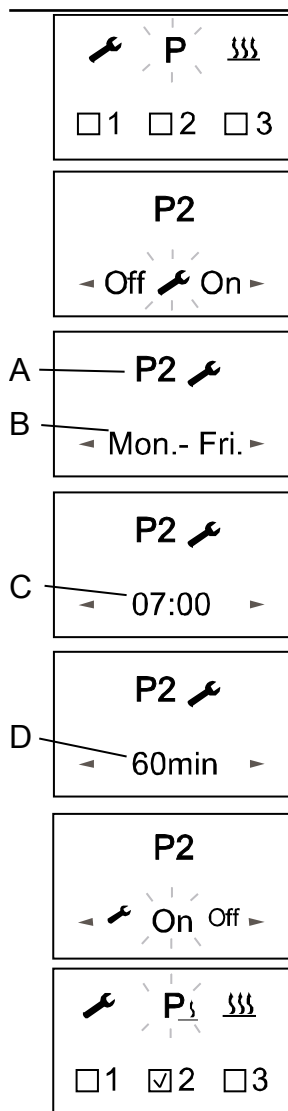
■ Обогрев ВЫКЛ

- Нажмите на кнопку (2) дольше 2 секунд → все активные функции будут завершены.
- Нажмите на кнопку (2) менее 2 секунд → нагреватель выключится.

После отключения обогревателя будет выведен стартовый дисплей. Если подсветка панелей машины выключено, то подсветка дисплея погаснет через 10 секунд.

На дисплее отключенного обогревателя можно выполнить следующие действия:

- Выберите пункт меню с помощью кнопок "вперед" или "назад". Сделайте КРАТКОЕ НАЖАТИЕ на кнопку (2), после чего появится стартовый дисплей.
- КРАТКО НАЖМИТЕ на кнопку (1), после чего появится подменю обогрева.



V1154261

- A Программируемый блок
- B Программируемый день
- C Время выезда
- D Время работы

2 Общая информация о программировании предустановленного времени

В таймере можно задать программу из 3 предустановленных времен включения. Эти 3 момента включения могут быть установлены, либо в течение одного дня, либо распределены между тремя различными днями. На выбор предлагаются 3 диапазона в пределах дня недели, каждый из которых может ежедневно активироваться в предустановленное время.

■ Диапазоны дней недели:

- День: один раз
- Суб-вск: обогрев - 2 раза
- Пнд-Птн: обогрев - 5 раз
- Пнд-Вск: обогрев - 7 раз

- Если система активируется в программируемом диапазоне рабочего дня, то она будет последовательно выполняться на протяжении всех дней недели, после чего будет необходимо новое программирование.
- Если таймер, запрограммированный на диапазон "Пнд-Птн", активируется в среду, то обогреватель будет включаться в четверг и пятницу, но не будет работать в субботу и воскресенье. С понедельника по среду следующей недели работа обогревателя будет продолжен в соответствии с установками (обогрев - 5 раз). После выполнения запрограммированной последовательности понадобится новое программирование.

■ Время выхода из рабочего режима (заводская установка)

При соблюдении приведенных ниже условий предустановленный режим обогрева не будет запущен в текущий день.

- Текущий и предварительно выбранный дни совпадают.
- Текущее время находится в периоде времени выхода минут время работы.

Пример:

Текущий день / предварительно выбранный день:

Пнд

Текущее время: 06:45

Время выезда: 07:00

Время работы: 60 минут

Продолжительность: с 06:00 по 07:00

Текущее время находится в том периоде, когда нагреватель не включен.

Программа будет запущена на следующей неделе.

■ **Предустановленные в программе времена работы**

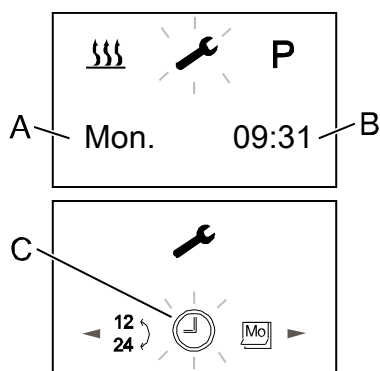
- 1 С помощью кнопок "вперед" и "назад" выберите символ программы в строке меню.
- 2 Подтвердите выбор пункта "Программа", нажав на кнопку подтверждения (1).

Если символ программы отмечен значком **P**₃, то уже активированы несколько ячеек памяти / программ. Активированные ячейки памяти отмечаются на дисплее символом .

3 **Установки**

Эта функция предназначена для установки текущего дня и времени.

- 1 С помощью кнопок "вперед" и "назад" выберите символ настройки в строке меню.
- 2 Подтвердите выбор пункта "Настройка", нажав на кнопку подтверждения.
- 3 С помощью кнопок "вперед" и "назад" выберите подменю, настройки которого вы хотите изменить.
- 4 Нажмите на кнопку подтверждения для подтверждения установленного значения.

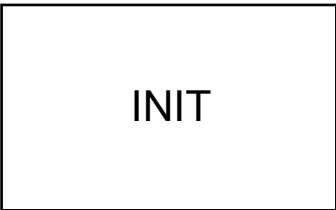
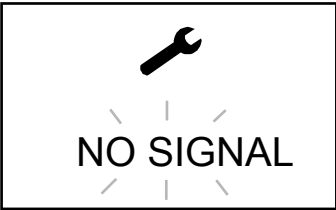
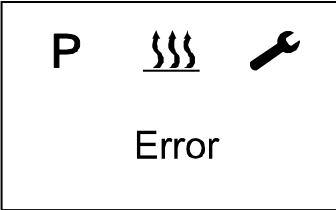
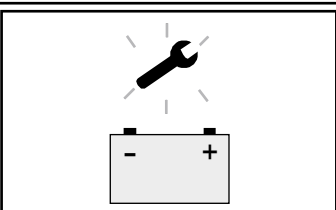


V1154262

- A Сегодняшний день
- B Текущее время
- C Строка настроек подменю

Сообщения об ошибках

При неисправности могут выводиться следующие дисплеи:

Дисплей	Описание	Способ устранения
 <p>V1154443</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Автоматическое обнаружение активировано. - Таймер вспомогательного обогревателя отсоединен от питания, а затем снова подсоединен. 	<p>Дождитесь, пока не начнет мигать значок автоматического определения, а затем установите время и день недели.</p>
 <p>V1154444</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Нет связи. 	<p>Проверьте и замените при необходимости плавкий предохранитель обогревателя. Обратитесь в авторизованный Volvo сервисный центр.</p>
 <p>V1154445</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Неисправность нагревателя. 	<p>Обратитесь в авторизованный Volvo сервисный центр.</p>
 <p>V1154447</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Слишком низкое напряжение. 	<p>Зарядите батарею, при необходимости обратитесь в авторизованный Volvo сервисный центр.</p>

ВНИМАНИЕ!

Если вы не можете устранить ошибку или неисправность, обратитесь в авторизованный Volvo сервисный центр.

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

Во время первых 100 часов эксплуатации машины необходимо проявлять особую осмотрительность. Очень важным в течение периода обкатки является более частый контроль уровня масла и рабочих жидкостей.

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.

Иногда необходим круговой обзор вокруг машины. Для этого могут применяться специальные устройства: системы предупреждения, зеркала, сигналы движения задним ходом, камеры наблюдения и т.д.

Чтобы снизить риски, возникающие из-за затрудненного обзора, необходимо следовать правилам и инструкциям при работе на стройплощадке. Например:

ВНИМАНИЕ!

Некоторые части базовой машины, например, стойки кабины, рамы, выхлопная труба, капот, а также некоторое опциональное оборудование, такое как ковши, вилы, грейферы и др. могут ограничивать обзор. Груз в навесном устройстве также может ограничивать обзор.

- Убедитесь, что операторы и рабочие получили подробные инструкции по технике безопасности.
- Следите за маршрутами движения машины и другой дорожной техники. Избегайте движения задним ходом.
- Ограничьте доступ посторонних в рабочую зону машины.
- Назначать сигнальщиков в помощь операторам. Использовать сигналы в соответствии с определенной схемой, см. стр. 193.
- При необходимости установите систему двухсторонней связи.
- Следите за тем, чтобы рабочие предупреждали оператора о своем приближении к машине.
- Использовать предупреждающие знаки.

Стандарт ISO 5006 "Машины для земляных работ - Зона видимости оператора" устанавливает требования к обзору

оператора по периметру машины и используется для измерения и оценки обзора.

Данная машина была проверена на соответствие данному стандарту соответствующими методами. Используемые методы могут не покрывать все аспекты обзора оператора, но позволяют определить, нужны ли дополнительные устройства улучшения обзора, например, системы предупреждения.

Проверка проводилась на машинах со стандартными устройствами и оборудованием. Если машина модифицирована или имеет дополнительное оборудование, которое мешает обзору, такая машина должна подвергаться тестированию в соответствии со стандартом ISO 5006.

Если используется другое оборудование или приспособления, и при этом обзор затруднен, то следует уведомить оператора.

Соответствие этому стандарту является обязательным для стран ЕС, что способствует улучшению обзора вокруг машины.

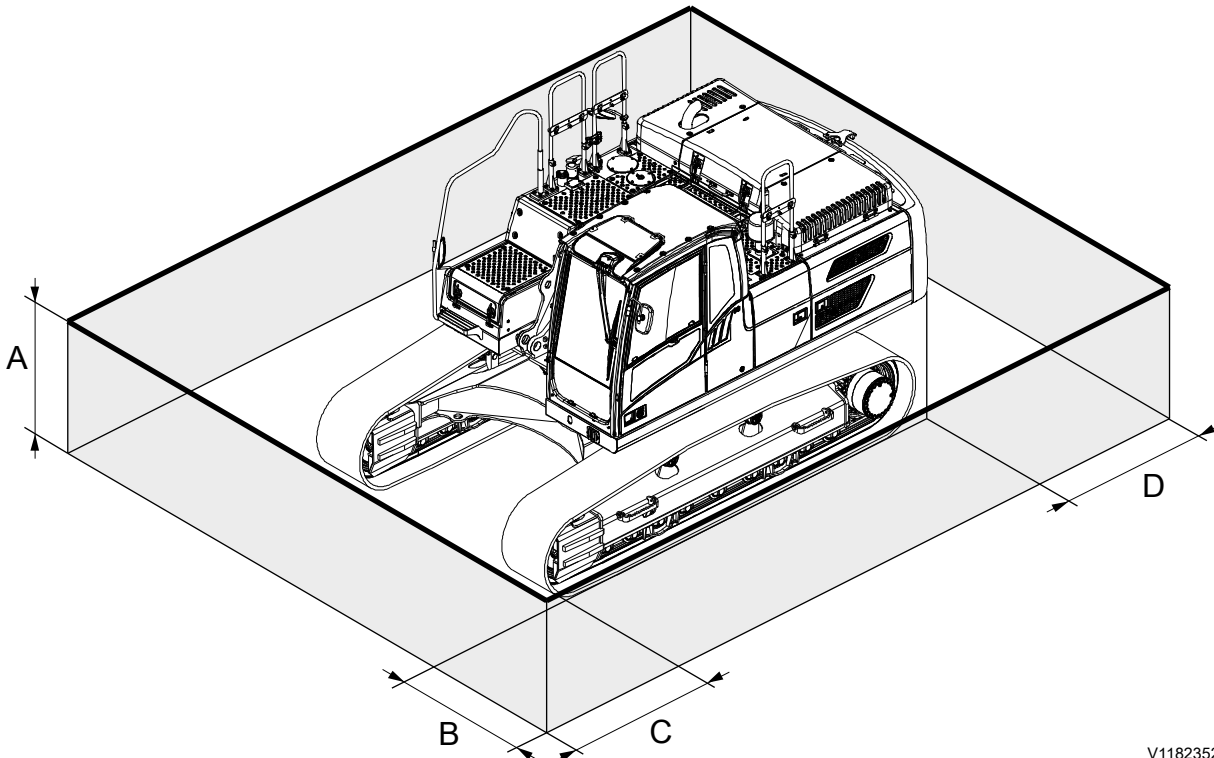
Настройки зеркала и камеры (если установлены)**Зеркала, настройка**

В ISO 5006 указано, что оператор должен видеть воображаемую пограничную линию вокруг машины.

- Установите машину на стоянку прямо и на горизонтальной поверхности.
- Настройте зеркала так, чтобы воображаемая пограничная линия была видна оператору, см. иллюстрацию ниже.

ВНИМАНИЕ!

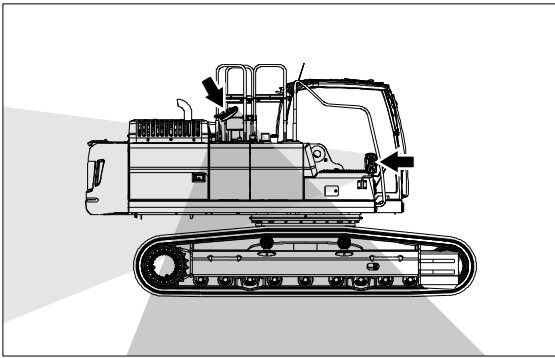
Камеры могут также использоваться для создания обзора прямоугольной границы. (Камеры не регулируются на машине.)



Ближняя граница обзора согласно ISO 5006 (толстая линия)

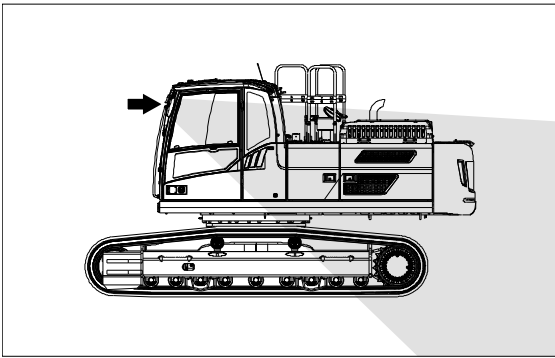
- A 1,2 м (47.2 in)
- B 1,0 м (39.4 in)
- C 1,0 м (39.4 in)
- D 1,0 м (39.4 in)

V1182352



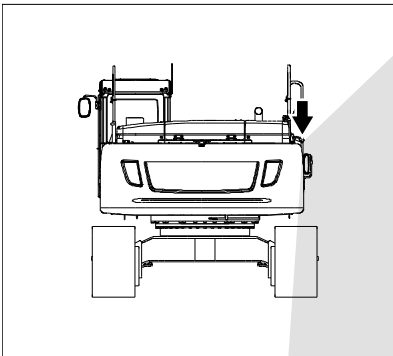
V1182353

Вид машины справа



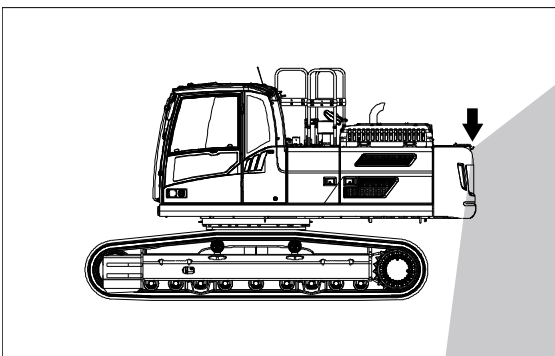
V1182354

Вид машины слева



V1182356

Вид сзади машины

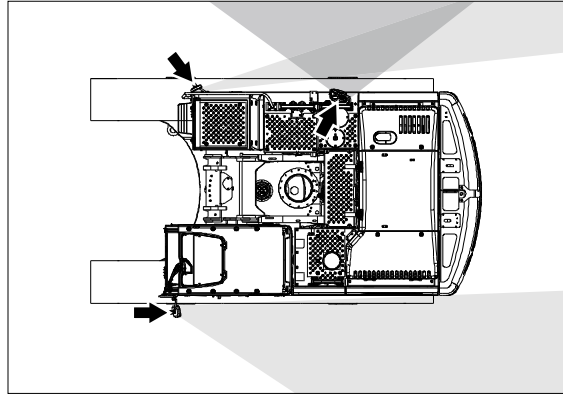


V1182357

Вид машины слева

Зеркала заднего вида

Используя зеркала заднего вида убедитесь, что имеется максимально возможный обзор надстройки машины и нижней рамы, с как можно более широким углом. Если нет, отрегулируйте зеркала заднего вида так, чтобы получить хороший обзор, см. иллюстрации.



V1182355

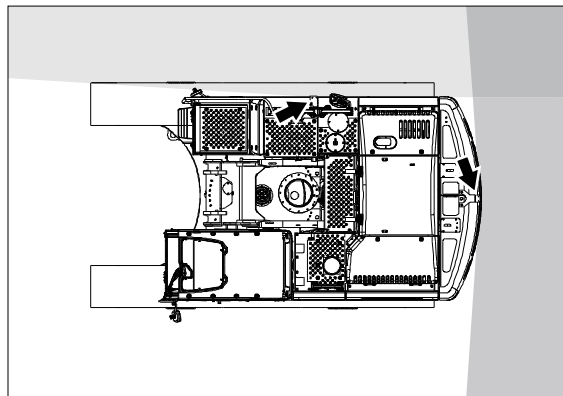
Вид машины сверху

Камеры вида сзади и вида сбоку (если установлены)

Проверьте экраны камеры заднего вида и вида сбоку, сфокусированных на видимых зонах, на предмет хорошего качества картинки.

ВНИМАНИЕ!

Камеры не регулируются на машине.



V1182358

Вид машины сверху

Работа и подготовительные операции

- Перед началом работы обойдите вокруг машины и убедитесь, что в рабочей зоне нет препятствий.
- Убедитесь, что зеркала и другие улучшающие обзор приспособления находятся в хорошем чистом состоянии и правильно отрегулированы.
- Очистите камеры от загрязнений, если они установлены.

ВНИМАНИЕ!

Если имеется прямой доступ для очистки камер от загрязнений, пользуйтесь соответствующей лестницей или площадкой.

- Проверьте надлежащую работу звукового сигнала, сигнала заднего/переднего хода и проблескового маячка (дополнительное оборудование).
- Проверьте правила и процедуры, которые установило руководство работами.
- Постоянно следите за препятствиями вокруг машины.
- Посторонние люди не должны заходить и оставаться в опасной зоне, т.е. в круге радиусом, по крайней мере, 7 м (23 ft) вокруг самой дальней точки, куда достает навесное устройство. Тем не менее, в зависимости от организации рабочей площадки, оператор может позволить отдельному лицу находиться в опасной зоне, при этом оператор должен проявлять осторожность и будет работать на машине только, когда такое лицо в рабочей зоне находится в области обзора или четко указывает на свое местонахождение.
Категорически не допускается нахождение или прохождение людей под поднятым оборудованием или подвешенными грузами.

Правила техники безопасности во время работы

Обязанности оператора



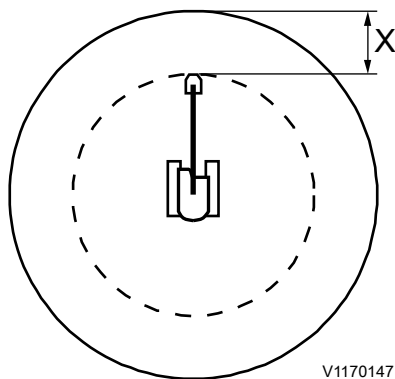
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.
- Оператор обязан управлять машиной таким образом, чтобы свести к минимуму риск получения травмы для себя и травмирования других людей, находящихся в рабочей зоне машины.
 - Оператор должен быть детально ознакомлен с тем, как нужно работать и обслуживать машину, а также обязан пройти адекватную обучающую программу.
 - Оператор должен следовать правилам и рекомендациям, которые приводятся в руководстве оператора, и, кроме того, уделять внимание законодательным и государственным актам, специфическим требованиям и возможным рискам на рабочем месте.
 - Оператор должен быть хорошо отдохнувшим. Он ни при каких обстоятельствах не должен управлять машиной находясь под воздействием алкоголя, медицинских и других препаратов.
 - При работе на машине оператор несет ответственность за груз.
 - При работе должен отсутствовать риск падения груза.
 - Отказывайтесь поднимать груз, если он явно угрожает безопасности.
 - Не превышайте установленную максимальную грузоподъемность машины. Принимайте во внимание эффект изменения расстояния до центра тяжести и влияние различного навесного оборудования.
 - Перед началом работы оператор должен убедиться, что зеркала и камеры (если установлены) находятся в хорошем состоянии, что они чистые и правильно настроены для получения хорошего обзора.

ВНИМАНИЕ!

Камеры (если установлены) не регулируются на машине. Убедитесь, что экран камеры правильно отображается на I-ECU при нажатии кнопки камеры на клавиатуре.



V1170147

- Оператор должен контролировать рабочую область машины.
 - Посторонние люди не должны заходить и оставаться под поднятым экскаваторным оборудованием или подвешенными грузами, кроме тех случаев, когда такое оборудование или грузы закреплено или под ними установлена опора.
 - Посторонние люди не должны заходить и оставаться в опасной зоне, т.е. в круге радиусом, по крайней мере, 7 м (23 ft) вокруг самой дальней точки, куда достает навесное устройство. Тем не менее, в зависимости от организации рабочей площадки, оператор может позволить отдельному лицу находиться в опасной зоне, при этом оператор должен проявлять осторожность и будет работать на машине только, когда такое лицо в рабочей зоне находится в области обзора или четко указывает на свое местонахождение.
 - Не допускайте нахождения в кабине людей в месте, в котором существует риск падения объектов (например, камней или палок) или столкновения с другими машинами. Это правило не относится к ситуации, когда кабина имеет достаточную прочность и защищена от подобных внешних воздействий.
 - Убедитесь, что вы знаете ограничения по несущей способности грунта, на которой работает машина.

В машине, кроме оператора, может находиться только инструктор, если в ней предусмотрено специальное место для инструктора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастных случаев со смертельным исходом! Использование навесных устройств для подъема и транспортировки людей может привести к летальной травме или раздавливанию.

Никогда не используйте навесные устройства для этих целей.

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 усложнить расследование.
- Ожидайте дополнительных инструкций от лиц, руководящих работами.

Безопасность оператора

- Машина должны быть в рабочем состоянии, т.е. неисправности, которые могут привести к происшествиям, должны быть устранены.
- На операторе должны быть надеты рабочая спецодежда и каска.
- Использование незакрепленных мобильных телефонов запрещено, так как это может создать помехи для важных электронных блоков. Мобильный телефон должен быть

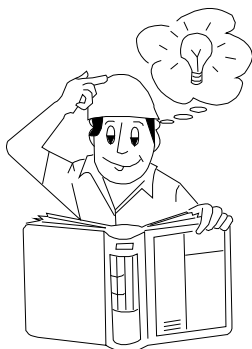
подключен к электрической системе машины и иметь внешнюю антенну, установленную в соответствии с инструкциями производителя.

- Запускайте двигатель машины только с сиденья оператора.
- Держите свои руки в стороне от областей, где есть риск их прищемить (например, крышек, двери и окон).
- Всегда застегивайте ремень безопасности поясного или трехточечного типа (если он установлен).
- При входе и выходе из машины используйте ступеньки и поручни. Опора при этом должна быть на три точки, т.е. две руки и одна нога или две ноги и одна рука. Всегда поворачивайтесь лицом к машине - не прыгайте!
- Дверь при работе должна быть закрыта.
- Убедитесь, что навесное устройство правильно подсоединено и зафиксировано.
- Возникающая при работе вибрация (тряска) может быть вредной для оператора. Ее уменьшает:
 - Настройка сиденья и натяжение ремня безопасности.
 - Выбор наиболее ровных поверхностей для машины (при необходимости поверхность должна выравняться).
 - Подбор скорости перемещения и работы.
- При движении по неровной поверхности не позволяйте машине наклоняться вбок более, чем на 10°.
- Кабина имеет два аварийных выхода - дверь и заднее окно.
- Всегда наступайте только на поверхности с защитой от скольжения.
- В случае грозы, не пытайтесь входить в машину либо выходить из нее.
 - Если вы находитесь вне машины, оставайтесь в отдалении, пока гроза не пройдет.
 - Если вы внутри машины, оставайтесь на своем месте, пока гроза не пройдет. Не прикасайтесь к приборам, или к чему-либо металлическому.
- При всех видах работ (перемещении, копании, погрузке, забивании, и.т.д.), размещайте направляющую звездочку спереди, чтобы не повредить ходовую часть при неправильно выполненной операции.

Операции на дорогах общего пользования

- Должны использоваться дорожные знаки и защитные ограждения, необходимость в которых может возникнуть в зависимости от скорости движения на дороге, его интенсивности и других местных условий.
- Особое внимание следует уделять при движении с подвешенным грузом. При необходимости используйте помощь сигнальщика.
- Вращающийся проблесковый маяк может использоваться:
 - На присоединенном или прицепленном оборудовании, если оно шире, чем сама машина.
 - Когда машина создает помехи и представляет опасность для дорожного движения.
 - При работе рядом с шоссе.

Мероприятия перед началом работы

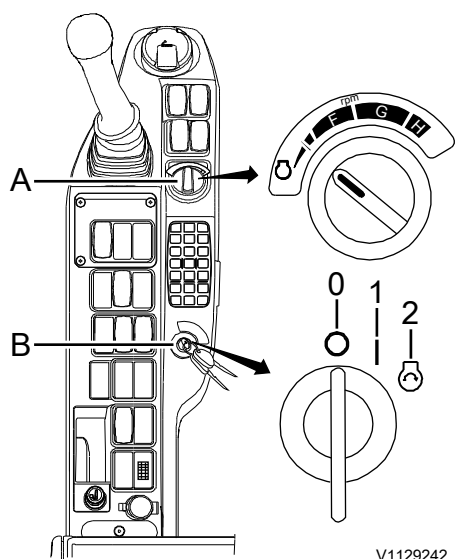


V1065709

УВЕДОМЛЕНИЕ

Следует строго соблюдать правила техники безопасности и рабочие инструкции производителя.

- Изучите Руководство оператора.
- Выполните ежедневное обслуживание, смотрите стр. 267. Убедитесь в том, что при холодной погоде масла и охлаждающие жидкости соответствуют внешним условиям, а смазочное масло предназначено для зимнего использования.
- Очистите / отскоблите окна ото льда.
- Очищайте пыль с двигателя, батареи и радиатора.
- Проверьте уровень гидравлической жидкости. При необходимости - долейте.
- Убедитесь в достаточном количестве топлива в баке.
- Убедитесь в отсутствии неисправностей, утерянных деталей и утечек, которые могут привести к повреждению машины.
- Проверьте включение выключателя батареи.
- Убедитесь в отсутствии трещин на раме и гусеницах.
- Убедитесь, что капоты и крышки закрыты.
- Убедитесь в том, что огнетушитель полностью заряжен.
- Осмотрите ступени и поручни на предмет повреждений или утерянных компонентов. При необходимости, отремонтируйте.
- Убедитесь, что поблизости от машины нет людей.
- Настройте сиденье оператора и застегните ремень безопасности.
- Настройте и очистите зеркала.
- Проверьте правильность работы рабочего и других видов освещения.
- Перед началом работы необходимо включить сигнал движения.
- Проверьте работоспособность индикаторов на панели приборов.
- Проверьте работу гидрозамка для навесного устройства (дополнительное оборудование).



V1129242

A Переключатель управления оборотами двигателя

B Выключатель зажигания

Положение выключения (0)

Положение работы (предварительного подогрева) (1)

Положение пуска (2)

Запуск двигателя

ВНИМАНИЕ!

Убедитесь, что рычаг блокировки управления опущен в нижнее положение "блокировка". Иначе двигатель не запустится.

⚠ 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.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не удерживайте ключ зажигания в пусковом положении дольше 20 секунд, так как это может серьезно повредить систему запуска двигателя. Если двигатель не запускается, поверните ключ назад в выключенное положение, подождите пару минут и повторите попытку.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Если двигатель работает странно, издает необычные звуки или сильно вибрирует, то следует немедленно повернуть ключ зажигания в положение остановки.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Перед повторным запуском дождитесь полного выключения электрической системы.

- 1 Поверните переключатель оборотов двигателя (A) в положение медленной скорости и переместите ключ зажигания в рабочее положение.
- 2 Подайте звуковой сигнал и предупредите других рабочих и людей, находящихся поблизости, о том, что вы собираетесь запустить машину. Последовательность запуска смотрите на стр. 39.
- 3 Поверните ключ зажигания в пусковое положение.
- 4 Отпустите ключ после запуска двигателя.
- 5 Прогрейте машину.



V1065729

Индикатор предварительного подогрева
воздуха

Запуск двигателя в холодную погоду

- 1 Поверните переключатель оборотов двигателя (А) в положение низких оборотов.
- 2 Поверните ключ зажигания в рабочее положение (предпускового подогрева) и подождите пока не закончится подогрев. В это время на индикаторном экране I-ECU будет показываться символ нагрева.
- 3 По окончании предварительного подогрева подайте звуковой сигнал и предупредите других рабочих и людей, находящихся поблизости, о том, что вы собираетесь запускать машину. Последовательность запуска смотрите на стр. 39.
- 4 Поверните ключ зажигания в пусковое положение.
- 5 Отпустите ключ после запуска двигателя.
- 6 Прогрейте машину. Поездите на низкой скорости с небольшим грузом для прогрева моторного масла и гидравлической системы.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Перед началом работы при температуре ниже -15°C ($+5^{\circ}\text{F}$) дайте двигателю поработать на низких оборотах холостого хода в течение 10-15 минут для прогрева двигателя и гидравлической системы.

Используйте смазочное масло, рекомендованное для зимнего применения. Смотрите стр. 272.

В холодное время года заполняйте бак топливом в конце каждой рабочей смены. Это уменьшит вероятность образования в баке конденсата.

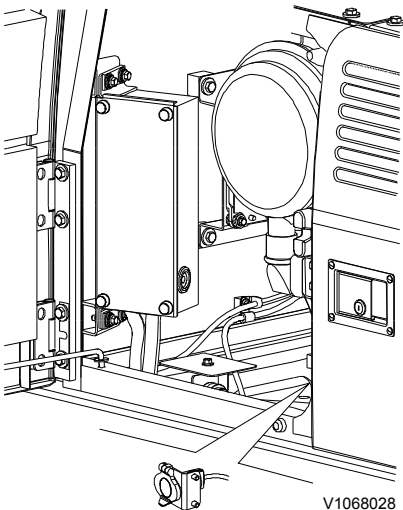
Нагреватель блока двигателя

(дополнительное оборудование)

Это оборудование предназначено для уменьшения нагрузки на двигатель, которая приводит к повышенному износу при запуске в холодную погоду.

ВНИМАНИЕ!

Машина может быть оборудована нагревателем на 240 вольт. Необходимо проверить технические характеристики внешнего источника питания и нагревателя.



V1068028

Разъем для нагревателя

Запуск с добавочными батареями



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При подключении полностью заряженной батареи к разряженной или замерзшей может произойти взрыв батарей. Это может привести к травме.

При запуске с добавочными батареями убедитесь, что их напряжение или напряжение других источников питания равно напряжению батарей машины. Если для запуска используется батарея другой машины, то на ней должен быть выключен двигатель.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не пытайтесь запустить двигатель, когда зарядное устройство батареи все еще подключено к сети. Это может привести к серьезному повреждению электронных блоков управления.

- 1 ВЫКЛЮЧИТЕ выключатель массы аккумулятора.
- 2 Снимите изолирующие колпачки с клемм батареи машины.

Подсоедините две 12 В батареи следующим образом:

- 3 Присоедините соединительный кабель (+) дополнительной батареи к клемме (+) батареи машины.
- 4 Присоедините другой соединительный кабель от клеммы (-) дополнительной батареи к точке заземления на машине.

УВЕДОМЛЕНИЕ

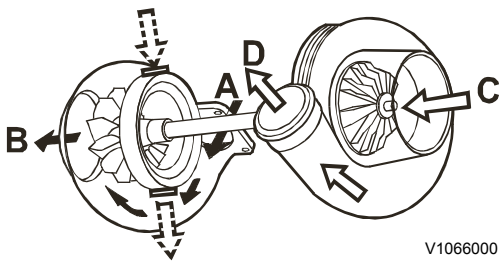
Не подключайте заземление к тележке машины. Это может привести к серьезному повреждению поворотного подшипника.

- 5 Подключите батареи к машине, включив выключатель массы аккумулятора.
- 6 Запустите двигатель при помощи выключателя зажигания в кабине.
- 7 Оставьте батареи подключенными на 5-10 минут после запуска двигателя.
- 8 Отключите клемму соединительного провода сначала от шасси машины, а затем другую клемму - от (-) разъема добавочной батареи.
- 9 В последнюю очередь отключите соединительный провод между (+) разъемами.
- 10 Установите защитные колпачки на клеммы батареи.



V1067983

Воздух Смазочное масло Выпускные



V1066000

- A Входной патрубок для выхлопа
- B В выпускную систему
- C Воздухоприемник
- D Сжатый воздух

Турбокомпрессор

Турбокомпрессор приводится в движение выхлопными газами, которые проходят через корпус турбины на пути в выхлопную систему. Турбокомпрессор оборудован перепускной заслонкой, которая позволяет ограничивать максимальный поток нагнетаемого воздуха.

УВЕДОМЛЕНИЕ

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

Турбокомпрессор смазывается и охлаждается через систему смазки двигателя.

Для работы турбокомпрессора важно, чтобы:

- Обеспечивалась хорошая смазка и охлаждение
 - Не давайте большие обороты двигателя сразу же после запуска.
 - Позволяйте двигателю поработать, по крайней мере, 2 минуты на малых оборотах холостого хода перед остановкой.
- Моторное масло и фильтры заменялись через установленные интервалы.
- Регулярно обслуживался очиститель воздуха, и не было утечек в системе выхлопа и в масляных трубопроводах.

Если турбокомпрессор начинает издавать резкие звуки или начинает вибрировать, то его следует немедленно починить или заменить.

Работы с турбокомпрессором могут производить только авторизованные мастерские дилеров.

Прогрев

При низких температурах гидравлическая система машины может реагировать медленно. До достижения системой рабочей температуры работайте особенно внимательно, иначе машина может совершать неожиданные перемещения.

Прогрев гидравлической системы

Масло в гидравлической системе машины используется для работы гидравлических цилиндров различного оборудования и гидромоторов хода. При охлаждении вязкость масла увеличивается.

Поэтому гидравлическое оборудование машины работает медленнее, чем при разогревом масле.

Использование гидравлических функций вблизи положений конца их хода без предварительного прогрева системы может вызвать повреждение машины.

ВНИМАНИЕ!

Очень медленно и осторожно работайте с функциями машины (ход, поворот и навесные устройства).



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.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не ускоряйте прогрев масла, ускоренный прогрев может привести к повреждению машины.

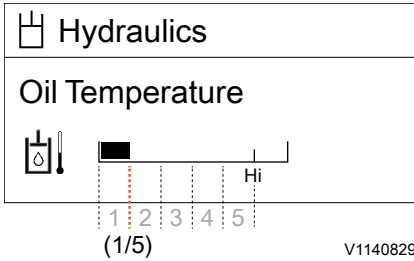


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания.

Неожиданное движение навесных устройств может привести к серьезной травме или смерти рабочих возле машины.

Вспомогательное оборудование быстро откликается на перемещение рычагов. Работайте с органами управления осторожно.



Экран температуры гидравлического масла

- 1 Запустите двигатель и дайте ему поработать на низких оборотах холостого хода в течение 5 минут.
- 2 Затем увеличьте обороты двигателя прим. до 1200 об/мин.
- 3 Строго придерживайтесь приведенных ниже инструкций.
 - Если зеленый индикатор температуры гидравлического масла закрывает более 1/5 части до положения Hi (высокий уровень), то переходите к следующим шагам 4 и 5.
 - Если зеленый индикатор температуры гидравлического масла закрывает менее 1/5 части до положения Hi (высокий уровень), то слегка поднимите стрелу и поработайте функциями ковша к себе/от себя в течение 5 минут (выжидайте 2-3 секунды после 1 операции, т.е. ковш к себе или ковш от себя).
 Если через 5 минут зеленый индикатор температуры гидравлического масла не достиг 1/5 части шкалы, то сверните ковш к себе и удерживайте рычаг управления в этом положении в течение 10 секунд до достижения давления сброса. Отпустите рычаг управления на 5 секунд и повторите операцию до тех пор, пока зеленый индикатор не достигнет 1/5 шкалы.
- 4 Поверните ковш от себя с помощью рычага управления и дайте ему повернуться до конца хода.
- 5 Затем выполните несколько движений стрелой и рукоятью, поверните надстройку и проедьте вперед-назад для распределения прогретого гидравлического масла по всем гидроцилиндрам и гидромоторам.

Выполняйте эти движения до тех пор, пока гидравлическая система не достигнет рабочей температуры или движения не станут достаточно быстрыми.

Переезд на короткое расстояние

Перемещение машины на короткое расстояние (например, при погрузке / разгрузке на трейлер) может быть выполнено без полного прогрева. Эта операция должна проводиться очень внимательно. В этих условиях обороты двигателя не должны превышать 1200 об/мин, переключатель скорости передвижения должен стоять в положении медленной скорости.

Управление

УВЕДОМЛЕНИЕ

Чтобы не ухудшать смазку двигателя, машина не должна наклоняться более чем на 35 градусов в любом направлении. Кроме этого, на таком уклоне будет неудобно работать, так как машина может стать неустойчивой и несбалансированной под нагрузкой.

ВНИМАНИЕ!

Не отжимайте гусеницу более чем на 35 градусов с помощью навесного устройства - это может вызвать повреждение противовеса.

ВНИМАНИЕ!

Если машина оборудована системой предупреждения о движении, то предупреждающий сигнал будет звучать при нажатии на рычаги или педали.

Дополнительную рабочую информацию см. на стр. 73.

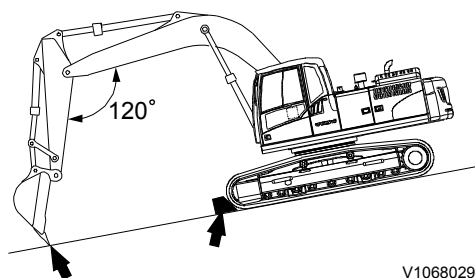
Остановка

- 1 Выберите максимально ровное место для стоянки машины.
- 2 Опустите навесное устройство на землю.
- 3 Дайте двигателю поработать на малых оборотах холостого хода в течение примерно 2 минут перед остановкой. Если этого не сделать, то смазка турбокомпрессора может оказаться недостаточной, что сократит срок его службы и может привести к заклиниванию подшипников.
- 4 Поверните выключатель зажигания в положение остановки.
- 5 Переместите рычаг блокировки управления вниз для надежного отключения гидравлической системы.
- 6 Если машина должна быть оставлена на длительное время, то отключите выключатель батареи.

Помните, что риск кражи можно сократить, если принять следующие меры:

- Вынуть выключатель зажигания, если машина оставляется без присмотра.
- Закрыть двери и крышки после работы.
- Отключить питание выключателем батареи и вынуть ключ выключателя батареи.
- Оставлять машину на стоянку в тех местах, где минимизирован риск кражи или повреждения.
- Забрать из кабины все ценные вещи, например, мобильный телефон, компьютер, радио и сумки.
- Привязать машину цепью.

Гравировка номера PIN или номера государственной лицензионной пластины на окнах машины облегчает идентификацию машины в случае кражи.



Парковка

УВЕДОМЛЕНИЕ

Выберите для стоянки машины ровную площадку. Если машины приходится устанавливать на стоянку на уклоне, то гусеницы должны быть заблокированы деревянными блоками, а зубья ковша - вдавлены в землю.

- 1 Оставляйте машину на стоянке в положении, которое обеспечивает защиту штоков гидроцилиндров от действия влаги, пыли и повреждения.
- 2 Следуйте указаниям в пунктах 3-6 раздела "Остановка".
- 3 Закройте и зафиксируйте все окна, двери и крышки.

Длительная стоянка

Примите меры, описанные для стоянки, и в дополнение к ним:

- 1 Помойте машину и покрасьте дефекты, чтобы избежать появления ржавчины.
- 2 Проверьте на наличие утечек масла или жидкости, а также дефектов навесных устройств и гусениц. Замените или отремонтируйте все поврежденные или изношенные компоненты.
- 3 Обработайте подверженные внешнему воздействию части антикоррозионным составом, тщательно смажьте машину и защитите неокрашенные детали, типа штоков цилиндров.
- 4 Заполните топливный бак и бак гидравлического масла до максимальных отметок.
- 5 Убедитесь, что температура замерзания охлаждающей жидкости достаточно низкая (при холодной погоде).
- 6 Установите машину на ровную, твердую поверхность, где нет риска примерзания, сползания и затопления.
- 7 При стоянке машины в условиях исключительно низких температур, снимите батареи и храните их при комнатной температуре, обязательно установив их на деревянную, пластиковую или резиновую поверхность.
- 8 Закройте выхлопную трубу (при стоянке на улице).

УВЕДОМЛЕНИЕ

Запускайте двигатель один раз в месяц и давайте ему поработать в течение одного часа. По достижении рабочей температуры поработайте всеми системами машины.

Проверка после длительной стоянки

- Все уровни масла и жидкостей.
- Натяните все ремни.
- Воздушный фильтр
- Проверьте гидравлические шланги
- Уплотнения

Извлечение и буксировка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травм.

Неисправность или несоответствие подъемного оборудования может привести к обрыву машины с крана, несчастному случаю, тяжелой травме или смерти.

Используйте сертифицированные кабели, стропы, серги, цепи и крюки с адекватной грузоподъемностью. Никогда не поднимайте машину вместе с людьми.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность самопроизвольного скатывания машины.

Неправильные процедуры буксировки машины, а также использование неисправного оборудования может вызвать отцепление машины от буксировщика, что может привести к аварии, серьезным травмам или летальному исходу.

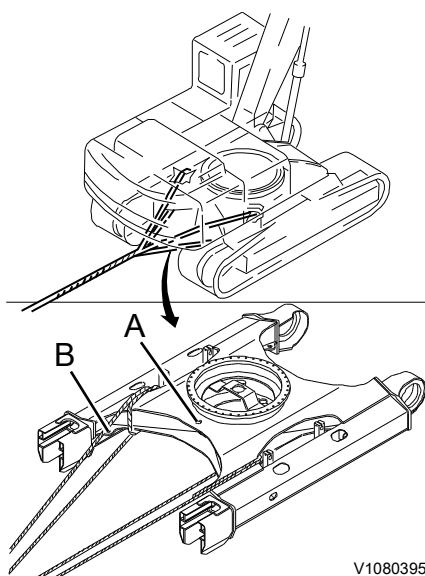
Тщательно придерживайтесь инструкций по буксировке и используйте только сертифицированное буксировочное оборудование соответствующего класса нагрузки.

ВНИМАНИЕ!

Используйте только задний буксировочный крюк и точку присоединения буксировочной тяги.

Извлекающее устройство используется при сползании машины на болотистую почву или при ее поломке.

- 1 Присоедините трос при извлечении или для буксировки так, как это показано на иллюстрации. Убедитесь в правильности подсоединения серги достаточной прочности.
- 2 Максимальная скорость буксировки на короткое расстояние - 2 км/ч. Для буксировки на длинные расстояния используйте другие способы транспортировки.
- 3 Угол буксировочного каната должен быть минимальным
- 4 Угол при вытаскивании не должен отклоняться более 20° от горизонтальной плоскости перемещения каната и продольной оси машины.



V1080395

На нижней раме есть отверстие (А) для крепления тросов, которые можно использовать только при буксировке легких объектов.

- 1 Трос нужно подсоединить к отверстию (А).
- 2 Допустимые усилия для отверстия (А) при буксировке:
- 17000 кг (37,478 lb)

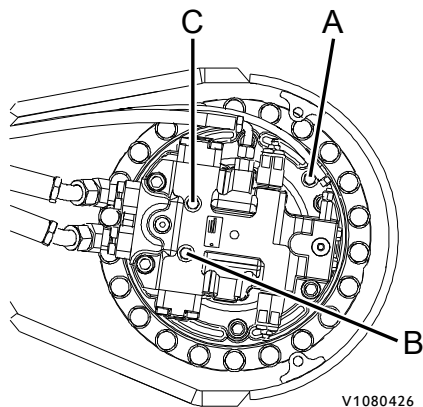
ВНИМАНИЕ!

Не используйте для буксировки и извлечения машины крепежные отверстия (В). Они предназначены только для фиксирования машины при транспортировке. Смотрите стр. 144.

Ручное отпускание ходового тормоза

Чтобы можно было работать с машиной при поломке компонентов бортового гидромотора, необходимо произвести освобождение основного тормоза.

- 1 Подайте гидравлическое давление величиной 40 кгс/см² (569 psi) к порту (А) на бортовом гидромоторе.
- 2 После удаления заглушек соедините гидравлическим шлангом порты (В) и (С).



- A Порт освобождения тормоза
- B Порт манометра
- C Порт манометра

Транспортировка машины

Измерения перед транспортировкой машины

УВЕДОМЛЕНИЕ

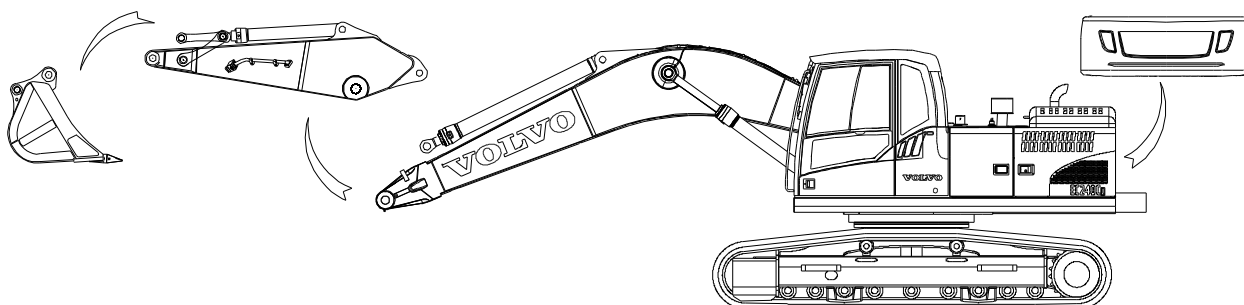
Человек, ответственный за транспортировку, обязан убедиться, что погрузка, размещение, крепление и транспортировка машины выполняются в соответствии с законодательством и правилами, действующими в данной стране и области. Для получения дополнительной информации обратитесь к дилеру.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Если на машину установлен антивандальный комплект, то он должен демонтироваться при транспортировке. Проверьте местные или государственные правила.

Демонтаж частей для транспортировки

Нижеперечисленные части могут быть демонтированы для транспортировки. Для них указаны транспортировочные массы и размеры.



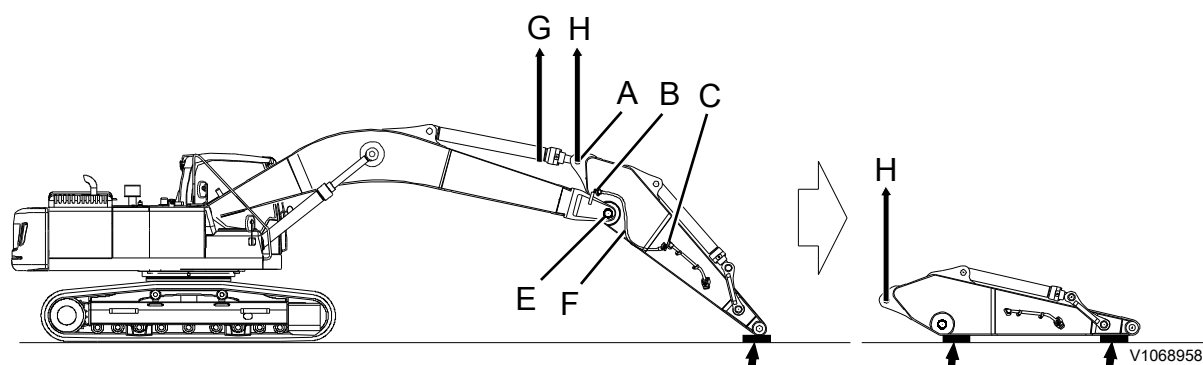
V1068954

Технические данные, масса и размеры машины в полной комплектации и разобранном состоянии

Масса и размеры будут очень полезными для выбора метода крепления и транспортировки демонтированных частей. Для выполнения требований и законов в некоторых регионах используйте технические данные, массы и размеры машины. Смотрите 304, 293 и 306.

Транспортировка машины

Разборка рукояти стрелы



- 1 Установите машину на ровную твердую горизонтальную поверхность.
- 2 Полностью втяните цилиндры ковша и рукояти.
- 3 Опустите стрелу так, чтобы рукоять лежала на земле. Установите под рукоять подкладку.
- 4 Остановите двигатель.
- 5 Переместите вниз рычаг блокировки управления.
- 6 Отсоедините шланг в точке (С) и слейте масло.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск ожога!

Горячие жидкости и части машины могут вызвать ожоги.

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

! 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.

ВНИМАНИЕ!

Во время работы заботьтесь об охране окружающей среды.

- 7 Отсоедините шланг в точке (B) и закройте трубопровод заглушками в точках (B) и (C). Снимите шланги (F).
- 8 Слегка поднимите цилиндр рукояти (G). Используйте мягкий строп или трос с мягкой прокладкой, чтобы не повредить поверхность штока.
- 9 Снимите штифт в точке (A).
- 10 Опустите цилиндр рукояти на стрелу. Между стрелой и цилиндром вставьте прокладку.
- 11 Снова установите штифт в точку (A).
- 12 Зацепите трос крана в точке (A) за палец рукояти. Используйте трос с прокладкой, чтобы не повредить палец.
- 13 Снимите штифт в точке (E). Запустите двигатель и плавно отведите стрелу от удерживаемой краном рукояти.
- 14 Отсоединив рукоять, переместите машину назад, чтобы опустить стрелу на землю.
- 15 Снова установите штифт в точку (E).
- 16 Выключите двигатель.
- 17 Опустите рукоять на землю. Установите под нее подставки.
- 18 Закрепите шток цилиндра для ковша и тягу так, чтобы они не могли выдвинуться или переместиться.
- 19 Устраните все дефекты покраски.
- 20 Нанесите антикоррозионный состав и заизолируйте обработанные поверхности.

Демонтаж противовеса



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания или смерти.

Противовес - это очень тяжелая деталь. Неправильное с ним обращение может стать причиной тяжелой или летальной травмы из-за раздавливания.

Никогда не снимайте и не устанавливайте противовес самостоятельно - всегда обращайтесь в сервисный центр Volvo.

ВНИМАНИЕ!

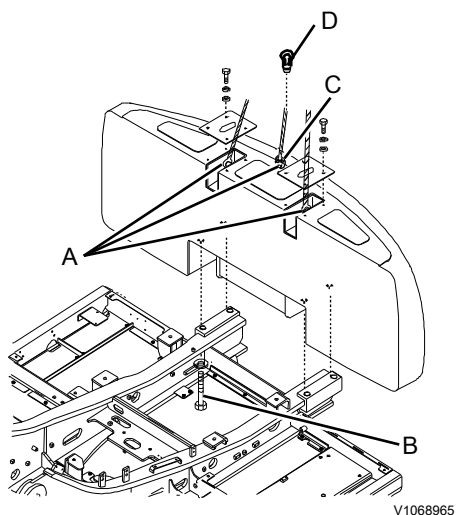
Противовес - тяжелый. Будьте внимательны при его снятии. Для подъема используйте только сертифицированные троса в хорошем состоянии, необходимой длины и грузоподъемности.

Демонтаж противовеса

УВЕДОМЛЕНИЕ

Перед демонтажем противовеса переместите рычаг блокировки управления в его нижнее положение для надежного отключения системы. Прикрепите на левый рычаг управления предупреждающую записку о недопустимости запуска двигателя.

- 1 Расположите машину на ровной твердой горизонтальной поверхности, свободной от препятствий.
- 2 Снимите две крышки и заглушку наверху противовеса.
- 3 Правильно подсоедините достаточно прочные троса или такелажные цепи к точкам подъема (А) и (С) (с рым-болтом) противовеса так, как это показано на иллюстрации.
- 4 Снимите четыре винта (В).
- 5 Полностью поднимите и снимите противовес.
- 6 Установите противовес на подходящие опоры.



V1068965

Установка противовеса

- 1 Расположите машину на ровной твердой горизонтальной поверхности, свободной от препятствий.
- 2 Правильно подсоедините достаточно прочные троса или такелажные цепи к точкам подъема (А) и (С) противовеса так, как это показано на иллюстрации.
- 3 Поднимите противовес так, чтобы можно было закрутить винты на кронштейнах.

ВНИМАНИЕ!

Немного приподнимите противовес, проверьте безопасность подъема и горизонтальность расположение, и только затем продолжайте установку.

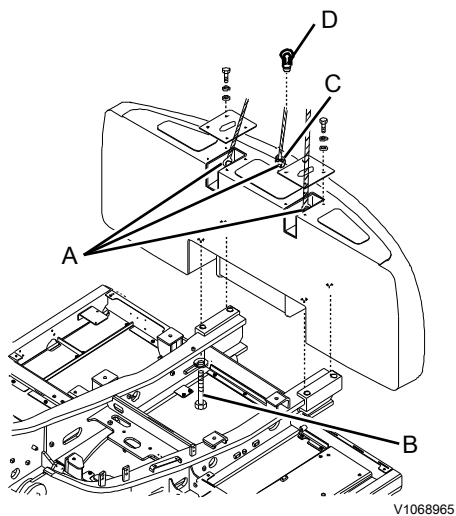
ВНИМАНИЕ!

