

Руководство по эксплуатации

Гусеничный экскаватор

EZ28



Тип транспортного средства	E10-02
Издание	1.3
Номер заказа документа	1000335583
Язык	ru
Начиная с серийного номера	WNCE1002CPAL00160



**WACKER
NEUSON**

Документация	Язык	№ для заказа
Руководство по эксплуатации	ru	1000335583
Спецификация запасных частей EZ28 (E10-02)	de/en/fr	1000290185
Спецификация запасных частей EZ28 (E10-02)	it/es/en	1000290186

Пояснения к изданиям	
Оригинальное руководство по эксплуатации	x
Перевод оригинального руководства по эксплуатации	–
Издание	1.3
Дата	07/2016
Печатное издание	BA EZ28 ru*

Copyright © 2016 Wacker Neuson Linz GmbH, Hörsching

Printed in Austria

Все права сохраняются, в частности, действующее во всем мире авторское право, права на тиражирование и распространение.

Получатель имеет право использовать настоящее печатное издание только по предусмотренному назначению. Не допускается его полное или частичное размножение каким-либо способом или перевод без предварительного письменного согласия.

Перепечатка или перевод, в том числе в выдержках, допускается только с письменного разрешения фирмы Wacker Neuson Linz GmbH.

Любое нарушение законодательства, в особенности касающееся защиты авторского права, преследуется в гражданском и уголовном порядке.

Фирма Wacker Neuson Linz GmbH постоянно работает над усовершенствованием своей продукции в ходе технического развития. Поэтому мы сохраняем за собой право на внесение изменений в рисунки и описания в данной документации, что, однако, не влечет за собой обязанности изменять поставленные нами ранее машины.

Технические данные, размеры и значения веса не являются обязывающими. Ошибки не исключаются.

На транспортном средстве на титульном изображении может иметься специальная оснастка (опции).

Фотографии и графики являются символическими изображениями и могут отличаться от фактических продуктов.

Руководство по эксплуатации и его возможные дополнения должны быть постоянно в распоряжении, по месту эксплуатации транспортного средства. Возможные дополнения находятся в конце руководства по эксплуатации.



**WACKER
NEUSON**

Wacker Neuson Linz GmbH

Flughafenstraße 7

A-4063 Hörsching

Тел.: +43 (0) 7221 63000

Факс: +43 (0) 7221 63000 - 2200

Электронная почта: office.linz@wackerneuson.com

www.wackerneuson.com

Содержание

1 Предисловие	
1.1 Руководство по эксплуатации	1-1
1.2 Гарантия и ответственность	1-8
2 Безопасность	
2.1 Символы безопасности и сигнальные слова	2-1
2.2 Квалификация обслуживающего персонала	2-2
2.3 Меры поведения	2-3
2.4 Эксплуатация	2-4
2.5 Режим подъемного устройства	2-8
2.6 Работа с прицепом	2-10
2.7 Работа с навесными орудиями	2-10
2.8 Буксировка, погрузка и транспортировка	2-11
2.9 Техническое обслуживание	2-13
2.10 Меры для избежания риска	2-17
3 Введение	
3.1 Общий вид транспортного средства	3-1
3.2 Краткое описание транспортного средства	3-2
3.3 Указания и предписания по применению	3-4
3.4 Таблички	3-7
4 Пуск в эксплуатацию	
4.1 Кабина водителя / площадка управления	4-1
4.2 Обзор элементов управления	4-29
4.3 Обзор контрольные и предупредительные лампы	4-34
4.4 Подготовительные работы	4-36
4.5 Завести и заглушить двигатель	4-40
5 Обслуживание	
5.1 Рулевое управление	5-1
5.2 Управление газом	5-1
5.3 Тормоз	5-2
5.4 Режим движения	5-3
5.5 Блокировка дифференциала	5-8
5.6 Освещение / сигнализация	5-8
5.7 Стеклоочиститель / стеклоомыватель (опция)	5-10
5.8 Отопление, вентиляция и кондиционер	5-11
5.9 Рабочая гидравлика	5-12
5.10 Навесные орудия	5-45
5.11 Рабочий режим	5-49
5.12 Аварийное опускание	5-55
5.13 Опции	5-56
5.14 Вывод из эксплуатации и повторный ввод в эксплуатацию	5-64
5.15 Окончательный вывод из эксплуатации	5-66
6 Транспортировка	
6.1 Буксировка транспортного средства	6-1
6.2 Погрузка погрузчика	6-3
6.3 Транспортировка транспортного средства	6-6

7 Техническое обслуживание

7.1	Указания по техническому обслуживанию	7-1
7.2	Обзор технического обслуживания	7-2
7.3	Эксплуатационные и смазочные материалы	7-9
7.4	Доступ для технического обслуживания	7-13
7.5	Работы по чистке и уходу	7-15
7.6	Смазочные работы	7-18
7.7	Система питания топливом	7-23
7.8	Система смазки двигателя	7-29
7.9	Система охлаждения	7-31
7.10	Воздушный фильтр	7-34
7.11	Ремень	7-37
7.12	Гидравлическая система	7-38
7.13	Электрооборудование	7-42
7.14	Отопление, вентиляция и кондиционер	7-44
7.15	Стеклоомыватель	7-44
7.16	Мосты / привод ходовой части	7-45
7.17	Тормозная система	7-45
7.18	Шины / цепи ходового механизма	7-45
7.19	Техническое обслуживание и уход за навесными орудиями	7-48
7.20	Техническое обслуживание опций	7-48
7.21	Очистка выхлопных газов	7-49
7.22	Консервация транспортного средства	7-49

8 Неполадки в работе

8.1	Неисправности на дизельном двигателе	8-1
8.2	Неисправность привода ходовой части	8-1
8.3	Неисправности на гидравлической системе	8-1
8.4	Неисправности электрического оборудования	8-1
8.5	Неисправности кондиционера	8-1
8.6	Неисправности навесных орудий	8-2

9 Технические данные

9.1	Типы и торговое обозначение	9-1
9.2	Двигатель	9-1
9.3	Привод ходовой части / мосты	9-3
9.4	Тормоз	9-3
9.5	Цепи ходового механизма	9-3
9.6	Рулевое управление	9-3
9.7	Рабочая гидравлика	9-3
9.8	Электрооборудование	9-4
9.9	Моменты затяжки	9-6
9.10	Охлаждающая жидкость	9-7
9.11	Шумовая эмиссия	9-7
9.12	Вибрации	9-8
9.13	Вес	9-11
9.14	Полезная нагрузка / грузоподъемность / устойчивость	9-13

Алфавитный указатель

Алфавитный указатель	S-1
----------------------------	-----

**Заявление о соответствии ЕС****Изготовитель**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstraße 7, 4063 Hörsching, Австрия

**Изделие**

Обозначение транспортного средства	Гидравлический экскаватор
Тип/исполнение	E10-02
Торговое обозначение	EZ28
Номер шасси	--
Мощность кВт	15,2
Измеренный уровень звуковой мощности дБ (A)	92,2
Гарантированный уровень звуковой мощности дБ (A)	93

Заявление о соответствии

Официальное ведомство согласно директиве 2006/42/EG, приложение XI:

Учреждение, участвовавшее в проведении метода оценки

экспертная комиссия по строительству, Landsberger Straße 309, 80687 München, Германия

Директивы и нормы

Настоящим мы заявляем, что настоящее изделие соответствует положениям и требованиям следующих директив и норм:

2006/42/EG, 2005/88/EG, 2000/14/EG;

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1 и DIN EN 474-5

DIN EN 3471, EN ISO 3744, DIN EN ISO 3449

Уполномоченные по составлению технической документации

Thomas Köck, руководитель группы по технической документации

Flughafenstraße 7

4063 Hörsching

Австрия

Johannes Mahringer,

Вышеуказанные данные являлись действительными в момент сдачи в печать. Тем временем они могли измениться (см. заявление о соответствии - оригинал, приложенный к транспортному средству). Действует для стран ЕС и стран с законодательством, ориентирующимся на законодательство ЕС. Действует для машин со знаком CE, которые с момента сбыта не подвергались недопущенной модификации.



Заметки:

1 Предисловие

1.1 Руководство по эксплуатации

Указания к руководству по эксплуатации

Руководство по эксплуатации находится в отсеке под сиденьем водителя. В качестве опции при варианте с кабиной возможен ящик для документации на потолке крыши.

В данном руководстве по эксплуатации приводятся важные указания по безопасной, компетентной и экономичной эксплуатации транспортного средства. Поэтому оно предназначено не только для новичков или для обучаемого обслуживающего персонала, но и для опытного обслуживающего персонала.

Кроме того, оно позволит повысить надежность и срок службы транспортного средства. По этим причинам руководство по эксплуатации должно находиться в транспортном средстве.

Еще до пуска в эксплуатацию, технического обслуживания или ремонта транспортного средства оператор обязан внимательно прочитать и понять руководство по эксплуатации.

С помощью руководства по эксплуатации можно быстрее ознакомиться с транспортным средством, что гарантирует безопасную и эффективную эксплуатацию.

Специальные надстройки в данном руководстве по эксплуатации не содержатся.

Если у Вас еще будут вопросы по транспортному средству или руководству по эксплуатации, то Вы в любое время можете обратиться к торговому партнеру.

Пояснения к знакам и сокращения

Пояснения к знакам

- Обозначение перечня
 - Обозначение перечня
 - ➡ Описание результата
- 1. Обозначение выполняемой операции
Необходимо соблюдение очередности!
- 2. Продолжение выполняемой операции
Необходимо соблюдение очередности!

A Обозначение алфавитного перечня

B Продолжение алфавитного перечня

Ссылки: см. стр. **1-1** (стр.)

Ссылки: **7** (№ поз. или № таблицы)

Ссылки: **Рис. 5** (рис. № 1)

Ссылки: – см. главу "Обслуживание5" на стр. 5-1
(см. главу)

Ссылки: – см. "Обслуживание" на стр. 5-1 (- см. текст)



Информация

Обозначает информацию, соблюдение которой обеспечивает эффективное и экономичное использование транспортного средства.



Экология

Маркировка указаний, при несоблюдении которых возникает опасность для окружающей среды.

Сокращения

Рис.	=	Изображение
AUX	=	Дополнительный гидравлический контур
B	=	Ширина
Часы работы	=	Часы работы
ок.	=	около
Дизельный сажевый фильтр	=	Дизельный сажевый фильтр
FGPS	=	Front Guard Protective Structure (надстройка для защиты от предметов спереди)
FOPS	=	Falling Objects Protective Structure (надстройка для защиты от падающих предметов)
в случае необ- ходимости	=	в случае необходимости
HSWS	=	Гидравлическая система быстрой замены (напр. Easy Lock)
макс.	=	максимально
мин.	=	минимально
MSWS	=	Механическая система быстрой замены
Поз.	=	Позиция
ROPS	=	Roll Over Protective Structure (защитная надстройка при переворачивании без потери контакта с землей)
TOPS	=	Tip Over Protective Structure (надстройка для защиты при опрокидывании)
VDS	=	Система Vertical Digging
напр.	=	например

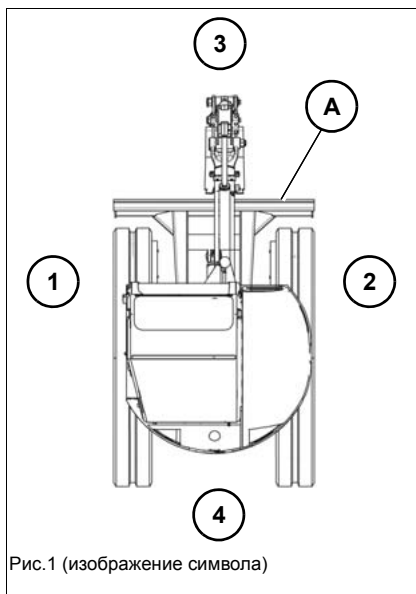


Глоссарий

Навесной инструмент / навесное орудие	Все допущенные фирмой Wacker Neuson, сменные виды оборудования (например, ковш), разработанные для работы на транспортном средстве.
Рабочие фары	Рабочими фарами являются фары на крыше, шасси и на подъемной консоли.
Эвакуирование	Буксировка экскаватора осуществляется из непосредственной опасной зоны (например, железнодорожный переезд или строительный участок).
DOC	Дизельный окислительный катализатор; удаляет из отработанного газа окись углерода и несгоревшие остатки топлива
Дизельный сажевый фильтр	Дизельный сажевый фильтр; сжигает частички копоти в отработанном газе
Пользователь транспортного средства	Предприятие (или лицо), эксплуатирующее транспортное средство. Им может быть, к примеру, руководитель стройки.
Водитель	Лицо, управляющее транспортным средством и/или работающее на нем.
Транспортное средство	Если не указано иное, то понятие транспортное средство относится к описываемому в руководстве по эксплуатации экскаватору. В некоторых случаях транспортное средство обозначается также и экскаватором, чтобы избежать перепутывания с другими транспортными средствами.
Эксплуатация транспортного средства	Все работы (например, движение, перемещение материала, ежедневные работы по техническому обслуживанию), которые разрешены выполнять водителю и которые он обязан выполнять на транспортном средстве. Работы по техническому обслуживанию, которые должны выполняться авторизованной квалифицированной мастерской, не входят в понятие эксплуатация транспортного средства .
Таблица грузоподъемности	Максимальный вес, который допускается поднимать при экскавации. Если при этом поворачивается верхняя тележка, то следует соблюдать значения в таблице несущей способности .
Замедленная передача	Двигаться как можно медленнее и при этом без рывков.
Разрыв шланга	Из гидравлического шланга выходит гидравлическое масло, находящееся под давлением.
Проверить затяжку резьбовых соединений	- Водитель: проверить прочность посадки резьбовых соединений и соответствующих деталей/узлов визуально или руками (не используя инструменты) - Авторизованная специализированная мастерская: если при отклонениях от нормы для проверки все же понадобится использование инструмента, восстановить резьбовые соединения с новыми материалами (винты, гайки)
Устройства улучшения видимости	Устройствами улучшения видимости являются, например, зеркала заднего вида, видеокамеры, но и лица, оказывающие водителю содействие при эксплуатации транспортного средства.
Держатель управляющего рычага	Левый, откидываемый держатель управляющего рычага.
Tier III/Tier IV/DOC/DPF	Транспортные средства, в зависимости от оснащения, выполняют различные нормы на отработанные газы. Если имеются различия в зависимости от типа двигателя (например, в управлении), то различные варианты двигателей описываются отдельно.
Таблица несущей способности	Указывает максимальную несущую способность при определенном выдвижении подъемной стрелы, с которой верхняя тележка может поворачиваться на 360° и экскаватор может передвигаться на замедленной передаче с приподнятым отвальным щитом, не опрокидываясь при этом.
Погрузочный вес	Фактический вес транспортного средства в момент предстоящей транспортировки. Этот вес относится к транспортным средствам, оснащенным исключительно опциями, разрешенными фирмой Wacker Neuson.

Дополнительные контуры управления	Дополнительные контуры управления, необходимые для определенных навесных инструментов. • AUX I: Дополнительная гидравлика (например, гидравлический молот, поворотный ковш) • AUX II: 3-й контур управления (например, универсальный грейфер) • AUX III: например Powertilt • AUX IV: Гидравлическая система быстрой замены (напр. Easy Lock) • AUX V: Маятниковый грейфер
-----------------------------------	---

Справа/Слева/Впереди/Сзади



Эти понятия используются в кабине с точки зрения водителя, если передняя сторона кабины направлена к отвальному щиту **A**.

- 1: Слева
- 2: Справа
- 3: Впереди
- 4: Сзади

Определение целевой группы

Данное руководство по эксплуатации предназначено для профессионального персонала строительных площадок. Руководство по эксплуатации следует полностью прочитать и понять. Дилер или посредник транспортного средства должен произвести инструктаж водителя и получить письменное подтверждение.

Квалификация водителя и условия безопасной эксплуатации

Безопасная эксплуатация транспортного средства, среди прочего, зависит от следующих критериев:

- Модель транспортного средства и его оснащение
- Техническое обслуживание транспортного средства
- Рабочая скорость и скорость движения
- Характеристика грунта и рабочей окружающей среды

Самым важным является квалификация водителя и его способность оценивать ситуацию. Хорошо обученный водитель, соблюдающий руководство по эксплуатации и план технического обслуживания, наибольшим образом оказывает воздействие на срок службы и сохранность машины.

В ходе обучения водитель получает среди прочего следующие квалификации:

- Правильная оценка рабочих ситуаций
- Навык работы на транспортном средстве
- Распознавание потенциальных опасных ситуаций
- Безопасная работа, заключающаяся в принятии правильных решений для человека, транспортного средства и окружающей среды

Водитель будет подвержен опасности, если транспортное средство будет эксплуатироваться ненадлежащим образом.

Соблюдать операции и инструкции по управлению, описанные для транспортного средства.

Доступ к транспортному средству и органам его управления не допускается для детей и лиц, находящихся под воздействием алкоголя, наркотиков или медикаментов.

Таблица перерасчета

Значения, указанные в скобках, представляют собой округленные имперские единицы измерения, например: 1060 см³ (64.7 дюйма³).

Единица объема	
1 см ³	(0.061 дюйм ³)
1 м ³	(35.31 фут ³)
1 мл	(0.034 жидк.унц. США.)
1 л	(0.26 галл.)
1 л / мин.	(0.26 галл./мин.)
Единица длины	
1 мм	(0.039 дюймов)
1 м	(3.28 фут)
Вес	
1 кг	(2.2 фунта)
1 г	(0.035 унции)
Давление	
1 бар	(14.5 фунт на квадратный дюйм)
1 кг/см ²	(14.22 фунт / дюйм ²)
Сила / мощность	
1 кН	(224.81 фунта силы)
1 кВт	(1.34 л.с.)
1 л.с.	(0.986 л.с.)
Момент затяжки	
1 Нм	(0.74 фут.фунт.)
Скорость	
1 км/ч	(0.62 мили/час)
Ускорение	
1 м / сек. ²	(3.28 фут / сек. ²)



1.2 Гарантия и ответственность

Исключение гарантии и ответственности

Гарантия

Претензии, вытекающие из предоставления гарантии, могут быть предъявлены только в том случае, если соблюдались условия гарантии. Они содержатся в "Общих условиях продажи и поставки новых транспортных средств и запасных частей" сбытовых партнеров фирмы Wacker Neuson Linz GmbH. Кроме того, должны учитываться все указания данного руководства по эксплуатации

Для признания гарантийных претензий работы по техническому обслуживанию, инспектирование при передаче и записи в сервисной книге должны выполняться авторизованной специализированной мастерской.

Ответственность

- Для выполнения изменений на изделиях Wacker Neuson и для их оснащения дополнительными устройствами и навесными орудиями, не входящими в нашу программу поставки, требуется письменное разрешение фирмы Wacker Neuson. Если это условие не выполняется, то гарантия теряет силу, как и ответственность за изделие вследствие возникшего ущерба.
- Самовольное изменение транспортного средства, а также применение запасных частей, принадлежностей, навесных орудий и специальных агрегатов, не испытанных и не допущенных к работе фирмой Wacker Neuson, может отрицательно сказаться на безопасности транспортного средства. Гарантия теряет силу, как и ответственность за изделие вследствие возможно возникшего вследствие этого ущерба.
- Фирма Wacker Neuson Linz не отвечает за травмы и / или материальный ущерб, возникший вследствие несоблюдения указаний по безопасности, руководства по эксплуатации или нарушения обязанности проявлять осмотрительность при:
 - использовании;
 - Эксплуатация
 - уходе и техническом обслуживании;
 - ремонте транспортного средства, даже если в указаниях по безопасности, руководствах по эксплуатации и уходу не было особого указания на эту обязанность проявлять осмотрительность.
 - Руководство по эксплуатации следует прочитать, прежде чем выполнять работы по вводу в эксплуатацию, техобслуживанию или ремонту транспортного средства. Обязательно следует соблюдать все указания по безопасности.

Заметки:



2 Безопасность

2.1 Символы безопасности и сигнальные слова

Пояснение

Этот символ обозначает указания, касающиеся безопасности. Он используется для предупреждения о возможных опасностях для людей.



ОПАСНО

ОПАСНО указывает на ситуацию, ведущую к смерти или тяжелым травмам, если ее не избежать.

Последствия при несоблюдении.

► Предотвращение тяжелых травм или смерти.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на ситуацию, которая может приводить к смерти или тяжелым травмам, если ее не избежать.

Последствия при несоблюдении.

► Предотвращение тяжелых травм или смерти.



ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО обозначает ситуацию, которая может приводить к травмам, если ее не избежать.

Последствия при несоблюдении.

► Предотвращение травм.

Указание

УВЕДОМЛЕНИЕ указывает на ситуацию, игнорирование которой может приводить к повреждению транспортного средства.

► Предотвращение материального ущерба.

2.2 Квалификация обслуживающего персонала

Обязанности владельца

- Обслуживание, управление и технический уход за транспортным средством имеют право выполнять только авторизованные, обученные и опытные лица.
- Обучать или инструктировать обучаемых лиц имеет право исключительно авторизованное и опытное лицо.
- Обучаемым лицам давать время на тренировку под присмотром до тех пор, пока они не привыкнут к транспортному средству и его к поведению (например, управление рулем и торможение).
- Доступ к транспортному управлению и его органам управления не допускается для детей и лиц, находящихся под воздействием алкоголя, наркотиков или медикаментов.
- Компетенции персонала в вопросах обслуживания, технического ухода должны быть определены ясно и однозначно.
- Ясно и однозначно установить ответственность на рабочем месте, также и в отношении транспортно-правовых предписаний.
- Обеспечить водителю возможность отклонять указания третьих лиц, если они противоречат правилам безопасности.
- Техническое обслуживание и ремонт и транспортного средства поручать только авторизованной специализированной мастерской.

Необходимые знания водителя

- Водитель несет ответственность по отношению к третьим лицам.
- Не допускать действий, влияющих на безопасность работы.
- Необходимо соответствующее внутригосударственное удостоверение на право управления.
- Эксплуатировать транспортное средство имеют право только авторизованные водители, знакомые с требованиями безопасности и с опасностями.
- Водитель и владелец обязаны эксплуатировать транспортное средство только в безопасном и работоспособном состоянии.
- Все лица, которым поручены работы на транспортном средстве или с транспортным средством, обязаны перед началом работы прочитать и понять указания по безопасности в данном руководстве по эксплуатации.
- Следует соблюдать предписанные законом и другие обязывающие правила по предотвращению несчастных случаев и обеспечивать соответствующий инструктаж.
- Следует соблюдать правила дорожного движения и правила охраны окружающей среды и обеспечивать соответствующий инструктаж.
- Для подъема и схода использовать только предусмотренные места доступа.
- Ознакомиться с аварийным выходом транспортного средства.

Подготовительные мероприятия водителя

- Перед запуском проверить транспортное средство, для обеспечения безопасности движения и работы.
- Не носить открытые длинные волосы или украшения.
- Рабочая одежда должна плотно прилегать, но не стеснять движения.

2.3 Меры поведения

Предпосылки для работы

- Транспортное средство изготовлено на базе современной техники и по признанным правилам техники безопасности.
Но, несмотря на это, при его эксплуатации возможна опасность для водителя или третьих лиц, а также опасность материального ущерба.
- Настоящее руководство по эксплуатации следует хранить в предусмотренном для него месте или на транспортном средстве. Поврежденное или неразборчивое руководство по эксплуатации и возможные дополнения следует сразу же менять.
- Транспортное средство следует эксплуатировать только по назначению с соблюдением указаний в настоящем руководстве по эксплуатации.
- Водитель и владелец обязаны не допускать к эксплуатации поврежденные или неисправные транспортные средства.
 - При повреждении или неисправности во время работы транспортное средство следует сразу же вывести из работы и принять меры по предотвращению повторного пуска в работу.
 - Все неисправности, опасные для водителя и третьих лиц, должны сразу же устраняться авторизованной специализированной мастерской.
- После аварии не допускается запускать в работу или эксплуатировать транспортное средство, следует поручить авторизованной специализированной мастерской проверить его на наличие повреждений.
 - После аварии следует поручить авторизованной специализированной мастерской заменить ремень безопасности, даже если отсутствуют видимые повреждения.
 - Кабина и защитные надстройки
- Средства облегчения подъема (например, ручки, ступеньки, поручни) содержать чистыми от грязи, снега и льда.
- Владелец несет ответственность за то, чтобы обслуживающий и технический персонал в соответствии с предъявляемыми требованиями носил защитную одежду и средства защиты.



2.4 Эксплуатация

Подготовительные мероприятия

- Эксплуатация допускается только с надлежащим образом установленной и исправной защитной надстройкой.
- Содержать транспортное средство в чистоте. Это снижает опасность травмирования, несчастного случая и пожара.
- Возимые с собой предметы хранить в предусмотренных для этого местах (например, ячейка для вещей, держатель для напитков).
- Не возить с собой предметы, заходящие в зону работы водителя. При несчастном случае они являются дополнительной опасностью.
- Соблюдать все указания по безопасности на предупреждающих и указательных табличках.
- Запускать транспортное средство и управлять им при пристегнутом ремне безопасности и только с предусмотренного для этого места.
- Проверять состояние ремня безопасности и крепления. Поручить авторизованной мастерской заменить неисправные ремни безопасности элементы крепления.
- Перед началом работы установить сиденье таким образом, чтобы все элементы управления были доступными полностью управляемыми.
- Индивидуальную настройку выполнять только при остановленном транспортном средстве (например, сиденье водителя, рулевая колонка).
- Перед началом работы убедиться в том, что все защитные устройства правильно установлены и работоспособны.
- Перед началом работы или после перерыва в работе убедиться в том, что тормоза, рулевое управление, сигнальные устройства и освещение исправны.
- Перед пуском транспортного средства в работы убедиться в отсутствии людей в опасной зоне.

Рабочая обстановка

- Водитель несет ответственность по отношению к третьим лицам.
- Перед началом работы ознакомиться с рабочей обстановкой. Сюда относится следующее:
 - Препятствия в зоне работы и движения
 - Ограждения рабочей зоны от общественного движения
 - Несущая способность грунта
 - Имеющиеся воздушные и подземные линии
 - Особые условия эксплуатации (например, пыль, пар, дым, асбест)
- Максимальные размеры транспортного средства и навесного оборудования должны быть известны водителю - см. Технические данные.
- Обеспечивать достаточное расстояние (например, до зданий, края котлована).
- При работах в зданиях / закрытых помещениях обращать внимание на следующее:
 - Высота потолка/габарит высоты проезда
 - Ширина въезда / проезда
 - Максимальная нагрузка на перекрытие/грунт
 - Достаточная вентиляция помещения (например, опасность отравления угарным газом)
- Для обеспечения визуального контроля в опасной зоне использовать имеющиеся средства улучшения видимости.
- При плохой видимости в темное время включить имеющееся рабочее освещение, не ослепляя при этом участников движения.
- Если имеющегося осветительного устройства транспортного средства недостаточно для надежного выполнения работ, то следует дополнительно осветить рабочее место.
- Вследствие наличия горячих деталей машины держаться на достаточном расстоянии от легко воспламеняющихся материалов (например, сено, сухие листья).

Опасная зона

- Опасная зона - это зона, опасная для людей вследствие движений транспортного средства, навесного оборудования и / или груза.
- К опасной зоне относится также зона, в которую может попасть падающий груз, падающее устройство или выкидываемые детали.
- При непосредственной близости зданий, лесов или иных стационарных частей сооружений опасную зону следует соответственно расширить.
- Оградить опасную зону, если нет возможности соблюдать достаточное безопасное расстояние.
- При нахождении людей в опасной зоне работу следует сразу же остановить.

Транспортировка людей

- Езда с попутчиками на транспортном средстве НЕ допускается.
- Езда с попутчиками на навесных орудиях и инструментах или в них НЕ допускается.
- Езда с попутчиками на прицепах или в них НЕ допускается.

Механическое исправное состояние

- Водитель и владелец обязаны эксплуатировать транспортное средство только в безопасном и работоспособном состоянии.
- Использовать транспортное средство только, если установлены и функционируют все устройства, имеющие отношение к защите и безопасности (например, защитные надстройки, такие как кабина или дуги безопасности, съемные защитные устройства).
- Проверять транспортное средство на наличие внешне различимых повреждений и дефектов.
- При появлении неисправностей и / или при необычном поведении во время работы транспортное средство следует сразу же вывести из работы и принять меры по предотвращению повторного пуска в работу.
- Все неисправности, опасные для водителя и третьих лиц, должны сразу же устраняться авторизованной специализированной мастерской.

Запустить двигатель транспортного средства

- Двигатель запускать только согласно руководству по эксплуатации.
- Обращать внимание на все сигнальные и контрольные лампы.
- Не использовать жидкие или газообразные средства облегчения пуска (например, эфир, пусковой пилот).

Эксплуатация транспортного средства

- Запускать транспортное средство и управлять им при пристегнутом ремне безопасности и только с предусмотренного для этого места.
- Транспортное средство запускать в работу лишь при обеспечении достаточного обзора (в случае необходимости воспользоваться услугами помощника).
- При работе на подъемах / склонах:
 - работать или двигаться только в гору или с горы.
 - Избегать поперечного движения, учитывать допустимый наклон транспортного средства (в случае необходимости также и прицепа).
 - Груз должен находиться на стороне горы и как можно ближе к транспортному средству.
 - Навесные орудия / рабочие органы всегда перемещать низко над землей.
- Скорость движения должна соответствовать обстановке (например, состояние грунта, погодные условия).
- Движение задним ходом связано с повышенным риском. В мертвой зоне транспортного средства могут находиться люди, которых водитель не увидел.
 - Изменяя направление движения, убедиться в том, что никто не находится в опасной зоне.
- Ни в коем случае не подниматься на движущееся транспортное средство и не спрыгивать с него.

Движение по общественным дорогам / местам

- Необходимо соответствующее внутригосударственное удостоверение на право управления.
- При движении по общественным дорогам / местам соблюдать внутригосударственные предписания (например, правила дорожного движения).
- Обеспечить соответствие транспортного средства внутригосударственным предписаниям.
- Чтобы не ослеплять других участников движения, использовать имеющееся рабочее освещение при движении по общественным дорогам / местам не разрешается.
- При прохождении, к примеру, путепроводов, мостов, туннелей обращать внимание на достаточную высоту и ширину проезда.
- Установленное рабочее орудие должно быть допущено к движению по общественным дорогам / местам (см., к примеру, разрешение на эксплуатацию).
- Установленное навесное орудие должно быть опорожнено и установлено в транспортном положении.
- На установленном навесном орудии должны иметься предписанное освещение и защитные устройства.
- Принять меры по предотвращению непреднамеренного включения рабочей гидравлики.
- На транспортных средствах с различными видами рулевого управления обеспечить выбор предписанного вида рулевого управления.

Заглушить двигатель транспортного средства

- Двигатель глушить только согласно руководству по эксплуатации.
- Перед остановкой двигателя опустить рабочее оборудование / навесное орудие на землю.

Установить транспортное средство на стоянку и обеспечить безопасность

- Отсоединять ремень безопасности лишь после остановки двигателя.
- Перед уходом с транспортного средства принять меры по предотвращению отката (например, стояночный тормоз, подходящие противооткатные упоры).
- Вытянуть ключ зажигания и принять меры по предотвращению использования транспортного средства посторонними лицами.

2.5 Режим подъемного устройства

Предпосылки

- Крепление грузов и оказание помощи водителю поручать только квалифицированному лицу, обладающему соответствующими знаниями о работе подъемных устройств и о знаках, подаваемых руками.
- Лицо, оказывающее помощь водителю, при креплении, проводке, и отсоединении груза должно находиться в зоне видимости водителя (обеспечивать визуальный контакт).
- Если это не возможно, то следует воспользоваться указаниями еще одного лица, обладающего такой же квалификацией.
- Водитель транспортного средства не имеет права покидать сиденье водителя при поднятом грузе.

Крепление, проводка и отсоединение грузов

- При креплении, проводке и отсоединении груза следует соблюдать специальные действующие предписания.
- Для крепления, проводки и отсоединения груза следует носить защитную одежду и средства защиты (например, защитный шлем, защитные очки, защитные рукавицы, безопасную обувь).
- Несущие и крепежные средства не проводить по острым кромкам и вращающимся деталям. Грузы должны быть закреплены так, чтобы они не могли сместиться или упасть вниз.
- Перемещать груз только на горизонтальном, твердом и ровном основании.
- Перемещать груз невысоко над землей.
- Для предотвращения качания груза:
 - Выполнять на транспортном средстве спокойные, медленные движения.
 - Использовать троса для перемещения груза (не перемещать руками).
 - Обращать внимание на условия окружающей среды (например, сила ветра).
 - Держаться на достаточном безопасном расстоянии от объектов.
- Водитель транспортного средства имеет право давать разрешение на крепление и отсоединение груза только в том случае, если транспортное средство и его рабочее приспособление не движутся.
- Не допускается пересечение опасных зон других работающих транспортных средств.



Режим подъемного устройства

- Транспортное средство должно быть допущено для работы в режиме подъемного устройства.
- Соблюдать внутригосударственные предписания для работы в режиме подъемного устройства.
- Работой в качестве подъемного устройства считается подъем, транспортировка и опускание грузов с помощью несущего средства и средства для крепления.
- Для крепления, проводки и отсоединения груза необходима помощь второго лица.
- Не допускается нахождение людей под грузом.
- Если в опасной зоне появляются люди, сразу же остановить транспортное средство и заглушить двигатель.
- Транспортное средство допускается использовать в режиме подъемного устройства ТОЛЬКО в том случае, если предписанные подъемные средства (например, шарнирная штанга и грузовой крюк) и защитные устройства (например, оптические и акустические сигнальные устройства, защита при разрыве линии, таблица устойчивости) имеются и работоспособны.
- Использовать только несущие и крепежные средства, допущенные станцией контроля и выдачи сертификатов, соблюдать интервалы проверки (Использовать только цепи и серьги. Но не ремни, петли или троса).
- Не использовать загрязненные или поврежденные несущие и крепежные средства или средства недостаточного размера.
- Не прерывать рабочий процесс при прицепленном грузе.



2.6 Работа с прицепом

Работа с прицепом

- Транспортное средство должно быть допущено для работы с прицепом.
- Соблюдать внутригосударственные предписания для работы с прицепом.
- Необходимо соответствующее внутригосударственное удостоверение на право управления.
- Езда с попутчиками на прицепах или в них НЕ допускается.
- Соблюдать максимально допустимую опорную и прицепную нагрузку.
- Не превышать допустимую скорость прицепа.
- Навеска прицепа на устройство для буксировки на транспортном средстве не допускается.
- При работе с прицепом изменяется рабочая характеристика транспортного средства, водитель должен быть с этим знаком и соответственно действовать.
- Учитывать вид рулевого управления транспортного средства и радиус поворота прицепа.
- Перед присоединением и отсоединением прицепа принять меры по предотвращению отката (например, стояночный тормоз, подходящие противооткатные упоры).
- При присоединении прицепа никто не должен находиться между транспортным средством и прицепом.
- Присоединить прицеп к транспортному средству надлежащим образом.
- Убедиться в том, что все устройства правильно работают (например, тормоза, осветительные устройства).
- При трогании с места убедиться в том, что никто не находится между транспортным средством и прицепом.

2.7 Работа с навесными орудиями

Навесное оборудование

- Использовать только навесные орудия, допущенные для транспортного средства или его защитного устройства (например, защита от осколков).
- Для всех других навесных орудий необходимо разрешение изготовителя транспортного средства.
- Опасная зона, а также рабочая зона зависят от используемого навесного орудия - см. Руководство по эксплуатации навесного орудия.
- Зафиксировать груз.
- Навесные орудия не перегружать.
- Проверить правильность посадки элемента блокировки.

Эксплуатация

- Запрещается перевозить людей на навесном орудии или в нем.
- Установка рабочей платформы запрещена.
 - Исключение: Транспортное средство оснащено необходимыми для этого защитными устройствами и допущено.
- Навесные орудия и балластные грузы изменяют динамические качества, управляемость и тормозную способность транспортного средства.
- Водитель должен быть ознакомлен с этими изменениями и соответствующим образом действовать.
- Перед началом работы убедиться в правильной работе навесного орудия путем опробования.
- Перед пуском навесного орудия в работу убедиться в отсутствии опасности для людей.
- Перед уходом с транспортного средства опустить навесное орудие на землю.

Переоборудование

- Перед присоединением и отсоединением гидравлических соединений:
 - Двигатель заглушить
 - Разгрузка давления рабочей гидравлики
- При приеме и отсоединении навесных орудий требуется особая осторожность:
 - Принять навесное орудие согласно руководству по эксплуатации и надежно заблокировать.
 - Опускать навесное орудие только на твердое и ровное основание и принять меры по предотвращению опрокидывания и отката.
- Транспортное средство и навесное орудие запускать в работу только в том случае, если:
 - Защитные устройства установлены в работоспособном состоянии.
 - Если линии освещения и гидравлики подключены и работоспособны.
- После блокировки навесного орудия выполнить визуальный контроль блокировки.
- При приеме и отсоединении навесного орудия никто не должен находиться между транспортным средством и навесным орудием.

2.8 Буксировка, погрузка и транспортировка

Буксировка

- Оградить опасную зону с достаточно большим радиусом.
- Никто не должен находиться в зоне буксировочной штанги или буксировочного троса. Боковым безопасным расстоянием считается 1,5-кратная длина средств буксировки.
- Соблюдать предписанное положение при перевозке, допустимые скорость и путь.
- В качестве тягача следует использовать транспортное средство хотя бы такого же весового класса. Далее тяговое транспортное средство должно быть оснащено надежной тормозной системой и иметь достаточную тяговую силу.
- Использовать только буксировочные штанги и троса, допущенные станцией контроля и выдачи сертификатов, соблюдать интервалы проверки.
- Не использовать загрязненные или поврежденные буксировочные штанги или троса буксировочные штанги и троса недостаточного размера.
- Буксировочные штанги или троса присоединять только в заданных местах.
- Буксировку выполнять только согласно данному руководству по эксплуатации, с целью предотвращения повреждений транспортного средства.
- При буксировке по общественным дорогам / местам соблюдать внутригосударственные предписания (например, правила освещения).



Погрузка краном

- Оградить опасную зону с достаточно большим радиусом.
- Погрузочный кран и подъемный механизм должны обладать достаточной грузоподъемностью.
- Обращать внимание на общий вес транспортного средства - см. Технические данные.
- Для крепления, проводки и отсоединения транспортного средства следует носить защитную одежду и средства защиты (например, защитный шлем, защитные очки, защитные рукавицы, безопасную обувь).
- Использовать только несущие и крепежные средства (например, троса, ремни, крюки, серьги), допущенные станцией контроля и выдачи сертификатов, соблюдать интервалы проверки.
- Не использовать загрязненные или поврежденные несущие и крепежные средства или средства недостаточного размера.
- Путем визуального контроля убедиться в том, что все точки прицепки не повреждены или изношены (не допускаются, например, расширенные места, острые кромки или трещины).
- К строповке грузов и указыванию крановщикам направления допускать только опытных людей.
- Лицо, указывающее направление, должно находиться в поле зрения крановщика или иметь возможность с ним переговариваться.
- Наблюдать за всеми движениями транспортного средства грузоприемных средств.
- Заблокировать транспортное средство от самопроизвольного перемещения.
- Транспортное средство поднимать лишь после его надежной строповки и получения разрешения от стоповщика.
- Для крепления несущих средств (например, тросов, ремней) использовать только предусмотренные для этого точки крепления.
- Не допускается строповка транспортного средства путем обматывания несущим средством (например, тросом или ремнем).
- При установке несущих и грузоприемных средств обращать внимание на распределение веса (центр тяжести!).
- Во время процесса погрузки в транспортном средстве, на нем или под ним не должны находиться люди.
- Соблюдать внутригосударственные предписания (например, "Памятка по землеройным машинам" Общества страхователей подземного строительства).
- Погрузку выполнять только согласно данному руководству по эксплуатации, с целью предотвращения повреждений транспортного средства.
- Не поднимать несвободное транспортное средство (например, застрявшее, примерзшее).
- Обращать внимание на погодные условия (например, сила ветра, условия видимости).

Транспортировка

- Для безопасной транспортировки транспортного средства:
 - Грузовое транспортное средство должно обладать достаточной грузоподъемностью и погрузочной площадью - см. Технические данные
 - Не допускается превышение допустимого общего веса грузового транспортного средства.
- Использовать только несущие и крепежные средства, допущенные станцией контроля и выдачи сертификатов, соблюдать интервалы проверки.
- Не использовать загрязненные или поврежденные несущие и крепежные средства или средства недостаточного размера.
- Для фиксации транспортного средства на грузовой платформе использовать только предусмотренные для этого точки крепления.
- Во время транспортировки в транспортном средстве и возле него не должны находиться люди.
- Соблюдать внутригосударственные предписания (например, "Памятка по землеройным машинам" Общества страхователей подземного строительства).
- Обращать внимание на погодные условия (например, лед, снег).
- Нагрузка на управляемый мост (мосты) грузового транспортного средства не должна быть меньше минимально допустимой, обращать также внимание на равномерное распределение нагрузки.

2.9 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание

- Соблюдайте предписанные законом или указанные в данном руководстве по эксплуатации сроки регулярных проверок/осмотров и работ по техническому обслуживанию.
- При выполнении инспектирования и технического обслуживания следить за тем, чтобы весь инструмент и оснастка мастерской были пригодны для выполнения действий, описанных в данном руководстве по эксплуатации.
- Не использовать поврежденный или неисправный инструмент.
- Обеспечивать замену гидравлических магнитопроводов через указанные интервалы времени, даже если на них не обнаруживаются видимые недостатки.
- Не допускается выполнять техническое обслуживание транспортного средства в время его работы.
- После выполнения работ по техническому обслуживанию защитные устройства снова следует надлежащим образом установить на место.
- Перед прикосновением к деталям дать транспортному средству остыть.



Индивидуальные меры безопасности

- Не допускать действий, влияющих на безопасность работы.
- Следует носить защитную одежду и средства защиты (например, защитный шлем, защитные перчатки, безопасную обувь).
- Не носить открытые длинные волосы или украшения.
- Если невозможно избежать работ по техническому обслуживанию при работающем двигателе, то:
 - Работать только вдвоем.
 - Оба лица должны быть обучены и иметь право на эксплуатацию транспортного средства.
 - Одно лицо должно занять место на сиденье водителя поддерживать контакт со вторым лицом.
 - Держаться на достаточном расстоянии от вращающихся деталей (например, крыльчатки вентилятора, ремней).
 - Держаться на достаточном расстоянии от горячих деталей (например, системы выхлопа).
 - Техническое обслуживание выполнять только в хорошо проветриваемых помещениях или в помещениях с системой отсоса отработанных газов.
- Перед началом работ обеспечить надежную блокировку / опору для компонентов транспортного средства.
- Соблюдать осторожность при работе в системе питания вследствие повышенной опасности возникновения пожара.

Подготовительные мероприятия

- Установить на элементах управления предупреждающую табличку (например, "Выполняется техническое обслуживание транспортного средства, не запускать").
- Перед выполнением монтажных работ на транспортном средстве предусмотреть опору для деталей, на которых выполняется техническое обслуживание, а также использовать подходящие подъемные и опорные устройства для замены деталей весом свыше 9 кг (20 фунтов).
- Работы по техническому обслуживанию выполнять только в том случае, если:
 - Транспортное средство стоит на ровном и твердом основании
 - Транспортное средство защищено от откатывания (например, стояночный тормоз, противооткатные упоры) и все навесные орудия / рабочая оснастка опущены на землю
 - Двигатель заглушен
 - ключ зажигания вытянут
 - с рабочей гидравлики снято давление
- Если необходимо выполнение работ по техническому обслуживанию по поднятым транспортным средством / навесным орудием, то установить под ними надежные и устойчивые подставки (например, подъемная площадка / подставная стойка).
- Только гидравлические цилиндры или домкраты не обеспечивают достаточную безопасность поднятого транспортного средства / навесного орудия.

Мероприятие по выполнению

- Выполнять только работы по техническому обслуживанию, описанные в данном руководстве по эксплуатации.
- Все работы, которые не описаны, выполняются квалифицированным и авторизованным специализированным персоналом.
- Соблюдать график технического обслуживания – см. График технического обслуживания.
- При выполнении работ по техническому обслуживанию на уровне выше собственного роста использовать предусмотренные для этого или иные, отвечающие требованиям безопасности, лестницы и рабочие площадки. Не использовать для подъема на машину детали транспортного средства или навесные орудия.
- Навесные орудия / рабочую оснастку нельзя использовать в качестве площадок для подъема людей.
- Средства облегчения подъема (например, ручки, ступеньки, поручни) содержать чистыми от грязи, снега и льда.
- Перед работами на электрооборудовании отсоединить минусовый зажим батареи.



Изменения и запасные детали

- Не выполнять какие-либо изменения на транспортном средстве или на рабочей оснастке / навесном орудии (например, защитные устройства, освещение, шины, правильные и сварочные работы).
- Изменения должны быть разрешены изготовителем и выполняться в авторизованной специализированной мастерской.
- Использовать только оригинальные запасные детали.

Защитные надстройки

- Кабина водителя, дуга безопасности и защитная решетка являются проверенными защитными устройствами, их изменение не допускается (например, не сверлить, гнуть, варить).
- Выполнить визуальный контроль согласно графику технического обслуживания (например, крепления, проверить на наличие повреждений).
- При обнаружении недостатков или повреждений сразу же поручить авторизованной специализированной мастерской проверить и устранить их.
- Работы по дооснащению поручать только авторизованной специализированной мастерской.
- Самостоятельно крепящиеся элементы (например, самостопорящиеся гайки) после демонтажа заменить на новые.

2.10 Меры для избежания риска

Шины

- Ремонтные работы на шинах поручать только обученному специализированному персоналу.
- Проверить правильное давление в шинах и наличие внешне опознаваемых повреждений (например, трещины, порезы).
- Проверить затяжку гаек колес.
- Использовать только допущенные шины.
- На транспортном средстве должны быть установлены единогообразные шины (например, профиль, длина окружности)

Цепи ходового механизма

- Ремонтные работы на цепях ходового механизма имеет право выполнять только обученных специализированный персонал.
- Проверить правильное натяжение цепей ходового механизма и наличие внешне опознаваемых повреждений (например, трещины, порезы).
- На скользком основании (например, стальные плиты, лед) требуется особая осторожность, высокая опасность скольжения.
- Использовать только допущенные цепи ходового механизма.

Гидравлическая и пневматическая установка

- Регулярно проверять все трубопроводы, шланги и резьбовые соединения на наличие неплотностей и внешне различимых повреждений.
- Брызги масла могут вызвать травмы и пожар.
- Негерметичные гидравлические и пневматические линии могут приводить к полной потере работоспособности тормозов.
- Сразу же поручать авторизованной специализированной мастерской устранить повреждения и неплотные места.
- Поручать авторизованной специализированной мастерской замену гидравлических магнитопроводов через указанные интервалы времени, даже если на них не обнаруживаются видимые недостатки.

Электрооборудование

- Использовать только предохранители на предписанную силу тока.
- При повреждении или неполадке электрического оборудования:
 - Сразу же вывести транспортное средство из работы и принять меры по предотвращению его повторного пуска в работу
 - Отсоединить батарею или задействовать разъединитель батареи
 - Обеспечить устранение неисправности
- Проследить за тем, чтобы работы на электрическом оборудовании выполнялись только обученным специализированным персоналом.
- Регулярно проверять электрическую установку, сразу же обеспечивать устранение неисправностей (например, плохо затянутые соединения, перегоревшие кабели).
- Рабочее напряжение транспортного средства, навесного орудия и прицепа должны совпадать (например, 12 В).