Не выставляйте ваши пальцы между противовесом и машиной. Это может привести к тяжелой травме.

- 4 Установите четыре винта (В).
- 5 Отсоедините от противовеса подъемные троса или такелажные цепи в точках подъема (А) и (С).
- 6 Установите заглушку и две крышки на верхнюю часть противовеса.

Моменты затяжки или спецификации винтов:

Винты (В): 1900 ± 190 Нм (194 ± 19.4 кгс м) (1406 ± 141 lbf ft)
Спецификация проушины (D): M24-P3



V1068965

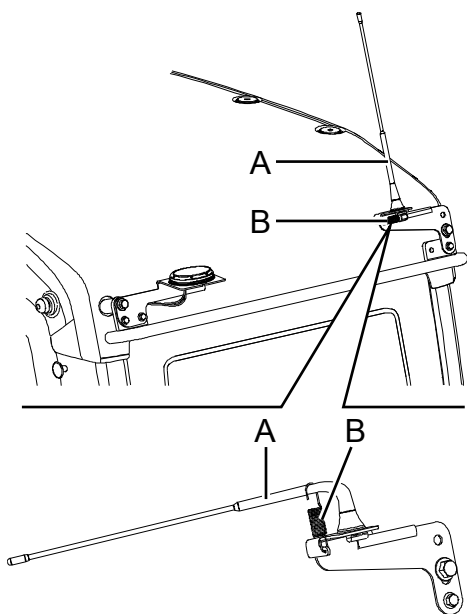
Солнцезащитный экран, закрытие

Солнцезащитный экран может открыться при транспортировке из-за вибрации машины. Поэтому его следует плотно закрыть.

Спутниковая антенна, складывание (дополнительное оборудование)

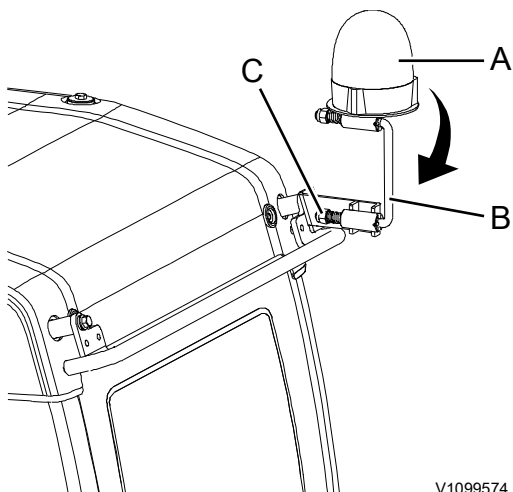
При транспортировке машины или ее использовании в ограниченных по высоте зонах можно повредить спутниковую антенну.

Сложите спутниковую антенну (А) с помощью пружины (В) как показано на рисунке. В этом случае связь машины со спутником будет ограничена.



V1099532

- A Спутниковая антенна
- B Пружина



V1099574

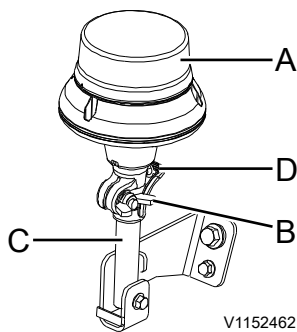
Галогенный вращающийся проблесковый маячок, складной (дополнительное оборудование)

Сложите кронштейн (В) проблескового маячка (А) при транспортировке машины, чтобы избежать его повреждения.

- 1 Ослабьте винт (С) и поверните вниз проблесковый маячок (А).
- 2 Закрепите винт (С).

Светодиодный вращающийся проблесковый маячок (дополнительное оборудование)

Снимите проблесковый маячок (А) при транспортировке машины, чтобы избежать его повреждения.



- 1 Открутите винт-барашек (B) и снимите проблесковый маячок (A).
- 2 При транспортировке держите проблесковый маячок (A) в кабине.
- 3 Наденьте резиновый чехол (D) на кронштейн (C).

ВНИМАНИЕ!

Если вы снимите проблесковый маячок обязательно наденьте на трубу-держатель резиновый чехол. Это защитит ее от коррозии и повреждений.

Крепление машины**! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Поднимайте машину только после слива жидкостей. Убедитесь в отсутствии рабочих вблизи поднимаемой машины.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

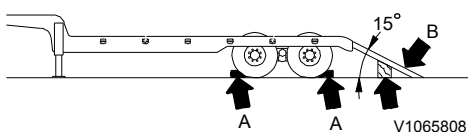
Очищайте погрузочные аппараты и платформы от масла, грязи, льда и других загрязнителей во избежание соскальзывания машины.

УВЕДОМЛЕНИЕ

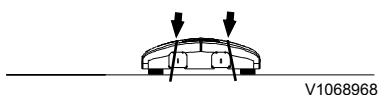
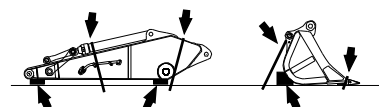
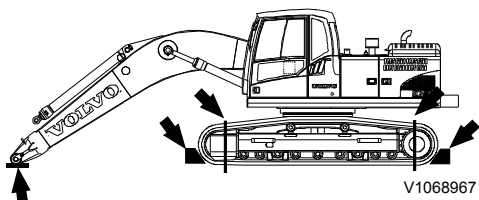
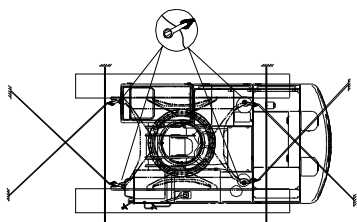
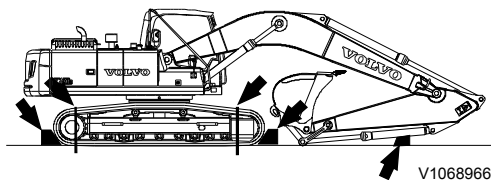
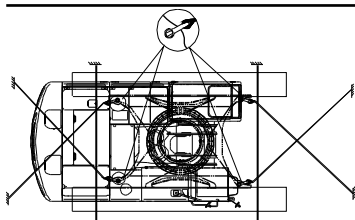
При погрузке и выгрузке машины необходимо дезактивировать функцию автоматического холостого хода с помощью кнопки на клавиатуре во избежание резкого увеличения скорости.

УВЕДОМЛЕНИЕ

При погрузке и выгрузке машины включите низкие обороты двигателя и низкую скорость.



- 1 Установите трейлер на твердую горизонтальную поверхность.
- 2 Включите тормоз трейлера.
- 3 Установите башмаки (A) под передние и задние колеса трейлера.
- 4 Надежно зафиксируйте погрузочные аппараты (B).
 - Убедитесь, что прочность, ширина, длина и толщина настилов достаточна для безопасной погрузки.
 - Убедитесь, что угол наклона погрузочной аппаратуры не превышает 15°.
- 5 Проверьте, имеют ли правая и левая погрузочные аппараты одинаковую высоту.



- 6 Выберите направление и медленно заезжайте на погрузочные аппарели и настил / платформу трейлера. Заблокируйте каждую гусеницу и закрепите машину, привязав ее с достаточной номинальной нагрузкой так, чтобы исключить перемещение.
 - Погрузите машину так, чтобы шток цилиндра ковша не соприкасался с трейлером.
 - Во время нахождения машины на погрузочной аппарели ни в коем случае не используйте другие рычаги, кроме рычагов (педаль) хода.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не выдвигайте цилиндра рукояти или ковша на всю длину хода - возникает риск их повреждения.

- 7 Остановите машину.

- 8 Если некоторые компоненты машины были демонтированы, то их следует также правильно погрузить. При необходимости, положите подставки сбоку или под отсоединенные компоненты.
- 9 Выньте ключ зажигания.
- 10 **ВЫКЛЮЧИТЕ** выключатель батареи.
- 11 Закройте дверь и окна.
- 12 Закройте выхлопную трубу для предотвращения повреждения турбонагнетателя.
- 13 Убедитесь в надежности крепления машины или демонтированных компонентов.

Подъем машины

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не поднимайте машину вместе с людьми в кабине.

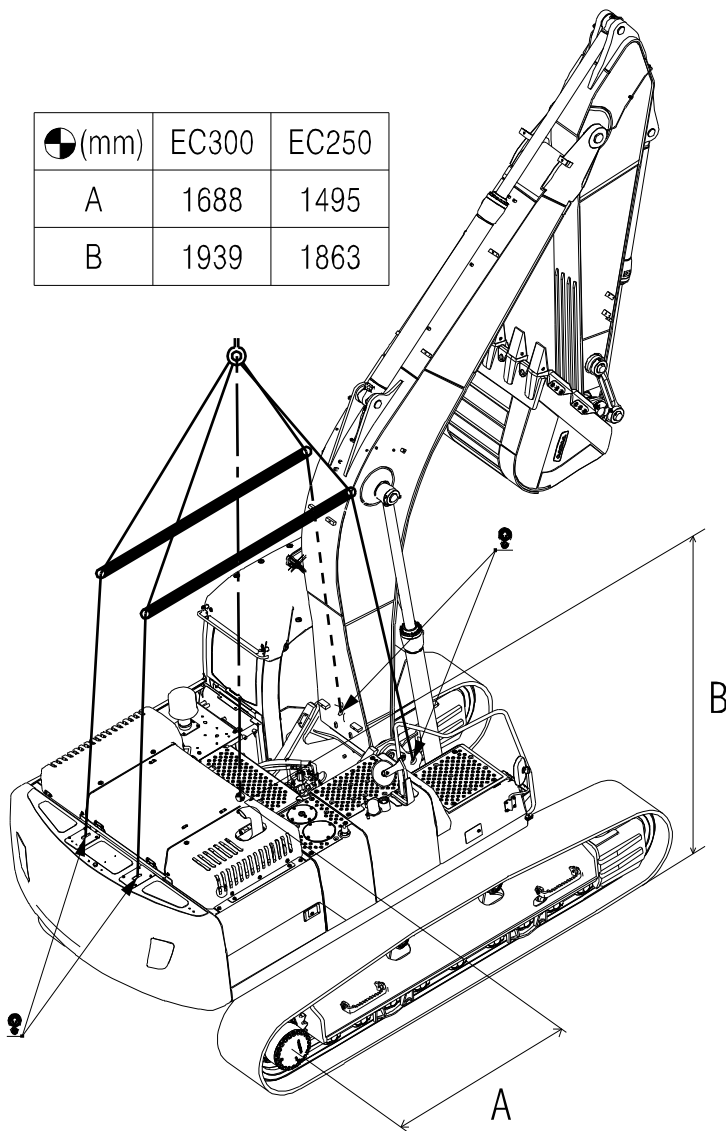
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда используйте сертифицированные кабели, стропы, серьги и крюки достаточной грузоподъемности.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неверно выбранное, неисправное оборудование или неправильная буксировка могут привести к аварии. Внимательно читайте приведенные ниже инструкции.

⊙ (mm)	EC300	EC250
A	1688	1495
B	1939	1863



ВНИМАНИЕ!

Опускайте машину на плоскую ровную горизонтальную поверхность.

- 1 Запустите двигатель и расположите ковш, рукоять и стрелу так, как показано на иллюстрации. Расположите стрелу надстройки над натяжными звездочками.
- 2 **Переместите вниз рычаг блокировки управления для надежного отключения гидравлической системы, см. стр. 83.**
- 3 Остановите двигатель, проверьте безопасность расположения машины.
- 4 Закройте и зафиксируйте ветровое окно, дверь кабины и капот двигателя.
- 5 Подсоедините подъемные троса или такелаж, как показано на наклейке, касающейся подъема машины. Такелажное оборудование должно иметь достаточную прочность, чтобы выдержать вес машины в точках подъема.
- 6 После установки всего подъемного оборудования, поднимите машину на небольшую высоту, чтобы проверить баланс. Если он будет удовлетворительным, продолжайте подъем плавно и не торопясь.
- 7 Поддерживайте хороший визуальный контакт с машиной во время подъема. Постоянно проверяйте горизонтальное положение машины.

Техника управления

Экскаватор является многозадачной машиной, которая может быть оборудована специальными навесными устройствами для различных типов работ. Этот раздел содержит информацию и инструкции относительно наилучших приемов работы с максимальной производительностью для наиболее распространенных навесных устройств. Для безопасной и эффективной работы машины крайне важно выбирать правильный метод работы.

Вибрации, передающиеся на тело оператора

Возникновение вибраций всего тела при работе на строительных машинах зависит от многих факторов, например, от режима работы, состояния дороги, скорости и т.д..

Оператор может значительно влиять на фактический уровень вибрации, потому что он регулирует скорость работы машины, ее рабочий режим, траекторию движения и т.п..

Поэтому, в результате, уровень вибрации может быть различным для одного и того же типа машины. Чтобы узнать технические данные кабины смотрите страницу 290.

Указания по уменьшению уровней вибрации машин на земляных работах

- Используйте для ваших задач машину правильного размера и типа с соответствующим дополнительным оборудованием и навесными устройствами.
- Поддерживайте площадку и подъездные дороги в хорошем состоянии.
 - Удаляйте большие камни и препятствия на пути.
 - Заполняйте канавы и выбоины.
 - Выделяйте для поддержания хорошего состояния местности оборудование и время в расписании работ.
- Выбирайте скорость и траекторию движения так, чтобы свести уровень вибрации к минимуму.
 - Объезжайте препятствия и неровные участки местности.
 - Уменьшайте скорость, если необходимо проехать по неровному участку местности.
- Обслуживайте машину в соответствии с рекомендациями производителя.
 - Натяжение гусениц.
 - Давление в шинах.
 - Системы торможения и управления.
 - Органы управления, гидравлическую систему и крепеж.
- Содержите сиденье в хорошем состоянии и правильно настроенным.
 - Отрегулируйте сиденье и его подвеску в соответствии с весом и ростом оператора.
 - Осматривайте и обслуживайте подвеску сиденья и механизм регулировки.
 - Используйте правильно отрегулированный ремень безопасности.
- Плавно поворачивайте, тормозите, разгоняйтесь, меняйте режимы движения и передвигайте навесное оборудование.
- Минимизируйте вибрации для длинных периодов работы и для передвижения на большие расстояния.
 - При наличии используйте системы подвески.
 - Так как система подвески отсутствует, для улучшения плавности хода передвигайтесь с меньшей скоростью.
 - Когда рабочие площадки располагаются на большом расстоянии друг от друга, то перевозите машину на трейлере.

Боль в спине, возникающая при работе, может быть вызвана не только вибрацией, но и другими факторами риска.

Для уменьшения риска возникновения болей в спине могут быть полезными следующие рекомендации:

- Для достижения удобной посадки настройте сиденье и органы управления.
- Во избежание работы в искривленном положении настройте зеркала.
- Делайте перерывы, чтобы сократить длительность нахождения в сидячем положении.
- Старайтесь не прыгать с машины.
- Сведите к минимуму повторяющиеся операции по перемещению и подъему грузов.
- Старайтесь поддерживать хорошую физическую форму.

Правила проведения земляных работ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелой травмы.

Если в кабине во время работы находится более одного человека, то это может привести к аварии и серьезной травме.

Во время работы в кабине может находиться только оператор, сидящий на сиденье. Все посторонние должны находиться на безопасном от машины расстоянии.

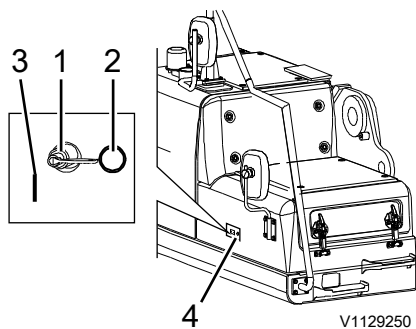
Сначала прочитайте правила безопасности при проведении работ, смотрите стр. 123, 124, 124, 126.

- Всегда при подготовке к работе внимательно изучайте чертежи и нормативы, относящиеся к месту работ. Также изучите полевые условия и внешний вид зон риска в месте проведения работ. В случае необходимости отключите газ, электричество и водоснабжение. Отметьте положение кабелей и трубопроводов.
- Если существует риск того, что люди могут оказаться слишком близко, то установите ограждение вокруг зоны работы машины. Будьте внимательны при повороте машины.
- Следите за вашими партнерами по работе! Смотрите за тем, чтобы они проявляли осторожность. В рабочей зоне машины не должно находиться никого, кроме самого оператора. Обучите их тому, чтобы они остерегались обвалов краев и падающих камней, и были готовы в случае опасности быстро покинуть опасную зону. На возможность обвала земли у края указывают струйки материала в местах формирования трещин.
- Если машина поставляется с дополнительным оборудованием, управление которым осуществляется при помощи педалей, то оператор должен убедиться в том, что при нажатии на педали достигаются ожидаемые движения. Неожиданно резкое движение может стать причиной несчастного случая.
- Кабина, оснащенная защитной решеткой над окном в крыше, удовлетворяет требованиям защиты от падающих объектов в соответствии с указанными методами тестирования (FOPS/ISO 10262). При риске падения тяжелых объектов используйте средство защиты от обломков.

УВЕДОМЛЕНИЕ

При использовании некоторых комбинаций навесных устройств возникает риск удара навесного устройства по кабине. Избегайте повреждений, осторожно работая вблизи машины.

- Не поворачивайте ковш и не осуществляйте погрузку над людьми.
- Никогда не используйте ковш для рубки и дробления.
- В случае возникновения неконтролируемых движений, сначала отпустите рычаги и педали, а затем немедленно выключите двигатель, переведя выключатель зажигания в положение "стоп".



- 1 Ключ выключателя батареи
- 2 Положение "Выключено"
- 3 Положение "Включено"
- 4 Крышка

- Если горят красные предупреждающие лампы и/или звучит сигнал, то двигатель должен быть немедленно остановлен, после чего необходимо выяснить причину.
- Нельзя оснащать машину ковшом большего размера, чем разрешено.
- При использовании оборудования, создающего толчки или вибрации, например, гидромолота, штоки гидравлических цилиндров не должны работать ближе, чем в 10 см (4 in) от крайнего положения их хода.
- В случае пожара, если возможно, отключите батарею. Ее выключатель расположен снаружи коробки для инструментов на правой стороне машины. Откройте крышку и выключите батарею, повернув ключ выключателя против часовой стрелки.

Погрузка материала на транспортное средство

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания.

При погрузке машины материал может выпасть.

Убедитесь, что во время погрузки возле машины нет людей.

- Если возможно, поместите машину выше, чем транспортное средство, на которое осуществляется погрузка.
- Поместите транспортное средство, на которое осуществляется погрузка, таким образом, чтобы поворот надстройки и подъем стрелы для погрузки были минимальны.
- Убедитесь в том, что водитель машины, на которую осуществляется погрузка, находится вне рабочей зоны, и никогда не поворачивайте ковш над кабиной машины, на которую осуществляется погрузка.
- Загружайте транспортное средство равномерно и избегайте во время погрузки излишнего рассыпания. Делайте так, чтобы земля и камни не падали с бортов кузова.
- Высыпайте материал осторожно.

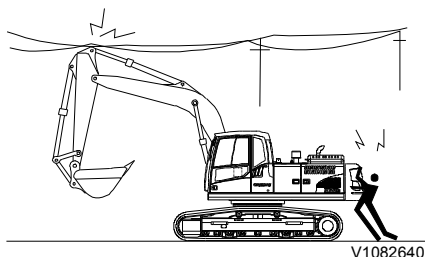
При работе нельзя:

- использовать усилие поворота для выравнивания земли, разрушения зданий, а также ударять зубьями о землю. Это может привести к повреждению машины и навесных устройств.
- копать, используя бортовые гидромоторы или используя зубы как расческу. Это может вызвать перегрузку задней части машины и повредить гусеничный привод.
- выдвигать гидравлический цилиндр до крайнего положения его хода. Это может вызвать перегрузку ограничителя цилиндра и уменьшить срок службы машины. Работайте с наибольшим возможным зазором.
- с силой ударять ковшом о землю. Не осуществляйте копание, резко опуская стрелу, и не используйте ковш вместо кирки. Ударное копание или постоянные удары могут вызвать перегрузку задней части машины или повредить навесное устройство. Это также очень опасно.
- выполнять подъемные работы. В основном, использование машины в качестве крана запрещено. Тем не менее, местные или национальные нормы некоторых рынков сбыта могут разрешать это. Если это разрешено, то обязательным является использование правильно установленного ковшевого крюка и сертифицированных строп / чалок. Свяжитесь с авторизованной Volvo Construction equipment ремонтной мастерской.
- работать, резко опуская корпус машины.

Работа в опасных местах

- Соблюдайте особую осторожность при работе в обозначенных опасных зонах.
- Не работайте слишком близко к краю причала, переезда, канавы и т.п.
- При работе на ограниченной территории двигайтесь медленно и проверяйте, достаточно ли пространства для движения машины и для погрузки.
- Для работы под землей необходимо специальное оборудование, например, в странах ЕС и ЕЭЗ требуется сертифицированный двигатель. Поговорите с вашим дилером.
- При работе в условиях недостаточного освещения, например, в зданиях и туннелях, используйте фары.
- Не работайте на машине в условиях плохой видимости, например, в снегопад, при густом тумане или дожде.
- Для работы на загрязненной или опасной для здоровья территории, машину необходимо оборудовать должным образом. Поговорите с вашим дилером. Ознакомьтесь также с местными требованиями, прежде чем вступать на эту территорию.

Высоковольтные воздушные линии электропередач

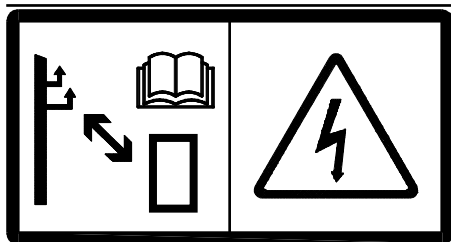


⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Работа возле линий электропередач может привести к пробоям. При соприкосновении с линией электропередач оставайтесь в машине. Не прикасайтесь к металлическим поверхностям в кабине. Скажите рабочим, чтобы они не прикасались к машине.

Высокое напряжение опасно для жизни, а ток достаточной силы может повредить как машину, так и навесное оборудование. При контакте или нахождении вблизи высоковольтных линий электропередач ваше здоровье подвергается серьезной опасности. Перед началом работ вблизи высоковольтных линий всегда связывайтесь с ответственной компанией электросети. Тщательно следуйте предоставленным там инструкциям.

Относитесь ко всем линиям электропередач так, как будто они находятся под напряжением, даже если вы предполагаете, что это не так. Работая с машиной или грузом ближе минимально допустимого от силовых линий расстояния вы подвергаетесь серьезному риску.



V1079478

- Помните о том, что напряжение линии электропередач определяет величину безопасного расстояния. Электрический пробой может возникнуть на значительном расстоянии машины от линии, что приведет к повреждению машины и травмированию оператора.

Напряжение	Минимальное расстояние до линии электропередач
0 - 50 кВ	3 м (10 футов)
50 - 69 кВ	4,6 м (15 футов)
69 - 138 кВ	5 м (16,4 футов)
138 - 250 кВ	6 м (20 футов)
250 - 500 кВ	8 м (26 футов)
500 - 550 кВ	11 м (35 футов)
550 - 750 кВ	13 м (43 футов)
750 кВ~	14 м (46 футов)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обеспечьте хорошую видимость при работе вблизи линий электропередач.

УВЕДОМЛЕНИЕ

При транспортировке машины принимайте во внимание наземные линии электропередач.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Помните, что прозрачный люк может искажать расстояния.

- Для обеспечения безопасности при работе помните о следующем:
 - Вблизи линий электропередач работайте медленнее чем обычно.
 - Следите за провисанием провода, которое может привести к сокращению расстояния до него.
 - Будьте внимательны при движении по неровной почве - это может привести к потере машиной устойчивости.
 - Запретите рабочим находиться возле машины, если она находится возле линий электропередач.
 - Запретите прикасаться к машине или грузу до того, как вы убедитесь в безопасном положении машины.
- Выясните, какие действия нужно предпринимать при поражении человека электрическим током.
- Действия при касании линии электропередач.
 - Оператор должен оставаться в кабине.
 - Все остальные люди должны отойти от машины и груза.
 - Оператор должен попытаться вывести машину из контакта, двигаясь от провода.
 - Если машина не может выйти из контакта, то оператор должен оставаться в кабине до отключения линии электропередач.

Линии электропередач наземной железной дороги

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Работа возле линий электропередач может привести к пробую. При соприкосновении с линией электропередач оставайтесь в машине. Не прикасайтесь к металлическим поверхностям в кабине. Скажите рабочим, чтобы они не прикасались к машине.

Погрузка и разгрузка должна производиться только между ограничивающими знаками, которые могут устанавливаться прямо на линию электропередач или на специальные подставки.

- Свяжитесь с руководством железной дороги для получения разрешения на погрузку или разгрузку.
- При любых перерывах в работе всегда снова связывайтесь с руководством железной дороги.

Подземные кабели и трубопроводы

Проследите за получением информации от отвечающих за подземные коммуникации компаний, а также за тем, что их инструкции выполняются. Кроме этого необходимо проследить за выполнением правил по работе с кабелями и трубами для наземного персонала. Обычно вскрывать и временно отключать кабели имеет право только собственный обслуживающий персонал компании. Когда вы не видите фактическое место работы или когда трубы/кабели находятся в критической близости, обязательно используйте сигнальщика. Смотрите стр. 193. Положение трубы или кабеля может изменяться при копании, что может привести к неверной оценке расстояния. Считайте все кабели находящимися под напряжением.

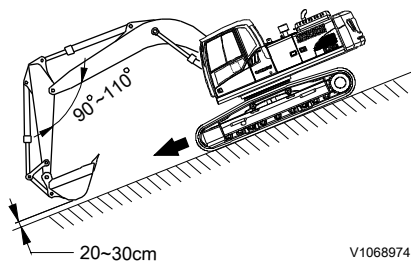
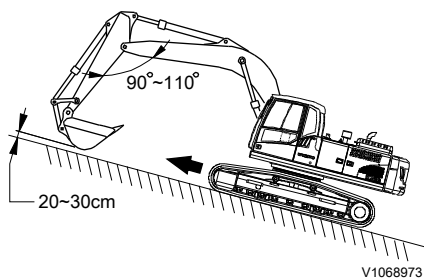
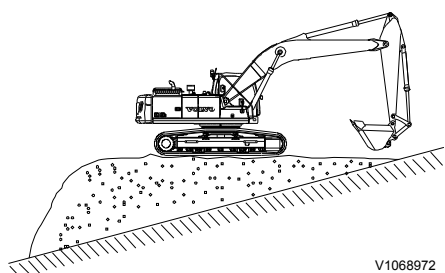
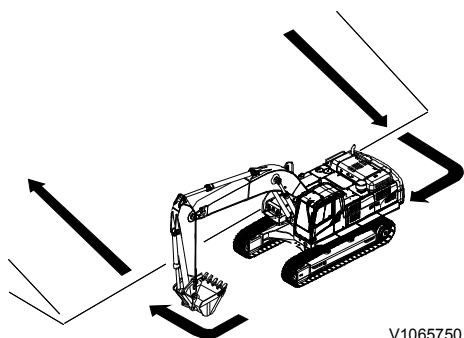
Работа на уклонах

УВЕДОМЛЕНИЕ

Чтобы не ухудшать смазку двигателя, машина не должна наклоняться более чем на 35 градусов в любом направлении. Кроме этого, на таком уклоне будет неудобно работать, так как машина может стать неустойчивой и несбалансированной под нагрузкой.

Меры предосторожности при работе на уклоне

- Будьте осторожны при открывании и закрывании дверей на уклоне, т.к. рабочая обстановка может быстро изменяться. Держите двери закрытыми.
- Не сдавайте назад на уклоне.
- При достижении уклона или подъеме на него работайте с органами управления ходом медленно.
- Не изменяйте направление движения и не передвигайтесь поперек уклона. Изменяйте направление на ровной местности, если необходимо, сначала спуститесь на ровную местность, а затем вернитесь на уклон.
- Если машина скользит - то немедленно опустите ковш на землю. Из-за потери равновесия машина может перевернуться. В особенности, не поворачивайте с загруженным ковшом. При необходимости длительной работы на склоне, выровняйте его землей, после чего установите машину ровно и устойчиво.
- При передвижении по уклону, поддерживайте угол между стрелой и рукоятью в пределах 90 - 110°, поднимите ковш на 20-30 см от земли.
- При передвижении по уклону, поддерживайте угол между стрелой и рукоятью в пределах 90 - 110°, поднимите ковш на 20-30 см от земли и двигайтесь с низкой скоростью.



В случае скольжения гусениц

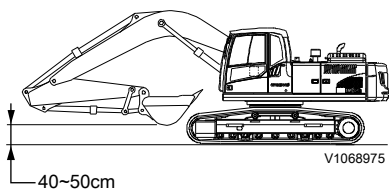
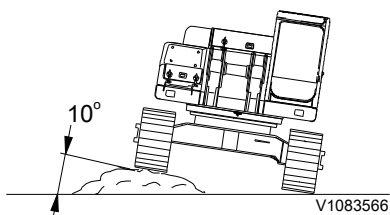
Если на уклоне скользят гусеницы, то вонзите ковш в землю, после чего тяните рукоятку, чтобы помочь гусеничному приводу поднять машину на уклон.

В случае отказа двигателя

Если во время передвижения по уклону заглох двигатель, установите рычаг движения в нейтральное положение и опустите ковш на землю, а затем заведите двигатель. Если на уклоне заглох двигатель, не пользуйтесь функцией поворота т.к. надстройка может отклониться под собственным весом, что может привести к опрокидыванию или боковому скольжению.

Передвижение по неровной местности

- При движении по неровной поверхности не позволяйте машине наклоняться вбок более, чем на 10° .
- При передвижении по ровной местности, подтяните к себе навесное устройство и поднимите его на 40 - 50 см от земли.

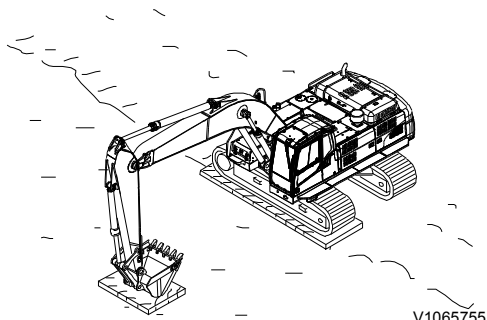


Работа в воде и заболоченной почве

При работе на болотистой почве будьте очень осторожны.

В случае, если увязла одна гусеница

Если одна гусеница увязла, то поднимите ее при помощи ковша и стрелы, а затем подложите под нее доску.



V1065755

УВЕДОМЛЕНИЕ

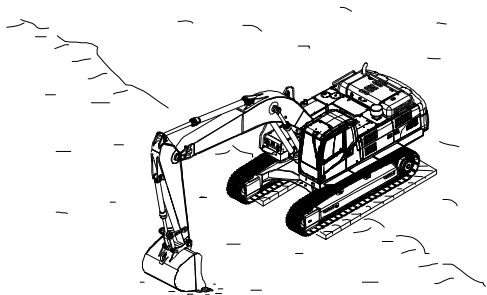
При отжимании машины с помощью стрелы или рукояти в землю должно упираться дно ковша, а не его зубья.

Установите угол между стрелой и рукоятью в пределах $90^\circ - 110^\circ$.

После работы в воде или выхода с болотистой почвы, пополните смазку пальцев крепления навесного устройства и других агрегатов, подвергшихся воздействию воды. Проверьте смазку натяжного ролика, катков, корпуса гусеничного привода и, в случае загрязнения, замените смазку.

В случае, если увязли обе гусеницы

В случае увязания обеих гусениц подложите доски под обе гусеницы. Для того, чтобы выбраться, вонзите ковш в землю, подтяните машину при помощи рукояти, как при копании, и передвиньте рычаг движения вперед.



V1065756

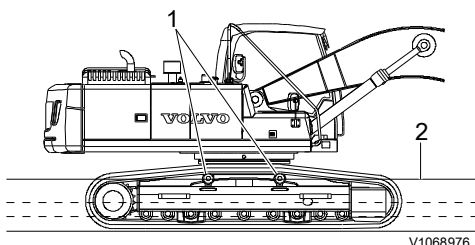
Допустимая глубина погружения

УВЕДОМЛЕНИЕ

Следите за допустимой глубиной воды, чтобы избежать повреждения машины.

Допустимая глубина погружения в воду - это центр верхних катков.

Верхние катки не должны быть полностью погружены в воду. После выхода из воды поменяйте всю смазку в местах, которые подверглись воздействию воды (например, штифт крепления ковша и т.п.), удалите всю старую смазку вне зависимости от периода технического обслуживания. Также проверьте на предмет загрязнения масло в бортовом редукторе и, в случае необходимости, замените его.



V1068976

- 1 Верхний каток
- 2 Уровень воды

Работа при холодной погоде

ОПАСНО

Риск поражения электрическим током.

При прикосновении к машине под напряжением можно получить травму.

Отсоединяйте электрический нагреватель двигателя перед началом работы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность обморожения.

Незащищенная кожа может примерзнуть к металлу, что вызовет тяжелую травму.

При работе с холодными объектами надевайте персональное защитное снаряжение.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмы путем раздавливания.

При низких температурах гидравлическая система может реагировать с замедлением, что может привести к неадекватным перемещениям.

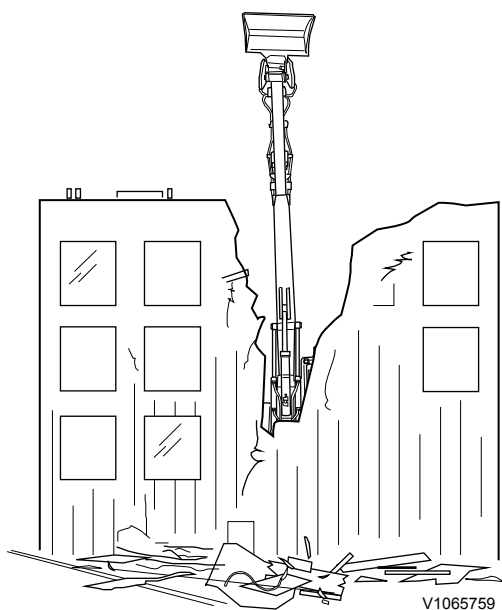
До достижения рабочей температуры работайте с гидравликой осторожно.

Прочитайте рекомендации по началу работ, смотрите стр. 128.

Используйте технологические жидкости с учетом температур окружающей среды. (см. рекомендованные технологические жидкости в разделе технических требований).

Перед началом работы, окна должны быть очищены от льда и снега.

- Остерегайтесь скользких поверхностей на машине, покрытых льдом. Ступайте только по поверхностям, защищенным от скольжения.
- При очистке льда с окон, используйте скребок на длинной ручке или лестницу.

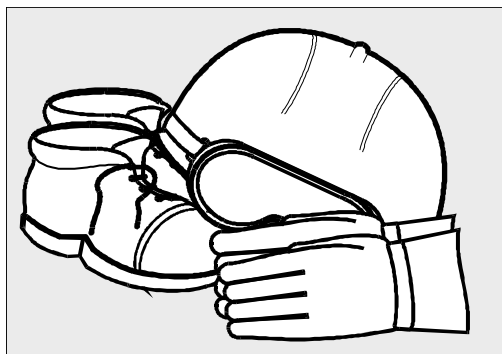


Работы по сносу

Эта машина часто используется для работ по разрушению. Будьте предельно внимательны и тщательно изучите рабочую площадку. Используйте защиту кабины от падающих объектов.

- Убедитесь, что грунт, на котором стоит машина, не может провалиться или соскользнуть.
- Работайте на твердой ровной поверхности. При необходимости подготовьте площадку другой машиной.
- Не работайте вблизи от свободно стоящих стен, которые могут упасть на машину.
- Все время следите за тем, где находятся ваши коллеги по работе. Останавливайте работу, если поблизости от разрушаемого объекта находятся люди.
- Оставляйте перед машиной достаточно места для падающих обломков.
- Огородите опасные места рабочей площадки.
- Полейте разрушаемый объект водой для уменьшения распространения вредной пыли.

Надевайте обычные средства защиты для работ по разрушению: ботинки со стальной окантовкой носка и пятки, защитные очки и каску.



Если машина оборудована специальным оборудованием для разрушения, то прочитайте брошюру с инструкциями по технике безопасности и приемами работы с этим оборудованием.

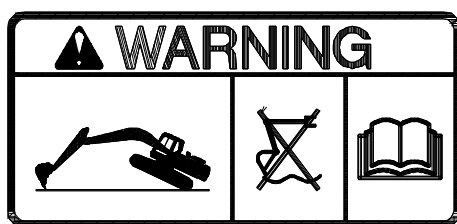
Рабочее оборудование

Плавающее положение стрелы, описание

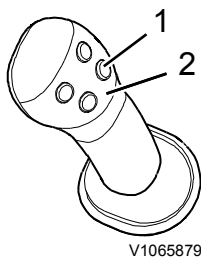
В плавающем режиме поршневая полость гидроцилиндров стрелы и их штоковая полость подсоединены к гидробаку на режиме "стрела вниз", при этом стрела опускается под собственной тяжестью, позволяя использовать гидрожидкость для других функций (рукояти, ковша и т.д). В плавающем положении отжать машину стрелой невозможно. Плавающим режим дает большую экономию топлива (так как на функцию "стрела вниз" оно не расходуется), более быстрый цикл экскавации (поскольку мы можем больше масла использовать на другие гидрофункции), меньший износ и вибрацию.

Помните о следующем.

- Перед активацией плавающего режима всегда устанавливайте рычаг управления стрелой в нейтральное положение.
- Не включайте плавающий режим при отжатой гусенице (гусеницах). Включение этого режима и перемещение рычага управления стрелой вперед (положение опускания стрелы) в данной ситуации приведет к внезапному падению машины.
- Не выключайте плавающий режим, когда рычаг управления стрелой перемещен вперед (положение опускания стрелы), а ковш или инструмент находится на земле. Вы можете резко отжать машину от земли.
- Не пытайтесь отжать одну или обе гусеницы, пока машина находится в плавающем режиме.



V1065876



- 1 Кнопка включения плавающего режима
- 2 Рычаги управления с четырьмя кнопками



Индикатор на панели приборов

Используйте плавающий режим когда навесное устройство должно следовать рельефу поверхности, например, при очистке коренной породы, работе с захватом или при разгрузке барж и платформ. Плавающий режим также делает разгрузку более управляемой.

- 1 Плавающий режим включается кнопкой 1 на правом рычаге управления. Рычаг управления при этом должен иметь функцию плавающего режима. Смотрите стр. 73. При этом загорается индикатор плавающего режима на передней панели приборов.
- 2 Плавающее положение работает только когда правый джойстик передвинут вперед (опускание стрелы). Поэтому если ковш должен следовать рельефу поверхности – удерживайте джойстик в этой позиции.
- 3 Чтобы отключить плавающий режим нужно снова нажать на кнопку 1. Индикатор на панели приборов должен погаснуть.

ВНИМАНИЕ!

Функция плавающего режима стрелы остается активированной даже после выключения зажигания. Индикатор на панели приборов также остается включенным.

Навесные устройства, присоединение и отсоединение

Быстроразъемное соединение навесного устройства

Быстроразъемный замок типа S, S1 и S2 (опциональное оборудование)

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания.

Падающие навесные устройства могут привести к тяжелой или летальной травме.

Перед началом работы убедитесь в надежном креплении кронштейна для навесного устройства.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания.

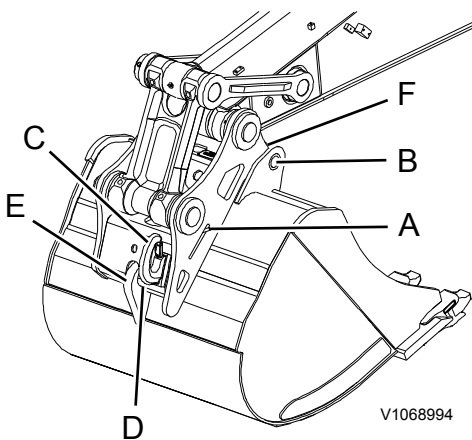
Незакрепленное навесное устройство может упасть и вызвать тяжелую или летальную травму.

Всегда проверяйте надежность крепления навесного устройства путем прижатия его передней части к земле до небольшого подъема машины.

Гидрозамок навесного устройства состоит из плоских крепежных пластин, который закреплен на конце рукояти и тяги ковша. На пластинах имеется два крюка (F) для пальцев (B) ковша.

На гидрозамке также имеется подъемный крюк (C).

Гидрозамок навесного устройства оборудован гидроцилиндром двухстороннего действия. Фиксирующий клин гидрозамка (D) устанавливается на штоке его цилиндра. Гидравлическое давление действует на поршень фиксирующего цилиндра, который запирает ковш на месте относительно заднего крюка (E). Это означает, что фиксирующий клин является самонастраивающимся и обеспечивающим соединение без зазора.



- A Красный индикаторный штифт
- B Пальцы ковша
- C Подъемный крюк
- D Фиксирующий клин
- E Задний крюк ковша
- F Крюки для захватного устройства

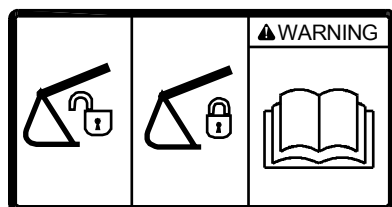
При разблокировке фиксирующего клина (D) гидравлическое давление подается со стороны штока поршня. При необходимости освобождающее давление может быть увеличено путем нагружения цилиндра ковша в его крайнем положении.

На левой стороне гидрозамка имеется красный индикаторный штифт (A), который втягивается при запирании фиксирующего клина и выступает при его освобождении.

Подъемный крюк позволяет использовать машину для подъемных операций. Так как крюк расположен на гидрозамке навесного устройства, то он может использоваться без ковша. Это улучшает обзор для оператора и увеличивает максимально допустимую нагрузку.

ВНИМАНИЕ!

Более подробную информацию о подъеме грузов см. на странице 191.



V1065833

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Гидрозамок навесного устройства может открываться независимо от состояния аварийного индикатора или показаний на панели приборов. Поэтому всегда проверяйте надежность фиксации гидрозамка. Прочитайте также инструкции в руководстве оператора.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания.

Если в цилиндре быстроразъемного замка навесного устройства упадет давление, навесное устройство может выпасть и причинить тяжелую травму в виде перелома или смерть.

Запрещается устанавливать запорные клапаны в магистралах, ведущих к быстроразъемному замку навесного устройства.

Ковш, снятие

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

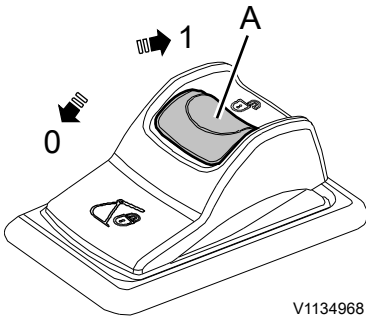
Опасность раздавливания!

Неожиданно переместившееся навесное устройство может вызвать серьезную травму.

Убедитесь в отсутствии посторонних людей при подсоединении и отсоединении навесных устройств.

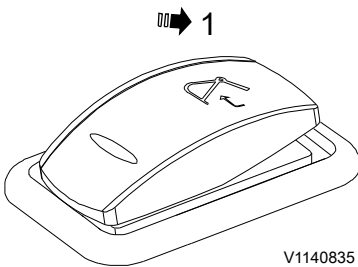
- 1 Установите машину на ровную твердую горизонтальную поверхность и опустите ковш на грунт.
- 2 Нажмите вниз на красный фиксатор (A) на правом переключателе гидрозамка, а затем переместите переключатель в положение (1) для инициации гидрозамка.

Когда гидрозамок иницирован, звучит зуммер и на I-ECU появляется запрос подтверждения с индикатором. Более подробная информация представлена на стр. 62.



V1134968

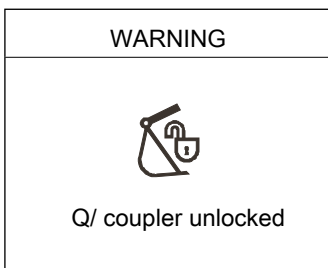
Выключатель гидрозамка для навесного устройства, правый



V1140835

Выключатель гидрозамка для навесного устройства, левый

- 3 Нажмите на левый переключатель гидрозамка дольше 0,7 секунд для раскрытия гидрозамка. В исходное положение выключатель возвращается автоматически. Дополнительную информацию смотрите на странице 30.

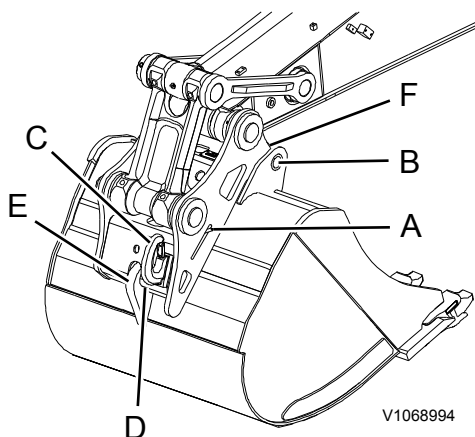


V1191368

Внимание! Гидрозамок разблокирован

ВНИМАНИЕ!

Когда гидрозамок находится в открытом состоянии, звучит зуммер и на I-ECU появляется предупреждающее сообщение с индикатором.



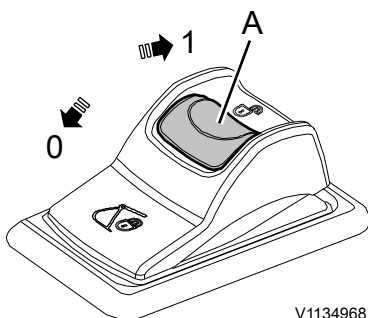
- A Красный индикаторный штифт
- B Пальцы ковша
- C Подъемный крюк
- D Фиксирующий клин
- E Задний крюк ковша
- F Крюки для захватного устройства

- 4 Когда красный индикаторный штифт (A) на гидрозамке полностью выдвинут, осторожно освободите ковш из гидрозамка, переведя цилиндр ковша внутрь до упора (ковш наружу).

ВНИМАНИЕ!

Если красный индикаторный штифт (A) не выдвинулся, увеличьте гидравлическое давление в фиксирующем цилиндре, осторожно переместив цилиндр ковша в крайнее внешнее положение (ковш к себе) и удерживая давление примерно в течение секунды.

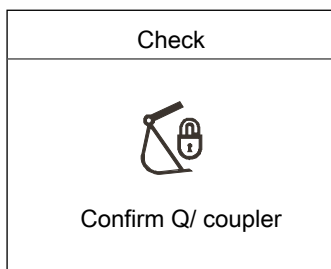
- 5 Отсоедините ковш, выдвинув рукоять наружу и подняв стрелу.



V1134968

Выключатель гидрозамка для навесного устройства, правый

- 6 Переместите правый переключатель гидрозамка в положение (0) и закройте гидрозамок. Дополнительную информацию смотрите на странице 62.

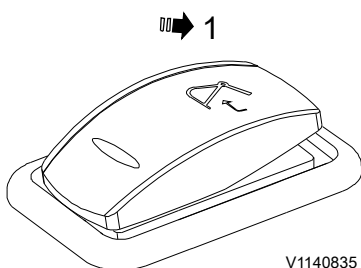


V1191369

Подтверждает закрывание гидрозамка

ВНИМАНИЕ!

Когда переключатель находится в положении (0), звучит зуммер и на I-ECU появляется запрос подтверждения с индикатором.



V1140835

Выключатель гидрозамка для навесного устройства, левый

- 7 Нажмите на переключатель гидрозамка дольше 0,7 секунд для подтверждения закрывания гидрозамка. Зуммер после этого выключается, а сообщение с запросом и индикатор - пропадают с панели приборов. Для получения дополнительной информации смотрите страницу 30.

Ковш, установка

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

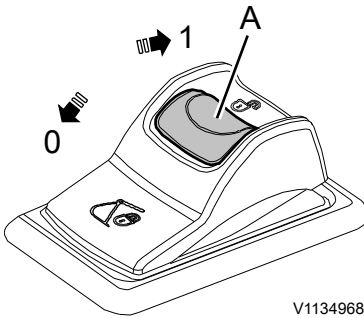
Опасность раздавливания!

Неожиданно переместившееся навесное устройство может вызвать серьезную травму.

Убедитесь в отсутствии посторонних людей при подсоединении и отсоединении навесных устройств.

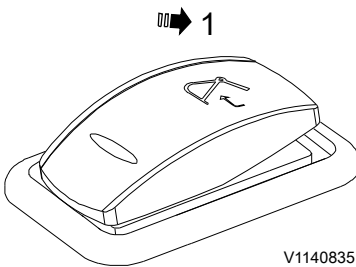
- 1 Установите машину на ровную твердую горизонтальную поверхность.
- 2 Нажмите вниз на красный фиксатор (A) на правом переключателе гидрозамка, а затем переместите переключатель в положение (1) для инициации гидрозамка.

Когда гидрозамок иницирован, звучит зуммер и на I-ECU появляется запрос подтверждения с индикатором. Более подробная информация представлена на стр. 62.



V1134968

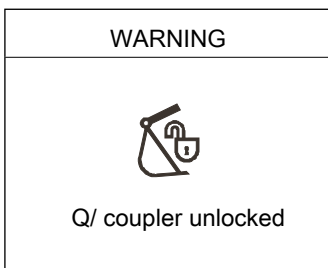
Выключатель гидрозамка для навесного устройства, правый



V1140835

Выключатель гидрозамка для навесного устройства, левый

- 3 Нажмите на левый переключатель гидрозамка дольше 0,7 секунд для раскрытия гидрозамка. В исходное положение выключатель возвращается автоматически. Дополнительную информацию смотрите на странице 30.



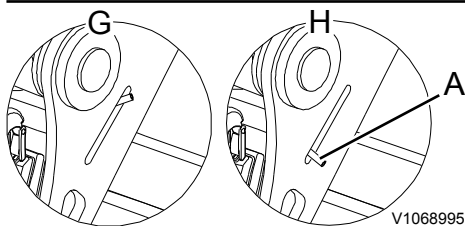
V1191368

Внимание! Гидрозамок разблокирован

ВНИМАНИЕ!

Когда гидрозамок находится в открытом состоянии, звучит зуммер и на I-ECU появляется предупреждающее сообщение с индикатором.

170 Техника управления Навесные устройства, присоединение и отсоединение



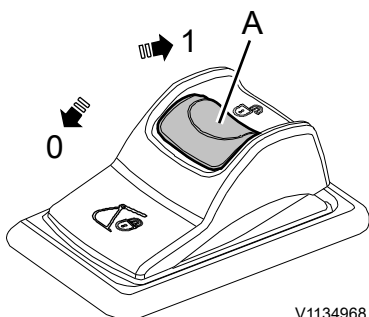
- G Индикаторный штифт полностью втянут : закрытое положение
- H Индикаторный штифт полностью выдвинут : открытое положение
- A Красный индикаторный штифт

4 Убедитесь, что красный индикаторный штифт (A) полностью выдвинут.

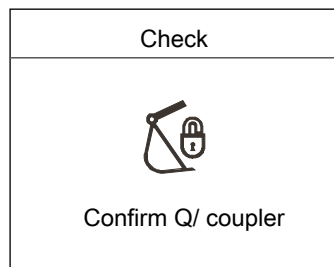
ВНИМАНИЕ!

Если красный индикаторный штифт (A) не выдвинулся, увеличьте гидравлическое давление в фиксирующем цилиндре, осторожно переместив цилиндр ковша в крайнее внешнее положение (ковш к себе) и удерживая давление примерно в течение секунды.

- 5 Переместите рукоять в такое положение, чтобы два крюка на гидрозамке вошли в зацепление с передним пальцем ковша.
- 6 Медленно поверните гидрозамок навесного устройства по направлению к ковшу, перемещая цилиндр ковша (ковш внутрь) до их взаимного выравнивания.
- 7 Проверьте выравнивание гидрозамка навесного устройства относительно режущей кромки ковша. При необходимости выровняйте движениями рукояти или стрелы.
- 8 Переместите правый переключатель гидрозамка в положение (0) и закройте гидрозамок. Дополнительную информацию смотрите на странице 62.



Выключатель гидрозамка для навесного устройства, правый

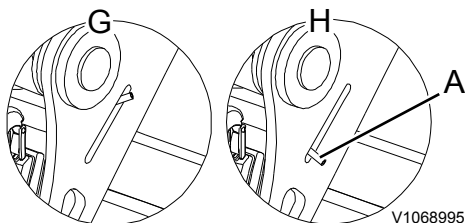


V1191369

Подтверждает закрывание гидрозамка

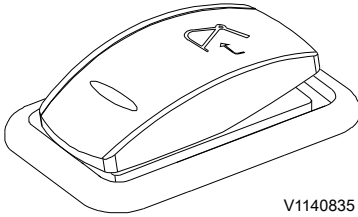
ВНИМАНИЕ!