Батарея

КАЛИФОРНИЯ

Закон штата Калифорния "Об обеспечении безопасности питьевой воды и защите от токсичности" от 1986 г. – Предупреждение

Контакты аккумуляторной батареи, клеммы и используемые принадлежности содержат свинец и соединения свинца. Это химические вещества, которые классифицированы в штате Калифорния как вызывающие рак и ограничения репродуктивной функции. Мыть руки после обращения.

-
- Батареи содержат едкие вещества (например, серную кислоту). При работе с аккумуляторной батареей следует соблюдать особые правила безопасности и предупреждения несчастных случаев.
 - При нормальной эксплуатации и в особенности при зарядке в батареях образуется летучая смесь водорода и воздуха. При работах на батарее всегда носить защитные перчатки и защитные очки.
 - Не выполнять техническое обслуживание батарей вблизи открытого освещения или огня.
 - Техническое обслуживание батарей выполнять только в хорошо проветриваемых зонах (к примеру, вследствие вредных для здоровья паров, опасность взрыва).
 - Запуск транспортного средства с использованием перемикающих кабелей при некомпетентном выполнении опасен. Учтите указания по безопасности работы с аккумуляторной батареей.

Указания по безопасности для двигателей внутреннего сгорания

КАЛИФОРНИЯ

Закон штата Калифорния "Об обеспечении безопасности питьевой воды и защите от токсичности" от 1986 г. – Предупреждение

Отработанные газы, некоторые составляющие и определенные компоненты автомобиля содержат или выделяют химические вещества, которые классифицированы в штате Калифорния как вызывающие рак, врожденные дефекты или ограничения репродуктивных функций.

-
- Двигатели внутреннего сгорания связаны с особым риском во время работы и при заправке.
 - Несоблюдение предупреждений и положений о безопасности может приводить к тяжелым травмам или смерти.
 - Зону у системы выхлопа держать вдали от горючих материалов.
 - Проверить двигатель и систему питания топливом на наличие неплотных мест (например, незатянутые топливные линии). При неплотных местах двигатель не запускать и не оставлять в работе.

- Отработанные газы двигателя при вдыхании в течение короткого времени ведут к смерти.
- Отработанные газы двигателя содержат невидимые газы, не имеющие запаха (например, угарный газ и углекислый газ).
 - Никогда не эксплуатировать транспортное средство в закрытых помещениях или зонах (например, строительных котлованах) при отсутствии подходящей приточной и вытяжной вентиляции (например, фильтра отработанных газов, системы вытяжной вентиляции).
- Не эксплуатировать транспортное средство на взрывоопасных участках.
- Не прикасаться к двигателю, системе выхлопа и системе охлаждения, пока двигатель работает или еще не остыл.
- Пробку радиатора при работающем или горячем двигателе не открывать.
- Охлаждающее средство горячее, стоит под давлением и может приводить к серьезным ожогам.

Заправка системы питания топливом и выпуск воздуха

- Не выполнять заправку и выпуск воздуха вблизи открытого освещения или огня.
- Заправку и выпуск воздуха выполнять только в хорошо проветриваемых зонах (к примеру, вследствие вредных для здоровья паров, опасности взрыва).
- Пролитое топливо сразу же удалять (например, вследствие опасности пожара, опасности скольжения).
- Пробку топливного бака плотно закрывать, неисправную пробку топливного бака заменить на новую.



Обращение с маслами, консистентной смазкой и другими веществами

- При работе с маслами, жирами и другими химическими веществами (например, серная кислота, охлаждающая жидкость) следует учитывать указания в паспорте безопасности.
- Носить соответствующие защитные средства (например, защитные перчатки, защитные очки).
- Соблюдать осторожность при работе с горячими эксплуатационными и вспомогательными материалами - опасность ожога или ошпаривания.
- При загрязненном окружении (например, пыль, пар, дым, асбест) работать только с соответствующими средствами индивидуальной защиты (например, средства защиты органов дыхания).
- Запрещено использовать транспортное средство в радиоактивных, биологически или химически зараженных зонах.

Опасность пожара

- Топливо, смазочные материалы и охлаждающие средства обладают горючими свойствами.
- На запускать транспортное средство в работу, если имеется опасность пожара.
- Не использовать моющие средства, опасные в отношении пожара.
- Зону у системы выхлопа держать вдали от горючих материалов.
- Вследствие наличия горячих деталей машины держаться на достаточном расстоянии от легко воспламеняющихся материалов (например, сено, сухие листья).
 - Останавливать и парковать транспортное средство только в пожаробезопасных местах.
- Если транспортное средство оснащено огнетушителем, то его следует установить в предназначенном для него месте.
- Содержать транспортное средство в чистоте, этим предотвращается опасность пожара.

Работа в зоне линий электроснабжения

- Перед началом работы водитель транспортного средства обязан убедиться в том, что в предусмотренной рабочей зоне не проложены линии электроснабжения.
- Если имеются линии электроснабжения, то допускается использовать только транспортное средство с кабиной водителя (клетка Фарадея).
- Если имеются линии электроснабжения, то следует держаться на достаточном расстоянии от них.
- Если это не предоставляется возможным, то водителю транспортного средства по соглашению с владельцем или пользователем линий питания следует выполнить другие мероприятия по безопасности (например, отключение напряжения).
- Если производится высвобождение линий снабжения, то их следует соответствующим образом закрепить, установить под ними подпорки и зафиксировать.
- Но если все-таки токопроводящие линии снабжения будут задеты:
 - Не выходить из кабины водителя (клетка Фарадея) и не прикасаться к ней
 - Если возможно, вывести транспортное средство из опасной зоны
 - Предупредить стоящих вокруг, чтобы они не трогали транспортное средство и не подходили к нему
 - Попросить кого-либо отключить напряжение;
 - Выходить из транспортного средства только после того, как с задетой / поврежденной линии снабжения действительно будет снято напряжение

Работа в зоне неэлектрических линий снабжения

- Перед началом работы водитель транспортного средства обязан проверить, не проложены ли в предусмотренной рабочей зоне неэлектрические линии снабжения.
- Если имеются неэлектрические линии снабжения, то водитель транспортного средства по соглашению с владельцем или пользователем линий снабжения обязан выполнить мероприятия по безопасности (например, отключение линии снабжения).
- Если производится высвобождение линий снабжения, то их следует соответствующим образом закрепить, установить под ними подпорки и зафиксировать.

Поведение во время грозы

- Если надвигается гроза, то следует прекратить работу, поставить транспортное средство на стоянку, принять меры безопасности, покинуть транспортное средство и не находиться вблизи транспортного средства.

Шум

- Соблюдать предписания, касающиеся шума (например, при работе в закрытых помещениях).
- Обращать внимание на внешние источники шума (например, пневматический отбойный молоток, пила для бетона).
- Не удалять звукоизоляционные устройства транспортного средства / навесного орудия.
- Сразу же обеспечивать замену поврежденных звукоизоляционных устройств (например, изолирующий коврик, глушитель).
- Перед началом работы с транспортным средством / навесным орудием проинформироваться о его уровне шума (например, наклейка) - носить средства защиты органов слуха.
- При движении по общественным дорогам / местам средства защиты органов слуха снимать.

Произвести чистку.

- Сжатый воздух и устройство чистки под давлением опасны в отношении получения травмы.
 - Носить соответствующую защитную одежду.
- Не использовать опасные и агрессивные средства для чистки.
 - Носить соответствующую защитную одежду.
- Транспортное средство использовать только в чистом состоянии.
 - Средства облегчения подъема (например, ручки, ступеньки, поручни) содержать чистыми от грязи, снега и льда.
 - Остекление кабины и средства улучшения видимости содержать в чистоте.
 - Осветительные устройства и отражатели содержать в чистоте.
 - Элементы управления и контрольные индикаторы содержать в чистоте.
 - Таблички с указаниями по безопасности, предупреждающие и указательные таблички содержать в чистоте, поврежденные и отсутствующие таблички заменять на новые.
- Работы по чистке выполнять только при отключенном и остывшем двигателе.
- Обращать внимание на чувствительные конструктивные детали и соответствующим образом защищать их (например, электронные приборы управления, реле).



Заметки:

3 Введение

3.1 Общий вид транспортного средства

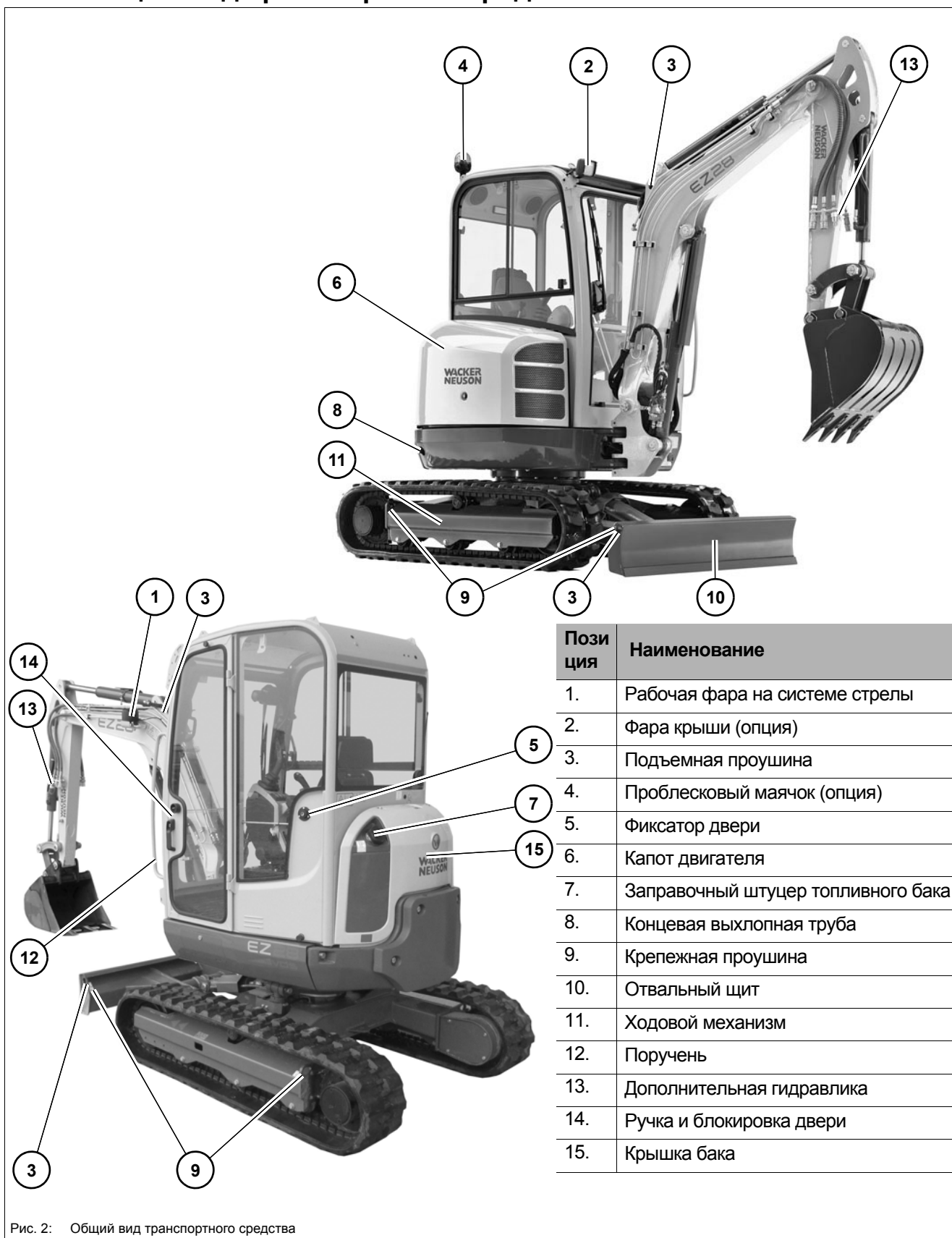


Рис. 2: Общий вид транспортного средства

Обзор типов и торговое обозначение

Тип транспортного средства / обозначение транспортного средства	Торговое обозначение
E10-02	EZ28

3.2 Краткое описание транспортного средства

Гусеничный экскаватор фирмы Wacker Neuson типа EZ28 является самоходной рабочей машиной.

Это —производительная, высокогибкая, эффективная и экологичная строительная машина. Основной областью применения является отделение и перемещение грунта, в частности, для выемки и засыпки углублений в грунте, как, например, строительных котлованов. Благодаря широкому спектру навесных орудий обеспечивается обширный диапазон работ, как, например, работа с молотом или перегрузка насыпного материала с помощью грейфера.

Другие возможности использования приводятся в главе 1.4 [Области применения и использование навесных орудий на стр. 3-5](#).

Основные компоненты транспортного средства:

- Нижняя тележка
 - Ходовой механизм
 - Отвальный щит
 - Поворотный венец
- Верхняя тележка
 - Кабина водителя
 - Дизельный двигатель с водяным охлаждением
 - Гидравлические и электрические компоненты
- Система стрелы



Информация

Транспортное средство может оснащаться опцией **Telematic** (для передачи эксплуатационных данных, места нахождения и т.д. по спутниковой связи).

Привод ходовой части

Дизельный двигатель постоянно приводит в действие двойной осевой регулируемый насос, поток масла которого направляется к блоку управления. В зависимости от включенной функции насос питает гидравлический двигатель или, соответственно, рабочую гидравлику.

Рабочая гидравлика

Питание рабочей гидравлики для основных компонентов обеспечивает двойной осевой регулируемый насос. Этот насос с регулированием производительности подает объем масла, зависящий от отбираемой мощности. Настоящее транспортное средство дополнительно оснащено шестеренчатым насосом, прифланцованным к регулируемому насосу. Он, в зависимости от скорости вращения двигателя, подает объем масла для привода поворота, отвального щита и подъемной стрелы.

Шоковые патроны (опция)

Дополнительная гидравлика оснащена шоковыми патронами, компенсирующими пики давления в гидравлической системе.

Система охлаждения

Контрольные лампы на панели приборов транспортного средства обеспечивают постоянный визуальный контроль температуры охлаждающей жидкости.

Кабина водителя/тент

Кабина водителя/тент специально разработаны для защиты в случае несчастного случая.

- Тент, прошедший испытания ROPS-/TOPS (открытый вариант).
- Кабина водителя, прошедшая испытания ROPS-/TOPS (закрытый вариант/опция).
- Защитная надстройка FOPS (опция) для кабины водителя/тента; Надстройка для защиты от падающих предметов.
- Front Guard (опция) для кабины водителя/тента; Надстройка для защиты от предметов спереди (например, труб, стволов деревьев).
- Защита от осколков (опция) для тента; Надстройка для защиты от разлетающихся обломков спереди.

Определение категорий FOPS/Front Guard**Категория I:**

Сопротивление проникновению для защиты от небольших падающих предметов (FOPS) или от небольших предметов, проникающих спереди (Front Guard) (например, кирпичей, небольших бетонных деталей, ручных инструментов) для машин, используемых, к примеру, для поддержания надлежащего состояния дорог, для работ на местности и для работ на других строительных площадках.

Категория II:

Сопротивление проникновению для защиты от более тяжелых падающих предметов (FOPS) или от более тяжелых предметов, проникающих спереди (Front Guard) (например, деревьев, глыб камней) для машин, используемых, для работ по расчистке, работ по сносу и в лесном хозяйстве.

Верхняя тележка

EZ: верхняя тележка Zero Tail; верхняя тележка **без заднего груза** при прокручивании не выступает за ширину транспортного средства.

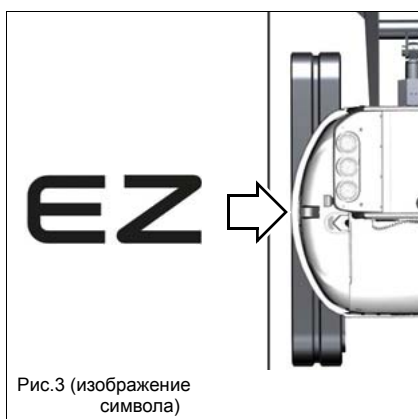


Рис.3 (изображение символа)



3.3 Указания и предписания по применению

Использование по назначению

- Транспортное средство предназначено для:
 - перемещения земли, гравия, щебня, строительного мусора и режима работы с молотом, а также
 - Для работы только с навесным оборудованием, перечисленным в главе *Области применения и использование навесных орудий на стр. 3-5*.
 - Любое другое применение считается использованием не по назначению. За ущерб, возникший в результате такого применения, Wacker Neuson не несет ответственность; риск несет исключительно пользователь.
К использованию по назначению относится также соблюдение указаний в руководстве по эксплуатации и выполнение условий технического обслуживания и ухода.
- Транспортное средство нельзя использовать для транспортных перевозок на дорогах общего пользования.
- В режиме работы в качестве подъемника использование по назначению обеспечивается только в том случае, если имеются предписанные, пригодные к эксплуатации устройства
- Устройство быстрой замены служит только для блокировки с подходящим навесным орудием.
- Режим молота с тентом разрешается применять только в определенных областях.

Области применения и использование навесных орудий

Указание

Во избежание повреждений транспортного средства допускается навешивать только указанные здесь навесные орудия.

- При использовании других навесных орудий следует проконсультироваться с авторизованной специализированной мастерской.

При использовании чужих навесных орудий или таких, которые предназначены для других типов транспортных средств, производительность копания транспортным средством, а также его устойчивость может в значительной степени нарушиться и, кроме того, может произойти травмирование людей и повреждение транспортного средства.

Вес каждого навесного орудия, включая полезную нагрузку, следует сравнивать с данными в таблице грузоподъемности / таблице устойчивости. Ни в коем случае не допускается превышать максимальную полезную нагрузку согласно таблице грузоподъемности / таблице устойчивости.



Информация

Сведения по эксплуатации и техническому обслуживанию навесных орудий, таких как молот, грейфер, гидравлическая система быстрой замены и т.п., приводятся в руководстве изготовителя навесного орудия по эксплуатации и техническому обслуживанию.

EZ28 без системы быстрой замены

Тип ковша	Ширина	Вес	Емкость
Обратная лопата	400 мм (16 дюймов)	53 кг (117 фунтов)	0,069 м ³ (2.44 фут ³)
Обратная лопата	600 мм (24 дюйма)	70 кг (154 фунта)	0,107 м ³ (3,8 фута ³)
Обратная лопата	700 мм (28 дюймов)	78 кг (172 фунта)	0,127 м ³ (4,5 фута ³)
Ковш-канавоочиститель	1000 мм (39 дюймов)	87 кг (192 фунта)	0,117 м ³ (4.1 фут ³)
Ковш-канавоочиститель	1400 мм (55 дюймов)	130 кг (287 фунтов)	0,166 м ³ (5,9 фута ³)

EZ28 с гидравлической системой быстрой замены Easy Lock

Тип ковша	Ширина	Вес	Емкость
Обратная лопата	300 мм (12 дюймов)	51 кг (112 фунтов)	0,051 м ³ (1,8 фута ³)
Обратная лопата (стандартный ковш)	400 мм (16 дюймов)	59 кг (130 фунтов)	0,068 м ³ (2,4 фута ³)
Обратная лопата	500 мм (20 дюймов)	69 кг (152 фунтов)	0,086 м ³ (3.0 фута ³)
Обратная лопата	600 мм (24 дюйма)	78 кг (172 фунтов)	0,103 м ³ (3.6 фута ³)
Обратная лопата	700 мм (28 дюймов)	86 кг (190 фунтов)	0,120 м ³ (4.2 фута ³)
Обратная лопата	800 мм (31 дюймов)	94 кг (207 фунтов)	0.136 м ³ (4.8 фут ³)
Ковш-канавоочиститель	1000 мм (39 дюймов)	92 кг (203 фунтов)	0.113 м ³ (4.0 фут ³)
Ковш-канавоочиститель	1200 мм (47 дюймов)	106 кг (234 фунтов)	0.135 м ³ (4.8 фут ³)

**EZ28 с гидравлической системой быстрой замены Easy Lock**

Тип ковша	Ширина	Вес	Емкость
Ковш-канавоочиститель	1400 мм (55 дюймов)	121 кг (267 фунтов)	0,158 м ³ (5.6 фута ³)
Поворотный ковш	850 мм (33 дюймов)	108 кг (238 фунтов)	0,062 м ³ (2.2 фута ³)
Поворотный ковш	1000 мм (39 дюймов)	115 кг (254 фунтов)	0,073 м ³ (2.6 фута ³)
Поворотный ковш	1200 мм (47 дюймов)	126 кг (278 фунтов)	0,088 м ³ (3.1 фута ³)

Принадлежности EZ28

Навесное орудие	Вес
Гидравлическая консоль быстрой замены Easy Lock (HS 03)	33 кг (73 фунта)
Консоль молота HS 03/NE 16	27 кг (60 фунта)
Консоль молота HS 03/NE 22	30 кг (66 фунта)
Молот NE 16	150 кг (331 фунтов)
Молот NE 22	220 кг (485 фунта)
Гидравлическая консоль быстрой замены Easy Lock (HS 03) с узлом Powertilt	104 кг (229 фунта)

3.4 Таблички



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

опасности несчастного случая! Отсутствующие или поврежденные таблички следует сразу же заменить.

Возможно причинение тяжелых травм или смерти.

- Предупреждающие и указательные таблички регулярно проверять на комплектность и наличие повреждений.
- Предупреждающие и указательные таблички не удалять.

Фирменные таблички



Рис. 4: Положение фирменной таблички:



Рис. 5: Фирменная табличка (отображение в виде символа)

Серийный номер

Серийный номер выбит на раме транспортного средства. Кроме того, он указывается на фирменной табличке.

Фирменная табличка

Фирменная табличка находится слева впереди на верхней тележке.

Наименование

**ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ
ЭКСКАВАТОР**

Серийный номер транспортного средства /
serial no. / no. de série

Серийный номер транспортного средства

Модель транспортного средства / model /
modèle:

Обозначение транспортного средства

Мощность / performance:

Мощность двигателя

Тип / version:

Тип транспортного средства

Рабочий вес / operating weight / poids en
charge:

Рабочий вес

Транспортный вес / transport weight/ poids en
transport:

Транспортный вес

Вес Вес / GWR / PTAC:

Общий вес (допустимый)

Макс. полезная нагрузка / max. payload / max.
charge utile:

Максимальная полезная нагрузка

Допустимая осевая нагрузка впереди / front
GAWR / PNBE AV:

допустимая осевая нагрузка впереди

Допустимая осевая нагрузка сзади / rear
GAWR / PNBE AR:

Допустимая осевая нагрузка сзади

№ EWG. / CEE no.:

Номер испытания EWG

Год выпуска / model year / année fabr.:

Год выпуска

	A				
	S				
	D				
WNC	E	1301	A	PAL	00400
1	2	3	4	5	6
Рис. 6:					

17-значный серийный номер (начиная с 2012 г.)

Для облегчения идентификации транспортных средств, фирма Wacker Neuson ввела в 2012 году 17-значный серийный номер для компактного оборудования (например, экскаваторов), содержащий дополнительные данные, как, например, код изготовителя и местонахождение производственного завода.

Позиция	Описание
1	Код изготовителя
2	Тип транспортного средства
A	Агрегат
S	Компактный погрузчик
D	Думпер
E	Экскаватор
3	Внутреннее обозначение типа
4	Контрольная буква
5	Местонахождение производственного завода
6	Серийный номер

**Информация**

Компоненты фирмы Wacker Neuson (например, Easy Lock, поворотный ковш, дуга безопасности) имеют исключительно цифровые серийные номера.

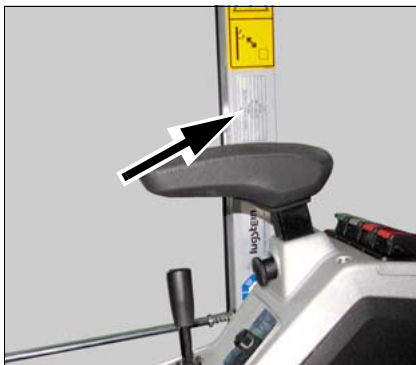


Рис. 7: Табличка с обозначением модели кабины

Номер кабины

Фирменная табличка находится на левой средней стойке.

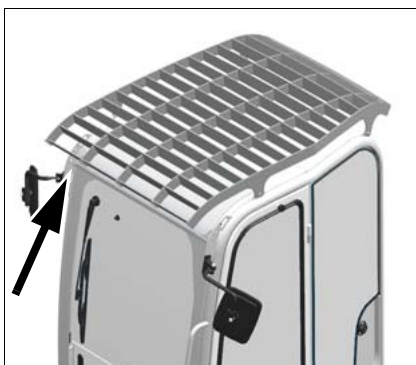


Рис. 8: Фирменная табличка FOPS - большая решетка

Фирменная табличка FOPS - большая решетка

Фирменная табличка находится справа впереди на раме.

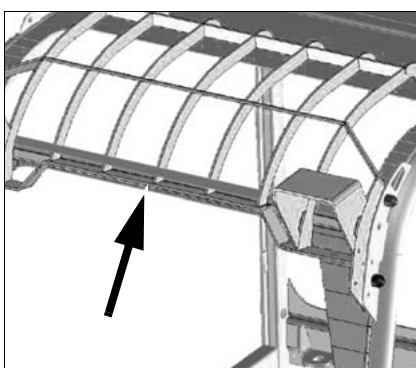


Рис. 9: Фирменная табличка FOPS - малая решетка

Фирменная табличка FOPS - малая решетка

Фирменная табличка находится впереди, на нижней стороне решетки.



Рис. 10: Фирменная табличка Front Guard

Фирменная табличка Front Guard

Фирменная табличка находится справа вверху на раме.

Предупредительные таблички

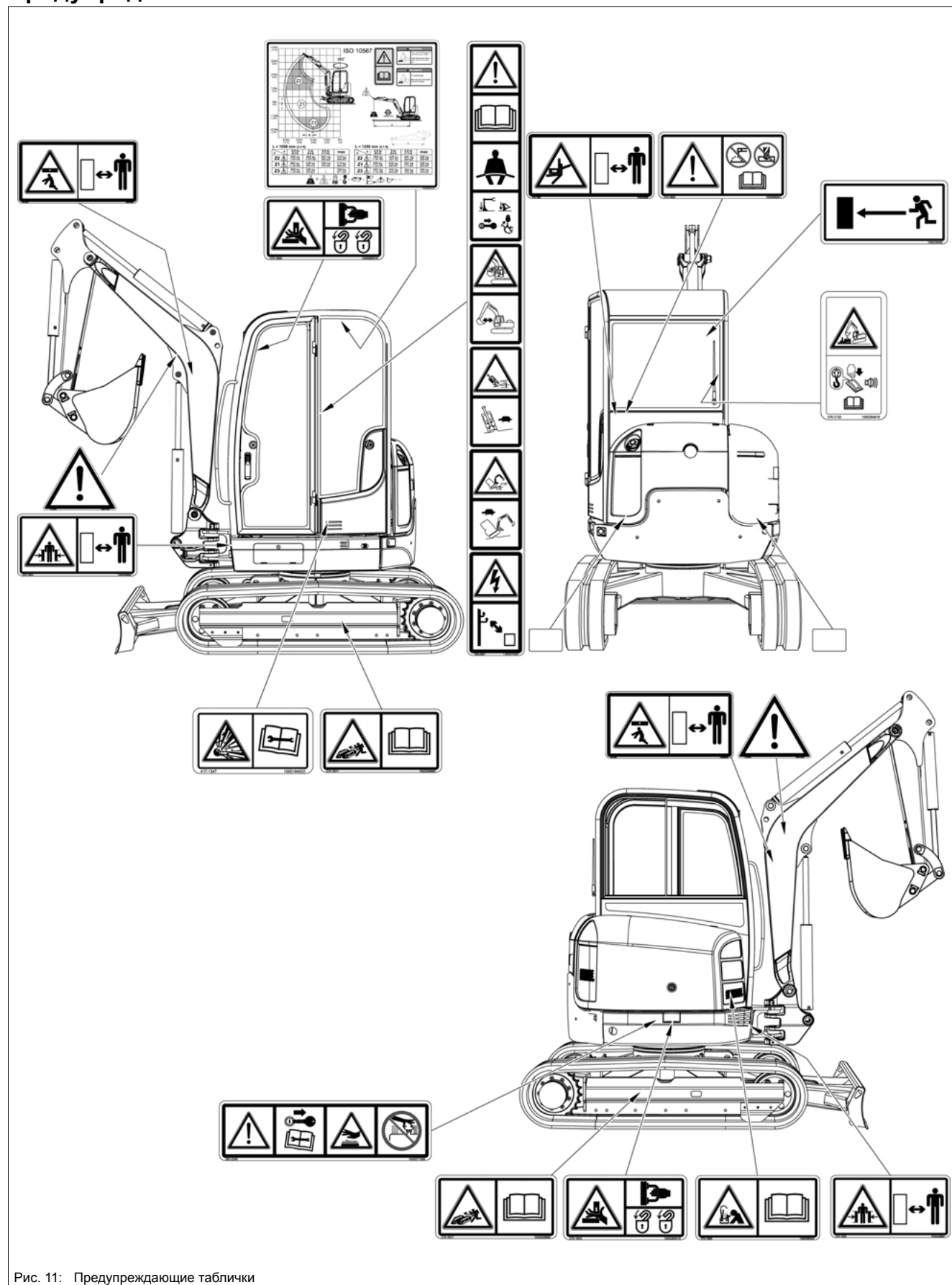


Рис. 11: Предупреждающие таблички



Рис. 12: Опасная зона

Ниже приводятся только таблички и символы, не содержащие пояснительного текста и не поясняемые в последующих главах.

Значение

Опасность получения серьезных травм или опасность для жизни. Во время эксплуатации не разрешается находиться под поднятым грузом и/или в опасной зоне транспортного средства.

Позиция

На системе стрелы слева и справа.



Рис. 13: Устройство натяжения цепи

Значение

Опасность от брызг жира.

Перед началом работы на натяжителе цепи прочитать руководство по эксплуатации.

Позиция

На ходовом механизме возле смазочного устройства.



Рис. 14: Зона изгиба

Значение

Опасность получения серьезных ушибов.

Во время работы не находиться в опасной зоне транспортного средства.

Позиция

Впереди на шасси рядом с поворотной консолью.



Рис. 15: Батарея

Значение

Опасность взрыва вследствие неправильного подключения кабелей облегчения пуска.

Позиция

В зоне двигателя на правой стороне.

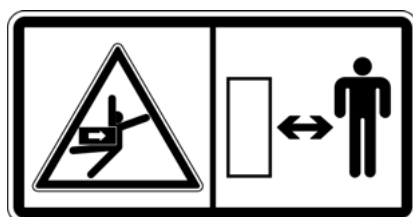


Рис. 16: диапазон поворота

Значение

Опасность получения серьезных ушибов.

Во время работы никто не должен находиться в зоне поворота транспортного средства.

Позиция

На заднем стекле.

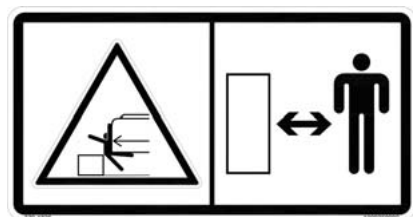


Рис. 17

Значение

Опасность защемления.

Во время работы никто не должен находиться в зоне поворота транспортного средства.

Позиция

На заднем грузе слева и справа.



Рис. 18: Кабина / тент

Значение

Изменения структуры (например, сварка, сверление), переоборудование и некомпетентный ремонт отрицательно влияют на защитное действие кабины / тента и могут вызывать серьезные травмы, даже со смертельным исходом.

Позиция

На заднем стекле.



Рис. 19: Переднее стекло

Значение

Опасность травмы вследствие защемления рук.

1. При открытии и закрытии переднего стекла его всегда держать за ручки.
2. Переднее стекло всегда фиксировать обоими фиксаторами.

Позиция

На переднем стекле.

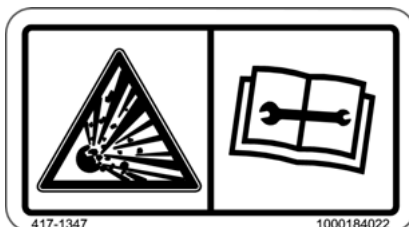


Рис. 20: Гидроаккумулятор

Значение

Гидроаккумулятор под высоким давлением. Перед техническим обслуживанием или ремонтом обязательно читать руководство по эксплуатации.

Позиция

Справа под сиденьем водителя.

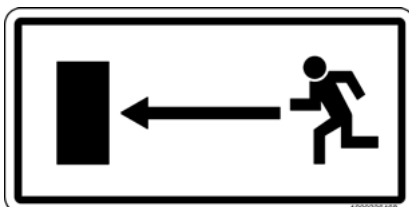


Рис. 21: Эвакуационный путь

Значение (опция)

В случае опции "Front Guard" на этой наклейке указывается эвакуационный путь.

Позиция

В кабине на верхнем краю заднего стекла.

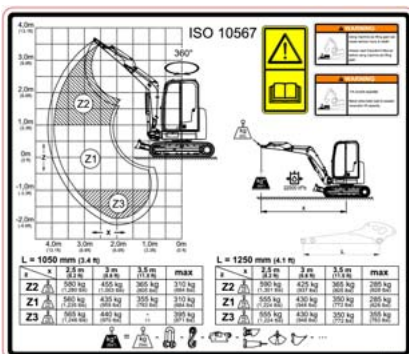


Рис. 22: Устойчивость (отображение в виде символа)

Значение (опция)

При превышении указанной нагрузки / устойчивости имеется опасность серьезных травм вследствие защемления, даже со смертельным исходом.

Опасность серьезных повреждений транспортного средства.

Позиция

На потолке крыши.



Рис. 23: Стойка В/С

Значение

Перед пуском транспортного средства в эксплуатацию прочитать руководство по эксплуатации.

Во время эксплуатации ремень безопасности должен быть пристегнут.

При покидании транспортного средства

Опасность серьезных ушибов тела и смерти.

Опасность серьезных ушибов.

Держаться на расстоянии от системы стрелы.

Опасность серьезных повреждений транспортного средства.

Опасность серьезных ушибов организма вплоть до смертельного исхода.

При движении на склонах учитывать максимальный угол подъема и максимальный угол бокового наклона.

Не двигаться на ускоренной передаче.

Опасность серьезных повреждений транспортного средства.

Опасность серьезных ушибов организма вплоть до смертельного исхода.

Соблюдать достаточное расстояние между транспортным средством и воздушными линиями.

Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током.

Позиция

На стойке В слева в направлении движения.

Значение (опция)

В случае операций подъема или в режиме подъемного устройства всегда включать сигнализатор перегрузки. При несоблюдении транспортное средство может опрокинуться, что может привести к серьезным травмам, даже со смертельным исходом.

Прочитать руководство по эксплуатации.

Позиция

На стойке В слева в направлении движения.



Рис. 24: Перегрузка

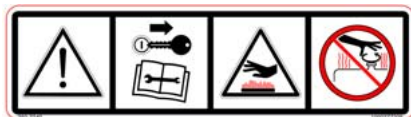


Рис. 25: Капот двигателя

Значение

Перед пуском транспортного средства в эксплуатацию прочитать руководство по эксплуатации.

Опасность получения травмы от вращающихся деталей.

- Капот двигателя открывать только при остановленном двигателе.

Опасность ожога об горячие детали двигателя.

Позиция

На капоте двигателя



Рис. 26: Опасность ожога

Значение

Опасность получения ожога от горячих деталей на системе стрелы (линии, штекерные соединения, резьбовые соединения, гидравлические цилиндры, муфты и т.п.).

Позиция

На системе стрелы слева и справа.

Значение

Отражатель на обратной стороне.

Позиция

На обеих сторонах в задней части.



Рис. 27: Отражатель

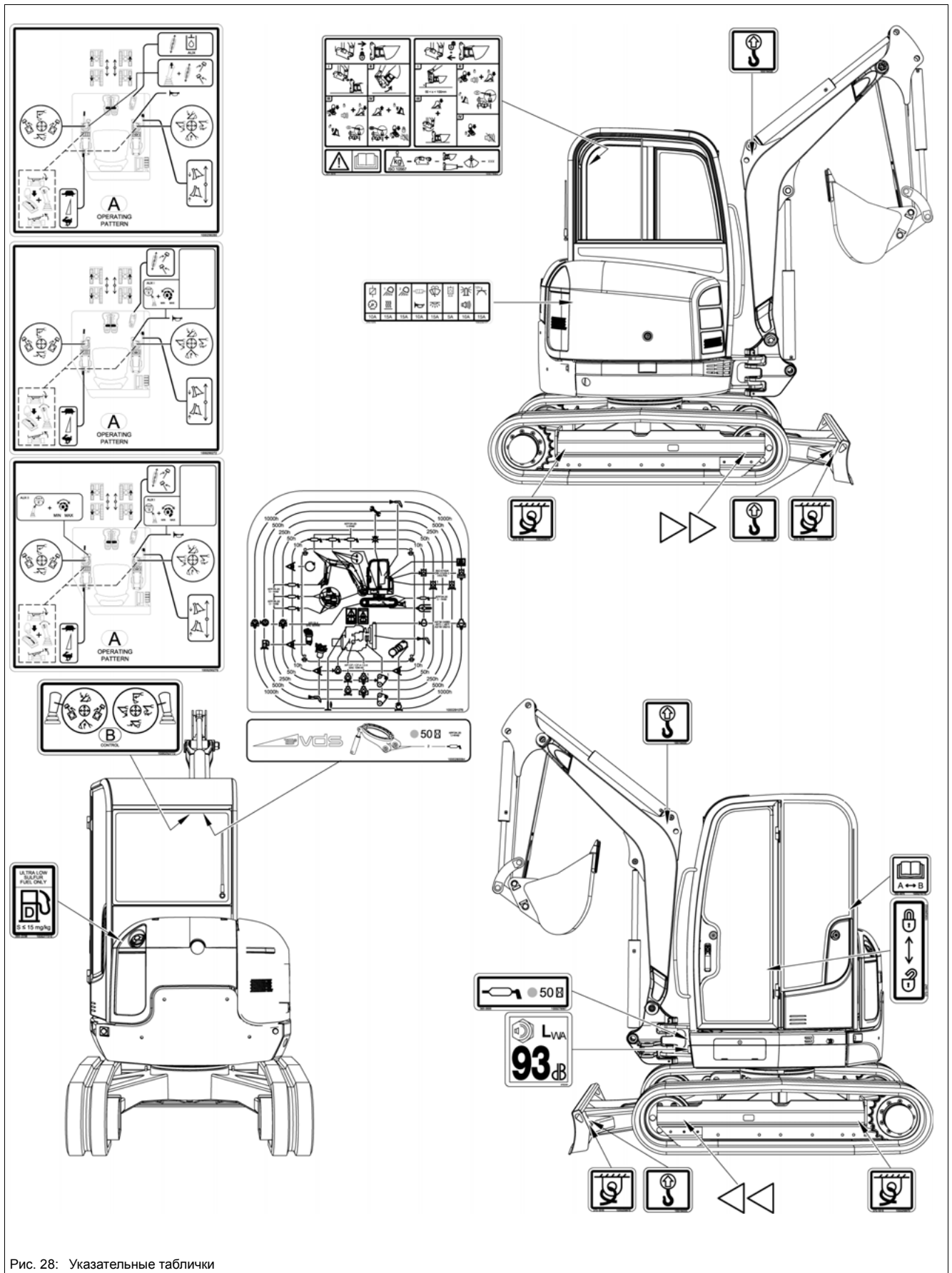
Указательные таблички


Рис. 28: Указательные таблички



Рис. 29: Дизельное топливо

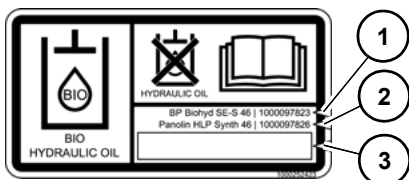


Рис. 30: Биологическое масло



Рис. 31: Подъем



Рис. 32: Крепить растяжками

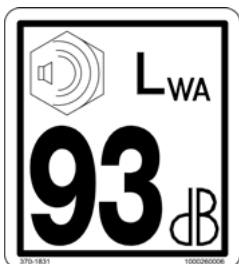


Рис. 33: Звуковая мощность

Значение

Заправлять только дизельное топливо с содержанием серы < 15 мг/кг (=0,0015%) .

Позиция

У заправочного штуцера топливного бака.

Значение (опция)

В баке находится биологическое гидравлическое масло.

Треугольник на боковой стороне вырезан в зависимости от используемого биологического гидравлического масла.

1. BP Biohyd SE-S 46
2. Panolin HLP Synth 46
3. Другое биологическое гидравлическое масло

Позиция

У заправочного штуцера гидравлического бака.

Значение

Указывает на точки подъема транспортного средства.

Позиция

На отвальном щите слева и справа, а также на подъемной стреле слева и справа.

Значение

Указывает на точки для крепления транспортного средства.

Позиция

На отвальном щите слева и справа, на нижней тележке слева и справа

На ходовом механизме (внутри) слева и справа.

На отвальном щите слева и справа.

Значение

Указание уровня звуковой мощности, исходящего от транспортного средства.

L_{WA} = Звуковая мощность.

Позиция

Впереди на шасси.

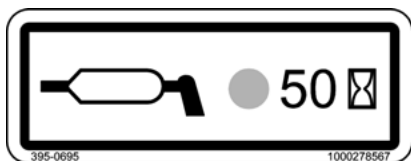


Рис. 34: Смазочная точка

Значение

Указывает на интервал, с которым следует смазывать места смазки. Места смазки / смазочные ниппели, помеченные зеленым цветом, означают: смазка через каждые 50 часов работы или раз в неделю. Места смазки / смазочные ниппели, помеченные синим цветом, означают: смазка через каждые 10 часов работы или ежедневно.

Позиция

На верхней тележке слева впереди в направлении движения.



Рис. 35: План технического обслуживания VDS

Значение (опция)

Показывает места смазки опрокидывающей консоли системы VDS.

Позиция

На окне крыши справа в направлении движения.

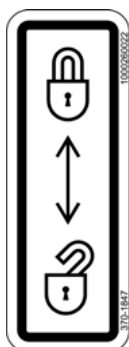


Рис. 36: Заблокировать

Значение

На этой наклейке показывается, в каком положении заблокированы рычаги управления.

Позиция

На левом держателе управляющего рычага.

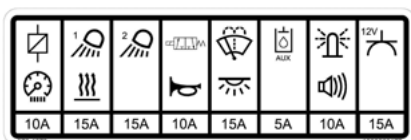


Рис. 37: Коробка предохранителей

Значение

Предохранители.

Позиция

На нижней стороне крыши.



Рис. 38: Переключение ISO - SAE

Значение (опция)

Перед пуском транспортного средства проверить выбранную схему переключения. На этой наклейке указывается, при каком положении рычага выбрана система управления ISO или SAE.

Схема переключения	Система управления	
A	Система управления ISO	Operating Pattern A
B	Система управления SAE	Operating Pattern B

Позиция

Слева позади сиденья водителя.

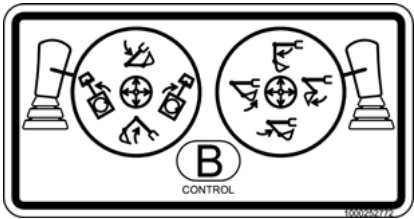


Рис. 39: Функциональная наклейка SAE

Значение (опция)

Показывает процессы управления, отличающиеся от стандарта ISO, в случае выбора системы управления SAE.

Позиция

На окне крыши справа в направлении движения.

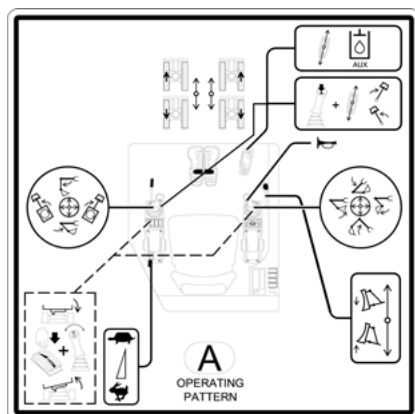


Рис. 40: Стандартный вариант

Значение

На этой наклейке описываются функции педалей и управляющих рычагов (схема переключения A: система управления ISO / Operating Pattern A).

Перед пуском транспортного средства проверить выбранную схему переключения.

– см. "Переключение ISO - SAE" на стр. 3-18

Позиция

На окне крыши справа в направлении движения.

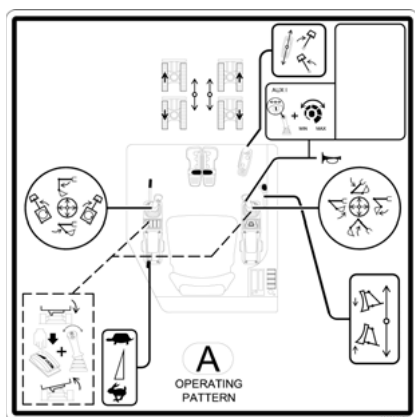


Рис. 41: Дополнительная гидравлика / пропорциональное управление

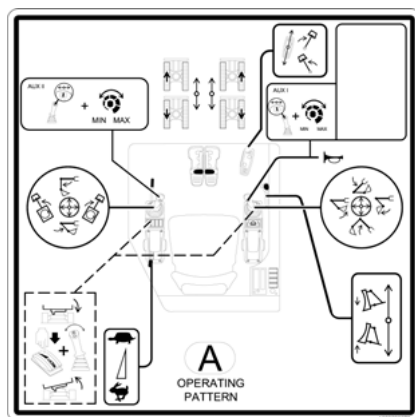


Рис. 42: Powertilt / 3-ий контур управления

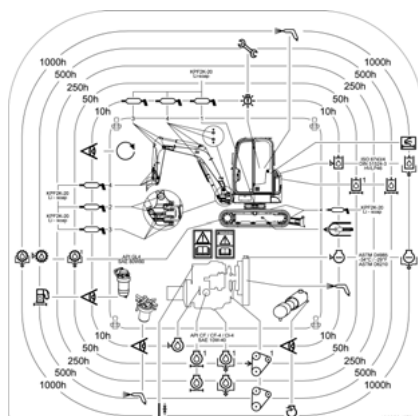


Рис. 43: План технического обслуживания

Значение

Указание интервалов технического обслуживания.

Позиция

На окне крыши справа в направлении движения.

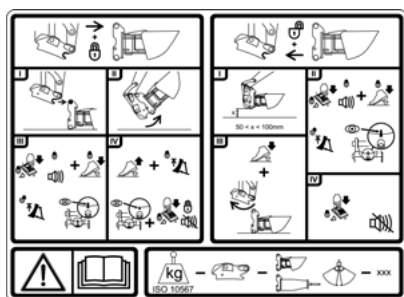


Рис. 44: Гидравлическая система быстрой замены Easy Lock

Значение

На этой наклейке описывается функция гидравлической системы быстрой замены Easy Lock.

Позиция

На окне крыши справа в направлении движения.

4 Пуск в эксплуатацию

4.1 Кабина водителя / площадка управления

Указания по безопасности при входе и выходе



ОСТОРОЖНО

Опасность падения при посадке или высадке!

Неправильные посадка и высадка могут приводить к травмам.

- ▶ Содержать в чистоте предписанные приспособления для подъема.
- ▶ Использовать предписанные вспомогательные элементы **A** для входа и выхода.
- ▶ Выполнять посадку и высадку лицом к транспортному средству.
- ▶ Обеспечить замену поврежденных элементов облегчения подъема.

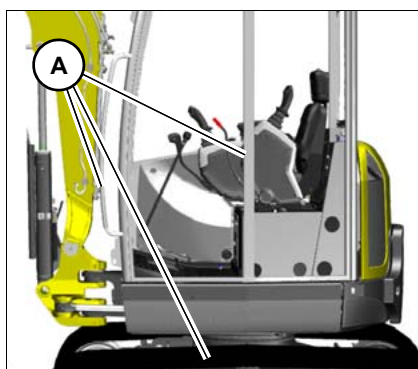


Рис. 45: Вход и выход - тент

Вход и выход - тент

Поставить транспортное средство на стоянку (см. главу "Обслуживание, поставить транспортное средство на стоянку").