Когда переключатель находится в положении (0), звучит зуммер и на I-ECU появляется запрос подтверждения с индикатором.



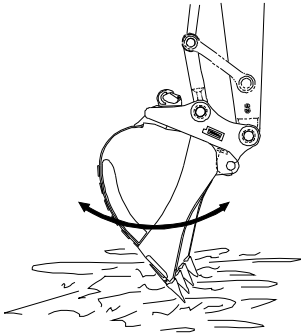
- G Индикаторный штифт полностью втянут : закрытое положение
- H Индикаторный штифт полностью выдвинут : открытое положение
- A Красный индикаторный штифт

9 Убедитесь, что красный индикаторный штифт (A) полностью втянут в гидрозамок.

 1


V1140835

Выключатель гидрозамка для навесного устройства, левый



V1065838

10 Нажмите на переключатель гидрозамка дольше 0,7 секунд для подтверждения закрывания гидрозамка. Зуммер после этого выключается, а сообщение с запросом и индикатор - пропадают с панели приборов. Для получения дополнительной информации смотрите страницу 30.

11 Выполните следующие проверки надежности зацепления гидрозамка навесного устройства.

- Нажмите ковшом на землю.
- Поработайте внутрь и наружу цилиндром ковша для проверки надежности крепления фиксирующего клина (D). Если вы не уверены, то проверьте его зацепление в крюком.
- Не используйте машину если не работает быстросъемная муфта навесного устройства.
- Если что-либо работает не так как следует свяжитесь с уполномоченным сервисным центром Volvo.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

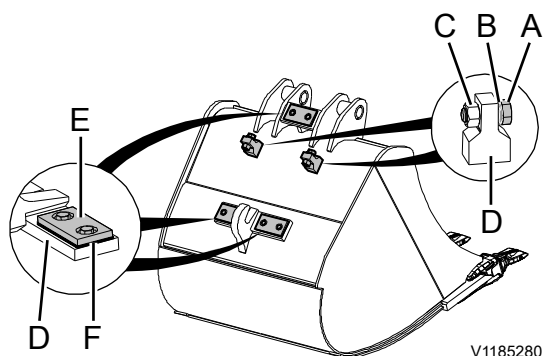
Опасность раздавливания.

Если красная предупреждающая лампа открывания гидрозамка загорается во время работы, то это означает, что навесное устройство может отсоединиться и тяжело травмировать окружающих.

Немедленно прекратите работы на машине и убедитесь в надежной фиксации ковша перед продолжением работы.

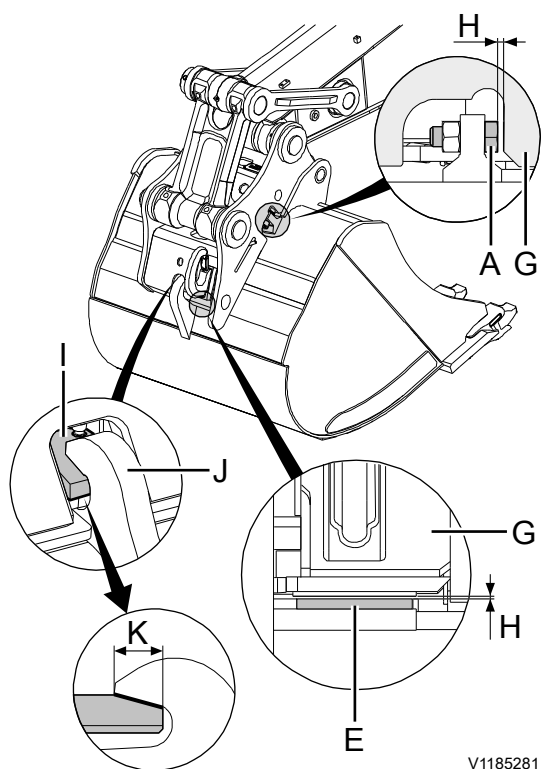
S1 Гидрозамок, регулировка

Требуется выполнять периодические проверки гидрозамок. Проверять гидрозамок следует каждые 10 часов или ежедневно, особенно, если машина эксплуатируется в тяжелых или экстремальных условиях.



- A Болт
- B Шайба + регулировочная прокладка
- C Гайка
- D Держатель болта
- E Прокладка
- F Регулировочная прокладка

- 1 Снимите ковш, следуя инструкциям по снятию ковша.
- 2 Снимите регулировочные прокладки (B) между держателем винта (D) и винтом (A) в 2 местах, как показано на иллюстрации. Установите винты обратно в их оригинальные местоположения.
- 3 Снимите регулировочные прокладки (F) между держателем винта (D) и проставкой (E) в 3 местах, как показано на иллюстрации. Установите проставки обратно в их оригинальные местоположения и затяните крепежные болты.



- G Гидрозамок навесного устройства
- H Зазор
- I Фиксирующий клин
- J Задний крюк ковша
- K Рекомендованная длина ответной поверхности (более 60 мм (2,4"))

- 4 Установите ковш, следуя инструкциям по установке ковша.
- 5 Подтвердите, что фиксирующий клин (I) полностью вставлен в крюк.

ВНИМАНИЕ!

Необходимо убедиться, что фиксирующий клин (I) утоплен достаточно глубоко в крюке (J). Рекомендуемая глубина посадки фиксирующего клина в крюке составляет не менее 60 мм (2,4") (K). Проведите визуальную проверку, чтобы убедиться, что фиксирующий клин находится в правильном положении.

- 6 Измерьте зазоры (H) между винтами (A) и соответствующими ответными поверхностями гидрозамок (G). Для получения максимального возможного зазора требуется аккуратная работа ковшом, и такую операцию необходимо выполнить в 2 отдельных местах.
- 7 Измерьте зазоры (H) между проставками (E) и соответствующей ответной поверхностью гидрозамок (G). Для получения максимального возможного зазора требуется аккуратная работа ковшом, и такую операцию необходимо выполнить в 3 отдельных местах.
- 8 Снимите ковш, следуя инструкциям по снятию ковша.
- 9 Выверните винт (A) и добавьте регулировочные прокладки (B) между держателем винта (D) и винтом на толщину зазора, замеренную в процедуре 6. Затяните винт и законтрите его гайкой. Информацию по подбору регулировочных прокладок можно получить у вашего дилера Volvo.
- 10 Выверните крепежные болты проставки и добавьте регулировочные прокладки между проставкой (E) и держателем винта (D) на толщину зазора, замеренного в процедуре 7. Затяните крепежные болты проставки. Информацию по подбору регулировочных прокладок можно получить у вашего дилера Volvo.
- 11 Установите ковш обратно на место и проверьте зазор таким же образом, как это делалось в процедурах 6 и 7.

- 12 Если зазор продолжает присутствовать, измерьте зазор и добавьте рекомендованную толщину регулировочными прокладками. Или, если гидрозамок не обеспечивает полного захвата ковша в ответных поверхностях по причине мешающего соприкосновения, уменьшите толщину регулировочных прокладок.
- 13 Повторяйте этот процесс до тех пор, пока зазор не будет устранен в каждом из 5 мест между ковшом и гидрозамком.

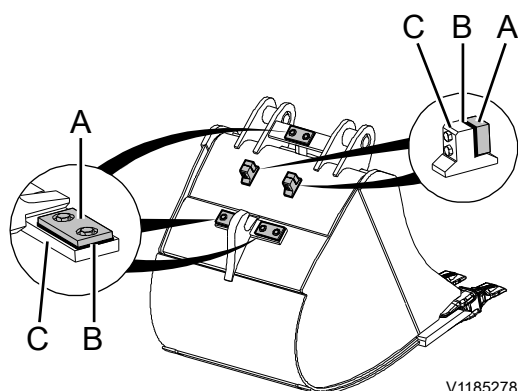
ВНИМАНИЕ!

Работа с неполностью закрепленным ковшом, с зазором, значительно повышает эксплуатационный износ гидрозамка.

S2 Гидрозамок, регулировка

Требуется выполнять периодические проверки гидрозамок. Проверять гидрозамок следует каждые 10 часов или ежедневно, особенно, если машина эксплуатируется в тяжелых или экстремальных условиях.

- 1 Снимите ковш, следуя инструкциям по снятию ковша.
- 2 Снимите регулировочные прокладки (B) между держателем винта (C) и проставкой (A) в 5 местах, как показано на иллюстрации. Установите все проставки обратно в их оригинальные местоположения и затяните крепежные болты.



V1185278

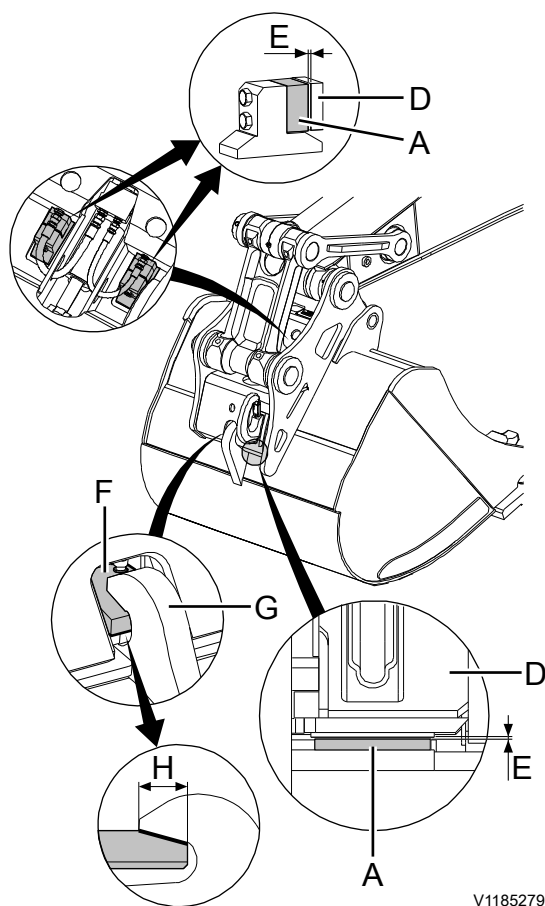
- A Прокладка
- B Регулировочная прокладка
- C Держатель болта

- 3 Установите ковш, следуя инструкциям по установке ковша.
- 4 Подтвердите, что фиксирующий клин (F) полностью вставлен в крюк.

ВНИМАНИЕ!

Необходимо убедиться, что фиксирующий клин (F) утоплен достаточно глубоко в крюке (G). Рекомендуемая глубина посадки фиксирующего клина в крюке составляет не менее 60 мм (2,4") (H). Проведите визуальную проверку, чтобы убедиться, что фиксирующий клин находится в правильном положении.

- 5 Измерьте зазоры (E) между проставками (A) и соответствующей ответной поверхностью гидрозамок (D). Для получения максимального возможного зазора требуется аккуратная работа ковшом, и такую операцию необходимо выполнить в 5 отдельных местах.
- 6 Снимите ковш, следуя инструкциям по снятию ковша.
- 7 Выверните крепежные болты проставки и добавьте регулировочные прокладки между проставкой (A) и держателем винта (C) на толщину зазора, замеренного в процедуре 5. Затяните крепежные болты проставки. Информацию по подбору регулировочных прокладок можно получить у вашего дилера Volvo.
- 8 Установите ковш обратно на место и проверьте зазор таким же образом, как это делалось в процедуре 5.
- 9 Если зазор продолжает присутствовать, измерьте зазор и добавьте рекомендованную толщину регулировочными прокладками. Или, если гидрозамок не обеспечивает полного захвата ковша в ответных поверхностях по причине мешающего соприкосновения, уменьшите толщину регулировочных прокладок.
- 10 Повторяйте этот процесс до тех пор, пока зазор не будет устранен в каждом из 5 мест между ковшом и гидрозамком.



V1185279

- D Гидрозамок навесного устройства
- E Зазор
- F Фиксирующий клин
- G Задний крюк ковша
- H Рекомендованная длина ответной поверхности (более 60 мм (2,4"))

ВНИМАНИЕ!

Работа с неполностью закрепленным ковшом, с зазором, значительно повышает эксплуатационный износ гидрозамок.

Быстроразъемное соединение навесного устройства

Универсальное быстроразъемное соединение (опциональное оборудование)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания.

Падающие навесные устройства могут привести к тяжелой или летальной травме.

Перед началом работы убедитесь в надежном креплении кронштейна для навесного устройства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания.

Незакрепленное навесное устройство может упасть и вызвать тяжелую или летальную травму.

Всегда проверяйте надежность крепления навесного устройства путем прижатия его передней части к земле до небольшого подъема машины.

Гидрозамок навесного устройства оборудован гидравлическим цилиндром двустороннего действия. Крюк для захвата навесного устройства прикреплен к его поршню. Давление в гидравлической системе действует на поршень в цилиндре блокировки, прижимая навесное устройство к заднему пальцу ковша. Это значит, что крюк саморегулируется и обеспечивает запираение без зазора.

Для проверки из кабины состояния блокировки гидрозамок, медленно отведите от себя ковш/навесное устройство и рукоять.

Подъемный рым-болт позволяет использовать машину для подъемных операций. Так как рым-болт расположен на гидрозамке навесного устройства, то он может использоваться без ковша. Это улучшает обзор для оператора и увеличивает максимально допустимую нагрузку.

ВНИМАНИЕ!

Более подробную информацию о подъеме грузов см. на странице 191.

Ковш, снятие

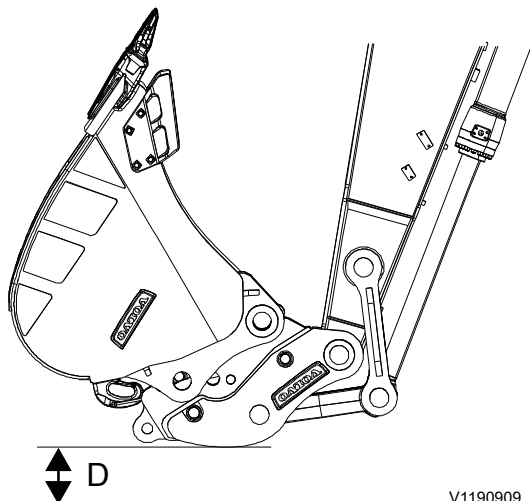
! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания!

Неожиданно переместившееся навесное устройство может вызвать серьезную травму.

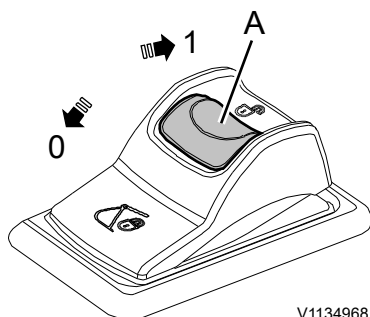
Убедитесь в отсутствии посторонних людей при подсоединении и отсоединении навесных устройств.

- 1 Установите машину на твердую горизонтальную поверхность.
- 2 Полностью подогните ковш к рукояти (для освобождения фиксирующего механизма).



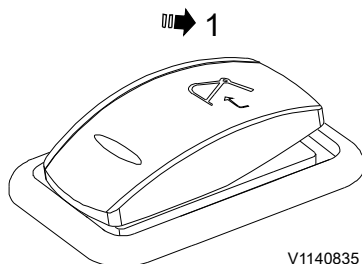
D = 200 мм (7,87 дюйма)

V1190909



V1134968

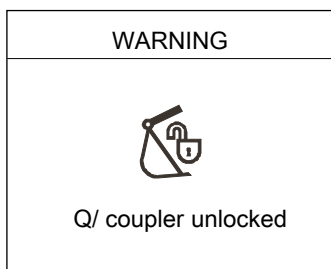
Выключатель гидрозамка для навесного устройства, правый



V1140835

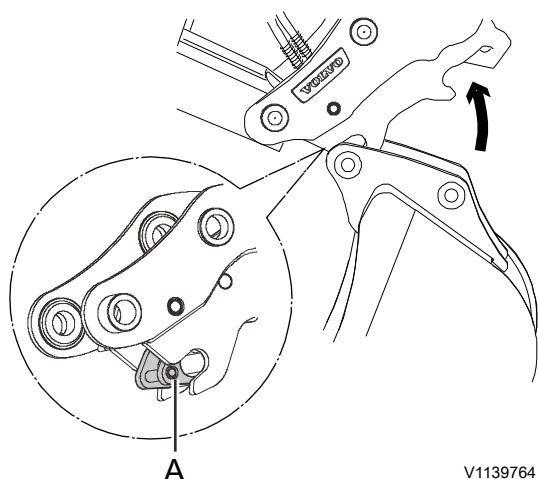
Выключатель гидрозамка для навесного устройства, левый

- 3 Нажмите вниз на красный фиксатор (A) на правом переключателе гидрозамка, а затем переместите переключатель в положение (1) для инициации гидрозамка. Когда гидрозамок иницирован, звучит зуммер и на I-ECU появляется запрос подтверждения с индикатором. Более подробная информация представлена на стр. 62.
- 4 Нажмите на левый переключатель гидрозамка дольше 0,7 секунд для раскрытия гидрозамка. В исходное положение выключатель возвращается автоматически. Дополнительную информацию смотрите на странице 30.



V1191368

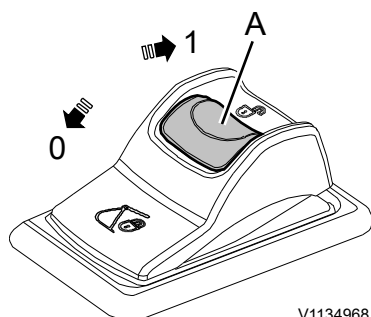
Внимание! Гидрозамок разблокирован



V1139764

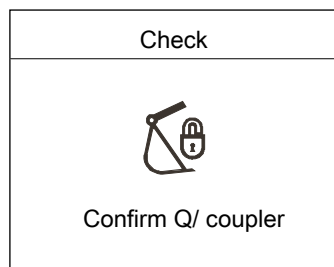
Гидрозамок для навесного устройства, снятие с крюков

A Передний замок



V1134968

Выключатель гидрозамка для навесного устройства, правый



V1191369

Подтверждает закрытие гидрозамка

ВНИМАНИЕ!

Когда гидрозамок находится в открытом состоянии, звучит зуммер и на I-ECU появляется предупреждающее сообщение с индикатором.

- Убедитесь, что передний замок (A) полностью раскрыт и готов к снятию пальцев ковша. В противном случае пальцы ковша не смогут правильно освободиться.

ВНИМАНИЕ!

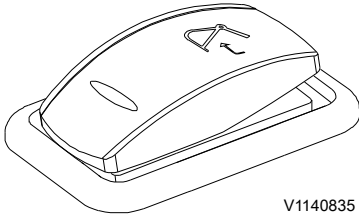
Если передний замок (A) не раскрылся, увеличьте гидравлическое давление в фиксирующем цилиндре, осторожно переместив цилиндр ковша в крайнее внешнее положение (ковш к себе) и удерживая давление примерно в течение секунды.

- Опустите ковш и разверните его наружу, чтобы поднять гидрозамок над ковшом.
- Положите ковш горизонтально на землю и снимите его с крюков.
- Переместите правый переключатель гидрозамка в положение (0) и закройте гидрозамок. Дополнительную информацию смотрите на странице 62.

ВНИМАНИЕ!

Когда переключатель находится в положении (0), звучит зуммер и на I-ECU появляется запрос подтверждения с индикатором.

1



V1140835

Выключатель гидрозамка для навесного устройства, левый

- 9 Нажмите на переключатель гидрозамка дольше 0,7 секунд для подтверждения закрывания гидрозамка. Зуммер после этого выключается, а сообщение с запросом и индикатор - пропадают с панели приборов. Для получения дополнительной информации смотрите страницу 30.

Ковш, установка

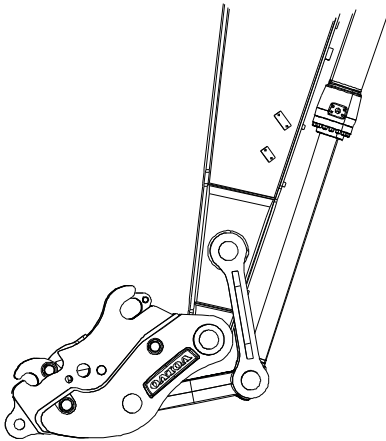
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания!

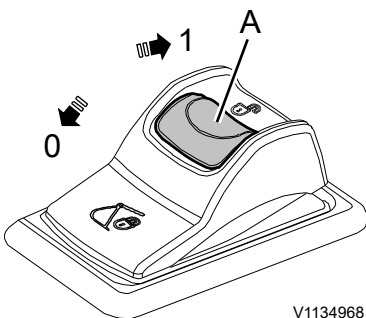
Неожиданно переместившееся навесное устройство может вызвать серьезную травму.

Убедитесь в отсутствии посторонних людей при подсоединении и отсоединении навесных устройств.

- 1 Установите машину на твердую горизонтальную поверхность.
- 2 Полностью подогните ковш к рукояти (для освобождения фиксирующего механизма).

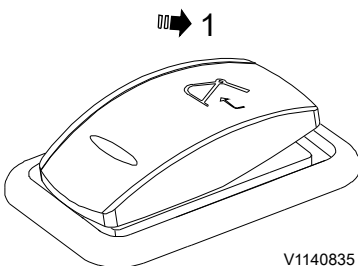


V1190910



V1134968

Выключатель гидрозамка для навесного устройства, правый



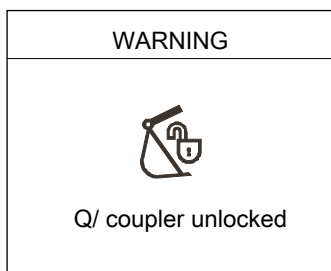
V1140835

Выключатель гидрозамка для навесного устройства, левый

- 3 Нажмите вниз на красный фиксатор (A) на правом переключателе гидрозамка, а затем переместите переключатель в положение (1) для инициации гидрозамка.

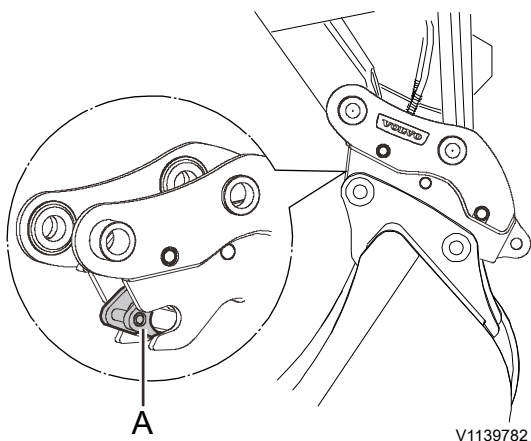
Когда гидрозамок иницирован, звучит зуммер и на I-ECU появляется запрос подтверждения с индикатором. Более подробная информация представлена на стр. 62.

- 4 Нажмите на левый переключатель гидрозамка дольше 0,7 секунд для раскрытия гидрозамка. В исходное положение выключатель возвращается автоматически. Дополнительную информацию смотрите на странице 30.



V1191368

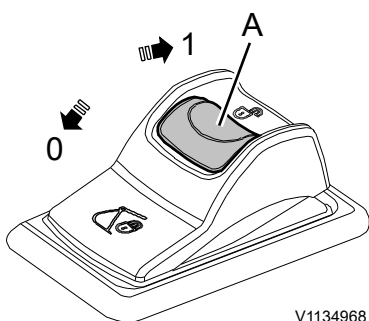
Внимание! Гидрозамок разблокирован



V1139782

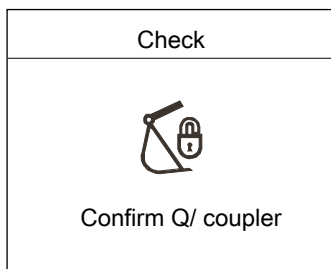
Ковш в зафиксированном положении

A Передний замок



V1134968

Выключатель гидрозамка для навесного устройства, правый



V1191369

Подтверждает закрытие гидрозамка

ВНИМАНИЕ!

Когда гидрозамок находится в открытом состоянии, звучит зуммер и на I-ECU появляется предупреждающее сообщение с индикатором.

- Убедитесь, что передний замок (A) полностью раскрыт перед зацеплением пальцев ковша. В противном случае пальцы ковша не смогут правильно освободиться.

ВНИМАНИЕ!

Если передний замок (A) не раскрылся, увеличьте гидравлическое давление в фиксирующем цилиндре, осторожно переместив цилиндр ковша в крайнее внешнее положение (ковш к себе) и удерживая давление примерно в течение секунды.

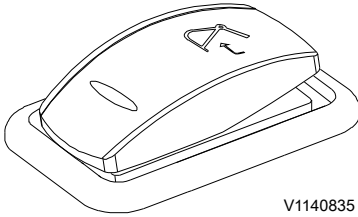
- Выверните наружу гидрозамок навесного устройства и заведите его за ось ковша.
- Медленно поверните гидрозамок к ковшу до упора.

- Переместите правый переключатель гидрозамка в положение (0) и закройте гидрозамок. Дополнительную информацию смотрите на странице 62.

ВНИМАНИЕ!

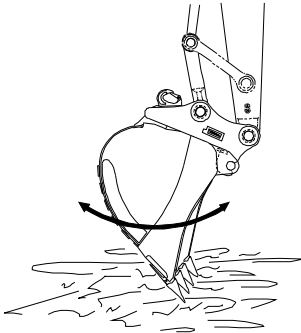
Когда переключатель находится в положении (0), звучит зуммер и на I-ECU появляется запрос подтверждения с индикатором.

- Визуально проверьте, чтобы передний замок был полностью сцеплен.
- Поднимите и полностью поверните ковш внутрь к рукояти, а затем удерживайте его в этом положении примерно 5 секунд, чтобы гидрозамок полностью вошел в зацепление с ковшом.

 1


V1140835

Выключатель гидрозамка для навесного устройства, левый



V1065838

11 Нажмите на переключатель гидрозамка дольше 0,7 секунд для подтверждения закрывания гидрозамка. Зуммер после этого выключается, а сообщение с запросом и индикатор - пропадают с панели приборов. Для получения дополнительной информации смотрите страницу 30.

12 Выполните следующие проверки надежности зацепления гидрозамка навесного устройства.

- Придавите ковш к земле. В этом положении сверните ковш внутрь и разверните наружу, чтобы убедиться, что он заперт в правильном положении.
- Если у вас нет уверенности в том, что ковш надежно заперт в гидрозамке, выйдите и проверьте, полностью ли сцеплен передний замок.
- Не используйте машину если не работает быстросъемная муфта навесного устройства.
- Если что-либо работает не так как следует свяжитесь с уполномоченным сервисным центром Volvo.

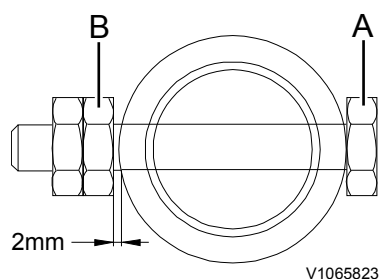


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания.

Если красная предупреждающая лампа открывания гидрозамка загорается во время работы, то это означает, что навесное устройство может отсоединиться и тяжело травмировать окружающих.

Немедленно прекратите работы на машине и убедитесь в надежной фиксации ковша перед продолжением работы.



КОВШИ

Ковш, замена

Ковш, снятие

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования стружкой.

При забивании пальца ковша молотком могут вылетать осколки, вызывающие серьезные травмы.

При установке и демонтаже пальцев ковша всегда надевайте защитное снаряжение для лица и глаз, каску и перчатки.

- 1 Осторожно опустите ковш на землю.
- 2 Удалите фиксирующий винт (А) и гайку (В) каждого из пальцев крепления.
- 3 Снимите штифты (С и D) и уплотнительные кольца (Е), затем снимите ковш.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Зафиксируйте снятый ковш. Не допускайте загрязнения пальцев и не повредите уплотнительное кольцо.

Ковш, установка

! ВНИМАНИЕ

Опасность ранения и раздавливания.

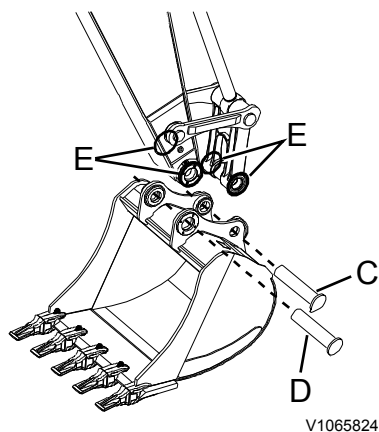
Незакрепленные компоненты могут стать причиной травмы вследствие раздавливания или пореза.

Никогда не проверяйте совмещение незакрепленных деталей пальцами. Используйте для этого инструменты.

- 1 Совместите рукоять и тяги ковша.
- 2 Установите уплотнительные кольца (Е) на отверстия для рукояти и тяги. Выровняйте отверстия ковша, рукояти и тяги.
- 3 Нанесите консистентную смазку на втулки.
- 4 Вставьте пальцы крепления (С и D).
- 5 Установите фиксирующий винт (А) и гайку (В) каждого из пальцев крепления.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Убедитесь, что между гайкой и пальцем есть зазор равный, по крайней мере, 2 мм (0,08 дюйма). Смажьте палец.



Работа ковшами

УВЕДОМЛЕНИЕ

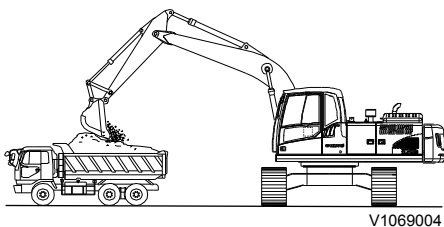
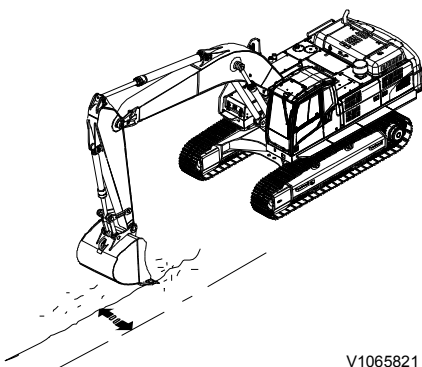
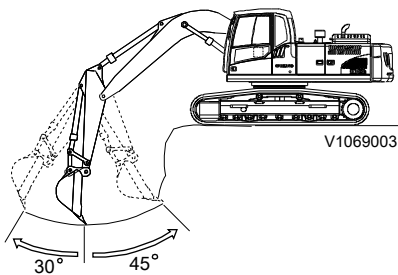
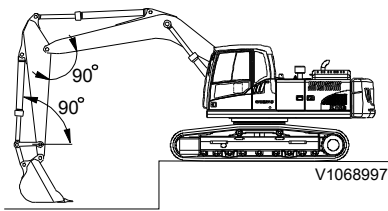
Выберите подходящее для данной машины навесное устройство. Типы устройств, которые могут устанавливаться, зависят от типа машины. Свяжитесь с сервисным центром, уполномоченным компанией Volvo.

Машина подготовлена для нескольких различных типов дополнительного оборудования для выполнения большого количества видов работ. Ниже описаны только самые простые операции.

Работа в качестве обратной лопаты

Работа обратной лопатой - это копание материала на уровне, находящемся ниже, чем расположена машина.

Когда углы между цилиндром ковша и его тягой, а также стрелой и рукоятью равны 90° , эффективность работы каждого из цилиндров будет максимальной. Пользуйтесь этим преимуществом для повышения эффективности работы. Диапазон эффективного копания соответствует положению рукояти, при котором она расположена между 30° вперед и 45° назад. В зависимости от глубины копания может быть небольшая разница в этих параметрах. Не используйте цилиндр в его крайнем положении, а только в этом диапазоне.



Рытье котлованов

Установите правильный ковш для рытья котлованов. Правильно располагайте машину, для наибольшей эффективности работы.

Когда роется большой котлован, сначала выройте обе боковые стороны, а затем выройте центральную часть.

Погрузочная работа

Поместите самосвал или грузовик таким образом, чтобы обеспечить малый угол поворота и хорошую обзорность, способствующие эффективной работе оператора.

Старайтесь загружать самосвал с задней стороны, а не с боков, т. к. это облегчает работу оператора и делает ее более быстрой.

Гидромолот

УВЕДОМЛЕНИЕ

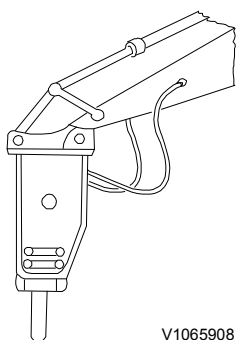
Никогда не используйте гидромолот не прочитав и не разобравшись с порядком его использования и обслуживания.

При использовании молота установите в его возвратную гидравлическую линию внешний фильтр. Подробности об этом оборудовании можно узнать у вашего дилера Volvo. Защитите главную гидравлическую систему вашего оборудования от поломки молота. Подробности специфического обслуживания машин, оснащенных молотами, смотрите на стр. 255 и стр 259.

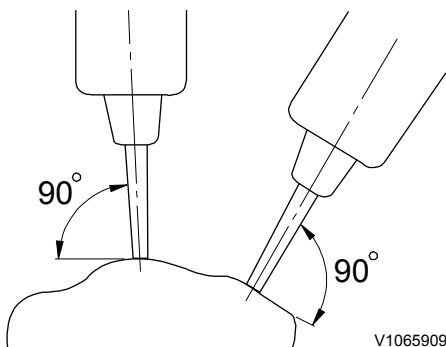
Основные работы

- Разрушение камней
- Работы по сносу
- Починка дорог

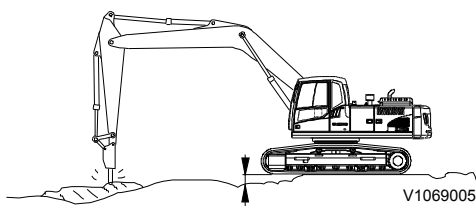
Это устройство широко используется для разрушения зданий и дорожных покрытий, для работ в туннелях, дробления шлака, разрушения или обтесывания камней.



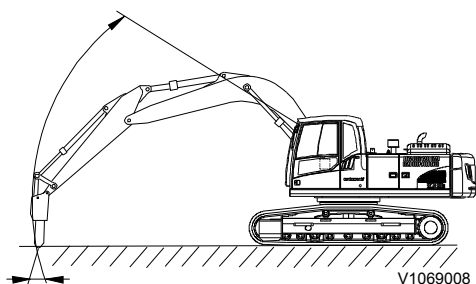
V1065908



V1065909



V1069005



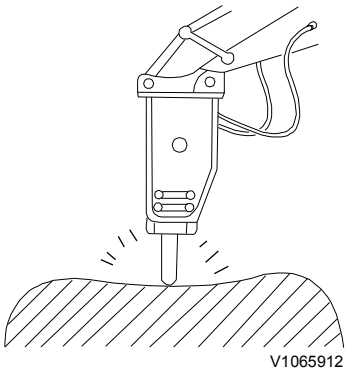
V1069008

Плотно прижмите пикку к поверхности под углом 90° градусов к поверхности, как показано на иллюстрации.

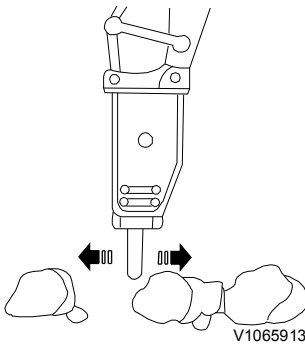
При разрушении массива плотно прочно прижмите долото к его поверхности и слегка нагрузите его весом экскаватора, приподняв раму примерно на 5 см. Никогда не поднимайте машину слишком высоко.

Если кусок массива не откалывается при непрерывной работе молота в течение 1 минуты, то переместите долото ближе к краю и повторите дробление.

Направления движения долота и корпуса гидромолота при работе слегка изменяются. Корректируйте эти направления с помощью гидроцилиндра ковша так, чтобы избежать боковых нагрузок на долото.

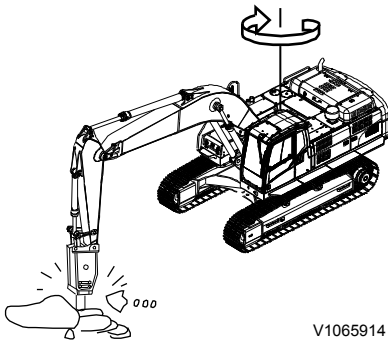


Плотно прижмите пикку к поверхности, чтобы избежать работы молота вхолостую.

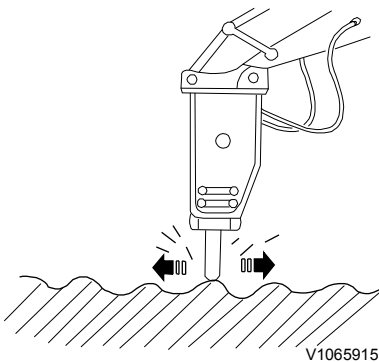


Меры предосторожности при работе молота

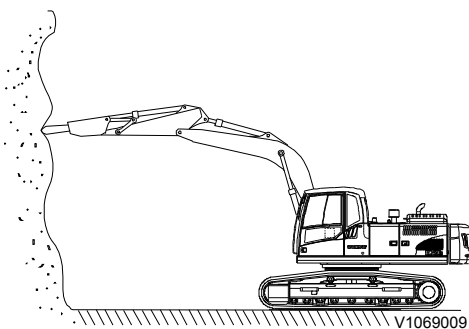
Не давайте цилиндрам стрелы и рукояти работать на пределе рабочего хода, оставляйте около 5 см до конечных положений штока.



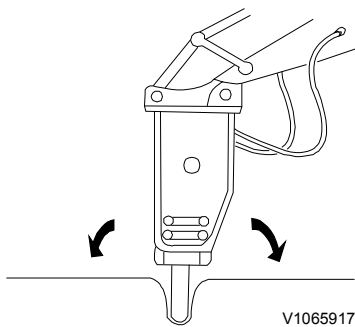
Не поворачивайте машину, когда молот находится в скальном грунте, бетоне и т. п.



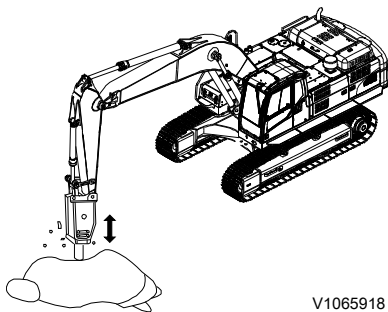
Не перемещайте пикку при нанесении удара.



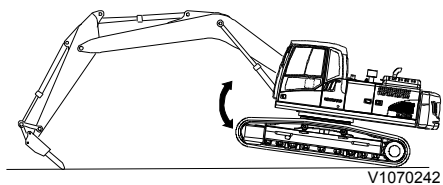
Не производите дробление горизонтально или в направлении вверх.



Не наклоняйте пику, чтобы сделать отверстие в грунте.

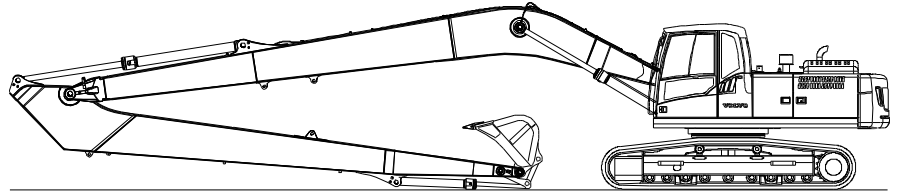


Не используйте молот для рыхления.



Не поднимайте машину с максимально выдвинутым цилиндром ковша.

Работа с удлиненным рабочим оборудованием



V1069015

УВЕДОМЛЕНИЕ

При использовании некоторых комбинаций навесных устройств возникает риск удара навесного устройства по кабине. Избегайте повреждений, осторожно работая вблизи машины.

УВЕДОМЛЕНИЕ

На машине можно использовать только утвержденные компанией Volvo навесные устройства.

Длинномерные навесные устройства могут эффективно использоваться для дноуглубительных работ и расчистки речных нагромождений глины, а также отложений сточных вод.

- Не используйте длинномерное навесное устройство для обычных экскаваторных работ, т.к. оно рассчитано на работу с небольшими количествами материала.
- Управляйте машиной плавно, чтобы обеспечить при передвижении устойчивость и безопасность.
- Не останавливайте машину резко, так как это может вызвать сильное раскачивание навесного оборудования. Это также приводит к чрезмерной нагрузке на узлы машины, что может, в конечном итоге, ее повредить.
- Никогда не используйте переключатель форсажа при работе с большим вылетом стрелы и рукояти.
- Стрела, рукоять и ковш имеют большую внутреннюю инерционность по сравнению со стандартным оборудованием. Поэтому не работайте на машине до крайнего положения цилиндров.
- Когда ковш находится на земле, не перемещайте машину и не отжимайте её. Это может вызвать чрезмерную нагрузку на пальцы крепления ковша.

Клапаны защиты от разрыва шлангов

(дополнительное оборудование)

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не разбирайте клапан защиты от разрыва шланга, так как он находится под давлением. При возникновении проблем обратитесь в сервисный центр, уполномоченный компанией Volvo.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поднятое навесное устройство может упасть после того, как оператор покинет кабину. Поэтому перед выходом из кабины опускайте навесное устройство на землю и включайте блокировку управления. Надежно фиксируйте навесное устройство при регулировке и обслуживании.

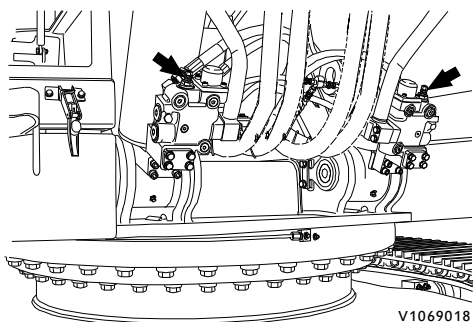
Опускание навесного устройства после разрыва шланга

При работающем двигателе

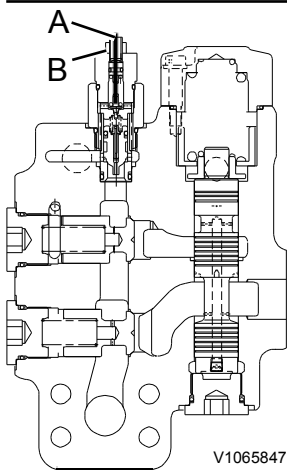
Опустите стрелу или рукоять рабочими рычагами в обычном порядке. Соберите масло из разорванного шланга в подходящую емкость.

При остановленном двигателе

Давление сервомеханизма поддерживается в течение нескольких минут благодаря аккумулятору. Это позволяет оператору опустить стрелу или рукоять обычным образом при помощи управляющих рычагов. Не мешкайте с опусканием стрелы - давление управления будет уменьшаться со скоростью, которая соответствует состоянию вашей машины и оборудования. Соберите масло из разорванного шланга в подходящую емкость.



Клапана разрыва шлангов



A Настроечный винт
B Контрагайка

При остановленном двигателе и отсутствии управляющего гидравлического давления

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Гидравлическое масло токсично, оно может быть горячим и находится под высоким давлением. Вытекающее под давлением масло может повредить кожу. Если это произошло, немедленно обратитесь к врачу. При работе с гидравлическим маслом дайте машине остыть и надевайте защитное снаряжение.

- 1 Ослабьте контрагайку (B) и медленно поверните против часовой стрелки регулировочный винт (A). Стрела после этого медленно опустится на землю.

ВНИМАНИЕ!

Перед поворотом регулировочного винта отметьте его положение. Это облегчит последующую сборку (установочное давление : 365 кгс / см²)

- 2 Верните регулировочный винт (A) в его исходное положение.
- 3 Прочно удерживая регулировочный винт (A), закрутите контрагайку (B).
- 4 Свяжитесь с авторизованной мастерской дилера Volvo CE.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При полном выкручивании регулировочного винта горячее масло может выплеснуться струей под высоким давлением. Дайте маслу остыть перед началом работ. Надевайте защитное снаряжение.

Выбор траков гусениц

Грунтозацеп	Использование	Меры предосторожности при использовании
А 600 мм	Скальный грунт, нормальная почва	По неровной почве с препятствиями (большими камнями или упавшими деревьями) необходимо двигаться на медленной скорости.
В 700 мм 800 мм	Мягкий грунт	Двигаться с большой скоростью можно только по ровной поверхности. Если движение по препятствиям неизбежно, то уменьшите скорость движения до примерно половины медленной скорости. ВНИМАНИЕ! Не могут быть использованы на неровной почве с такими большими препятствиями, как валуны или упавшие деревья.
С 900 мм	Исключительно мягкий грунт (болотистый грунт)	Используйте только для грунтов, где нельзя применять типы "А" и "В". Двигаться с большой скоростью можно только по ровной поверхности. Если движение по препятствиям неизбежно, то уменьшите скорость движения до примерно половины медленной скорости. ВНИМАНИЕ! Не могут быть использованы на неровной почве с такими большими препятствиями, как валуны или упавшие деревья.

Подъем грузов

Если машина используется для подъема объектов в странах, находящихся в зоне действия Европейской директивы о механизмах 2006/42/ЕС и ее дополнений, то машина должна быть оснащена следующими устройствами.

- Грузозацепное устройство.
- Клапан разрыва шланга. В некоторых странах, в зависимости от оценки риска, клапан разрыва шланга должен стоять, и на стреле, и на рукояти. Смотрите стр. 188.
- Устройство предупреждения о перегрузке. Смотрите стр. 62.

Безопасные подъемные работы требуют высокого мастерства оператора.

Прочитайте внимательно приведенные ниже рекомендации перед началом подъемных работ.

- Используйте квалифицированных опытных операторов, которые:
 - Имеют знания и опыт работы на данной машине.
 - Прочитайте руководство по эксплуатации и таблицы нагрузок. См. стр. 312
 - Прошли обучение по правильному закреплению груза.
 - Несут полную ответственность за безопасность подъема.
- Прекращайте подъем, если не уверены в его полной безопасности.
- Выберите машину, которая будет иметь достаточную грузоподъемность для данного груза, выноса и угла поворота. В идеале, масса груза должна быть меньше значения, которое приведено в таблице нагрузок для максимального выноса и повернутой поперек тележки надстройки.
 - Узнайте массу (вес) поднимаемого груза.
 - Узнайте начальное и конечное положение, положение подъема и установки груза на место.
 - Проверьте конфигурацию машины: длины рукояти и стрелы, массу противовеса.
 - Выберите правильную подъемную таблицу, принимая во внимание навесные устройства и подъемные приспособления. Масса подъемных приспособлений и навесных устройств должна вычитаться из грузоподъемности.
- Прогрейте двигатель машины до обычной рабочей температуры.
- Установите машину на ровную твердую поверхность.
- При наличии, используйте аутригеры и отвал.
- После правильной строповки груза убедитесь, что все наземные рабочие отошли от груза и машины. Если груз необходимо направлять, то используйте стропы или тросы, закрепленные на грузе. Это позволит рабочим находиться на безопасном расстоянии от груза.
- Назначьте опытного сигнальщика для управления всем процессом перемещения.

УВЕДОМЛЕНИЕ

В обязанности владельца и оператора машины входит знание и выполнение местных и государственных правил, которые касаются операций по подъему грузов. Обратитесь к вашему дилеру за дополнительной информацией.

Для обеспечения наивысшей степени контроля и безопасности при подъемных работах помните о следующем:

- Работайте на твердом ровном и горизонтальном грунте.
- Если состояние почвы неустойчивое, например, это рыхлый гравий, песок или болотистое место, то не работайте с грузами, масса которых находится на границе максимумов номинальной грузоподъемности (смотрите таблицы грузоподъемности).
- Не выполняйте резких поворотов экскаватора с подвешенным грузом. Центробежный эффект может привести к потере стабильности машины.
- Не используйте поворот или движение рукояти на себя для того, чтобы перетащить груз.
- Не работайте на машине, пока кто-либо находится на или в ковше или навесном устройстве.

1 Грузозахватное устройства на ковше или гидрозамке навесного устройства

Подъемное устройство, установленное либо на ковше, либо на другом навесном устройстве не должно подвергаться боковой нагрузке.

При маневрах рукояти и ковша всегда работайте только с грузом, находящимся в отмеченной разрешенной зоне подъемного устройства.

Превышение этих ограничений может привести к тяжелым травмам. Помните, что в случае аварии, ответственность за нее будет нести оператор.

ВНИМАНИЕ!

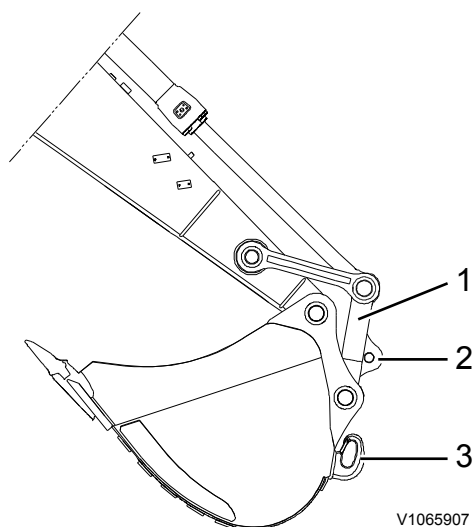
Речь идет только о грузоподъемности крюка, а не номинальной грузоподъемности машины, которая зависит от состояния грунта, вылета, расположения гусениц и прочего.

ВНИМАНИЕ!

Во избежание повреждения машины используйте только утвержденные Volvo подъемные приспособления. По поводу других подъемных устройств проконсультируйтесь с вашим дилером.

2 Грузозахватное устройства на соединительной тяге

Грузозахватное устройства на соединительной тяге рассчитано на максимальную нагрузку, приведенную на подъемном устройстве.