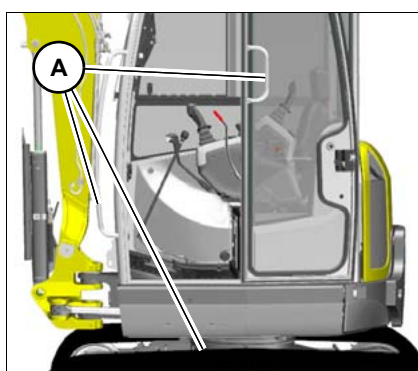


Рис. 46: Вход и выход через дверь кабины водителя

Вход и выход из кабины водителя (опция)

Поставить транспортное средство на стоянку (см. главу "Обслуживание, поставить транспортное средство на стоянку").



Информация

При входе и выходе дверь должна быть зафиксирована фиксатором.

Заблокировать и разблокировать дверь кабины



Рис. 47: Устройство открытия и блокировки двери снаружи

Открыть дверь снаружи:

Замок двери **A** нажать.

Заблокировать замок двери:

1. Ключ в замке двери **A** вправо повернуть (R).
2. Дверь заблокирована.

Разблокировать замок двери:

1. Ключ в замке двери **A** влево повернуть (L).
2. Дверь разблокирована.

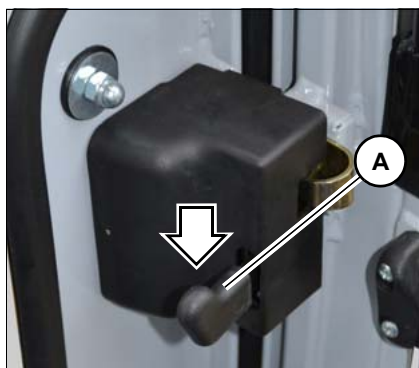


Рис. 48: Устройство открытия двери изнутри

Открыть дверь изнутри:

Рычаг **A** на замке двери нажатием перевести вниз.

Зафиксировать открытую дверь кабины

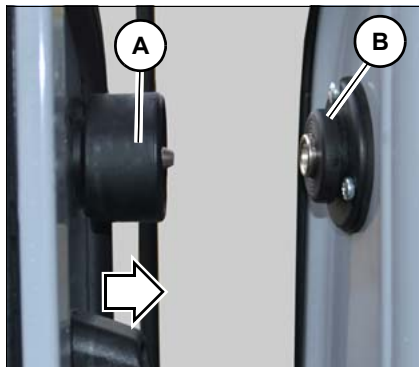


Рис. 49: Фиксатор двери

Прижимать держатель **A** к фиксатору **B**, пока он не зафиксируется слышимым образом.

Отпустить фиксатор двери

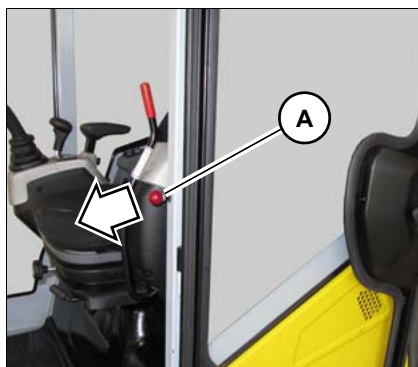


Рис. 50: Отпустить фиксатор двери

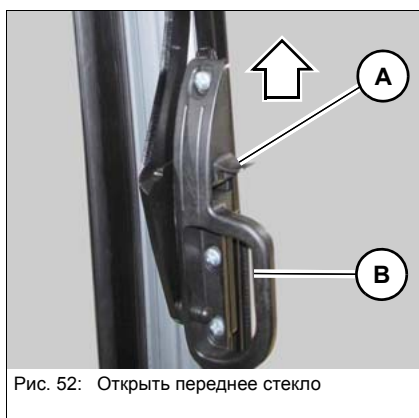
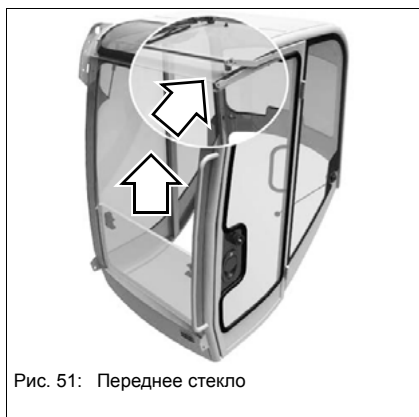
Потянуть за кнопку **A**, чтобы фиксатор отпустил дверь.

Открыть / закрыть переднее окно**ОСТОРОЖНО**

Опасность защемления! При открытии и закрытии переднего стекла необходима осторожность.

Опасность получения травмы вследствие защемления конечностей тела.

- ▶ Части тела и элементы одежды не должны находиться в зоне направляющей для окна .
- ▶ Переднее стекло открывать и закрывать за обе ручки.
- ▶ При открытии и закрытии переднее стекло должно фиксироваться в элементах блокировки.
- ▶ Перед выполнением каких-либо действий на переднем стекле поднять держатель управляющего рычага вверх для предотвращения непреднамеренного воздействия на педали и рычаги управления движением.
- ▶ При открытии и закрытии переднего окна следить за тем, чтобы голова не ударилась об стекло.

Открыть переднее стекло

1. Рычаги **A** на левой и правой сторонах удерживать нажатыми и подтянуть переднее стекло за обе ручки **B** вверх.

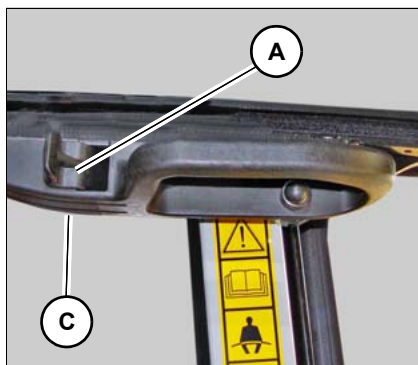


Рис. 53: Открыть переднее стекло

2. Отпустить рычаги **A** и зафиксировать в обоих элементах блокировки **C**.

Заккрыть переднее стекло

1. Нажать рычаги **A** на левой и правой сторонах и подтянуть переднее стекло за обе ручки **B** вниз.

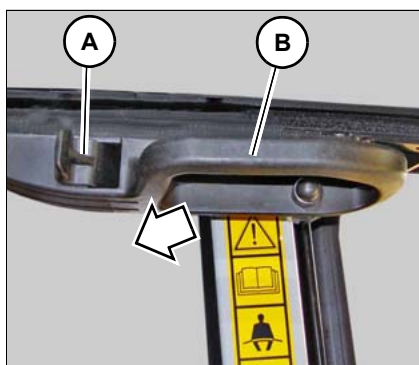


Рис. 54: Заккрыть переднее стекло

2. Нажать на рычаги **A** на обеих сторонах и зафиксировать в элементе блокировки.

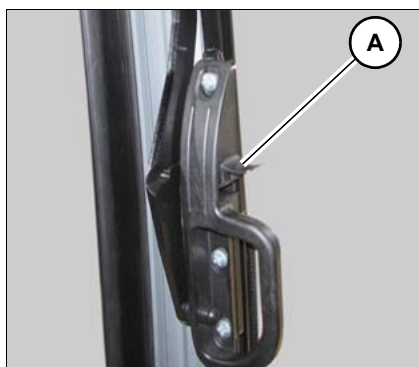


Рис. 55: Заккрыть переднее стекло

Открыть переднее окно вниз



Рис. 56: Переднее стекло вниз

1. Нажать на рычаги **A** на левой и правой сторонах и подтянуть переднее стекло за обе ручки **B** вверх.
2. Зафиксировать рычаги **A** и в обоих элементах блокировки **C**.

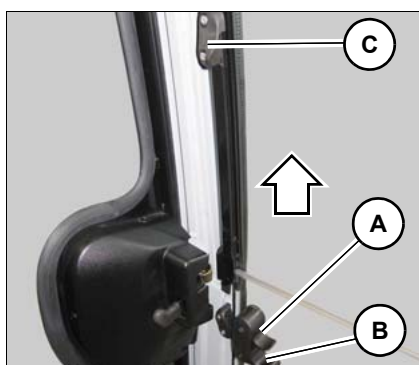


Рис. 57: Открыть переднее окно вниз

Заккрыть переднее стекло вниз

1. Рычаги **A** на левой и правой сторонах удерживать нажатыми и подтянуть нижнее переднее стекло за ручки **B** вниз.
2. Отпустить рычаги **A** и зафиксировать в обоих элементах блокировки **C**.

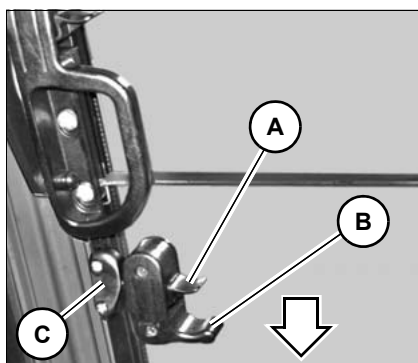


Рис. 58: Заккрыть переднее стекло вниз

Открыть все переднее окно


Рис. 59: Все переднее стекло

1. Нажать на рычаги **A** на левой и правой сторонах и подтянуть нижнее переднее стекло за обе ручки **B** вверх.
2. Зафиксировать рычаги **A** и в обоих элементах блокировки **C**.

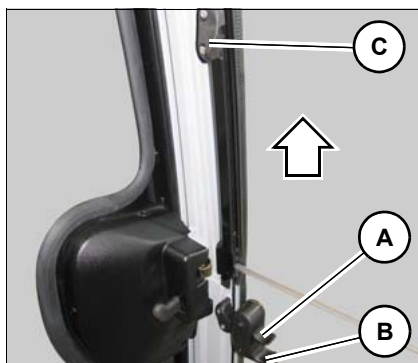


Рис. 60: Открыть все переднее окно

3. Рычаги **A** на левой и правой сторонах удерживать нажатыми и подтянуть все переднее стекло за обе ручки **B** вверх.

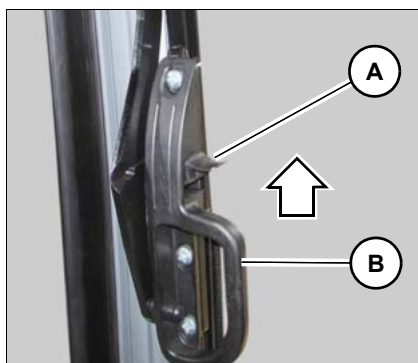


Рис. 61: Открыть все переднее окно

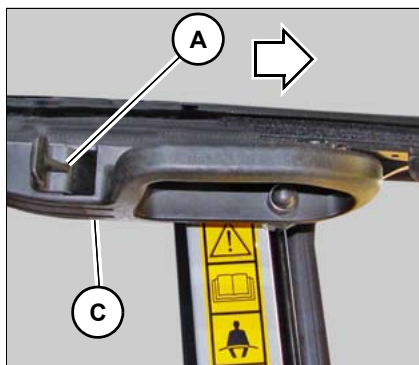


Рис. 62: Открыть все переднее окно

4. Отпустить рычаги **A** и зафиксировать в обоих элементах блокировки **C**.

Заккрыть все переднее окно

1. Нажать рычаги **A** на левой и правой сторонах и подтянуть переднее стекло за обе ручки **B** вниз.

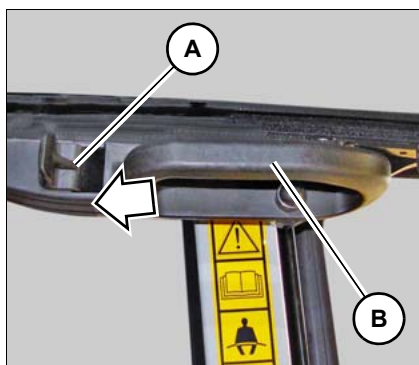


Рис. 63: Заккрыть все переднее окно

2. Нажать рычаги **B** на обеих сторонах и зафиксировать.

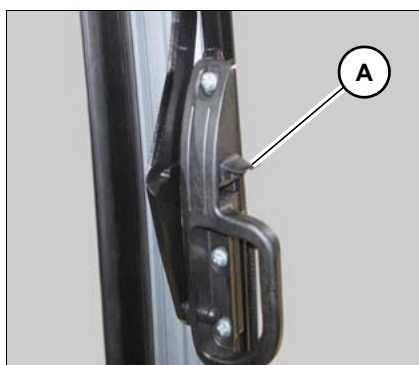


Рис. 64: Заккрыть переднее стекло

3. Рычаги **A** на левой и правой сторонах удерживать нажатыми и подтянуть нижнее переднее стекло за ручки **B** вниз.
4. Отпустить рычаги **A** и зафиксировать в обоих элементах блокировки **C**.

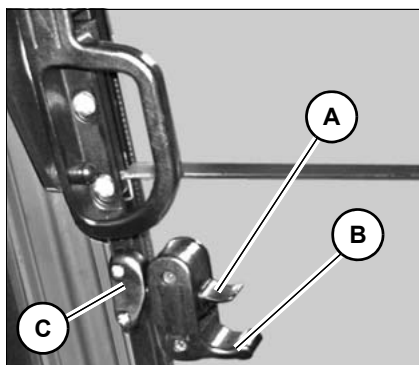


Рис. 65: Заккрыть переднее стекло внизу

Наклонить переднее стекло (положение для вентиляции)

Открыть

1. Нажать на рычаги **A** на левой и правой сторонах и подтянуть переднее стекло вовнутрь.
2. Отпустить рычаги **A** и зафиксировать в обоих элементах блокировки **B**.

Заккрыть

1. Нажать на рычаги **A** на левой и правой сторонах.
2. Нажатием перевести переднее стекло вперед и зафиксировать.

Открыть / закрыть боковое окно

Открыть

Нажать на рычаг **D** вверх и зафиксировать боковое стекло в нужном пазу.

Заккрыть

Нажать на рычаг **D** вверх и втянуть.

Аварийный выход



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы при аварийном выходе!

Возможно причинение тяжелых травм или смерти.

- ▶ Заглушить двигатель.
- ▶ Переднее стекло использовать для выхода только в том случае, если доступ (дверь кабины) будет заблокирован или не будет открываться.
- ▶ Если необходимо, затребовать помощь извне.

В аварийном случае для выхода из кабины можно использовать переднее окно.

Аварийный выход при наличии защитной надстройки "Front Guard" (опция)



ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы от осколков стекла!

Может приводить к травмам.

- ▶ Заглушить двигатель.
- ▶ Заднее стекло использовать для выхода только в том случае, если доступ (дверь кабины) будет заблокирован или не будет открываться.
- ▶ Если необходимо, затребовать помощь извне.
- ▶ Достаточным образом защищать лицо и руки.
- ▶ Перед выходом из кабины водителя удалить все осколки стекла.



Рис. 69: Аварийный молоток на заднем стекле

Если дверь кабины невозможно использовать для выхода, то в качестве аварийного выхода служит заднее стекло.

Аварийный молоток **A** над задним стеклом служит для разбивания заднего стекла.

Регулировка сиденья водителя

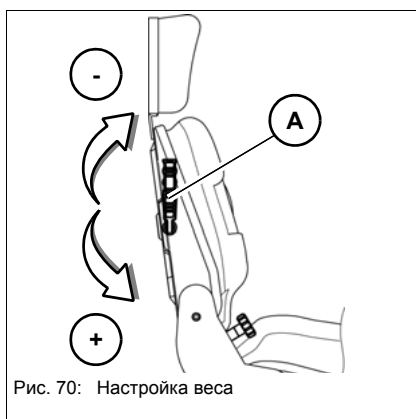


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая при регулировке сиденья водителя во время работы!

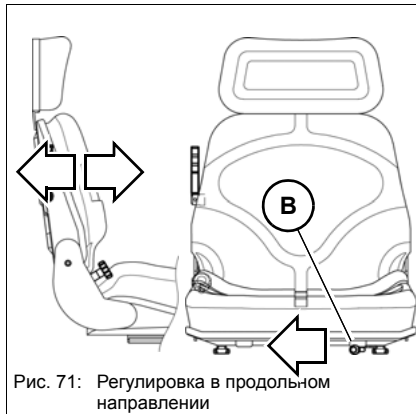
Регулировка сиденья водителя во время работы может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Сиденье водителя следует регулировать перед пуском транспортного средства в работу.
- ▶ Убедиться в том, что рычаги регулирования положения сиденья зафиксированы.



Настройка веса

1. Сесть на сиденье водителя.
2. Вращать рычаг **A** против часовой стрелки.
 - ➔ Установить вес выше.
3. Провернуть рычаг **A** по часовой стрелке.
 - ➔ Установить вес ниже.



Регулировка в продольном направлении

1. Сесть на сиденье водителя.
2. Рычаг **B** в направлении, показываемом стрелкой, перевести до упора и удерживать.
3. Установить сиденье нужном положении и зафиксировать.
4. Рычаг **B** снова возвратить в исходное положение.



Регулирование спинки сиденья

1. Сесть на сиденье водителя.
2. Вращать рычаг **C** против часовой стрелки.
 - ➔ Спинка сиденья наклоняется вперед.
3. Вращать рычаг **C** по часовой стрелке.
 - ➔ Спинка сиденья наклоняется назад.

Настройка поясного ремня

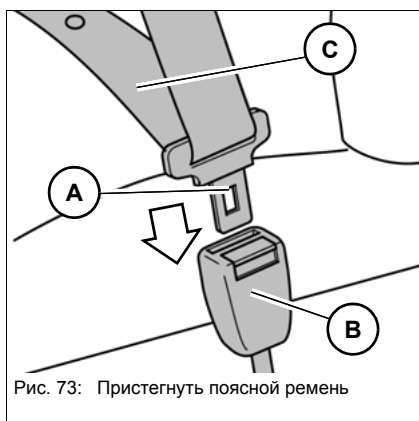


ОПАСНО

Опасность получения травмы! Не допускается движение и работа без пристегнутого ремня безопасности.

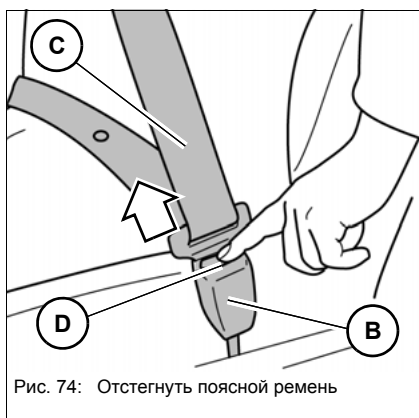
Ведет к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Перед троганием с места или началом работы на транспортном средстве пристегнуть ремень безопасности и отрегулировать его.
- ▶ Ремень безопасности при пристегивании не перекручивать.
- ▶ Ремень безопасности должен проходить по бедрам, а не по животу, и при этом плотно прилегать.
- ▶ Ремень безопасности не должен проходить по твердым, острым или хрупким предметам (например, инструмент).
- ▶ Нельзя засорять замок ремня посторонними веществами (бумагой и т.п.), иначе язычок замка не войдет в зацепление и не зафиксируется.
- ▶ После аварии следует поручить авторизованной специализированной мастерской заменить ремень безопасности, а также проверить сохранение нагрузочной способности точек анкеровки и крепления сиденья.
- ▶ Ремни безопасности регулярно подвергать проверке. Сразу же поручить авторизованной специализированной мастерской проверку поврежденных деталей.



Пристегнуть поясной ремень

1. Язычок замка **A** вставить в замок ремня **B** со слышимым щелчком.
2. Натянуть поясной ремень **C** за конец ремня.



Отстегнуть поясной ремень

1. Нажать на красную клавишу **D** на замке ремня **B**, чтобы выскочил язычок замка.
2. Отложить поясной ремень **C** в сторону.

**Удлинить/укоротить поясной ремень****Удлинение**

Удерживать язычок замка **A** под прямым углом к ленте ремня и протянуть ленту на нужную длину.

Укоротить

Потянуть за свободный конец поясного ремня и укоротить на требующуюся длину.

Настройка поясного сматывающегося ремня (опция)

**ОПАСНО**

Опасность получения травмы! Не допускается движение и работа без пристегнутого ремня безопасности.

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Перед троганием с места или началом работы на транспортном средстве пристегнуть ремень безопасности и отрегулировать его.
- ▶ Ремень безопасности при пристегивании не перекручивать.
- ▶ Ремень безопасности должен проходить по бедрам, а не по животу, и при этом плотно прилегать.
- ▶ Ремень безопасности не должен проходить по твердым, острым или хрупким предметам (например, инструмент).
- ▶ Нельзя засорять замок ремня посторонними веществами (бумагой и т.п.), иначе язычок замка не войдет в зацепление и не зафиксируется.
- ▶ После аварии следует поручить авторизованной специализированной мастерской заменить ремень безопасности, а также проверить сохранение нагрузочной способности точек анкеровки и крепления сиденья.
- ▶ Ремни безопасности регулярно подвергать проверке. Сразу же поручить авторизованной специализированной мастерской проверку поврежденных деталей.

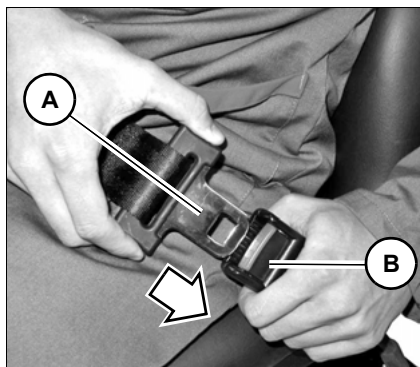


Рис. 76: Пристегнуть сматывающийся поясной ремень

Пристегнуть сматывающийся поясной ремень

Язычок замка **A** вставить в замок ремня **B** со слышимым щелчком.

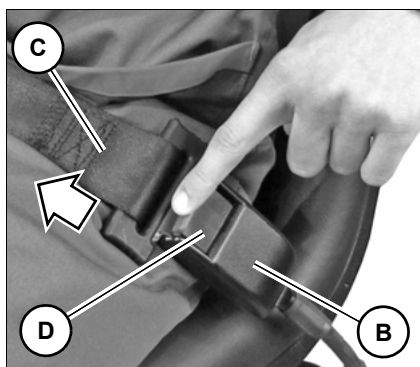


Рис. 77: Отстегнуть сматывающийся поясной ремень

Отстегнуть сматывающийся поясной ремень

1. Нажать на красную клавишу **D** на замке ремня **B**, чтобы выскочил язычок замка.

Поясной сматывающийся ремень **C** наматывается автоматически.

Настройка зеркала (опция)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования людей в опасной зоне!

При движении задним ходом можно не заметить людей в опасной зоне и травмировать их.

- ▶ Правильно настроить имеющиеся средства для улучшения обзора (например, зеркала).
- ▶ При заходе людей в опасную зону работу сразу же прервать.
- ▶ Следует обращать внимание на изменения положения и на движения навесных орудий и людей.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая при ограниченной видимости в рабочей зоне!

Ограничение поля видимости может приводить к несчастным случаям с серьезными травмами или даже со смертельным исходом.

- ▶ При заходе людей в опасную зону работу сразу же прервать.
- ▶ В случае необходимости принять соответствующие меры (например, камера, зеркало, регулировщик).
- ▶ Дополнительное оборудование или навесные орудия не допускается устанавливать, если они ухудшают условия видимости.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая вследствие неправильно настроенных средств улучшения видимости!

Неправильно настроенные средства улучшения видимости могут приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Перед пуском транспортного средства в эксплуатацию настроить средства улучшения видимости.
- ▶ Неисправные или поврежденные устройства улучшения обзора сразу же менять на новые.
- ▶ Выпуклые зеркала увеличивают, уменьшают или искажают поле зрения. При настройке и использовании таких зеркал следует учесть эти обстоятельства.

Перед каждым использованием транспортного средства или перед каждым началом работы или при смене пользователя следует убедиться в том, что все средства облегчения обзора (например, зеркала) работают надлежащим образом, очищены и отрегулированы в соответствии с указаниями в данном руководстве по эксплуатации. Пользователь обязан соблюдать местные предписания.

- Для настроечных работ на транспортном средстве следует использовать элементы облегчения подъема и рабочие площадки, соответствующие требованиям безопасности.
- Не использовать в качестве лестницы детали транспортного средства или навесные орудия.

Отрегулировать зеркала

Зеркала следует настроить так, чтобы:

- с сиденья водителя обеспечивался достаточный обзор зоны движения и рабочей зоны.
- зона видимости простиралась как можно дальше назад.
- Задняя левая кромка транспортного средства была видна в левом зеркале.
- Задняя правая кромка транспортного средства была видна в правом зеркале.

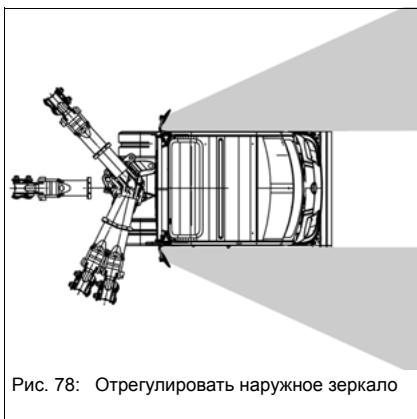


Рис. 78: Отрегулировать наружное зеркало



Информация

Перед настройкой зеркал перевести транспортное средство в положение движения – см. ["Положение движения" на стр. 5-3](#).



Информация

Мы рекомендуем выполнить настройку зеркал с помощью второго лица.



Информация

Не допускаются изменения, ограничивающие обзор. Иначе сертификат соответствия и допуск теряют силу.

Держатель управляющего рычага

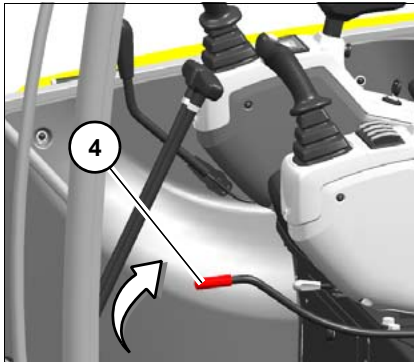


Рис. 79: Держатель управляющего рычага

После остановки двигателя перевести держатель управляющего рычага **4** вверх.

Держатель управляющего рычага поднят вверх:

- Все гидравлические функции заблокированы.
- Верхняя тележка зафиксирована для предотвращения проворачивания. (Активирован тормоз поворотного механизма.)
- Двигатель можно запустить только при переведенном вверх держателе управляющего рычага.

Держатель рычага управления переведен вниз:

- Все гидравлические функции активированы.
- Верхнюю тележку можно вращать.
- Запуск двигателя не возможен.

Проверка работы держателя управляющего рычага

Перед началом работы проверить работоспособность держателя управляющего рычага.

1. Запустить транспортное средство.
2. Перевести держатель управляющего рычага вниз.
3. Проехать по обширной местности.
4. Оградить опасную зону.
5. Остановить транспортное средство.
6. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
7. Все рычаги управления и педали несколько раз переместить во всех направлениях.
 - ➔ Задействованные элементы не должны двигаться.
 - ➔ Допускается работа с транспортным средством.
8. Задействованные элементы движутся:
 - ➔ Сразу же прекратить работу.
 - ➔ Связаться с авторизованной специализированной мастерской и поручить ей устранить неисправность.

Подлокотник

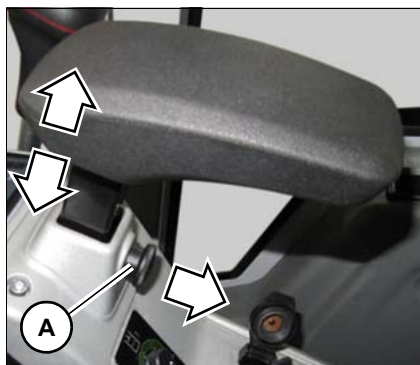


Рис. 80: Подлокотник

1. Удерживать подлокотник, освободить кнопку **A** и вытянуть.
2. Перевести подлокотник в нужное положение.
3. Зафиксировать кнопку **A** и затянуть.

Огнетушитель



Рис. 81: Огнетушитель

Фирма Wacker Neuson не предлагает огнетушителей.

По монтажу огнетушителя (DIN-EN 3) обращаться в авторизованную специализированную мастерскую.



Информация

Огнетушитель зафиксировать так, чтобы во время эксплуатации транспортного средства он был прочно закреплен. Крепление и огнетушитель следует регулярно проверять. Соблюдать указания изготовителя.

Защитные надстройки

Защитные надстройки - это дополнительные элементы, защищающие водителя или пользователя от опасностей. Эти элементы могут быть серийными или устанавливаться дополнительно.



ОПАСНО

Опасность несчастного случая вследствие модификации кабины и защитных надстроек!

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Сверление, резка или шлифовка не допускаются.
- ▶ Не устанавливать какие-либо держатели.
- ▶ Не выполнять работы по сварке, правке или гибке.
- ▶ В случае повреждений, деформации и/или трещин защитную надстройку следует в комплекте заменить на новую.
- ▶ В случае сомнения связаться с авторизованной специализированной мастерской.
- ▶ Работы по дооснащению, монтажу и ремонту должны выполняться только авторизованной специализированной мастерской.



Информация

Эксплуатация транспортного средства допускается исключительно в том случае, если кабина водителя или тент установлены надлежащим образом и исправны.

Для дополнительной защиты использовать исключительно надлежащим образом установленные и исправные защитные надстройки Wacker Neuson, предназначенные и допущенные для транспортного средства.

Ответственность за оснащение защитными надстройками

Принятие решения в отношении необходимых защитных надстроек (тип или категория I или II) должно быть принято пользователем транспортного средства, оно зависит от конкретной рабочей ситуации.

Пользователь обязан соблюдать внутригосударственные положения и информировать обслуживающее лицо о том, какие защитные надстройки следует использовать в конкретной рабочей ситуации.

Защитная надстройка FOPS / мелкая решетка, категория I (опция)



ОПАСНО

Опасность заземления! Падающие предметы!

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ При работе на участках, на которых имеется опасность от падающих предметов, необходимо установить защитную надстройку FOPS.
- ▶ Без защитной надстройки FOPS эксплуатация транспортного средства запрещена.



Информация

Защитная надстройка FOPS соответствует категории I согласно ISO 3449:1992

- ▶ Пользователь обязан обеспечивать соответствующую оценку опасности ситуации и соблюдение внутригосударственных положений.
- ▶ Пользователь обязан следить за тем, чтобы выполнялись только работы, не требующие повышенной защиты.
- ▶ Несмотря на установку защитных надстроек невозможно полностью исключить несчастные случаи.

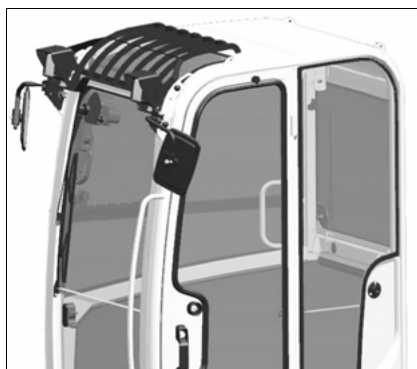


Рис. 82: Защитная решетка FOPS

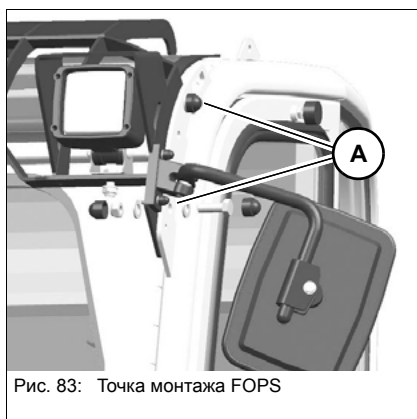


Рис. 83: Точка монтажа FOPS

Монтаж

1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. При наличии снять фары и зеркала (опция)
3. Монтаж / демонтаж выполняется минимум 2-мя лицами.
4. Установить стопорные гайки и винты на обеих сторонах.

5. Точка монтажа защитной надстройки: **A**

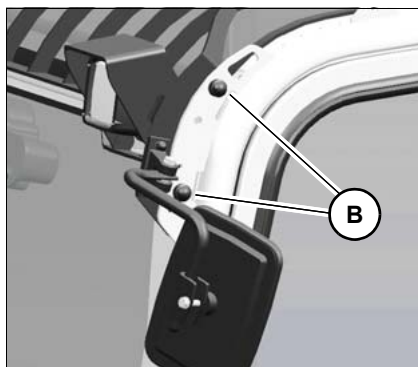


Рис. 84: Точка монтажа FOPS

6. Предохранительные гайки и винты **В** с 65 Нм (48 фунтов силы на фут) затянуть.

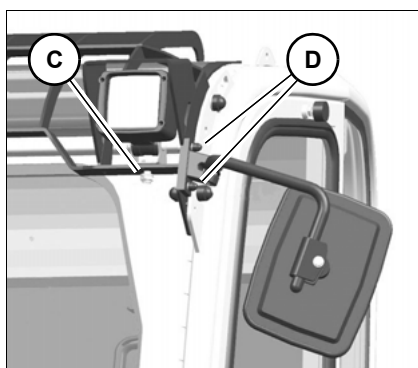


Рис. 85: Точка монтажа фар

- Выполнить монтаж фары в точке **С** (опция).
Выполнить монтаж зеркал в точках **Д** (опция).

Защитная надстройка FOPS / большая решетка, категория I (опция)



ОПАСНО

Опасность заземления! Падающие предметы!

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ При работе на участках, на которых имеется опасность от падающих предметов, необходимо установить защитную надстройку FOPS.
- ▶ Без защитной надстройки FOPS эксплуатация транспортного средства запрещена.



Информация

Защитная надстройка FOPS соответствует категории I согласно ISO 3449:2008.

- ▶ Пользователь обязан обеспечивать соответствующую оценку опасности ситуации и соблюдение внутригосударственных положений.
- ▶ Пользователь обязан следить за тем, чтобы выполнялись только работы, не требующие повышенной защиты.
- ▶ Несмотря на установку защитных надстроек невозможно полностью исключить несчастные случаи.



Рис. 86: Защитная решетка FOPS

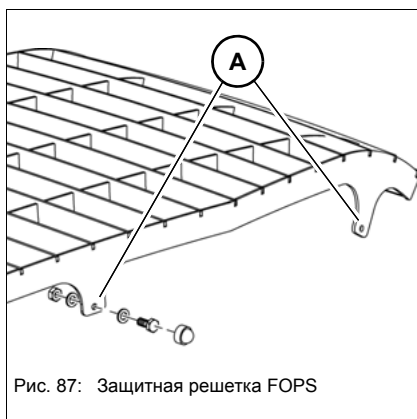


Рис. 87: Защитная решетка FOPS

Монтаж

1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Снять фару, при наличии (опция).
3. Монтаж / демонтаж выполняется минимум 2-мя лицами.
4. Установить стопорные гайки и винты на обеих сторонах.

5. Точка монтажа защитной надстройки: **A**

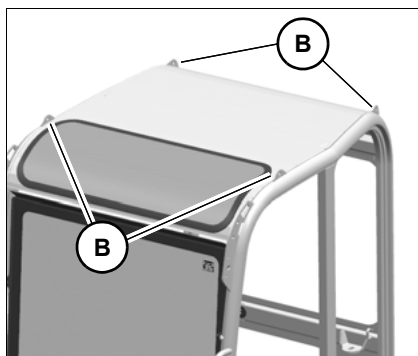


Рис. 88: Точка монтажа FOPS

6. Монтажная точка, кабина водителя/тент: **B**

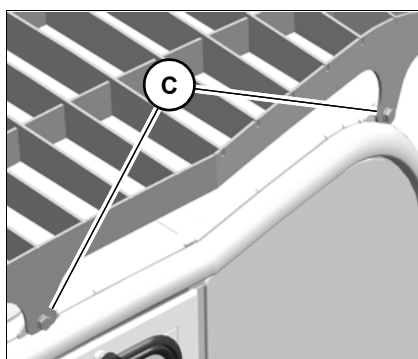


Рис. 89: Точка монтажа FOPS

7. Предохранительные гайки и винты **C** с 65 Нм (48 фунтов силы на фут) затянуть.

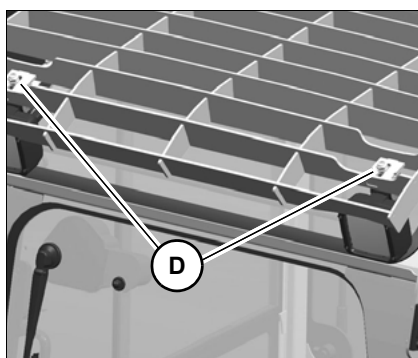


Рис. 90: Точка монтажа фар

8. Фары установить в точках **D** (опция).

Защитная надстройка Front Guard категории I (опция)

**ОПАСНО**

Опасность протыкания / пробурывания предметами спереди!

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ На участках, на которых имеется опасность спереди (например, трубы, стволы деревьев и т.п.), необходимо установить защитную надстройку Front Guard.
- ▶ Без защитной надстройки Front Guard эксплуатация транспортного средства запрещена.

**Информация**

Защитная надстройка Front Guard соответствует категории I согласно ISO 10262:1998.

- ▶ Пользователь обязан обеспечивать соответствующую оценку опасности ситуации и соблюдение внутригосударственных положений.
- ▶ Пользователь обязан следить за тем, чтобы выполнялись только работы, не требующие повышенной защиты.
- ▶ Несмотря на установку защитных надстроек невозможно полностью исключить несчастные случаи.



Рис. 91: Frontguard

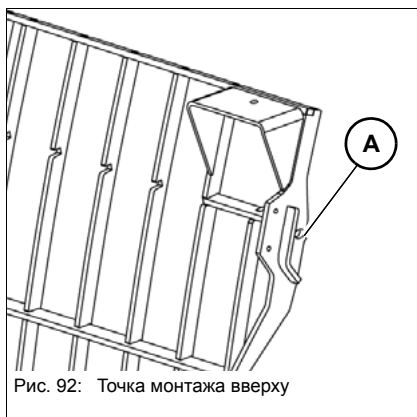
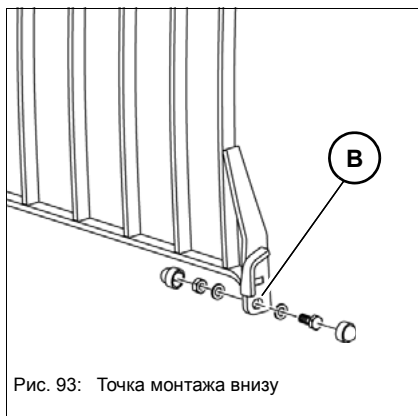


Рис. 92: Точка монтажа вверх

Монтаж

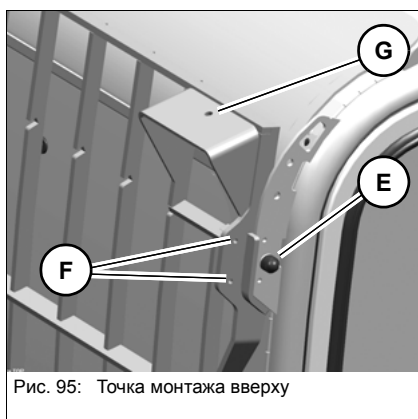
1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. При наличии снять фары и зеркала (опция)
3. Монтаж / демонтаж выполняется минимум 2-мя лицами.
4. Установить стопорные гайки и винты на обеих сторонах.
5. Точка монтажа защитной надстройки: **A** (вверх).



6. Точка монтажа защитной надстройки: **В** (внизу).



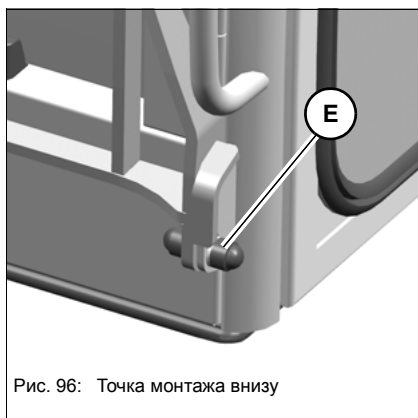
7. Монтажная точка, кабина водителя/тент: **С** (вверху) / **Д** (внизу).



8. Затянуть стопорные гайки и винты **Е** с моментом 65 Нм (48 фут.фунт).

9. Выполнить монтаж зеркал в обеих точках **F** (опция).

10. Выполнить монтаж фары в точке **G** (опция).



Защита от осколков (опция)

**ОПАСНО**

Опасность протыкания / пробурывания предметами спереди!

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Если рабочее орудие (например, молоток) приводит к образованию разлетающихся обломков, то при варианте с тентом необходимо установить защиту от осколков. Она выполняет функцию переднего стекла. При исполнении с кабиной водителя переднее стекло при работе с молотом должно быть закрыто.
 - ▶ Обратить внимание на ограниченную рабочую зону (см. изображение 97/98)
 - ▶ Без защиты от осколков эксплуатация транспортного средства запрещена.
-

**ОСТОРОЖНО**

При ограничении видимости и-за дождя, снегопада, пыли или других погодных воздействий выполнение работ приостановить.

- ▶ Работы допускается снова возобновлять лишь при улучшении условий видимости.
-

Указание

Первый монтаж защиты от осколков имеет право производить только авторизованная специализированная мастерская.

Указание

Для чистки поликарбонатного стекла не использовать щетки, стальную шерсть или другие абразивные вспомогательные средства. Пыль не вытирать в сухом виде.

**Информация**

Устройство защиты от осколков (опция с тентом) защищает пользователя от разлетающихся обломков спереди.

- ▶ Пользователь обязан обеспечивать соответствующую оценку опасности ситуации и соблюдение внутригосударственных положений.
 - ▶ Пользователь обязан следить за тем, чтобы выполнялись только работы, не требующие повышенной защиты.
 - ▶ Несмотря на установку защитных надстроек невозможно полностью исключить несчастные случаи.
-

В случае варианта с тентом возможна комбинация системы защиты от осколков с защитной настройкой Front Guard.

Рабочая зона

Высота рабочей зоны **A**: 120 см (47 дюймов), **D**: 50 см (20 дюймов).

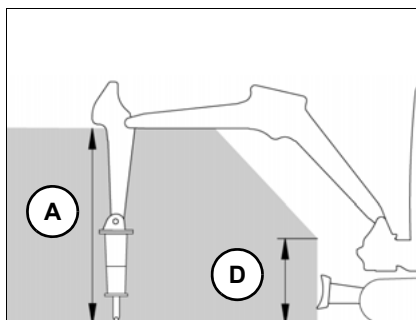


Рис. 97: Рабочая зона с защитой от осколков

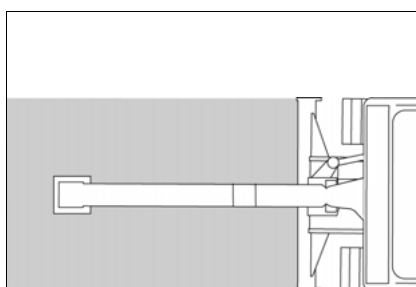


Рис. 98: Рабочая зона с защитой от осколков (вид сверху)

Изображения 97 и 98 относятся к работам с гидравлическим молотом Wacker Neuson.



Информация

При использовании другого рабочего орудия высота рабочей зоны может быть другой.

Монтаж

1. Монтаж / демонтаж выполняется минимум 2-мя лицами.
2. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
3. Устройство защиты от осколков **C** установить / снимать спереди и крепить / отсоединять, используя приложенный крепежный материал, в точках крепления **B**.

Проверить винтовое соединение кабины водителя

1. Поднять напольный коврик на обеих внешних сторонах.
2. Винты **A** затянуть на обеих сторонах в ножной зоне с 87 Нм (64 фунтов силы на фут).

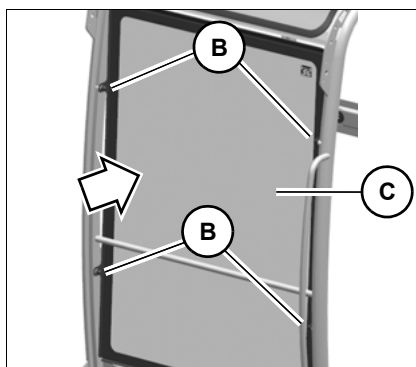


Рис. 99: Установить / снять защиту от осколков

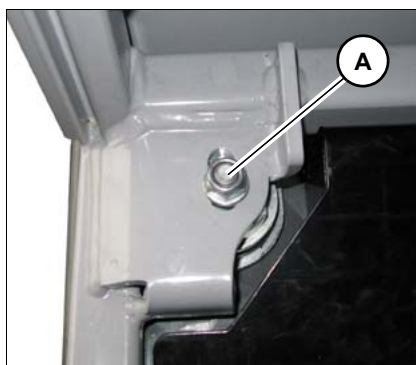


Рис. 100: Винты слева и справа

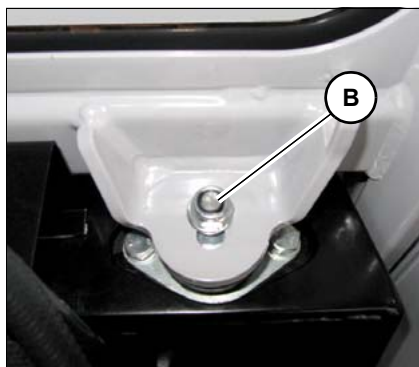


Рис. 101: Винты сзади

3. Винты **В** затянуть на обеих сторонах в зоне заднего стекла с 87 Нм (64 фунтов силы на фут).

Ящик для документов



Рис. 102: Ящик для документов

Ячейка под сиденьем предназначена для хранения руководства по эксплуатации.

В качестве опции при варианте с кабиной можно для документации приобрести ящик для потолка крыши.

Розетка



Рис. 103: Положение розетки

Одна розетка 12 В находится слева впереди на раме транспортного средства.



4.2 Обзор элементов управления

Описание элементов управления содержит информацию о функциях и обслуживании отдельных контрольных индикаторов и элементов управления в кабине водителя.

Указанные в обзорной таблице страницы содержат описание соответствующих элементов управления.