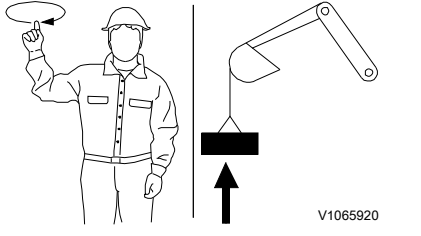
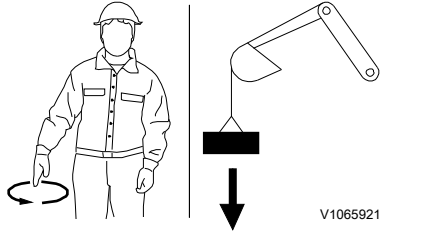
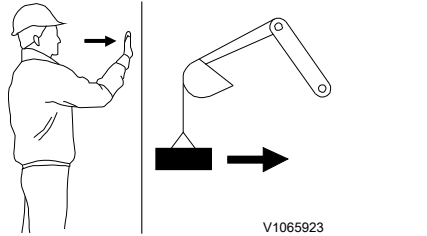
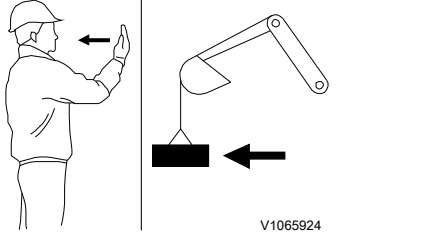
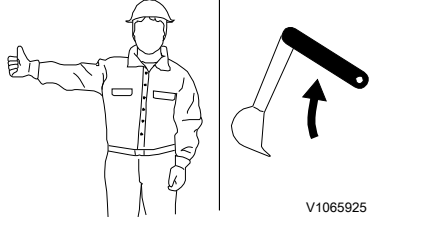
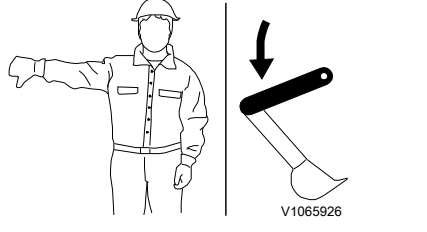
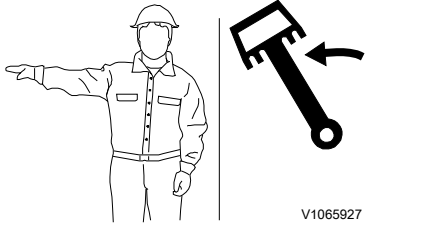
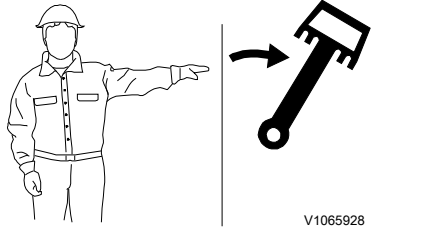
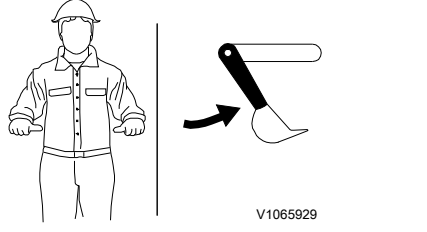
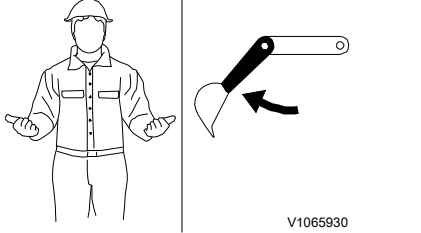
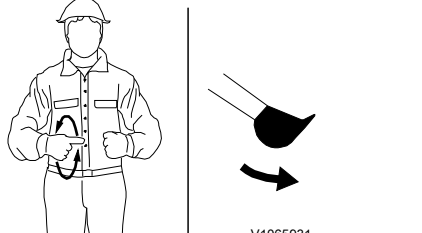
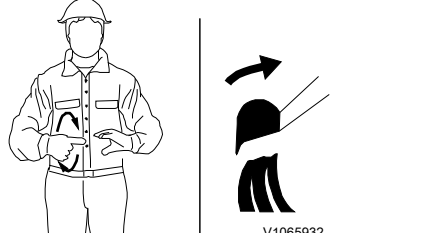


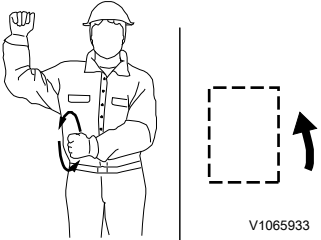
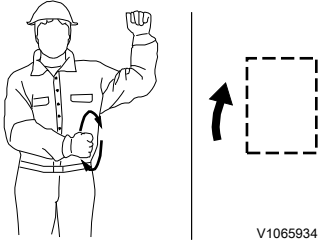
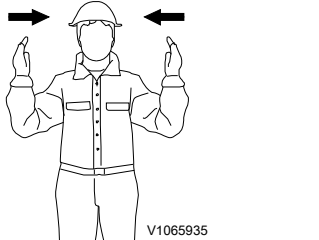
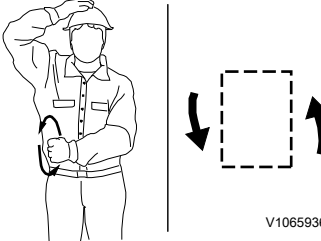
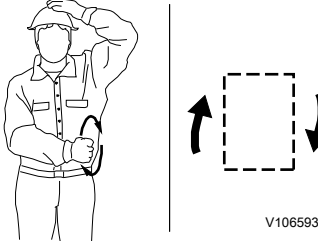
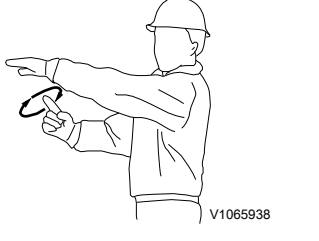
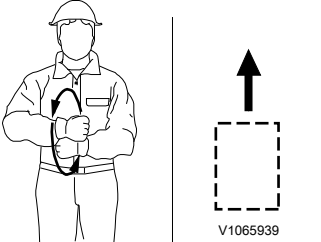
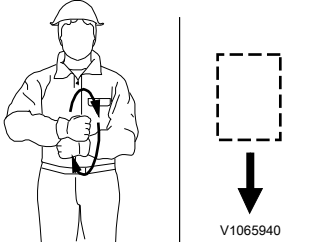
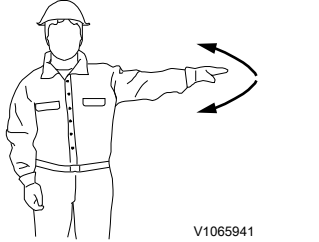
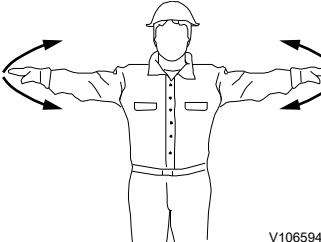
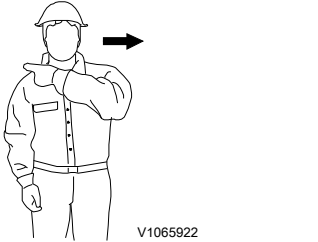
- 1 Соединительная тяга
- 2 Подъемное устройство на соединительной тяге
- 3 Подъемное устройство на ковше

Сигнальная схема

Сигналы руками оператору передвижного экскаватора в соответствии с SAE J1307.

Главным применением ручным сигналов является указание направления подъема, перемещения и расположения грузов, прикрепленных к рабочему оборудованию. Сигналы руками также могут применяться при земляных работах и/или передвижении машины в условиях ограниченной видимости. Если требуется быстрый подъем, опускание или перемещение, то перемещения рукояти должны выполняться более энергично. Если для подъема одного груза используются две машины, то должно быть соглашение о том, как оно должно производиться и какие сигналы подавать операторам.

 <p>V1065920</p>	 <p>V1065921</p>	 <p>V1065923</p>	
<p>ПОДНИМАТЬ ГРУЗ ВЕРТИКАЛЬНО Одна из рук смотрит вертикально вверх, указательный палец смотрит вверх, ладонь описывает небольшие горизонтальные круги.</p>	<p>ОПУСКАТЬ ГРУЗ ВЕРТИКАЛЬНО Одна из рук опущена вниз, указательный палец смотрит вниз, ладонь описывает небольшие горизонтальные круги.</p>	<p>ПЕРЕМЕЩАТЬ ГРУЗ ГОРИЗОНТАЛЬНО НА СЕБЯ Одна из рук согнута в локте, раскрытая ладонь направлена и движется в направлении требуемого перемещения.</p>	
 <p>V1065924</p>	 <p>V1065925</p>	 <p>V1065926</p>	
<p>ПЕРЕМЕЩАТЬ ГРУЗ ГОРИЗОНТАЛЬНО ОТ СЕБЯ Одна из рук согнута в локте, раскрытая ладонь направлена и движется в направлении требуемого перемещения.</p>	<p>ПОДНЯТЬ СТРЕЛУ Одна из рук вытянута горизонтально, пальцы сжаты, указательный палец смотрит вверх.</p>	<p>ОПУСТИТЬ СТРЕЛУ Одна из рук вытянута горизонтально, пальцы сжаты, указательный палец смотрит вниз.</p>	
 <p>V1065927</p>	 <p>V1065928</p>	 <p>V1065929</p>	
<p>ПОВОРОТ Любая рука вытянута горизонтально с указательным пальцем, указывающим направление поворота надстройки.</p>		<p>РУКОЯТЬ К МАШИНЕ Обе руки согнуты в локтях большие пальцы смотрят внутрь.</p>	
 <p>V1065930</p>	 <p>V1065931</p>	 <p>V1065932</p>	

<p>РУКОЯТЬ ОТ МАШИНЫ Обе руки согнуты, большие пальцы указывают наружу.</p>	<p>ЗАКРЫТЬ КОВШ Держите одну ладонь сжатой и неподвижной. Описывайте другой ладонью небольшие вертикальные круги, указывая указательным пальцем на сжатую ладонь.</p>	<p>ОТКРЫТЬ КОВШ Держите одну ладонь раскрытой и неподвижной. Описывайте другой ладонью небольшие вертикальные круги, указывая указательным пальцем на раскрытую ладонь.</p>
 <p>V1065933</p>	 <p>V1065934</p>	 <p>V1065935</p>
<p>ДИСТАНЦИЯ ПО ГОРИЗОНТАЛИ Поднимите руку со сжатым кулаком, указывающим на внутреннюю часть поворота. Описывайте другим кулаком вертикальные круги, указывающие направление вращения гусеницы или колеса.</p>	<p>ДИСТАНЦИЯ ПО ГОРИЗОНТАЛИ Перемещайте горизонтально раскрытые внутрь ладони, показывая расстояние для перемещения.</p>	
 <p>V1065936</p>	 <p>V1065937</p>	 <p>V1065938</p>
<p>ПОВОРОТ НА МЕСТЕ Положите ладонь на голову со стороны необходимого обратного вращения колеса или гусеницы. Описывайте другой ладонью вертикальные круги, обозначающие перемещение вперед другого колеса или гусеницы.</p>	<p>ДВИГАТЬСЯ МЕДЛЕННО Расположите ладонь неподвижно перед другой ладонью, подающей сигнал к перемещению. На иллюстрации показан медленный подъем груза.</p>	
 <p>V1065939</p>	 <p>V1065940</p>	 <p>V1065941</p>
<p>ПЕРЕДВИЖЕНИЕ Поднимите руку со сжатым кулаком, указывающим на внутреннюю часть поворота. Описывайте другим кулаком вертикальные круги, указывающие направление вращения гусеницы или колеса.</p>	<p>СТОП Одна рука распрямлена сбоку, ладонь другой руки раскрыта вниз и перемещается вперед и назад.</p>	
 <p>V1065942</p>	 <p>V1065922</p>	
<p>АВАРИЙНЫЙ СТОП Обе руки вытянуты горизонтально ладонями вниз и двигаются вперед/назад.</p>	<p>ЗАГЛУШИТЬ ДВИГАТЕЛЬ Провести большим или указательным пальцем поперек шеи.</p>	

Меры безопасности при обслуживании

В этом разделе приведены правила техники безопасности, которые должны выполняться при осмотре и обслуживании машины. Здесь также приведена оценка риска при работе с вредными материалами и способы предотвращения травматизма.

Дополнительные правила безопасности и предупреждающие надписи приводятся в соответствующих разделах.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск ожога!

Горячие части машины могут вызвать ожог.

Прежде чем производить регулировки или обслуживание, дайте горячим частям машины остыть. Используйте средства индивидуальной защиты.

Положение для технического обслуживания

ВНИМАНИЕ!

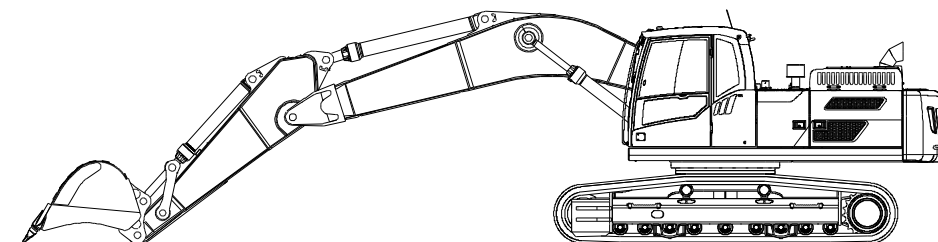
Перед началом работ по обслуживанию должны быть приняты следующие меры.

- 1 Установите машину на ровную твердую горизонтальную поверхность.
- 2 Опустите навесное устройство на землю.
- 3 Выключите двигатель. После сброса давления в системе и баке, извлеките ключ зажигания. Смотрите стр. 253.
- 4 Убедитесь, что рычаг блокировки управления повернут вниз для надежного отключения системы, см. стр. 83.
- 5 Постепенно сбросьте давление из трубопроводов и клапанов для безопасной работы.
- 6 Дайте машине остыть.

Наиболее подходящее положение для обслуживания указывается в описании соответствующей операции. Если определенная позиция не указана, то машина должна устанавливаться в положение для обслуживания А.

Положение для обслуживания А

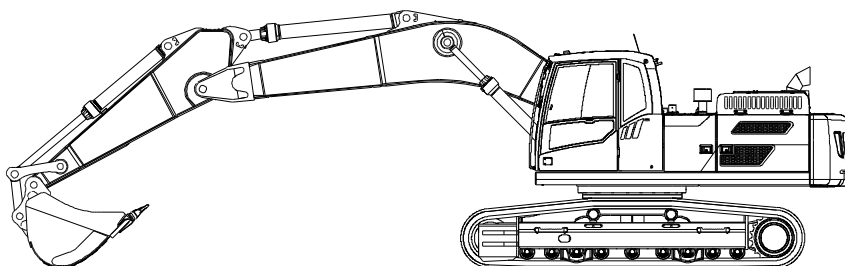
Полностью втяните цилиндры ковша и рукояти, а затем опустите стрелу на землю.



V1080429

Положение для обслуживания В

Полностью выдвиньте цилиндр ковша, полностью втяните цилиндр рукояти и опустите стрелу на землю.

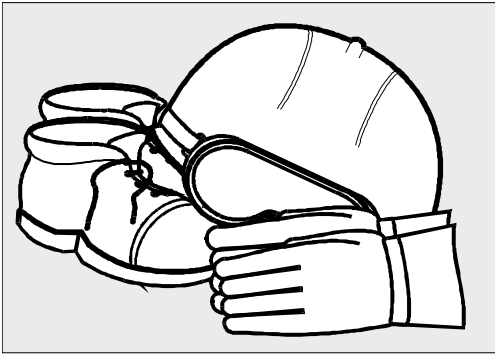


V1080428

Прочитать перед проведением обслуживания

Предупреждение травмы

- Перед началом работ по обслуживанию прочитайте Руководство оператора. Важно также следовать информации и указаниям на табличках и наклейках.
- Не носите свободную одежду и украшения, которые могут зацепиться и стать причиной травмы.
- Всегда одевайте каску, защитные очки, перчатки, защитную обувь и другое снаряжение, если этого требует выполняемая операция.
- При запуске двигателя внутри помещения убедитесь в достаточной вентиляции.
- Не стойте впереди или позади машины при работающем двигателе.
- Если работы по обслуживанию должны проводиться под поднятой стрелой, то она должна быть предварительно закреплена. Также включите рычаг блокировки системы управления и стояночный тормоз, если машина ими оборудована.
- Выключайте двигатель перед открыванием задней дверцы или капота двигателя.
- После остановки двигателя в системах может оставаться остаточное давление. Если система будет разбираться без предварительной подготовки, то гидравлическая жидкость может ударить струей под большим давлением.
- При проверке на утечки используйте бумагу или картон, но не ваши руки.
- Убедитесь, что опорные поверхности, поручни и поверхности с защитой от скольжения не покрыты маслом, дизельным топливом, грязью или льдом. Никогда не наступайте на части машины, которые для этого не предназначены.
- Важно использовать исправные инструменты и оборудование. Сломанный инструмент или оборудование следует починить или заменить.



V1065951

Предупреждение повреждения машины

- При подъеме или поддержании машины и ее частей используйте оборудование с достаточной грузоподъемностью.
- Должны использоваться только подъемные устройства, инструменты, приемы работы, смазка и запасные части, описанные в Руководстве оператора. В противном случае Volvo CE снимает с себя всякую ответственность.
- Убедитесь, что возле или внутри машины не забыты инструменты или объекты, которые могут привести к повреждениям.
- Перед началом работ по обслуживанию сбросьте давление в гидравлической системе.

- Никогда не устанавливайте предохранительный клапан на большее давление, чем это рекомендуется производителем.
- Машины, которые должны использоваться в запыленных или вредных для здоровья условиях, должны быть специально оборудованы для этих работ. При обслуживании таких машин предъявляются особые требования к безопасности.
- Установка двухканального радио, мобильного телефона или другого подобного оборудования должна производиться в соответствии с инструкциями производителя, чтобы исключить помехи для электронных систем или компонентов, важных для работы машины. Смотрите стр. 17.
- Меры, относительно электросварки, смотрите стр. 235.
- Перед запуском двигателя и возобновлением работ на машине убедитесь, что все крышки и кожухи стоят на своих местах.

Защита окружающей среды от загрязнения

Помните об окружающей среде при выполнении ремонта и обслуживания. Масла и другие опасные жидкости могут повредить окружающей среде. В осадочных породах и воде масла разлагаются очень медленно. Один литр масла может уничтожить миллион литров питьевой воды.

ВНИМАНИЕ!

В общем случае, все отходы, полученные при выполнении приведенных ниже пунктов, должны быть сданы на фирмы по захоронению и переработке, которые сертифицированы соответствующими инстанциями.

- Масла и жидкости при сливе должны собираться в подходящую тару. При работе должны приниматься меры по предотвращению проливания.
- Использованные фильтры перед выбрасыванием должны отжиматься от жидкости. Использованные фильтры, которые работали в среде с асбестом или другой опасной пылью, должны размещаться в пакете, который поставляется с новым фильтром.
- Батареи содержат опасные для жизни и окружающей среды вещества. Поэтому с использованными батареями нужно обращаться как с опасными для окружающей среды отходами.
- Расходные материалы, например, тряпки, перчатки и бутылки могут быть также загрязнены маслом и жидкостями и, в этом случае, также должны рассматриваться как опасные для окружающей среды отходы.

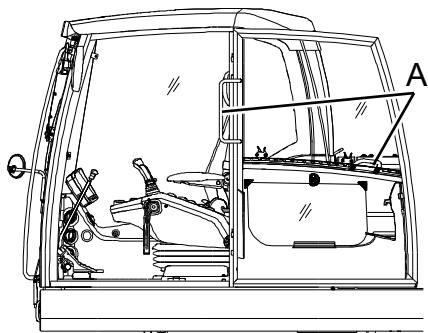
Вход, выход и подъем на машину

Вход, выход и подъем на машину

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Следует выполнять следующие правила безопасности.

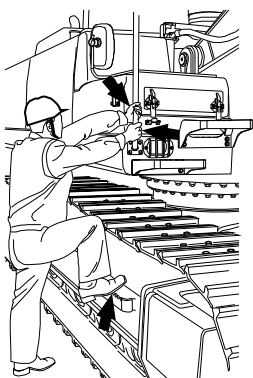
- Не прыгайте на или с машины, особенно, когда она движется.
- При входе/выходе никогда не хватайтесь за рычаг управления.
- При входе, выходе и подъеме на машину используйте поручни и ступени.
- Применяйте захват с опорой на три точки, т.е. две руки и одна нога или две ноги и одна рука.
- Всегда поворачивайтесь лицом к машине.
- Всегда вытирайте грязь и масло с подножек, поручней и вашей обуви. Следует особо следить за чистотой окон, зеркал заднего вида и фар.
- Перед тем, как садиться в машину очистите вашу обувь и вытрите руки.
- Не используйте ручку (А) двери кабины как опору при входе, выходе или подъеме на машину. Она недостаточно прочная для этих целей. Ее следует использовать только для закрывания двери.



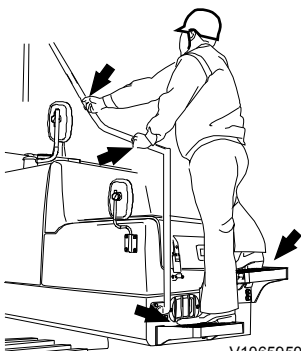
V1065947



V1069021



V1065949



V1065950

Противопожарные мероприятия

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование машины в огне- или взрывоопасных условиях может потребовать специально обученного персонала.

Всегда существует опасность возгорания. Узнайте, какой тип огнетушителя используется в рабочей зоне и как им пользоваться. Если машина оснащена огнетушителем, то он должен храниться в машине слева от оператора.

Если машина должна поставляться с ручным огнетушителем, то он должен быть типа ABE (ABC в Северной Америке). Аббревиатура ABE означает, что этим огнетушителем можно тушить как твердые, так и жидкие органические материалы, а также то, что состав для тушения не проводит электрический ток. Эффективность класса I означает, что эффективное время работы огнетушителя должно быть не менее 8 секунд, класса II - не менее 11 секунд, а класс III - по крайней мере 15 секунд.

Ручной огнетушитель ABE I обычно соответствует порошковому содержанию 4 кг (8,8 фунтов) (EN-grade 13A89BC), стандарт EN 3-1995, части 1, 2, 4 и 5.

Меры по защите от возгорания

- Не курите и не используйте открытое пламя для заправки топливом, при открытой и сообщающейся с окружающей средой топливной системе.
- Дизельное топливо является огнеопасной жидкостью и не может использоваться для очистки. Используйте обычные средства по уходу за автомобилями для очистки и стирания смазки. Имейте в виду, что некоторые растворители могут стать причиной кожной сыпи, повреждать краску и быть огнеопасными.
- Содержите место, в котором нужно проводить обслуживание, в чистоте. Масло и вода могут сделать пол скользким, что также опасно по отношению к электрическому оборудованию и электрическим инструментам. Промасленные тряпки представляют собой серьезную угрозу возгорания.
- Ежедневно проверяйте, чтобы машина и оборудование не были загрязнены пылью и маслом. Помимо уменьшения риска возгорания, это также облегчит обнаружение неисправных или утерянных компонентов.

ВНИМАНИЕ!

Соблюдайте крайнюю осторожность при мойке машины водой под большим давлением. Электрические компоненты и контакты могут быть повреждены даже умеренно высоким давлением и температурой. Подходящим образом защитите электрические контакты.

- Соблюдайте крайнюю осторожность при мойке машины в огнеопасном окружении, например, на лесопилке или свалке. Риск самопроизвольного возгорания может быть дополнительно уменьшен установкой изоляции кожуха глушителя.
- Важно, чтобы огнетушитель крепился удобным для использования образом.
- Убедитесь, что не перетерты топливопроводы, шланги гидравлики и тормозов, а также электрические кабели, и нет опасности их перетирания из-за неправильной

установки или крепления. Это особенно относится к нерасплавленным кабелям красного цвета, которые помечены R (B+) и проходят:

- между батареями
- между батареей и двигателем стартера
- между генератором и двигателем стартера

Электрические кабели не должны располагаться в непосредственной близости от масло- и топливопроводов.

- Не сваривайте и не обтачивайте компоненты, которые заполнены огнеопасными жидкостями, например, баки или трубки гидравлики. Будьте внимательны также при работе вблизи таких мест. Под рукой всегда должен быть огнетушитель.

Действия при пожаре

Если обстоятельства это позволяют, и ваша безопасность не подвергается опасности, то при возникновении малейших признаков пожара выполните следующие шаги:

- 1 Остановите машину, если она движется.
- 2 Опустите навесные устройства на землю.
- 3 Переведите рычаг блокировки управления (если он установлен) в закрытое положение.
- 4 Поверните выключатель зажигания в положение остановки.
- 5 Выйдите из кабины.
- 6 Вызовите пожарную команду.
- 7 Если это не опасно, отключите выключатель батареи.
- 8 Попробуйте погасить огонь. Если это невозможно, то отойдите от машины за пределы опасной зоны.

Действия после пожара

При работе на машине, которая была подвержена интенсивному действию огня и тепла, должны быть приняты следующие защитные меры:

- Используйте толстые защитные резиновые перчатки и оденьте очки.
- Никогда не прикасайтесь к обгоревшим компонентам голыми руками, чтобы не соприкоснуться с расплавленными полимерными материалами. Сначала помойте машину большим количеством щелочного раствора (раствора, содержащего гидроксид кальция, т.е. гашеную известь и воду).
- Обращение с нагретой фторуглеродной резиной смотрите на странице 202.

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.

Нагретая краска выделяет ядовитые газы. Поэтому, перед выполнением сварки, шлифовки или газовой сварки краска должна быть удалена в радиусе, по крайней мере, 10 см (4 in) от места работы. В дополнение к опасности для здоровья, краска может привести к худшему качеству и прочности сварного шва и, в будущем, может привести к его разрушению.

Методы и защитные меры при удалении краски

- Пескоструйная обработка
 - используйте защитное оборудование для дыхания и защитные очки
- Смывка краски и другие химические вещества
 - используйте переносной вытяжной вентилятор, защитное оборудование для дыхания и защитные перчатки
- Шлифовальная машина
 - используйте переносной вытяжной вентилятор, защитное оборудование для дыхания и защитные перчатки и очки.

Никогда не сжигайте выброшенные окрашенные детали. Они должны утилизироваться на специализированном заводе по переработке отходов.

Нагретая резина и пластики

Полимеры могут образовывать при нагревании опасные для здоровья и окружающей среды вещества, и, поэтому, их ни в коем случае нельзя сжигать после выбрасывания.

Если возле таких материалов должна производиться газовая или электрическая сварка, то должны быть приняты следующие меры безопасности:

- Защитите материал от нагревания.
- Используйте защитные перчатки, защитные очки и защитное оборудование для органов дыхания.

Нагретая фторуглеродная резина



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелой травмы.

При очень высоких температурах фторуглеродная резина генерирует очень едкие для кожи и легких вещества.

Обязательно используйте средства индивидуальной защиты.

При работе на машине, которая была подвергалась интенсивному действию огня и тепла, должны быть приняты следующие меры:

- Используйте толстые резиновые перчатки и оденьте защитные очки.
- Выбрасывайте перчатки, тряпки и другие вещи, соприкасавшиеся с нагретой фторуглеродной резиной, только после предварительного ополаскивания в щелочном растворе (раствор гидроксида кальция, т.е. гашеной извести в воде).

- Сильно нагретые области, которые могут быть сделаны из фторуглеродной резины, должны быть очищены тщательным и обильным мытьем щелочным раствором.
- В качестве предосторожности, обращайтесь со всеми уплотнениями (уплотнительными кольцами и прочими) так, как будто они сделаны из фторуглеродной резины.
- Плавиковая кислота может оставаться на деталях машины в течение нескольких лет после пожара.
- Немедленно обратитесь к врачу при появлении припухания, покраснения, ощущения жжения или подозрении на контакт с нагретой фторуглеродной резиной. Тем не менее, эффект может проявиться не сразу, а только через несколько часов.
- Кислоту нельзя смыть с кожи водой. Вместо этого обработайте ее гелем для ожогов плавиковой кислотой или аналогичным средством перед тем, как обратиться к врачу.

Пыль кристаллического кремнезема (кварца)



Риск вдыхания опасных веществ.

Работа в условиях опасной запыленности может привести к серьезным заболеваниям.

Надевайте личное защитное снаряжение при работе в пыльных условиях.

Так как кристаллический оксид кремния является основным компонентом песка и гранита, то различные работы на строительной площадке (проходка, распиловка или сверление материалов) могут приводить к образованию его пыли, которая может вызывать силикоз.

Работодатель или руководство строительными работами должно обеспечивать оператора информацией о наличии на рабочей площадке пыли оксида кремния, специальными инструкциями, правилами техники безопасности и необходимым защитным оборудованием.

Также проверьте местные и государственные нормативные документы относительно оксидов кремния (кварца) / 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 291 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: прополоскайте теплой водой и нанесите легкую повязку. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

При ограниченном контакте с кожей: прополоскайте теплой водой и нанесите легкую повязку. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

При обширном контакте с кожей: прополоскайте 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 сгибайте трубопроводы высокого давления.
- Не ударяйте трубопроводы высокого давления.
- Не устанавливайте согнутые или поврежденные трубопроводы.
- Внимательно проверьте трубопроводы, трубки и шланги. (утечки, повреждение, деформация и старение)
- Не используйте повторно трубопроводы, трубки и шланги.
- Не используйте незащищенные руки для проверки утечек.
- Затяните все соединения. Проконсультируйтесь с вашим дилером Volvo Construction Equipment относительно рекомендуемых моментов затяжки.

При обнаружении нижеперечисленных неисправностей замените необходимые компоненты. Проконсультируйтесь с вашим дилером Volvo Construction Equipment.

- Разъемы или соединения повреждены, текут, деформированы или изношены.
- Внешние покрытия перетерты или разрезаны.
- Видны армирующие волокна.
- Внешнее покрытие вздутое.
- Гибкие части шлангов изогнуты.
- Концевые соединения смещены
- Во внешнее покрытие вдавлены посторонние материалы.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Проверьте правильность установки всех зажимов, кожухов и тепловых щитков. Это необходимо для подавления вибрации, снижения разогрева и избыточной теплопродукции.

Техническое обслуживание и ремонт

Если вы хотите добиться удовлетворительной работы машины с наименьшими затратами, то необходимо, по крайней мере, проводить тщательное техническое обслуживание.

Техническое обслуживание

В отношении рекомендаций по прочему уходу, смотрите разделы "Программа техобслуживания" или "Таблица смазки и обслуживания" в этом разделе.



V1068256

Таблица смазки и обслуживания

Раздел "Таблица смазки и обслуживания" описывает работы по техническому обслуживанию, которые должен проводить оператор. Если определенные операции должен выполнять подготовленный специалист или для их выполнения требуется специальное оборудование, то это будет указано отдельно.

Журнал обслуживания

После каждого завершенного обслуживания в специализированной мастерской компании Volvo CE должен заполняться журнал обслуживания, смотрите стр. 322. Журнал обслуживания является ценным документом, на который можно ссылаться, например, 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 обязан выдать покупателю "Инструкцию по подготовке к передаче владельцу" в соответствии с установленной формой, который должен быть подписан при выдаче гарантии.

Программа техобслуживания

Для сохранения заводской гарантии машины должны обслуживаться в соответствии с сервисной программой Volvo, которая состоит из фиксированных интервалов. Разделение интервалов по времени работы возможно только в том случае, если машина эксплуатируется в обычных рабочих условиях. Спросите у дилера Volvo какой метод подсчета интервалов является правильным в вашем случае.

Очистка машины

Машина должна регулярно очищаться с использованием обычных средств по уходу за автомобилями, чтобы исключить риск повреждения лако-красочного покрытия и других поверхностей машины.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Избегайте использования едких чистящих средств или химических составов, чтобы свести к минимуму риск повреждения лако-красочного покрытия.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Почва или глина могут повредить или ускорить износ движущихся частей тележки. Поэтому все части должны регулярно очищаться от грязи и глины.

ВНИМАНИЕ!

Ежедневно очищайте области машины, в которых собираются пыль, щепки и прочие загрязнения, чтобы свести к минимуму риск возгорания. Смотрите стр. 200.

- Установите машину на площадке, предназначенной для очистки.
- Следуйте инструкциям по применению средств по уходу за автомобилем.
- Температура воды не должна превышать 80 °C (176 °F).
- Если для мойки используется вода под большим давлением, то между соплом и уплотнениями должно быть, по меньшей мере, 40 см (16 дюймов), а между соплом и поверхностями 30 см (12 дюймов). Слишком большое давление на очень маленьком расстоянии может привести к повреждениям.

ВНИМАНИЕ!

Защитите подходящим образом электрические провода. Не повредите предварительный фильтр кабины во время мойки машины.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не направляйте струю воды под высоким давлением на уплотнение опорно-поворотного круга, т.к. вода может проникнуть в смазку и ухудшить ее характеристики.

- Используйте мягкую губку.
- В конце промойте всю машину чистой водой.
- Всегда смазывайте машину после мойки.
- При необходимости произведите мелкий ремонт лакокрасочного покрытия.

Уход за лако-красочным покрытием

- Машины, которые используются в агрессивных средах, подвержены коррозии больше остальных. В этом случае, в качестве профилактического средства, рекомендуется производить уход за красочным покрытием раз в шесть месяцев.
- Сначала очистите машину.
- Нанесите Dinol 77B (или соответствующий прозрачный антикоррозионный агент на восковой основе) слоем толщиной 70-80 м.
- Защитный слой антикоррозийного покрытия Dinitrol 447 (или аналогичного) может наноситься на брызговики, для которых характерен повышенный износ.

Подкрашивание

- Найдите места повреждения покрытия.
- Сначала очистите машину.
- Профессионально устраните любые повреждения красочного покрытия.

Очистка отсека двигателя

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелой травмы.

Вращающиеся части могут нанести тяжелые раны или травмы вследствие раздавливания.

Никогда не открывайте капот во время работы двигателя.

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.

Машины, работающие в пыльных или огнеопасных условиях (на лесопилках, при переработке опилок, зерновых культур или кормов для животных) требуют ежедневного внимания и очистки двигательного и прилежащих отсеков.

При работе в таких условиях осмотр и очистка должны производиться как минимум раз в неделю.

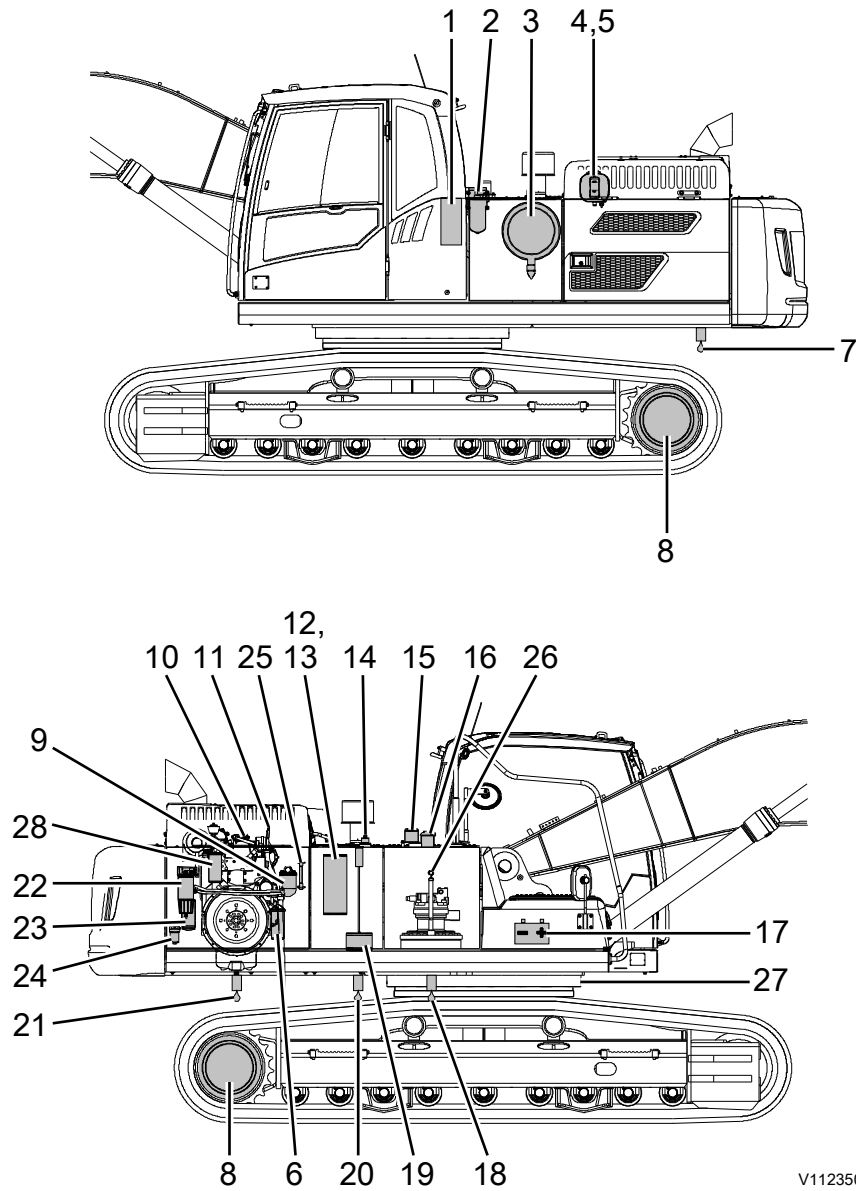
Накопившиеся материалы можно удалить, например, сжатым воздухом.

Очистку желательно проводить в конце рабочей смены перед постановкой машины на стоянку.

Используйте такое защитное снаряжение, как защитные очки, перчатки и респиратор.

После очистки, поищите и устраните все утечки. Закройте все крышки и капоты.

Точки обслуживания



V1123500

Техническое обслуживание и ремонт
212 Точки обслуживания

1	Фильтр вентиляции кабины, фильтр кондиционера	15	Фильтр сапуна топливного бака
2	Фильтр Х1 (возвратная магистраль молота)	16	Топливо, заправка
3	Фильтр очистителя воздуха	17	Аккумуляторная батарея
4	Охлаждающая жидкость, проверка уровня	18	Топливо, слив
5	Охлаждающая жидкость, заполнение	19	Сетчатый фильтр на всасывающей магистрали бака с гидравлической жидкостью
6	Фильтр моторного масла	20	Гидравлическое масло, слив
7	Охлаждающая жидкость, слив	21	Моторное масло, слив
8	Масло узла привода гусеницы, проверка уровня	22	Элемент фильтра водяного сепаратора
9	Сливной фильтр гидравлического масла	23	Элемент фильтра дополнительного водяного сепаратора
10	Моторное масло, заполнение	24	Сервисный фильтр гидравлического масла
11	Моторное масло, проверка	25	Гидравлическое масло, проверка уровня
12	Обратный фильтр гидравлического масла	26	Масло узла привода поворота надстройки, проверка уровня
13	Гидравлическое масло, заполнение	27	Подшипник поворотного круга, смазка
14	Фильтр сапуна бака с гидравлической жидкостью	28	Топливный фильтр

Двигатель

Уровень моторного масла, проверка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

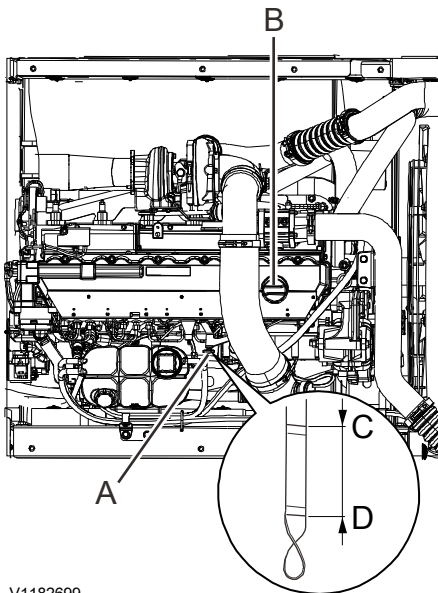
Смазка, настройка и ремонт машины может выполняться только при выключенном двигателе.

Проверяйте уровень масла, если на передней панели приборов появляется предупреждающий экран об низком уровне моторного масла. Смотрите стр. 39. Кроме этого, проверяйте уровень масла каждые 50 часов.

ВНИМАНИЕ!

Проверьте уровень масла на холодной машине (по крайней мере, через 30 минут после выключения двигателя).

- 1 Установите машину на ровную твердую горизонтальную поверхность.
- 2 Откройте капот двигателя.
- 3 Вытащите щуп (A) и вытрите его чистой тряпкой.
- 4 Вставьте его и снова вытащите.
- 5 Если уровень масла находится между отметками (C) и (D), то это норма. Если уровень ниже отметки (D), то долейте необходимое количество масла через заливочную горловину (B). Список рекомендованных моторных масел смотрите на стр. 272.



V1182699

- A Щуп
- B Заливная горловина
- C Уровень масла, высокий
- D Уровень масла, низкий

Моторное масло, замена

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Будьте осторожны при смене масла, так как горячее масло может вызвать тяжелые ожоги при попадании на незащищенную кожу.

Меняйте масло каждые 500 часов.

ВНИМАНИЕ!

Максимальный интервал между сменами масла двенадцать месяцев.

Условия для 500 часового интервала между заменами масла:

- Масляные фильтры должны меняться при каждой замене масла.
- Используются оригинальный масляный фильтр Volvo.
- Содержание серы в дизельном топливе не превышает 0,3 вес.% (3000 м.д.)
- Используется масло определенного класса качества. Смотрите стр. 274.
- Согласно схемы смазки используется масло с соответствующей окружающей температуре вязкостью. Смотрите стр. 272.

При невыполнении этих условий или при работе в очень пыльных условиях и в присутствии паров кислоты масло и масляный фильтр должны заменяться более часто. Чтобы проконсультироваться по этому вопросу свяжитесь с дилером Volvo Construction Equipment.

Изменение интервалов смены масла в зависимости от содержания серы в топливе смотрите стр. 274.

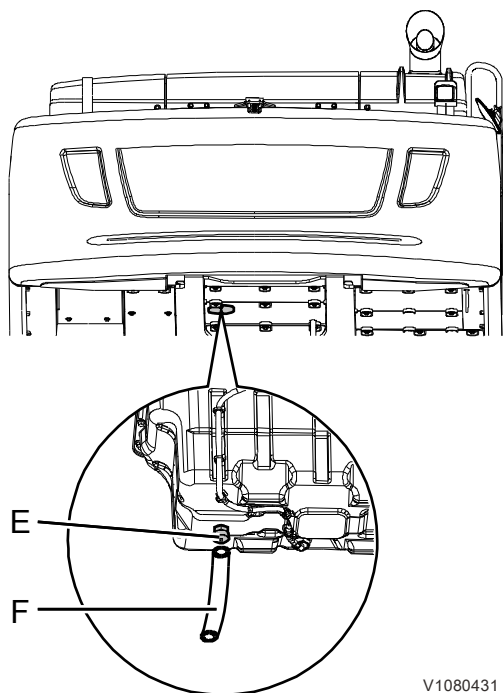
- 1 Установите машину в положение для обслуживания.
- 2 Установите контейнер подходящего размера под защитный колпак (E) внизу масляного картера двигателя.
- 3 Откройте заливочную пробку.
- 4 Снимите защитный колпак (E) и подсоедините сливной шланг (F), поставляемый в комплекте инструмента машины.
- 5 Слейте масло в контейнер.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.

- 6 Отсоедините шланг и установите защитный колпак.
- 7 Залейте масло через заливную горловину.
- 8 Проверьте уровень масла при помощи щупа.
- 9 Закройте заливочную пробку.

Заправочные емкости масла смотрите на стр. 283.

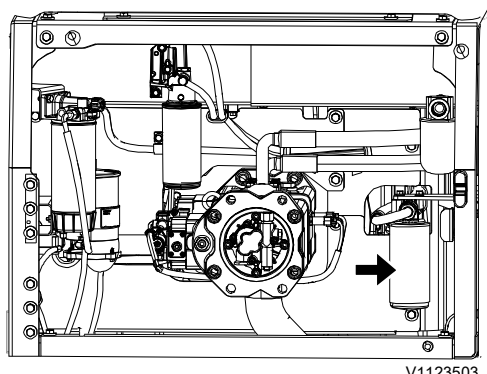


V1080431

Фильтр моторного масла, замена

Меняйте масляный фильтр при каждой замене масла. Масляные фильтры - одноразовые, т.е. их нельзя чистить, а можно только заменять.

- 1 Снимите фильтр с помощью подходящего специального ключа.



V1123503

Фильтр моторного масла

УВЕДОМЛЕНИЕ

Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.

- 2 Заполните новый фильтр маслом.
- 3 Очистите основание корпуса фильтра и нанесите тонкий слой моторного масла на уплотнение нового фильтра.
- 4 Закрутите фильтр до его соприкосновения с поверхностью уплотнения.
- 5 Закрутите еще на половину оборота.
- 6 Запустите двигатель и проверьте герметичность уплотнений. Если есть утечки, то снимите фильтр и проверьте уплотняющуюся поверхность.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Важно заполнять фильтр маслом перед установкой, чтобы гарантировать смазку двигателя сразу же после запуска.

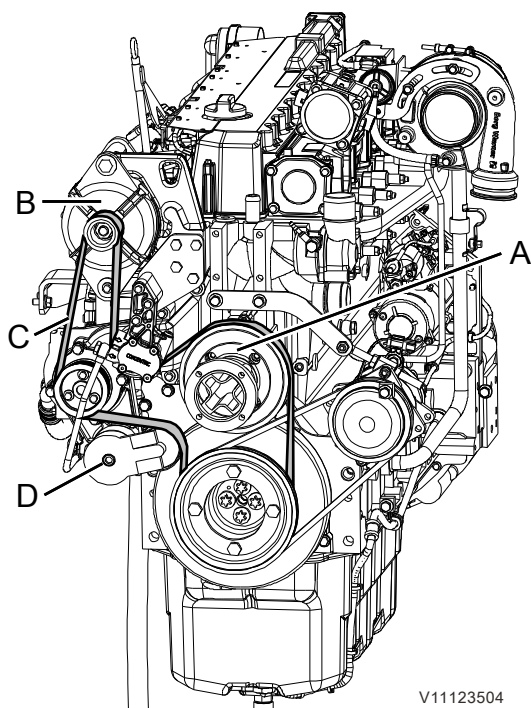
УВЕДОМЛЕНИЕ

После замены масляных фильтров двигатель должен поработать на низких оборотах холостого хода, по крайней мере, одну минуту.

Зазор в клапанах, регулировка

Проверяйте зазор в клапанах каждые 2000 часов.

Эта операция должна проводиться в авторизованной мастерской Volvo CE.



V11123504

- A Шкив вентилятора
- B Генератор переменного тока
- C Ремень
- D Автоматический натяжитель

Ремень вентилятора, замена

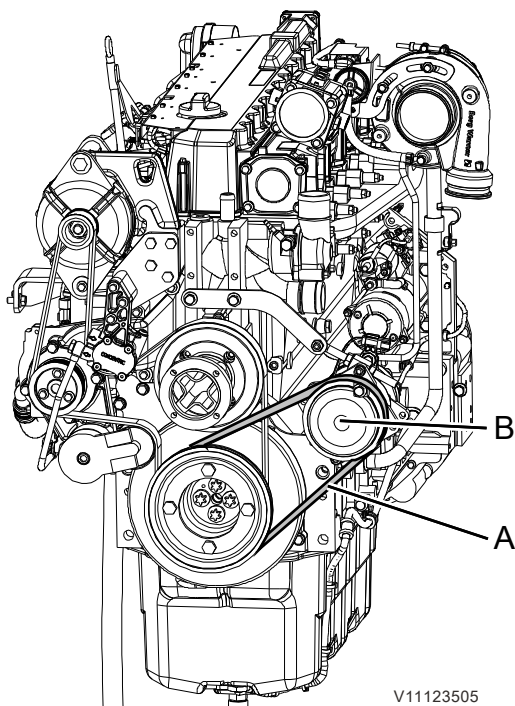
Ремень генератора, проверка

Проверяйте ремень каждые 1000 часов.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При проверке натяжения ремня двигатель должен быть выключен - вращающиеся части могут причинить травмы.

Проверьте натяжение, наличие трещин, износа или повреждения ремней. Замените поврежденный ремень новым.



V11123505

- A Ремень
- B Воздушный компрессор

Ремень кондиционера воздуха, проверка

Проверяйте ремень каждые 500 часов.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При проверке натяжения ремня двигатель должен быть выключен - вращающиеся части могут причинить травмы.

Проверьте натяжение, наличие трещин, износа или повреждения ремней. Замените поврежденный ремень новым.

Топливная система

Для бесперебойной работы дизельного двигателя необходимо использование чистого топлива. Информацию о качестве топлива смотрите на стр. 278.

Топливо, заправка

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Остановите двигатель при заправке топливом.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При заправке топливом обязательно выключайте подогрев двигателя. Риск возгорания и взрыва.

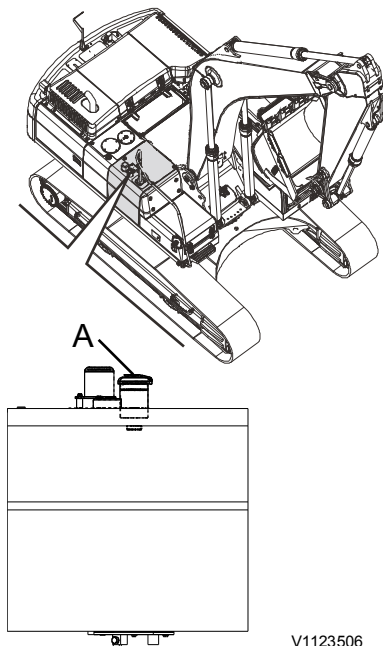
- 1 Тщательно протрите крышку горловины топливного бака перед ее снятием.
- 2 Открутите крышку заливочной горловины и залейте топливо в бак.
- 3 Проверьте уровень топлива на I-ECU. См. страницу 34.

Не разливайте топливо при заправке. К разлитому топливу прилипает пыль. Немедленно вытирайте разлитое топливо. В холодное время года полностью заполняйте топливный бак, чтобы избежать образования в нем конденсата.

Емкость топливного бака смотрите на стр. 283.

ВНИМАНИЕ!

Старайтесь не повредить указатель уровня на топливном баке растворителем или маслом.

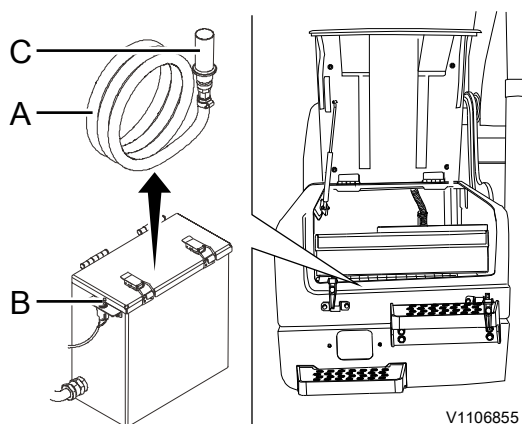


A Крышка горловины топливного бака

Заправка топливом при помощи электрического насоса (дополнительное оборудование)

Насос устанавливается на ящике с инструментами и используется для заполнения бака топливом.

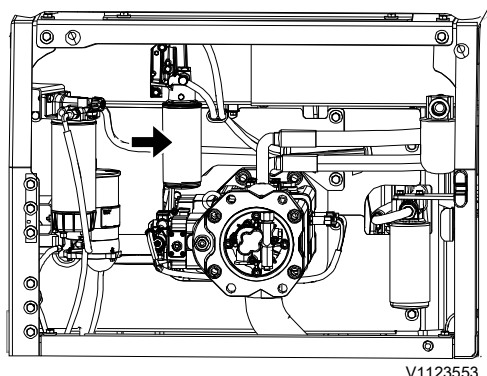
- 1 Снимите крышку сетки (C), установленную для защиты сетки от пыли на окончании шланга (A).
- 2 Опустите шланг насоса с сеткой в бочку с топливом.
- 3 Нажмите на выключатель (B), чтобы запустить насос.
- 4 Выключите насос после заправки необходимого количества топлива.
- 5 Сверните шланг и установите на место крышку сетки.



A Шланг заправочного насоса
B Управляющий переключатель (ВКЛ / ВЫКЛ)
C Крышка сетки

УВЕДОМЛЕНИЕ

Никогда не позволяйте заправочному насосу работать без топлива. Это может привести к его повреждению.



V1123553

Топливный фильтр, замена

Меняйте топливный фильтр каждые 500 часов.

При использовании топлива низкого качества меняйте фильтр чаще.

Фильтр - одноразовый, т.е. его нельзя чистить и следует только заменять.

1 Открутите и снимите фильтр при помощи подходящего специального ключа.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.

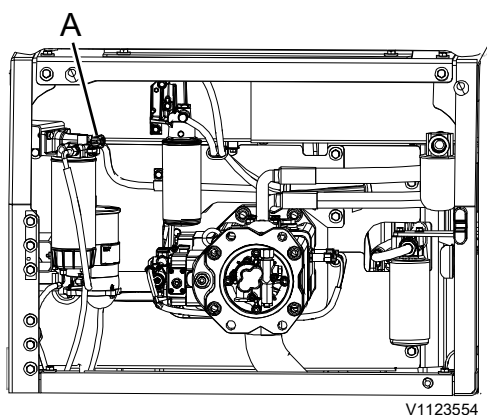
- 2 Смажьте уплотнение нового фильтра дизельным топливом.
- 3 Закрутите фильтр до его соприкосновения с поверхностью уплотнения.
- 4 Закрутите еще на половину оборота.

ВНИМАНИЕ!

Удаление воздуха производится автоматической системой, поэтому после замены фильтра нет необходимости в удалении воздуха вручную .

ВНИМАНИЕ!

Забитый топливный фильтр может привести к падению мощности двигателя. Если фильтр быстро забивается, то проверьте топливо на предмет загрязнений и, при необходимости, очистите топливный бак.



A Ручной насос

V1123554

Топливная система, удаление воздуха

Всякий раз, когда при работе машины заканчивалось топливо, из системы впрыска должен удаляться 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 проливайте топливо на компоненты электрической системы.

- 1 Поверните ручной насос подкачки топлива (A) против часовой стрелки для разблокировки поршня.
- 2 Прокачайте ручной насос (A) до появления сильного сопротивления.
- 3 Полностью нажмите на ручной насос (A) и поверните его по часовой стрелке для блокировки поршня.
- 4 Запустите двигатель и дайте ему 3 минуты поработать на холостом ходу.
- 5 Если двигатель не запускается, повторите пункты (1) и (3).

ВНИМАНИЕ!

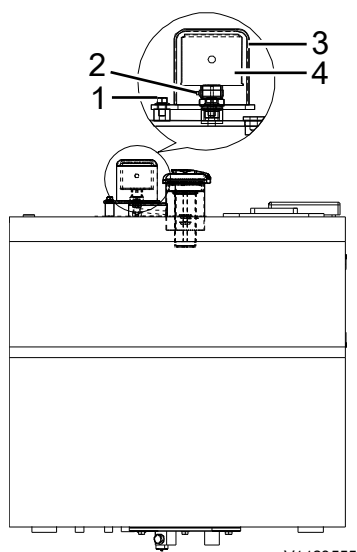
Не используйте ручной насос во время работы двигателя.

- 6 Проверьте на предмет утечек.

Топливный бак, замена вентиляционного фильтра

Меняйте воздушный вентиляционный фильтр каждые 2000 часов. Фильтр - одноразовый, т.е. его нельзя чистить и следует только заменять.

- 1 Снимите защитную крышку (3) после откручивания 2 болтов (1).
- 2 Снимите воздушный вентиляционный фильтр (4), ослабив зажим (2).
- 3 Замените воздушный вентиляционный фильтр (4), а затем затяните фильтр (4) зажимом (2).
- 4 Установите защитную крышку (3) и затяните 2 болта (1).



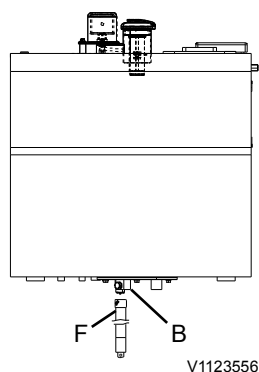
V1123555

- 1 Винты
- 2 Зажим
- 3 Защитная крышка
- 4 Воздушный вентиляционный фильтр

Топливный бак, слив

При необходимости слейте осадок. При использовании топлива низкого качества процедуру слива следует выполнять чаще.