Кабина водителя

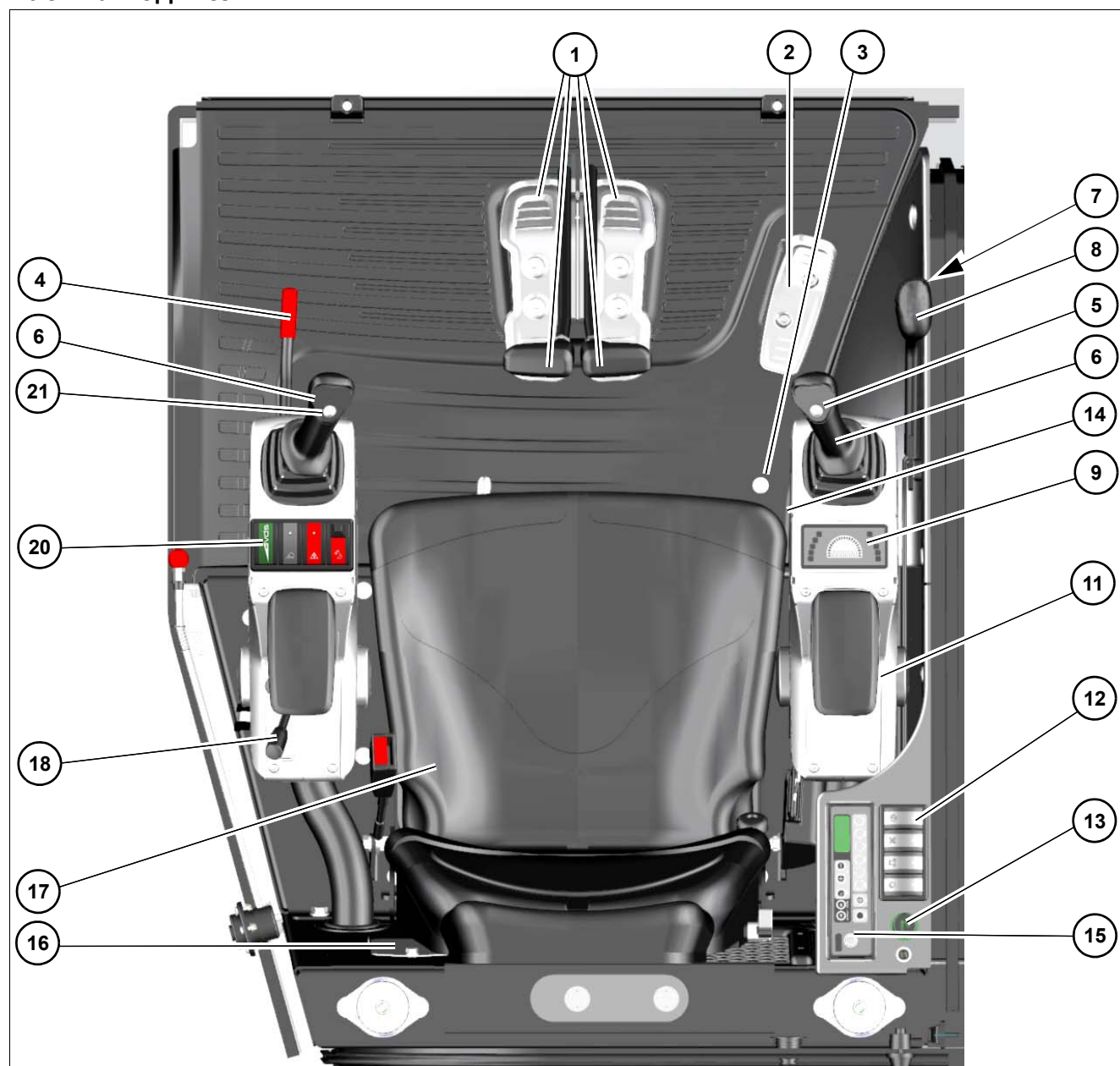


Рис. 104: Обзор элементов управления



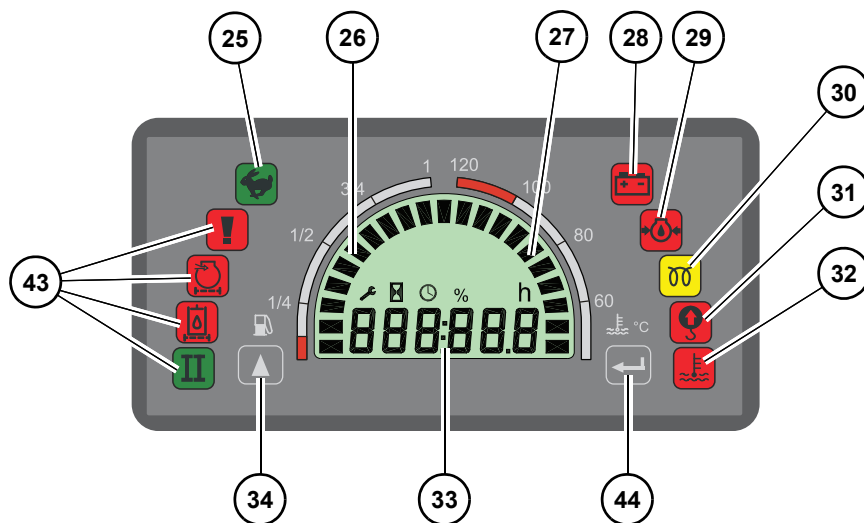
Рис. 104: Обзор элементов управления - пропорциональное управление

Наименование	см. стр.
1. Педаль движения / рычаг управления движением	5-14
2. Педаль поворота стрелы / дополнительной гидравлики (AUX I)	5-24, 5-23
3. Ножной выключатель гидравлической системы быстрой замены (опция)	5-35
4. Держатель управляющего рычага	4-17
5. Звуковой сигнал	5-9
6. Рычаг управления	5-12
7. Переключение скорости движения	5-1
8. Рычаг отвального щита	5-17
9. Элемент индикации	4-34
10. Поворотная кнопка объема подачи AUX I (пропорциональное управление)	5-18
11. Замок зажигания	4-40
12. Панель выключателей справа	4-32
13. Прикуриватель ¹	--
14. Регулятор температуры (только кабина водителя)	5-11
15. Радиоприемник (опция)	--
16. Переключение ISO-SAE	5-16
17. Сиденье водителя	4-11
18. Рычаг газа	5-1
19. Поворотная кнопка объема подачи AUX II (пропорциональное управление)	5-18
20. Блок выключателей, держатель управляющего рычага слева	4-32
21. Переключение "Педаль поворота стрелы / дополнительная гидравлика" (AUX I)	--
22. Управление устройством Powertilt (AUX II) или 3-м контуром управления (AUX II) (пропорциональное управление - опция)	5-28, 5-27
23. Управление дополнительной гидравликой (AUX I) (пропорциональное управление - опция)	5-23
24. Педаль поворота стрелы (пропорциональное управление - опция)	5-24

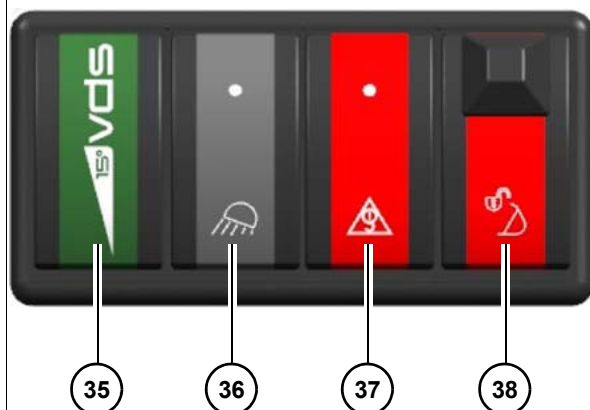
1. Прикуриватель для исполнения с кабиной / подключение 12 В для исполнения с тентом: начиная с 1-ого квартала 2015 г.

Элемент индикации и выключатель

Отображение максимальной раскладки



Блок выключателей, держатель управляющего рычага слева



Панель выключателей справа

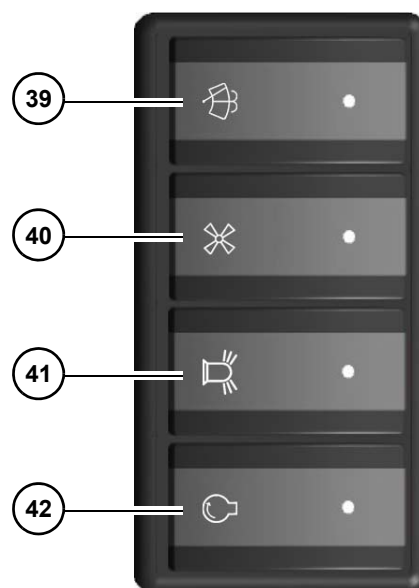


Рис. 105: Элемент индикации и выключатель

Наименование	см. стр.
25. Ускоренная передача (2 передачи)	5-1
26. Указатель уровня топлива в баке	4-35
27. Температура охлаждающей жидкости	4-35
28. Контроль зарядки	4-34
29. Давление масла в двигателе	4-34
30. Предварительный разогрев	4-34
31. Лампа сигнализации перегрузки	4-34
32. Температура охлаждающей жидкости	4-35
33. Счетчик часов работы / счетчик технического обслуживания	4-35
34. Переключение "Счетчик часов работы / счетчик технического обслуживания"	4-35
35. Наклонить верхнюю тележку (Vertical Digging System) (опция)	5-61
36. Фары	5-8
37. Сигнализатор перегрузки (опция)	5-56
38. Гидравлическая система быстрой замены (опция)	5-35
39. Стеклоочиститель / стеклоомыватель (кабина водителя)	5-10
40. Вентиляция / отопление (кабина водителя)	5-11
41. Проблесковый маячок (опция)	5-9
42. Автоматика скорости вращения (опция)	5-2
43. Не используется;	--
44. Для авторизованной специализированной мастерской	--
45. Контроль гидравлического масляного фильтра	

4.3 Обзор контрольные и предупредительные лампы

Элементы индикации

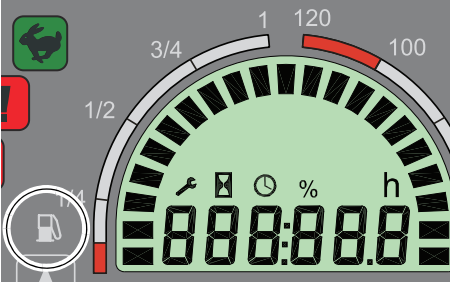
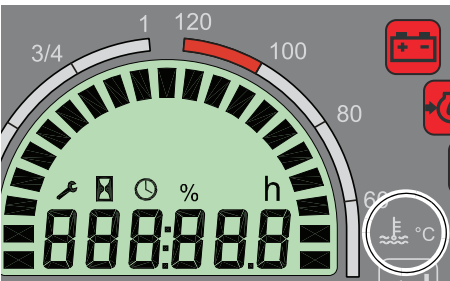
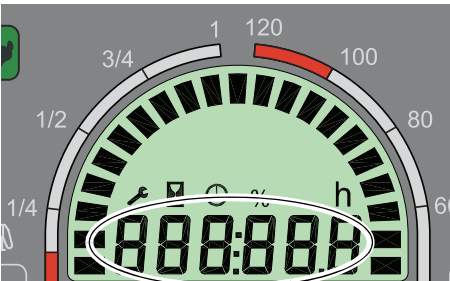
Элемент индикации информирует оператора о рабочем состоянии. Благодаря элементам индикации оператор получает сведения о возможных неисправностях.



Информация

После включения зажигания в течение первых 2-х секунд производится проверка контрольных ламп. В течение этого времени показывается актуальное состояние счетчика технического обслуживания. Затем автоматически показываются часы работы.

Символ	Наименование
	Ускоренная передача (2 передачи) Загорается, если активна ускоренная передача.
	Контроль зарядки Контрольная лампа загорается, если в электрооборудовании имеется неисправность. Аккумуляторная батарея не заряжается или заряжается недостаточно. Примечание: Контрольная лампа загорается при проворачивании ключа зажигания в положение 2. Контрольная лампа гаснет после пуска двигателя. Увеличить скорость вращения двигателя, если светится контрольная лампа. Если контрольная лампа для электрооборудования гаснет в течение одной минуты, то электрооборудование работает нормально.
	Давление масла в двигателе Светится контрольная лампа и включается зуммер. - Немедленно выключить двигатель и проверить уровень масла. - Если уровень масла в двигателе в порядке, связаться с авторизованной специализированной мастерской. Примечание: Сигнализатор светится при включенном зажигании, но потухает сразу при пуске двигателя. При низких температурах контрольная лампа после запуска двигателя может светиться несколько.
	Предварительный разогрев Контрольная лампа светится, если ключ зажигания стоит в положении 2. Через 4 секунды контрольная лампа гаснет и двигатель можно запустить. (Производится предварительный разогрев воздуха.) Если контрольная лампа продолжает светиться, связаться с авторизованной специализированной мастерской.
	Лампа сигнализации перегрузки Сигнализатор перегрузки предупреждает водителя оптически и акустически при достижении или превышении значений в таблице устойчивости. Снижать вылет или поднимаемую нагрузку, пока звуковой сигнал не отключится и контрольная лампа на показывающем элементе не погаснет.

Символ	Наименование
	Температура охлаждающей жидкости Если сегмент температуры охлаждающей жидкости достигнет красного диапазона, загорается контрольная лампа и включается зуммер. Заглушить двигатель и дать ему остыть перед повторным пуском.
	Контроль гидравлического масляного фильтра Контрольная лампа загорается, когда необходимо заменить фильтр гидравлического масла. В холодную погоду контрольная лампа может загореться сразу после пуска двигателя. Дать транспортному средству разогреться при небольшой скорости вращения двигателя и небольшой нагрузке. Если контрольная лампа продолжает светиться, связаться с авторизованной специализированной мастерской.
	Переключение между счетчиком часов работы и счетчиком технического обслуживания
	Указатель уровня топлива в баке Показывает объем имеющегося топлива в баке. При подходе сегментов к красной зоне немедленно заправить топливо.
	Температура охлаждающей жидкости Показывает актуальную температуру охлаждающей жидкости двигателя. При заходе сегментов в красную зону светится контрольная лампа. - Сразу же заглушить двигатель. - Дать двигателю остыть и проверить уровень охлаждающей жидкости.
	Счетчик часов работы / счетчик технического обслуживания Производит счет часов работы двигателя.
	Счетчик часов работы Счетчик начинает работать сразу после погасания контроля зарядки. Счетчик часов работы служит для установления интервалов технического обслуживания.
	Счетчик технического обслуживания Счетчик технического обслуживания начинает счет с 500,0 часов. Он производит обратный отсчет до 0,0 часов. Как только счетчик дойдет до этого значения, начинает мигать символ гаечного ключа. Счетчик продолжает обратный отсчет (-0,1 часа, -0,2 часа и т.д.).



4.4 Подготовительные работы

Важные указания по пуску транспортного средства в эксплуатацию

Перед пуском транспортного средства в эксплуатацию следует выполнить визуальный контроль, чтобы убедиться:

- отсутствуют утечки.
- отсутствуют поврежденные или незакрепленные детали.
- отсутствуют люди или предметы.
- в отсутствии других источников опасности вокруг транспортного средства.

Перед пуском транспортного средства в эксплуатацию оператор обязан ознакомиться и запомнить расположение различных систем управления и приборов.

Управлять транспортным средством допускается только с сиденья водителя и при пристегнутом ремне безопасности.

Перед выполнением первой работы на транспортном средстве мы рекомендуем выполнить первые попытки управления на просторной местности, свободной от препятствий.

При эксплуатации транспортного средства постоянно следить за окружением, с целью своевременного опознавания возможных опасностей.

Перед каждым использованием транспортного средства или перед каждым началом работы или при смене водителя следует убедиться в том, что все средства облегчения обзора (например, зеркала) работают надлежащим образом, очищены и отрегулированы в соответствии с указаниями в данном руководстве по эксплуатации. Пользователь обязан соблюдать местные предписания.

Выполнить проверку работы держателя управляющего рычага.

Выполнить проверку работы сигнализатора перегрузки (опция).

Не допускаются изменения, ограничивающие обзор. Иначе сертификат соответствия и допуск теряют силу.

Далее следует учитывать и соблюдать указания по безопасности в главе **Безопасность 2.4**.

Требования и указания для обслуживающего персонала

Данное руководство по эксплуатации и все руководства, поставленные вместе с транспортным средством, следует прочитать, понять и соблюдать.

Допускать к вводу в эксплуатацию транспортного средства только обученных и уполномоченных работников. См. главу **Безопасность 2.3**.

Водитель должен быть знаком с предъявляемыми требованиями и с риском на рабочем месте и учитывать их.

Выполнять ежедневное техническое обслуживание согласно графику смазки и технического обслуживания - см. главу 7.2 "Техническое обслуживание")

Выполнять посадку и высадку лицом к транспортному средству.

Содержать подножки и поручни в безопасном рабочем состоянии. Сразу же удалить загрязнения, к примеру, маслом, жиром, грязью, снегом, льдом.

При входе и выходе использовать только предписанные элементы облегчения подъема.

Ни в коем случае не подниматься на движущееся транспортное средство и не спрыгивать с него.

Контрольные перечни

Нижеследующие контрольные должны помочь провести проверку и контроль технического состояния транспортного средства до, во время и после эксплуатации. Они не претендуют на полноту.

Если на какой-либо вопрос следует ответ **Нет**, то вначале необходимо устранить причину неисправности, прежде чем начать или продолжить работу.

Перечисленные задачи по проверке и контролю технического состояния транспортного средства описываются подробнее в последующих главах.

Контрольный перечень „Пуск“

Перед вводом транспортного средства в эксплуатацию или запуском двигателя следует проверить и учесть следующие пункты:

№	Вопрос	Стр.	✓
1.	Достаточно ли топлива в баке?	7-23	
2.	Вода в водоотделителе и топливном фильтре проверена и в случае необходимости удалена?	7-26 7-27	
3.	Уровень масла в двигателе в порядке?	7-29	
4.	Уровень охлаждающей жидкости достаточный?	7-31	
5.	Уровень масла в гидравлическом баке в порядке?	7-39	
6.	Вода в запасном баке стеклоомывателя в порядке?	7-44	
7.	Места смазки смазаны?	7-5	
8.	Цепи ходового механизма проверены на наличие трещин, порезов и т.п.?	--	
9.	Осветительное устройство, сигнальные, предупреждающие и контрольные лампы исправны?	--	
10.	Стекла, зеркала, осветительные устройства, подножки, все педали и рычаги управления очищены?	--	
11.	Все рычаги управления и педали в нейтральном положении?	--	
12.	Держатель управляющего рычага поднят вверх?	4-17	
13.	Навесное орудие надежно заблокировано?	5-35 5-48	
14.	Подкапотное пространство и крышка топливного бака заблокированы? Крышка топливного бака крепко закручена?	7-23 7-13	
15.	Особенно после выполнения работ по очистке, обслуживанию и ремонту: ветошь, инструменты и прочие разбросанные предметы убраны?	--	
16.	Позиция сиденья установлена правильно?	4-11	
17.	Все зеркала работоспособны и правильно отрегулированы?	4-15	
18.	Ремень безопасности пристегнут?	4-12	
19.	Перед пуском транспортного средства в работу проверено отсутствие людей в опасной зоне?	--	

**Контрольный перечень „Эксплуатация“**

Следующие пункты проверять и соблюдать во время эксплуатации, а также после пуска двигателя:

№	Вопрос	Стр.	✓
1.	Опасная зона транспортного средства свободна?	--	
2.	Контрольные лампы давления масла в двигателе и контроля зарядки погасли?	4-34	
3.	Температура охлаждающей жидкости двигателя в нормальном диапазоне?	4-35	
4.	Работают ли педали и рычаг управления надлежащим образом?	5-12	
5.	Проверка работы держателя управляющего рычага выполнена?	4-17	

Контрольный перечень „Стоянка транспортного средства“

Оставляя транспортное средство, следует проверить и учесть следующие пункты:

№	Вопрос	Стр.	✓
1.	Навесное орудие опущено на землю?	5-33 5-46	
2.	Отвальный щит опущен на грунт?	5-17	
3.	Держатель управляющего рычага поднят вверх?	4-17	
4.	Кабина водителя закрыта на ключ; особенно, если транспортное средство остается без надзора?	4-2	

При стоянке на дорогах общего пользования:

5.	Транспортное средство защищено/ ограждено в достаточной мере? Установлены ли дополнительно противооткатные упоры у цепей ходового механизма?	5-7	
----	---	-----	--

При стоянке на подъемах и уклонах:

6.	Установлены ли дополнительно противооткатные упоры у цепей ходового механизма?	5-7	
----	--	-----	--

Первый пуск в эксплуатацию и время обкатки

Перед первым пуском в эксплуатацию следует выполнить визуальный контроль транспортного средства на наличие внешних повреждений вследствие транспортировки, а также проверить комплектность поставленного оборудования.

- Проверить уровни жидкостей согласно главе "Техническое обслуживание".

Каждое транспортное средство перед поставкой тщательно настраивается и контролируется.

В течение первых 50 часов работы следует бережно ездить и работать на транспортном средстве.

- Не нагружать двигатель в холодном состоянии.
- Разогреть транспортное средство при небольшой скорости вращения двигателя и небольшой нагрузке, не прогревать в остановленном состоянии.
- Не допускать резкого изменения скорости вращения.
- Следует избегать эксплуатации транспортного средства с тяжелым грузом и / или при высоких скоростях.
- Избегать резкого ускорения, внезапного торможения и изменения направления движения.
- Избегайте постоянной максимальной скорости вращения двигателя.
- Следует строго соблюдать планы технического обслуживания и выполнять предписанные работы по техническому обслуживанию (обеспечивать их выполнение) – см. главу "Обзор технического обслуживания 7.2" на стр. 7-2.

Движение по общественным дорогам



Информация

Транспортное средство не допущено к движению по общественным дорогам.

4.5 Завести и заглушить двигатель

Подготовительные работы для запуска двигателя

При холодном двигателе перевести рычаг газа в среднее положение.

Стартер невозможно включить, если уже работает двигатель (блокировка включения стартера при работающем двигателе).

Прекратить попытку пуска через макс. 10 секунд.

Повторить попытку пуска только через примерно 1 минуту, чтобы дать отдохнуть аккумуляторной батарее и избежать перегрева стартера.



Информация

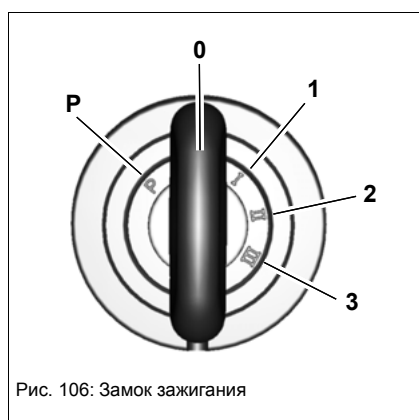
Перед началом эксплуатации транспортного средства в закрытых помещениях следует обеспечить достаточную вентиляцию.



Информация

Водитель должен иметь удобный доступ ко всем органам управления. Должна быть обеспечена возможность нажатия рычагов управления до конечного положения.

Замок зажигания



Положение	Функция	
P	Положение парковки	Не используется
0	Положение остановки	Вставить ключ зажигания или вытянуть
1	Положение движения	Все электрические функции активированы
2	Предварительный разогрев двигателя	Устройство предварительного разогрева активировано
3	Запуск двигателя	Стартер приводится в действие

Запуск двигателя

Указание

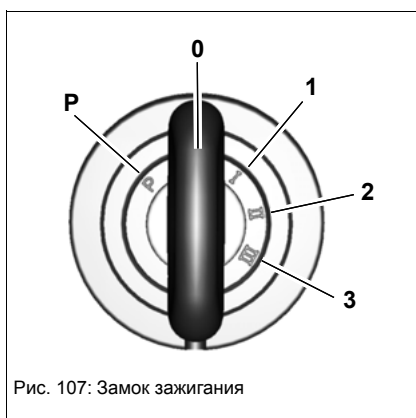
Для предотвращения повреждения стартера.

- ▶ Двигатель после остановки не следует сразу же снова запускать.
- ▶ Заглушив двигатель, подождать минимум 10 секунд.

Указание

Слишком длительное включение устройства предварительного разогрева может привести к повреждению подогревателя

- ▶ Двигатель никогда не подогревать больше, чем в течение 3 - 5 секунд.



1. Вставить ключ зажигания.
2. Провернуть ключ зажигания в положение 1.
3. Все контрольные лампы загораются на 2 секунды.
 - Дефектные контрольные лампы сразу же заменить.
4. Провернуть ключ зажигания в положение 2 и удерживать в этом положении, пока не погаснет контрольная лампа 31 предварительного разогрева.
 - Контрольная лампа 29 контроля зарядки светится.
 - Контрольная лампа 30 контроля давления масла в двигателе светится.
5. Провернуть ключ зажигания в положение 3 и удерживать в этом положении, пока не заведется двигатель.
 - Все контрольные лампы гаснут.
 - Если двигатель не заведется в течение 10-и секунд:
 - Прервать процесс пуска и примерно через 1 минуту повторить.
 - Если двигатель не запускается после нескольких попыток пуска: связаться с авторизованной специализированной мастерской для анализа неисправности.
6. Как только заработает двигатель: отпустить ключ зажигания.



Информация

Двигатель можно запустить лишь в том случае, если левый держатель управляющего рычага поднят вверх.

Фаза разогрева транспортного средства

После пуска двигателя дать ему разогреться на слегка повышенной скорости вращения холостого хода, пока он не достигнет рабочей температуры ок. 80°C (176°F) (охлаждающая вода).

Но не разогревать транспортное средство на месте.

Во время фазы разогрева обращать внимание на необычные шумы, цвет отработанных газов, неплотные места, неисправности и повреждения. При наличии неисправностей, повреждений или неплотных мест принять меры по безопасности транспортного средства, поставить его на стоянку и найти причину неисправности и, соответственно, выполнить ремонт.

Завести двигатель с устройствами облегчения пуска

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность взрыва при ненадлежащем обращении с батареями!

Возможно причинение тяжелых травм или смерти.

- ▶ При замерзших батареях не использовать кабель для облегчения пуска. Замерзшую батарею утилизировать.
- ▶ Для предотвращения электрического короткого замыкания или перенапряжения не допускается контакт вспомогательного кабеля, подключенного к плюсовому полюсу батареи, с электропроводящими деталями транспортного средства.
- ▶ Оба транспортных средства на время облегчения пуска не должны соприкасаться.
- ▶ Напряжение вспомогательного источника тока должно составлять 12 В. Более высокое напряжение разрушает электрооборудование обоих транспортных средств.
- ▶ Использовать только проверенные кабели облегчения пуска, соответствующие требованиям безопасности и находящиеся в безупречном состоянии.
- ▶ Кабель облегчения пуска проложить так, чтобы они не захватывались вращающимися деталями в подкапотном пространстве.
- ▶ Не наклоняться над батареями.
- ▶ Не допускаются источники воспламенения вблизи батарей.

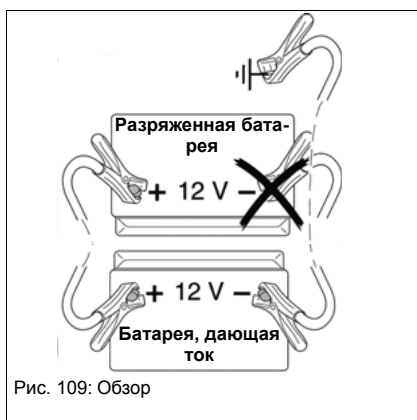


Рис. 109: Обзор

1. Машину-донор подогнать к транспортному средству таким образом, чтобы длины кабелей облегчения пуска хватило для подключения обеих батарей.
2. Запустить двигатель автомобиля-донора.
3. Один конец красного кабеля облегчения пуска (+) присоединить сначала к плюсовому полюсу разряженной батареи, затем другой конец к плюсовому полюсу батареи-донора.
4. Один конец черного кабеля облегчения пуска (-) присоединить к минусовому полюсу батареи-донора.
5. Другой конец черного кабеля облегчения пуска (-) присоединить к массивной металлической детали, крепко прикрученной к блоку цилиндров двигателя, или к самому блоку цилиндров.
 - Не присоединять к минусовому полюсу разряженной аккумуляторной батареи, так как вытекающий из батареи гремучий газ может воспламениться при искрении.
6. Запустить двигатель транспортного средства с разряженной аккумуляторной батареей.

После успешного пуска:

- При работающем дизельном двигателе отсоединить оба вспомогательных кабеля в обратной последовательности.

**Информация**

Для предотвращения образования искр вначале отсоединить кабель облегчения пуска на минусовом полюсе, затем кабель облегчения пуска на плюсовом полюсе.

Режим низкой нагрузки

Указание

Повреждение двигателя вследствие режима низкой нагрузки.

- Эксплуатировать двигатель на холостом ходу или в диапазоне скоростей вращения с нагрузкой свыше 20 %.

Возможные последствия работы при низкой нагрузке:

- Повышенный расход моторного масла.
- Моторное масло в системе отработанного газа, тем самым загрязнение двигателя.
- Синий дым в отработанном газе.

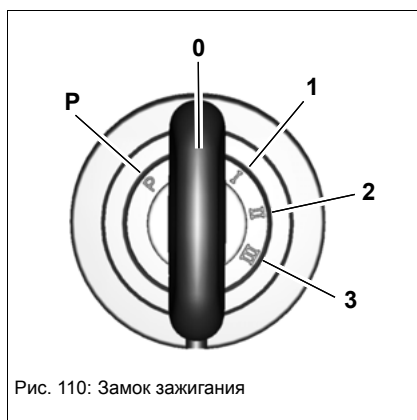
Заглушить двигатель

Указание

Повреждение двигателя вследствие отключения при полной нагрузке.

- Для выравнивания температуры дать двигателю минимум 5 минут поработать без нагрузки при скорости вращения холостого хода, затем заглушить.

Повернуть ключ зажигания в положение **0** и вытянуть.



Разъединитель аккумуляторной батареи

Начиная с серийного номера WNCE1002APAL01781, транспортное средство имеет разъединитель аккумуляторной батареи.

Указание

Возможные повреждения электроники вследствие ненадлежащего использования разъединителя аккумуляторной батареи.

- ▶ Не приводить разъединитель батареи в действие при работающем двигателе.
- ▶ После выключения двигателя приводить разъединитель аккумуляторной батареи в действие лишь через две минуты.

Привести в действие разъединитель аккумуляторной батареи:

- если транспортное средство будет простаивать длительное время (например, выходные);
- если необходимо защитить транспортное средство от случайного ввода в эксплуатацию;
- если это требуется согласно внутригосударственным и региональным положениям.

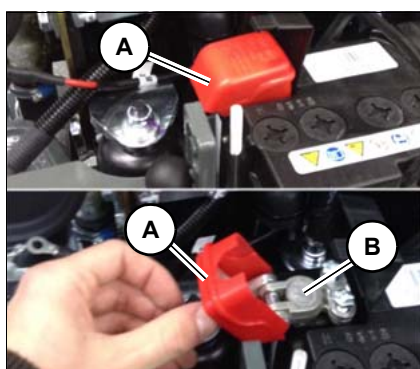


Рис. 111: Разъединитель аккумуляторной батареи

Разъединитель аккумуляторной батареи находится под кожухом клапанов.

Прервать электропитание:

Перевести разъединитель аккумуляторной батареи **A** в верхнее положение и отсоединить его от положительного полюса **B**.

Подключить электропитание:

Присоединить разъединитель аккумуляторной батареи **A** к положительному полюсу **B** и вернуть разъединитель в нижнее положение.

5 Обслуживание

5.1 Рулевое управление

см. рычаг и педали управления движением

5.2 Управление газом

Ручной газ

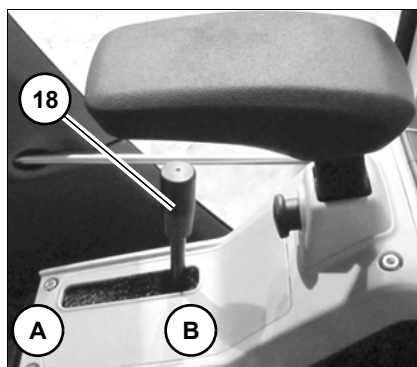


Рис. 112: Ручной газ

Скорость вращения можно бесступенчато регулировать рычагом управления газом **18**.

- Позиция **A**: максимальная скорость вращения двигателя
- Позиция **B**: Холостой ход

Скорости движения



Рис. 113: Нормальная / ускоренная передача (символическое изображение)

Транспортное средство имеет две скорости движения, которые можно выбирать на рычаге отсального щита **25**.

Нормальная скорость (A):

Проверить включенную передачу на элементе индикации. Символ для ускоренной передачи не светится.

Ускоренная передача (B):

Проверить включенную передачу на элементе индикации. Символ для ускоренной передачи светится.



Информация

На ускоренной передаче могут возникнуть затруднения при движении на поворотах вследствие пониженного усилия тяги

Автоматика скорости вращения (опция)



Рис. 114: Автоматика скорости вращения

Выключатель находится на правом блоке выключателей.

Если активирована автоматика скорости вращения и в течение 5-и секунд нет воздействия на гидравлику, то дизельный двигатель автоматически переводится на скорость вращения холостого хода.

Если затем рычагом управления/педалью управления включается какая-либо гидравлическая функция, то дизельный двигатель снова разгоняется до скорости вращения, установленной педалью газа.

Положе- ние	Функция	
Вкл.	Перекидной выключа- тель 42 нажатием пере- вести вниз	Автоматика скорости враще- ния активирована, загорается контрольная лампа в пере- кидном выключателе 42
Выкл.	Перекидной выключа- тель 42 нажатием пере- вести вверх	Автоматика скорости враще- ния деактивирована, контр- ольная лампа в перекидном выключателе 42 гаснет

5.3 Тормоз

Гидравлический тормоз

При отпускании рычага/педали движения транспортное средство затормаживается.

При движении вниз с горы гидравлические тормозные клапаны, действующие автоматически, предотвращают превышение допустимой скорости движения.



Информация

Необходимое снижение скорости движения обеспечивается посредством рычагов/ педалей движения, а не путем снижения скорости вращения двигателя.

Механический тормоз

Отвальный щит служит в качестве стояночного тормоза. Прижать отвальный щит к земле.

5.4 Режим движения

Положение движения



- Расположить транспортное средство согласно изображению.
- Установить систему стрелы посередине и поднять с земли примерно на 20 - 30 см (8 - 12 дюймов).



Информация

Для движения отвальный щит следует поднять на такую высоту, чтобы он на неровной местности не касался земли.

Трогание и остановка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая из-за неправильно повернутой верхней тележки!

Неправильно повернутая верхняя тележка перекрывает просматриваемость пути движения.

- ▶ Верхнюю тележку перед началом движения на строительной площадке выверить так, чтобы водитель мог беспрепятственно обозревать запланированный путь движения.

Трогание

После пуска двигателя:

- Контрольные лампы **29** (контроль зарядки) и **30** (давление масла в двигателе) гаснут.
- Медленно задействовать рычаг движения.
- ➔ Транспортное средство трогается с места.



Информация

Трогание транспортного средства с места возможно только в том случае, если держатель управляющего рычага переведен вниз.

Остановка

– см. главу "Гидравлический тормоз" на стр. 5-2

Диапазон рабочих температур

Для обеспечения оптимальной эффективности и длительного срока службы транспортного средства следует обеспечивать следующие условия эксплуатации.

Транспортное средство не эксплуатировать при температуре окружающей среды выше +45°C (+104°F) и ниже -15°C (-5°F).

Движение на склонах



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления вследствие опрокидывания транспортного средства!

Опрокидывание транспортного средства может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Систему стрелы поднять от земли на 20-30 см (8-12 дюймов) и выверить по центру в переднем направлении.
- ▶ В аварийном случае систему стрелы следует сразу же опустить, для увеличения устойчивости.
- ▶ На склонах двигаться только при твердом и ровном грунте.
- ▶ Скорость движения должна соответствовать условиям движения.
- ▶ Обращать внимание на людей и препятствия.
- ▶ Учитывать пределы устойчивости транспортного средства (максимальный угол подъема 15°, максимальный боковой угол наклона 10°).
- ▶ В гору и с горы двигаться только на ступени движения 1.
- ▶ Не двигаться с горы задним ходом.
- ▶ Части тела не должны выступать за пределы транспортного средства.
- ▶ Не превышать допустимые полезные нагрузки.
- ▶ Верхнюю тележку и систему стрелы при движении в гору и с горы с загруженным навесным орудием не допускается вращать или поворачивать.
- ▶ Косое движение запрещено.

Камни и влага верхнего слоя грунта могут нарушить тяговую силу и стабильность транспортного средства.

На каменистых грунтах транспортное средство может соскальзывать в сторону. На неровной местности при определенных условиях снижается устойчивость транспортного средства.

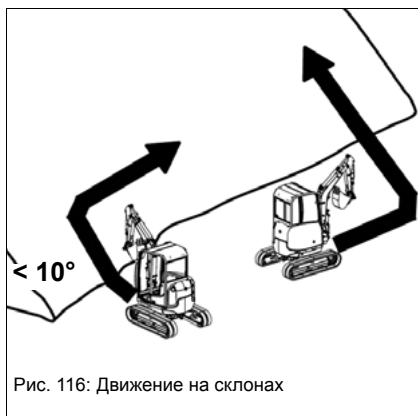
На мягком грунте транспортное средство оседает или цепи ходового механизма закапываются. Это увеличивает угол транспортного средства (максимальный угол подъема или максимальный угол бокового наклона) и транспортное средство может опрокинуться.

Если двигатель при движении в гору или с горы заглохнет, то рычаги управления следует сразу же установить в нейтральном положении и затем снова завести двигатель.

При движении в гору или с горы обязательно учитывать:

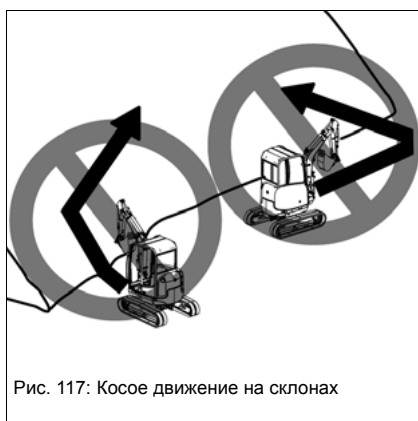
- Держать рычаги движения непосредственно вблизи нейтрального положения.
- Выполнять медленные и дозированные движения.
- Избегать резких движений.
- Снизить скорость вращения двигателя.

Транспортное средство даже на небольших подъемах может скользить, если оно попадет на траву, листья, влажные металлические поверхности, замерзшую землю или лед.

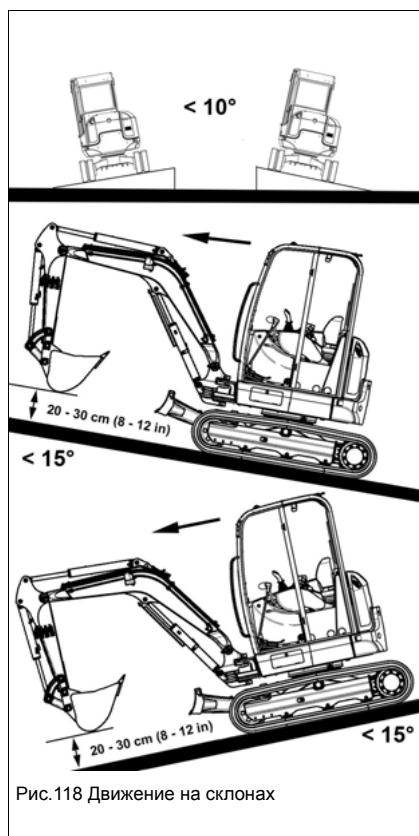
**Подготовка к движению на склонах**

Двигаться в гору или с горы всегда по прямой.

При смене позиции не допускается превышение максимального наклона 15° и максимального бокового наклона 10°.



Выполнить смену положения на ровной местности и затем прямо въехать на склон.

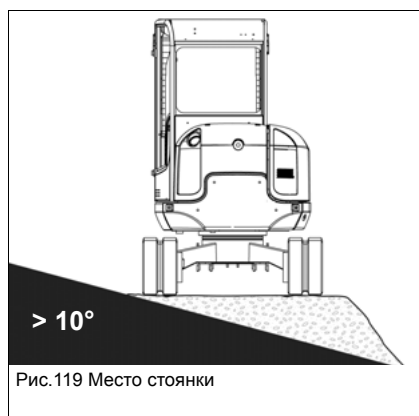


Движение в гору

- Систему стрелы поднять от земли на 20-30 см (8-12 дюймов) и выверить по центру в переднем направлении.
- Не превышать максимальный угол подъема 15°.
- Не превышать максимальный боковой угол наклона 10°.

Движение с горы

- Систему стрелы поднять от земли на 20-30 см (8-12 дюймов) и выверить по центру в переднем направлении.
- С целью минимизации опасности опрокидывания адаптировать скорость к местным условиям.
- Не превышать максимальный угол уклона 15°.
- Не превышать максимальный боковой угол наклона 10°.



При боковом наклоне свыше 10° нагромоздить материал для создания горизонтальной, твердой и ровной площадки.

Поставить транспортное средство на стоянку



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая вследствие опрокидывания или откатывания транспортного средства после постановки на стоянку!

Возможно причинение тяжелых травм или смерти.

- ▶ Опустить систему стрелы и отвальный щит на землю.
- ▶ Предусмотреть для транспортного средства соответствующие защитные приспособления (например, противооткатные упоры).



Рис. 120: Поставить транспортное средство на стоянку

1. Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном основании.
2. Выверить систему стрелы по центру вперед.
3. Опустить систему стрелы и отвальный щит на землю.
4. Заглушить двигатель.
5. Снять давление с гидравлической системы путем многократного воздействия на рычаг управления.
6. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
7. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
8. Закрывать окна и двери.
9. Закрывать все крышки и двери и заблокировать.
10. Предусмотреть для цепей ходового механизма соответствующие защитные приспособления (например противооткатные упоры, колодки), как это показано на [Рис. 120](#).



Информация

Для предотвращения образования конденсата топливный бак в конце каждого рабочего дня следует заправлять почти доверху.

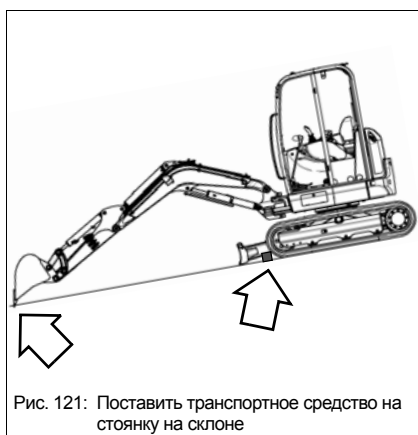


Рис. 121: Поставить транспортное средство на стоянку на склоне

Постановка на стоянку на склонах

Если парковки на склоне избежать нельзя, то дополнительно следует учесть следующее:

- Выверить систему стрелы вниз по склону и вдавить навесное орудие в землю.
- Прижать отвальный щит к земле.
- Предусмотреть для цепей ходового механизма соответствующие защитные приспособления (например противооткатные упоры, колодки), как это показано на [Рис. 121](#).

5.5 Блокировка дифференциала

В распоряжении не имеются.

5.6 Освещение / сигнализация

Фары



Рис. 122: Выключатель фары

Выключатель находится на левом держателе управляющего рычага.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность ДТП вследствие ослепления участников движения!

Возможно причинение тяжелых травм или смерти.

- В рабочей зоне на общественных дорогах фары включать только тогда, если не ожидается ослепление участников дорожного движения.
- Если это невозможно, работу прекратить и возобновить тогда, когда будет обеспечено достаточное освещение рабочей зоны без ослепления других участников дорожного движения.

Положение	Функция	
ВКЛ.	Перекидной выключатель 36 нажатием перевести вниз	Рабочая фара и фары на крыше включены, в перекидном выключателе 36 светится контрольная лампа
ВЫКЛ.	Перекидной выключатель 36 нажатием перевести вверх	Рабочая фара и фары на крыше выключены, в перекидном выключателе 36 гаснет контрольная лампа



Информация

При неудовлетворительном освещении включить рабочую фару (серия) и фары на крыше (опция). Если освещение все еще недостаточно, использовать внешнее освещение. Если и этого еще недостаточно для удовлетворительного освещения рабочей зоны, прекратить работу и продолжить ее лишь после того, как будет обеспечено достаточное освещение.

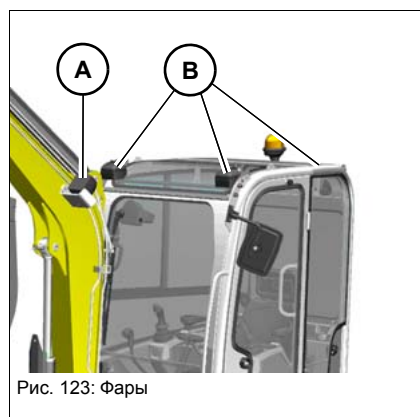


Рис. 123: Фары

Позиция	Наименование
А	Рабочая фара (стандартная)
В	Фары на крыше впереди и сзади (опция)

Внутреннее освещение

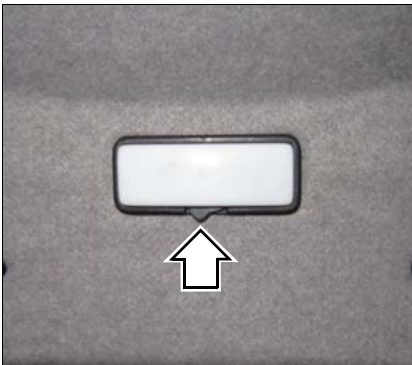


Рис. 124: Внутреннее освещение

Включение:

Нажать на выключатель влево.

Отключение:

Нажатием перевести выключатель в среднее положение или вправо.

Звуковой сигнал

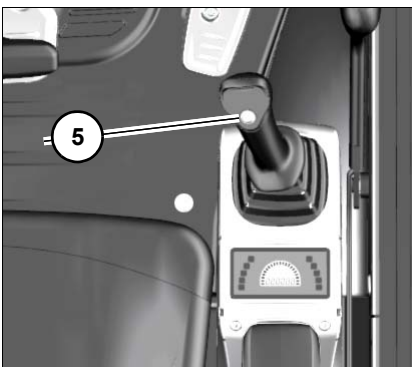


Рис. 125: Звуковой сигнал

Для подачи звукового сигнала нажать кнопку **5** на правом рычаге управления.

Проблесковый маячок (опция)

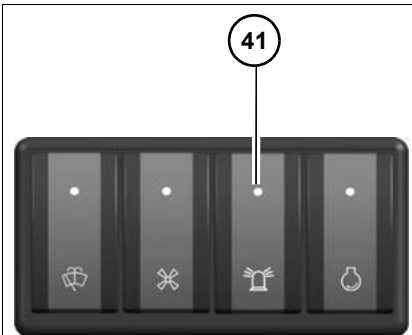


Рис. 126: Проблесковый маячок

Выключатель находится на правом блоке выключателей.

Положе- ние	Функция	
Вкл.	Перекидной выключатель 41 нажатием перевести вниз	Включен проблесковый маячок, загорается контрольная лампа в перекидном выключателе 41
ВЫкл.	Перекидной выключатель 41 нажатием перевести вверх	Проблесковый маячок выключен, 41 контрольная лампа в перекидном выключателе гаснет



Информация

Следует соблюдать соответствующие внутригосударственные положения по эксплуатации проблескового маячка.

Сигнал движения (опция)

Звуковой сигнал движения выдается, как только начнет двигаться хотя бы одна цепь ходового механизма.



ОПАСНО

При движении вперед и назад имеется опасность несчастного случая.

Опасность тяжелых травм или смерти вследствие тяжелых защемлений.

- ▶ В опасной зоне не должны находиться люди.
- ▶ Ни в коем случае не полагаться на сигнал движения.
- ▶ Если звуковой сигнал движения не выдается, то сразу же остановить работу и связаться с авторизованной специализированной мастерской (соблюдать соответствующие внутригосударственные положения закона).

5.7 Стеклоочиститель / стеклоомыватель (опция)

Стеклоочиститель впереди



Выключатель находится на правом блоке выключателей.

Положение	Функция	
Выкл.	Перекидной выключатель 39 нажатием перевести вверх	Стеклоочиститель возвращается назад в исходное положение
1-я ступень	Перекидной выключатель 39 нажатием перевести вниз на ступень 1	Стеклоочиститель в работе

Указание

Повреждение стеклоочистителей при переставленном вверх переднем стекле.

- ▶ Не следует включать стеклоочистители, если переднее стекло переставлено вверх.

Стеклоомыватель



Положение	Функция	
2-я ступень	Перекидной выключатель 39 нажатием перевести вниз на ступень 2	Стекло опрыскивается средством для чистки

Указание

Повреждение электрического насоса при пустом резервуаре.

- ▶ При пустом резервуаре стеклоомыватель не включать.

5.8 Отопление, вентиляция и кондиционер

Вентиляция / отопление (опция)

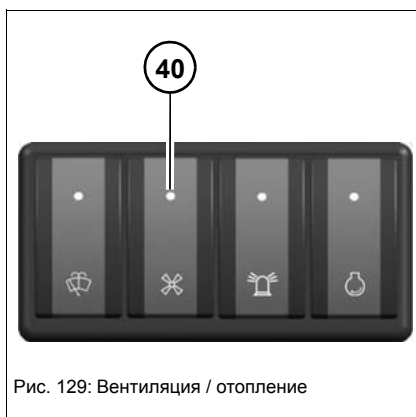


Рис. 129: Вентиляция / отопление

Выключатель находится на правой блоке выключателей.

Положение	Функция	
1-я ступень	Перекидной выключатель 40 нажатием перевести вниз на одну ступень	Вентилятор подает небольшое количество воздуха
2-я ступень	Перекидной выключатель 40 нажатием перевести вниз на две ступени	Вентилятор подает большое количество воздуха
ВЫКЛ.	Перекидной выключатель 40 нажатием перевести полностью вверх	Вентилятор выключен

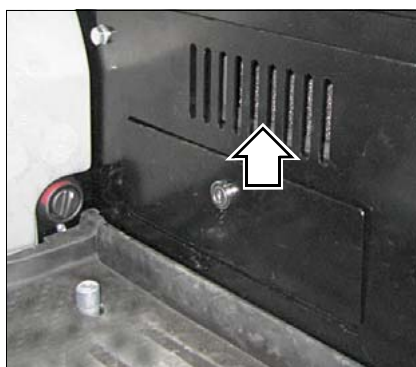


Рис. 130: Воздушные сопла

Установить сопла таким образом, чтобы обеспечивалась нужная температура.

Время от времени выполнять вентиляцию кабины.

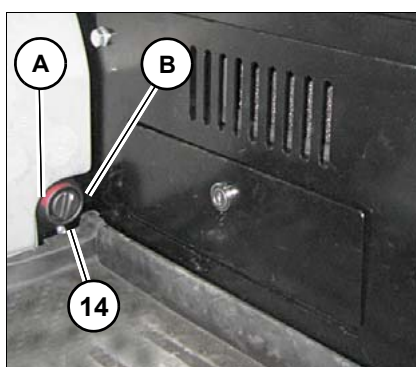


Рис. 131: Регулирование температуры

Регулирование температуры

Регулятор температуры находится на правой стороне под сиденьем водителя.

Вентиляция

Повернуть регулятор температуры **14** в направлении **В**.

Отопление

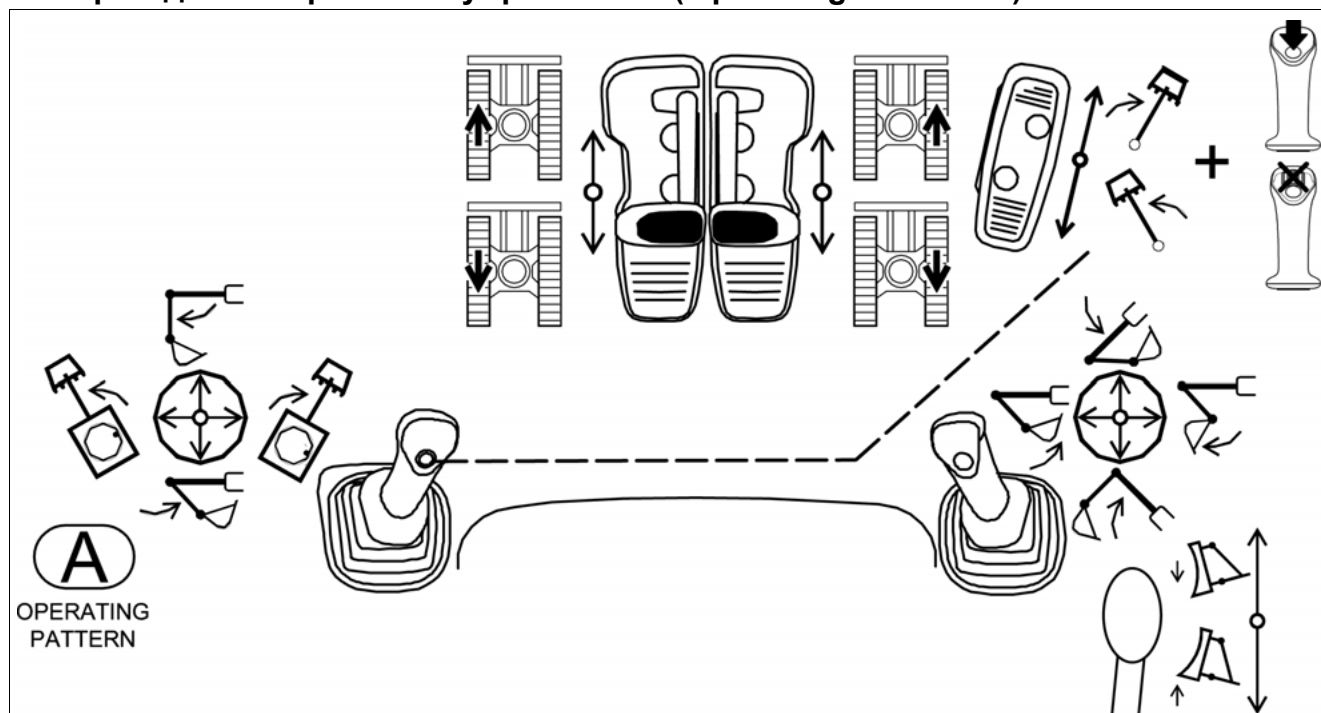
Повернуть регулятор температуры **14** в направлении **А**.

Кондиционер

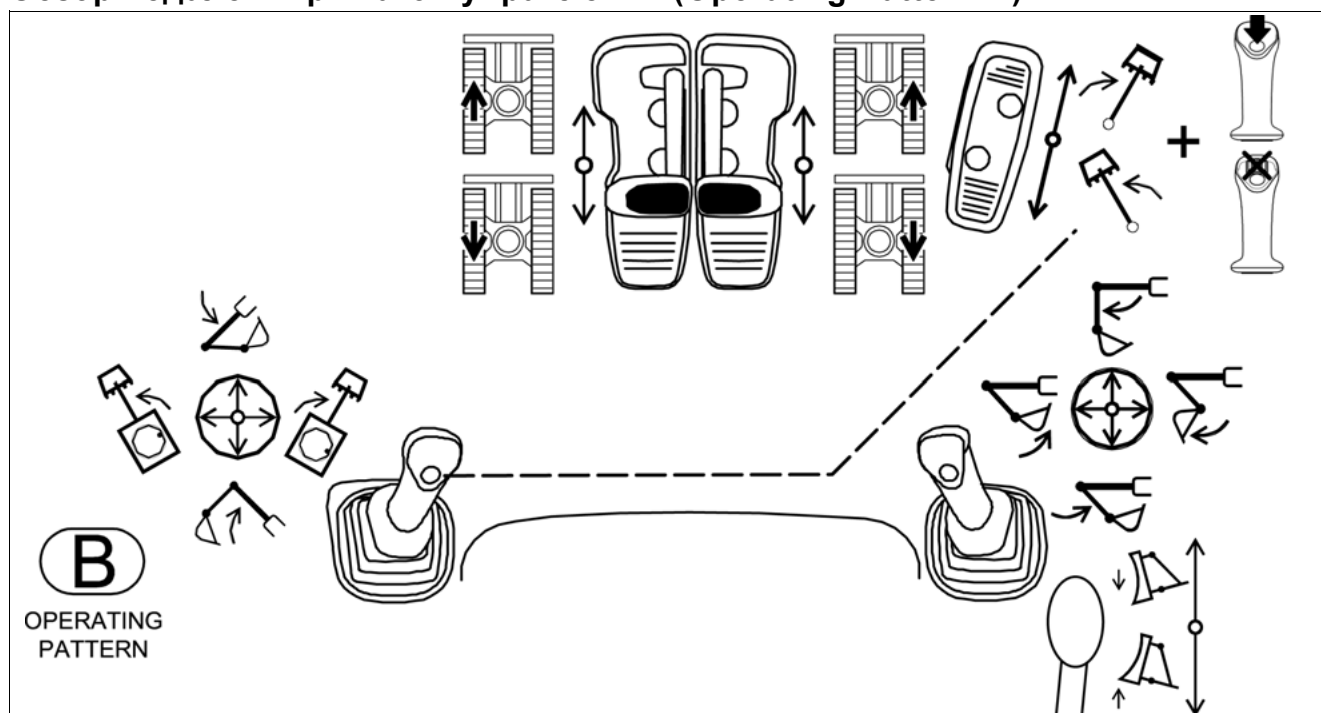
В распоряжении не имеются.

5.9 Рабочая гидравлика

Обзор педалей и рычагов управления (Operating Pattern A)



Символ	Наименование	Символ	Наименование
	Левая цепь ходового механизма вперед		Правая цепь ходового механизма вперед
	Левая цепь ходового механизма назад		Правая цепь ходового механизма назад
	Вывести рукоять ковша		Повернуть верхнюю тележку вправо
	Втянуть рукоять ковша		Повернуть верхнюю тележку влево
	Поворот стрелы вправо		Поворот стрелы влево
	Опустить подъемную стрелу		Вывернуть ковш
	Поднять подъемную стрелу		Ввернуть ковш
	Опустить отвальный щит		Поднять отвальный щит
	Система управления ISO		

Обзор педалей и рычагов управления (Operating Pattern B)


Символ	Наименование	Символ	Наименование
	Левая цепь ходового механизма вперед		Правая цепь ходового механизма вперед
	Левая цепь ходового механизма назад		Правая цепь ходового механизма назад
	Вывести рукоять ковша		Повернуть верхнюю тележку вправо
	Втянуть рукоять ковша		Повернуть верхнюю тележку влево
	Поворот стрелы вправо		Поворот стрелы влево
	Опустить подъемную стрелу		Вывернуть ковш
	Поднять подъемную стрелу		Ввернуть ковш
	Опустить отвальный щит		Поднять отвальный щит
	Система управления SAE		

Рычаги движения / педали движения



ОСТОРОЖНО

опасности несчастного случая! Если верхняя тележка повернута на 180°, то транспортное средство при воздействии на рычаги движения / педали движения перемещается в обратном направлении.

Опасность получения травмы вследствие ошибочного управления транспортным средством.

- Управлять педалями и рычагами управления медленно и осторожно.

Указание

С целью предотвращения слишком большого истирания цепи ходового механизма.

- При развороте следить за тем, чтобы обе цепи были в движении.

Сторона с отвальным щитом - передняя сторона (главное направление движения).

Приподнять систему стрелы и отвальный щит.

Для движения можно использовать как рычаги движения, так и педали движения.

Скорость движения зависит от положения рычагов движения или педалей движения.

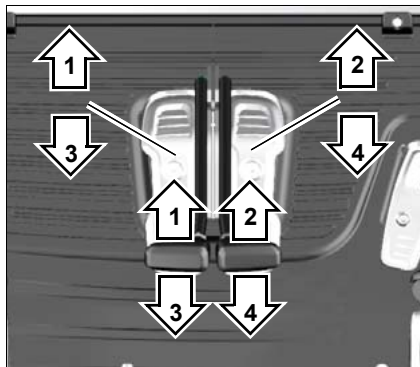


Рис. 132: Педали движения / рычаги движения

Положение	Функция	
1	Задействовать впереди	Транспортное средство движется вперед
2	Задействовать впереди	
3	Задействовать сзади	Транспортное средство движется назад
4	Задействовать сзади	
3	Задействовать сзади	Транспортное средство поворачивает влево
2	Задействовать впереди	
1	Задействовать впереди	Транспортное средство поворачивает вправо
4	Задействовать сзади	

Поворот верхней тележки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая! Возможно движение верхней тележки по инерции.

Возможно причинение тяжелых травм или смерти.

- ▶ Если рабочая температура гидравлической жидкости еще не достигнута, то возможно движение верхней тележки по инерции.
- ▶ При оснащении дополнительным грузом (опция) верхняя тележка при повороте выступает за цепи ходового механизма.
- ▶ Перед включением поворота убедиться в том, что зона вокруг транспортного средства свободна от препятствий.
- ▶ При перемещении рычага управления дальше верхняя тележка вращается быстро; при небольшом перемещении рычага управления верхняя тележка вращается медленно.
- ▶ Если верхнюю тележку необходимо повернуть на склоне, то управлять рычагом управления следует медленно, с целью предотвращения быстрых движений.

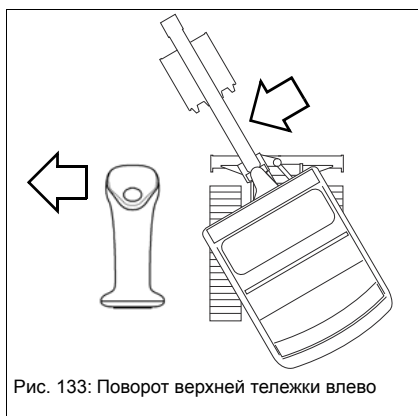


Рис. 133: Поворот верхней тележки влево

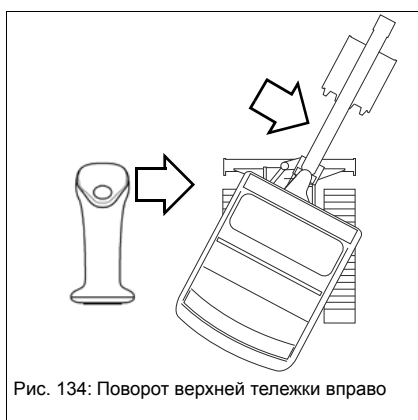


Рис. 134: Поворот верхней тележки вправо

Поворот верхней тележки влево

Нажатием перевести левый рычаг управления влево.

Поворот верхней тележки вправо

Нажатием перевести левый рычаг управления вправо.

Автоматический тормоз поворотного механизма

После окончания функции поворота верхней тележки тормоз поворотного механизма автоматически активируется и в каждой позиции защищает верхнюю тележку от вращения.

Тормоз поворотного механизма при повторном включении функции поворота снова автоматически деактивируется.

Гидравлический тормоз поворотного механизма

Достаточное затормаживание вращающейся верхней тележки обеспечивается путем возврата левого рычага управления в нулевое положение. При переводе в противоположное направление производится затормаживание с максимальной гидравлической мощностью.

Система управления ISO/SAE (опция)**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность несчастного случая вследствие измененного управления рычагом управления!

Возможно причинение тяжелых травм или смерти.

- Перед началом работы проверить, какой вид управления выбран.
- Барашковую гайку зафиксировать исключительно в одном из обоих конечных положений.

Указание

Запрещена эксплуатация транспортного средства с дефектной барашковой гайкой.

- Связаться с авторизованной специализированной мастерской и поручить замену дефектной барашковой гайки.

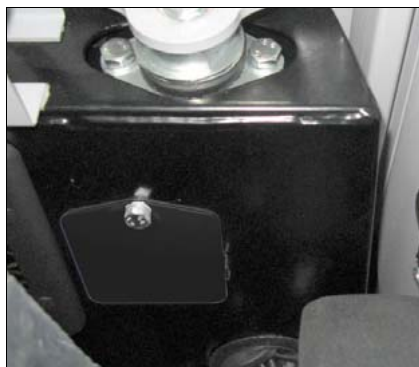


Рис. 135: Переключающий клапан ISO/SAE

Переключающий клапан расположен слева позади сиденья водителя.

Переключающий клапан можно переключать между Operating Pattern A (система управления ISO) и Operating Pattern B (система управления SAE)

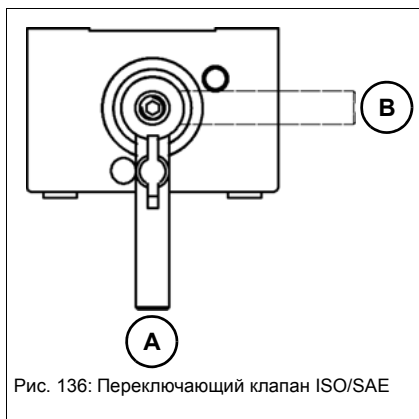


Рис. 136: Переключающий клапан ISO/SAE

Наклейка с функциями системы управления находится у окна крыши.

Схема переключения	Система управления	
A	Система управления ISO	Operating Pattern A
B	Система управления SAE	Operating Pattern B

Отвальный щит



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая при непреднамеренном воздействии!

Возможно причинение тяжелых травм или смерти.

- ▶ Поднять держатель управляющего рычага вверх.
- ▶ После окончания работ опустить отвальный щит на землю.
- ▶ Убедиться в том, что никто не находится в опасной зоне.

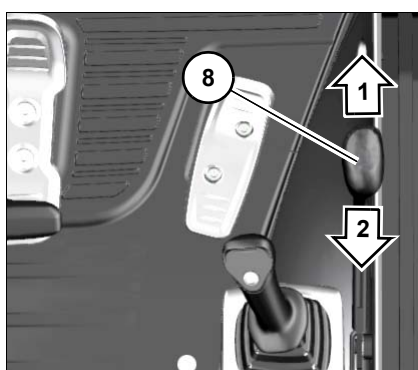


Рис. 137: Отвальный щит

1. Управление отвальным щитом производится посредством рычага

Положение	Функция
1	Опустить отвальный щит.
2	Поднять отвальный щит.

8.



Информация

Если отвальный щит при планировочных работах сильно глубоко погружается в грунт, то это может привести к слишком большому сопротивлению.

- ▶ Слегка поднять отвальный щит.
- ▶ Расстояние отвального щита до земли должно составлять ок. 1 см (0.39 дюйма).
- ▶ Перед началом движения приподнять отвальный щит.



Информация

Отвальный щит служит также в качестве стояночного тормоза.

- ▶ Прижать отвальный щит к земле.



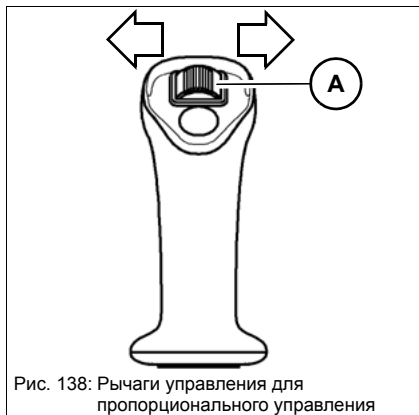
Информация

Для достижения наилучшей устойчивости при работе, опустить отвальный щит.

Пропорциональное управление (опция)

Посредством пропорционального регулирования обеспечивается возможность влиять на скорость, с которой перемещается рабочее оборудование. При медленном перемещении управляющего рычага рабочее оборудование соответственно перемещается медленно.

Эта система управления обеспечивает возможность пропорционального управления дополнительной гидравликой в зависимости от положения движка **A** на рычаге управления.



Если для точных работ (например, работы с поворотным ковшом) нет необходимости в полном объеме подачи для дополнительной гидравлики (AUX I и AUX II), то поворотную кнопку следует повернуть влево (MIN).

Если необходим полный объем подачи, то поворотную кнопку следует повернуть вправо (MAX).



Режим работы с молотом

Важные указания по работе с молотом

Необходимые работы с использованием молота выполнять после установки защиты от осколков (тента) и с закрытым передним стеклом кабины.

– см. главу "Защита от осколков (опция)" на стр. 4-26



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность протыкания / пробурывания предметами спереди!

При выполнении работ, где спереди имеется опасность протыкания / пробурывания предметами, могут произойти несчастные случаи с тяжелыми травмами или смертельным исходом.

- ▶ Во время работы никто не должен находиться в рабочей зоне транспортного средства.
- ▶ При выполнении работ по слому транспортное средство не позиционировать под местом, подвергаемым слому, т.к. обломки могут упасть на транспортное средство.
- ▶ Соблюдать предписанную рабочую зону.
- ▶ Не ударять молотом горизонтально или вверх.
- ▶ Работу молотком производить только с установленной защитой от осколков или закрытым лобовым стеклом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая вследствие опрокидывания транспортного средства!

Опрокидывание транспортного средства может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Во время работы никто не должен находиться в рабочей зоне транспортного средства.
- ▶ Под транспортным средством не выполнять работы по сносу, это может привести к опрокидыванию транспортного средства.
- ▶ Если используется молот или другое тяжелое орудие, то транспортное средство может потерять равновесие и опрокинуться.
- ▶ Рабочее оборудование не следует резко вращать, опускать или ставить.
- ▶ Не следует резко выводить или вводить систему стрелы!
- ▶ Не использовать ударную силу оборудования для выполнения работ по слому. Отломавшиеся или падающие вниз части могут вызывать тяжелые травмы.
- ▶ Работу молотом выполнять только при остановленном транспортном средстве.



Информация

В сочетании с Powertilt использовать только наименьший возможный разрешенный гидравлический молот.



Указание

Во избежание повреждений транспортного средства и гидравлического молота соблюдать следующие пункты:

- ▶ Соблюдать указания в руководстве по эксплуатации гидравлического молота.
 - ▶ Не ударять молотом горизонтально или вверх.
 - ▶ Не использовать молот для подъема груза.
 - ▶ При повороте молота не допускать ударов его об камни, бетон и т.п.
 - ▶ Не следует больше 15 секунд непрерывно бить молотом по одному и тому же месту.
 - ▶ Не приподнимать транспортное средство системой стрелы.
 - ▶ Не работать с полностью выведенными цилиндрами или системой стрелы. Узел Powertilt в режиме молота не поворачивать свыше 30°, так как в противном случае нагрузка на систему стрелы возрастет очень сильно.
 - ▶ При необычных колебаниях гидравлического шланга работы сразу же прекратить. Гидроаккумулятор может быть неисправным. Связаться с авторизованной специализированной мастерской и сразу же поручить ей устранить неисправность.
 - ▶ Не использовать ударную силу оборудования для выполнения работ по слому. Отломанные или падающие вниз части могут приводить к повреждению оборудования.
-

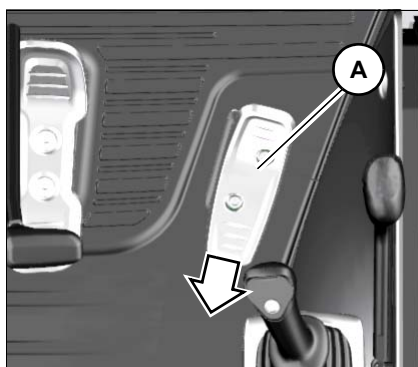


Рис. 141: Педаль поворота стрелы /
дополнительной гидравлики

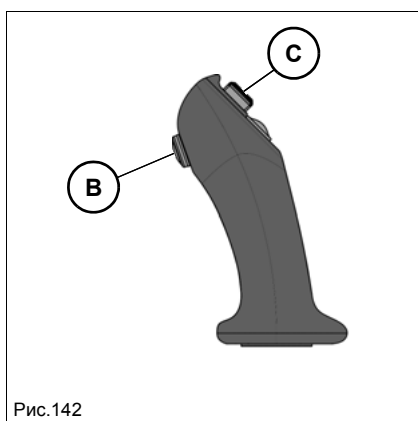


Рис.142

Режим работы с молотом	Положение
Включение	Нажать педаль А сзади
Выключить	Педаль А отпустить.

Режим эксплуатации молота (пропорциональное управление) ¹	Положение
Включение	Удерживать нажатой кнопку В на правом рычаге управления
Выключить	Отпустить кнопку В

1. Начиная с серийного номера WNCE1002CPAL01432



Информация

Гидравлическим молотом можно управлять также при помощи движка **С**.

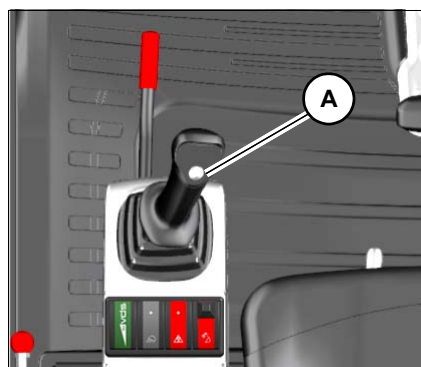


Рис. 143: Дополнительная гидравлика



Информация

При запуске транспортного средства активирована дополнительная гидравлика.

- С помощью кнопки **A** можно переключать поворот стрелы.

Дополнительный контур управления - AUX I (опция)

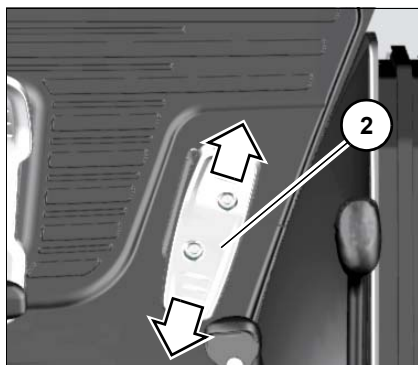


Рис. 144: Педаль поворота стрелы / дополнительной гидравлики

Задействовать дополнительный контур управления

Поток масла к правой линии:

Нажать на педаль **2** вперед.

Поток масла к левой линии:

Нажать на педаль **2** назад.

Дополнительный контур управления с пропорциональным управлением - AUX I (опция)



Рис. 145: Настроить объем подачи

1. Поворотную кнопку на правом держателе управляющего рычага повернуть в нужное положение.

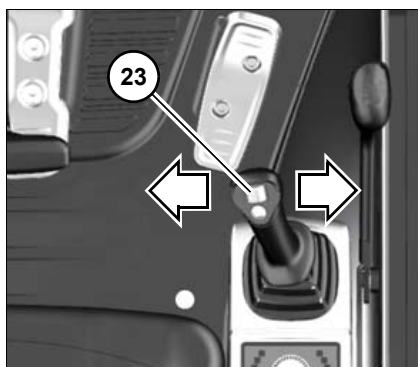


Рис. 146: Задействовать дополнительный контур управления

Задействовать дополнительный контур управления

Поток масла к левой линии:

Переместить движок **23** на правом рычаге управления влево.

Поток масла к правой линии:

Переместить движок **23** на правом рычаге управления вправо.

Поворот стрелы

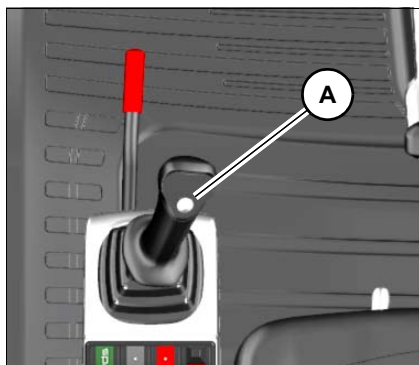


Рис. 147: Переключение на поворот стрелы

Удерживать кнопку **А** на левом держателе рычага управления нажатой.

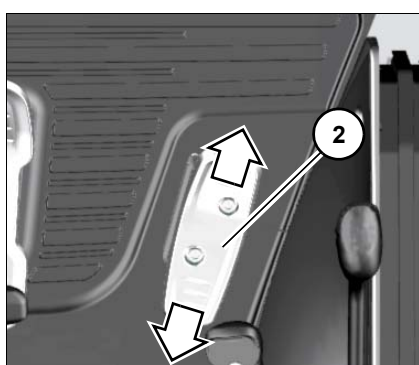


Рис. 148: Педаль поворота стрелы /
дополнительной гидравлики

Поворот стрелы вправо:

Нажать на педаль **2** вперед.

Поворот стрелы влево:

Нажать на педаль **2** назад.

Стрела поворачивается с пропорциональным управлением

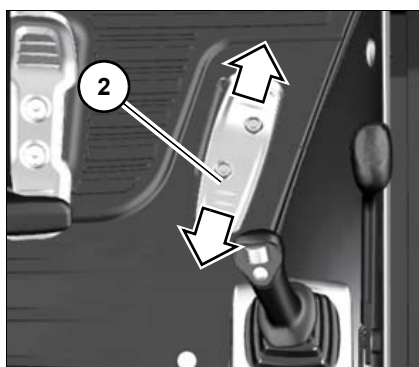


Рис. 149: Педаль поворота стрелы /
дополнительной гидравлики

Поворот стрелы вправо:

Нажать на педаль **2** вперед.

Поворот стрелы влево:

Нажать на педаль **2** назад.

Режим подъемного устройства



ОПАСНО

Опасность защемления вследствие опрокидывания транспортного средства.

Ведет к серьезным ушибам или травмам, опасным для жизни.

- ▶ Соблюдать указания в главе **Безопасность / указания по безопасности в режиме подъемного устройства.**
- ▶ Ни в коем случае не допускается превышать усилие подъема, приведенное в таблице устойчивости.
- ▶ Если установлены ковш или рабочее орудие (например, молот), то вес соответствующего рабочего орудия необходимо отнять от подъемного усилия, указанного в таблице.
- ▶ Транспортное средство допускается использовать в режиме подъемного устройства только в том случае, если предписанные подъемные средства (например, грузовой крюк) и защитные устройства (например, оптические и акустические сигнальные устройства (сигнализатор перегрузки), таблица устойчивости, защита при разрыве линии) имеются, работоспособны и активированы.
- ▶ Проверка работоспособности сигнализатора перегрузки (см. главу "Сигнализатор перегрузки).
- ▶ Верхнюю тележку не наклонять (система Vertical Digging - опция).

Указание

При превышении указанного усилия подъема имеется опасность материального ущерба вследствие опрокидывания транспортного средства.

- ▶ Ни в коем случае не допускается превышать усилие подъема, приведенное в таблице устойчивости.



Рис. 150: Сигнализатор перегрузки

При использовании в качестве подъемного механизма выключатель **37** сигнализатора перегрузки всегда включать.

При загорании контрольной лампы **31** и включении звукового предупредительного сигнала:

- Уменьшить нагрузку настолько, чтобы контрольная лампа погасла и звуковой сигнал отключился.

Должна иметься соответствующая оснастка для строповки и фиксации груза.

– см. главу "Сигнализатор перегрузки (опция)" на стр. 5-56



Рис. 151: Лампа сигнализации перегрузки

Дополнительные контуры управления

3-й контур управления - AUX II (опция)



Рис. 152: Настроить объем подачи

Поворотную кнопку на левом держателе управляющего рычага повернуть в нужное положение.



Рис. 153: Задействовать дополнительный контур управления

Задействовать дополнительный контур управления

Поток масла к левой линии:

Переместить движок **22** на левом рычаге управления влево.

Поток масла к правой линии:

Переместить движок **22** на левом рычаге управления вправо.

Powertilt - AUX II (опция)**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность заземления вследствие поворота узла Powertilt!

Возможно причинение тяжелых травм или смерти.

► В опасной зоне не должны находиться люди.

**Информация**

Дополнительные сведения приведены в руководстве по эксплуатации устройств **Easy Lock / Powertilt с системой Easy Lock**.

**Информация**

Монтаж и демонтаж узла Powertilt имеет право производить только авторизованная специализированная мастерская!

Установить нужный объем подачи посредством поворотной кнопки на левом держателе управляющего рычага.

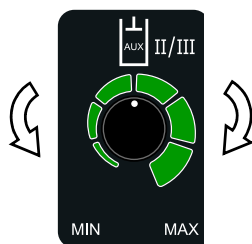


Рис. 154: Настроить объем подачи

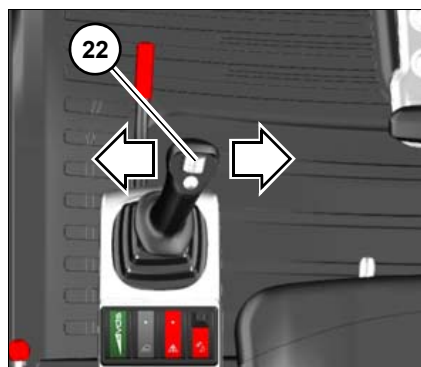


Рис. 155: Задействовать узел Powertilt

Задействовать узел Powertilt

**Повернуть узел Powertilt влево:**

Переместить движок **22** на левом рычаге управления влево.

Повернуть узел Powertilt вправо:

Переместить движок **22** на левом рычаге управления вправо.

Механическая система быстрой замены Lehnhoff (опция)

- Устройство быстрой замены и крепление навесного орудия должны быть неповрежденными и чистыми.
- Хранить руководство оператора механического устройства быстрой замены вместе с руководством оператора транспортного средства.
- Описанное управление не действительно для прямой лопаты. Для режима работы с прямой лопатой свяжитесь с авторизованной специализированной мастерской.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления при установке навесных орудий!

Неправильно заблокированное навесное орудие может отсоединиться и привести к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Никто не должен находиться в опасной зоне.
- ▶ Во время процесса блокировки и разблокировки следите за тем, чтобы не зажать руки и ноги.
- ▶ Использовать только неповрежденное навесное оборудование и устройство быстрой замены.
- ▶ Перед каждым началом работы и после каждого процесса блокировки навесное орудие прижать к грунту и резко несколько раз двигать близко к грунту полностью в одну и другую сторону, чтобы проверить надежность блокировки.
- ▶ Транспортное средство эксплуатировать только с надежно заблокированным навесным орудием.

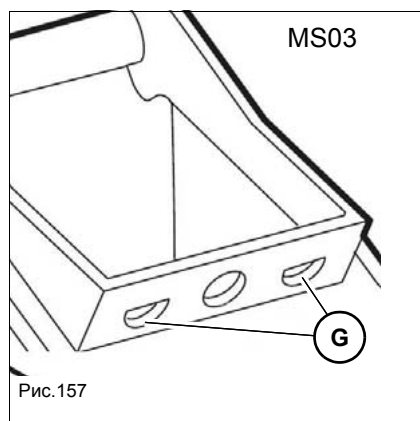


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления при снятии навесных орудий!

Неправильно снятое навесное орудие может опрокинуться и привести к тяжелым травмам или смерти.

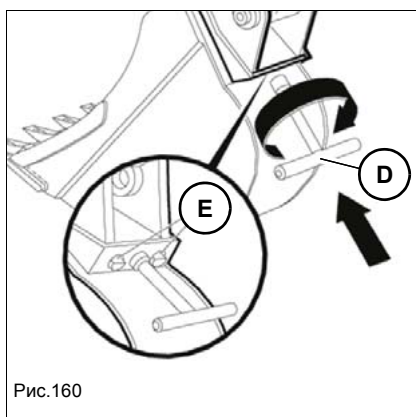
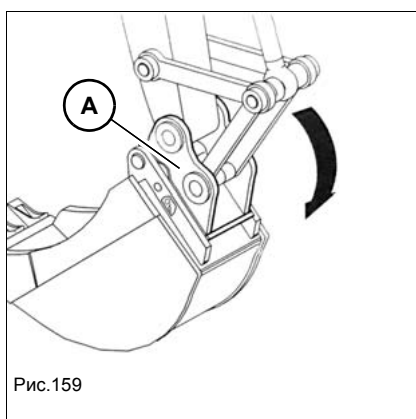
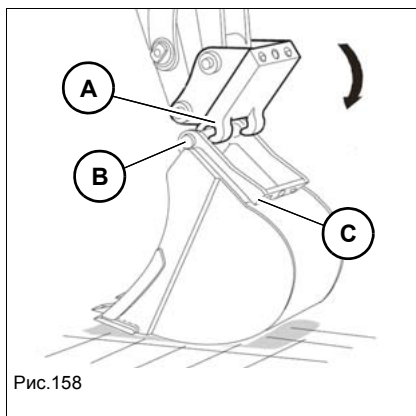
- ▶ Никто не должен находиться в опасной зоне.
- ▶ Устойчиво отложить навесное орудие на ровном и прочном основании.



Крепление

EZ28: крепление для MS03

G: отверстия для болтов устройства быстрой замены



Прием навесного орудия

1. Закрепите устройство быстрой замены **A** в болтах навесного оборудования **B**.
2. Слегка поверните устройство быстрой замены **A**, поднимите рукоять ковша, пока навесное орудие не будет находиться на высоте ок. 30 см (12 дюймов) над землей.
3. Вывести цилиндр ковша, чтобы кромка **C** навесного орудия прилегала к устройству быстрой замены.
4. Вкрутить устройство быстрой замены **A**, пока навесное орудие не будет полностью прилегать благодаря своему весу к устройству быстрой замены **A**.
5. Заглушить двигатель и надежно сохранить пусковой ключ.
6. Повернуть торцовый ключ **D** по часовой стрелке, пока пальцы **E** не войдут полностью в отверстия **G** устройства быстрой замены **A**.
➔ Устройство быстрой замены заблокировано.
7. Снять торцовый ключ и выполнить визуальный контроль.
8. Запустить двигатель.

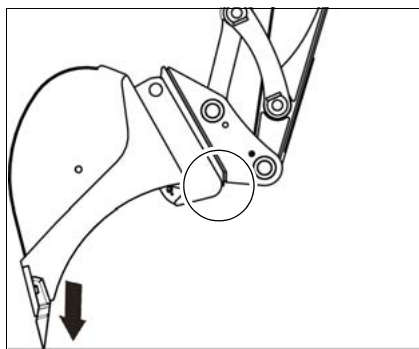


Рис.161

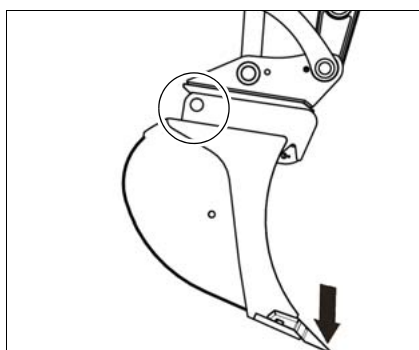


Рис.162

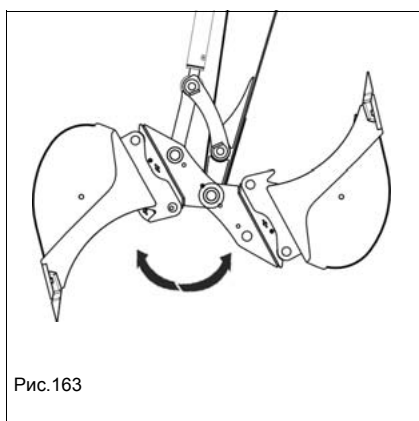


Рис.163

9. Перед каждым началом работы и после каждого процесса блокировки навесное орудие прижать к грунту и затем резко несколько раз двигать близко к грунту полностью в одну и другую сторону, чтобы проверить надежность блокировки.

- При этом навесное орудие не должно отсоединиться от устройства быстрой замены.

Отложить навесное орудие

1. Навесное орудие вкрутить и позиционировать на высоте 5-10 см (2-4 дюйма) над землей.
2. Заглушить двигатель и надежно сохранить пусковой ключ.

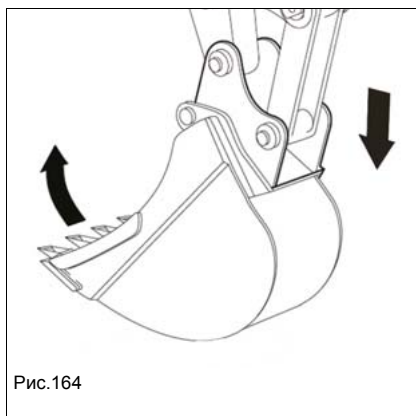


Рис.164

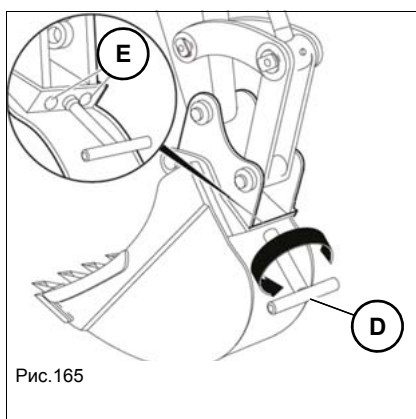


Рис.165

3. Повернуть торцовый ключ **D** против часовой стрелки, пока пальцы **E** не войдут до конца.
 ➡ Устройство быстрой замены разблокировано.
4. Снять торцовый ключ.
5. Запустить двигатель.
6. Устойчиво отложить навесное орудие на ровном и прочном основании.

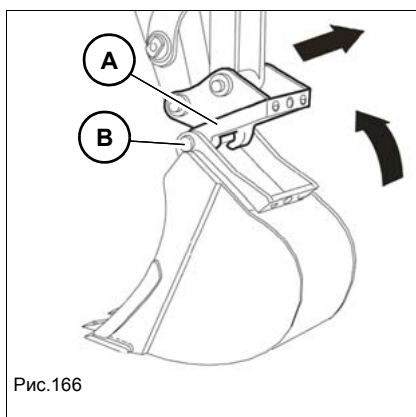


Рис.166

7. Втянуть цилиндр ковша и отсоединить устройство быстрой замены **A** от пальцев навесного орудия **B**.

Подготовка устройства HSWS (опция)

Подготовка устройства HSWS — это гидравлический дополнительный контур управления, монтированный на систему стрелы транспортного средства, разработанный и разрешенный для применения с описанной в данном руководстве оператора гидравлической системой быстрой замены.

Wacker Neuson не несет ответственность за травмы или материальный ущерб, если не был соблюден хотя бы один из следующих пунктов:

- Принимать во внимание руководство оператора гидравлического устройства быстрой замены.
- Хранить руководство по эксплуатации гидравлического устройства быстрой замены вместе с руководством по эксплуатации транспортного средства.
- Для неразрешенных систем быстрой замены возможны различия рабочих функций транспортного средства или системы управления - соблюдать указания в руководстве оператора устройства быстрой замены или навесного орудия.

Если все же используется неразрешенное устройство HSWS, необходимо дополнительно соблюдать следующие пункты:

- В случае необходимости выполнить изменения на транспортном средстве (например, дополнительные наклейки) или в руководстве оператора транспортного средства (например, отличающееся управление).
- Область использования транспортного средства может быть ограничена.
- В ходе монтажа гидравлического устройства быстрой замены, неподходящего к транспортному средству или его интерфейсу (например, настройки давления), может аннулироваться Заявление о соответствии транспортного средства. Связаться с авторизованной специализированной мастерской.
- В ходе монтажа гидравлического устройства быстрой замены на транспортное средство, неподходящего к гидравлическому устройству быстрой замены или его интерфейсу (например, настройки давления), может аннулироваться Заявление о соответствии гидравлического устройства быстрой замены. Связаться с авторизованной специализированной мастерской.

Гидравлическая система быстрой замены - Easy Lock (опция)

- Перед пуском в эксплуатацию пройти специальный инструктаж. Инструктаж должен проводиться авторизованной специализированной мастерской и быть понятным водителем.
- Из соображений безопасности устройство быстрой замены следует приводить в действие двумя элементами управления. Благодаря этому предотвращается непреднамеренное открытие устройства быстрой замены во время работы.
- Устройство быстрой замены и крепление навесного орудия должны быть неповрежденными и чистыми.
- Дополнительные сведения приведены в руководстве оператора устройств **Easy Lock / Powertilt с системой Easy Lock**.
- Хранить руководство оператора устройств **Easy Lock/Powertilt с системой Easy Lock** вместе с руководством оператора транспортного средства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления при приеме навесных орудий!

Неправильно заблокированное навесное орудие может отсоединиться и привести к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Никто не должен находиться в опасной зоне.
- ▶ Использовать только неповрежденные рабочие орудия.
- ▶ Контрольное устройство **F** должно быть полностью введено. В противном случае процесс блокировки необходимо повторять так долго, пока не введется контрольное устройство **F**.
- ▶ Проверить надежность блокировки частым чередованием движений рукояти ковша или ковша близко над грунтом.
- ▶ Транспортное средство эксплуатировать только с надежно заблокированным навесным орудием.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления при снятии рабочих инструментов!

Неправильно заблокированное навесное орудие может опрокинуться и привести к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Никто не должен находиться в опасной зоне.
- ▶ Устойчиво отложить навесное орудие на ровном и прочном основании.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность защемления вследствие ненадлежащего управления гидравлической системой быстрой замены!

Из системных соображений устройство быстрой замены можно приводить в действие также и с другими гидравлическими функциями. Это может привести к тяжелым травмам или смерти.

- Системой быстрой замены управлять исключительно с помощью функции **Поднять отвальный щит**.

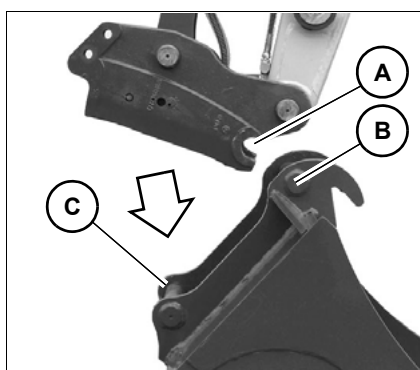
Прием навесного орудия

Рис. 167: Система быстрой замены

1. Навесить устройство быстрой замены **A** в палец **B** крепления навесного орудия.
2. Вывести цилиндр ковша, чтобы палец **C** навесного орудия прилегал к устройству быстрой замены.
3. Проверить, прилегает ли навесное орудие с пальцем **C** к устройству быстрой замены.
4. Навесное орудие полностью вкрутить.

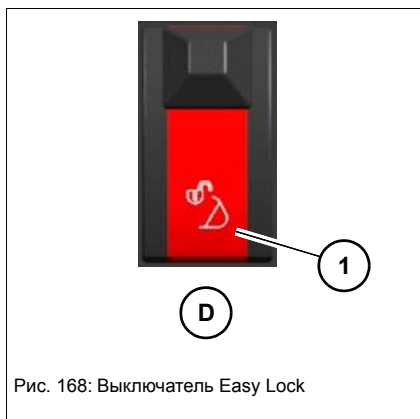


Рис. 168: Выключатель Easy Lock

5. Разблокировать выключатель **D** и нажатием перевести в положение **1**.
 - Устройство быстрой замены активировано, раздается предупреждающий зуммер.



Рис. 169: Ножной выключатель и рычаг отвального щита

6. Удерживать ножной выключатель **E** в приведенном положении и одновременно оттягивать назад рычаг отвального щита **J**.
 - Устройство быстрой замены открывается.

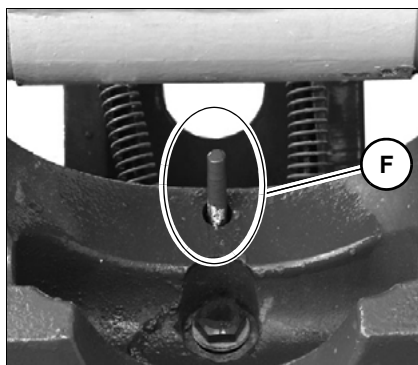


Рис. 170: Контрольное устройство выведено

- ➔ Контрольное устройство **F** должно быть полностью выведено.
- ➔ Навесное орудие фиксируется.

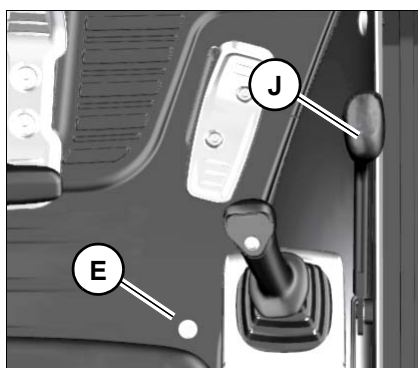


Рис. 171: Приведение в действие отвалного щита

7. Отпустить рычаг отвалного щита **J** и ножной выключатель **E**.
 - ➔ Устройство быстрой замены закрывается.

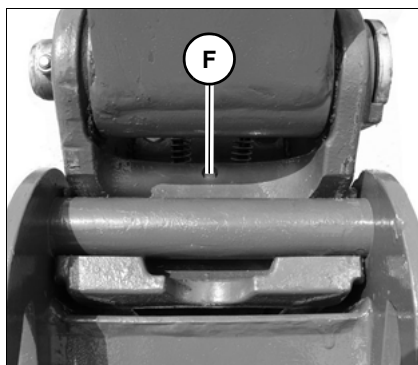


Рис. 172: Контрольное устройство введено

- ➔ Контрольное устройство **F** должно быть полностью введено.

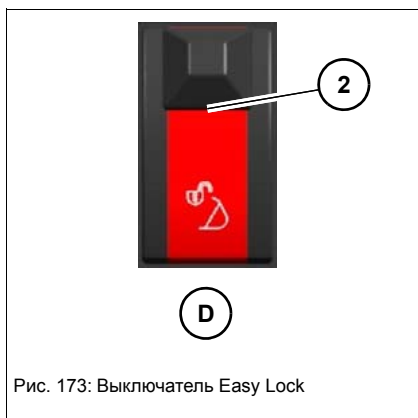


Рис. 173: Выключатель Easy Lock

8. Выключатель **D** нажатием перевести в положение **2**.
 - ➔ Устройство быстрой замены деактивировано, предупреждающий зуммер замолкает.