- 1 Установите под сливной шланг емкость подходящего объема.
- 2 Откройте крышку спускного клапана (B) снизу бака.
- 3 Откройте заливочную пробку.
- 4 Подсоедините сливной шланг (F) и слейте отстой.



- B Колпак сливного клапана
F Сливной шланг

УВЕДОМЛЕНИЕ

Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.

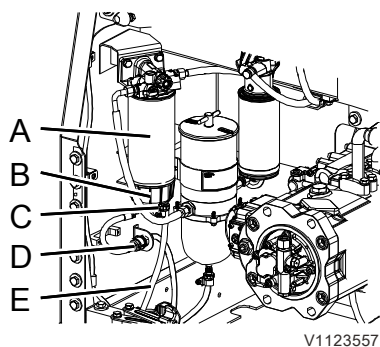
- 5 Отсоедините шланг и установите на место крышку клапана.
- 6 Закройте заливную крышку.

Водяной сепаратор, слив

Фильтрующий элемент водяного сепаратора предназначен для удаления воды из поступающего в двигатель топлива.

Проверьте наличие и при необходимости слейте воду из фильтрующего элемента водяного сепаратора при появлении экрана с сообщением о наличии воды на дисплее I-ECU.

- 1 Установите под сливной шланг (E) емкость подходящего объема.
- 2 Откройте сливной клапан (C) и слейте осадок в емкость.



- A Фильтрующий элемент
B Стакан
C Спускной клапан
D Разъем датчика
E Сливной шланг

УВЕДОМЛЕНИЕ

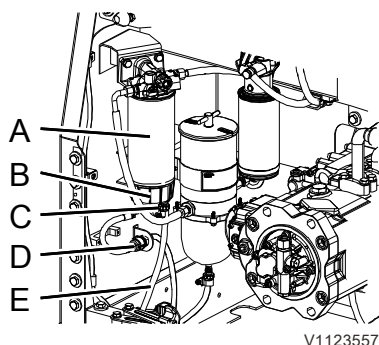
Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.

- 3 Закройте сливной клапан (C).

Фильтрующий элемент водоотделителя, замена

Меняйте фильтрующий элемент водяного сепаратора каждые 500 моточасов.

- 1 Установите под сливной шланг (E) емкость подходящего объема.
- 2 Откройте сливной клапан (C) и слейте топливо с фильтрующего элемента водяного сепаратора.



- A Фильтрующий элемент
- B Стакан
- C Спускной клапан
- D Разъем датчика
- E Сливной шланг

УВЕДОМЛЕНИЕ

Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.

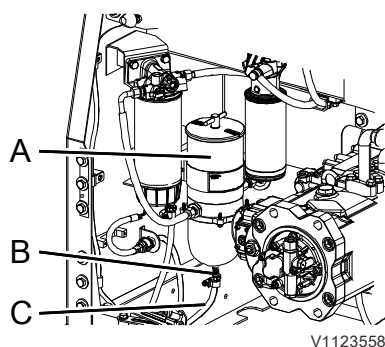
- 3 Закройте сливной клапан (C).
- 4 Отсоедините разъем датчика (D).
- 5 Снимите фильтр (A), включая узел стакана (B) с датчиком и сливным клапаном (C). Вытрите разлитое топливо.
- 6 Снимите узел стакана и поставьте его рядом для последующей сборки.
- 7 Проверьте состояние уплотнительного кольца. При необходимости замените.
- 8 Осторожно установите узел стакана с новым фильтром. Закрутите только от руки.
- 9 Очистите прилегающую поверхность элемента, заполните топливом в фильтре. Нанесите небольшое количество топлива на прокладку нового фильтра.
- 10 Установите новый фильтр до его контакта с монтажной поверхностью. Затяните фильтр и стакан.
- 11 Подсоедините разъем датчика (D).
- 12 Удаление воздуха из системы.

Дополнительный водяной сепаратор, слив (дополнительное оборудование)

Дополнительный водяной сепаратор предназначен для удаления воды из поступающего в двигатель топлива.

Проверьте наличие и при необходимости слейте воду из дополнительного водяного сепаратора при появлении экрана с сообщением о наличии воды на дисплее I-ECU.

- 1 Установите под сливной шланг (C) емкость подходящего объема.
- 2 Откройте сливной клапан (B) и слейте осадок в емкость.



- A Дополнительный водяной сепаратор
- B Спускной клапан
- C Сливной шланг

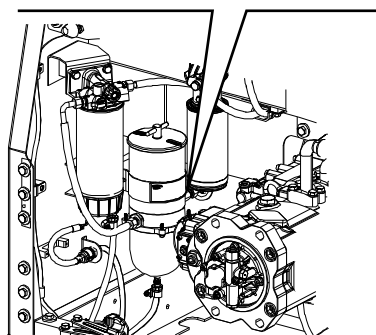
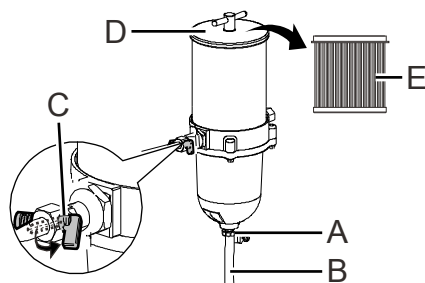
УВЕДОМЛЕНИЕ

Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.

- 3 Закройте сливной клапан (B).

**Фильтрующий элемент дополнительного
водяного сепаратора, замена****(дополнительное оборудование)****Меняйте фильтрующий элемент дополнительного водяного сепаратора каждые 500 часов.**

- 1 Установите под сливной шланг (В) емкость подходящего объема.
- 2 Поверните запорный клапан топлива (С) на 90° против часовой стрелки для отключения подачи топлива.
- 3 Откройте сливной клапан (А) и слейте топливо с фильтрующего элемента дополнительного водяного сепаратора.



V1123559

- A Спускной клапан
- B Сливной шланг
- C Запорный клапан топлива
- D Крышка
- E Фильтрующий элемент

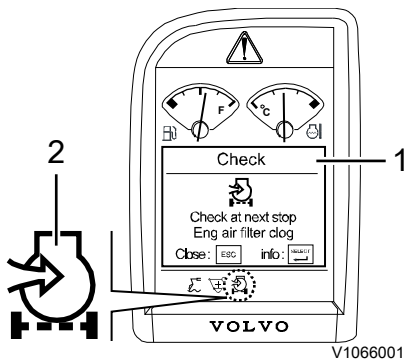
УВЕДОМЛЕНИЕ**Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.**

- 4 Закройте сливной клапан (А).
- 5 Снимите крышку дополнительного водяного сепаратора (D), повернув ручку на крышке против часовой стрелки.
- 6 Снимите фильтрующий элемент дополнительного водяного сепаратора (E).
- 7 Установите новый фильтрующий элемент и крышку.
- 8 Поверните запорный клапан топлива на 90° по часовой стрелке.
- 9 Освобождение системы от воздуха. Смотрите стр.219.

Воздушный фильтр двигателя

Воздушные фильтры очищают подаваемый в двигатель воздух от пыли и частиц. Сначала воздух проходит через первичный, а затем через вторичный фильтр.

Степень износа двигателя сильно зависит от чистоты всасываемого воздуха. Поэтому, очень важно выполнять регулярную проверку и правильное обслуживание очистителя. При работе с очистителем воздуха и фильтрами необходимо соблюдать исключительную чистоту.

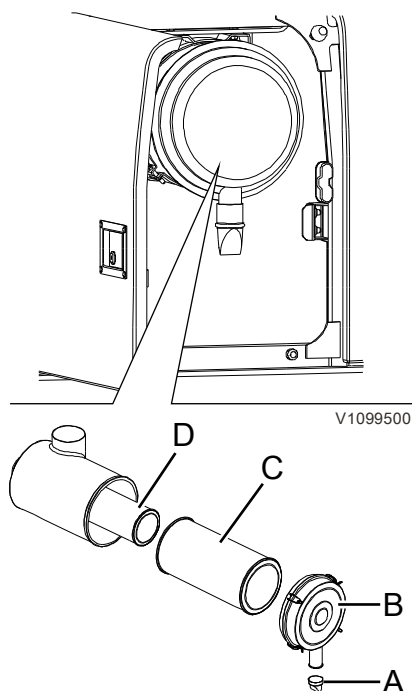


- 1 Экран Проверка
- 2 Индикатор

УВЕДОМЛЕНИЕ

Никогда, ни при каких обстоятельствах, не запускайте двигатель без фильтра или с поврежденным фильтром. Всегда имейте под рукой запасной хорошо защищенный от пыли фильтр.

Регулярно проверяйте шланги и соединения, идущие от очистителя воздуха к впускному коллектору двигателя, на предмет утечек.



Первичный фильтр очистителя воздуха для двигателя, очистка и замена

Очищайте фильтр при появлении на I-ECU сообщения о засорении фильтра. Фильтр может очищаться, самое большее, пять раз. После этого его нужно заменить, но не реже 1 раза в год. Фильтр нужно заменять, если он поврежден.

ВНИМАНИЕ!

Не очищайте фильтр при отсутствии на I-ECU сообщения о засорении.

ВНИМАНИЕ!

Используйте оригинальные воздушные фильтры компании Volvo. Иначе, компания Volvo может отказать в технической поддержке при отказе двигателя.

Если после очистки первичного фильтра индикатор не исчезает, то в замене нуждается вторичный фильтр.

Так как время между заменами фильтра полностью зависит от запыленности рабочей площадки, интервал замены может сократиться.

При очистке первичного фильтра сделайте отметку на вторичном фильтре о времени выполнения этой процедуры.

Механическая очистка

- 1 Откройте крышку (B).
- 2 Нажмите и одновременно вытаскивайте первичный фильтр (C) большими пальцами. Это предотвратит вынимание вторичного фильтра (D) вместе с первичным.
- 3 Осторожно поставьте фильтр торцом на мягкую и чистую поверхность.
- 4 Установите первичный фильтр и крышку.

ВНИМАНИЕ!

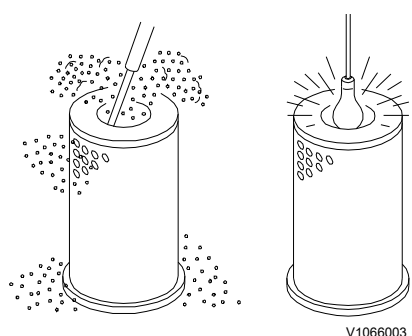
Не устанавливайте его на жесткие поверхности.

Очистите сжатым воздухом

- 1 Используйте чистый сухой сжатый воздух с максимальным давлением 500 кПа (5 бар) (73 psi). Не подносите наконечник ближе, чем на 3~5 см (1~2 дюйма).
- 2 Продуйте фильтр изнутри вдоль складок.
- 3 Проверьте фильтр при помощи лампы.
- 4 Если будут найдены мельчайшие отверстия, порезы, трещины и прочие повреждения, то фильтр необходимо заменить.
- 5 Установите первичный фильтр и крышку.

ВНИМАНИЕ!

Можно облегчить эту проверку, если проводить ее в темной комнате.



Вторичный фильтр очистителя воздуха для двигателя, замена

Заменяйте фильтр каждые 2 года или после 3 замен первичного фильтра.

Если после очистки или замены первичного фильтра индикатор не исчезает, то в замене нуждается вторичный фильтр.

Вторичный фильтр (D) работает в качестве защитного при повреждении первичного фильтра (C).

ВНИМАНИЕ!

Вторичный фильтр должен только заменяться, его нельзя очищать.

ВНИМАНИЕ!

Никогда не снимайте вторичный фильтр, кроме случаев его замены.

- 1 Вторичный фильтр нужно снимать очень аккуратно, чтобы избежать попадания посторонних частиц в двигатель.
- 2 Тщательно проверьте правильность установки вторичного фильтра.

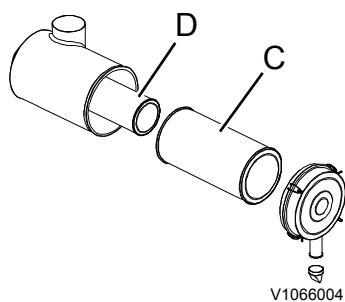
УВЕДОМЛЕНИЕ

Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.

Крышка очистителя воздуха для двигателя, очистка

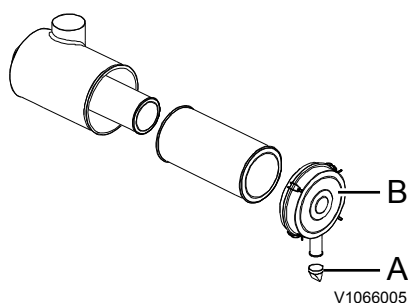
Крышка очистителя воздуха должна очищаться вместе с первичным фильтром.

- 1 Снимите крышку (B) и клапан (A) с очистителя воздуха.
- 2 Вытряхните и очистите крышку и клапан.
- 3 Установите их на очиститель воздуха.



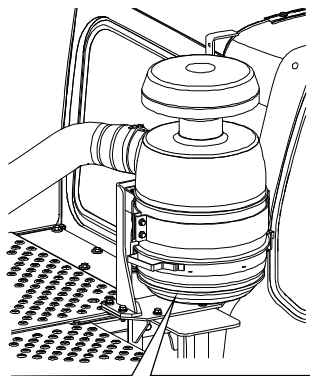
C Первичный фильтр

D Вторичный фильтр



A Клапан вакуатора

B Крышка



V1069300

Очиститель воздуха с масляной ванной (дополнительное оборудование)

Очиститель воздуха с масляной ванной, проверка

Проверяйте уровень масла каждые 50 часов.

При работе в исключительно пыльных условиях можно установить масляную ванну очистителя последовательно с существующим очистителем сухого типа. Это увеличит безопасность работы двигателя.

Съемные и фиксированные фильтры очистителя являются наиболее важными рабочими деталями. Если они не содержатся в чистоте, то очиститель не сможет нормально работать. Засоренный фильтр не только ускоряет износ двигателя, но и приводит к снижению его мощности.

Необходимо извлекать и осматривать сетчатый фильтр масляной горловины каждые 50 часов.

Очиститель воздуха с масляной ванной, замена

Заменяйте масло каждые 250 часов или при загрязнении.

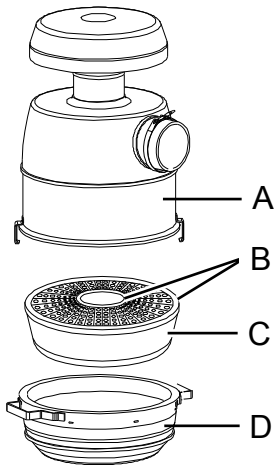
При загрязнении масла или появлении отложений на внутренней стороне фильтра, необходимо заменить масло и очистить фильтр и резервуар. Доливать масло нужно той же вязкости, что залито в двигатель.

Очиститель воздуха с масляной ванной, очистка

Очищайте сетчатый фильтр каждые 2000 часов или при появлении сигнала о засорении.

Нижняя часть корпуса узла должна осматриваться каждый раз при обслуживании очистителя воздуха. При наличии признаков накопления осадков или засорения корпус нужно снять и очистить. По крайней мере, раз в год снимайте корпус и выполняйте следующие операции по обслуживанию:

- 1 Выключите двигатель.
- 2 Отстегните защелки на корпусе очистителя воздуха
- 3 Осторожно снимите снизу емкость для масла.
- 4 Слейте масло и очистите емкость.



V1069301

- A Корпус очистителя воздуха
- B Уплотнение
- C Сетчатый фильтр
- D Емкость для масла

УВЕДОМЛЕНИЕ

Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.

- 5 Проверьте повреждения уплотнений и замените при необходимости.
- 6 Промойте корпус и сетчатый фильтр маслом.
- 7 Залейте в емкость моторное масло точно до отметки на емкости.
- 8 Установите емкость для масла в корпус фильтра и застегните защелки.
- 9 Обратите внимание на правильное расположение.

Система охлаждения

Охлаждающая жидкость

УВЕДОМЛЕНИЕ

Если на блоке дисплея появляется предупреждение о высокой температуре охлаждающей жидкости, то необходимо немедленно остановить двигатель.

Проверяйте содержание охлаждающей жидкости (%) каждые 2000 часов или раз в год.

Система охлаждения заполнена жидкостью Volvo Coolant VCS, которая удовлетворяет наивысшим требованиям относительно защиты от замерзания, коррозии и кавитации. Чтобы избежать повреждения двигателя важно использовать для заправки и замены только охлаждающую жидкость Volvo Coolant VCS.

Жидкость Volvo Coolant VCS имеет желтый цвет. Наклейка на заливочной горловине указывает, что система заполнена именно этой охлаждающей жидкостью (смотрите рисунок).



УВЕДОМЛЕНИЕ

Во избежание повреждения двигателя никогда не смешивайте охлаждающую жидкость Volvo Coolant VCS с любой другой охлаждающей жидкостью или антикоррозионной присадкой.

Заправочные емкости системы охлаждения смотрите на стр. 283.

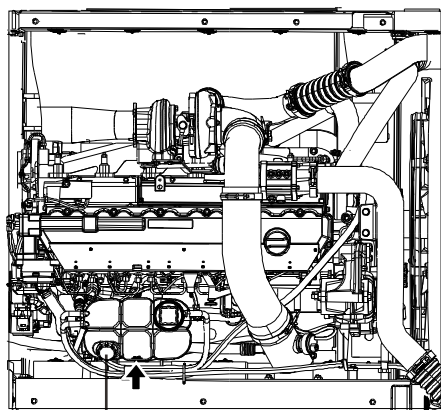
При использовании концентрированной охлаждающей жидкости Volvo Coolant VCS и чистой воды (см. 275), для защиты от замерзания следует использовать приблизительные количества концентрата, приведенные в таблице внизу. Содержание охлаждающей жидкости не должно быть менее 40% от общего объема.

Если есть сомнения в чистоте воды, то используйте готовую к применению охлаждающую жидкость Volvo Coolant VCS, которая содержит 40% концентрата.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Во избежание повреждения двигателя или системы охлаждения ни в коем случае не смешивайте охлаждающие жидкости и ингибиторы коррозии от различных производителей.

Защита от замерзания до	Содержание концентрированной охлаждающей жидкости
-25 °C (-13 °F)	40%
-35 °C (-31 °F)	50%
-46 °C (-51 °F)	60%



A

V1182700

A Крышка горловины

Охлаждающая жидкость, проверка уровня

Проверяйте уровень охлаждающей жидкости при появлении на дисплее I-ECU сообщения о низком уровне охлаждающей жидкости. Смотрите на стр. 39.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если двигатель теплый, то открывать крышку радиатора нужно осторожно. Высокое давление в радиаторе может привести к резкому выбросу горячей струи охлаждающей жидкости.

- 1 Установите машину на ровную твердую горизонтальную поверхность.
- 2 Откройте капот двигателя.
- 3 Проверьте уровень охлаждающей жидкости.
Если уровень охлаждающей жидкости опускается ниже отметки "MIN", то ее необходимо долить через заливочную горловину до уровня между отметками "MIN" и "MAX".

Охлаждающая жидкость, замена

Заменяйте охлаждающую жидкость каждые 6000 моточасов или каждые четыре года.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Во избежание повреждения двигателя никогда не смешивайте охлаждающую жидкость Volvo Coolant VCS с любой другой охлаждающей жидкостью или антикоррозионной присадкой.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед снятием крышки радиатора необходимо остановить двигатель и дать ему остыть. Откручивать крышку и сбрасывать давление следует медленно.

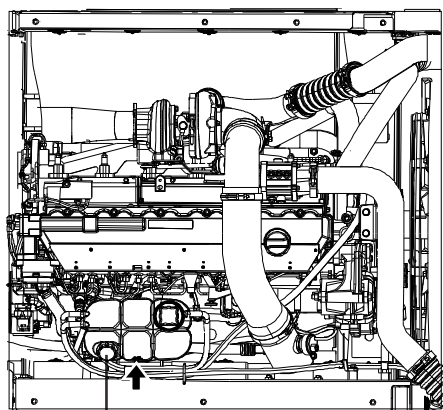
- 1 Откройте боковую дверцу и подставьте емкость подходящего объема под сливной шланг (С).
- 2 Откройте крышку горловины бачка (А). Перед открыванием крышки сбросьте в бачке внутреннее давление.
- 3 Откройте сливной клапан (В), чтобы слить охлаждающую жидкость в емкость.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.

ВНИМАНИЕ!

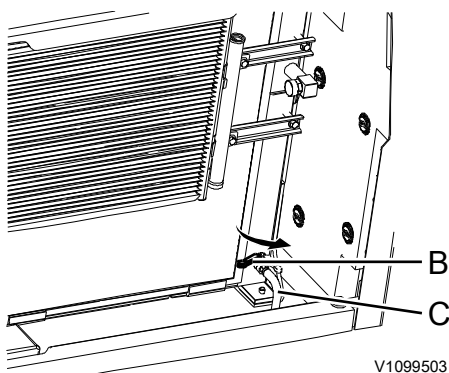
Слив с охлаждающей системы не защищает ее от замерзания. В ней могут быть участки с оставшейся водой.



A

V1182700

A Крышка горловины



V1099503

B Спускной клапан

C Сливной шланг

- 4 Закройте сливной клапан (В) после слива жидкости.
- 5 Залейте систему рекомендованной охлаждающей жидкостью через заливочное отверстие (А).
- 6 Дайте двигателю поработать на холостом ходу около 5 минут.
- 7 Доливайте охлаждающую жидкость до необходимого уровня в расширительном бачке.
- 8 Установите на место крышку (А).

Заправочную емкость системы охлаждения смотрите стр. 283.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Никогда не заполняйте систему охлаждения и не доливайте в нее жидкость, пока двигатель не остынет. Это может привести к появлению трещин на блоке двигателя и головке цилиндра.

Если не заменить охлаждающую жидкость, это может привести к засорению системы охлаждения и последующему отказу двигателя.

Радиатор и теплообменники, очистка

Интервалы между очистками зависят от внешних рабочих условий. Поэтому очищайте все ребра по мере необходимости, но не реже 500 часов.

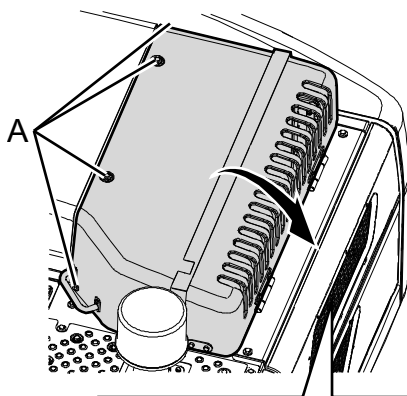
Если температура двигателя повышается даже при нормальном уровне охлаждающей жидкости, то радиатор машины нуждается в очистке.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

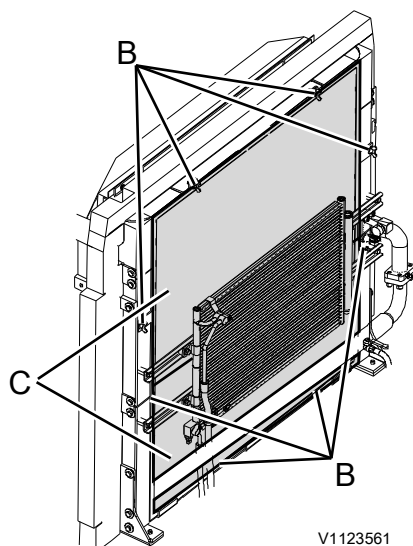
При очистке сжатым воздухом, водой под высоким давлением или паром надевайте спецодежду и защиту для глаз.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При очистке всегда используйте защитные перчатки и маску. Не используйте для очистки охладителя пар.



- 1 Откройте левую дверь машины.
- 2 Открутите крепежные винты (А) и откройте капот радиатора.
- 3 Выкрутите гайки-барашки (В).
- 4 Вытащите и очистите экраны радиатора (С).
- 5 Удалите грязь, пыль и листья, застрявшие в охлаждающих ребрах радиатора и масляного радиатора при помощи сжатого воздуха или пара.
- 6 Проверьте резиновый патрубок на предмет износа и трещин. Если он поврежден, замените. Проверьте ослабление хомутов шланга.
- 7 Установите на место экраны с гайками-барашками и закройте капот радиатора.



- V1123561
- А Винты
 - В Гайки-барашки
 - С Экраны радиатора

УВЕДОМЛЕНИЕ

При использовании сжатого воздуха держите сопло на некотором расстоянии от ребер, чтобы предотвратить их повреждение. Повреждение ребер приводит к утечкам и перегреву.

Если температура двигателя все же остается высокой, то свяжитесь с авторизованной мастерской дилера Volvo.

Электрооборудование

Правила техники безопасности

! 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.

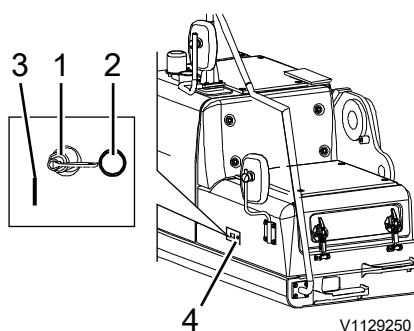
- Не курите возле батарей, так как они выделяют взрывоопасные газы.
- Убедитесь, что металлические объекты, например, инструменты, оправы или браслеты наручных часов, не соприкасаются с контактами батареи.
- Следите за тем, чтобы на клеммах батареи всегда были установлены защитные колпачки.
- Не наклоняйте батарею на бок. Это может привести к вытеканию электролита.
- Не включайте последовательно разряженную и полностью заряженную батарею. Это может привести к взрыву.
- При снятии батареи, сначала отключайте провод земли. При установке подключайте провод земли последним, чтобы уменьшить риск искрения.
- Утилизация неисправных батарей должна соответствовать государственным требованиям по охране окружающей среды.
- Замена батарей, смотрите стр. 234.
- Запуск с добавочными батареями, смотрите стр. 130.

Выключатель батареи

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не размыкайте выключатель батареи при работающем двигателе. Это может привести к повреждению электрической системы.

Выключатель батареи (1) устанавливается на ящике с инструментами на правой стороне машины. Для обеспечения должной безопасности выключатель батареи должен выключаться при сварке, обслуживании, ремонте электрической системы, а также по окончании рабочего дня.



- 1 Ключ выключателя батареи
- 2 Положение "Выключено"
- 3 Положение "Включено"
- 4 Крышка

Уровень электролита аккумуляторной батареи, проверка

Проверяйте уровень электролита каждые 500 часов.

ВНИМАНИЕ!

Проверяйте уровень электролита каждые 250 часов при температуре выше +30 °C (+86 °F).

УВЕДОМЛЕНИЕ

Никогда не храните в отсеке батарей объекты, которые могут повредить кабели.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск пожара и взрыва.

Выделяющийся из батареи горючий и взрывоопасный газ содержит водород.

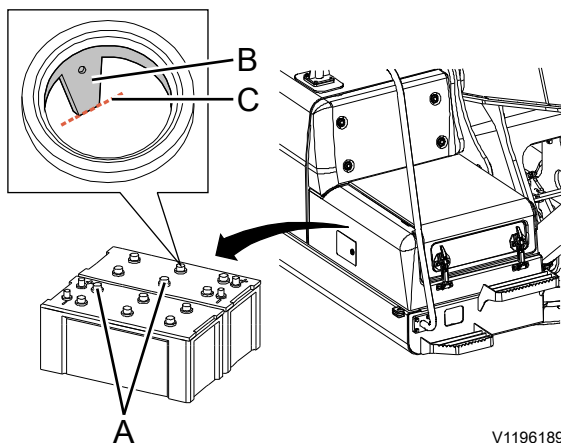
Не открывайте батарею вблизи источников огня, например, открытого пламени, сигарет или искр.

⚠ 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.



V1196189

- 1 Откройте крышку батарейного отсека на правой стороне машины.
- 2 Убедитесь, что выключатель батареи разомкнут и снимите крышку батареи.
- 3 Снимите все колпачки элементов аккумуляторной батареи (A) и проверьте уровень электролита в каждом из элементов с помощью указателя уровня (B) внутри элемента батареи.

ВНИМАНИЕ!

Уровень электролита должен доходить до конца указателя уровня (C), как показано на иллюстрации.

- 4 Если требуется, долейте дистиллированной воды, чтобы довести уровень электролита до конца индикатора уровня (C).
- 5 Установите колпачки элементов аккумуляторной батареи.
- 6 Убедитесь, что наконечники кабелей и клеммы аккумуляторной батареи очищены от загрязнений, надежно затянуты и покрыты техническим вазелином или аналогичным продуктом.
- 7 Установите крышку аккумуляторной батареи.

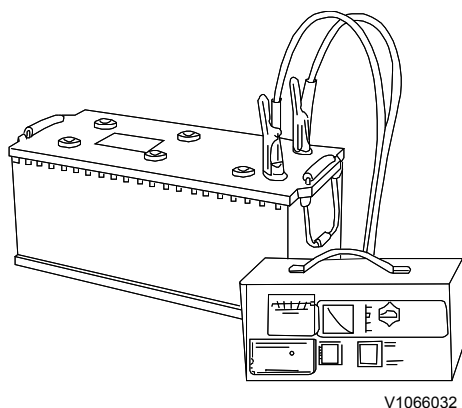
Зарядка батареи

⚠ 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.



V1066032

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск химического ожога.

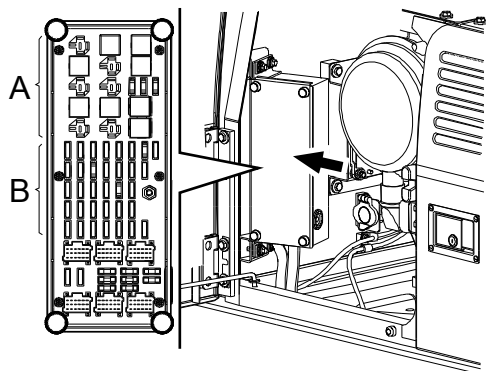
Электролит в батарее содержит едкую серную кислоту, который вызывает тяжелые химические ожоги.

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.

- Всегда отключайте зарядный ток перед отсоединением зарядных зажимов.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию, особенно при зарядке батареи в замкнутом объеме.

Электрическая распределительная коробка

Реле и плавкие предохранители устанавливаются в электрической распределительной коробке в задней части кабины.



V1069315

Электрическая распределительная коробка

- A Реле
- B Плавкие предохранители

УВЕДОМЛЕНИЕ

Никогда не устанавливайте предохранитель, номинал которого выше указанного на наклейке. При этом возникает риск повреждения и возгорания печатной платы.

Доступ к предохранителям и реле легко получить, если снять крышку коробки. На внутренней стороне крышки есть наклейка, на которой показано точное расположение и номиналы предохранителей и реле. Смотрите стр. 286.

ВНИМАНИЕ!

Если постоянно перегорает один и тот же плавкий предохранитель, то необходимо устранить причину неполадки.

Сварка

Перед выполнением сварочных работ на машине или навесном оборудовании должны быть приняты следующие меры.

- 1 Выключите электропитание машины, разомкнув выключатель батареи.
- 2 Отключите кабели батареи (разъемы "плюс" и "минус").
- 3 Отключите электронные блоки : V-ECU, E-ECU, I-ECU, ECC и т.д. Для получения дополнительной информации обратитесь в мастерскую, авторизованную Volvo Construction Equipment.
- 4 Подключите кабель земли сварочного аппарата как можно ближе к месту сварки. Убедитесь, что ток не проходит через подшипник.
- 5 Обеспечьте хорошую вентиляцию, особенно при выполнении сварки в замкнутом объеме.
- 6 Удалите краску в радиусе 10 см (4 дюйма) от точки сварки.



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.

ВНИМАНИЕ!

Сварка окрашенной поверхности будет худшего качества и прочности. Никогда не сваривайте окрашенные поверхности.

Привод поворотного круга

УВЕДОМЛЕНИЕ

Всегда очищайте место вокруг масляного щупа перед проверкой уровня масла. Грязь в масле может привести к повреждению поворотного редуктора.

Очень важно поддерживать правильный уровень масла и проверять его при рабочей температуре.

- **Слишком низкий уровень масла** может привести к недостаточному смазыванию гидромотора поворота надстройки и к его серьезным повреждениям.
- **Слишком высокий уровень масла** может привести к вспениванию масла и перегреву гидромотора поворота надстройки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск ожога!

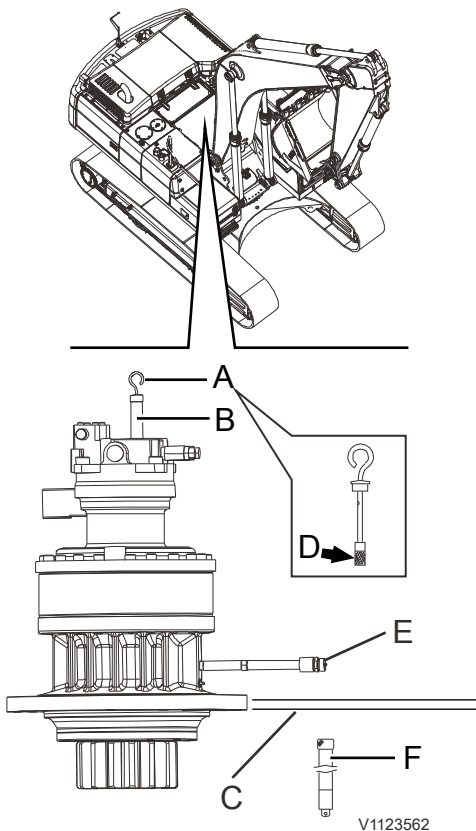
Горячие жидкости и части машины могут вызвать ожоги.

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

Привод поворотного круга, проверка уровня масла

Проверяйте уровень масла каждые 250 часов.

- 1 Вытащите масляный щуп (А) и вытрите его чистой тряпкой.
- 2 Вставьте масляный щуп на место и снова вытащите.
- 3 Проверьте уровень масла. Если уровень находится по центру "D", то он правильный.
- 4 Если он слишком низкий, то долейте масло до нужного уровня через заливочное отверстие масла (В).
- 5 Если уровень высокий:
 - Удалите нижнюю крышку (С).
 - Установите под сливной клапан (Е) емкость подходящего объема.
 - Откройте защитный колпак на сливном клапане (Е).
 - Подсоедините сливной шланг (F) и слейте масло до нужного уровня.
 - Отсоедините сливной шланг.
 - Закройте защитный колпак.



Технические требования к маслу смотрите на стр. 272.

Привод поворотного круга, замена масла

Меняйте масло после первых 500 часов, а затем с интервалом 1000 моточасов.

- 1 Удалите нижнюю крышку (С).
- 2 Установите емкость подходящего объема для отработанного масла под клапан на гидромоторе поворота надстройки.
- 3 Откройте защитный колпак на сливном клапане (Е).
- 4 Подсоедините сливной шланг (F) и слейте масло. Используется тот же самый шланг, что и для слива моторного масла.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.

- 5 Отсоедините сливной шланг (F).
- 6 Закройте защитный колпак (Е).
- 7 Извлеките масляный щуп (А) и залейте масло до нужного уровня через заливочное отверстие (В).
- 8 Снова проверьте уровень масла и, при необходимости, долейте.

Для точного измерения уровня подождите 5 минут после заливки масла. Технические требования к маслу смотрите на стр. 272.

Узел привода гусеницы

УВЕДОМЛЕНИЕ

Всегда очищайте место вокруг контрольной пробки перед проверкой уровня масла. Грязь в масле может привести к повреждению ходового редуктора.

Очень важно поддерживать правильный уровень масла и проверять его при рабочей температуре.

- **Слишком низкий уровень масла** может привести к недостаточному смазыванию узла привода гусеницы и к его серьезным повреждениям.
- **Слишком высокий уровень масла** приводит к вспениванию масла и перегреву узла привода гусеницы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск ожога!

Горячие жидкости и части машины могут вызвать ожоги.

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность - впрыск под высоким давлением!

Остаточное давление в гидравлической 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 гидравлической системы.

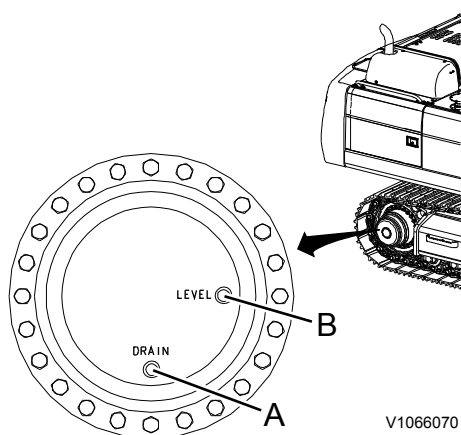
Узел привода гусеницы, проверка уровня масла

Проверяйте уровень масла каждые 1000 часов.

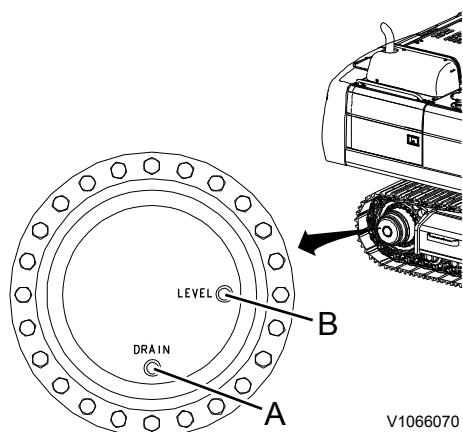
- 1 Поверните корпус так, чтобы сливная пробка (A) находилась внизу.
- 2 Снимите пробку проверки уровня (B). Масло должно находиться на грани выливания из отверстия.

Если уровень низкий, то долейте масло до нужного уровня через отверстие (B).

Технические требования к маслу смотрите на стр. 272.



V1066070



Узел привода гусеницы, замена масла

Меняйте масло после первых 500 часов, а затем с интервалом 2000 моточасов.

- 1 Поверните корпус так, чтобы сливная пробка (A) находилась внизу.
- 2 Установите емкость под сливную пробку (A) для отработанного масла.
- 3 Снимите сливную пробку (A), а затем пробку (B), после чего слейте масло.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.

- 4 Проверьте уплотнительные кольца на пробках. При необходимости, замените.
- 5 Установите сливную пробку (A).
- 6 Долейте масло до нужного уровня через заливное отверстие (B). Масло должно находиться на грани выливания из отверстия (B).
- 7 Установите пробки (B).

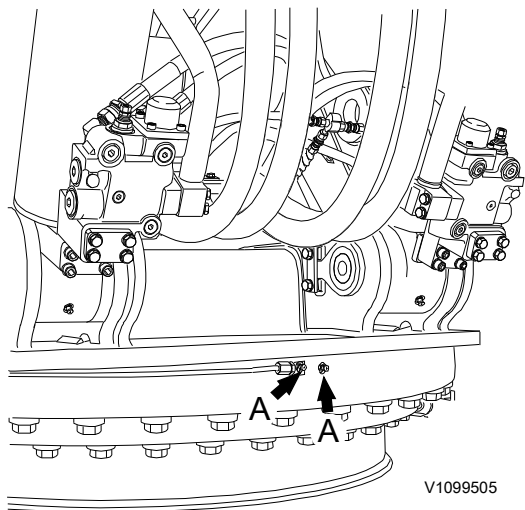
Технические требования к маслу смотрите на стр. 272.

Привод поворотного круга и ванна

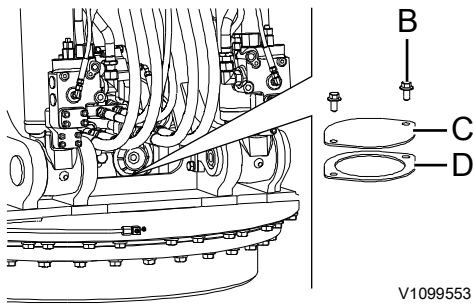
Подшипник поворотного круга, смазка

Смазывайте поворотный круг каждые 250 часов.

- 1 Установите машину на горизонтальную поверхность.
- 2 Опустите ковш на землю.
- 3 Переместите вниз рычаг блокировки управления для надежного отключения гидравлической системы и остановите двигатель. См. стр. 83.
- 4 Заполните смазкой смазочные тавотницы (A) в двух точках с помощью ручного или электрического шприца для консистентной смазки.
- 5 Заполняйте поворотный подшипник до тех пор, пока из-под его уплотнений не покажется смазка.
- 6 Не вносите избыточное количество смазки.
- 7 По окончании процедуры полностью удалите излишки смазки.



V1099505



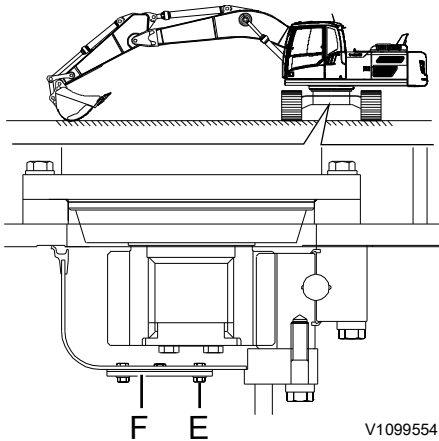
V1099553

Ванна поворотного круга, проверка смазки

Проверяйте уровень и состояние масла каждые 1000 часов.

- 1 Установите машину на горизонтальной поверхности и поверните надстройку, как это показано на иллюстрации.
- 2 Опустите ковш на землю.
- 3 Поверните выключатель зажигания в положение остановки.
- 4 Переместите вниз рычаг блокировки управления для надежного отключения гидравлической системы. См. стр. 83.
- 5 Снимите винты (B) и крышку (C).
- 6 Проверьте уровень и состояние смазки. При необходимости, добавьте.
- 7 Проверьте уплотнение (D). Если оно повреждено, то замените.
- 8 Установите крышку.

Если смазка загрязнена или обесцвечена водой, снимите винт (E) и дренажную крышку (F), после чего замените смазку.



V1099554

Узел гусеницы

Узел гусеницы, проверка натяжения

Проверяйте натяжение гусениц каждые 50 часов.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для проверки натяжения необходимо приподнять гусеницу над землей. Убедитесь, что при проверке машина не упадет и не поедет.

ВНИМАНИЕ!

При работе с напарником оператор должен выполнять указания обслуживающего рабочего.

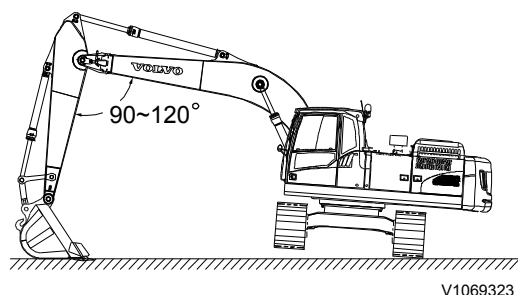
Степень износа пальцев и втулок траков зависит от рабочих условий или характеристик почвы. Почаще проверяйте натяжение гусениц и поддерживайте его на указанном уровне.

При работе на влажном песке или глине, грунт забивается и уплотняется между движущимися компонентами шасси. Это может препятствовать нормальному зацеплению соседних компонентов, помехам и повышенной нагрузке. Так как абразивные частицы в грунте существенно увеличивают скорости износа звездочек, пальцев / втулок, натяжных роликов и траков, то это увеличивает нагрузку на гусеницу и ее натяжение увеличивается. В общем случае, эффект забивания не может устраняться ничем, кроме постоянной чистки от грунта.

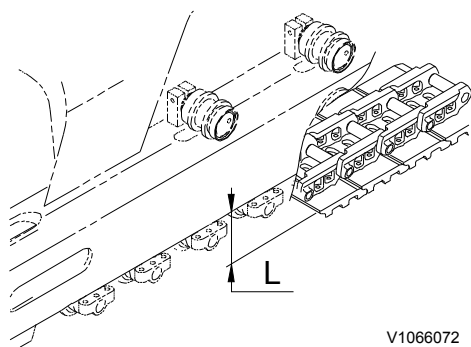
Исходя из этого очистку шасси нужно проводить, по крайней мере, раз в день или более часто, в зависимости от состояния почвы на рабочей площадке.

- 1 Поверните надстройку набок и поднимите гусеницу при помощи стрелы или рукояти. Эту операцию нужно выполнять медленно.
- 2 Поверните гусеницу вперед и назад несколько раз. Остановите гусеницу при движении в обратном направлении.
- 3 Измерьте провисание гусеницы в центре тележки (L) - расстояние между низом рамы катка и верхней поверхностью трака гусеницы.
- 4 Отрегулируйте натяжение гусеницы в зависимости от характеристик грунта.

Рекомендуемые величины натяжения гусеницы приведены ниже.



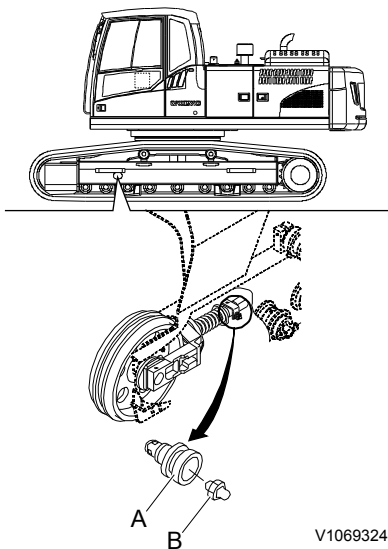
V1069323



V1066072

Рабочие условия	Зазор (L) (мм) (дюйм)
Обычная почва	320 - 340 (12,6 - 13,4)
Скальный грунт	300 - 320 (11,8 - 12,6)
Мягкая почва типа гравия, песка, снега и т.п.	340 - 360 (13,4 - 14,2)

Узел гусеницы, регулировка натяжения



- A Клапан
B Смазочный ниппель

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск серьезных травм

Цилиндр натяжной пружины заполнен консистентной смазкой под большим давлением, что может стать причиной тяжелой или летальной травмы.

Всегда держите лицо, руки и другие части тела на безопасном расстоянии от смазочной пресс-масленки и клапана во время регулировки или ослабления натяжения гусениц. Никогда не откручивайте соединение, гайку или узел клапана для выпуска смазки.

Увеличение натяжения гусеницы - уменьшение провисания

- 1 Заполняйте консистентной смазкой через тавотницу (B), используя шприц для пластичной смазки высокого давления.
- 2 Проверьте натяжение, проехав на машине вперед-назад.
- 3 Снова проверьте натяжение. Если оно недостаточное, то повторите регулировку.

Уменьшение натяжения гусеницы - увеличение провисания

- 1 Постепенно откройте клапан (A) для слива смазки не более чем на один оборот.
Если смазка не вытекает, то переместите машину вперед-назад.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Риск загрязнения окружающей среды!

Смазка в цилиндре регулировки натяжения гусеницы находится под высоким давлением. При слишком быстром откручивании клапана большое количество смазки может быть выброшено наружу.

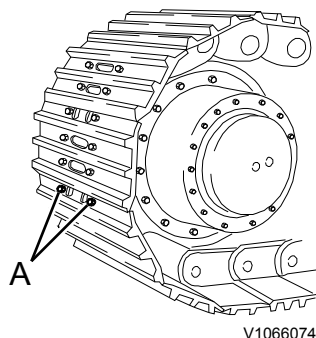
Никогда не откручивайте клапан более чем на два оборота для сброса смазки.

- 2 Закройте клапан (A). Не прикладывайте при этом чрезмерного усилия, чтобы не повредить резьбу.
 - Сборка клапана (A), момент затяжки: 7,0 кгс м (51 фунт фут) (69 Н м)
- 3 Проверьте натяжение, проехав на машине вперед-назад.
- 4 Снова проверьте натяжение. Если оно недостаточное, то повторите регулировку.

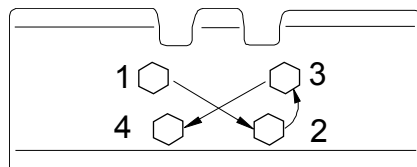
Узел гусеницы, проверка болтов траков

Проверяйте болты траков ежедневно.

Если болты траков гусеницы (А) ослабли, то они, вероятнее всего, повреждены.



А Болт трака



Порядок затяжки болтов

- 1 Поверните надстройку набок и поднимите гусеницу, опустив стрелу.
- 2 Поверните гусеницу вперед и назад несколько раз. Проверьте траки и болты траков на предмет потери и повреждения. При необходимости подтяните болты до указанного момента:
85 ± 5 кгс м (834 ± 49 Н м) (614 ± 36 фунтс фут)

УВЕДОМЛЕНИЕ

Очень важно полностью удалять ослабленные башмачные болты и гайки, а также очищать резьбы. Очищайте башмаки гусениц перед их установкой и затяжкой болтов.

- 3 После затяжки проверьте, полностью ли соприкоснулись сопрягаемые поверхности трака и гайки.

Затяните болты в порядке, указанном на рисунке.

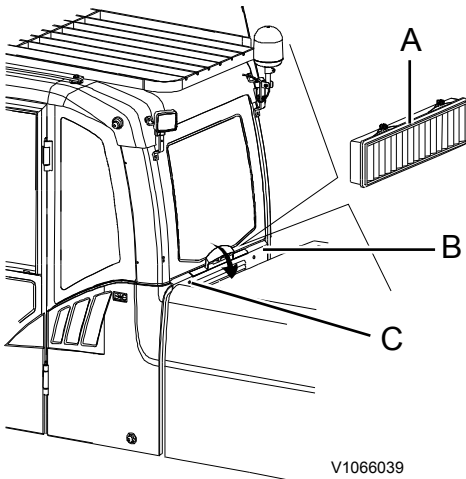
Кабина

Предварительный фильтр кабины, очистка и замена

При забивании фильтра грубой очистки кабины снижается интенсивность потока воздуха. Периодически очищайте фильтр.

Очищайте фильтр грубой очистки кабины каждые 250 часов и заменяйте его каждые 2000 часов.

- 1 Поверните винт против часовой стрелки L-образным ключом.
- 2 Наклоните крышку (В) назад и извлеките внешний фильтр (А).
- 3 Очистите фильтр грубой очистки сжатым воздухом.
- 4 Если фильтр грубой очистки поврежден или сильно загрязнен, то замените его новым.
- 5 Установите фильтр грубой очистки и закройте крышку.



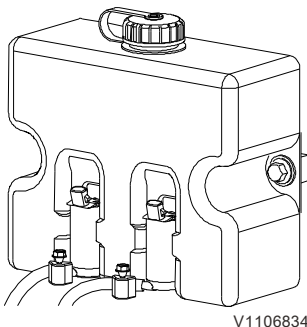
- A Фильтр грубой очистки кабины
- B Крышка
- C Болт

Резервуар стеклоомывателя

Проверяйте уровень жидкости ежедневно.

ВНИМАНИЕ!

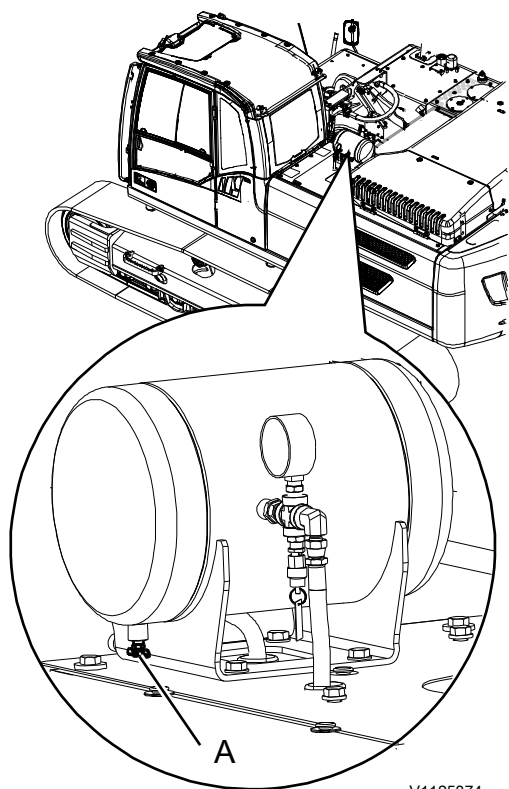
При опускании температуры ниже точки замерзания в жидкость для стеклоомывателя необходимо добавить антифриз. Следуйте рекомендациям производителя в зависимости от внешней температуры.



Резервуар стеклоомывателя

Воздушный компрессор, вода в воздушном ресивере, слив

Сливайте воду из бака воздушного компрессора каждые 250 часов.



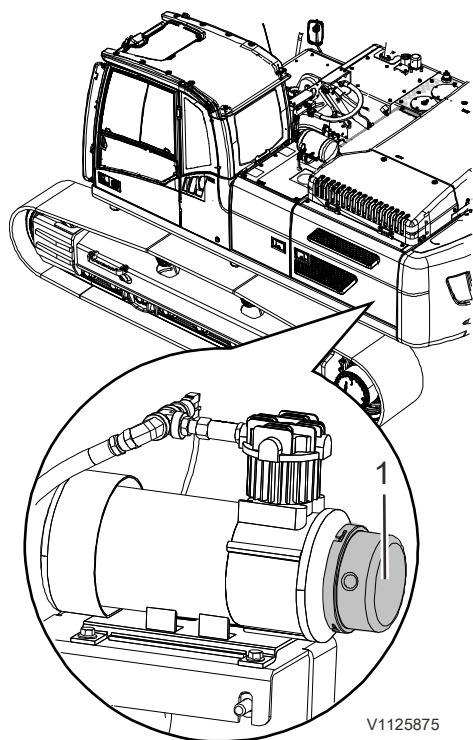
V1125874

A Сливная крышка

Воздушный компрессор, воздушный фильтр, очистка

Очищайте фильтр компрессора каждые 250 часов.