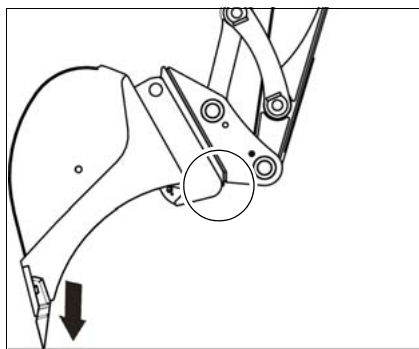


Рис.174

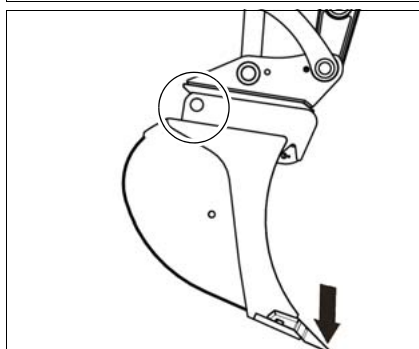


Рис.175

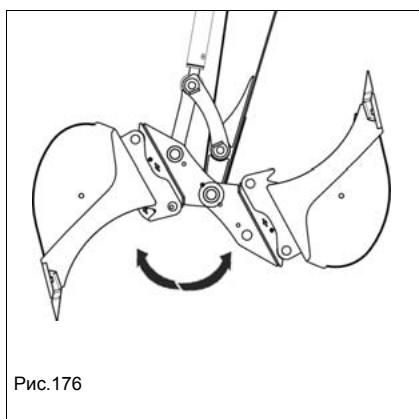


Рис.176

9. Перед каждым началом работы и после каждого процесса блокировки навесное орудие прижать к грунту и резко несколько раз двигать близко к грунту полностью в одну и другую сторону, чтобы проверить надежность блокировки.

➔ При этом навесное орудие не должно отсоединиться от устройства быстрой замены.

Ручная блокировка пальцев HSWS

В зависимости от общегосударственных положений после процесса гидравлической блокировки дополнительно блокировать HSWS вручную.

Блокировка и разблокировка находится на устройстве быстрой замены слева.

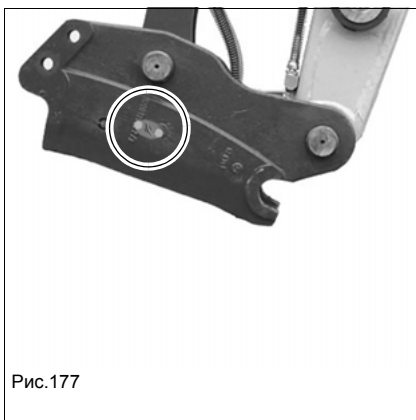


Рис.177

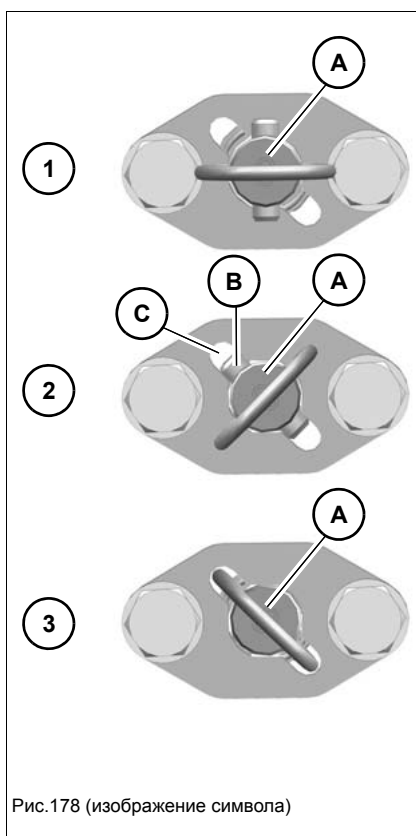


Рис.178 (изображение символа)

- Заглушить двигатель и вынуть пусковой ключ.
- Поднять держатель управляющего рычага вверх.
- Повернуть палец **A** так, чтобы штифт **B** вошел в паз **C**(2).
- Вдавить палец **A**, и вращать его, пока он не будет удерживаться в положении пружиной (3).
➔ HSWS дополнительно заблокировано вручную.

Информация

Соблюдать общегосударственные положения.

Информация

Конечное положение пальца может отличаться от иллюстраций.

Отложить навесное орудие

Ручная разблокировка пальцев HSWS

В зависимости от общегосударственных положений после процесса гидравлической разблокировки необходимо дополнительно разблокировать HSWS вручную.

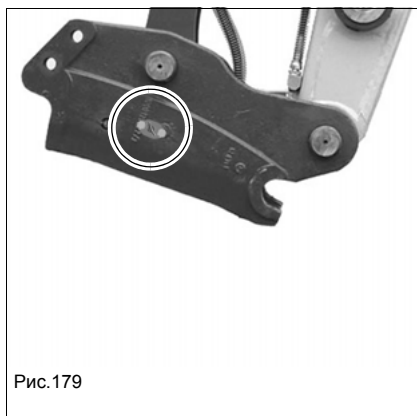


Рис.179

Блокировка и разблокировка находится на устройстве быстрой замены слева.

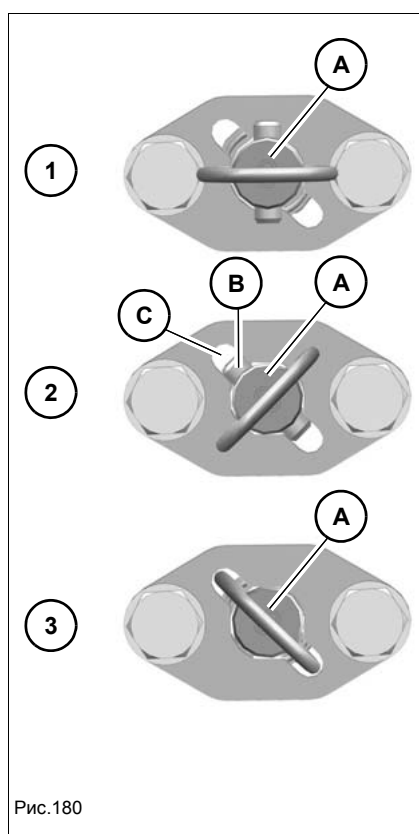


Рис.180

- Заглушить двигатель и вынуть пусковой ключ.
- Поднять держатель управляющего рычага вверх.
- Вдавить палец **A** и повернуть, так чтобы штифт **B** вошел в паз **C** (2).
- Вытянуть палец **A**(1).
 - ➔ HSWS разблокирована вручную. Гидравлическая блокировка навесного орудия сохраняется.



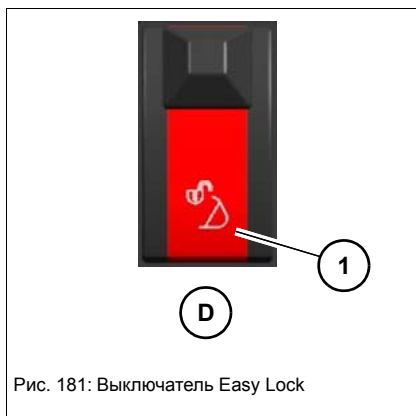
Информация

Соблюдать общегосударственные положения.

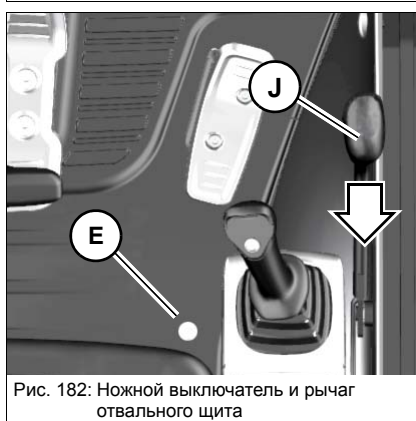


Информация

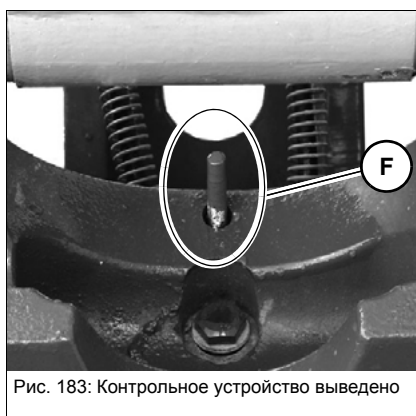
Конечное положение пальца может отличаться от иллюстраций.



1. Навесное орудие полностью вкрутить и позиционировать на высоте 5-10 см (2-4 дюйма) над полом.
2. Разблокировать выключатель **D** и нажатием перевести в положение **1**.
 - ➔ Устройство быстрой замены активировано, раздается предупреждающий зуммер.



3. Удерживать ножной выключатель **E** в приведенном положении и одновременно оттягивать назад рычаг отвального щита **J**.
 - ➔ Устройство быстрой замены открывается.



- ➔ Контрольное устройство **F** должно быть полностью выведено.



4. Ввести цилиндр ковша.
 - ➔ Навесное орудие уложить на землю.

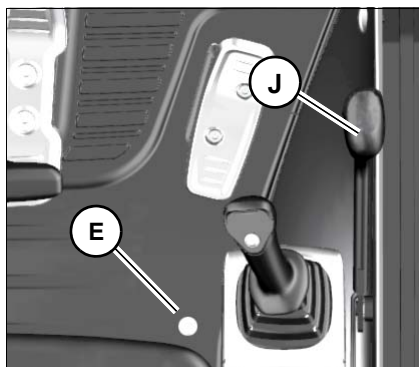


Рис. 185: Ножной выключатель и рычаг отвального щита

5. Отпустить рычаг отвального щита **J** и ножной выключатель **E**.
 ➤ Устройство быстрой замены закрывается.

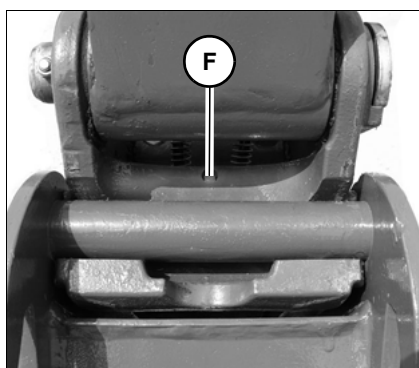


Рис. 186: Контрольное устройство введено

- Контрольное устройство **F** должно быть полностью введено.

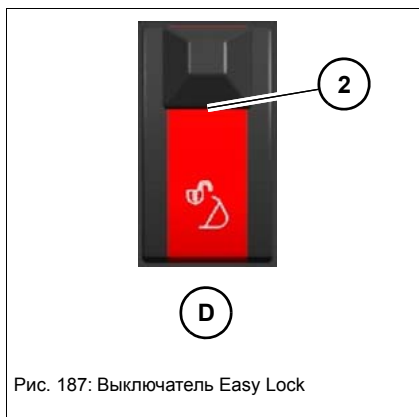


Рис. 187: Выключатель Easy Lock

6. Выключатель **D** нажатием перевести в положение **2**.
 ➤ Устройство быстрой замены деактивировано, предупреждающий зуммер замолкает.

Контур управления грейфером (опция)

Отрегулировать режим грейфера:

1. Оба рычага **A** на шаровом крану перевести в положение **B**.
 ➤ Насечка **C** является символом направления потока.

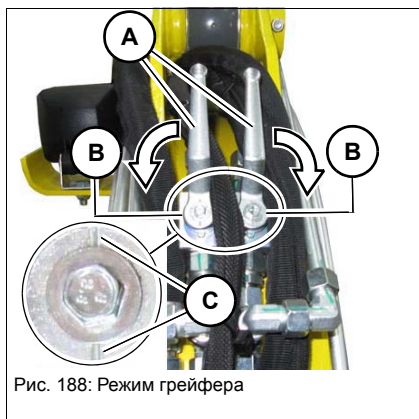


Рис. 188: Режим грейфера

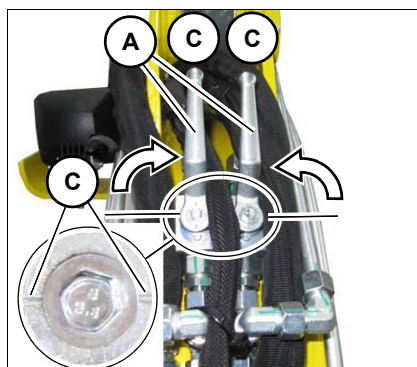


Рис. 189: Режим работы с ковшом

Отрегулировать режим работы с ковшом:

1. Оба рычага **A** на шаровом крану перевести в положение **C**.
➔ Насечка является символом направления потока.

Подключение и отсоединение гидравлических муфт

1. Установить транспортное средство на стоянку. См. "Подготовка к смазке".
 2. Выверить систему стрелы по центру вперед.
 3. Опустить отвальный щит на землю.
 4. Провернуть ключ зажигания в положение **1**.
 5. Рычаг управления или педаль соответствующего гидравлического контура несколько раз переместить во всех направлениях.
 6. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
- ➔ Муфты шлангов грейфера теперь можно подключить к муфтам и отсоединять от них.

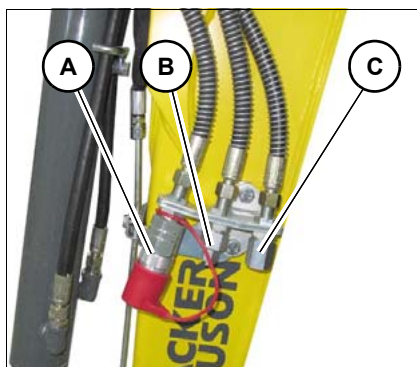
Гидравлические элементы подключения

Рис. 190: Элементы подключения слева

Подключение	Рукоять ковша слева/справа
A	Контур управления грейфером (опция)
B	3-й контур управления или Powertilt (опция)
C	Дополнительная гидравлика
D	Обратная линия молота

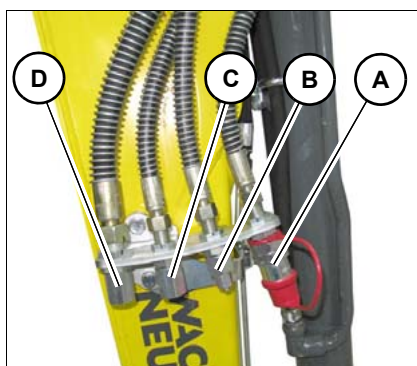


Рис. 191: Элементы подключения справа

**Информация**

Для подключения гидравлики к навесному орудью следует учитывать указания в руководстве изготовителя по эксплуатации навесного орудия.

5.10 Навесные орудия

Прием



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность из-за выхода жидкости под высоким давлением!

Возможно причинение тяжелых травм или смерти.

- ▶ В опасной зоне не должны находиться люди.
- ▶ Перед подключением и отсоединением навесных орудий следить за тем, чтобы рабочая гидравлика не стояла под давлением.
- ▶ Выполнить разгрузку давления рабочей гидравлики.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы при приеме навесных орудий!

Возможно причинение тяжелых травм или смерти.

- ▶ При монтаже соединительных пальцев навесного орудия всегда использовать средства защиты.
- ▶ В опасной зоне не должны находиться люди.
- ▶ Использовать только навесные орудия в безупречном состоянии.
- ▶ После установки навесного орудия и перед началом работы убедиться в том, что элемент блокировки надежно соединен с приемным элементом.
- ▶ При помощи оправки выверить крепежные отверстия в ковше, с целью облегчения ввода пальца в соответствующие отверстия, предусмотренные для соединения навесного орудия с рукоятью ковша.
- ▶ Не следует корректировать неправильную выверку посредством соединительного пальца и молотка. При ударах молотком по пальцу от него могут отлетать осколки.
- ▶ Соединительные пальцы удалять только после того, как ковш будет надежно установлен и при удалении соединительных пальцев не сможет передвигаться. При демонтаже ковша не следует стоять на закрытой задней стороне ковша. Следить за тем, чтобы нога не попала под ковш.
- ▶ Демонтаж ковша выполнять лишь после того, как он будет надежно установлен на землю или твердое основание. При поднятом ковше соединительные пальцы не удалять. Падающий вниз ковш может приводить к тяжелым травмам.
- ▶ Соединительные отверстия не выверять пальцами руки. Для предотвращения возможных травм пальцы и руки при выверке соединительных отверстий держать вдали от соединительных держателей.

Снятие

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления вследствие неконтролируемых движений навесного орудия!

Возможно причинение тяжелых травм или смерти.

- В опасной зоне не должны находиться люди.
- Устойчиво отложить навесное орудие на ровном и горизонтальном основании.

Переоборудование навесных орудий описывается ниже на примере обратной лопаты. При навеске и снятии орудия с дополнительной гидравлической функцией, например, поворотного ковша, следует соблюдать специальные указания, приводимые в руководство по эксплуатации соответствующего навесного орудия.

Порядок действий при установке навесного орудия в системе быстрой замены Easy Lock также приводится в его руководстве по эксплуатации.



Информация

Гидравлическая система транспортного средства стоит под давлением и при остановленном двигателе.

Гидравлические быстросъемные муфты можно отсоединить, но их невозможно снова присоединить вследствие остаточного давления.

- Выполнить разгрузку давления рабочей гидравлики.



Разгрузка давления рабочей гидравлики

1. Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном месте.
2. Полностью опустить рабочее орудие на землю.
3. Опустить отвальный щит на землю.
4. Заглушить двигатель.
5. Провернуть ключ зажигания в положение **1**.
6. Рычаг управления и движок соответствующего гидравлического контура неоднократно перемещать во все направления.
 - Давление с задействованных участков системы снимается. Разгрузку можно опознать по тому, что снимается напряжение соответствующих шлангов (слегка подвигать).
 - Навесное орудие следует отсоединить сразу же после разгрузки. Иначе давление может снова возрасти!

Переоснащение на ковш

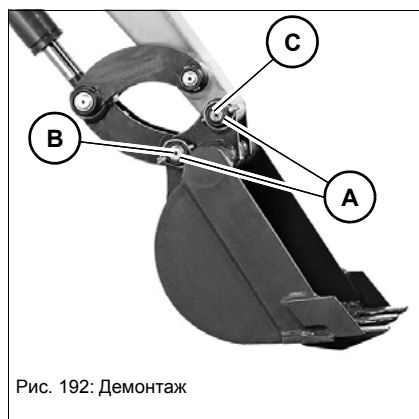


Рис. 192: Демонтаж

Снять

1. Установленный ковш опустить плоской нижней стороной на ровное основание.
2. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
3. Удалить складной штекер **A**.
4. Вначале удалить палец **B**, затем палец **C**; застрявший палец осторожно выбить с помощью молотка и латунной оправки.

Если палец зажат **C**:

1. Запустить двигатель.
2. Слегка приподнять или опустить систему стрелы для разгрузки пальца.
3. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
4. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
5. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.



Информация

При удалении пальцев разместить ковш таким образом, чтобы он лишь слегка касался земли. При слишком большом давлении ковша на землю сопротивление увеличивается, что приводит к затруднениям при снятии пальцев.

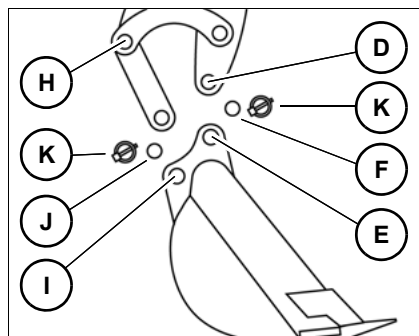


Рис. 193: Установить

Установить

1. Устанавливать только ковш, опущенный плоской нижней стороной на ровное основание.
 2. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
 3. Перед установкой пальцев и шарниров их следует смазать консистентной смазкой.
 4. Запустить двигатель.
 5. Установить рукоять ковша таким образом чтобы отверстия **D** и **E** были соосны.
 6. Заглушить двигатель. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
 7. Вставить палец **F**.
 8. Воздействовать на цилиндр рукояти ковша, пока отверстия **H** и **I** не станут соосны.
 9. Заглушить двигатель. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
 10. Вставить палец **J**.
- Установить складной штекер **K**.

5.11 Рабочий режим

Недопустимые работы



Рис. 194: Работа с использованием усилия поворота

Работа с использованием усилия поворота

- Усилие поворота верхней тележки не допускается использовать ни для обрушения стен, ни для планировки поверхностей.
- При повороте верхней тележки навесное орудие ни в коем случае не внедрять в землю.
 - ➔ Это может привести к повреждению транспортного средства или навесного орудия.

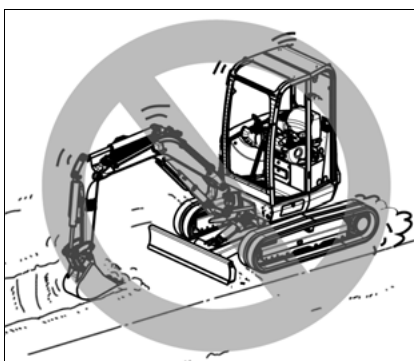


Рис. 195: Работа с использованием усилия движения

Работа с использованием усилия движения

- Во время движения ни в коем случае не вонзать навесное орудие в землю для выемки грунта.
 - ➔ Это может привести к повреждению транспортного средства или навесного орудия.

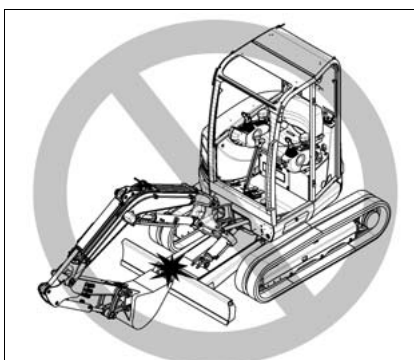


Рис. 196: Втягивание навесного орудия

Втягивание навесного орудия

- При втягивании навесного орудия следить за тем, чтобы навесное орудие не утыкалось об отвальный щит.

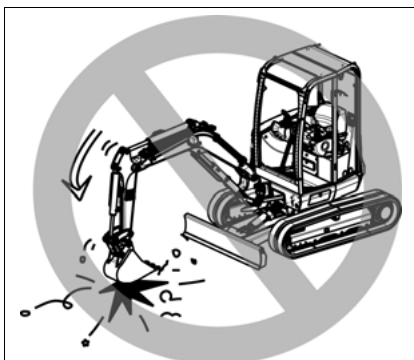


Рис. 197: Работа с использованием силы падения

Работы с использованием силы падения путем опускания рабочего орудия

- Не использовать усилие падения навесного орудия в качестве кайла, молота или копра.
 - ➔ Это может значительно снизить срок службы транспортного средства.

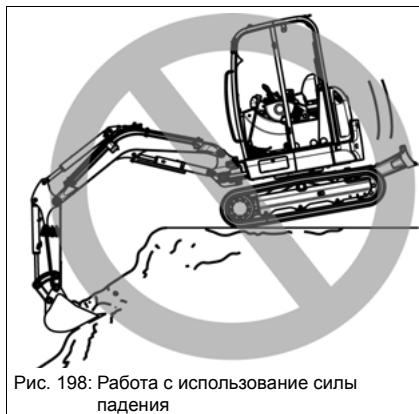


Рис. 198: Работа с использованием силы падения



Рис. 199: Работа с использованием силы падения

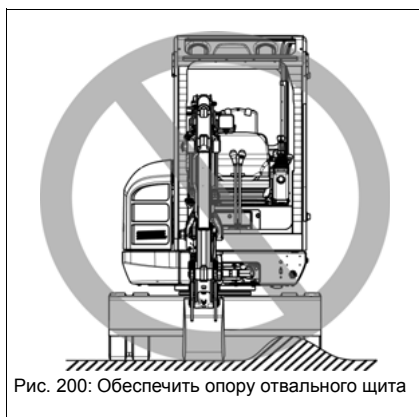


Рис. 200: Обеспечить опору отвального щита

Работы с использованием силы падения путем опускания транспортного средства

- Ни в коем случае не использовать собственный вес транспортного средства для работы.
- Использовать исключительно усилие гидравлики цилиндров.

Обеспечить опору отвального щита с обеих сторон

- Если отвальный щит используется в качестве опоры, то его следует нагрузить всем весом транспортного средства по всей ширине.

Защитить отвальный щит от ударов

- Удары об скалу и т.п. могут привести к повреждению отвального щита или цилиндров отвального щита.

Общие указания к рабочему режиму

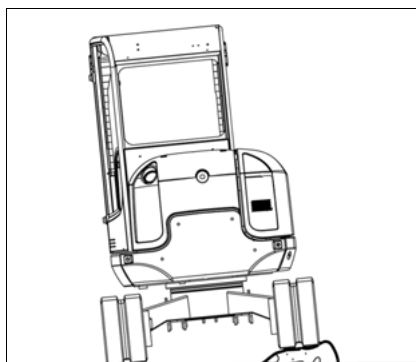


Рис. 201: Режим движения

Режим движения

При переезде через препятствия (камни, стволы деревьев и т.п.) возможны повышенные нагрузки на нижнюю тележку, что может привести к повреждениям. Переезда через препятствия по возможности избегать.

Если этого избежать нельзя, то систему стрелы следует опустить ближе к земле и переезжать через препятствие при небольшой скорости цепи ходового механизма.

Режим движения с ускоренной передачей

На неровной местности двигаться медленно, избегая резкого трогания, резкой остановки и быстрого изменения направления.

Отвальный щит при движении с ускоренной передачей должен находиться на передней стороне.

Эксплуатация в воде

Не допускается погружение задней части транспортного средства в воду. В особенности при выезде из воды следить за тем, чтобы не повредить транспортное средство.

Эксплуатация в соленой воде запрещена.

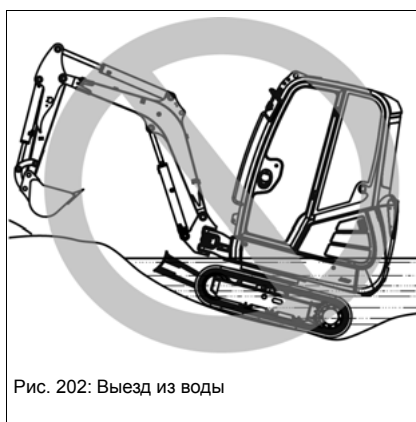


Рис. 202: Выезд из воды



Рис. 203: Движение в воде

Допускается, чтобы транспортное средство находилось в воде только до верхнего края натяжного колеса.

Смазать точки смазки, длительное время находившиеся под водой, с целью удаления старой смазки.

Поворотный венец или верхнюю тележку ни в коем случае не погружать в воду.

Работа со стандартным ковшом

Ниже описывается работа на транспортном средстве со стандартным ковшом (обратная лопата 400 мм / 16 дюймов). Областью применения стандартного ковша являются, в основном, земляные работы: выемка, отделение, забор и погрузка насыпных или твердых материалов.

Отвальный щит стандартным образом следует установить к стороне выемки грунта.

Положение ковша при выемке грунта

Выполнять рукоятью ковша и ковшом длинные и неглубокие движения копания. При угле от 80° до 120° между подъемной стрелой и рукоятью ковша усилие экскавации максимально.

1. Вонзить ковш в грунт.
2. Опустить рукоять ковша и одновременно установить ковш таким образом, чтобы плоская нижняя сторона ковша была параллельно земле.
3. Перемещать рукоять ковша в направлении транспортного средства и одновременно проворачивать ковш вовнутрь.

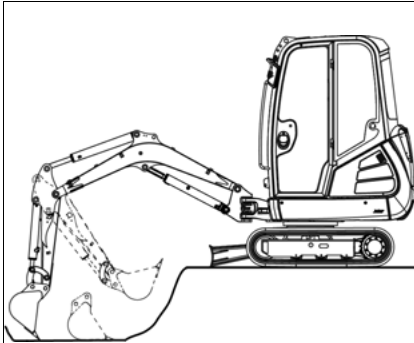


Рис. 204: Положение ковша при выемке грунта

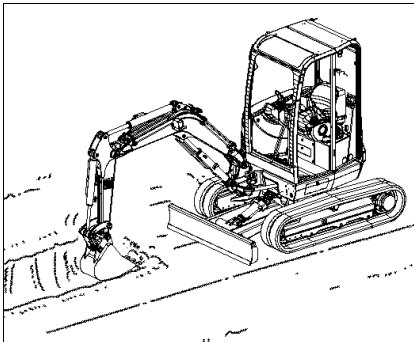


Рис. 205: Выемка грунта

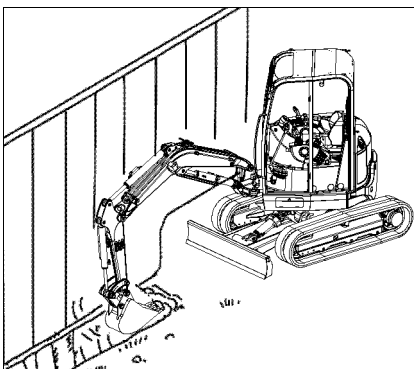


Рис. 206: Боковая выемка грунта

Работа на траншеях

- Для эффективной работы:
 - Установить подходящий ковш.
 - Установить цепи ходового механизма параллельно канаве.
- При широких траншеях вначале вынимать боковые части, а затем середину.
- Транспортное средство можно использовать в ограниченном пространстве для боковой выемки грунта.
 - Для этого комбинировать поворот верхней тележки и поворот системы стрелы.

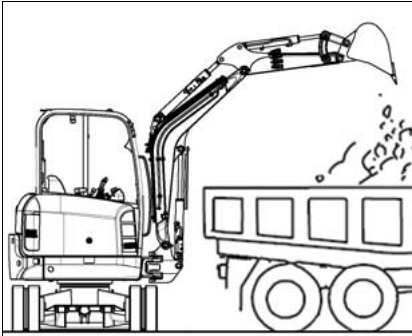


Рис. 207: Погрузка материала



Рис. 208: Планировочные работы

Погрузка материала

- Погрузка материала на грузовой автомобиль более проста и эффективна, если:
 - Транспортное средство находится в хвостовой части грузового автомобиля.
 - Загрузка на грузовую платформу начинается сзади.
 - Угол поворота выбирается по возможности малым.

Планировочные работы

- Использовать отвальный щит для:
 - засыпки траншей.
 - нивелирования поверхности земли.
- Для планировочных работ опустить отвальный щит на землю.
- Установить глубину снятия материала с помощью рычага отвального щита.
 - ➔ При опускании отвального щита транспортное средство не должно подниматься.

Расстояние между отвальным щитом и землей должно составлять ок. 1 см (0,4 дюйма).

Работа на склонах**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность опрокидывания транспортного средства на склонах!

Опрокидывание транспортного средства может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Перед началом работы обеспечить безопасность склонов. При этом обращать внимание на состояние грунта, вес транспортного средства и т.п.
- ▶ При выемке грунта поддерживать транспортное средство отвальным щитом.

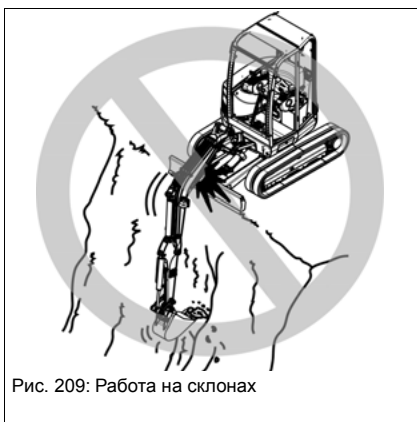


Рис. 209: Работа на склонах

Указание

Возможно повреждение цилиндров подъемной стрелы при неправильном управлении.

- ▶ Шток поршня не должен соприкасаться с отвальным щитом.

Указания по экскавации

Фирма Wacker Neuson рекомендует при планировке и выполнении работ по выемке грунта соблюдать следующие пункты:

- Выезд из котлована должен находиться за фронтом экскавации и быть по возможности пологим.
- Производить экскавацию, по возможности, полосами, расположенными рядом друг с другом.
- Транспортное средство с полностью заполненным ковшом должно иметь возможность выехать из котлована движением вперед.
- Выполнять транспортировку с горы с загруженным ковшом задним ходом.

Высвобождение транспортного средства

В случае застревания транспортного средства:

- Выворачивать ковш, пока режущая планка не встанет вертикально над землей.
- Систему стрелы опустить полностью вниз.
- Медленно вывернуть ковш.
 - Транспортное средство отталкивается назад.
- Медленно подать задним ходом.
- Повторять операцию, пока не будет обеспечено сцепление цепей ходового механизма с грунтом.
- Отвести транспортное средство задним ходом.

5.12 Аварийное опускание



ОПАСНО

Опасность защемления при опускании системы стрелы!

Ведет к серьезным ушибам или травмам, опасным для жизни.

► В опасной зоне не должны находиться люди.

При аварийном опускании следует соблюдать следующие пункты:

1. Провернуть ключ зажигания в положение **1**.
2. Опустить держатель управляющего рычага вниз.
3. Нажимать на правый рычаг управления вперед, пока система стрелы полностью не опустится.
4. Рычаг управления перевести назад в нейтральное положение.



Информация

Опускание системы стрелы должно выполняться непосредственно после остановки двигателя.

5.13 Опции

Сигнализатор перегрузки (опция)

Сигнализатор перегрузки предупреждает водителя оптически и акустически при достижении или превышении значений в таблице устойчивости.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность опрокидывания при непринятии во внимание сообщений сигнализатора перегрузки!

Опрокидывание транспортного средства может привести к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Снижать вылет или поднимаемую нагрузку, пока звуковой сигнал не отключится и контрольная лампа на показывающем элементе не погаснет.
- ▶ Учитывать таблицу устойчивости.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая при выключенном или неисправном сигнализаторе перегрузки!

Опрокидывание транспортного средства может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ В режиме подъемного устройства включать сигнализатор перегрузки.
- ▶ Эксплуатация с дефектным сигнализатором перегрузки запрещается. Поручить авторизованной мастерской устранить неисправность.

Проверка работы реле давления сигнализатора перегрузки

Перед каждым использованием в режиме подъемного устройства следует выполнить проверку работы сигнализатора перегрузки.

1. Запустить транспортное средство.
2. Проехать по обширной местности.
3. Оградить опасную зону.
4. Остановить транспортное средство.
5. Включить сигнализатор перегрузки.
6. Поднять подъемную стрелу до упора и удерживать управляющий рычаг в этом положении.
 - Должен звучать звуковой сигнал и должна светиться контрольная лампа.
 - Допускается использовать транспортное средство в режиме подъемного устройства.
7. Звуковой сигнал не выдается и/или контрольная лампа не загорается.
 - Не допускается использовать транспортное средство в режиме подъемного устройства.
 - Связаться с авторизованной специализированной мастерской и поручить ей устранить неисправность.

Выполнить проверку работы держателя управляющего рычага.

– см. главу "Проверка работы держателя управляющего рычага" на стр. 4-17

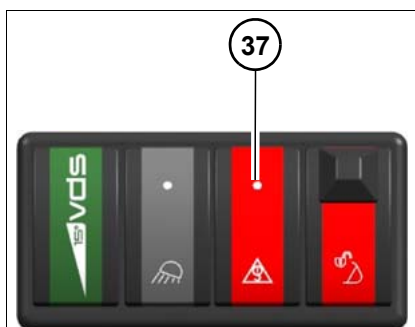


Рис. 210: Сигнализатор перегрузки

Включить сигнализатор перегрузки

Выключатель сигнализатора перегрузки находится на левом держателе управляющего рычага.

1. Нажать на выключатель **37** на панели приборов вниз.

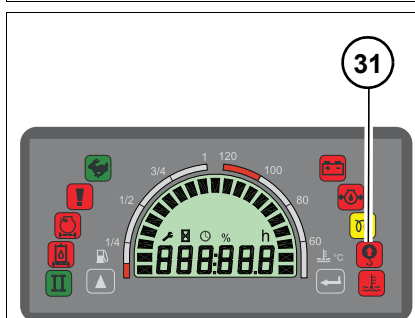


Рис. 211: Лампа сигнализации перегрузки

- Контрольная лампа **31** на элементе индикации служит для контроля. При достижении или превышении допустимых значений светится контрольная лампа **31** и выдается звуковой сигнал.

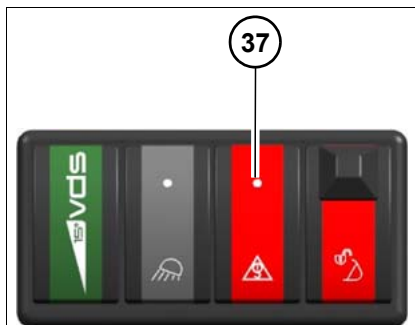


Рис. 212: Сигнализатор перегрузки

Выключить сигнализатор перегрузки

1. Нажать на выключатель **37** на панели приборов вперед.

Защита при разрыве шланга



ОСТОРОЖНО

Опасность ошпаривания горячим гидравлическим маслом!

Горячее гидравлическое масло может приводить к ошпариванию кожи.

- При разрыве шланга управляющие рычаги следует перевести в нейтральное положение.

Цилиндр отвального щита

При разрыве шланга на цилиндре отвального щита отвальный щит удерживается в положении серийным устройством защиты при разрыве шланга.

Перегрузка "Basic" (опция)

Подъемная стрела и рукоять ковша оснащены клапаном защиты при разрыве шланга. Благодаря этому при разрыве шланга подъемная стрела и рукоять ковша удерживаются в положении.

Клапан защиты при разрыве шланга настроен на заводе и опломбирован.

При удалении пломбы или самовольных изменениях на устройстве защиты при разрыве шланга теряется гарантия.

Перегрузка "Advanced" (опция)

Подъемная стрела и рукоять ковша оснащены клапаном защиты при разрыве шланга, а отвальный щит оснащен тормозным клапаном опускания. Благодаря этому при разрыве шланга подъемная стрела, рукоять ковша и отвальный щит удерживаются в последнем положении.

Клапан защиты при разрыве шланга (подъемная стрела и рукоять ковша) настроен на заводе и опломбирован.

При удалении пломбы или самовольных изменениях на устройстве защиты при разрыве шланга теряется гарантия.

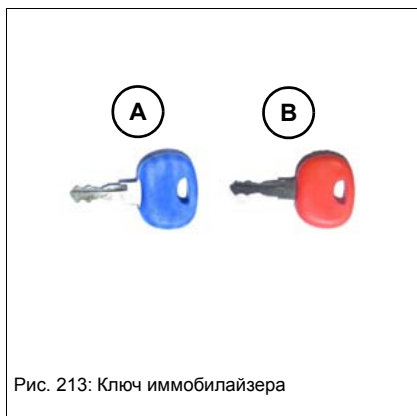
В случае неисправности действовать следующим образом:

1. Сразу же остановить транспортное средство.
2. Заглушить двигатель.
3. При возможности выполнить аварийное опускание. – см. главу ["Аварийное опускание 5.12" на стр. 5-55](#)
4. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
5. Вытянуть ключ зажигания и закрыть транспортное средство на ключ.
6. Заблокировать транспортное средство и навесное орудие.
7. Связаться с авторизованной специализированной мастерской и поручить ей устранить неисправность.

**Экология**

Принять вытекающие эксплуатационные материалы в подходящий сосуд и утилизировать щадящим окружающую среду образом.

Иммобилайзер



A = ключ оператора (синий ключ)

Служит для запуска транспортного средства. В объем поставки входят 2 ключа.

B = мастер-ключ (красный ключ)



Информация

Мастер-ключ следует надежно хранить. Мастер-ключ можно использовать только для обучения новых ключей.

Если ключ оставить в положении 1 больше, чем на 20 секунд, то все обученные ключи стираются.

При утере мастер-ключа необходимо установить новый иммобилайзер.



Процесс пуска может быть проведен без дополнительных настроек.

Обучение нового ключа

1. Вставить мастер-ключ **B** в замок зажигания.
2. Провернуть ключ зажигания в положение **1** максимум на 5 секунд.
3. Провернуть ключ зажигания в положение **0** и вытянуть мастер-ключ **B**.
4. Обучаемый или новый ключ следует в течение 15-и секунд вставить в замок зажигания и перевести в положение **1**.
5. Тем самым ключ регистрируется.

Если система в течение 15-я секунд не опознает обучаемый ключ, то процесс автоматически прерывается. Для обучения нескольких ключей ключи можно вставлять в замок зажигания друг за другом. Отдельные ключи при этом должны минимум 1 секунду оставаться в положении **1**. Можно обучить до 10-и ключей.

Гашение обученных ключей

Необходимость стереть обученные ключи может появиться при утере обученного ключа.

1. Вставить мастер-ключ **B** в замок зажигания.
2. Провернуть ключ зажигания в положение **1** минимум на 20 секунд.
3. Через 20 секунд все обученные ключи стерты и можно вновь обучить все имеющиеся ключи.

Код мастер-ключа в процессе гашения не гасится.

Наклонить верхнюю тележку (Vertical Digging System) (опция)

Для обеспечения возможности вертикальной выемки грунта возможна компенсация уклонов до 15° (27%) с помощью системы Vertical Digging System (VDS).



ОПАСНО

Опасность заземления вследствие опрокидывания транспортного средства!

Опасность тяжелых травм или смерти вследствие заземления.

- ▶ Установить транспортное средство относительно склона таким образом, чтобы обеспечивался наклон верхней тележки к склону.
- ▶ Наклон допускается выполнять только на твердом основании.
- ▶ Выполнять на транспортном средстве спокойные и медленные движения.
- ▶ Наклон допускается выполнять только при остановленном транспортном средстве и отсутствии груза в навесном оружии.
- ▶ Навесное оружие не следует резко вращать, опускать или отставлять.
- ▶ Не следует резко выводить или вводить систему стрелы!
- ▶ Не допускается превышение максимального бокового угла наклона 10°.
- ▶ Не допускается превышение максимального угла подъема или уклона 15°.
- ▶ – см. главу "Движение на склонах" на стр. 5-4



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность заземления вследствие опрокидывания транспортного средства в непосредственной близости стен или элементов зданий.

Опасность тяжелых травм или смерти вследствие заземления.

- ▶ Части тела не должны выступать за пределы транспортного средства.
- ▶ При наклоне транспортного средства в опасной зоне никто не должен находиться.
- ▶ В наклоненном состоянии не допускается заходить на транспортное средство или уходить с него.



Указание

Опасность опрокидывания транспортного средства.
Повреждение транспортного средства вследствие открытых дверей и крышек.

- ▶ Выполнять на транспортном средстве спокойные и медленные движения.
- ▶ Все двери и крышки при наклоне должны быть закрыты.
- ▶ Наклон допускается выполнять только на твердом основании.
- ▶ Наклон допускается выполнять только при остановленном транспортном средстве и отсутствии груза в навесном оружии.
- ▶ Навесное оружие не следует резко вращать, опускать или отставлять.
- ▶ Не следует резко выводить или вводить систему стрелы!
- ▶ Не допускается превышение максимального бокового угла наклона 10°.
- ▶ Не допускается превышение максимального угла подъема 15°. Не допускается превышение максимального угла склона 15°.
- ▶ Установить транспортное средство относительно склона таким образом, чтобы обеспечивался наклон верхней тележки к склону.
- ▶ – см. главу "Движение на склонах" на стр. 5-4

Указание

Столкновение транспортного средства со стеной и элементами зданий.

- ▶ При работах непосредственно вблизи стен или элементов зданий следить за тем, чтобы при изменении наклона верхней тележки исключалось столкновение.
-

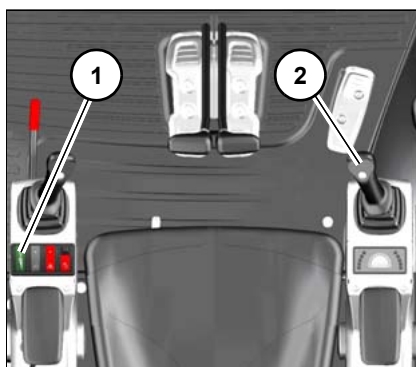


Рис. 215: Наклонить / опустить верхнюю тележку

Наклонить верхнюю тележку:

1. Нажать выключатель **1** назад и удерживать в нажатом положении.
2. Нажать на правый рычаг управления **2** влево.
 - ➔ Верхняя тележка опускается.
3. Если нужный угол наклона достигнут, переместить рычаг управления **2** назад в нейтральное положение и отпустить кнопку **1**.

Опустить верхнюю тележку:

1. Нажать выключатель **1** назад и удерживать в нажатом положении.
2. Нажать на правый рычаг управления **2** вправо.
 - ➔ Производится наклон верхней тележки.
3. Если нужный угол наклона достигнут, переместить рычаг управления **2** назад в нейтральное положение и отпустить кнопку **1**.

Режим работы с прямой лопатой



Рис. 216: Повреждение в режиме работы с прямой лопатой

Указание

В режиме прямой лопаты не допускается полностью выворачивать ковш, так как имеется опасность поломки рукояти ковша при ударе дна ковша об рукоять коша.

Работа с прицепом

Транспортное средство не допускается для работы с прицепом!



5.14 Вывод из эксплуатации и повторный ввод в эксплуатацию

Указанные меры относятся к выводу из эксплуатации и повторному пуску транспортного средства в эксплуатацию через 30 или более дней.

Временный вывод из эксплуатации

Хранение транспортного средства должно производиться в закрытом помещении.

Если транспортное средство ставится на стоянку на открытом воздухе, то его по возможности следует установить на деревянном полу и закрыть водонепроницаемым брезентом для защиты от влажности.

1. – см. *"Поставить транспортное средство на стоянку"* на стр. 5-7 Поставить транспортное средство на стоянку.
2. Очистить двигатель в подходящем месте с помощью устройства для чистки под высоким давлением – см. главу *"Работы по чистке и уходу 7.5"* на стр. 7-15.
3. Проверить транспортное средство на наличие утечек и незатянутых гаек, винтов и соединений.
4. Тщательно очистить и осушить все транспортное средство.
5. Путем распыления нанести на гладкие металлические детали (например, поршневые штоки гидравлических цилиндров) средство защиты от коррозии.
6. Смазать все места смазки.
7. Полностью заправить топливный бак.
8. Проверить уровень гидравлического масла и уровень охлаждающей жидкости и в случае необходимости дозаправить.
9. Заменить масло в двигателе.
10. Снять аккумуляторную батарею и хранить в защищенном месте. Регулярно выполнять техническое обслуживание и зарядку батареи.
11. Перевести топливный фильтр в положение **OFF**.
12. Закрыть отверстия всасывания воздуха системы фильтрации воздуха и концевую выхлопную трубу.

Повторный пуск в работу



Информация

Если транспортное средство было выведено из эксплуатации в течение длительного времени без выполнения названных выше действий, то перед повторным пуском в эксплуатацию следует связаться с авторизованной специализированной мастерской.

1. Вытереть средство защиты от коррозии на гладких металлических деталях.
 2. Зарядить батарею, установить и подключить.
 3. Открыть отверстия всасывания воздуха системы фильтрации воздуха и концевую выхлопную трубу.
 4. Проверить состояние элементов воздушного фильтра и в случае необходимости заменить на новые.
 5. Проверить клапан удаления пыли.
 6. Перевести топливный фильтр в положение **ON**.
 7. На 2 минуты повернуть ключ зажигания в положение **1** для обеспечения двигателя топливом.
 8. Проверить транспортное средство на наличие утечек жидкостей.
 9. Смазать транспортное средство согласно плану смазки.
 10. Проверить все эксплуатационные материалы и жидкости в агрегатах и сосудах и в случае необходимости дозаправить.
 11. При перерыве свыше 6-и месяцев в агрегатах, таких как редукторы, двигатель, гидравлический бак и т.п., следует заменить масло.
 12. Фильтры гидравлического масла (фильтр в обратной линии и вентиляционный фильтр) при перерыве свыше 6-и месяцев следует заменить.
 13. Вытянуть ключ зажигания и снять предохранитель **F3** и сохранить.
 14. Вставить ключ зажигания и проворачивать двигатель в течение 15-и секунд.
 15. Ждать 15 секунд.
 16. Еще раз проворачивать двигатель в течение 15-и секунд.
 17. Вытянуть ключ зажигания и снова вставить предохранитель **F3**.
 18. Завести двигатель.
 19. Дать двигателю поработать минимум 15 минут без нагрузки при скорости вращения холостого хода.
 20. Проверить уровень масла в агрегатах и в случае необходимости дозаправить.
 21. Проверить транспортное средство на наличие утечек жидкостей.
 22. В течение одного часа следует избегать продолжительной работы с максимальной скоростью вращения и максимальной нагрузкой.
- Завести транспортное средство и обеспечить, чтобы перед повторным пуском в эксплуатацию транспортного средства надлежащим образом работали все функции и сигнальные устройства.

5.15 Окончательный вывод из эксплуатации

Утилизация

В отношении всех эксплуатационных материалов, использованных на транспортном средстве, действуют специальные предписания. Различные материалы, а также эксплуатационные и вспомогательные материалы утилизировать отдельно и щадящим окружающую среду образом.

Утилизацию имеет право выполнять только авторизованная специализированная мастерская. Соблюдать соответствующие внутригосударственные положения по утилизации.



Экология

Экологически вредные отходы не должны попадать в почву или водоемы и подлежат экологичной утилизации.

Если больше не предусмотрено использование транспортного средства по назначению, то следует обеспечить, чтобы прекращение его работы / вывод из эксплуатации и утилизация выполнялись в соответствии с действующими предписаниями.

- При утилизации транспортного средства соблюдать все действующие предписания по безопасности.
- Утилизация транспортного средства должна выполняться в соответствии с уровнем техники в момент утилизации.

6 Транспортировка

6.1 Буксировка транспортного средства

Важные указания по буксировке



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая при некомпетентном процессе буксировки!

Некомпетентная буксировка может привести к несчастным случаям с тяжелыми травмами или смертельным исходом.

- ▶ Буксировка транспортного средства допускается только при использовании подходящих средств буксировки (буксировочная штанга или трос) совместно с подходящими буксировочными устройствами, такими как буксировочная муфта, крюки, петли.
- ▶ Во время буксировки между транспортными средствами не должны находиться люди.
- ▶ В случае необходимости поручить буксировку буксировочной службе или авторизованной специализированной мастерской.
- ▶ Никто не должен находиться в зоне буксировочной штанги или буксировочного троса. Боковым безопасным расстоянием считается 1,5-кратная длина средства буксировки.

Указание

Транспортное средство буксировать только в случае крайней необходимости.

- ▶ Буксировка транспортного средства допускается только при работающем двигателе и работоспособном приводе ходовой части. Неисправное транспортное средство следует погрузить с помощью крана.
- ▶ В случае необходимости связаться с авторизованной специализированной мастерской для выполнения буксировки.
- ▶ Максимальная нагрузка, допустимая для буксирной проушины, равна 1,5-кратному максимальному весу транспортного средства.
- ▶ В качестве тягача следует использовать транспортное средство хотя бы такого же весового класса. Дополнительно тяговое транспортное средство должно быть оснащено надежной тормозной системой и иметь достаточную тяговую силу.

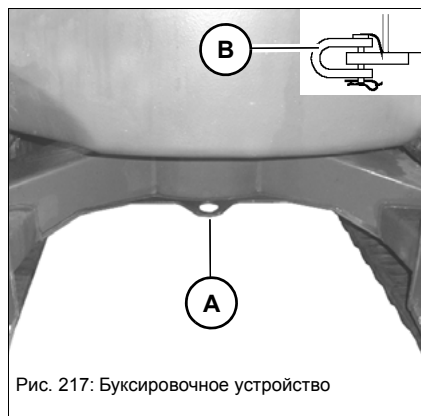


Рис. 217: Буксировочное устройство

1. – см. главу "Буксировка" на стр. 2-11
2. Обеспечить возможность безопасной эвакуации транспортного средства.
3. Для буксировки использовать тяговую проушину **А** транспортного средства, предусмотренную для этого.
4. Тяговую проушину **А** использовать только для буксировки.
5. Зафиксировать серьгу **В** с помощью пальца и стопорного штифта.
6. Установить на серьге средство для буксировки достаточного размера.
7. Медленно трогаться и буксировать.
8. Буксировать транспортное средство только до места, с которого возможно самостоятельное движение.



Информация

Гарантия изготовителя не распространяется на повреждения или несчастные случаи при буксировке.

Не допускается использовать тяговую проушину **А** для буксировки другого транспортного средства или для прицепа других орудий.

6.2 Погрузка погрузчика

Въезд на грузовое транспортное средство

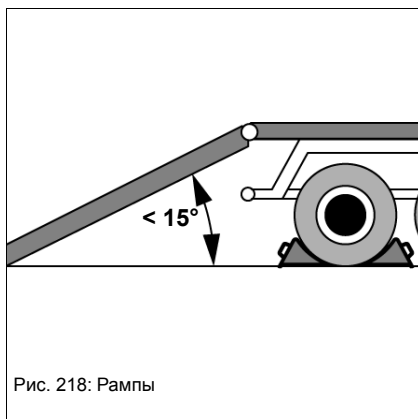


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая вследствие некомпетентной погрузки!

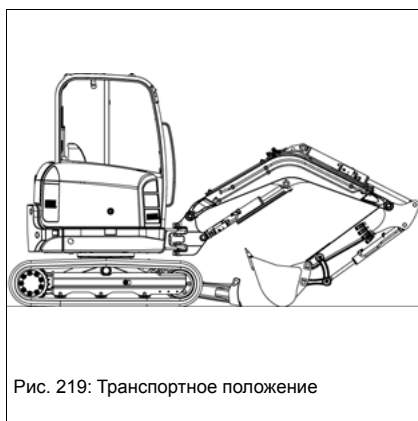
Некомпетентная погрузка может привести к несчастным случаям с тяжелыми травмами или смертельным исходом.

- ▶ Никто не должен находиться в опасной зоне.
- ▶ Учитывать погрузочный вес. Вес дополнительно установленных принадлежностей следует добавить к весу транспортного средства.



Подготовка

1. Принять меры по предотвращению отката грузового транспортного средства путем установки противооткатных упоров.
2. Въездные наклонные площадки устанавливать под возможно меньшим углом. Не превышать угол подъема 15° (27%).
3. Использовать только наклонные ramпы с нескользким покрытием.
4. Убедиться в том, что грузовая платформа свободна и что на въезде нет никаких помех, например, каких-либо конструкций.



Въезд

1. Запустить двигатель транспортного средства.
2. Приподнять навесное орудие и отвальный щит, чтобы избежать соприкосновения с въездной площадкой.
3. Осторожно переместить транспортное средство по центру на грузовое транспортное средство.
4. Перевести транспортное средство в транспортное положение.
5. Заглушить двигатель.
6. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
7. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
8. Покинуть кабину водителя, закрыть двери транспортного средства и все кожухи и заблокировать.
9. Зафиксировать транспортное средство и закрепить растяжками.

Погрузка краном

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность несчастного случая вследствие некомпетентной погрузки!

Некомпетентная погрузка может привести к несчастным случаям с тяжелыми травмами или смертельным исходом.

- ▶ Никто не должен находиться в опасной зоне.
- ▶ Учитывать погрузочный вес. Вес дополнительно установленных принадлежностей следует добавить к весу транспортного средства.
- ▶ Поднимать транспортное средство допускается только посредством подходящих чалочных средств.

Указание

Возможное повреждение транспортного средства в результате ненадлежащей загрузки.

- ▶ Учитывать погрузочный вес. Вес дополнительно установленных принадлежностей следует добавить к весу транспортного средства.
- ▶ Поднимать транспортное средство допускается только посредством подходящих чалочных средств.

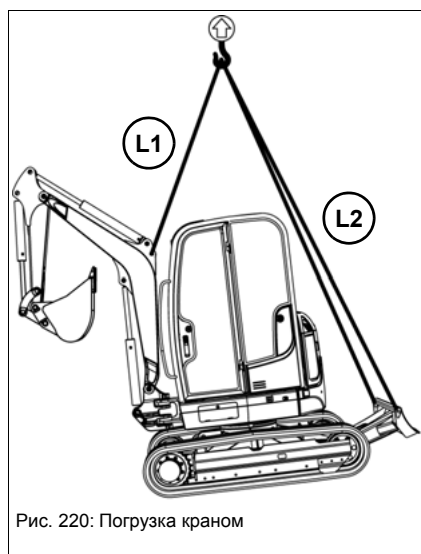


Рис. 220: Погрузка краном

1. – см. главу "Погрузка краном" на стр. 2-12
2. Установить опорожненный стандартный ковш и надежно заблокировать.
3. Удалить все загрязнения на транспортном средстве.
4. Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном основании.
5. Провернуть стандартный ковш вовнутрь и опустить в транспортное положение.
6. Полностью поднять подъемную стрелу.
7. Подтянуть рукоять ковша.
8. Поднять отвальный щит.
9. Заглушить двигатель.
10. Снять давление с гидравлической системы путем многократного воздействия на рычаг управления.
11. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
12. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
13. Удалить все свободные предметы внутри транспортного средства.
14. Покинуть кабину водителя, закрыть двери транспортного средства и все кожухи и заблокировать.
15. Закрепить подходящие чалочные средства в точках подъема.
16. Медленно приподнять транспортное средство настолько, чтобы отсутствовал контакт с землей.
17. Подождать, пока транспортное средство не прекратит качаться.
18. Если равновесие, а также состояние и положение чалочных средств, удовлетворительное, медленно поднять транспортное средство на требуемую высоту и погрузить.

Предписанные значения длины **L1** и **L2** подъемных приспособлений:



Длина	Размеры
L1	1850 мм (73 дюйма)
L2	3400 мм (11'-2")

Допустимые нагрузки	Сила
Подъемная проушина стрелы	40 кН (8992 фунта)
Подъемная проушина отвального щита	40 кН (8992 фунта)

**Информация**

Гарантия изготовителя не распространяется на повреждения или несчастные случаи при погрузке или транспортировке.

6.3 Транспортировка транспортного средства

Важные указания по транспортировке

Автоматический тормоз поворотного механизма предотвращает вращение верхней тележки. При вращении верхней тележки он автоматически деактивируется.

Тем самым верхняя тележка удерживается в любой позиции.

Крепить растяжками

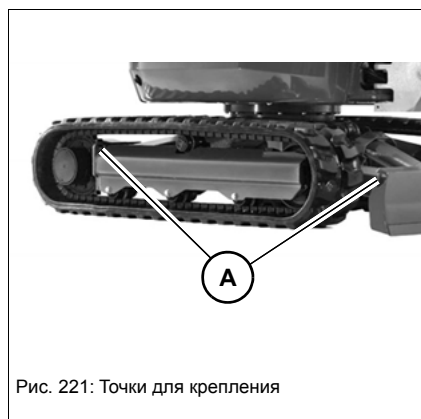


Рис. 221: Точки для крепления

1. Убедиться в соблюдении допустимой габаритной высоты.
2. Зафиксировать транспортное средство в точках крепления.
3. Выверить систему стрелы по центру вперед.
4. Опустить систему стрелы и отвальный щит.
5. Прочно закрепить транспортное средство в точках крепления **A** на грузовой платформе чалочными средствами соответствующих размеров (соблюдать предписания закона).
6. Перед длительной транспортировкой под сильным дождем: Закрыть выходное отверстие выхлопной трубы простым колпачком или подходящей клейкой лентой.
7. Убедиться в том, что водитель грузового транспортного средства перед отъездом ознакомился с общей высотой, общей шириной и полным весом своего грузового транспортного средства (включая погруженное транспортное средство), а также с правилами транспортировки, действующими согласно законодательству стран, в которых производится транспортировка.

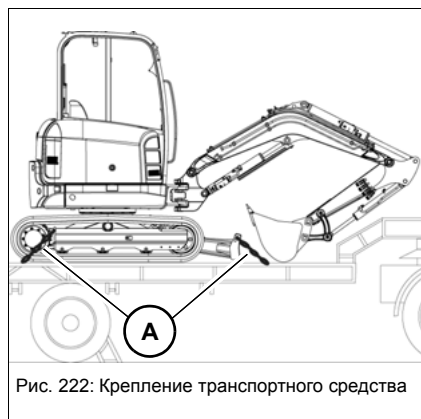


Рис. 222: Крепление транспортного средства

7 Техническое обслуживание

7.1 Указания по техническому обслуживанию

Компетенции и предпосылки

Работоспособность и срок службы транспортных средств в большой мере зависят от ухода и технического обслуживания.

Ежедневные и еженедельные работы по техническому обслуживанию и уходу должны выполняться обученным персоналом.

Для признания гарантийных претензий работы по техническому обслуживанию, инспектирование при передаче и записи в сервисной книге должны выполняться авторизованной специализированной мастерской.

По этой причине выполнение предписанных работ по техническому обслуживанию соответствует интересам владельца транспортного средства.

Благодаря этому обеспечивается оптимальная работоспособность. Если на деталях будут замечены недостатки до момента времени, предусмотренного для замены, то их сразу же следует отремонтировать или заменить.

Ремонт или замену важных в отношении безопасности деталей имеет право выполнять только авторизованная специализированная мастерская.

При выполнении ремонта допускается использовать только оригинальные запасные детали.

Фирма Wacker Neuson не несет ответственность за повреждение транспортного средства и травмы людей вследствие несоблюдения соответствующих указаний и описаний.

Важные указания по безопасности при выполнении работ по уходу и техническому обслуживанию

- Соблюдать все указания по безопасности, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации.
- Следует соблюдать указания в главе **Безопасность, Указания по безопасности при техническом обслуживании и Квалификация обслуживающего и технического персонала** в настоящем руководстве по эксплуатации.
- Соблюдать указания по техническому обслуживанию и уходу в руководствах по эксплуатации навесных орудий.
- Надеть защитные перчатки и одежду.
- При работах по техническому обслуживанию обращать внимание на указания об опасностях и по безопасности.
- Для предотвращения опасности несчастного случая не выполнять никакие работы на горячем и работающем двигателе.
- Принять вытекающие эксплуатационные материалы в подходящий сосуд и утилизировать щадящим окружающую среду образом.
- Установить на элементах управления предупреждающую табличку (например, **Выполняется техническое обслуживание транспортного средства, не запускать**).
- Поставить транспортное средство на стоянку (см. "Подготовка к смазке").



7.2 Обзор технического обслуживания

График технического обслуживания

Ежедневное техническое обслуживание (пользователь)	
Работы по проверке и инспектированию (Проверить следующие эксплуатационные материалы, после пробного пуска проверить уровни масла и в случае необходимости дозаправить)	Стр.
Проверить эксплуатационные материалы (масло двигателя, охлаждающее средство двигателя, гидравлическое масло)	7-29, 7-31, 7-39
Водяной радиатор и радиатор гидравлического масла проверить на наличие грязи, в случае необходимости чистить	7-33
Смазать транспортное средство согласно плану смазки	7-5
Проверить индикатор загрязнения на воздушном фильтре ¹	7-35, 7-34
Проверить водоотделитель и топливный фильтр: В случае необходимости слить воду (см. смолотровое стекло)	7-25, 7-27
Проверить натяжение цепи, при необходимости подтянуть цепь	7-45, 7-46
Проверить место всасывания воздуха для двигателя	7-36
Проверить фиксатор пальца	--
Проверить крепление линий	--
Проверить работоспособность контрольных ламп	4-34
Проверить гидравлические муфты на наличие загрязнений	--
Проверить затяжку резьбовых соединений защитных надстроек (например, кабины водителя)	--
Опция	
Правильно настроить зеркало, очистить, проверить на наличие повреждений, проверить крепежные винты и в случае необходимости подтянуть	4-15
Контроль герметичности	
Проверить прочность крепления и герметичность, а также определить места вредных контактов трубопроводов, соединительных шлангов, резьбовых соединений на перечисленных ниже узлах / деталях; в случае необходимости привести в исправное состояние	Стр.
Двигатель и гидравлическая установка	--
Привод ходовой части	--
Системы охлаждения, отопления и шлангов (визуальный контроль)	--
Опция	
Гидравлическая система быстрой замены (Easy Lock) и узел Powertilt (шланги, клапан)	--
Визуальный контроль	
Работоспособность, деформация, повреждения, трещины на поверхности, износ и коррозия	Стр.
Проверить систему выхлопа на наличие повреждений	--
Проверить изолирующие коврики в зоне двигателя на наличие повреждений	--
Проверить кабину водителя и защитные надстройки на наличие повреждений (например, Front Guard, FOPS)	--
Проверить цепи на наличие повреждений	--
Проверить ходовой механизм на наличие повреждений (например, ходовые ролики, натяжные подшипники)	--
Проверить поршневые штоки цилиндров на наличие повреждений	--
Проверить ремень безопасности на наличие повреждений	--
Опция	
Проверить грузовой крюк, шарнирную штангу, подъемные проушины	7-48
Проверить гидравлическую систему быстрой замены (Easy Lock) на наличие повреждений	--

Ежедневное техническое обслуживание (пользователь)	
Проверить узел Powertilt на наличие повреждений	--
Техническое обслуживание раз в неделю (через каждые 50 часов работы) (пользователь)	
Смазать транспортное средство согласно плану смазки	Стр. 7-5
Очистить фары/осветительную установку, сигнальное устройство, звуковое предупреждающее устройство	--
Проверить состояние и натяжение клиновых ремней	7-37, 7-38
Опция	
В течение 1-й минут задействовать поворотное устройство узла Powertilt в конечном положении ²	--
Все пункты из предыдущих интервалов технического обслуживания	--

1. Замена воздушного фильтра менять согласно индикатору загрязнения, не позднее, чем через каждые 1000 часов / раз в году. (При длительной эксплуатации в атмосфере, содержащей кислоту, например, на производстве кислот, стали, алюминия, на химических заводах, заводах по производству цветных металлов, замена через 50 часов работы, независимо от индикатора загрязнения)
2. Промывка системы для удаления загрязнений. Повторить процесс при обратном направлении потока.



Информация

наружных температурах ниже 4° C (39 °F) проверить антифриз.

Один раз после первых 50 часов работы (авторизованная специализированная мастерская)	
Замена масло в двигателе	--
Замена масляного фильтра двигателя	--
Замена вставки фильтра гидравлического масла	--
Замена трансмиссионного масла привода ходовой части	--
Проверить состояние и натяжение клиновых ремней	--
Проверить затяжку винтов	--
Проверить комплектность и состояние наклеек и руководства по эксплуатации	--
Все пункты из ежедневных и еженедельных интервалов технического обслуживания	7-2

Дальнейшие интервалы сервисного обслуживания (авторизованная специализированная мастерская):

- Через каждые 250 часов работы
- Через каждые 500 часов работы или ежегодно
- Через каждые 1000 часов работы
- Через каждые 1500 часов работы
- Через каждые 2000 часов работы или через каждые два года

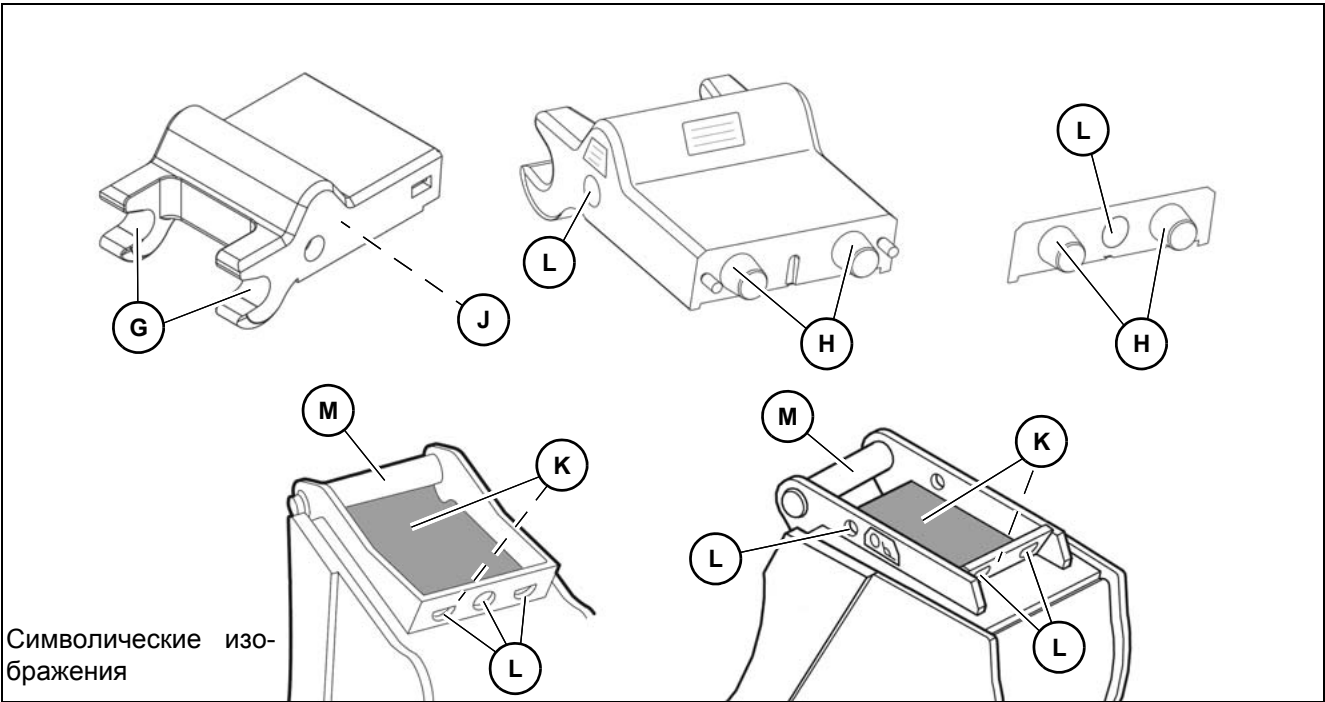
Для получения подробной информации связаться с авторизованной специализированной мастерской.



Информация

Работы по техническому обслуживанию с пометкой **авторизованная специализированная мастерская** должны выполняться только квалифицированным персоналом **авторизованной специализированной мастерской**.

План технического обслуживания механической системы быстрой замены Lehnhoff



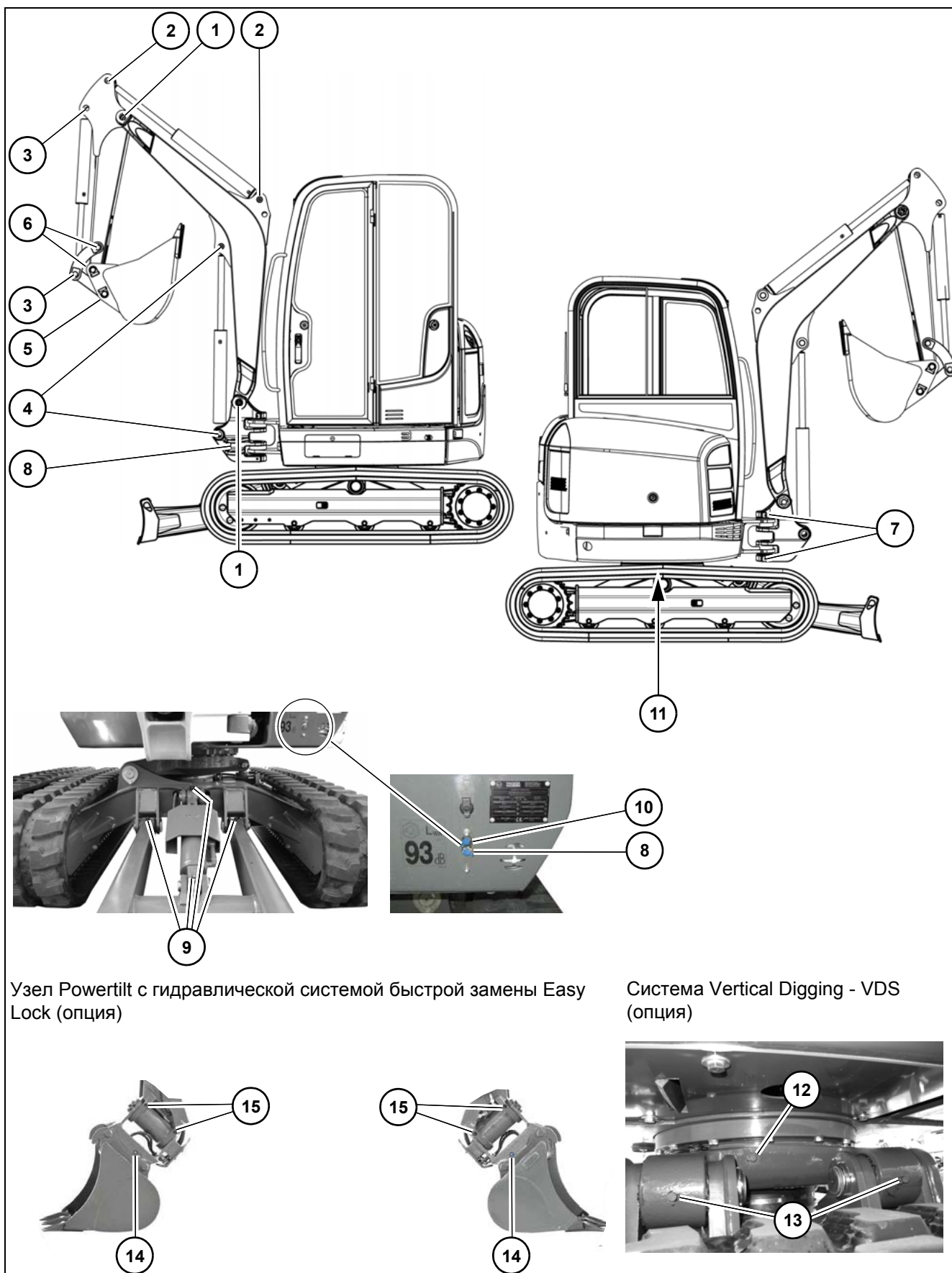
Техобслуживание устройства быстрой замены MS01 (водитель)		Интервал ¹
Выполнить внешнюю проверку системы быстрой замены	–	10 часов работы / ежедневно
Очистить направляющую пальца	G	50 часов работы / еженедельно
Очистить контактные поверхности пальцев	H	50 часов работы / еженедельно
Очистить нижнюю сторону устройства быстрой замены	J	50 часов работы / еженедельно
Очистить контактные поверхности навесного орудия	K	50 часов работы / еженедельно
Очистить отверстие для торцового ключа и отверстия крепления навесного орудия	L	50 часов работы / еженедельно
Очистить болты крепления навесного орудия	M	50 часов работы / еженедельно

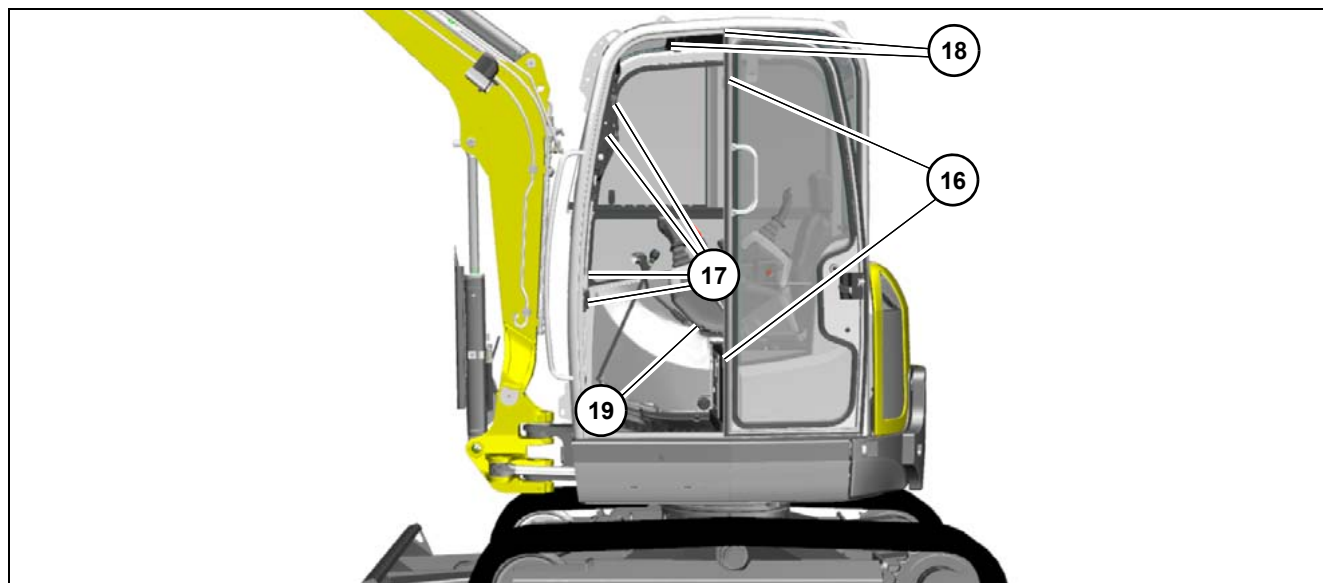
1. С указанием времени: определяющим является первый достигнутый момент времени. Если в ситуации требуется, выполнять техобслуживание при необходимости, даже если еще не достигнут интервал техобслуживания.

Дальнейшие интервалы сервисного обслуживания (авторизованная специализированная мастерская):

- Через каждые 250 часов работы или раз в полгода
- Через каждые 500 часов работы или ежегодно

Для получения подробной информации связаться с авторизованной специализированной мастерской.

Карта смазки




Позиция	Смазочная точка	Интервал	Количество
1.	Подъемная стрела	ежедневно	2
2.	Цилиндр рукояти ковша	ежедневно	2
3.	Цилиндр ковша	ежедневно	2
4.	Цилиндр подъемной стрелы	ежедневно	2
5.	Шарнирная штанга	ежедневно	1
6.	Рукоять ковша	ежедневно	2
7.	Поворотная консоль	ежедневно	2
8.	Поворотный цилиндр	ежедневно	2
9.	Отвальный щит / цилиндр	ежедневно	4
10.	Шариковая направляющая поворотного венца	раз в неделю	1
11.	Зубчатое зацепление поворотного венца	1000 часов работы	1
12.	Зубчатое зацепление поворотного венца (VDS) (опция)	раз в неделю	1
13.	Система Vertical Digging (VDS) (опция)	раз в неделю	2
14.	Гидравлическая система быстрой замены (опция)	ежедневно	2
	Получаша гидравлической системы быстрой замены	раз в неделю	—
15.	Power tilt (опция)	ежедневно	4
16.	Дверные шарниры (опция кабины водителя)	раз в неделю	2
17.	Палец, фиксатор и блокировка (опция кабины водителя)	раз в неделю	4
18.	Шина переднего стекла (опция кабины водителя)	раз в неделю	2
19.	Держатель управляющего рычага	раз в неделю	3

Зеленый цвет означает: смазка через каждые 50 часов работы или раз в неделю.

Синий цвет означает: смазка через каждые 10 часов работы или ежедневно.

Наклейки по техобслуживанию

Определенные работы по техническому обслуживанию допускается поручать лишь авторизованной специализированной мастерской (см. план технического обслуживания).

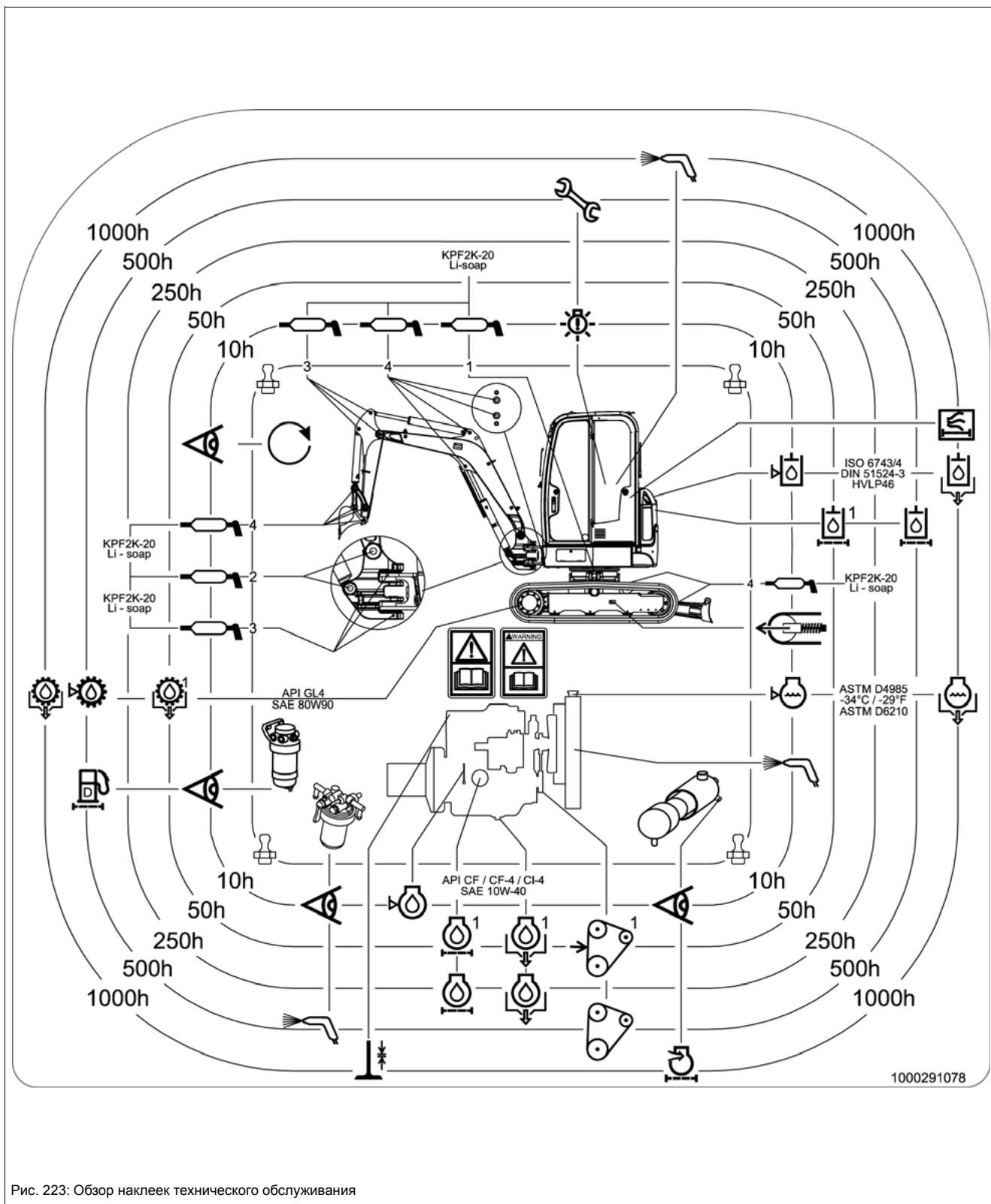


Рис. 223: Обзор наклеек технического обслуживания

Пояснение символов на наклейке технического обслуживания

Символ	Конструктивный узел	Пояснение
	Общие положения	Визуальный контроль
	Общие положения	Визуальный контроль транспортного средства (обход)
	Общие положения	Точки смазки
	Общие положения	Очистить пластины охлаждения, водоотделитель и фильтр приточного воздуха системы отопления
	Система питания топливом	Заменить топливный фильтр
	Радиатор	Проверить охлаждающую жидкость
	Радиатор	Заменить охлаждающую жидкость
	Двигатель	Проверить уровень масла в двигателе
	Двигатель	Заменить масло в двигателе
	Двигатель	Заменить масляный фильтр двигателя
	Двигатель	Заменить клиновой ремень
	Двигатель	Проверка натяжения клиновых ремней
	Двигатель	Заменить элемент воздушного фильтра
	Двигатель	Проверить зазор клапанов
	Привод ходовой части	Проверить трансмиссионное масло привода ходовой части
	Привод ходовой части	Заменить трансмиссионное масло привода ходовой части
	Ходовой механизм	Проверить натяжение цепи
	Гидравлическая система	Проверить уровень масла гидравлической системы
	Гидравлическая система	Заменить гидравлическое масло
	Гидравлическая система	Заменить вставку фильтра гидравлического масла
	Гидравлическая система	Заменить вентиляционный фильтр гидравлического бака
	Кабина	Производится проверка контрольных ламп
	Кабина	Выполнить сброс счетчика технического обслуживания

7.3 Эксплуатационные и смазочные материалы

Эксплуатационные и смазочные материалы

Агрегат	Эксплуатационный материал	Спецификация	Время года / Температура	Заправляемое количество ¹
Дизельный двигатель	Масло двигателя ²	SAE10W-40	-15°C (-5°F) +45 °C (+104 °F)	ок. 3,4 литра (0,9 галл.)
Бак гидравлического масла	Гидравлическое масло	Eurolub HVLP 46 ³	круглый год ⁴	30 литров (7.9 галл.)
	Биологическое масло ⁵	Panolin HLP Synth 46		
		BP BIOHYD SE-S 46		
Консистентная смазка	Подшипники качения и скольжения	KPF 2 K-20 ⁶ ISO-L-X-BCEB 2 ⁷	круглый год	По мере необходимости
	открытые редукторы			
	Поворотный венец: Шариковый подшипник			
	Зубчатое зацепление поворотного венца Смазочный ниппель			
Полюсные выводы аккумуляторной батареи	Кислотостойкая защитная смазка ⁸	FINA Marson L2	круглый год	По мере необходимости
Топливо ⁹	Дизельное топливо ¹⁰	ASTM D975 - 94: 1D, 2D (США)	в зависимости от наружной температуры летнее или зимнее дизельное топливо	36 литров (9.5 галл.)
		EN 590 (ЕС)		
		ISO 8217 DMX (Во всех странах)		
		BS 2869 - A1, A2 (Великобритания)		
		JIS K2204 (Япония)		
		KSM-2610 (Корея)		
		GB252 (Китай)		
	Биологическое дизельное топливо	EN 14214 ASTM D-6751		
Система охлаждения двигателя	Охлаждающая жидкость	Дистиллированная вода и антифриз SF D12 Plus/ASTM D4985 (красноватый) ¹¹	круглый год	4,5 литра (1.2 галл.)
		Дистиллированная вода и антифриз D40 Super/ASTM 6210 (фиолетовый) ¹²		
Держатель управляющего рычага	Жидкотекучая адгезионная смазка	Förch S401	круглый год	По мере необходимости
Стеклоомыватель	Жидкость для стеклоомывателя	Средство для мытья стекол и антифриз	круглый год	1,2 литра (0.3 галл.)

1. Указанные объемы заправки являются ориентировочными, так как решающее значение всегда имеет визуальная проверка уровня масла.
Указанные объемы заправки не являются системными объемами заправки
2. согласно DIN 51511 (API CF, CF-4, CI-4; ACEA E3, E4, E5; JASO DH-1)
3. согласно DIN 51524, часть 3, ISO-VG 46.
4. В зависимости от географических условий, – см. "Виды масла для дизельного двигателя (в зависимости от температуры)" на стр. 7-10.
5. Биологически разлагающееся гидравлическое масло на основе насыщенных синтетических эфиров с йодным числом < 10, согласно DIN 51524, часть 3, HVLP, HEES.
6. KPF 2 K-20 согласно DIN 51502, консистентная литиевая смазка
7. ISO-L-X-BCEB 2 согласно DIN ISO 6743-9, консистентная литиевая смазка
8. Стандартная консистентная смазка для защиты от кислоты NGLI класса 2.
9. Содержание серы менее 0,05%, цетановое число выше, чем 45
10. В странах, в которых действуют нормы содержания токсичных веществ в ОГ, соответствующие ступени IIIA и выше или Tier IV interim и выше, необходимо использовать дизельное топливо с долей серы макс. 0,0015% (= 15 мг/кг).
11. До серийного номера WNCE1002LPAL00499
12. Начиная с серийного номера WNCE1002JPAL00500



Виды масла для дизельного двигателя (в зависимости от температуры)

Класс масла для двигателя	Температура окружающего воздуха (C°)													
	°C	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40
API CF, CF-4, CI-4; ACEA E3, E4, E5; JASO DH-1														
		SAE 10W												
				SAE 20W										
		SAE 10W-40												
		SAE 15W-40												
	°F	-4	5	14	23	32	41	50	59	68	77	86	95	104

Дополнительная замена масла и фильтра гидравлической системы

Указание

В зависимости от использования транспортного средства требуется дополнительная замена масла и фильтров в гидравлической установке. Несоблюдение этих интервалов может приводить к повреждениям гидравлических компонентов.

► Соблюдать приведенные ниже интервалы.

Применение		Гидравлическое масло	Вставка фильтра гидравлического масла
Нормальная работа		через каждые 1000 часов работы	первая замена через 50 часов работы, затем через каждые 500 часов работы
Доля при работе с молотом	20%	через каждые 800 часов работы	300 часов работы
	40%	через каждые 400 часов работы	
	60%	через каждые 300 часов работы	100 часов работы
	свыше 80%	через каждые 200 часов работы	

Виды масла для гидравлики (в зависимости от температуры)

Класс гидравлического масла	Температура окружающего воздуха (C°)														
	°C	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	50
HVLП 46 ¹															
	°F	-4	5	14	23	32	41	50	59	68	77	86	95	104	122

1. согласно DIN 51524, часть 3, ISO-VG 46.



Важные указания по работе с биологическим гидравлическим маслом

- Использовать только биомасла, испытанные и разрешенные фирмой Wacker Neuson.
- Дозаправлять только биологическое масло такого же сорта. Во избежание недоразумений предусмотреть у заправочной горловины гидравлического масла ясное указание относительно используемого в данный момент сорта масла. В результате смешивания двух сортов биологического масла характеристика одного сорта может ухудшиться. Поэтому следует следить за тем, чтобы при смене биологического масла объем остающегося гидравлического масла соответствовал внутригосударственным и региональным предписаниям. Соблюдать указания изготовителя.
- Не доливать минеральное масло - содержание минерального масла не должно превышать 2 % системной заправки, чтобы избежать пенообразования и не снижать способность биологического масла к разложению.
- На эксплуатацию с биологическими маслами распространяются такие же интервалы смены масла и фильтров, как и на эксплуатацию с минеральными маслами .
- Обязательно следует поручать авторизованной специализированной мастерской сливать конденсат в бачке с гидравлическим маслом перед холодным временем года. Содержание воды не должно превышать 0,1 весовых процентов.
- Также и при использовании биологических масел действуют все указания по защите окружающей среды, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации.
- Последующий переход с минерального масла на биологическое имеет право выполнять только авторизованная специализированная мастерская.

7.4 Доступ для технического обслуживания

Капот двигателя и крышка топливного бака



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность ожога горячими деталями двигателя!

Возможны серьезные ожоги.

- ▶ Заглушить двигатель и дать ему остыть минимум в течение 10-и минут.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы от вращающихся деталей!

Вращающиеся детали могут приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Капот двигателя открывать только при остановленном двигателе.



ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы при открытом капоте двигателя!

Может приводить к травмам.

- ▶ При открытом капоте двигателя следить за тем, чтобы не удариться головой.



Рис. 224: Капот двигателя

Открыть:

1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть капот двигателя путем нажатия на кнопку **A**. Капот двигателя удерживается пневматической пружиной.

Закрыть:

С усилием нажать на капот двигателя вниз.

Заблокировать и разблокировать:

Блокировка капота двигателя производится ключом зажигания.

Провернуть ключ зажигания в замке **A** вправо **R**.

- ➔ Капот двигателя заблокирован.

Провернуть ключ зажигания в замке **A** влево **L**.

- ➔ Капот двигателя разблокирован.

Крышка бака



Рис. 225: Крышка бака

Открыть:

1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Снять крышку бака.
3. Ослабить винты **A**.
4. Монтаж / демонтаж выполняется 2-мя лицами.
5. Демонтировать крышку бака.

Закрыть:

1. Монтаж / демонтаж выполняется 2-мя лицами.
2. Установить крышку бака.
3. Затянуть винты **A**.
4. Закрыть крышку топливного бака.

Коробка предохранителей

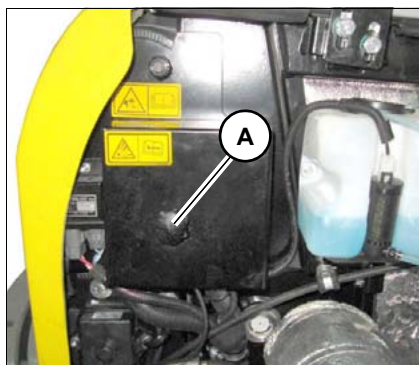


Рис. 226: Коробка предохранителей

Открыть:

1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть капот двигателя.
3. Ослабить винты **A** и снять крышку.

Закрыть:

1. Установить крышку и затянуть винты **A**.
2. Закрыть капот двигателя.

7.5 Работы по чистке и уходу

Важные указания по работам по чистке и уходу

При чистке транспортных средств различают 3 участка:

- Внутреннее пространство кабины.
- Вся наружная поверхность транспортного средства.
- Зона двигателя.

При этом неправильный выбор моющих устройств и средств может, с одной стороны, нарушить эксплуатационную надежность транспортного средства, а, с другой стороны, отрицательно повлиять на здоровье моющего персонала. Учитывать приведенные ниже указания.

При использовании промывных щелоков

- Обеспечить достаточную вентиляцию помещения.
- Носить подходящую защитную одежду.
- Не использовать горючие жидкости, например, бензин или дизельное топливо.

При использовании сжатого воздуха

- Работать осторожно.
- Надеть защитные очки и защитную одежду.
- Не направлять сжатый воздух на кожу или на других людей.
- Не использовать сжатый воздух для чистки одежды.

При использовании устройства чистки под высоким давлением или пароструйного устройства

- Закрывать электрические детали.
- Электрические детали и изоляционный материал не подвергать прямому воздействию струи.
- Накрывать чем-нибудь фильтр системы вентиляции на баке с гидравлическим маслом, крышку топливного и гидравлического бака и т.д.
- Защитить от влаги следующие узлы:
 - электрические узлы, как, например, генератор.
 - управляющие устройства и уплотнения.
 - Воздушный фильтр и т.д.

При использовании легколетучих и легковоспламеняющихся средств защиты от коррозии и аэрозолей:

- Обеспечить достаточную вентиляцию помещения.
- Не использовать открытый свет или свет.
- Не курить.



Экология

Во избежание нанесения ущерба окружающей среде чистку транспортного средства осуществлять только на моечной площадке, разрешенной органами власти, или в моечном цехе.

Использование растворителей

Указание

Не допускается чистка резиновых и электрических деталей с использованием растворителей.

- Не использовать растворители, бензин или другие агрессивные химикаты.
-

Чистка кабины водителя внутри

Указание

Внутреннее пространство кабины ни коем случае не чистить с помощью устройств для очистки под высоким давлением, пароструйных устройств или сильной водяной струи.

- Вода под высоким давлением может попасть в электрооборудование транспортного средства и привести к короткому замыканию, а также повредить уплотнения и нарушить работу элементов управления.
-

Для чистки кабины водителя используются следующие вспомогательные средства:

- веник
- пылесос
- влажная тряпка
- щетка
- вода с мягким мыльным щелоком

Чистка транспортного средства снаружи

Для чистки рекомендуются следующие вспомогательные средства:

- Устройство для очистки под высоким давлением
- пароструйные устройства для очистки

Чистка зоны двигателя



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность ожога горячими деталями двигателя!

Возможны серьезные ожоги.