- 1 Откройте крышку (1).
- 2 Очистите фильтр.



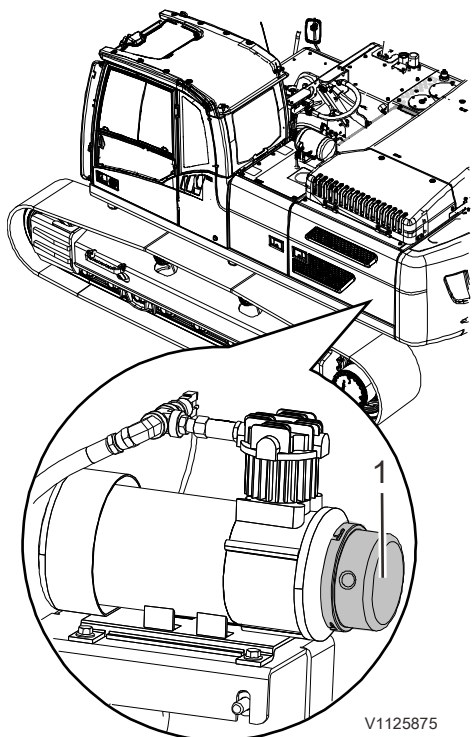
V1125875

1 Крышка

Воздушный компрессор, воздушный фильтр, замена

Заменяйте фильтр компрессора каждые 2000 часов.

- 1 Откройте крышку (1).
- 2 Замените воздушный фильтр.



1 Крышка

Кондиционирование воздуха

Фильтр системы кондиционирования воздуха, очистка и замена

При забивании фильтра кондиционера воздуха уменьшается проходящий через него поток воздуха, а, следовательно, охлаждение и нагревание. Во избежание этого его нужно периодически очищать.

ВНИМАНИЕ!

Если машина работает в особо пыльных условиях или, если в воздухе присутствует асбестовая пыль, то необходимо использовать специальный фильтр. Обратитесь за подробной информацией к дилеру Volvo Construction Equipment.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Хладагент R134a усиливает парниковый эффект, поэтому его выброс в атмосферу запрещен.

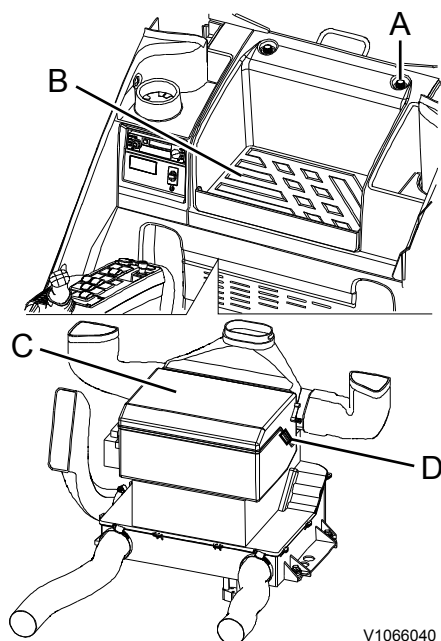
Очищайте фильтр каждые 500 часов и заменяйте каждые 2000 часов.

- 1 Открутите 4 болта (A). Два из них находятся под резиновым ковриком (B).
- 2 Отсоедините жгут проводов кондиционера воздуха.
- 3 После открывания 4 защелок (D), откройте крышку (C) и извлеките фильтр.

ВНИМАНИЕ!

При демонтаже крышки используйте информационную табличку на ее верхней части.

- 4 Очистите фильтр сжатым воздухом.
- 5 Если фильтр поврежден или сильно загрязнен, то замените его новым.
- 6 Установите фильтр и соберите узел в обратном порядке.



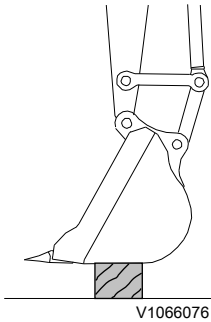
V1066040

- A Винты (4 EA)
- B Резиновый коврик
- C Крышка
- D Защелки (4 EA)

Зубья ковша

Зубы ковша, замена

Заменяйте зубы ковша до начала износа переходников



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

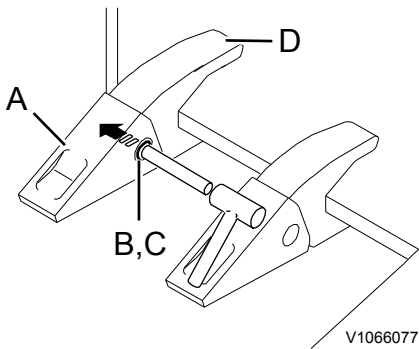
Опасность ранения осколками.

Отлетающие при ударах молотком осколки могут серьезно ранить глаза и другие части тела.

При замене зубьев ковша всегда надевайте личное защитное снаряжение и защиту для глаз.

- Опустите ковш на землю, расположив в наиболее удобном для работы положении.
- Перед заменой зубьев ковша остановите двигатель.

Для боковой системы стопорения штифтом



- 1 Опустите ковш горизонтально и положите его на подставку.
- 2 Заглушите двигатель и переместите рычаг блокировки управления вниз для надежного отключения системы.
- 3 Выбейте штифт (B) при помощи молотка и пробойника. Будьте осторожны - не повредите фиксирующую шайбу (C). Используйте круглую выколотку меньшего, чем штифт диаметра.
- 4 Очистите поверхность переходника (D), вставьте новую фиксирующую шайбу (C) и установите новый зуб (A).
- 5 Запрессуйте штифт (B) в канавку до тех пор, пока он не станет заподлицо с зубом.

Для Системы VTS (Система зубьев Volvo)

Заменяйте зубы ковша до начала износа переходников

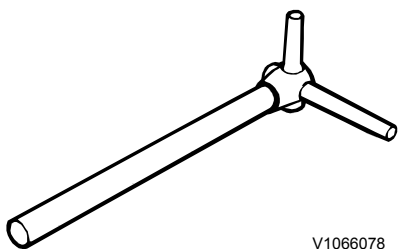
! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования стружкой.

При забивании пальца ковша молотком могут вылетать осколки, вызывающие серьезные травмы.

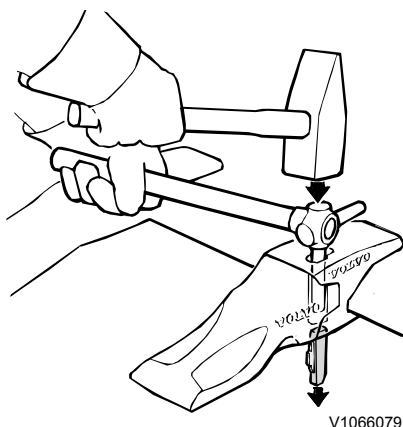
При установке и демонтаже пальцев ковша всегда надевайте защитное снаряжение для лица и глаз, каску и перчатки.

Для облегчения замены зубьев может быть заказан специальный инструмент. Его размеры могут быть различными в зависимости от размеров зуба. Вы можете получить дополнительную информацию у своего дилера.



V1066078

Специальный инструмент

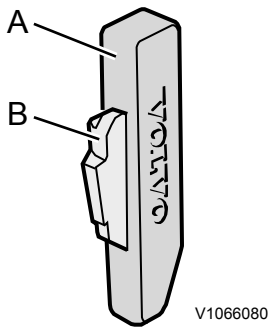


V1066079

Выбейте стопорное устройство

Демонтаж зуба

- 1 Опустите ковш на подставку, слегка наклонив его вперед.
- 2 Заглушите двигатель и переместите рычаг блокировки управления вниз для надежного отключения системы.
- 3 Очистите отверстие для стопорного устройства переходника.
- 4 Выбейте стопорное устройство при помощи молотка и инструмента или другого подходящего пробойника.
- 5 Снимите зуб.

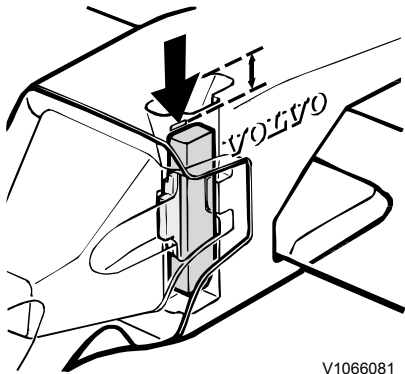


V1066080

Фиксирующее устройство

A Стальной штифт

B Фиксирующая защелка



V1066081

Фиксирующее устройство должна находиться прямо под меткой

Установка зуба

- 1 Очистите переднюю часть переходника и отверстие для стопорного устройства.
- 2 Установите зуб на выступ переходника так, чтобы направляющие проушины зуба вошли в разъемы переходника.
- 3 Установите новую фиксирующую защелку (B).
- 4 Установите стопорное устройство так, чтобы скошенная часть была направлена вниз, а фиксирующая защелка - вперед.
- 5 Запрессуйте стопорное устройство при помощи молотка так, чтобы он встал заподлицо с телом переходника.
- 6 Продолжайте запрессовку стопорного устройства, используя молоток и инструмент или выколотку до тех пор, пока его верхняя часть не будет стоять сразу под отметкой в отверстии.

ВНИМАНИЕ!

Замените стальной штифт в связи с заменой переходника зуба.

Гидравлическая система

УВЕДОМЛЕНИЕ

Любые работы с гидравлической системой должны производиться в чистоте. Даже мелкие частицы могут нанести вред или вызвать засорение системы. Поэтому перед проведением любых работ уберите рабочее место.

Клапана, ограничивающие давление в гидравлической системе, настроены на заводе. Если клапана заменяются кем-то кроме обслуживающего персонала в мастерской, авторизованной Volvo CE, то это аннулирует гарантийные обязательства производителя.

Гидр. масло

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Гидравлическое масло при высокой температуре и под давлением может вызвать тяжелые увечья.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Разрешается использовать только гидравлическое масло, утвержденное компанией Volvo.

УВЕДОМЛЕНИЕ

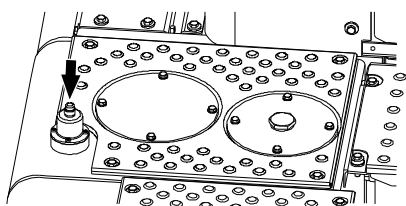
Используйте то же гидравлическое масло, что уже залито в систему. Смешивание гидравлических масел различных производителей может привести к повреждению гидравлической системы.

ВНИМАНИЕ!

При замене типа гидравлического масла необходимо как можно лучше слить из системы старое масло и промыть систему новым.

По поводу дренажных точек и методов замены свяжитесь с мастерской, авторизованной Volvo Construction Equipment.

Гидравлическая система, сброс давления



V1069326

Сапун на баке с гидравлической жидкостью

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Остаточное давление в гидравлической системе может привести к выбросу масла даже после значительного простоя двигателя. Перед выполнением любых работ с гидравлической системой сбрасывайте остаточное давление.

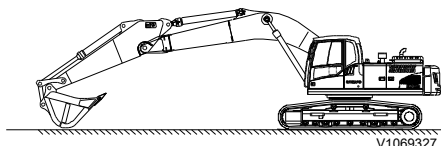
Будьте предельно внимательны при работе с гидравлической системой. Сбросьте давление в системе и баке:

- 1 Опустите навесное устройство на землю и остановите двигатель.
- 2 После выключения двигателя поверните ключа зажигания в рабочее положение (не запуская двигатель).
- 3 Поднимите рычаг блокировки управления вверх (разблокированное положение) и подвигайте всеми рычагами управления и педалями для сброса давления во всех контурах.
- 4 Поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ, вытащите ключ из замка зажигания и оставьте записку о том, что машина находится на обслуживании.
- 5 Опустите рычаг блокировки управления (заблокированное положение).
- 6 Нажмите на предохранительный клапан сапуна бака с гидравлической жидкостью для сброса давления в баке.

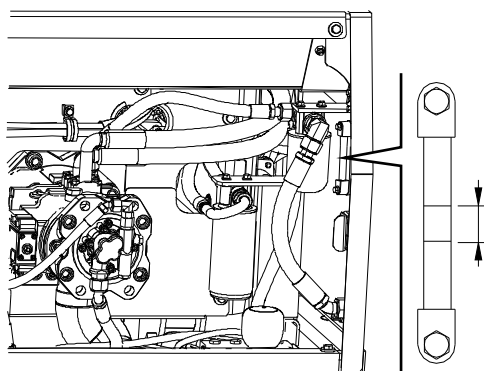
Уровень гидравлического масла, проверка

Проверяйте уровень масла каждые 50 часов.

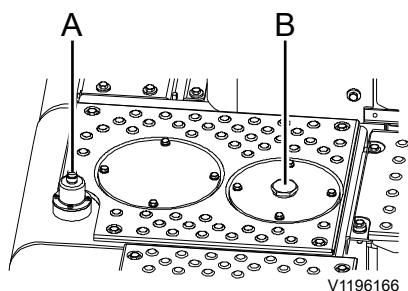
- 1 Установите машину в позицию для обслуживания В. Смотрите стр. 196.
- 2 Переместите вниз рычаг блокировки управления для надежного отключения системы и остановите двигатель.
- 3 Подвигайте левым и правым рабочими рычагами во всех направлениях до упора для сброса внутреннего остаточного давления в гидравлических контурах.
- 4 Откройте боковую дверцу на правой стороне машины и проверьте уровень масла через смотровое окно. Уровень должен находиться посередине смотрового окна.



V1069327



V1123825



- 5 Если уровень низкий:
- Нажмите на сапун (A), чтобы сбросить избыточное давление в баке.
 - Извлеките заливную пробку (B) и долейте гидравлическое масло.

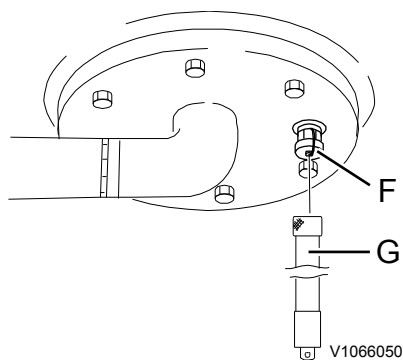
ВНИМАНИЕ!

Для эффективной доливки масла снова нажмите на сапун.

- Проверьте уровень.
- Если уровень нормальный, установите заливочную пробку на место.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Используйте то же гидравлическое масло, что уже залито в систему. Смешивание гидравлических масел различных производителей может привести к повреждению гидравлической системы.



- 6 Если уровень высокий:
- Установите под бак с гидравлической жидкостью емкость подходящего объема.
 - Снимите защитный колпак со сливной пробки (F) и прикрепите к ней сливной шланг (G) (тот же самый, что и для слива моторного масла).
 - Слейте масло в контейнер.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.

- Отсоедините сливной шланг и установите защитный колпачек.

Гидравлическое масло, замена

Для смены гидравлического масла, смотрите таблицу, расположенную ниже.

Гидр. масло	Интервал замены
Минеральное масло	каждые 2000 часов
Гидравлическое масло длительного срока службы	каждые 5000 часов

Используя гидравлический молот, смотрите таблицу, расположенную ниже, для замены гидравлического масла.

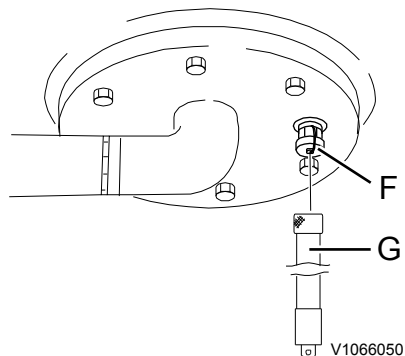
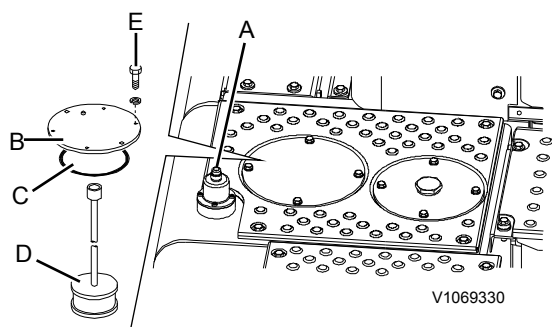
Частота использования молота	Интервал замены
50%	каждые 1000 часов
100%	каждые 600 часов

УВЕДОМЛЕНИЕ

Используйте то же гидравлическое масло, что уже залито в систему. Смешивание гидравлических масел различных производителей может привести к повреждению гидравлической системы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Гидравлическое масло при высокой температуре и под давлением может вызвать тяжелые увечья.

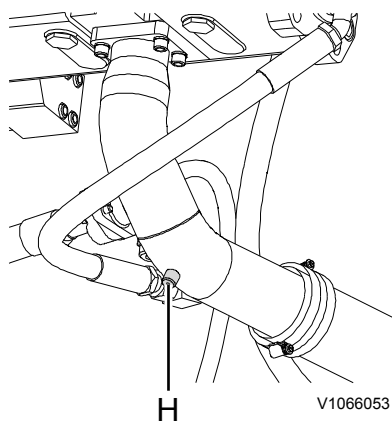


- 1 Поверните надстройку так, чтобы защитная крышка (F), расположенная на дне бака с гидравлической жидкостью, оказалась между гусеницами.
- 2 Полностью втяните цилиндр ковша и рукояти, а затем опустите стрелу на землю.
- 3 Переместите вниз рычаг блокировки управления для надежного отключения системы и остановите двигатель.
- 4 Сбросьте избыточное давление в баке через сапун (A).
- 5 Откройте крышку (B), открутив винты (E).
- 6 Снимите уплотнительное кольцо (C).
- 7 Установите под бак с гидравлической жидкостью емкость подходящего объема.
- 8 Снимите защитный колпак со сливной пробки (F) и прикрепите к ней сливной шланг (G) (тот же самый, что и для слива моторного масла).
- 9 Слейте масло в контейнер.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.

- 10 Отсоедините сливной шланг и установите защитный колпачек.



- 11 Поместите емкость подходящего размера под сливную заглушку (H) маслоотводящей трубки гидравлического бака.
- 12 Откройте сливную заглушку и слейте масло в контейнер.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.

- 13 После слива установите сливную заглушку.
- 14 Установите на место сетку, предварительно очистив ее магнитные кольца.
- 15 Долейте масло и установите на место крышку.
- 16 Проверьте уровень масла через смотровое окно.
- 17 Сделайте пробный запуск для проверки наличия утечек.

Информацию относительно заправочных емкостей при смене масла смотрите на стр. 283. Класс масла см. на стр. 272.

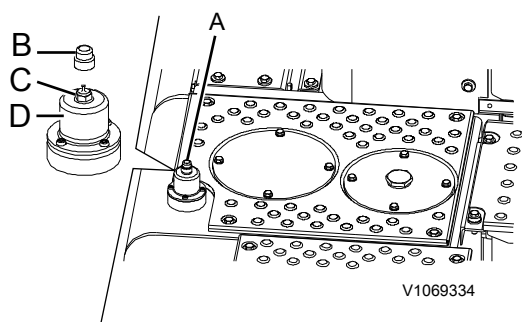
Фильтр сапуна гидравлической системы, замена

Меняйте элемент в сапуне каждые 2000 часов.
В пыльных рабочих условиях сапун засоряется быстрее.

ВНИМАНИЕ!

Фильтр нельзя очищать, его следует только заменять.

- 1 Установите машину в положение для обслуживания В. Смотрите стр. 196.
- 2 Нажмите на сапун (A), чтобы сбросить избыточное давление в баке.
- 3 Снимите резиновый колпачок (B).
- 4 Открутите гайку (C) и снимите корпус фильтра.
- 5 Замените элемент сапуна новым.
- 6 Установите на место корпус фильтра и затяните гайку.
- 7 Установите резиновый колпачок.



Возвратный фильтр гидравлического масла, замена

Заменяйте возвратный фильтр после первых 500 часов, а затем с интервалом 2000 часов.

Используя гидравлический молот, смотрите таблицу, расположенную ниже, для замены обратного фильтра.

Частота использования молота	Интервал замены
50%	каждые 1000 часов
100%	каждые 500 часов

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если систему открыть без предварительного сброса давления, то находящееся под высоким давлением масло будет выброшено струей, что приведет к тяжелой травме.

ВНИМАНИЕ!

При выполнении всех операций соблюдайте максимально возможную чистоту.

- 1 Установите машину в положение для обслуживания В. Смотрите стр. 196.
- 2 Очистите место вокруг крышки (А).
- 3 Открутите винты (В) и снимите крышку (А).
- 4 Снимите уплотнительное кольцо (Е), пружину, перепускной клапан (С), а затем извлеките сетку (F) и фильтр (D).
- 5 Очистите снятые детали.
- 6 Установите новый фильтр и разобранные детали.

ВНИМАНИЕ!

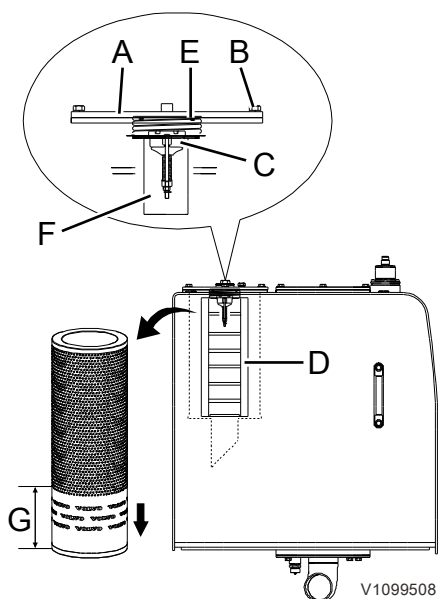
Следите за тем, чтобы пустая зона (G) фильтра была направлена вниз при установке.

- 7 Прижимайте крышку (А) при установке и креплении ее винтами (В).

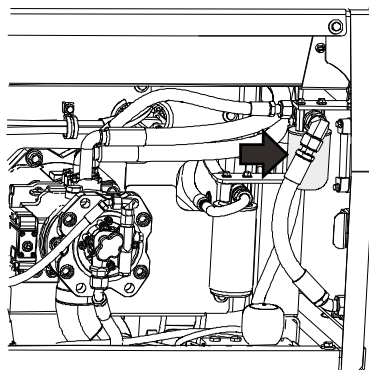
УВЕДОМЛЕНИЕ

Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.

- 8 Дайте двигателю поработать 10 минут на малых оборотах холостого хода для удаления воздуха.
- 9 Остановите двигатель.



Дренажный фильтр гидравлического масла, замена



V1123826

Меняйте кассету для сливного фильтра после первых 500 часов, а затем с интервалом 1000 часов.

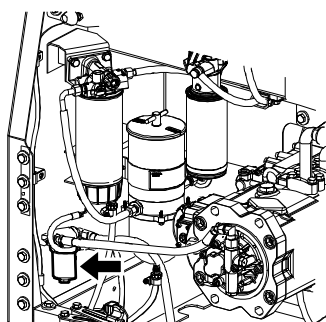
- 1 Нажмите на сапун, чтобы сбросить избыточное давление в баке.
- 2 Установите под сливной фильтр емкость и снимите фильтр, повернув его против часовой стрелки.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.

- 3 Заполните новый фильтр маслом и смажьте тонким слоем масла уплотнительное кольцо.
- 4 Установите новый фильтр.

Фильтр гидравлического сервоуправления, замена



V1123827

Меняйте кассету для серво-фильтра после первых 500 часов, а затем с интервалом 1000 часов.

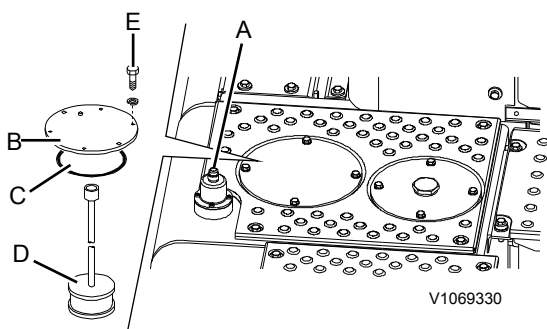
- 1 Установите под фильтр емкость.
- 2 Снимите корпус фильтра.
- 3 Замените внутренний элемент серво-фильтра.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Работайте с фильтрами, маслами и жидкостями, не нанося урон окружающей среде.

- 4 Установите на место корпус фильтра.

Фильтр на всасывающей гидравлической линии, очистка и замена



V1069330

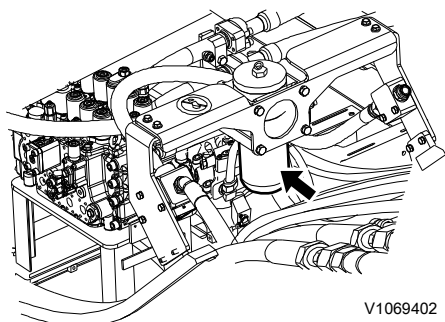
Чистите сетку каждые 2000 часов. Замените ее при повреждении или необходимости в замене.

- 1 Установите машину в положение для обслуживания В. Смотрите стр. 196.
- 2 Нажмите на сапун (А), чтобы сбросить внутреннее давление в баке.
- 3 Очистите место вокруг крышки (В).
- 4 Снимите крышку (В) и извлеките сетку (D).
- 5 Очистите сетку или замените при необходимости.
- 6 Проверьте уплотнительное кольцо (С) и при необходимости замените.
- 7 Установите на место крышку (В).

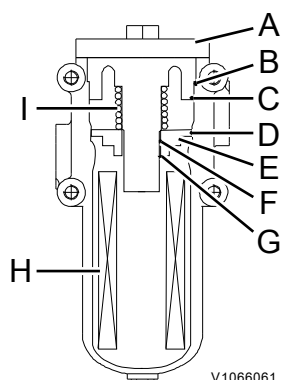
Возвратный фильтр контура молота, замена

(дополнительное оборудование)

Меняйте элемент возвратного фильтра каждые 250 часов
(рабочих часов молота).



V1069402



V1066061

- A Верхняя крышка
- B Опорное кольцо
- C Уплотнительное кольцо
- D Уплотнительное кольцо
- E Клапан
- F Уплотнительное кольцо
- G Стопорное кольцо
- H Пружина
- I Элемент

- 1 Остановите двигатель.
- 2 Откройте верхнюю крышку (A)
- 3 Снимите компоненты с B по I и проверьте их на предмет повреждений. Замените при необходимости.
- 4 Установите новый элемент фильтра.
- 5 Установите снятые компоненты.
- 6 Затяните верхнюю крышку (A)

Момент затяжки для верхней крышки : 100 ~ 120 Н м (10,2 кгс м ~ 12,24 кгс м) (74 ~ 88,8 фунт фут)

Аккумулятор, обращение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск серьезных повреждений

Аккумуляторы заряжены азотом под высоким давлением.

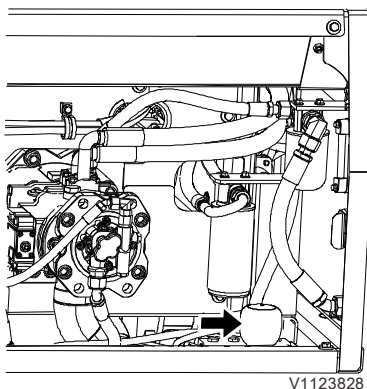
Неправильное обращение с ними может привести к взрыву с получением серьезных травм.

Работа с аккумуляторами должна выполняться только квалифицированным сервисным персоналом.

- Не ударяйте, не сверлите и не выполняйте на аккумуляторе сварочных работ.
- Держите его вдали от открытого пламени и других источников тепла.
- Если вы переместите рабочий рычаг вниз сразу же после остановки двигателя, то аккумулятор позволит навесному устройству опуститься под своим весом.
- После сброса давления в аккумуляторе переместите вниз рычаг блокировки управления для надежного отключения системы. Смотрите стр. 83.

Аккумулятор, работа в аварийной ситуации

- 1 Остановите двигатель, повернув выключатель зажигания в положение остановки.
- 2 Поверните выключатель зажигания в рабочее положение.
- 3 Переместите рычаг блокировки управления вверх для включения гидравлической системы. Смотрите стр. 83.
- 4 Установите рабочий рычаг в положение опускания стрелы, чтобы позволить навесному устройству опуститься под его собственным весом.
- 5 Переместите рычаг блокировки управления вниз для надежного отключения системы.



Аккумулятор

Аккумулятор, сброс давления

- 1 Полностью опустите на землю навесное устройство.
- 2 Сверните все навесные устройства типа молота.
- 3 После выключения двигателя поверните выключатель зажигания в рабочее положение.
- 4 Переместите рычаг блокировки управления вверх для включения системы.
- 5 Чтобы сбросить давление в контурах управления и аккумуляторе передвиньте рабочие рычаги и педали вперед / назад и влево / вправо в их крайние положения.
- 6 Поверните выключатель зажигания в положение остановки.
- 7 Переместите рычаг блокировки управления вниз для надежного отключения системы.
- 8 Чтобы полностью сбросить давление медленно откручивайте соединение шланга при отсоединении аккумулятора. Стойте в стороне, чтобы не попасть под струю масла.

Попросите вашего дилера Volvo Construction Equipment сбросить давление в аккумуляторе перед его утилизацией в авторизованной мастерской.

Смазка

Узел экскаватора, смазка

(С обычной втулкой)

Смазывайте узел экскаватора каждые 10 часов или ежедневно на протяжении первых 100 часов.

По истечении первых 100 часов эксплуатации смазывайте узлы экскаватора каждые 50 часов или раз в неделю.

ВНИМАНИЕ!

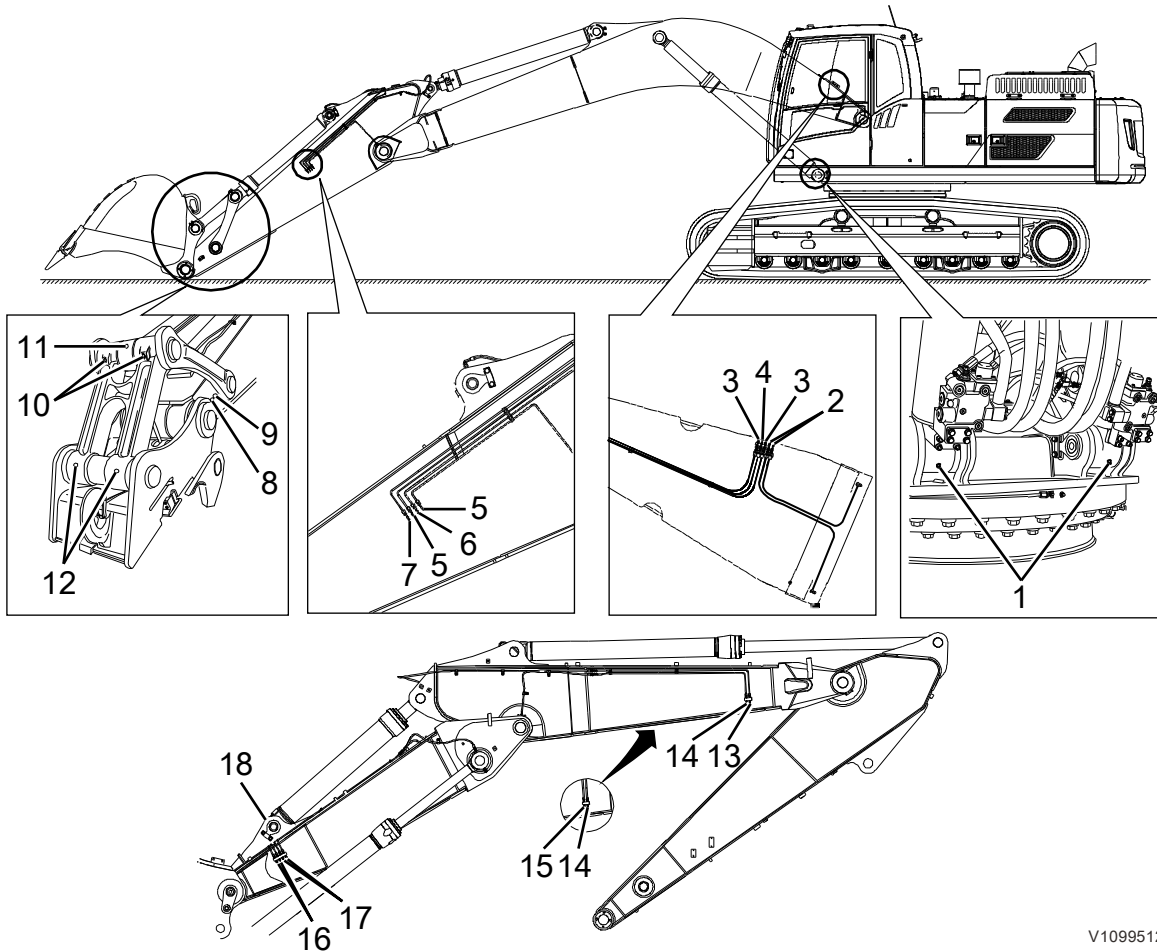
Узлы экскаватора должны смазываться каждые 10 часов или ежедневно при работе в жестких условиях, т.е. когда в подшипники может попадать грязь, вода или абразивы, или при использовании гидравлического молота.

При смазке вручную опустите навесное устройство на землю, как это показано на иллюстрации, и заглушите двигатель.

Смажьте шарниры через смазочные ниппели при помощи ручного или электрического шприца для пластичной смазки.

По окончании процедуры удалите излишки смазки.

После работы под водой немедленно смажьте все погруженные части (например, пальцы ковша). При этом необходимо удалить старую смазку, независимо от интервала смазки. Информацию о спецификации смазки смотрите на стр. 272.



V1099512

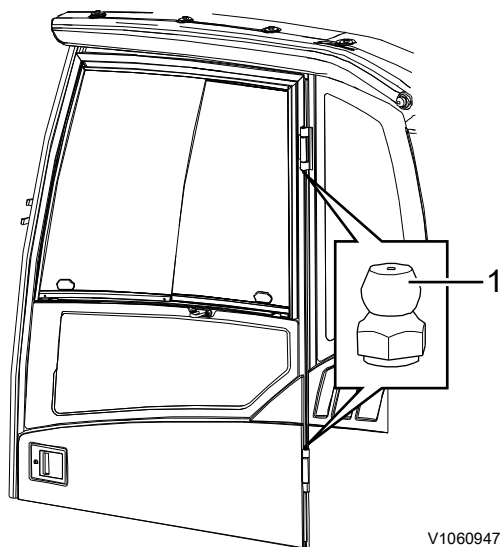
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Ось поворота цилиндра стрелы (2 точки) | 10 | Ось между соединительным штоком и тягой (2 точки) |
| 2 | Ось поворота стрелы (2 точки) | 11 | Соединительный палец штока цилиндра ковша (1 точка) |
| 3 | Соединительный палец штока цилиндра стрелы (2 точки) | 12 | Ось между ковшом и соединительным штоком (2 точки) |
| 4 | Ось поворота цилиндра рукояти (1 точка) | 13 | Соединительный палец штока цилиндра второй стрелы (1 точка) |
| 5 | Ось между стрелой и рукоятью (2 точки) | 14 | Ось между стрелой и второй стрелой (2 точки) |
| 6 | Соединительный палец штока цилиндра рукояти (1 точка) | 15 | Ось поворота цилиндра рукояти (1 точка) |
| 7 | Ось поворота цилиндра ковша (1 точка) | 16 | Ось поворота стрелы (2 точки) |
| 8 | Ось между рукоятью и ковшом (2 точки) | 17 | Соединительный палец штока цилиндра стрелы (2 точки) |
| 9 | Ось между рукоятью и тягой (1 точка) | 18 | Ось поворота цилиндра второй стрелы (1 точка) |

ВНИМАНИЕ!

Линия подачи консистентной смазки для (5), (6) и (7) является опциональным оборудованием. Если линия подачи консистентной смазки не предусмотрена, смазывайте точки (5), (6) и (7) вручную.

Петли двери кабины, смазка

Смазывайте дверные петли каждые 1000 часов.



V1060947

1 Точки смазки

Таблица смазки и обслуживания

Смазка

Смазка является важной частью профилактического технического обслуживания. Срок службы втулок, подшипников и шеек осей опорных подшипников может быть существенно продлен за счет своевременной смазки. Таблицы смазки облегчают проведение этой процедуры и уменьшают риск пропуска точек смазки.

Смазка преследует две цели:

- Заполнение смазкой с целью уменьшения износа втулки и оси.
- Замена старой загрязненной смазки. Смазка собирает грязь и воду под наружными уплотнениями, что препятствует их проникновению внутрь подшипника.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Перед тем, как вводить смазку, вытрите смазочные штуцеры и шприц для смазки. Это позволит избежать попадания грязи и песка внутрь подшипников.

Символьная клавиша

На приведенной рядом таблице показаны стандартные символы, используемые в "Таблице смазки и обслуживания".


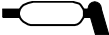






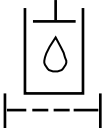
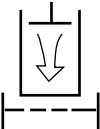
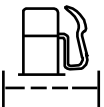


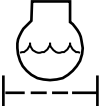


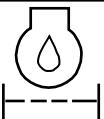

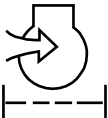
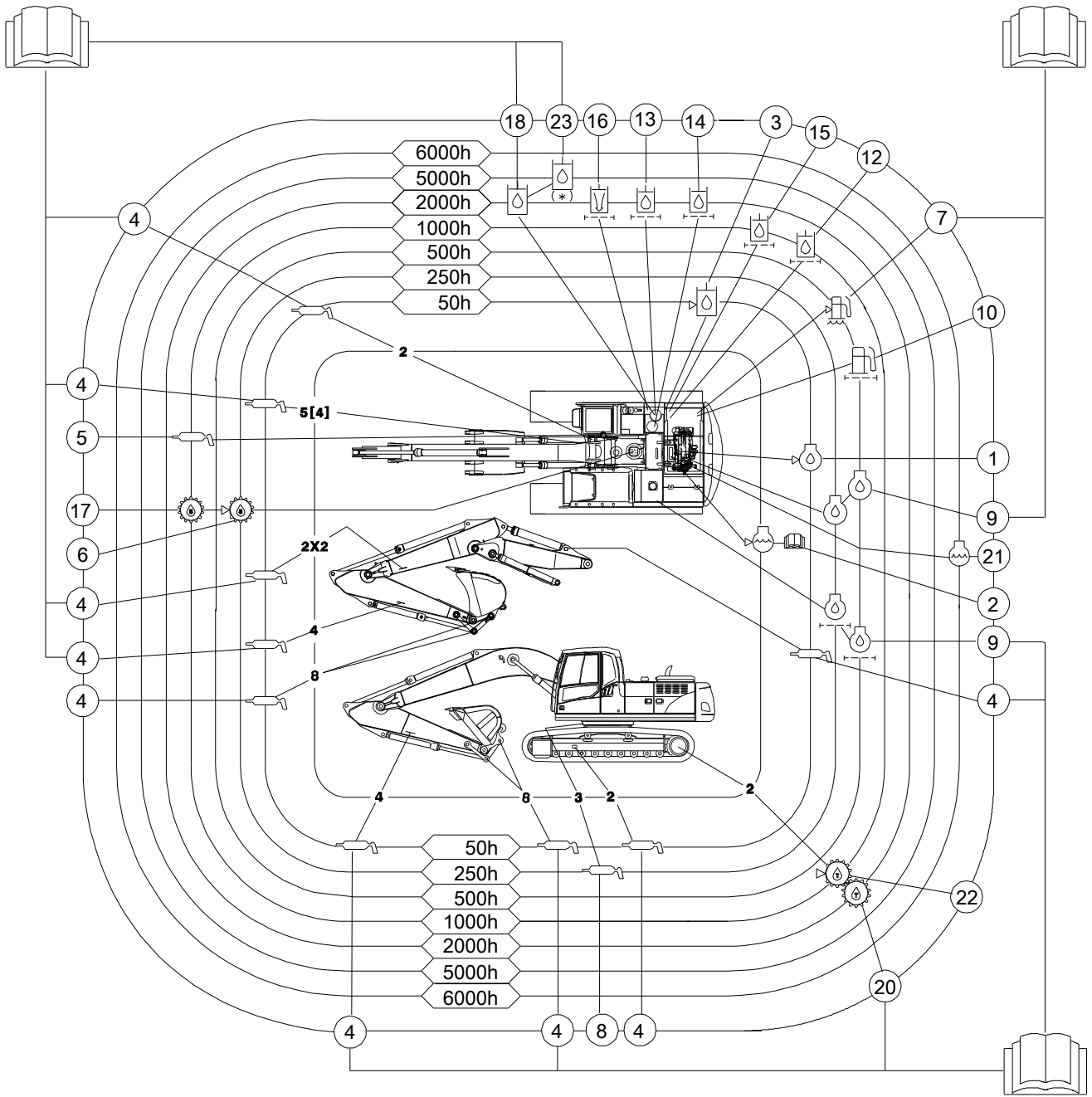
 1 Моторное масло	 2 Смазка консистентной смазкой	 3 Замена масла в приводе поворота надстройки
 4 Проверка масла в приводе поворота надстройки	 5 Проверка масла в приводе катка	 6 Замена масла в приводе катка
 7 Гидр. масло	 8 Уровень гидр.масла	 9 Фильтр гидравлического масла
 10 Фильтр сапуна бака с гидравлической жидкостью	 11 Топливный фильтр	 12 Водоотделитель
 13 Двигатель, охлаждающая жидкость	 14 Двигатель, фильтр охлаждающей жидкости	 15 Уровень охлаждающей жидкости двигателя
 16 Уровень масла двиг.	 17 Фильтр моторного масла	 18 Руководство оператора
 19 Фильтр очистителя воздуха		

Таблица смазки и обслуживания



Меры	Элемент	Страница
При необходимости		
Проверьте уровень охлаждающей жидкости (в соответствии с сигналом I-ECU)	2	228
Проверьте и слейте воду из водяного сепаратора (в соответствии с сигналом I-ECU)		220
Очистите первичный фильтр очистителя воздуха (в соответствии с сигналом на I-ECU)		224

ЕЖЕДНЕВНО (каждые 10 часов)	Элемент	Страница
Проверьте болты траков гусеницы		244
Проверьте уровень жидкости в резервуаре омывателя		245

Каждые 50 часов	Элемент	Страница
Проверьте уровень моторного масла (или в соответствии с сигналом I-ECU)	1	213
Проверьте уровень гидравлического масла	3	253
Смазка навесных устройств	4	262
Проверьте уровень масла в масляной ванне очистителя воздуха		226
Слейте отстой с топливного бака		220
Проверьте натяжение гусениц	4	242

Каждые 250 часов после выполнения ежедневного обслуживания и обслуживания через 50 часов.	Элемент	Страница
Проверьте уровень масла в приводе поворота надстройки	6	237
Очистка предварительного фильтра кабины		245
Смажьте подшипник поворотного круга	8	240
Смените очиститель воздуха с масляной ванной		226
Замените возвратный фильтр для молота		259
Слейте воду из бака воздушного компрессора		245
Очистите фильтр компрессора		246

Каждые 500 часов после выполнения ежедневного обслуживания и обслуживания через 50, 100 и 250 часов.	Элемент	Страница
Смените моторное масло и масляный фильтр	9	214 215
Замените топливный фильтр	10	217
Замените фильтрующий элемент в водяном сепараторе	7	221
Очистите ребра радиатора, промежуточного охладителя и охладителя (или по мере необходимости)		231
Очистите главный фильтр кондиционера воздуха		248
Проверьте уровень электролита аккумуляторной батареи (каждые 250 часов при температуре выше +30 °C (+86 °F))		233
Проверьте натяжение ремня для системы кондиционирования воздуха		216

Меры	Элемент	Страница
Каждые 1000 часов после выполнения ежедневного обслуживания и обслуживания через 50, 100, 250 и 500 часов		
Проверьте уровень масла в приводе гусеницы	22	238
Проверьте смазку ванны поворотного круга	5	241
Замените серво-фильтр гидравлического масла (первая замена: 500 часов)	15	258
Замените дренажный фильтр гидравлического масла (первая замена: 500 часов)	12	258
Замените масло в узле привода поворота надстройки (первая замена: 500 часов)	17	237
Смазка петель двери кабины		262
Проверьте натяжение ремня генератора		216

Каждые 2000 часов после выполнения ежедневного обслуживания и обслуживания через 50, 100, 250, 500 и 1000 часов.	Элемент	Страница
Проверьте содержание охлаждающей жидкости (или раз в год)		228
Очистите сетчатый фильтр на всасывающем отверстии бака с гидравлической жидкостью (или по мере необходимости)	13	258
Замените первичный фильтр очистителя воздуха (макс. 1 год или после 5 очисток фильтра) (Заменяйте фильтр каждые 2 года или после 3 замен первичного фильтра)		224
Замена предварительного фильтра кабины		245
Замена фильтра сапуна в баке с гидравлической жидкостью	16	256
Замена фильтра сапуна на топливном баке		219
Замените масло в узле привода гусениц (первая замена: 500 часов)	20	239
Замена гидравлического масла (минеральное масло)	18	255
Замените главный фильтр кондиционера воздуха		248
Замените обратный фильтр гидравлического масла (первая замена : 500 часов)	14	257
Проверьте зазор в клапанах		215
Очистите сетчатый фильтр масляного очистителя воздуха		227
Замените фильтр компрессора		246

Каждые 5000 часов после выполнения ежедневного обслуживания и обслуживания через 50, 100, 250, 500, 1000 и 2000 часов	Элемент	Страница
Смените гидравлическое масло (гидравлическое масло с длительным сроком действия)	23	255

Каждые 6000 часов после выполнения ежедневного обслуживания и обслуживания через 50, 100, 250, 500, 1000, 2000 и 5000 часов.	Элемент	Страница
Замените охлаждающую жидкость	21	230

Рекомендованные интервалы для ответственных запасных частей

Для обеспечения безопасности при работе и вождении машины необходимо в обязательном порядке производить периодическое техническое обслуживание. Для поддержания высокого уровня безопасности в долгосрочной перспективе рекомендуется выполнять периодическую проверку или замену приведенных ниже в таблице компонентов.

Перечисленные детали тесно связаны с безопасностью и противопожарной профилактикой. Старение и износ материалов сопровождаются определенными признаками. В случае если какая-либо деталь имеет признаки ненормального износа или старения до наступления рекомендованного интервала обслуживания, рекомендуется незамедлительно произвести ремонт или замену такой детали. Если шланговые хомуты имеют какие-либо признаки физического износа, например, деформация или трещины, необходимо заменить хомуты вместе со шлангами. Во время замены шлангов, одновременно с ними обязательно заменяйте также уплотнительные кольца, прокладки и прочие сопутствующие детали. К замене допускаются только квалифицированные специалисты по обслуживанию.

Интервалы осмотра	Элемент
Ежедневно	Шланги топливной / гидравлической системы - утечки в соединениях и соединительной арматуре
Ежемесячно	Шланги топливной / гидравлической системы - утечки, повреждение соединений и соединительной арматуры
Ежегодно	Шланги топливной / гидравлической системы, деформация и старение соединений и соединительной арматуры

Перечень ответственных деталей, подлежащих периодической замене	Рекомендованные интервалы
Топливные шланги	Каждые 2 года или 4000 часов, в зависимости от того, что наступит ранее
Проверьте гидравлические шланги	Каждые 6 года или 6000 часов, в зависимости от того, что наступит ранее
Ремень безопасности	Каждые 3 года

Техническое обслуживание при
специфических внешних условиях

Условия	Техническое обслуживание	Страница с информацией
Вода или возле океана	Проверьте затяжку пробок и всех сливных шлангов и кранов перед работой.	
	После работы пополните смазку в осях навесного устройства и в местах, которые подвергались действию воды.	160
	При работе на машине не забывайте проверять и регулярно смазывать точки навесного устройства, которые подвергаются действию воды.	
	После работы вблизи от океана тщательно помойте машину чистой водой и выполните обслуживание электрических компонентов по предотвращению коррозии. Для лучшего уплотнения и защиты от коррозии настоятельно рекомендуется использовать диэлектрическую смазку на всех соединениях жгутов электрооборудования.	
Мороз	После работы полностью заполните топливный бак, чтобы избежать образования в нем конденсата.	
	Используйте рекомендованные смазки.	272
	Регулярно полностью заряжайте батарею, электролит может замерзнуть. Обеспечьте хорошую вентиляцию, особенно когда зарядка производится в закрытом помещении.	
	При стоянке машины в условиях исключительно низких температур, снимите батареи и храните их при комнатной температуре.	136
	Перед стоянкой удаляйте с траков грязь и мусор.	
Работы по сносу	Используйте защиту кабины от падающих объектов.	162
Низкое качество топлива	Чаще сливайте осадок из топливного бака.	220
	Чаще меняйте моторное масло и масляный фильтр.	274
Пыльная атмосфера	Регулярно проверяйте шланги и соединения, идущие от очистителя воздуха к впускному коллектору двигателя, на предмет утечек.	223
	Чаще очищайте воздушный фильтр.	224
	Чаще очищайте сетку водяного и масляного радиаторов.	231
	Чаще очищайте области машины, в которых собираются пыль, щепки и прочие загрязнения, чтобы свести к минимуму риск возгорания.	210
	Уделяйте внимание регулярной очистке отсека двигателя и окружающих компонентов.	210
Скальный грунт	Используйте подходящие к данному грунту траки. При сомнениях обратитесь за советом к ближайшему дилеру Volvo.	190
	Используйте подходящие к данному грунту навесные устройства (например, усиленный ковш).	
Работа с молотом	Чаще меняйте гидравлическое масло и фильтр возвратной линии молота.	259

Технические характеристики Рекомендуемые смазочные материалы

Смазочные материалы Volvo специально разработаны, чтобы удовлетворять трудным рабочим условиям, в которых используются экскаваторы компании Volvo. Масла прошли испытания в соответствии с техническими условиями компании Volvo и поэтому отвечают высоким требованиям по безопасности и качеству.

Другие минеральные масла можно использовать в том случае, если они соответствуют нашим рекомендациям по вязкости и отвечают нашим требованиям по качеству. Необходимо разрешение от компании Volvo, если приходится использовать любую другую качественную основу масла (например, биологически разлагаемое масло).

Система	Класс масла	Рекомендуемые вязкости при различной температуре окружающей среды								
		°C -30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50
		°F -22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122
Двигатель	Моторное масло см. стр. 274.	SAE 10W-30***								
		*SAE 15W-40								
		SAE 10W-40								
		SAE 5W-30***								
		SAE 5W-40								
Бортовой редуктор	Трансмиссионное масло (с присадкой EP**) API GL4 или GL5	*SAE 90								
		SAE 140								
Поворотный редуктор	Трансмиссионное масло (с присадкой EP**) API GL4 или GL5	*SAE 90								
		SAE 140								
Поворотный круг (ванна и шаровая опора)	Консистентная смазка	Многоцелевая EP**смазка NLGI 2								
		°C -30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50
		°F -22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122

*: Заливается на заводе

** : Высокое давление

***: Только масла с одобрением VDS-4 или VDS-4.5. Другие масла могут применяться до температуры +30°C (86°F).

Система	Класс масла	Рекомендуемые вязкости при различной температуре окружающей среды									
		°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50
		°F	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122
Гидрав.система	Гидравлическое масло Volvo Extra							ISO VG32 HV			
								ISO VG46 HV			
								ISO VG68 HV			
Гидрав.система	Гидравлическое масло Volvo Ultra (гидравлическое масло с длительным сроком действия)							ISO VG32			
								ISO VG46			
								ISO VG68			
Палец и втулка	Смазка (Многоцелевая EP** смазка NLGI 2)							*ISO-L-XBCFB2			
Топливо	Дизельное топливо						ASTM D975 No.1				
										*ASTM D975 No.2	
Система охлаждения	Volvo Coolant VCS	Должна использоваться только охлаждающая жидкость Volvo Coolant VCS, см. страницу 275.									
Система кондиционера воздуха	Хладагент	HFC R134a									
		°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50
		°F	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122

*: Заливается на заводе

** : Высокое давление

***: Если в машину залито биоразлагаемое масло Volvo, то оно же должно использоваться при заполнении и замене. Содержание минерального компонента в таком масле не должно превышать 2%. При замене минерального масла на биоразлагаемое свяжитесь с авторизованным Volvo сервисным центром.

ВНИМАНИЕ!

Топливо должно, по крайней мере, удовлетворять законодательным требованиям, национальным и международным стандартам для продаваемого топлива, например: EN590 (с национальными температурными требованиями), ASTM D975 No 1D и No 2D, JIS KK 2204.

ВНИМАНИЕ!

Содержание охлаждающей жидкости Volvo не должно быть менее 40% от общего объема.

Моторное масло

Следуйте рекомендуемым интервалам замены, соответствующим классу масла и содержанию серы в топливе

Класс масла	Содержание серы в топливе, м.д. (10000 м.д. = 1%)		
	< 3000	3000 - 5000	5000 - 10000
Интервалы смены масла			
Моторное масло Volvo Engine Oil, VDS-4.5	500 часов	250 часов	125 часов
Моторное масло Volvo Engine Oil, VDS-4			
Моторное масло Volvo Engine Oil, VDS-3			
ACEA: E7 или E9	250 часов	125 часов	75 часов
API: CH-4 или CI-4 или CJ-4 или CK-4			

- ACEA: Европейская ассоциация производителей автомобилей
- API: Американский институт нефти

Охлаждающая жидкость

При доливе и замене охлаждающей жидкости используйте только Volvo Coolant VCS. Не смешивайте ее с другими охлаждающими жидкостями и защитными средствами от коррозии, так как это может привести к повреждениям двигателя и системы охлаждения.

При использовании концентрированной охлаждающей жидкости Volvo Coolant VCS и чистой воды, смесь должна содержать 40-60 % концентрированной охлаждающей жидкости и 60-40 % чистой воды.

Содержание охлаждающей жидкости не должно быть менее 40% от общего объема, смотрите таблицу внизу.

Защита от замерзания до	Добавленное количество концентрированной охлаждающей жидкости
-25 °C (-13 °F)	40 %
-35 °C (-31 °F)	50%
-46 °C (-51 °F)	60%

Концентрированная охлаждающая жидкость не должна смешиваться с водой, содержащей большое количество извести (жесткой водой), солей и металлов.

Чистая вода для системы охлаждения должна удовлетворять следующим требованиям:

Описание	Значение
Общее количество твердых частиц	< 340 об/мин
Общая жесткость	< 9,5° dH
Хлорид	< 40 об/мин
Сульфат	< 100 об/мин
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 µC/см
Содержание органики, COD-Mn	< 15 мг/литр

Если есть сомнения в чистоте воды, то используйте готовую к применению охлаждающую жидкость Volvo Coolant VCS, которая содержит 40% концентрата. Не смешивайте ее с другими готовыми к применению жидкостями, так как это может повредить двигатель.

Гидр. масло

Должно использоваться только оригинальное утвержденное гидравлическое масло Volvo. Не смешивайте различные марки гидравлических масел, так как это может привести к повреждению гидравлической системы.

Спецификации гидравлического масла смотрите на стр. 272.

Класс масла	Окруж. температура											
	°C	-40	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50	+60
	°F	-40	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122	+140
		(B)			(A)			(C)				
			(B)			(A)			(C)			
				(B)			(A)					

(A) : Температура окружающего воздуха, рекомендованная для обычного использования гидравлических систем и оборудования.

(B) : Температура окружающего воздуха указывается только для работы гидравлических систем и не относится к другим функциям, например, в запуске двигателя машины. В этом диапазоне для достижения требуемой производительности необходим прогрев.

(C) : Диапазон температуры окружающего воздуха для работы машины в особых условиях, не рекомендуется для условий обычного условия.

Дополнительные рекомендации для областей с особо холодным климатом

Областями с очень холодным климатом считаются места с колебаниями температуры воздуха от -40 °C до +20 °C.

- Тип : Гидравлическое масло, снижающее износ
- Характеристическая вязкость
 - Индекс вязкости : Более 130
 - Кинематическая вязкость : Менее чем 5000 сСт при -40 °C, более чем 5,6 сСт при +90 °C

ВНИМАНИЕ!

Это значение примерно эквивалентно классу вязкости ISO №22.

ВНИМАНИЕ!

Это минимальная теоретическая рекомендация без гарантии хорошего состояния машины.

Консистентная смазка

Рекомендованная смазка для всех точек смазки оборудования для земляных работ

Производитель	Название продукта	
	Рекомендации	Заменители*
VOLVO	Ultra Grease Moly EP2	Super Grease Lithium EP2
CALTEX	Molytex EP2	Multifak EP2
GULF	Gulflex Moly EP	Gulfcrown EP2
EXXONMOBIL	Beacon EP2 Moly	Beacon EP2
SHELL	Retinax HDX2 / Alvania HDX2	Retinax EP2 / Alvania EP2
TOTAL	Multis MS2	Multis EP2
CASTROL	Pyro LM	Pyroplex Red

* Не рекомендуется использовать заменители при температуре снаружи выше 40 °С.

Совместимость типов смазки с различными присадками

	Совместимость типов смазки с различными присадками					
	Литий	Кальций	Комплекс лития	Комплекс кальция	Комплекс алюминия	Глина
Литий	v	v	v			
Кальций	v	v	v			v
Комплекс лития	v	v	v	v		
Комплекс кальция			v	v		
Комплекс алюминия			v		v	
Глина		v			v	v

v : Допустимо

Топливная система

Топливо

Требования к качеству

Применяемое топливо должно, как минимум, отвечать требованиям законов, национальных и международных стандартов на коммерческие виды топлива, например: EN590 (с адаптированными к местным условиям температурными нормами), ASTM D 975 № 1D и 2D, JIS KK 2204.

Технические требования к топливу зависят от рабочей температуры. Проконсультируйтесь с авторизованным дилером Volvo.

Содержание серы

В соответствии с законодательными требованиями содержание серы в дизельном топливе не должно превышать 0,3 процента (3000 ppm) по весу. См. стр. 214.

Биодизельное топливо

Растительные масла и/или эфиры, называемые также "биодизельным топливом", (например, топливо на основе рапсового метил-эфира (RME)), предлагаемые на некоторых рынках как в виде самостоятельных продуктов, так и в виде смеси с дизельным топливом.

Компания Volvo Construction Equipment допускает подмешивание в дизельное топливо не более 7% биодизельного топлива при условии изготовления готовой смеси нефтеперерабатывающими компаниями. При подмешивании более 7% биодизельного топлива возможны следующие проблемы:

- Повышенные выбросы окислов азота (т.е. невыполнение законодательных требований)
- Сокращение срока службы двигателя и системы впрыска
- Повышенный расход топлива
- Изменение мощности двигателя
- Сокращение интервала замены моторного масла вдвое
- Сокращение срока службы резиновых материалов в топливной системе
- Ухудшение низкотемпературных характеристик топлива
- Сокращение времени хранения топлива, что может приводить к закупориванию топливной системы при более длительных простоях машины

Условия гарантии

Гарантия не покрывает повреждения, произошедшие вследствие подмешивания 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 С, 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
- 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
- Замените моторное масло и фильтр - Замените топливный фильтр(ы)
Ежегодно, независимо от часов работы
- 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.

Емкости и интервалы замены

Заправочные емкости

Масла и другие жидкости	Заправочные емкости
Моторное масло, включая фильтр	32 литров (8.5 US gal.)
Охлаждающая жидкость	30 литров (7.9 US gal.)
Бак с гидравлической жидкостью	195 литров (52 US gal.)
Гидравлическая система, общий	400 литров (106 US gal.)
Поворотный редуктор	6 литров (1.6 US gal.)
Редуктор гусеницы (каждый)	6 литров (1.6 US gal.)
Топливный бак	470 литров (124 US gal.)
Редуктор поворотного венца	36 литров (9.5 US gal.) 32,4 кг (71.4 lb)
Очиститель воздуха с масляной баней	5,5 литра (1.45 US gal.)

Интервалы замены

Замена фильтров

Фильтр	Часов
Фильтр моторного масла	500*
Топливный фильтр	500
Элемент фильтра водяного сепаратора	500
Элемент фильтра дополнительного водяного сепаратора	500
Очиститель воздуха, первичный фильтр	После 5 очисток главного фильтра, каждые 2000 часов работы или максимум через 1 год
Очиститель воздуха, вторичный фильтр	После 3 замен главного фильтра, каждые 4000 часов работы или максимум через 2 года
Главный фильтр кондиционера воздуха / нагревателя	2000
Предварительный фильтр кабины	2000
Кассета сливного фильтра, гидравлическая система	1000**
Фильтр сливаемого масла, гидравлическая система	2000**
Элемент серво-фильтра, гидравлическая система	1000**
Воздушный вентиляционный фильтр на топливном баке	2000
Воздушный фильтр сапуна, бак с гидравлической жидкостью	2000
Возвратный фильтр контура молота	250
Фильтр воздушного компрессора	2000

*Условия, которые должны удовлетворяться смотрите на стр. 215.

** Первая замена : 500 часов.

Замена масла и жидкостей

Масло/жидкость	Часов
Моторное масло	500*
Масло очистителя воздуха с масляной баней	250 или при необходимости
Охлаждающая жидкость	6000
Замена гидравлического масла (минеральное масло)	2000***
Гидравлическое масло (гидравлическое масло с длительным сроком действия)	5000***
Масло блока привода поворота надстройки	1000**
Масло узла привода гусеницы	2000**

*Условия, которые должны удовлетворяться смотрите на стр. 214.

** Первая замена : 500 часов.

*** При использовании гидромолота, см. стр. 255 и 257.

Двигатель

Спецификации двигателя

Двигатель D7E

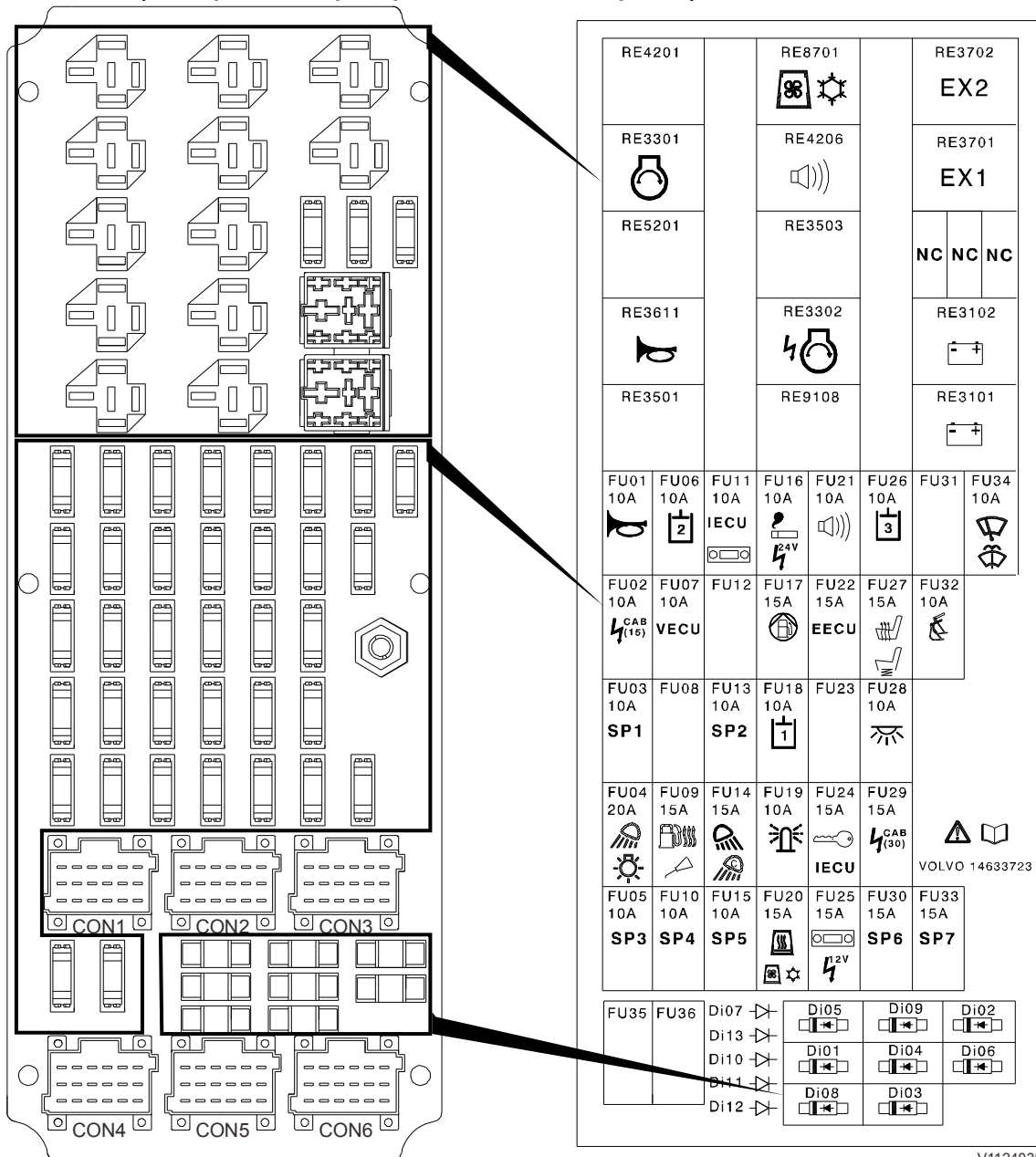
Двигатель	
Модель	Volvo
Тип	4-тактный дизельный с турбонагнетателем с воздушно-воздушным типом охлаждения наддуваемого воздуха.
Описание	EPA+EU
Выходная мощность при 30 об/сек. (1800 об/мин)	170 кВт (231 PS, 228 л.с.) SAE J1995, общая
Выходная мощность при 30 об/сек. (1800 об/мин)	169 кВт (230 PS, 227 л.с.) ISO 9249 / SAE J1349, полезная
Максимальный момент	1080 Нм (110 кгс м, 797 фунтс фут) при 1350 об/мин
Количество цилиндров	6
Внутренний диаметр цилиндра	108 мм (4,25 дюйм)
Ход	130 мм (5,12 дюйм)
Емкость цилиндра	7,1 литров (436 куб.д.)
Степень сжатия	18,1:1
Порядок впрыска	1-5-3-6-2-4
Обороты холостого хода, низкие	800 об/мин.
Обороты холостого хода, высокие	1900 об/мин.

Электрооборудование

Напряжение в системе	24 V	Генератор переменного тока	28 В / 80 А
Стартер	5,5 кВт	Громкость сигнала на 7 м	100 ± 5 дБ
Батареи	2 x 12 В	Тип фар	Галогенные (70 Вт)

Электрическая распределительная коробка

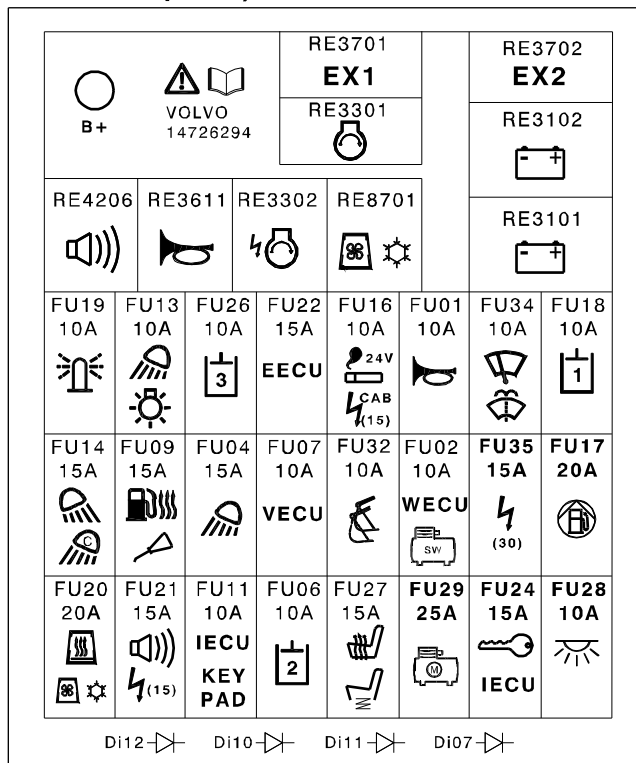
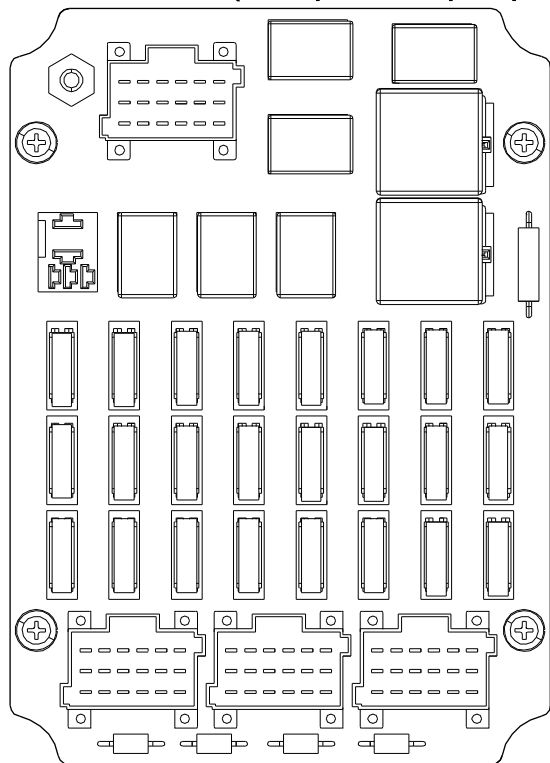
Старый тип EDB (электрической распределительной коробки)



№	Номинал	Применение / цепь	№	Номинал	Применение / цепь
RE3301 RE3302	Реле	Стартер	RE3702	Реле	Запасное реле
RE3611	Реле	Звуковой сигнал	RE3701	Реле	Запасное реле
RE8701	Реле	Кондиционер воздуха	RE3102	Реле	Главный 2
RE4206	Реле	Сигнал движ.	RE3101	Реле	Главный 1

№	Номинал	Применение / цепь	№	Номинал	Применение / цепь
FU01	10А	Звуковой сигнал	FU19	10А	Вращающийся проблесковый маяк
FU02	10А	Силовая розетка	FU20	15А	Вспомогательный нагреватель, кондиционер воздуха
FU03	10А	Запасной	FU21	10А	Сигнал движ.
FU04	20А	Рабочее освещение (стрела, дека)	FU22	15А	Е-ECU
FU05	10А	Запасной	FU23	-	-
FU06	10А	Гидравлические опции 2	FU24	15А	Выключатель зажигания / I-ECU
FU07	10А	V-ECU	FU25	15А	Радио, силовая розетка (12В)
FU08	-	-	FU26	10А	Оборудование X1 / Плавающий режим стрелы
FU09	15А	Нагреватель водяного сепаратора, автом. смазка	FU27	15А	Обогреватель сиденья, нагреватель воздушной подвески сиденья
FU10	10А	Запасной	FU28	10А	Внутреннее освещение
FU11	10А	Аудио, I-ECU	FU29	15А	W-ECU
FU12	-	-	FU30	15А	Запасной
FU13	10А	Запасной	FU31	-	-
FU14	15А	Рабочее освещение (кабина, противовес)	FU32	10А	X3 / Гидрозамок для навесного устройства
FU15	10А	Запасной	FU33	15А	Запасной
FU16	10А	Прикуриватель Силовая розетка (24 В)	FU34	10А	Омыватель и стеклоочиститель
FU17	15А	Заправочный насос	FU35	-	-
FU18	10А	Гидравлические опции 1	FU36	-	-

Новый тип EDB (электрической распределительной коробки)



V1185275

Реле

№	Номинал	Применение / цепь
RE3301 RE3302	Реле	Стартер
RE3611	Реле	Звуковой сигнал
RE8701	Реле	Кондиционер воздуха
RE4206	Реле	Сигнал движ.
RE3702	Реле	Запасное реле
RE3701	Реле	Запасное реле
RE3102	Реле	Главный 2
RE3101	Реле	Главный 1

Плавкие предохранители

№	Номинал	Применение / цепь
FU01	10A	Звуковой сигнал
FU02	10A	WECU (Электронный блок управления телематической системы), Выключатель воздушного компрессора
FU04	15A	Рабочие фары (стрела)
FU06	10A	Гидравлические опции 2
FU07	10A	V-ECU
FU09	15A	Нагреватель водяного сепаратора, автом. смазка
FU11	10A	I-ECU, клавиатура
FU13	10A	Рабочее освещение (пол)
FU14	15A	Рабочее освещение (кабина, противовес)
FU16	10A	Прикуриватель, розетка электропитания (24 В)
FU17	20A	Заправочный насос
FU18	10A	Гидравлические опции 1
FU19	10A	Вращающийся проблесковый маяк
FU20	20A	Вспомогательный нагреватель, кондиционер воздуха
FU21	15A	Сигнал хода, резервное питание
FU22	15A	E-ECU
FU24	15A	Выключатель зажигания, I-ECU
FU26	10A	Гидравлические опции 3
FU27	15A	Обогреватель сиденья, обогреватель сиденья с пневматической подвеской
FU28	10A	Внутреннее освещение
FU29	25A	Воздушный компрессор
FU32	10A	Гидрозамок навесного устройства
FU34	10A	Стеклоочиститель и стеклоомыватель
FU35	15A	Резервное питание

Кабина

Сиденье оператора

На этой машине установлено сиденье оператора, которое удовлетворяет критериям стандарта EN ISO 7096.

Информация о вибрации и звуках

Вибрации на руки/ладони

Взвешенная среднеквадратичная (RMS) эмиссия ускорения машины которой подвергаются руки в течение 8 часов в типичных рабочих условиях при использовании сиденья с механической подвеской приведена ниже. Измерения выполнялись к соответствию с требованиями ISO 5349-1, ISO 5349-2 и ISO 8041 : 1990

- Экскавация, горные работы (карьер), перемещение и гидродробилка менее 2,5 м/с² A(8)

Вибрационная нагрузка

Взвешенная среднеквадратичная (RMS) эмиссия ускорения машины, которой подвергается тело в течение 8 часов в типичных рабочих условиях при использовании сиденья с механической подвеской приведена ниже. Измерения выполнялись к соответствию с требованиями ISO 2631-1:1997 и ISO 8041 : 1990

- Экскавация, горные работы (карьер), перемещение и гидродробилка менее 0,5 м/с A(8)
- Перемещение (переезд) 0,5 - 0,9 м/с² A(8)

ВНИМАНИЕ!

Эти значения эмиссии вибрации всего тела были определены в особых условиях работы и состояния грунта, и, поэтому, они не представляют все возможные условия обычного использования машины. Следовательно, для определения воздействия вибрации на все тело нельзя брать за основу только эти приведенные в соответствии с Европейским стандартом значения.

Как свести к минимуму эмиссию вибраций всего тела при использовании машины смотрите *149*.

Информация о звуке

Уровень звукового давления (LpA) на месте оператора (Измерения в соответствии с ISO 6396)	71 LpA дБ(A)
Уровень звуковой мощность (LWA) возле машины (Измерено в соответствии с 2000/14/EC с допустимыми добавлениями и методами исследования в соответствии с ISO 6395)	105 LwA дБ(A)

Хладагент

Тип	Количество	GWP ^(a)
R134a	0,8 кг (1,76 фунт)	1144 кг CO ₂ -экв.

а) Потенциал глобального потепления (ПГП) является единицей измерения объема теплоты, захваченного газом в атмосфере по отношению к объему газа, захваченному двуокисью углерода (CO₂). ПГП рассчитывается исходя из 100-летнего потенциала потепления 1 килограмма отдельно взятого парникового газа в сравнении с 1 килограммом CO₂.

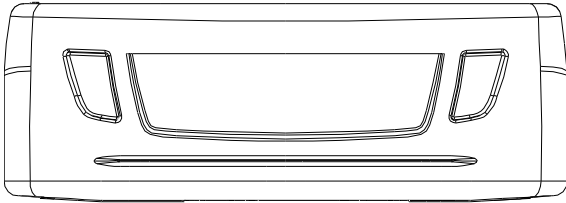
Гидравлическая система

Главный насос	
Модель	K5V160DT
Максимальный поток	2 x 263 л/мин (2 x 69 галл./мин.)
Тип	Аксиальный поршневой насос с изменяемым рабочим объемом
Управляющий насос	
Максимальный поток	18 л/мин (4,8 галл./мин.)
Разгрузочное давление	3,9 МПа (40 кгс/см ² , 569 фунт на кв.дюйм)
Главный управляющий клапан	
Модель	BK28
Давление главного предохранительного клапана (STD / Давление наддува)	33,3 / 36,3 МПа (340 / 370 кгс/см ² , 4840 / 5260 фунт на кв.дюйм)
Перепускное давление на линии	Стрела / Рукоять / Ковш: 37,7 МПа (385 кгс/см ² , 5475 psi) Опция стандарт/высокий: 20,6 / 36,8 МПа (210 / 375 кгс/см ² , 2987 / 5337 psi)
Педали управления	
Модель	RCVD8C
Ход	12,4 градусов
Рабочий момент	40,8 - 163,2 кгс см (35,4 - 141,7 фунтс дюйм)
Рычаги управления	
Модель	PV48K
Ход	Вперед и назад : 25 градусов Вправо и влево: 19 градусов
Рабочий момент	Вперед и назад: 22,5 кгс см (тип Semi-long), 20,6 кгс см (тип Multi switch) Вправо и влево: 25,0 кгс см (тип Semi-long), 22,5 кгс см (тип Multi switch)
Бортовой гидромотор	
Модель	PMT166
Тип	Аксиальный поршневой гидромотор переменного рабочего объема с механическим тормозом
Давление срабатывания предохранительного клапана	36,3 МПа (370 кгс/см ²) (5260 фунт на кв.дюйм)
Тип тормоза	Мокрый дисковый, включение пружиной, освобождение гидравлическое
Бортовой редуктор	
Тип	3-ступенчатый планетарный
Гидромотор поворота	
Модель	M5X180
Тип	Поршневой гидромотор фиксированного рабочего объема с механическим тормозом
Давление срабатывания предохранительного клапана	27,9 МПа (285 кгс/см ²) (4050 фунт на кв.дюйм)
Поворотный редуктор	
Тип	2-ступенчатый планетарный

Вес машины

Разбираемые детали, масса

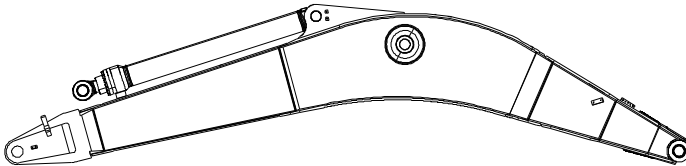
Противовес, масса



V1068037

Описание	Единица	Противовес		
		Масса	кг фунт	5100 11243

Стрела, масса



V1068040

Описание	Единица	Стрела			
		6,2 м (20' 4") HD	6,2 м (20' 4") XD	6,2 м (20' 4") VA	10,2 м (33' 6") LR
Масса	кг фунт	2810 6195	2910 6415	3450 7606	3410 7518

* Включая цилиндры, магистрали и тяги

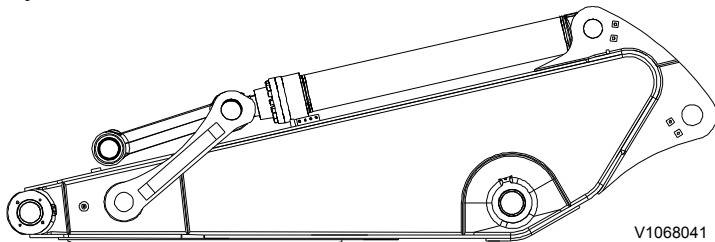
HD: Усиленный

XD: Экстремально прочный

VA: Изменяемая регулируемая

LR: Большой вылет

Рукоять, масса



V1068041

Описание	Единица	Рукоять					
		2,55 м (8' 4") HD	2,75 м (9' 0") XD	3,05 м (10' 0") HD	3,05 м (10' 0") XD	3,7 м (12' 2") GP	7,9 м (25' 11") LR
Масса	кг фунт т	1530 3373	1590 3505	1590 3505	1690 3726	1660 3660	1730 3814

* Включая цилиндры, соединения и тяги

GP: Общего назначения

XD: Экстремально прочный

HD: Усиленный

LR: Большой вылет

Давление на грунт

EC300D L

Стрела HD (м/фут-дюйм): 6,2 м / 20' 4"				
Рукоять HD (м/фут-дюйм): 2,55 м / 8' 4"				
Ковш (л/кг/фунт): 1350 л / 1301 кг / 2870 фунтов				
Противовес (кг/фунт): 5100 кг / 11250 фунтов				
Описание	Ширина трака (мм/дюйм)	Рабочий вес (кг/фунт)	Давление на грунт (кПа/psi)	Общая ширина (мм/фт)
Тройной грунтозацеп	600/24	29770 65640	57,4 8,3	3190 10' 6"
	600/24 HD	29970 66080	57,8 8,4	3190 10' 6"
	700/28	30330 66880	50,2 7,3	3290 10' 10"
	800/31	30710 67720	44,4 6,4	3390 11' 1"
	900/35	31080 68530	40,0 5,8	3490 11' 5"
Двойной грунтозацеп	700/28	30480 67210	50,4 7,3	3290 10' 10"

Стрела HD (м/фут-дюйм): 6,2 м / 20' 4"				
Рукоять HD (м/фут-дюйм): 3,05 м / 10' 0"				
Ковш (л/кг/фунт): 1350 л / 1301 кг / 2870 фунтов				
Противовес (кг/фунт): 5100 кг / 11250 фунтов				
Описание	Ширина трака (мм/дюйм)	Рабочий вес (кг/фунт)	Давление на грунт (кПа/psi)	Общая ширина (мм/фт)
Тройной грунтозацеп	600/24	29840 65800	57,6 8,3	3190 10' 6"
	600/24 HD	30040 66240	58,0 8,4	3190 10' 6"
	700/28	30400 67030	50,3 7,3	3290 10' 10"
	800/31	30780 67870	44,5 6,5	3390 11' 1"
	900/35	31150 68690	40,1 5,8	3490 11' 5"
Двойной грунтозацеп	700/28	30550 67360	50,5 7,3	3290 10' 10"

HD: Усиленный

Стрела HD (м/фут-дюйм): 6,2 м / 20' 4" Рукоять GP (м/фут-дюйм): 3,7 м / 12' 2" Ковш (л/кг/фунт): 1350 л / 1301 кг / 2870 фунтов Противовес (кг/фунт): 5100 кг / 11250 фунтов				
Описание	Ширина трака (мм/дюйм)	Рабочий вес (кг/фунт)	Давление на грунт (кПа/psi)	Общая ширина (мм/фут)
Тройной грунтозацеп	600/24	29920 65970	57,7 8,4	3190 10' 6"
	600/24 HD	30120 66410	58,1 8,4	3190 10' 6"
	700/28	30480 67210	50,4 7,3	3290 10' 10"
	800/31	30860 68050	44,7 6,5	3390 11' 1"
	900/35	31230 68860	40,2 5,8	3490 11' 5"
Двойной грунтозацеп	700/28	30630 67540	50,7 7,3	3290 10' 10"

Стрела XD (м/фут-дюйм): 6,2 м / 20' 4" Рукоять HD (м/фут-дюйм): 2,75 м / 9' 0" Ковш (л/кг/фунт): 1350 л / 1301 кг / 2870 фунтов Противовес (кг/фунт): 5100 кг / 11250 фунтов				
Описание	Ширина трака (мм/дюйм)	Рабочий вес (кг/фунт)	Давление на грунт (кПа/psi)	Общая ширина (мм/фут)
Тройной грунтозацеп	600/24	29940 66020	57,8 8,4	3190 10' 6"
	600/24 HD	30140 66460	58,1 8,4	3190 10' 6"
	700/28	30500 67250	50,4 7,3	3290 10' 10"
	800/31	30880 68090	44,7 6,5	3390 11' 1"
	900/35	31250 68910	40,2 5,8	3490 11' 5"
Двойной грунтозацеп	700/28	30650 67580	50,7 7,3	3290 10' 10"

GP: Общего назначения
 HD: Усиленный
 XD: Усиленная

Стрела XD (м/фут-дюйм): 6,2 м / 20' 4"				
Рукоять HD (м/фут-дюйм): 3,05 м / 10' 0"				
Ковш (л/кг/фунт): 1350 л / 1301 кг / 2870 фунтов				
Противовес (кг/фунт): 5100 кг / 11250 фунтов				
Описание	Ширина трака (мм/дюйм)	Рабочий вес (кг/фунт)	Давление на грунт (кПа/psi)	Общая ширина (мм/фт)
Тройной грунтозацеп	600/24	30040 66240	58,0 8,4	3190 10' 6"
	600/24 HD	30240 66680	58,3 8,5	3190 10' 6"
	700/28	30600 67470	50,6 7,3	3290 10' 10"
	800/31	30980 68310	44,8 6,5	3390 11' 1"
	900/35	31350 69130	40,3 5,8	3490 11' 5"
Двойной грунтозацеп	700/28	30750 67800	50,8 7,4	3290 10' 10"

Стрела VA (м/фут-дюйм): 6,2 м / 20' 4"				
Рукоять HD (м/фут-дюйм): 2,55 м / 8' 4"				
Ковш (л/кг/фунт): 1350 л / 1301 кг / 2870 фунтов				
Противовес (кг/фунт): 5100 кг / 11250 фунтов				
Описание	Ширина трака (мм/дюйм)	Рабочий вес (кг/фунт)	Давление на грунт (кПа/psi)	Общая ширина (мм/фт)
Тройной грунтозацеп	600/24	30350 66920	58,6 8,5	3190 10' 6"
	600/24 HD	30550 67360	58,9 8,5	3190 10' 6"
	700/28	30910 68160	51,1 7,4	3290 10' 10"
	800/31	31290 68990	45,3 6,6	3390 11' 1"
	900/35	31660 69810	40,7 5,9	3490 11' 5"
Двойной грунтозацеп	700/28	31060 68490	51,4 7,4	3290 10' 10"

XD: Усиленная

VA: Изменяемая регулируемая

HD: Усиленный

Стрела VA (м/фут-дюйм): 6,2 м / 20' 4" Рукоять HD (м/фут-дюйм): 3,05 м / 10' 0" Ковш (л/кг/фунт): 1350 л / 1301 кг / 2870 фунтов Противовес (кг/фунт): 5100 кг / 11250 фунтов				
Описание	Ширина трака (мм/дюйм)	Рабочий вес (кг/фунт)	Давление на грунт (кПа/psi)	Общая ширина (мм/фт)
Тройной грунтозацеп	600/24	30420 67080	58,7 8,5	3190 10' 6"
	600/24 HD	30610 67500	59,1 8,6	3190 10' 6"
	700/28	30980 68310	51,2 7,4	3290 10' 10"
	800/31	31350 69130	45,4 6,6	3390 11' 1"
	900/35	31730 69960	40,8 5,9	3490 11' 5"
Двойной грунтозацеп	700/28	31130 68640	51,5 7,5	3290 10' 10"

Стрела VA (м/фут-дюйм): 6,2 м / 20' 4" Рукоять GP (м/фут-дюйм): 3,7 м / 12' 2" Ковш (л/кг/фунт): 1350 л / 1301 кг / 2870 фунтов Противовес (кг/фунт): 5100 кг / 11250 фунтов				
Описание	Ширина трака (мм/дюйм)	Рабочий вес (кг/фунт)	Давление на грунт (кПа/psi)	Общая ширина (мм/фт)
Тройной грунтозацеп	600/24	30500 67250	58,8 8,5	3190 10' 6"
	600/24 HD	30700 67690	59,2 8,6	3190 10' 6"
	700/28	31060 68490	51,4 7,4	3290 10' 10"
	800/31	31440 69330	45,5 6,6	3390 11' 1"
	900/35	31810 70140	40,9 5,9	3490 11' 5"
Двойной грунтозацеп	700/28	31210 68820	51,6 7,5	3290 10' 10"

GP: Общего назначения

HD: Усиленный

VA: Изменяемая регулируемая

Стрела HD (м/фут-дюйм): 6,2 м / 20' 4"				
Рукоять HD (м/фут-дюйм): 2,55 м / 8' 4"				
Ковш (л/кг/фунт): 1350 л / 1301 кг / 2870 фунтов				
Противовес (кг/фунт): 5500 кг / 12130 фунтов				
Описание	Ширина трака (мм/дюйм)	Рабочий вес (кг/фунт)	Давление на грунт (кПа/psi)	Общая ширина (мм/фт)
Тройной грунтозацеп	600/24	30170 66520	58,2 8,4	3190 10' 6"
	600/24 HD	30370 66970	58,6 8,5	3190 10' 6"
	700/28	30730 67760	50,8 7,4	3290 10' 10"
	800/31	31110 68600	45,0 6,5	3390 11' 1"
	900/35	31480 69410	40,5 5,9	3490 11' 5"
Двойной грунтозацеп	700/28	30880 68090	51,1 7,4	3290 10' 10"

Стрела HD (м/фут-дюйм): 6,2 м / 20' 4"				
Рукоять HD (м/фут-дюйм): 3,05 м / 10' 0"				
Ковш (л/кг/фунт): 1350 л / 1301 кг / 2870 фунтов				
Противовес (кг/фунт): 5500 кг / 12130 фунтов				
Описание	Ширина трака (мм/дюйм)	Рабочий вес (кг/фунт)	Давление на грунт (кПа/psi)	Общая ширина (мм/фт)
Тройной грунтозацеп	600/24	30240 66680	58,3 8,5	3190 10' 6"
	600/24 HD	30440 67120	58,7 8,5	3190 10' 6"
	700/28	30800 67910	50,9 7,4	3290 10' 10"
	800/31	31180 68750	45,1 6,5	3390 11' 1"
	900/35	31550 69570	40,6 5,9	3490 11' 5"
Двойной грунтозацеп	700/28	30950 68240	51,2 7,4	3290 10' 10"

HD: Усиленный

300 Технические характеристики
Давление на грунт

Стрела HD (м/фут-дюйм): 6,2 м / 20' 4"
 Рукоять GP (м/фут-дюйм): 3,7 м / 12' 2"
 Ковш (л/кг/фунт): 1350 л / 1301 кг / 2870 фунтов
 Противовес (кг/фунт): 5500 кг / 12130 фунтов

Описание	Ширина трака (мм/дюйм)	Рабочий вес (кг/фунт)	Давление на грунт (кПа/psi)	Общая ширина (мм/фт)
Тройной грунтозацеп	600/24	30320 66860	58,5 8,5	3190 10' 6"
	600/24 HD	30520 67300	58,9 8,5	3190 10' 6"
	700/28	30880 68090	51,1 7,4	3290 10' 10"
	800/31	31260 68930	45,2 6,6	3390 11' 1"
	900/35	31630 69740	40,7 5,9	3490 11' 5"
Двойной грунтозацеп	700/28	31030 68420	51,3 7,4	3290 10' 10"

Стрела XD (м/фут-дюйм): 6,2 м / 20' 4"
 Рукоять HD (м/фут-дюйм): 2,75 м / 9' 0"
 Ковш (л/кг/фунт): 1350 л / 1301 кг / 2870 фунтов
 Противовес (кг/фунт): 5500 кг / 12130 фунтов

Описание	Ширина трака (мм/дюйм)	Рабочий вес (кг/фунт)	Давление на грунт (кПа/psi)	Общая ширина (мм/фт)
Тройной грунтозацеп	600/24	30340 66900	58,5 8,5	3190 10' 6"
	600/24 HD	30540 67340	58,9 8,5	3190 10' 6"
	700/28	30900 68130	51,1 7,4	3290 10' 10"
	800/31	31280 68970	45,3 6,6	3390 11' 1"
	900/35	31650 69790	40,7 5,9	3490 11' 5"
Двойной грунтозацеп	700/28	31050 68470	51,3 7,4	3290 10' 10"

GP: Общего назначения
 HD: Усиленный
 XD: Усиленная

Стрела XD (м/фут-дюйм): 6,2 м / 20' 4"				
Рукоять HD (м/фут-дюйм): 3,05 м / 10' 0"				
Ковш (л/кг/фунт): 1350 л / 1301 кг / 2870 фунтов				
Противовес (кг/фунт): 5500 кг / 12130 фунтов				
Описание	Ширина трака (мм/дюйм)	Рабочий вес (кг/фунт)	Давление на грунт (кПа/psi)	Общая ширина (мм/фт)
Тройной грунтозацеп	600/24	30440 67120	58,7 8,5	3190 10' 6"
	600/24 HD	30640 67560	59,1 8,6	3190 10' 6"
	700/28	31000 68360	51,3 7,4	3290 10' 10"
	800/31	31380 69190	45,4 6,6	3390 11' 1"
	900/35	31750 70010	40,8 5,9	3490 11' 5"
Двойной грунтозацеп	700/28	31150 68690	51,5 7,5	3290 10' 10"

Стрела VA (м/фут-дюйм): 6,2 м / 20' 4"				
Рукоять HD (м/фут-дюйм): 2,55 м / 8' 4"				
Ковш (л/кг/фунт): 1350 л / 1301 кг / 2870 фунтов				
Противовес (кг/фунт): 5500 кг / 12130 фунтов				
Описание	Ширина трака (мм/дюйм)	Рабочий вес (кг/фунт)	Давление на грунт (кПа/psi)	Общая ширина (мм/фт)
Тройной грунтозацеп	600/24	30750 67800	59,3 8,6	3190 10' 6"
	600/24 HD	30950 68240	59,7 8,7	3190 10' 6"
	700/28	31310 69040	51,8 7,5	3290 10' 10"
	800/31	31690 69880	45,9 6,6	3390 11' 1"
	900/35	32060 70690	41,2 6,0	3490 11' 5"
Двойной грунтозацеп	700/28	31460 69370	52,0 7,5	3290 10' 10"

XD: Усиленная

VA: Изменяемая регулируемая

HD: Усиленный

302 Технические характеристики
Давление на грунт

Стрела VA (м/фут-дюйм): 6,2 м / 20' 4"
 Рукоять HD (м/фут-дюйм): 3,05 м / 10' 0"
 Ковш (л/кг/фунт): 1350 л / 1301 кг / 2870 фунтов
 Противовес (кг/фунт): 5500 кг / 12130 фунтов

Описание	Ширина трака (мм/дюйм)	Рабочий вес (кг/фунт)	Давление на грунт (кПа/psi)	Общая ширина (мм/фт)
Тройной грунтозацеп	600/24	30820 67960	59,5 8,6	3190 10' 6"
	600/24 HD	31010 68380	59,8 8,7	3190 10' 6"
	700/28	31380 69190	51,9 7,5	3290 10' 10"
	800/31	31750 70010	45,9 6,7	3390 11' 1"
	900/35	32130 70850	41,3 6,0	3490 11' 5"
Двойной грунтозацеп	700/28	31530 69520	52,1 7,6	3290 10' 10"

Стрела VA (м/фут-дюйм): 6,2 м / 20' 4"
 Рукоять GP (м/фут-дюйм): 3,7 м / 12' 2"
 Ковш (л/кг/фунт): 1350 л / 1301 кг / 2870 фунтов
 Противовес (кг/фунт): 5500 кг / 12130 фунтов

Описание	Ширина трака (мм/дюйм)	Рабочий вес (кг/фунт)	Давление на грунт (кПа/psi)	Общая ширина (мм/фт)
Тройной грунтозацеп	600/24	30900 68130	59,6 8,6	3190 10' 6"
	600/24 HD	31100 68580	60,0 8,7	3190 10' 6"
	700/28	31460 69370	52,0 7,5	3290 10' 10"
	800/31	31840 70210	46,1 6,7	3390 11' 1"
	900/35	32210 71020	41,4 6,0	3490 11' 5"
Двойной грунтозацеп	700/28	31610 69700	52,3 7,6	3290 10' 10"

GP: Общего назначения
 HD: Усиленный
 VA: Изменяемая регулируемая

EC300D LR

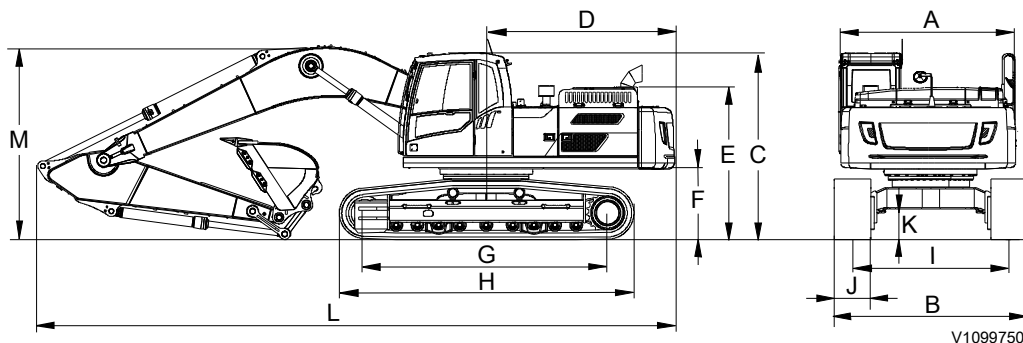
Стрела LR (м/фут-дюйм): 10,2 м / 33' 6" Рукоять LR (м/фут-дюйм): 7,9 м / 25' 11" Ковш (л/кг/фунт): 570 л / 478 кг / 1050 фунтов Противовес (кг/фунт): 6800 кг / 14990 фунтов				
Описание	Ширина трака (мм/дюйм)	Рабочий вес (кг/фунт)	Давление на грунт (кПа/psi)	Общая ширина (мм/фт)
Тройной грунтозацеп	600/24	31380 69190	60,5 8,8	3190 10' 6"
	600/24 HD	31580 69630	60,9 8,8	3190 10' 6"
	800/31	32320 71270	46,8 6,8	3390 11' 1"
	900/35	32690 72080	42,0 6,1	3490 11' 5"

LR: Большой вылет

HD: Усиленный

Размеры

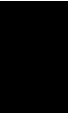
Машина в сборе, размеры (EC300D L, EC300D LR)



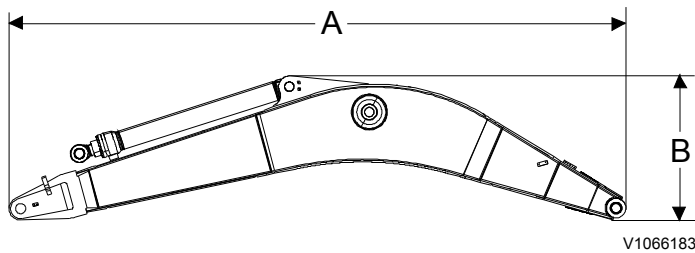
V1099750

Описание	Единица	Стрела					
		6,2 м (20' 4") цельная стрела и стрела VA				10,2 м (33' 6")	
		Рукоять					
		2,55 м (8' 4")	2,75 м (9' 0")	3,05 м (10' 0")	3,7 м (12' 2")	7,9 м (25' 11")	
А. Общая ширина надстройки	мм фут дюй м		2890	2890	2890	2890	2890
В. Общая ширина			3190	3190	3190	3190	3190
С. Общая высота кабины			3090	3090	3090	3090	3090
Д. Радиус поворота противовеса			3120	3120	3120	3120	3200
Е. Общая высота капота двигателя			2510	2510	2510	2510	2510
Ф. *Дорожный просвет по противовесу			1135	1135	1135	1135	1135
Г. Опорная длина			4015	4015	4015	4015	4015
Н. Длина по гусеницам			4870	4870	4870	4870	4870
И. Ширина колеи			2590	2590	2590	2590	2590
Ж. Ширина траков гусениц		мм дюй м	600 24"	600 24"	600 24"	600 24"	600 24"
К. *Мин. дорожный просвет		480	480	480	480	480	
Л. Общая длина	мм фут дюй м	10640	10581	10530	10570	14640	
Л'. Общая длина (регулируемая изменяемая стрела)		34' 11"	-	34' 7"	34' 8"	48' 0"	
М. Общая высота по стреле		10635	-	10570	10570	-	
М'. Общая высота стрелы (регулируемая изменяемая стрела)		34' 11"	-	34' 8"	34' 8"	-	
		3495	3477	3350	3530	3240	
		11' 6"	11' 5"	10' 12"	11' 7"	10' 8"	
		3330	-	3300	3530	-	
		10' 11"	-	10' 10"	11' 7"	-	

* Без грунтозацепов

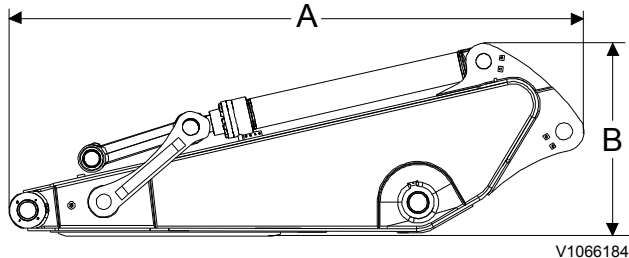


Стрела и рукоять обратной лопаты



Описание	Единица	Стрела			
		6,2 м (20' 4") HD	6,2 м (20' 4") XD	6,2 м (20' 4") VA	10,2 м (33' 6") LR
Длина (A)	мм фут дюйм	6430 21' 1"	6430 21' 1"	6430 21' 1"	10430 34' 3"
Высота (B)		1680 5' 6"	1680 5' 6"	1590 5' 3"	1620 5' 4"
Ширина		770 2' 6"	770 2' 6"	770 2' 6"	770 2' 6"

* Включая цилиндры, магистрали и оси
 HD: Усиленный
 XD: Экстремально прочный
 VA: Изменяемая регулируемая
 LR: Большой вылет

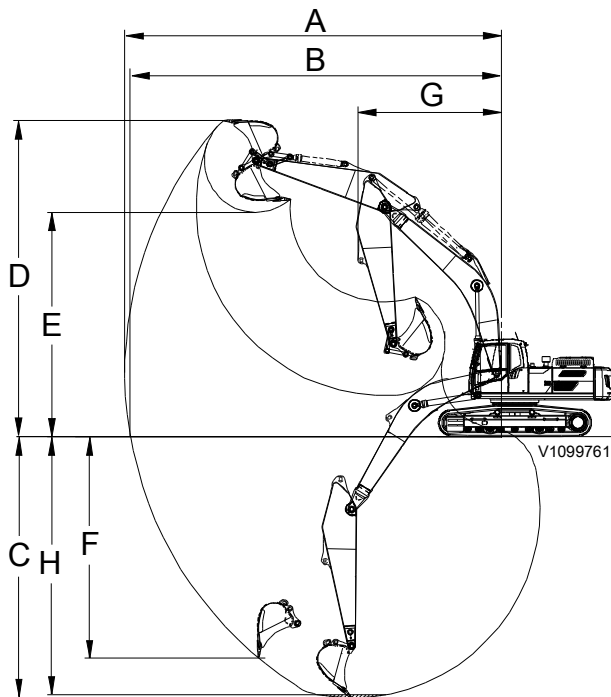


Описание	Единица	Рукоять					
		2,55 м (8' 4") HD	2,75 м (9' 0") XD	3,05 м (10' 0") HD	3,05 м (10' 0") XD	3,7 м (12' 2") GP	7,9 м (25' 11") LR
Длина (A)	мм фут дюйм м	3710 12' 2"	3870 12' 2"	4150 13' 7"	4150 13' 7"	4900 16' 1"	9050 29' 8"
Высота (B)		1010 3' 4"	1010 3' 4"	1010 3' 4"	1010 3' 4"	1050 3' 5"	1050 3' 5"
Ширина		545 1' 9"	545 1' 9"	545 1' 9"	545 1' 9"	545 1' 9"	450 1' 6"

* Включая цилиндры ковша, соединения и тяги
 HD: Усиленный
 XD: Экстремально прочный
 GP: Общего назначения
 LR: Большой вылет

Рабочие зоны выемки

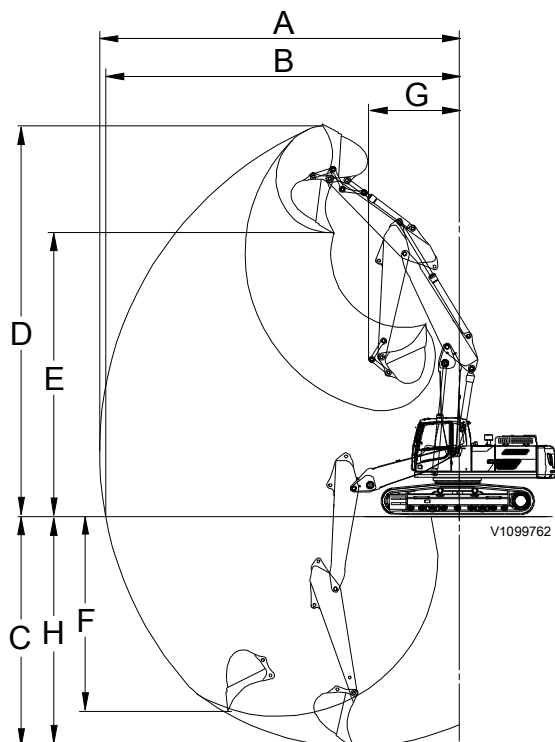
EC300D с цельной стрелой



Описание	Единица	6,2 м стрела 20' 4"				10,2 м стрела 33' 6"
		2,55 м рукоять 8' 4"	2,75 м рукоять 9' 0"	3,05 м рукоять 10' 0"	3,7 м рукоять 12' 2"	7,9 м рукоять 25' 11"
A. Максимальный радиус черпания	мм фут дюй м	10188 33' 5"	10427 34' 3"	10716 35' 2"	11322 37' 2"	18593 61' 0"
B. Максимальный радиус черпания на уровне грунта		9981 32' 9"	10225 33' 7"	10520 34' 6"	11137 36' 6"	18481 60' 8"
C. Максимальная глубина выемки		6847 22' 6"	7051 23' 2"	7347 24' 1"	7997 26' 3"	14754 48' 5"
D. Максимальная глубина выемки		9662 31' 8"	9907 32' 6"	10079 33' 1"	10363 33' 12"	14938 49' 0"
E. Максимальная высота разгрузки		6671 21' 11"	6873 22' 7"	7037 23' 1"	7324 24' 0"	12604 41' 4"
F. Максимальная глубина выемки с верт. стенкой		5726 18' 9"	5887 19' 4"	6480 21' 3"	7094 23' 3"	13493 44' 3"
G. Минимальный радиус поворота спереди		4220 13' 10"	4226 13' 10"	4180 13' 9"	4240 13' 11"	6190 20' 4"
H. Максимальная глубина выемки (уровень земли - 2,44 м (8'))		6606 21' 8"	6844 22' 5"	7160 23' 6"	7837 25' 9"	14650 48' 1"

- Машина с ковшом прямой установки

EC300D с изменяемой регулируемой стрелой



Описание	Единица	6,2 м, изменяемая регулируемая стрела 20' 4"		
		2,55 м рукоять 8' 4"	3,05 м рукоять 10' 0"	3,7 м рукоять 12' 2"
A. Максимальный радиус черпания	мм фут дюйм	10253 33' 8"	10783 35' 5"	11398 37' 5"
B. Максимальный радиус черпания на уровне грунта		10048 32' 12"	10588 34' 9"	11214 36' 9"
C. Максимальная глубина выемки		6213 20' 5"	6738 22' 1"	7379 24' 3"
D. Максимальная глубина выемки		11595 38' 0"	12100 39' 8"	12601 41' 4"
E. Максимальная высота разгрузки		8355 27' 5"	8846 29' 0"	9349 30' 8"
F. Максимальная глубина выемки с верт. стенкой		5213 17' 1"	5801 19' 0"	6426 21' 1"
G. Минимальный радиус поворота спереди		2754 9' 0"	2579 8' 6"	2774 9' 1"
H. Максимальная глубина выемки (уровень земли - 2,44 м (8'))		6109 20' 1"	6642 21' 9"	7290 23' 11"

- Машина с ковшом прямой установки

Рекомендуемые размеры ковшей

Максимально допустимые ковши

Плотность материала	Единица	6,2 м стрела 20' 4"			
		Рукоять			
		2,55 м 8' 4"	2,75 9' 0"	3,05 м 10' 0"	3,7 м GP 12' 2"
Земля/грунт с каменными обломками 1,8* т/м ³	м ³	1,56	1,5	1,41	1,29
Почва 1,5 т/м ³		1,74	1,68	1,59	1,45
Легкие материалы 1,2 т/м ³		1,98	1,9	1,8	1,65

ВНИМАНИЕ!

Проконсультируйтесь со службой технической поддержки Volvo по поводу выбора ковша и стрелы/рукояти для вашей задачи.

В зависимости от рабочих условий может понадобиться использование усиленной стрелы и/или рукояти.

ВНИМАНИЕ!

Рекомендации даются только в качестве совета, на основании типичных комбинаций стрелы/рукояти для различных рабочих условий.

ВНИМАНИЕ!

Вместимость ковшей определяется по ISO 7451 с шапкой 1 : 1.

ВНИМАНИЕ!

предполагается, что коэффициент заполнения ковша равен 100%

* : емкость стандартного ковша

Усилия резания

EC300D с цельной стрелой















Описание		Единица	6,2 м стрела 20' 4"				10,2 м стрела 33' 6"
			2,55 м рукоять 8' 4"	2,75 м рукоять 9' 0"	3,05 м рукоять 10' 0"	3,7 м рукоять 12' 2"	7,9 м рукоять 25' 11"
Радиус поворота ковша		мм дюйм м	1600 63"	1600 63"	1600 63"	1600 63"	1600 63"
Усилие отрыва	Нормальный, SAE	кН кг фунт	168 17080 37660	168 17080 37660	168 17080 37660	168 17080 37660	69,1 7040 15520
	Форсирование, SAE	кН кг фунт	182 18580 40970	182 18580 40970	182 18580 40970	182 18580 40970	-
	Норма, ISO	кН кг фунт	188 19160 42250	188 19160 42250	188 19160 42250	188 19160 42250	80,3 9190 18060
	Форсирование, ISO	кН кг фунт	205 20850 45970	205 20850 45970	205 20850 45970	205 20850 45970	-
Усилие отрыва	Нормальный, SAE	кН кг фунт	157 15970 35210	144 14688 32381	132 13410 29570	115 11740 25890	51,3 5230 11530
	Форсирование, SAE	кН кг фунт	170 17380 38320	157 15970 35210	143 14590 32170	125 12780 28180	-
	Норма, ISO	кН кг фунт	161 16440 36250	148 15096 33281	135 13740 30300	118 11980 26420	51,8 5280 11640
	Форсирование, ISO	кН кг фунт	176 17890 39450	161 16440 36250	147 14950 32960	128 13040 28750	-
Угол поворота, ковш		угол	179	179	179	179	179


EC300D с изменяемой регулируемой стрелой

Описание		Единица	6,2 м, изменяемая регулируемая стрела 20' 4"		
			2,55 м рукоять 8' 4"	3,05 м рукоять 10' 0"	3,7 м рукоять 12' 2"
Радиус поворота ковша		мм дюйм	1600 63"	1600 63"	1600 63"
Усилие отрыва	Нормальный, SAE	кН кг фунт	168 17080 37660	168 17080 37660	168 17080 37660
	Форсировани е, SAE	кН кг фунт	182 18580 40970	182 18580 40970	182 18580 40970
	Норма, ISO	кН кг фунт	188 19160 42250	188 19160 42250	188 19160 42250
	Форсировани е, ISO	кН кг фунт	205 20850 45970	205 20850 45970	205 20850 45970
Усилие отрыва	Нормальный, SAE	кН кг фунт	157 15970 35210	132 13410 29570	115 11740 25890
	Форсировани е, SAE	кН кг фунт	170 17380 38320	143 14590 32170	125 12780 28180
	Норма, ISO	кН кг фунт	161 16440 36250	135 13740 30300	118 11980 26420
	Форсировани е, ISO	кН кг фунт	176 17890 39450	147 14950 32960	128 13040 28750
Угол поворота, ковш		угол	179	179	179















Грузоподъемности



EC300D L

	Н	1,5 м		3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		9,0 м		Макс. вылет		
																Макс.
		кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг
Стрела HD: 6,2 м Рукоять HD: 2,55 м Трак: 600 мм Противовес: 5100 кг	7,5 м	-	-	-	-	-	-	*7600	*7600	-	-	-	-	*7740	6910	6,52
	6 м	-	-	-	-	-	-	*7920	7880	7880	5380	-	-	*7710	5300	7,55
	4,5 м	-	-	-	-	*11200	*11200	*8990	7490	*8000	5250	-	-	7150	4520	8,18
	3 м	-	-	-	-	*14260	10630	*10370	7020	8050	5030	-	-	6590	4120	8,5
	1,5 м	-	-	-	-	*16330	9920	11030	6630	7820	4820	-	-	6420	3980	8,54
	0 м	-	-	-	-	*16890	9690	10760	6400	7670	4690	-	-	6600	4070	8,3
	-1,5 м	-	-	*12830	*12830	*16440	9690	10680	6330	7640	4660	-	-	7260	4450	7,77
	-3 м	-	-	*20420	20150	*15070	9860	10800	6430	-	-	-	-	8790	5350	6,88
	-4,5 м	-	-	*16190	*16190	*12070	10260	-	-	-	-	-	-	*9720	7780	5,43
Стрела HD: 6,2 м Рукоять HD: 3,05 м Трак: 600 мм Противовес: 5100 кг	7,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*6300	5840	7,21
	6 м	-	-	-	-	-	-	-	-	*6980	5430	-	-	*6030	4640	8,15
	4,5 м	-	-	-	-	-	-	*8280	7560	*7440	5260	-	-	*6010	4010	8,73
	3 м	-	-	-	-	*13090	10840	*9720	7060	8040	5010	5970	3700	5930	3680	9,03
	1,5 м	-	-	-	-	*15540	9970	11020	6610	7780	4770	5860	3600	5790	3560	9,06
	0 м	-	-	-	-	*16600	9580	10680	6310	7580	4600	-	-	5930	3620	8,85
	-1,5 м	*7500	*7500	*11670	*11670	*16550	9500	10540	6190	7500	4520	-	-	6420	3910	8,35
	-3 м	*13800	*13800	*19390	*19390	*15550	9610	10600	6240	7590	4610	-	-	7550	4580	7,53
	-4,5 м	-	-	*18200	*18200	*13220	9940	*9630	6500	-	-	-	-	*9020	6180	6,24
Стрела HD: 6,2 м Рукоять GP: 3,7 м Трак: 600 мм Противовес: 5100 кг	7,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	*6170	5640	-	-	*4950	*4950	7,96
	6 м	-	-	-	-	-	-	-	-	*6250	5580	-	-	*4760	4110	8,82
	4,5 м	-	-	-	-	-	-	*7420	*7420	*6810	5380	6180	3900	*4750	3600	9,36
	3 м	-	-	-	-	*11690	11280	*8950	7240	*7620	5110	6040	3770	*4880	3330	9,64
	1,5 м	-	-	-	-	*14520	10260	*10460	6740	7850	4830	5890	3630	*5190	3210	9,67
	0 м	-	-	*6750	*6750	*16180	9680	10760	6370	7600	4610	5770	3510	5340	3250	9,47
	-1,5 м	*6940	*6940	*10970	*10970	*16650	9470	10530	6180	7470	4490	5720	3470	5710	3470	9,01
	-3 м	*11600	*11600	*16610	*16610	*16130	9480	10500	6150	7460	4490	-	-	6520	3950	8,25
	-4,5 м	*17380	*17380	*20560	19800	*14460	9710	10670	6300	-	-	-	-	8280	5010	7,1
-6,0 м	-	-	*15040	*15040	*10660	10230	-	-	-	-	-	-	*8610	8050	5,29	

: Вдоль тележки,  : Поперек тележки, Н : подъемный крюк по отношению к уровню земли















1. Грузоподъемности приведены для режима "Fine Mode-F" (форсирование).
2. Приведенные грузоподъемности отвечают стандартам SAE и ISO для гидравлических экскаваторов.
3. Приведенные величины не превосходят 87% грузоподъемности гидравлики и 75% нагрузки опрокидывания.
4. Величины, помеченные знаком (*), ограничиваются грузоподъемностью гидравлики.



	H	1,5 м		3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		9,0 м		Макс. вылет		Макс. м	
																	М
		кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг		
Стрела HD: 6,2 м Рукоять HD: 2,55 м Трак 600 мм Противовес: 5500 кг	7,5 м	-	-	-	-	-	-	*7600	*7600	-	-	-	-	*7740	7150	6,52	
	6 м	-	-	-	-	-	-	*7920	*7920	*7700	5580	-	-	*7710	5500	7,55	
	4,5 м	-	-	-	-	*11200	*11200	*8990	7760	*8000	5450	-	-	7380	4700	8,18	
	3 м	-	-	-	-	*14260	11030	*10370	7290	8310	5230	-	-	6810	4290	8,5	
	1,5 м	-	-	-	-	*16330	10320	11380	6900	8080	5030	-	-	6630	4150	8,54	
	0 м	-	-	-	-	*16890	10080	11110	6660	7920	4890	-	-	6830	4250	8,3	
	-1,5 м	-	-	*12830	*12830	*16440	10090	11040	6600	7900	4860	-	-	7500	4640	7,77	
	-3 м	-	-	*20420	*20420	*15070	10260	11150	6700	-	-	-	-	9080	5580	6,88	
	-4,5 м	-	-	*16190	*16190	*12070	10660	-	-	-	-	-	-	*9720	8080	5,43	
Стрела HD: 6,2 м Рукоять HD: 3,05 м Трак 600 мм Противовес: 5500 кг	7,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*6300	6060	7,21	
	6 м	-	-	-	-	-	-	-	-	*6980	5630	-	-	*6030	4820	8,15	
	4,5 м	-	-	-	-	-	-	*8280	7830	*7440	5460	-	-	*6010	4180	8,73	
	3 м	-	-	-	-	*13090	11240	*9720	7330	*8160	5210	6170	3870	6140	3840	9,03	
	1,5 м	-	-	-	-	*15540	10370	*11070	6880	8030	4970	6060	3760	5990	3720	9,06	
	0 м	-	-	-	-	*16600	9980	11040	6580	7840	4800	-	-	6130	3780	8,85	
	-1,5 м	*7500	*7500	*11670	*11670	*16550	9890	10900	6460	7760	4730	-	-	6650	4090	8,35	
	-3 м	*13800	*13800	*19390	*19390	*15550	10010	10950	6510	7850	4810	-	-	7800	4780	7,53	
	-4,5 м	-	-	*18200	*18200	*13220	10330	*9630	6770	-	-	-	-	*9020	6430	6,24	
Стрела HD: 6,2 м Рукоять GP: 3,7 м Трак 600 мм Противовес: 5500 кг	7,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	*6170	5850	-	-	*4950	*4950	7,96	
	6 м	-	-	-	-	-	-	-	-	*6250	5780	-	-	*4760	4280	8,82	
	4,5 м	-	-	-	-	-	-	*7420	*7420	*6810	5580	6380	4060	*4750	3760	9,36	
	3 м	-	-	-	-	*11690	11680	*8950	7510	*7620	5310	6250	3930	*4880	3480	9,64	
	1,5 м	-	-	-	-	*14520	10660	*10460	7010	8110	5030	6090	3790	*5190	3360	9,67	
	0 м	-	-	*6750	*6750	*16180	10080	11110	6640	7860	4820	5970	3680	5530	3400	9,47	
	-1,5 м	*6940	*6940	*10970	*10970	*16650	9860	10890	6450	7720	4690	5920	3630	5910	3630	9,01	
	-3 м	*11600	*11600	*16610	*16610	*16130	9880	10850	6420	7720	4690	-	-	6740	4130	8,25	
	-4,5 м	*17380	*17380	*20560	*20560	*14460	10100	*10740	6560	-	-	-	-	*8480	5230	7,1	
-6,0 м	-	-	*15040	*15040	*10660	10620	-	-	-	-	-	-	*8610	8370	5,29		

 : Вдоль тележки,  : Поперек тележки, H : подъемный крюк по отношению к уровню земли















1. Грузоподъемности приведены для режима "Fine Mode-F" (форсирование).
2. Приведенные грузоподъемности отвечают стандартам SAE и ISO для гидравлических экскаваторов.
3. Приведенные величины не превосходят 87% грузоподъемности гидравлики и 75% нагрузки опрокидывания.
4. Величины, помеченные знаком (*), ограничиваются грузоподъемностью гидравлики.



314 Технические характеристики Грузоподъемности

	Н	1,5 м		3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		9,0 м		Макс. вылет		
																Макс.
		кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг
Стрела HD: 6,2 м Рукоять HD: 2,55 м Трак: 800 мм Противовес: 5500 кг	7,5 м	-	-	-	-	-	-	*7600	*7600	-	-	-	-	*7740	7340	6,52
	6 м	-	-	-	-	-	-	*7920	*7920	*7700	5740	-	-	*7710	5660	7,55
	4,5 м	-	-	-	-	*11200	*11200	*8990	7970	*8000	5610	-	-	7610	4840	8,18
	3 м	-	-	-	-	*14260	11350	*10370	7500	8570	5390	-	-	7030	4430	8,5
	1,5 м	-	-	-	-	*16330	10640	*11590	7110	8340	5190	-	-	6850	4290	8,54
	0 м	-	-	-	-	*16890	10400	11470	6870	8180	5050	-	-	7060	4390	8,3
	-1,5 м	-	-	*12830	*12830	*16440	10400	11390	6810	8150	5020	-	-	7750	4790	7,77
	-3 м	-	-	*20420	*20420	*15070	10570	*11370	6910	-	-	-	-	9380	5750	6,88
	-4,5 м	-	-	*16190	*16190	*12070	10970	-	-	-	-	-	-	*9720	8320	5,43
Стрела HD: 6,2 м Рукоять HD: 3,05 м Трак: 800 мм Противовес: 5500 кг	7,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*6300	6220	7,21
	6 м	-	-	-	-	-	-	-	-	*6980	5790	-	-	*6030	4970	8,15
	4,5 м	-	-	-	-	-	-	*8280	8040	*7440	5620	-	-	*6010	4310	8,73
	3 м	-	-	-	-	*13090	11550	*9720	7540	*8160	5370	6380	3990	*6220	3970	9,03
	1,5 м	-	-	-	-	*15540	10680	*11070	7090	8290	5130	6260	3890	6190	3840	9,06
	0 м	-	-	-	-	*16600	10290	11400	6790	8100	4960	-	-	6340	3910	8,85
	-1,5 м	*7500	*7500	*11670	*11670	*16550	10210	11260	6670	8020	4890	-	-	6870	4230	8,35
	-3 м	*13800	*13800	*19390	*19390	*15550	10320	11310	6720	8110	4970	-	-	8060	4940	7,53
	-4,5 м	-	-	*18200	*18200	*13220	10650	*9630	6980	-	-	-	-	*9020	6630	6,24
Стрела HD: 6,2 м Рукоять GP: 3,7 м Трак: 800 мм Противовес: 5500 кг	7,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	*6170	6010	-	-	*4950	*4950	7,96
	6 м	-	-	-	-	-	-	-	-	*6250	5940	-	-	*4760	4410	8,82
	4,5 м	-	-	-	-	-	-	*7420	*7420	*6810	5740	*6410	4190	*4750	3880	9,36
	3 м	-	-	-	-	*11690	*11690	*8950	7720	*7620	5470	6450	4060	*4880	3590	9,64
	1,5 м	-	-	-	-	*14520	10970	*10460	7220	8360	5190	6300	3920	*5190	3480	9,67
	0 м	-	-	*6750	*6750	*16180	10390	11470	6850	8120	4980	6170	3800	*5690	3520	9,47
	-1,5 м	*6940	*6940	*10970	*10970	*16650	10180	11250	6660	7980	4850	6130	3760	6120	3760	9,01
	-3 м	*11600	*11600	*16610	*16610	*16130	10200	11210	6630	7980	4850	-	-	6970	4270	8,25
	-4,5 м	*17380	*17380	*20560	*20560	*14460	10420	*10740	6780	-	-	-	-	*8480	5400	7,1
-6,0 м	-	-	*15040	*15040	*10660	*10660	-	-	-	-	-	-	*8610	*8610	5,29	

 : Вдоль тележки,  : Поперек тележки, Н : подъемный крюк по отношению к уровню земли
















1. Грузоподъемности приведены для режима "Fine Mode-F" (форсирование).
2. Приведенные грузоподъемности отвечают стандартам SAE и ISO для гидравлических экскаваторов.
3. Приведенные величины не превосходят 87% грузоподъемности гидравлики и 75% нагрузки опрокидывания.
4. Величины, помеченные знаком (*), ограничиваются грузоподъемностью гидравлики.



	H	1,5 м		3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		9,0 м		Макс. вылет			
																Макс.	
		кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг
Стрела XD: 6,2 м Рукоять XD: 2,75 м Трак 600 мм Противовес: 5100 кг	7,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*7040	5940	6,84	
	6 м	-	-	-	-	-	-	*7190	*7190	*6950	4950	-	-	*6990	4530	7,82	
	4,5 м	-	-	-	-	*10140	*10140	*8190	6980	*7300	4770	-	-	6290	3810	8,43	
	3 м	-	-	-	-	*12990	9790	*9500	6390	7470	4500	-	-	5770	3440	8,74	
	1,5 м	-	-	-	-	*15100	8870	10200	5900	7180	4240	-	-	5600	3300	8,78	
	0 м	-	-	-	-	*15850	8540	9860	5600	6990	4060	-	-	5750	3360	8,55	
	-1,5 м	-	-	*11980	*11980	*15590	8540	9770	5520	6950	4030	-	-	6300	3680	8,04	
	-3 м	*15210	*15210	*19900	18260	*14430	8770	9920	5650	-	-	-	-	7590	4440	7,17	
-4,5 м	-	-	*16020	*16020	*11830	9270	-	-	-	-	-	-	*8750	6370	5,81		
Стрела XD: 6,2 м Рукоять XD: 3,05 м Трак 600 мм Противовес: 5100 кг	7,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*6290	5430	7,21	
	6 м	-	-	-	-	-	-	-	-	*6570	5020	-	-	*6020	4220	8,15	
	4,5 м	-	-	-	-	-	-	*7800	7070	*6990	4810	-	-	5930	3580	8,73	
	3 м	-	-	-	-	*12320	9960	*9140	6450	7500	4510	5490	3260	5460	3230	9,03	
	1,5 м	-	-	-	-	*14610	8900	10230	5900	7180	4220	5360	3140	5300	3100	9,06	
	0 м	-	-	-	-	*15620	8440	9820	5560	6950	4020	-	-	5420	3150	8,85	
	-1,5 м	*7500	*7500	*11660	*11660	*15590	8380	9680	5430	6880	3950	-	-	5900	3420	8,35	
	-3 м	*13800	*13800	*19380	17810	*14660	8570	9780	5520	7020	4080	-	-	6980	4060	7,53	
-4,5 м	-	-	*17100	*17100	*12440	9030	*9040	5900	-	-	-	-	*8470	5610	6,24		

 : Вдоль тележки,  : Поперек тележки, H : подъемный крюк по отношению к уровню земли















1. Грузоподъемности приведены для режима "Fine Mode-F" (форсирование).
2. Приведенные грузоподъемности отвечают стандартам SAE и ISO для гидравлических экскаваторов.
3. Приведенные величины не превосходят 87% грузоподъемности гидравлики и 75% нагрузки опрокидывания.
4. Величины, помеченные знаком (*), ограничиваются грузоподъемностью гидравлики.



316 Технические характеристики Грузоподъемности

	Н	1,5 м		3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		9,0 м		Макс. вылет			
																	Макс.
		кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг
Стрела XD: 6,2 м Рукоять XD: 2,75 м Трак: 600 мм Противовес: 5500 кг	7,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*7040	6170	6,84	
	6 м	-	-	-	-	-	-	*7190	*7190	*6950	5150	-	-	*6990	4720	7,82	
	4,5 м	-	-	-	-	*10140	*10140	*8190	7250	*7300	4970	-	-	6510	3990	8,43	
	3 м	-	-	-	-	*12990	10190	*9500	6660	7730	4700	-	-	5980	3610	8,74	
	1,5 м	-	-	-	-	*15100	9260	10560	6160	7440	4440	-	-	5810	3470	8,78	
	0 м	-	-	-	-	*15850	8940	10220	5870	7250	4270	-	-	5970	3530	8,55	
	-1,5 м	-	-	*11980	*11980	*15590	8940	10130	5790	7210	4230	-	-	6540	3870	8,04	
	-3 м	*15210	*15210	*19900	19030	*14430	9160	10270	5910	-	-	-	-	7870	4660	7,17	
-4,5 м	-	-	*16020	*16020	*11830	9670	-	-	-	-	-	-	*8750	6650	5,81		
Стрела XD: 6,2 м Рукоять XD: 3,05 м Трак: 600 мм Противовес: 5500 кг	7,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*6290	5650	7,21	
	6 м	-	-	-	-	-	-	-	-	*6570	5220	-	-	*6020	4400	8,15	
	4,5 м	-	-	-	-	-	-	*7800	7340	*6990	5010	-	-	*6010	3740	8,73	
	3 м	-	-	-	-	*12320	10360	*9140	6720	*7660	4710	5700	3420	5660	3400	9,03	
	1,5 м	-	-	-	-	*14610	9300	*10390	6170	7440	4430	5570	3300	5500	3260	9,06	
	0 м	-	-	-	-	*15620	8840	10180	5820	7210	4220	-	-	5630	3310	8,85	
	-1,5 м	*7500	*7500	*11660	*11660	*15590	8780	10040	5700	7130	4150	-	-	6120	3600	8,35	
	-3 м	*13800	*13800	*19380	18580	*14660	8970	10140	5790	7280	4280	-	-	7240	4260	7,53	
-4,5 м	-	-	*17100	*17100	*12440	9430	*9040	6160	-	-	-	-	*8470	5860	6,24		

 : Вдоль тележки,  : Поперек тележки, Н : подъемный крюк по отношению к уровню земли















1. Грузоподъемности приведены для режима "Fine Mode-F" (форсирование).
2. Приведенные грузоподъемности отвечают стандартам SAE и ISO для гидравлических экскаваторов.
3. Приведенные величины не превосходят 87% грузоподъемности гидравлики и 75% нагрузки опрокидывания.
4. Величины, помеченные знаком (*), ограничиваются грузоподъемностью гидравлики.



	H	1,5 м		3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		9,0 м		Макс. вылет			
																Макс.	
		кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	М
Стрела XD: 6,2 м Рукоять XD: 2,75 м Трак 800 мм Противовес: 5500 кг	7,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*7040	6350	6,84	
	6 м	-	-	-	-	-	-	*7190	*7190	*6950	5310	-	-	*6990	4870	7,82	
	4,5 м	-	-	-	-	*10140	*10140	*8190	7460	*7300	5130	-	-	6730	4130	8,43	
	3 м	-	-	-	-	*12990	10500	*9500	6870	*7930	4860	-	-	6190	3740	8,74	
	1,5 м	-	-	-	-	*15100	9580	*10700	6370	7700	4600	-	-	6020	3600	8,78	
	0 м	-	-	-	-	*15850	9250	10580	6080	7510	4430	-	-	6180	3670	8,55	
	-1,5 м	-	-	*11980	*11980	*15590	9250	10480	6000	7470	4390	-	-	6780	4010	8,04	
	-3 м	*15210	*15210	*19900	19630	*14430	9480	10630	6130	-	-	-	-	8140	4820	7,17	
	-4,5 м	-	-	*16020	*16020	*11830	9980	-	-	-	-	-	-	*8750	6870	5,81	
Стрела XD: 6,2 м Рукоять XD: 3,05 м Трак 800 мм Противовес: 5500 кг	7,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*6290	5810	7,21	
	6 м	-	-	-	-	-	-	-	-	*6570	5380	-	-	*6020	4540	8,15	
	4,5 м	-	-	-	-	-	-	*7800	7550	*6990	5170	-	-	*6010	3880	8,73	
	3 м	-	-	-	-	*12320	10670	*9140	6930	*7660	4870	5900	3550	5860	3520	9,03	
	1,5 м	-	-	-	-	*14610	9610	*10390	6380	7700	4580	5770	3430	5700	3380	9,06	
	0 м	-	-	-	-	*15620	9160	10540	6030	7470	4380	-	-	5840	3440	8,85	
	-1,5 м	*7500	*7500	*11660	*11660	*15590	9090	10400	5910	7390	4310	-	-	6340	3730	8,35	
	-3 м	*13800	*13800	*19380	19190	*14660	9280	10500	6000	7540	4440	-	-	7500	4420	7,53	
	-4,5 м	-	-	*17100	*17100	*12440	9740	*9040	6380	-	-	-	-	*8470	6060	6,24	

 : Вдоль тележки,  : Поперек тележки, H : подъемный крюк по отношению к уровню земли















1. Грузоподъемности приведены для режима "Fine Mode-F" (форсирование).
2. Приведенные грузоподъемности отвечают стандартам SAE и ISO для гидравлических экскаваторов.
3. Приведенные величины не превосходят 87% грузоподъемности гидравлики и 75% нагрузки опрокидывания.
4. Величины, помеченные знаком (*), ограничиваются грузоподъемностью гидравлики.



318 Технические характеристики Грузоподъемности

	Н	1,5 м		3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		9,0 м		Макс. вылет		Макс. м
																
		кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	
Стрела VA: 6,2 м Рукоять HD: 2,55 м Трак: 600 мм Противовес: 5100 кг	9 м	-	-	-	-	*11630	*11630	-	-	-	-	-	-	*10600	*10600	4,95
	7,5 м	-	-	-	-	*11220	*11220	*9910	8020	-	-	-	-	*9280	6700	6,61
	6 м	-	-	*12100	*12100	*12180	*12180	*10160	7850	8440	5330	-	-	8170	5150	7,63
	4,5 м	-	-	-	-	*14110	11690	*10930	7440	8290	5190	-	-	7030	4390	8,25
	3 м	-	-	-	-	*16140	10510	11480	6940	8040	4960	-	-	6490	4000	8,56
	1,5 м	-	-	-	-	-	-	11000	6530	7800	4750	-	-	6320	3870	8,6
	0 м	-	-	-	-	*15850	9540	10720	6290	7640	4610	-	-	6510	3960	8,37
	-1,5 м	-	-	-	-	*13950	9570	10660	6240	7630	4590	-	-	7160	4340	7,85
	-3 м	-	-	-	-	*10920	9770	*8620	6360	-	-	-	-	*6660	5230	6,96
Стрела VA: 6,2 м Рукоять HD: 3,05 м Трак: 600 мм Противовес: 5100 кг	9 м	-	-	-	-	*9590	*9590	-	-	-	-	-	-	*7210	*7210	5,83
	7,5 м	-	-	-	-	*9010	*9010	*9200	8170	-	-	-	-	*6370	5670	7,29
	6 м	-	-	-	-	*9570	*9570	*9550	7960	*8510	5390	-	-	*6050	4500	8,22
	4,5 м	-	-	-	-	*13180	11970	*10380	7530	8330	5210	-	-	*6000	3890	8,8
	3 м	-	-	-	-	*15380	10750	*11360	6990	8040	4950	5950	3640	5840	3570	9,09
	1,5 м	-	-	-	-	*16560	9830	11000	6510	7760	4700	5840	3540	5700	3450	9,13
	0 м	-	-	-	-	*16220	9430	10650	6210	7560	4520	-	-	5840	3520	8,92
	-1,5 м	-	-	*10830	*10830	*14700	9360	10520	6100	7480	4450	-	-	6340	3810	8,43
	-3 м	-	-	-	-	*12080	9510	*9420	6160	*6640	4560	-	-	*6340	4480	7,61
Стрела VA: 6,2 м Рукоять GP: 3,7 м Трак: 600 мм Противовес: 5100 кг	9 м	-	-	-	-	-	-	*7240	*7240	-	-	-	-	*5550	*5550	6,76
	7,5 м	-	-	-	-	-	-	*7460	*7460	*6680	5620	-	-	*5010	4860	8,05
	6 м	-	-	-	-	*7030	*7030	*7800	*7800	*7700	5560	-	-	*4780	3980	8,9
	4,5 м	-	-	*9960	*9960	*9810	*9810	*9540	7750	*8370	5340	6180	3850	*4740	3490	9,44
	3 м	-	-	-	-	*14410	11220	*10830	7190	8150	5050	6030	3710	*4840	3220	9,71
	1,5 м	-	-	-	-	*16160	10130	11170	6650	7830	4760	5870	3570	*5100	3110	9,75
	0 м	-	-	*5970	*5970	*16510	9530	10730	6270	7580	4540	5750	3450	5260	3160	9,55
	-1,5 м	-	-	*10230	*10230	*15570	9320	10500	6080	7450	4410	5710	3420	5630	3370	9,09
	-3 м	-	-	*15950	*15950	*13480	9360	*10330	6060	7460	4420	-	-	*6190	3850	8,34
-4,5 м	-	-	-	-	*9990	9630	*7590	6240	-	-	-	-	-	-	7,2	

 : Вдоль тележки,  : Поперек тележки, Н : подъемный крюк по отношению к уровню земли















1. Грузоподъемности приведены для режима "Fine Mode-F" (форсирование).
2. Приведенные грузоподъемности отвечают стандартам SAE и ISO для гидравлических экскаваторов.
3. Приведенные величины не превосходят 87% грузоподъемности гидравлики и 75% нагрузки опрокидывания.
4. Величины, помеченные знаком (*), ограничиваются грузоподъемностью гидравлики.



	H	1,5 м		3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		9,0 м		Макс. вылет		
																Макс.
		кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг
Стрела VA: 6,2 м Рукоять HD: 2,55 м Трак 600 мм Противовес: 5500 кг	9 м	-	-	-	-	*11630	*11630	-	-	-	-	-	-	*10600	*10600	4,95
	7,5 м	-	-	-	-	*11220	*11220	*9910	8290	-	-	-	-	*9280	6940	6,61
	6 м	-	-	*12100	*12100	*12180	*12180	*10160	8120	8700	5530	-	-	8420	5350	7,63
	4,5 м	-	-	-	-	*14110	12080	*10930	7710	8550	5390	-	-	7260	4570	8,25
	3 м	-	-	-	-	*16140	10910	*11800	7210	8290	5170	-	-	6700	4170	8,56
	1,5 м	-	-	-	-	-	-	11350	6800	8060	4950	-	-	6540	4040	8,6
	0 м	-	-	-	-	*15850	9940	11080	6560	7900	4810	-	-	6740	4140	8,37
	-1,5 м	-	-	-	-	*13950	9960	*10950	6510	7890	4800	-	-	7400	4530	7,85
-3 м	-	-	-	-	*10920	10170	*8620	6630	-	-	-	-	*6660	5450	6,96	
Стрела VA: 6,2 м Рукоять HD: 3,05 м Трак 600 мм Противовес: 5500 кг	9 м	-	-	-	-	*9590	*9590	-	-	-	-	-	-	*7210	*7210	5,83
	7,5 м	-	-	-	-	*9010	*9010	*9200	8440	-	-	-	-	*6370	5880	7,29
	6 м	-	-	-	-	*9570	*9570	*9550	8230	*8510	5590	-	-	*6050	4680	8,22
	4,5 м	-	-	-	-	*13180	12370	*10380	7790	8580	5410	-	-	*6000	4060	8,8
	3 м	-	-	-	-	*15380	11140	*11360	7260	8290	5150	6160	3810	6040	3730	9,09
	1,5 м	-	-	-	-	*16560	10220	11360	6780	8010	4900	6040	3700	5900	3610	9,13
	0 м	-	-	-	-	*16220	9820	11010	6480	7820	4720	-	-	6050	3680	8,92
	-1,5 м	-	-	*10830	*10830	*14700	9760	10880	6360	7740	4650	-	-	6560	3990	8,43
-3 м	-	-	-	-	*12080	9910	*9420	6430	*6640	4760	-	-	*6340	4680	7,61	
Стрела VA: 6,2 м Рукоять GP: 3,7 м Трак 600 мм Противовес: 5500 кг	9 м	-	-	-	-	-	-	*7240	*7240	-	-	-	-	*5550	*5550	6,76
	7,5 м	-	-	-	-	-	-	*7460	*7460	*6680	5830	-	-	*5010	*5010	8,05
	6 м	-	-	-	-	*7030	*7030	*7800	*7800	*7700	5760	-	-	*4780	4150	8,9
	4,5 м	-	-	*9960	*9960	*9810	*9810	*9540	8020	*8370	5540	6380	4010	*4740	3640	9,44
	3 м	-	-	-	-	*14410	11610	*10830	7460	8410	5250	6240	3880	*4840	3370	9,71
	1,5 м	-	-	-	-	*16160	10530	11520	6920	8090	4970	6070	3730	*5100	3260	9,75
	0 м	-	-	*5970	*5970	*16510	9930	11080	6540	7840	4740	5950	3610	5450	3310	9,55
	-1,5 м	-	-	*10230	*10230	*15570	9720	10860	6340	7700	4620	5910	3580	5830	3530	9,09
-3 м	-	-	*15950	*15950	*13480	9760	*10330	6330	7710	4630	-	-	*6190	4030	8,34	
-4,5 м	-	-	-	-	*9990	*9990	*7590	6510	-	-	-	-	-	-	7,2	

 : Вдоль тележки,  : Поперек тележки, H : подъемный крюк по отношению к уровню земли

1. Грузоподъемности приведены для режима "Fine Mode-F" (форсирование).
2. Приведенные грузоподъемности отвечают стандартам SAE и ISO для гидравлических экскаваторов.
3. Приведенные величины не превосходят 87% грузоподъемности гидравлики и 75% нагрузки опрокидывания.
4. Величины, помеченные знаком (*), ограничиваются грузоподъемностью гидравлики.















320 Технические характеристики Грузоподъемности













	Н	1,5 м		3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		9,0 м		Макс. вылет		
																Макс.
		кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг
Стрела VA: 6,2 м Рукоять HD: 2,55 м Трак: 800 мм Противовес: 5100 кг	9 м	-	-	-	-	*11630	*11630	-	-	-	-	-	-	*10600	*10600	4,95
	7,5 м	-	-	-	-	*11220	*11220	*9910	8500	-	-	-	-	*9280	7130	6,61
	6 м	-	-	*12100	*12100	*12180	*12180	*10160	8330	8960	5690	-	-	8680	5500	7,63
	4,5 м	-	-	-	-	*14110	12400	*10930	7920	8810	5550	-	-	7490	4710	8,25
	3 м	-	-	-	-	*16140	11230	*11800	7420	8550	5320	-	-	6920	4310	8,56
	1,5 м	-	-	-	-	-	-	11710	7010	8310	5110	-	-	6750	4170	8,6
	0 м	-	-	-	-	*15850	10250	11440	6770	8160	4970	-	-	6960	4270	8,37
	-1,5 м	-	-	-	-	*13950	10280	*10950	6720	8140	4960	-	-	*7560	4680	7,85
	-3 м	-	-	-	-	*10920	10490	*8620	6840	-	-	-	-	*6660	5630	6,96
Стрела VA: 6,2 м Рукоять HD: 3,05 м Трак: 800 мм Противовес: 5100 кг	9 м	-	-	-	-	*9590	*9590	-	-	-	-	-	-	*7210	*7210	5,83
	7,5 м	-	-	-	-	*9010	*9010	*9200	8650	-	-	-	-	*6370	6040	7,29
	6 м	-	-	-	-	*9570	*9570	*9550	8440	*8510	5750	-	-	*6050	4830	8,22
	4,5 м	-	-	-	-	*13180	12680	*10380	8010	*8810	5570	-	-	*6000	4190	8,8
	3 м	-	-	-	-	*15380	11460	*11360	7470	8550	5310	6360	3930	*6150	3860	9,09
	1,5 м	-	-	-	-	*16560	10540	11720	6990	8270	5060	6250	3830	6100	3740	9,13
	0 м	-	-	-	-	*16220	10140	11360	6690	8080	4880	-	-	6260	3810	8,92
	-1,5 м	-	-	*10830	*10830	*14700	10070	11230	6580	8000	4810	-	-	6790	4130	8,43
	-3 м	-	-	-	-	*12080	10220	*9420	6640	*6640	4920	-	-	*6340	4830	7,61
Стрела VA: 6,2 м Рукоять GP: 3,7 м Трак: 800 мм Противовес: 5100 кг	9 м	-	-	-	-	-	-	*7240	*7240	-	-	-	-	*5550	*5550	6,76
	7,5 м	-	-	-	-	-	-	*7460	*7460	*6680	5980	-	-	*5010	*5010	8,05
	6 м	-	-	-	-	*7030	*7030	*7800	*7800	*7700	5920	-	-	*4780	4270	8,9
	4,5 м	-	-	*9960	*9960	*9810	*9810	*9540	8230	*8370	5700	6580	4140	*4740	3760	9,44
	3 м	-	-	-	-	*14410	11930	*10830	7670	8670	5410	6440	4000	*4840	3490	9,71
	1,5 м	-	-	-	-	*16160	10840	*11740	7130	8350	5120	6280	3860	*5100	3380	9,75
	0 м	-	-	*5970	*5970	*16510	10240	11440	6750	8100	4900	6150	3740	*5540	3430	9,55
	-1,5 м	-	-	*10230	*10230	*15570	10030	11210	6560	7960	4780	6120	3710	6030	3660	9,09
	-3 м	-	-	*15950	*15950	*13480	10080	*10330	6540	*7790	4790	-	-	*6190	4170	8,34
-4,5 м	-	-	-	-	*9990	*9990	*7590	6720	-	-	-	-	-	-	7,2	



 : Вдоль тележки,  : Поперек тележки, Н : подъемный крюк по отношению к уровню земли

1. Грузоподъемности приведены для режима "Fine Mode-F" (форсирование).
2. Приведенные грузоподъемности отвечают стандартам SAE и ISO для гидравлических экскаваторов.
3. Приведенные величины не превосходят 87% грузоподъемности гидравлики и 75% нагрузки опрокидывания.
4. Величины, помеченные знаком (*), ограничиваются грузоподъемностью гидравлики.

EC300D LR

	H	0м		1,5 м		3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		9,0 м	
															
		кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг
13,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 м	-	-	-	-	-	*5930	*5930	-	-	-	-	*5390	*5390	*4590	*4590
1,5 м	-	-	-	-	-	-	-	*7940	*7940	*8160	7430	*6290	5510	*5190	4260
0 м	-	-	-	-	*2710	*2710	*5690	*5690	*9280	6670	*7060	5000	*5730	3920	
-1,5 м	-	-	*2670	*2670	*3480	*3480	*5620	*5620	*10020	6180	*7650	4630	6100	3640	
-3 м	*3590	*3590	*3600	*3600	*4380	*4380	*6200	*6200	*9880	5910	7610	4390	5890	3450	
-4,5 м	*4330	*4330	*4550	*4550	*5380	*5380	*7100	*7100	*10430	5800	7460	4260	5760	3330	
-6 м	*5170	*5170	*5550	*5550	*6480	*6480	*8240	*8240	*10400	5790	7410	4220	5700	3270	
-7,5 м	*6090	*6090	*6620	*6620	*7690	*7690	*9600	9130	*10030	5870	7440	4240	5710	3280	
-9 м	*7070	*7070	*7790	*7790	*9060	*9060	*11270	9400	*9400	6020	7550	4340	5780	3350	
-10,5 м	-	-	*9070	*9070	*10640	*10640	*10790	9780	*8440	6260	*6850	4510	*5670	3490	
-12 м	-	-	-	-	*11850	*11850	*8800	*8800	*7000	6600	*5700	4770	*4630	3720	
-13,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

	H	10,5 м		12м		13,5 м		15м		16,5 м		Макс. вылет		
														Макс.
		кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	М
13,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*1310	*1310	12,93
12 м	-	-	-	-	*1850	*1850	-	-	-	-	-	*1230	*1230	14,13
10,5 м	-	-	-	-	*2430	*2430	*1300	*1300	-	-	-	*1180	*1180	15,09
9 м	-	-	-	-	*2750	*2750	*2030	*2030	-	-	-	*1160	*1160	15,85
7,5 м	-	-	-	-	*2850	2720	*2490	2170	-	-	-	*1160	*1160	16,43
6 м	-	-	*3120	*3120	*3000	2620	*2870	2100	*1650	*1650	*1160	*1160	16,86	
4,5 м	*3640	*3640	*3380	3110	*3190	2500	*3050	2020	*2050	1630	*1190	*1190	17,15	
3 м	*4050	3650	*3680	2920	*3400	2370	3170	1930	*2320	1570	*1230	*1230	17,3	
1,5 м	*4470	3390	*3980	2740	*3620	2240	3070	1840	*2490	1510	*1280	*1280	17,32	
0 м	*4860	3140	4220	2560	3520	2110	2980	1750	*2520	1450	*1360	1330	17,2	
-1,5 м	4920	2940	4060	2410	3410	2000	2900	1670	*2330	1410	*1460	1330	16,96	
-3 м	4750	2790	3940	2300	3320	1920	2840	1620	*1770	1380	*1600	1370	16,57	
-4,5 м	4640	2690	3860	2220	3260	1860	2810	1590	-	-	*1780	1430	16,03	
-6 м	4590	2640	3820	2190	3240	1850	2820	1590	-	-	*2040	1540	15,33	
-7,5 м	4600	2640	3830	2200	3270	1870	-	-	-	-	*2400	1720	14,44	
-9 м	4660	2700	3890	2260	-	-	-	-	-	-	*2980	1990	13,31	
-10,5 м	*4710	2830	-	-	-	-	-	-	-	-	*3860	2420	11,89	
-12 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*3900	3230	10,05	
-13,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,48

 : Вдоль тележки,  : Поперек тележки, H : подъемный крюк по отношению к уровню земли

1. Грузоподъемности приведены для режима "Fine Mode-F" (форсирование).
2. Приведенные грузоподъемности отвечают стандартам SAE и ISO для гидравлических экскаваторов.
3. Приведенные величины не превосходят 87% грузоподъемности гидравлики и 75% нагрузки опрокидывания.
4. Величины, помеченные знаком (*), ограничиваются грузоподъемностью гидравлики.

Журнал обслуживания

Обслуживание 500 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Первые 500 часов <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		

Обслуживание 1000 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		

Обслуживание 1500 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		

Обслуживание 2000 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		

Обслуживание 2500 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		

Обслуживание 3000 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		

Обслуживание 3500 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		

Обслуживание 4000 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		

Обслуживание 4500 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		

Обслуживание 5000 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		

Обслуживание 5500 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		
Обслуживание 6000 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		
Обслуживание 6500 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		
Обслуживание 7000 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		
Обслуживание 7500 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		
Обслуживание 8000 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		
Обслуживание 8500 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		
Обслуживание 9000 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		
Обслуживание 9500 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		
Обслуживание 10000 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		

324 Технические характеристики
Журнал обслуживания

Обслуживание 10500 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		

Обслуживание 11000 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		

Обслуживание 11500 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		

Обслуживание 12000 часов		Тип обслуживания <input type="checkbox"/> Уход и обслуживание	Подпись и печать
Дата	Часов		

Алфавитный указатель

- А**
- Аварийный выход..... 97
- Аккумулятор, обращение..... 260
- Аккумулятор, работа в аварийной ситуации..... 260
- Аккумулятор, сброс давления..... 261
- Альтернативные виды топлива..... 279
- Аудиосистема..... 99, 102
- Б**
- Безопасность оператора..... 124
- Блок дисплея..... 39
- Блокировка системы управления..... 83
- Быстроразъемное соединение навесного устройства..... 165, 175
- В**
- В случае аварии..... 124
- Ванна поворотного круга, проверка смазки..... 241
- Вес машины..... 293
- Вибрации, передающиеся на тело оператора..... 149
- Водяной сепаратор, слив..... 220
- Возвратный фильтр гидравлического масла, замена..... 257
- Возвратный фильтр контура молота, замена..... 259
- Воздушный компрессор..... 98
- Воздушный компрессор, вода в воздушном ресивере, слив..... 246
- Воздушный компрессор, воздушный фильтр, замена..... 247
- Воздушный компрессор, воздушный фильтр, очистка..... 246
- Воздушный фильтр двигателя..... 223
- Вторичный фильтр очистителя воздуха для двигателя, замена..... 225
- Вход, выход и подъем на машину..... 199
- Выбор траков гусениц..... 190
- Выключатель батареи..... 232
- Высоковольтные воздушные линии электропередач... 154
- Г**
- Гидр. масло..... 252, 276
- Гидравлическая система..... 10, 252, 292
- Гидравлическая система, сброс давления..... 253
- Гидравлическое масло, замена..... 255
- Гидромолот..... 184
- Грузоподъемности..... 312
- Д**
- Давление на грунт..... 295
- Дверь..... 93
- Двигатель..... 7, 213, 285
- Дождевой козырек..... 94
- Дополнительный водяной сепаратор, слив..... 221
- Дополнительный нагреватель..... 110
- Дренажный фильтр гидравлического масла, замена... 258
- Е**
- Емкости и интервалы замены..... 283
- Ж**
- Журнал обслуживания..... 207, 322
- З**
- Задняя приборная панель..... 71
- Заправочные емкости..... 283
- Запуск двигателя..... 128
- Запуск двигателя в холодную погоду..... 129
- Запуск с добавочными батареями..... 130
- Зарядка батареи..... 234
- Зубы ковша, замена..... 249
- Зубья ковша..... 249
- И**
- Извлечение и буксировка..... 137
- Измерения перед транспортировкой машины..... 139
- Инструкции по обкатке..... 118
- Инструкция по подготовке к передаче владельцу..... 208
- Интервалы замены..... 284
- Информационные и предупреждающие таблички..... 21
- К**
- Кабина..... 9, 79, 245, 290
- Клапаны защиты от разрыва шлангов..... 188
- Ковши..... 182
- Компоненты, связанные с безопасностью..... 18
- Комфорт оператора..... 84
- Кондиционирование воздуха..... 248
- Консистентная смазка..... 277
- Крепление машины..... 144
- Крыша..... 95
- Крышка очистителя воздуха для двигателя, очистка... 225
- Л**
- Левая приборная панель..... 30
- М**
- Маркировка «СЕ», директива по ЭМС..... 15
- Мероприятия перед началом работы..... 127
- Моторное масло..... 274
- Моторное масло, замена..... 214
- Н**
- Навесные устройства, присоединение и отсоединение.. 165
- Нагреватель блока двигателя..... 129
- О**
- Обзор..... 118
- Оборудование..... 12
- Обращение с вредными материалами..... 202
- Обращение с тросом, трубами и шлангами..... 206
- Общий вид машины..... 14
- Обязанности оператора..... 123
- Окна..... 92
- Операции на дорогах общего пользования..... 126
- Органы управления..... 73
- Осмотр по прибытию..... 208
- Осмотр при доставке..... 208
- Остановка..... 135
- Отсек для хранения..... 95
- Охлаждающая жидкость..... 228, 275
- Охлаждающая жидкость, замена..... 230
- Охлаждающая жидкость, проверка уровня..... 229
- Очиститель воздуха с масляной ванной..... 226
- Очиститель воздуха с масляной ванной, замена..... 226
- Очиститель воздуха с масляной ванной, очистка..... 227
- Очиститель воздуха с масляной ванной, проверка..... 226
- Очистка машины..... 209
- Очистка отсека двигателя..... 210
- П**
- Парковка..... 136
- Первичный фильтр очистителя воздуха для двигателя, очистка и замена..... 224
- Передняя приборная панель..... 34
- Плавающее положение стрелы, описание..... 163
- Подземные кабели и трубопроводы..... 157
- Подкрашивание..... 210
- Подшипник поворотного круга, смазка..... 240
- Подъем грузов..... 191
- Подъем машины..... 146
- Положение для технического обслуживания..... 196
- Правая приборная панель..... 62
- Правила проведения земляных работ..... 151
- Правила техники безопасности..... 232
- Правила техники безопасности во время работы..... 123
- Предварительный фильтр кабины, очистка и замена... 245
- Привод поворотного круга..... 236
- Привод поворотного круга и ванна..... 240
- Привод поворотного круга, замена масла..... 237
- Привод поворотного круга, проверка уровня масла... 237
- Применение..... 7
- Программа техобслуживания..... 208
- Прогрев..... 131
- Прогрев гидравлической системы..... 132
- Противопожарные мероприятия..... 200
- Прочитать перед проведением обслуживания..... 197

Р		Фильтр системы кондиционирования воздуха, очистка и замена..... 248
Работа в воде и заболоченной почве.....	160	Фильтрующий элемент водоотделителя, замена..... 221
Работа в опасных местах.....	154	Фильтрующий элемент дополнительного водяного сепаратора, замена..... 222
Работа ковшами.....	183	Х
Работа на уклонах.....	158	Хладагент..... 205, 291
Работа при холодной погоде.....	161	Хранение руководства по эксплуатации..... 96
Работа с удлиненным рабочим оборудованием.....	187	Ш
Работы по сносу.....	162	Шторы..... 94
Рабочее оборудование.....	163	Э
Рабочие зоны выемки.....	307	Электрическая распределительная коробка..... 234
Радиатор и теплообменники, очистка.....	231	Электрооборудование..... 7, 232, 286
Размеры.....	304	
Расположение огнетушителя.....	96	
Регистрация информации о машине.....	13	
Резервуар стеклоомывателя.....	245	
Рекомендованные интервалы для ответственных запасных частей.....	270	
Рекомендуемые размеры ковшей.....	309	
Рекомендуемые смазочные материалы.....	272	
Ремень безопасности.....	90	
Ремень вентилятора, замена.....	216	
С		
Сварка.....	235	
Сигнальная схема.....	193	
Сиденье оператора.....	84	
Символьная клавиша.....	266	
Система визуального контроля.....	108	
Система климат-контроля.....	91	
Система охлаждения.....	228	
Смазка.....	262, 265	
Спецификации двигателя.....	285	
Стрела и рукоять обратной лопаты.....	306	
Т		
Таблица смазки и обслуживания.....	207, 265, 267	
Таблички с информацией об изделии.....	19	
Техническое обслуживание при специфических внешних условиях.....	271	
Типы управления работой Х1 и Х3.....	61	
Топливная система.....	217, 278	
Топливная система, удаление воздуха.....	219	
Топливный бак, замена вентиляционного фильтра.....	219	
Топливный бак, слив.....	220	
Топливный фильтр, замена.....	218	
Топливо.....	278	
Топливо, заправка.....	217	
Точки обслуживания.....	211	
Транспортировка машины.....	139, 140	
Требования по охране окружающей среды.....	7	
Турбокомпрессор.....	131	
У		
Узел гусеницы.....	242	
Узел гусеницы, проверка болтов траков.....	244	
Узел гусеницы, проверка натяжения.....	242	
Узел гусеницы, регулировка натяжения.....	243	
Узел привода гусеницы.....	238	
Узел привода гусеницы, замена масла.....	239	
Узел привода гусеницы, проверка уровня масла.....	238	
Узел экскаватора, смазка.....	262	
Управление.....	134	
Уровень гидравлического масла, проверка.....	253	
Уровень моторного масла, проверка.....	213	
Уровень электролита аккумуляторной батареи, проверка.....	233	
Усилия резания.....	310	
Устройства связи, установка.....	17	
Уход за лако-красочным покрытием.....	210	
Ф		
Фильтр гидравлического сервоуправления, замена ...	258	
Фильтр моторного масла, замена.....	215	
Фильтр на всасывающей гидравлической линии, очистка и замена.....	258	
Фильтр сапуна гидравлической системы, замена.....	256	



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