- Заглушить двигатель и дать ему остыть минимум в течение 10-и минут.
-



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы от вращающихся деталей!

Вращающиеся детали могут приводить к тяжелым травмам или смерти.

- Капот двигателя открывать только при остановленном двигателе.
-

Указание

При чистке двигателя струей воды или пара проникающая вовнутрь влага приводит к выходу из строя электроники, а тем самым и к поломке двигателя!

- ▶ Двигатель должен быть остывшим.
 - ▶ Не подвергать прямому воздействию водяной струи электрические датчики значений, как, например, реле температуры и давления масла, управляющие приборы
 - ▶ Все электрические части, как, например, генератор, кабельные разъемы, реле и т.д. защитить от влаги.
 - ▶ Если электрические конструктивные детали придут в соприкосновение с водой, то их следует осушить сжатым воздухом и опрыскать аэрозолем для контактов.
-

Чистку зоны двигателя выполнить следующим образом:

1. Поставить транспортное средство в моечный цех или на моечную площадку.
2. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
3. Выполнить чистку транспортного средства.

Чистка ремня безопасности

Ремень безопасности содержать всегда в чистоте, так как сильное загрязнение может сказаться на функционировании замка ремня.

Ремень безопасности чистить только в установленном состоянии слабым раствором мыла. Не производить чистку с использованием химических средств, так как это может привести к разрушению ткани!

Очистить устройство защиты от осколков

Поликарбонатное стекло допускается чистить только водой и слабым мыльным раствором.

Не использовать едкие моющие средства!

Использовать щетки, стальную шерсть и подобные чистящие вспомогательные средства не допускается. Пыль никогда не вытирать в сухом виде.

Резьбовые соединения и крепления

Регулярно проверять затяжку всех резьбовых соединений.

- Винты крепления двигателя
- Крепежные винты на гидравлической установке
- Линии - зубья ковша и крепления пальцев рабочего оборудования

Свободные соединения следует сразу же подтянуть или сразу же поручить авторизованной специализированной мастерской произвести их замену.

7.6 Смазочные работы

Подготовка к смазке

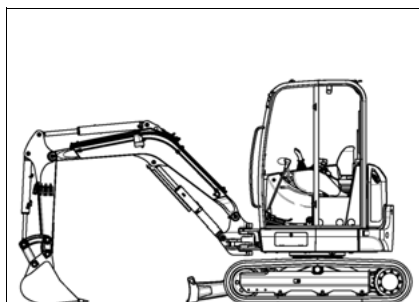


Рис. 227: Поставить транспортное средство на стоянку

1. Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном месте.
2. Выверить систему стрелы по центру вперед.
3. Опустить систему стрелы и отвальный щит на землю.
4. Заглушить двигатель.
5. Снять давление с гидравлической системы путем многократного воздействия на рычаг управления.
6. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
7. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
8. Удалить все свободные предметы внутри транспортного средства.
9. Закрыть окна и двери.
10. Закрыть все крышки и двери и заблокировать.
11. Установить на элементах управления предупреждающую табличку (например, "Выполняется техническое обслуживание транспортного средства, не запускать").
12. Заглушив двигатель, подождать минимум 10 минут!

Шариковая направляющая поворотного венца



ОПАСНО

Опасность защемления. При процессе смазки не допускается наклонять или поворачивать верхнюю тележку!

Опасность тяжелых травм или смерти вследствие защемления!

- Поставить транспортное средство на стоянку, как показано на [Рис. 227](#).
- Верхнюю тележку не вращать.
- В случае опции с системой Vertical Digging верхнюю тележку не наклонять.

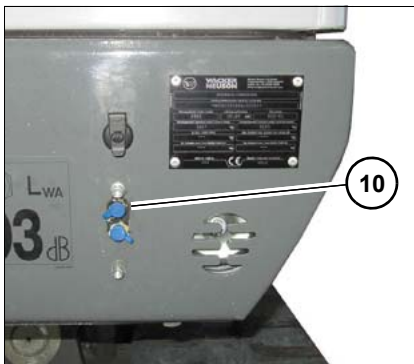


Рис. 228: Место смазки шариковой направляющей

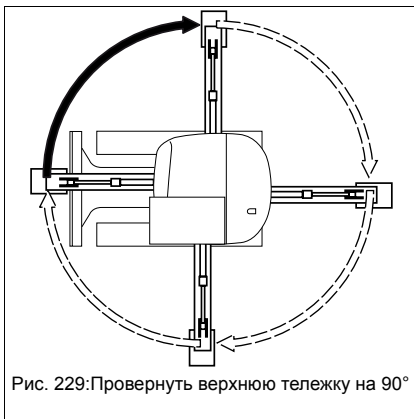


Рис. 229: Провернуть верхнюю тележку на 90°

1. Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном основании.
2. Опустить систему стрелы и отвальный щит на землю.
3. Заглушить двигатель, вытянуть ключ зажигания и сохранить.
4. Смазать место смазки **10** двумя качками смазочного шприца.

5. Запустить двигатель, поднять систему стрелы и отвальный щит.
6. Провернуть верхнюю тележку на 90°.
7. Три раза повторить пункты 2 - 6, пока верхняя тележка снова не встанет в своем исходном положении.
8. Несколько раз провернуть верхнюю тележку на 360°.



Информация

Места смазки следует содержать в чистоте, выступившую консистентную смазку следует удалить.

Зубчатое зацепление поворотного венца

**ОПАСНО**

Опасность защемления. При процессе смазки не допускается наклонять или поворачивать верхнюю тележку!

Опасность тяжелых травм или смерти вследствие защемления!

- Поставить транспортное средство на стоянку, как показано на [Рис. 227](#).
- Верхнюю тележку не вращать.
- В случае опции с системой Vertical Digging верхнюю тележку не наклонять.

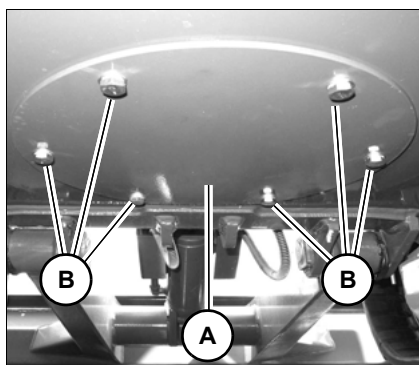


Рис. 230: Демонтировать крышку

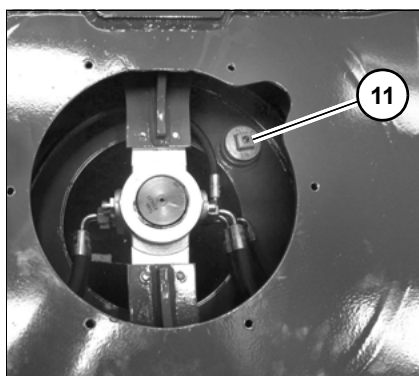


Рис. 231: Место смазки зубчатого зацепления

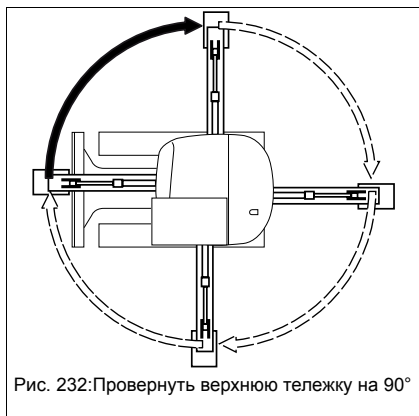


Рис. 232: Провернуть верхнюю тележку на 90°

Место смазки находится на нижней стороне ходового механизма.

1. Установить транспортное средство над монтажной канавой.
 2. Опустить отвальный щит на землю.
 3. Опустить систему стрелы и предусмотреть для нее опоры, чтобы она не опустилась в монтажную канаву.
 4. Заглушить двигатель, вытянуть ключ зажигания и сохранить.
- Снять крышку **A**, открутив шесть винтов **B** на нижней стороне.

5. Смазать место смазки **11** пятью качками смазочного шприца.
6. Запустить двигатель, поднять систему стрелы и отвальный щит.

7. Провернуть верхнюю тележку на 90°.
8. Пункты 2-7 повторить три раза, пока верхняя тележка снова не будет стоять в своей исходной позиции.
9. Установить крышку **A**.

Зубчатое зацепление поворотного венца VDS (опция)



ОПАСНО

Опасность защемления. При процессе смазки не допускается наклонять или поворачивать верхнюю тележку!

Опасность тяжелых травм или смерти вследствие защемления!

- ▶ Поставить транспортное средство на стоянку, как показано на [Рис. 227](#).
- ▶ Верхнюю тележку не вращать.
- ▶ В случае опции с системой Vertical Digging верхнюю тележку не наклонять.

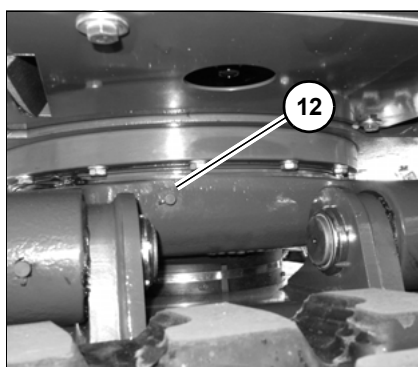


Рис. 233: Зубчатое зацепление поворотного венца VDS

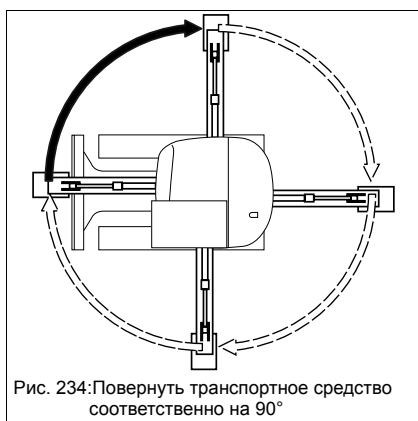


Рис. 234: Повернуть транспортное средство соответственно на 90°

Точка смазки находится справа на консоли VDS.

1. Установить транспортное средство над монтажной канавой.
2. Опустить отвальный щит на землю.
3. Опустить систему стрелы и предусмотреть для нее опоры, чтобы она не опустилась в монтажную канаву.
4. Заглушить двигатель, вытянуть ключ зажигания и сохранить.
5. Смазать место смазки **12** пятью качками смазочного шприца.
6. Запустить двигатель, поднять систему стрелы и отвальный щит.
7. Провернуть верхнюю тележку на 90°.
8. Пункты 2-7 повторить три раза, пока верхняя тележка снова не будет стоять в своей исходной позиции.
9. Установить крышку **A**.

Держатель управляющего рычага



ОСТОРОЖНО

Опасность защемления! В зоне подвижных деталей держателя управляющего рычага.

Опасность травмирования вследствие защемления конечностей тела!

- Части тела и элементы одежды не должны находиться в зоне подвижных деталей.

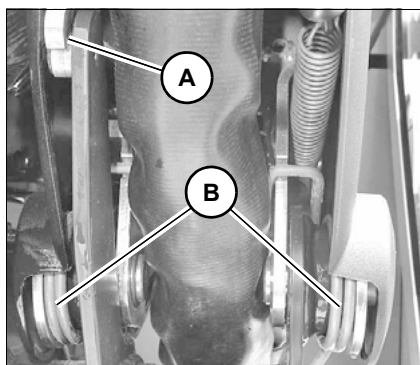


Рис. 235: Направляющий рычаг и двойная пружина

1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
3. Смазать направляющий рычаг **А** жидкотекучей смазкой путем распыления.
4. Смазать двойную пружину **В** на обеих сторонах жидкотекучей смазкой путем распыления.
5. Держатель управляющего рычага несколько раз поднять вверх и опустить.



Информация

Места смазки следует содержать в чистоте, выступившую консистентную смазку следует удалить.

7.7 Система питания топливом

Важные указания к системе питания топливом



Информация

Во избежание образования конденсата топливный бак почти полностью заправлять в конце каждого рабочего дня.



Информация

Не следует допускать полного опорожнения топливного бака, так как в этом случае засасывается воздух в систему питания, что приводит к необходимости выпуска воздуха из системы питания.

Спецификация дизельного топлива

Указание

Допускается использовать только приведенное дизельное топливо.

- ▶ Использовать только чистое дизельное топливо в соответствии с таблицей эксплуатационных и смазочных материалов.
- ▶ Не использовать дизельное топливо с аддитивами.
- ▶ Дизельное топливо не заправлять из канистры.

– см. "Эксплуатационные и смазочные материалы" на стр. 7-9

Заправить



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность взрыва и возникновения пожара при обращении с топливом!

Может приводить к тяжелым ожогам или смерти.

- ▶ Работы на топливной системе не выполнять вблизи открытого пламени и искр.
- ▶ Не курить.
- ▶ Содержать зону технического обслуживания в чистоте.
- ▶ Не заправляться в закрытых помещениях.



Рис. 236: Заправка топливом

Заправочный патрубок **A** топливного бака находится в направлении движения слева, позади кабины.

1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть замок заправочного патрубка **A** ключом зажигания.
3. Снять крышку бака.
4. Выполнить процесс заправки.
5. Закрыть крышку топливного бака.

Указание

Для предотвращения загрязнения топлива не выполнять заправку с использованием канистры.

Топливораздаточные колонки

Заправлять топливо по возможности из стационарных топливораздаточных колонок. Топливо в бочках и канистрах обычно загрязненное

Также и мельчайшие частички грязи ведут к повышенному износу двигателя, неисправностям системы питания топливом и пониженной эффективности топливных фильтров.

Заправка из бочек

- В случае неизбежной заправки из бочек учитывать следующее:
- Перед заправкой бочки не катать и не опрокидывать
- Отверстие всасывающей трубы насоса защитить мелкоячеистым ситом
- Конец всасывающей трубы насоса опускать в бочку не ниже чем на 15 см (5,85 дюйма) от дна бочки
- Заполнять бак только с помощью вспомогательных заправочных средств (воронки или трубы) с встроенным фильтром тонкой очистки
- Все сосуды для заправки содержать в чистоте

Удалить воздух из системы питания

Удалять воздух из системы питания необходимо в следующих случаях:

- После снятия и последующего монтажа топливного фильтра или фильтра грубой очистки топлива и топливопроводов
- После езды до пустого топливного бака
- Если транспортное средство после вывода из эксплуатации на 30 или более дней снова вводится в эксплуатацию.

Удаление воздуха из системы питания осуществляется следующим образом:

1. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
2. Вынуть пусковой ключ.
3. Заправить топливный бак и закрыть.
4. Провернуть ключ зажигания в первое положение.
5. Во время автоматического выпуска воздуха из системы питания ждать примерно 5 минут.
6. Запустить двигатель.

Если двигатель короткое время проработает ровно, а потом заглохнет, или будет работать неравномерно:

1. Заглушить двигатель.
2. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
3. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
4. Еще раз удалить воздух из топливной системы, как описано выше.
5. После запуска двигателя проверить герметичность.
6. В случае необходимости поручить проверку авторизованной специализированной мастерской.

Проверить водоотделитель:

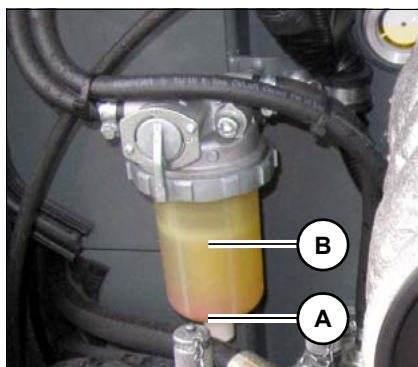


Рис. 237: Водоотделитель

Водоотделитель

Водоотделитель опорожнять, если красное индикаторное кольцо **А** поднимается до положения **В**.

Опорожнить водоотделитель

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность взрыва и возникновения пожара при обращении с топливом!

Может приводить к тяжелым ожогам или смерти.

- ▶ Удалять воздух из системы питания только при холодном двигателе.
- ▶ Носить защитные средства.
- ▶ Работы на топливной системе не выполнять вблизи открытого пламени и искр.
- ▶ Не курить.
- ▶ Содержать зону технического обслуживания в чистоте.

**Информация**

Автоматический выпуск воздуха из топливной системы можно выполнить и при разогретом до рабочей температуры двигателе.

– см. главу "Удалить воздух из системы питания" на стр. 7-25

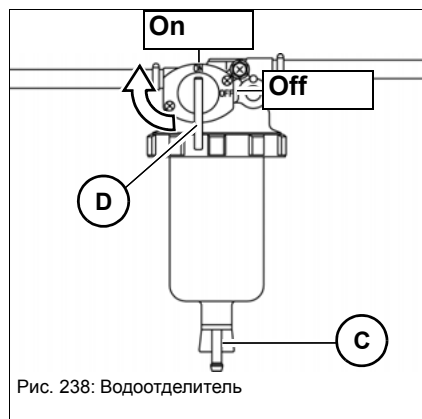


Рис. 238: Водоотделитель

1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть капот двигателя.
3. Присоединить сливной шланг к выводу **C**. Проложить шланг к сосуду на полу.
4. Подготовить подходящий сосуд для приема смеси топлива и воды.
5. Провернуть шаровой кран **D** до метки **Off**.
 - Подвод топлива прерван.
6. Открутить вывод **C**.
7. Принять смесь топлива и воды в подходящий сосуд.
 - Ждать, пока индикаторное кольцо **A** снова не ляжет на дно водоотделителя.
8. Вывод **C** снова затянуть.
9. Провернуть шаровой кран **D** до метки **On**.
 - Подвод топлива открыт.
10. Снять шланг.
11. Закрыть капот двигателя и заблокировать.

**Экология**

Принять вытекающие эксплуатационные материалы в подходящий сосуд и утилизировать щадящим окружающую среду образом.

Проверить топливный фильтр

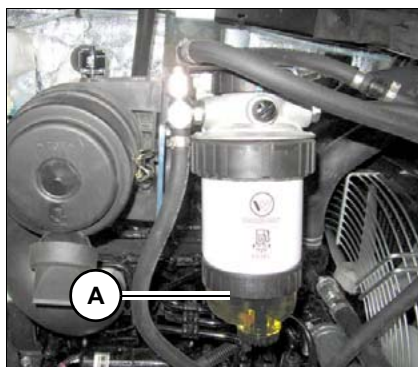


Рис. 239: Топливный фильтр

Топливный фильтр

Топливный фильтр опорожнить, если смесь топлива и воды поднимется до позиции **А**.

Опорожнить топливный фильтр



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность взрыва и возникновения пожара при обращении с топливом!

Может приводить к тяжелым ожогам или смерти.

- ▶ Удалять воздух из системы питания только при холодном двигателе.
- ▶ Носить защитные средства.
- ▶ Работы на топливной системе не выполнять вблизи открытого пламени и искр.
- ▶ Не курить.
- ▶ Содержать зону технического обслуживания в чистоте.



Информация

Автоматический выпуск воздуха из топливной системы можно выполнить и при разогретом до рабочей температуры двигателе.

– см. главу "Удалить воздух из системы питания" на стр. 7-25

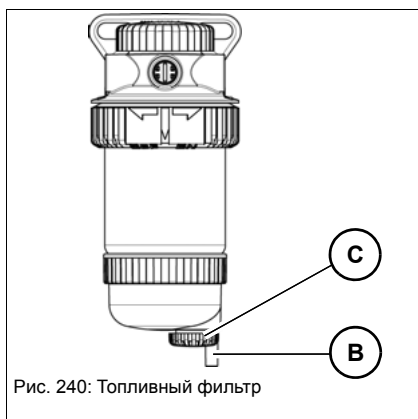


Рис. 240: Топливный фильтр

1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть капот двигателя.
3. Присоединить сливной шланг к выводу **В**. Проложить шланг к сосуду на полу.
4. Подготовить подходящий сосуд для приема смеси топлива и воды.
5. Открыть винт **С**.
6. Принять смесь топлива и воды в подходящий сосуд.
7. Закрыть винт **С**.
8. Снять шланг.
9. Закрыть капот двигателя и заблокировать.



Информация

Принять вытекающие эксплуатационные материалы в подходящий сосуд и утилизировать щадящим окружающую среду образом.

7.8 Система смазки двигателя

Важные указания к системе смазки двигателя



Информация

Уровень масла следует проверять ежедневно. Мы рекомендуем проводить проверку перед пуском двигателя. Проверку уровня после выключения двигателя с рабочей температурой выполнять не раньше чем через 5 минут.

Указание

Для предотвращения повреждения двигателя количество и качество топлива должно соответствовать таблице эксплуатационных и смазочных материалов.

- ▶ Уровень масла должен находиться между метками MIN и MAX.
- ▶ Использовать только предписанное для двигателя масло (дозаправлять такое же масло).
- ▶ Замену масла поручать только авторизованной специализированной мастерской.

Указание

Для предотвращения повреждения двигателя масло заправлять медленно, чтобы оно могло оттекать и исключалось его попадание в контур всасывания.

Проверить уровень масла в двигателе



1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть капот двигателя.
3. Зону вокруг щупа для измерения уровня масла очистить неворсистой ветошью.
4. Вытянуть указатель уровня масла **A**.
5. Обтереть неворсистой ветошью.
6. Снова вставить стержень измерения уровня масла **A** до упора.
7. Вытянуть и проверить уровень масла.
 - ➡ Уровень масла должен находиться между метками MIN и MAX.
 - ➡ В случае необходимости дозаправить масло в двигатель.
8. Снова вставить стержень измерения уровня масла **A** до упора.
9. Закрыть капот двигателя и заблокировать.

Дозаправить масло в двигатель

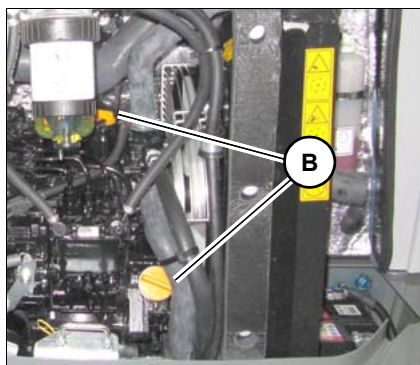


Рис. 242: Дозаправить масло в двигатель

1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть капот двигателя.
3. Зону вокруг крышки очистить неворсистой ветошью.
4. Открыть крышку **В**.
5. Слегка приподнять стержень измерения уровня масла **А**, чтобы выпустить возможно имеющийся воздух.
6. Заправить масло в двигатель.
7. Ждать примерно 5 минуты, пока масло полностью не стечет в масляный поддон.
8. Проверить уровень масла .
9. В случае необходимости добавить масло и снова проверить уровень.
- 10.Закрыть крышку **В**.
- 11.Снова вставить стержень измерения уровня масла **А** до упора.
- 12.Закрыть капот двигателя и заблокировать.



Экология

Принять вытекающие эксплуатационные материалы в подходящий сосуд и утилизировать щадящим окружающую среду образом.

7.9 Система охлаждения

Важные указания к системе охлаждения

Водяной радиатор и масляный радиатор гидравлики находятся в зоне двигателя на правой стороне, справа от двигателя. Он охлаждает как дизельный двигатель, так и масло гидравлики ходовой части и рабочей гидравлики.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность ошпаривания. Средство охлаждения двигателя при высокой температуре находится под давлением!

Возможно причинение тяжелых травм или смерти.

- ▶ Наденьте защитные перчатки и средства защиты глаз.
- ▶ Давать двигателю остыть.
- ▶ Осторожно открыть пробку радиатора.

Указание

Для предотвращения повреждения радиатора и двигателя.

- ▶ Соблюдать указания в таблице по эксплуатационным и смазочным материалам и по смешиванию охлаждающей жидкости.
- ▶ Ежедневно проверять уровень охлаждающей жидкости.

Проверить уровень охлаждающей жидкости



1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть капот двигателя.
3. Проверить уровень охлаждающей жидкости в компенсационном сосуде **A** и в водяном радиаторе **B**.
4. Если уровень охлаждающей жидкости лежит ниже метки MIN или если охлаждающая жидкость не доходит до заправочного штуцера водяного радиатора:
 - ➔ Долить охлаждающую жидкость .
5. Закрыть капот двигателя и заблокировать.



Информация

Уровень охлаждающей жидкости проверять ежедневно перед пуском двигателя.

Дозаправить охлаждающее средство



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

опасность ошпаривания! Средство охлаждения двигателя при высокой температуре находится под давлением.

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Наденьте защитные перчатки и средства защиты глаз.
- ▶ Давать двигателю остыть.
- ▶ Осторожно открыть пробку радиатора.

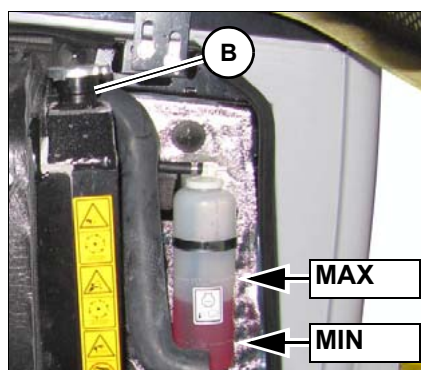


Рис. 244: Проверить уровень охлаждающей жидкости

1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть капот двигателя.
3. Осторожно открутить крышку **B** и снять давление.
4. Открыть крышку **B**.
5. Долить охлаждающую жидкость до метки **MAX**.
6. Закрыть крышку **B**.
7. Завести двигатель и дать ему разогреться примерно 5 - 10 минут.
8. Заглушить двигатель.
9. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
10. Давать двигателю остыть.
11. Вновь проверить уровень охлаждающей жидкости.
12. При необходимости долить охлаждающую жидкость и повторять операцию, пока уровень охлаждающей жидкости не станет константным.
13. Закрыть капот двигателя и заблокировать.

Указание

Заправленную охлаждающую жидкость не смешивать с другими охлаждающими жидкостями.

- ▶ Использовать только охлаждающую жидкость, предписанную фирмой Wacker Neuson – см. главу "Эксплуатационные и смазочные материалы" 7.3 на стр. 7-9.

Очистить радиатор



ОСТОРОЖНО

Опасность получения ожога при техническом обслуживании радиатора!

Может приводить к травмам.

- ▶ Заглушить двигатель и дать ему остыть минимум в течение 10-и минут.
- ▶ Наденьте защитные перчатки и средства защиты глаз.

Указание

Скопление грязи на пластинах снижает производительность охлаждения и может тем самым привести к повреждению дизельного двигателя и гидравлической системы.

- ▶ Ежедневно проверять радиатор и в случае необходимости чистить.
- ▶ При работе в сильно запыленных или загрязненных зонах очистку следует проводить чаще, чем указано в графиках технического обслуживания.

Указание

Для поддержания оптимальной производительности охлаждения пластины не должны повреждаться при обдуве пистолетом сжатого воздуха.

- ▶ Сохранять достаточное расстояние до радиатора, чтобы избежать повреждения пластин.
- ▶ Для чистки использовать сжатый воздух, свободный от масла, при давлении максимум 2 бар (29 фунтов на кв. дюйм).

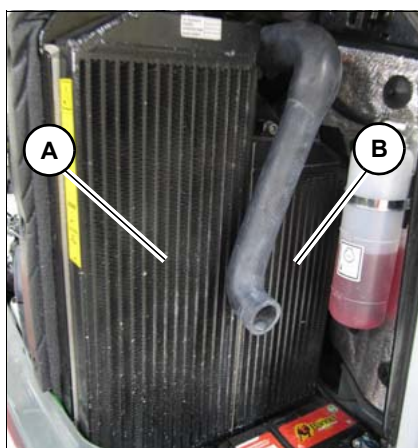


Рис. 245: Очистить радиатор

водяной радиатор **A** и радиатор гидравлического масла **B** расположены подкапотном пространстве.

1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть капот двигателя.
3. Удалить пыль и другие посторонние предметы с пластин посредством сжатого воздуха.
4. Закрыть капот двигателя и заблокировать.

7.10 Воздушный фильтр

Важные указания относительно воздушного фильтра

- Фильтры следует хранить в оригинальной упаковке в сухом месте.
- Проверить крепления воздушного фильтра, шланги засасывания воздуха и элемент воздушного фильтра на наличие повреждений и в случае необходимости сразу же обеспечить ремонт или замену на новые.
- Проверить затяжку винтов входного колена и шланговых хомутиков.

Индикация степени загрязнения

Указание

Во избежание повреждения дизельного двигателя учитывать следующее.

- ▶ Элементы воздушного фильтра следует менять, если указателе загрязнения показывается красная метка.
- ▶ Элементы воздушного фильтра не чистить, а менять на новые.
- ▶ Не использовать поврежденные элементы воздушного фильтра.

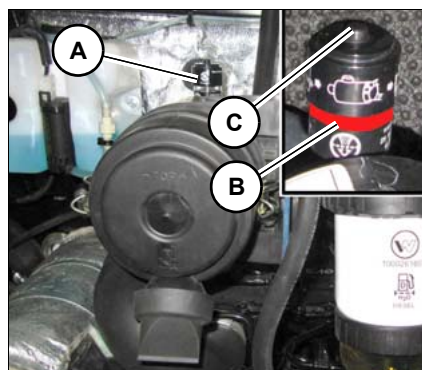


Рис. 246: Индикация степени загрязнения

Элементы воздушного фильтра следует менять, если указателе загрязнения **A** показывается красная метка **B**.

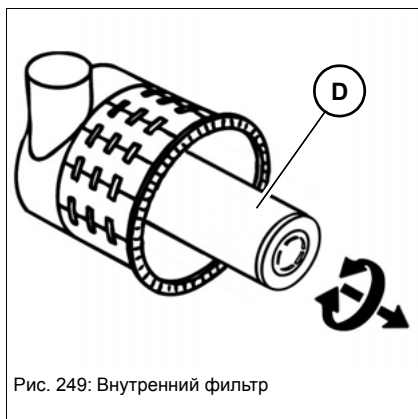
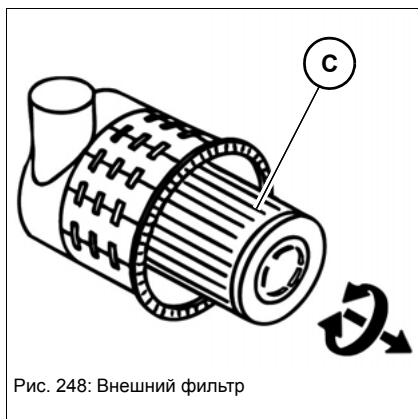
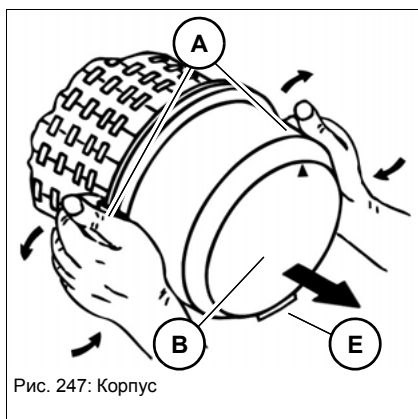
- После замены элементов воздушного фильтра нажать кнопку **C** для возврата метки **B** назад.

Заменить воздушный фильтр

Указание

При длительном использовании элементов воздушного фильтра в кислотном воздухе они преждевременно выходят из строя.

- ▶ Такая опасность существует, например, при производстве кислот, стали, алюминия, на химических заводах и других заводах по производству цветных металлов.
- ▶ Элементы воздушного фильтра менять согласно индикатору загрязнения, не позднее, чем через каждые 1000 часов или раз в году.



1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
3. Открыть капот двигателя.
4. Очистить корпус воздушного фильтра и окружение от грязи и пыли.
5. Пружинный крючок **A** в нижней части корпуса **B** перекинуть наружу.
6. Снять нижнюю часть корпуса **B**.
7. Снять внешний фильтр **C** путем осторожного поворачивания.
8. Удалить все загрязнения (пыль) внутри верхней и нижней частей корпуса, включая клапан выноса пыли.
9. Чистить детали посредством ветоши, не дающей ворсинок, не использовать сжатый воздух.
10. Осторожно снять внутренний фильтр **D**, совершая легкие вращательные движения.
11. Проверить новый внутренний фильтр **D** и внешний фильтр **C** на наличие повреждений и осторожно вставить в деталь корпуса.
12. Насадить нижнюю часть корпуса **B**.
13. Замкнуть пружинный крючок **A**.
14. Выполнить сброс указателя степени загрязнения.
15. Закрыть капот двигателя и заблокировать.



Информация

При установке следить за тем, чтобы клапан выноса пыли **E** был направлен вниз.

Проверить всасывание воздуха

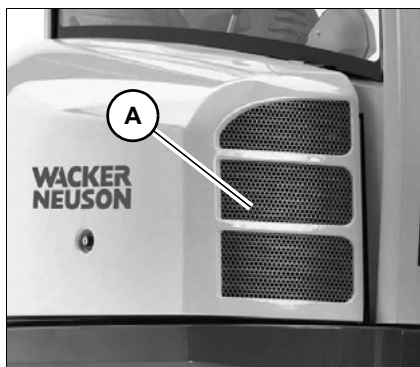


Рис. 250: Всасывание воздуха

Указание

Для предотвращения повреждения двигателя при проезде через брод.

- ▶ Всасывание воздуха **А** всегда держать над уровнем воды.
- ▶ Проверять чистоту ежедневно перед пуском в эксплуатацию.

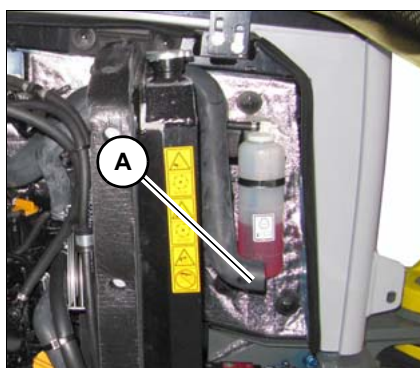


Рис. 251: Проверить всасывание воздуха

1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
3. Открыть капот двигателя.
4. Проверить отверстие всасывания воздуха **А** и в случае необходимости очистить.
5. Закрыть капот двигателя и заблокировать.

7.11 Ремень

Проверить состояние и натяжение ремня



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы от вращающихся деталей!

Вращающиеся детали могут приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Перед открытием капота двигателя заглушить двигатель.
- ▶ Приводные ремни проверять только при остановленном двигателе.

Указание

При неисправном клиновом ремне имеется опасность материального ущерба.

- ▶ Двигатель не запускать.



1. Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном основании.
2. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
3. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
4. Давать двигателю остыть.
5. Открыть капот двигателя.
6. Тщательно проверить клиновой ремень **A** на наличие повреждений, трещин, порезов и т.д.
7. Если клиновой ремень поврежден (трещины, износ, места излома и т.д.).
 - Поручить авторизованной специализированной мастерской заменить клиновой ремень.
 - Клиновой ремень необходимо также заменить, если ремень будет соприкасаться с днищем клинового паза или если ременный шкив будет иметь повреждение.
8. Проверить прогиб клинового ремня между шкивом коленчатого вала и крыльчаткой вентилятора нажатием большого пальца руки с усилием ок. 100 Н (22.5 фунта).
9. На новом ремне прогиб должен составлять 6 - 8 мм (0.24 - 0.31 дюйма), на использованном ремне (через время работы ок. 5 минут) прогиб должен составлять 7 - 9 мм (0.27 - 0.35 дюйма).
10. Если клиновой ремень неправильно натянут:
 - Поручить авторизованной специализированной мастерской заменить или подтянуть клиновой ремень.
11. Закрыть капот двигателя и заблокировать.

7.12 Гидравлическая система

Важные указания к гидравлической системе



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность ожога при выполнении технического обслуживания на горячем двигателе и горячей гидравлической установке.

Возможно причинение тяжелых травм или смерти.

- ▶ Заглушив двигатель, подождать минимум 10 минут.
- ▶ Носить защитные средства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность из-за выхода жидкости под высоким давлением! При удалении заправочной крышки может выплеснуться масло.

Возможно причинение тяжелых травм или смерти.

- ▶ Не допускается эксплуатация транспортного средства с негерметичными или поврежденными компонентами гидравлической системы.
- ▶ Вначале осторожно открыть вентиляционный фильтр, чтобы медленно сбросить давление внутри бака.
- ▶ Носить защитные средства.
- ▶ Носить защитные очки. Глаза при контакте с гидравлическим маслом сразу же промыть чистой водой и обратиться к врачу.
- ▶ Не искать неплотности в гидравлической системе незащищенными руками. Всегда надевая защитные перчатки, куском картона искать гидравлические утечки.
- ▶ Сразу же, даже при малейших ранах, обращаться к врачу. Гидравлическое масло приводит к заражению крови.

Указание

Для предотвращения повреждений гидравлической установки:

- ▶ Использовать гидравлическое масло, сорт и качество которого соответствуют таблице эксплуатационных и смазочных материалов.
- ▶ Заливать гидравлическое масло всегда через заправочную сетку.
- ▶ Ежедневный контроль уровня гидравлического масла.
- ▶ Мутное гидравлическое масло в смотровом стекле говорит о том, что в гидравлическую систему попала вода или воздух. Связаться с авторизованной специализированной мастерской.
- ▶ В случае заполнения гидравлической системы биологическим маслом следует доливать только тот же сорт. Учитывайте наклейку на баке с гидравлическим маслом.
- ▶ Если фильтр гидравлической установки загрязнен, то следует связаться с авторизованной специализированной мастерской.

Контроль уровня гидравлического масла

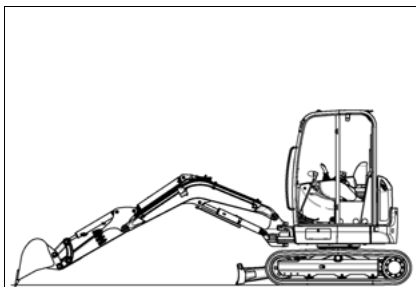


Рис. 253: Поставить транспортное средство на стоянку

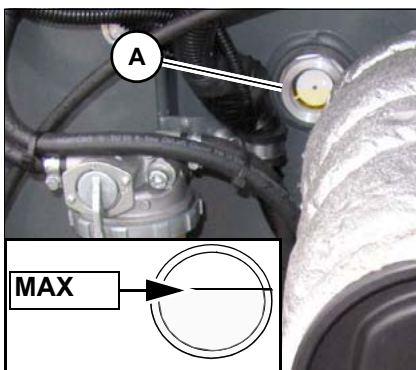


Рис. 254: Индикация уровня масла на гидравлическом баке

1. Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном основании.
2. Установить систему стрелы впереди по центру (см. изображение).
3. Опустить систему стрелы и отвальный щит на землю.
4. Заглушить двигатель.
5. Снять давление с гидравлической системы путем многократного воздействия на рычаг управления.
6. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.

7. Смотровой глазок **A** находится в зоне двигателя на левой стороне.
8. Открыть капот двигателя.
9. Проверить уровень масла по смотровому стеклу **A**.
 - ➔ Если рабочая температура достигнута, то уровень масла должен стоять на метке **MAX**.

Если уровень масла ниже описанной метки, дозаправить гидравлическое масло.

Дозаправить гидравлическое масло

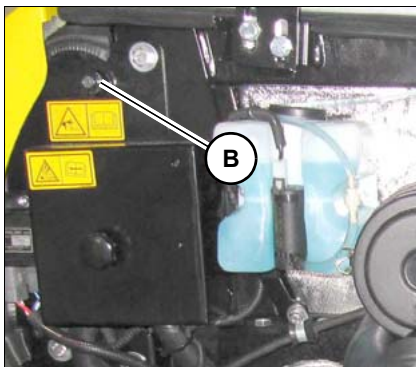


Рис. 255: Открыть вентиляционный фильтр



Рис. 256: Открыть заправочную крышку

10. Открыть вентиляционное отверстие **B**, чтобы спало давление.

11. Медленно открыть заправочную пробку **C**.
12. Заправлять гидравлическое масло, пока оно не подойдет к соответствующей метке.
13. Проверить уровень гидравлического масла по смотровому стеклу **A**.
14. В случае необходимости долить масло и снова проверить.
15. Плотнo закрутить заправочную пробку **C** и закрыть вентиляционный фильтр **B** от руки.
16. Закрыть капот двигателя и заблокировать.



Экология

Принять вытекающие эксплуатационные материалы с подходящий сосуд и удалить щадящим окружающую среду образом.



Проверить герметичность гидравлической системы

Указание

Неплотности и дефектные напорные линии должны быть немедленно устранены авторизованной специализированной мастерской. Это не только увеличивает эксплуатационную надежность транспортного средства, но и вклад в защиту окружающей среды.

- ▶ Неплотности и дефектные напорные линии должны быть немедленно устранены авторизованной специализированной мастерской.
- ▶ Обеспечить замену гидравлических шлангов через каждые 6 лет с даты изготовления, даже если на них нет видимых дефектов.

-
- Не допускается эксплуатация транспортного средства с негерметичными или поврежденными компонентами гидравлической системы.
 - Неплотные резьбовые соединения и шланговые соединения подтягивать только при отсутствии давления. Перед работами на линиях, находящихся под давлением, сбросить давление.
 - Дефектные или негерметичные напорные линии и резьбовые соединения ни в коем случае не подвергать сварке или пайке. Обеспечить замену дефектных деталей.
 - Носить защитные средства.



Проверить гидравлические шланги на повреждение и старение

Указание

Неплотности и дефектные напорные линии должны быть немедленно устранены авторизованной специализированной мастерской. Это не только увеличивает эксплуатационную надежность транспортного средства, но и вклад в защиту окружающей среды.

- ▶ Неплотности и дефектные напорные линии должны быть немедленно устранены авторизованной специализированной мастерской.
 - ▶ Обеспечить замену гидравлических шлангов через каждые 6 лет с даты изготовления, даже если на них нет видимых дефектов.
-

В связи с этим обращаем ваше внимание на „Правила техники безопасности гидролиний“, изданные Центром техники безопасности и производственной медицины, а также на стандарт DIN 20 066, часть 5.

На каждом шланговом соединении в месте опрессовки находится номер изделия, а на шланге дата изготовления шлангопровода.

При обнаружении одной из нижеприведенных проблем обеспечить замену соответствующей линии:

- Поврежденные или неплотные гидравлические уплотнения.
- Изношенные или порванные оболочки или незакрытые ветви усиления.
- Растянутые оболочки в нескольких местах.
- Намотка или пережим на подвижных деталях.
- Зажатые посторонние предметы в чехлах.



7.13 Электрооборудование

Важные указания по электрическому оборудованию

Работы по техническому обслуживанию и ремонту электрического оборудования имеет право выполнять только обученный специализированный персонал и/или авторизованная специализированная мастерская!

- замену дефектных деталей электрооборудования поручать только авторизованной специализированной мастерской.
- Менять лампы накаливания и предохранители может пользователь.

Генератор

- Двигатель запускать в работу только с подключенной батареей.
- Подключая аккумуляторную батарею, следить за правильной полярностью.
- Перед подключением агрегата для быстрой зарядки сначала отсоединить батарею.
- Дефектные лампы контроля зарядки батареи сразу же менять.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность взрыва!

Возможно причинение тяжелых травм или смерти.

- ▶ Наденьте защитные перчатки и защитные очки.
- ▶ Вблизи открытых батарейных ячеек не работать с открытым пламенем или искрами и не курить.
- ▶ При замерзшей батарее или слишком низком уровне кислоты не следует пытаться произвести пуск посредством кабелей облегчения пуска. Батарея может треснуть или взорваться. Батарею сразу же заменить.
- ▶ Перед ремонтными работами на электрооборудовании отсоединить минусовый зажим батареи.



Информация

Использовать только источник напряжения 12 В, так как более высокое напряжение повредит электрические части.

При подключении кабеля батареи обращать внимание на правильную полярность, так как при неправильном подключении произойдет разрушение чувствительных электрических частей.

Токопроводящие контуры на клеммах аккумуляторной батареи вследствие опасности образования искр не прерывать.

Ни в коем случае не класть на батарею инструменты и иные токопроводящие предметы! Опасность коротких замыканий.



Экология

Старые батареи утилизировать надлежащим и щадящим окружающую среду образом.

Предохранители и реле

- Перегоревшие предохранители говорят о перегрузке или коротком замыкании. Поручить авторизованной специализированной мастерской проверить электрическое оборудование.
- Использовать только предохранители с предписанным током в амперах.

– см. главу "Реле" на стр. 9-4

– см. главу "Предохранители" на стр. 9-4

Состояние заряженности аккумуляторной батареи

Проверку имеет право выполнять только авторизованная специализированная мастерская.

Зарядка батареи

Допускается выполнять только в авторизованной специализированной мастерской.

Заменить аккумуляторную батарею

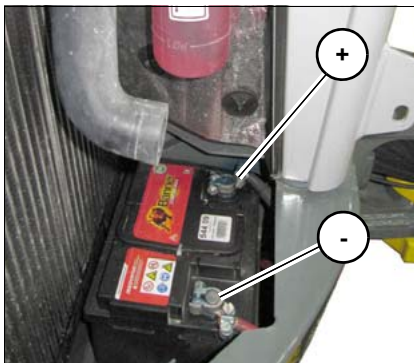


Рис. 257: Заменить аккумуляторную батарею

Батарея находится в зоне двигателя на правой стороне.

Батарея не требует большого ухода. Несмотря на это следует регулярно проверять батарею, чтобы обеспечить уровень жидкости между отметками МИН. и МАКС.

Проверка батареи возможна только в снятом состоянии и должна выполняться авторизованной специализированной мастерской.

Обязательно следует учитывать специальные указания по безопасности работы с аккумуляторной батареей.

Указание

Для предотвращения повреждения электроники двигателя не допускается отсоединять батарею при работающем двигателе.

7.14 Отопление, вентиляция и кондиционер

Проверить / заменить фильтр свежего воздуха

Техническое обслуживание поручать только авторизованной специализированной мастерской.

7.15 Стеклоомыватель

Важные указания относительно стеклоомывателя

Для дозаправки использовать только средство для чистки стекол (в случае необходимости с антифризом).

Проверить уровень жидкости и дозаправить

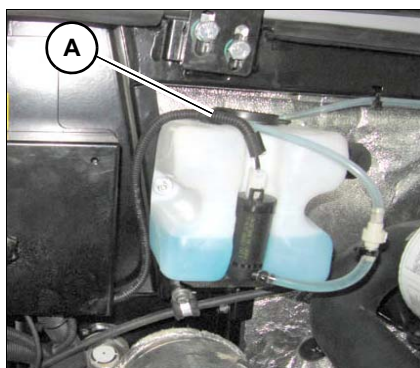


Рис. 258: Уровень жидкости

Заправочный штуцер резервуара находится в зоне двигателя на левой стороне.

1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Проверить уровень масла в резервуаре **A** и в случае необходимости дозаправить.

7.16 Мосты / привод ходовой части

Техническое обслуживание поручать только авторизованной специализированной мастерской.

7.17 Тормозная система

Техническое обслуживание поручать только авторизованной специализированной мастерской.

7.18 Шины / цепи ходового механизма

Важные указания относительно цепей ходового механизма

Износ цепей ходового механизма может изменяться в зависимости от условий работы и состояния грунта.

Проверить натяжение цепей ходового механизма



ОПАСНО

Опасность защемления при работах под транспортным средством!

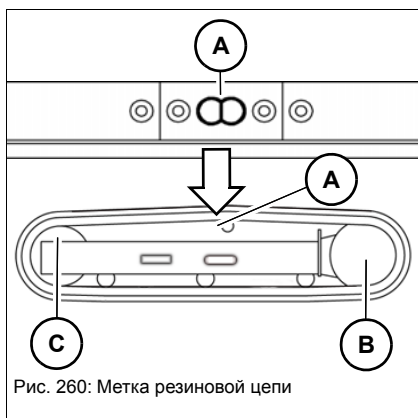
Ведет к серьезным ушибам или травмам, опасным для жизни.

- ▶ В опасной зоне не должны находиться люди.
- ▶ Транспортное средство приподнять так, чтобы свободно провисали цепи ходового механизма.

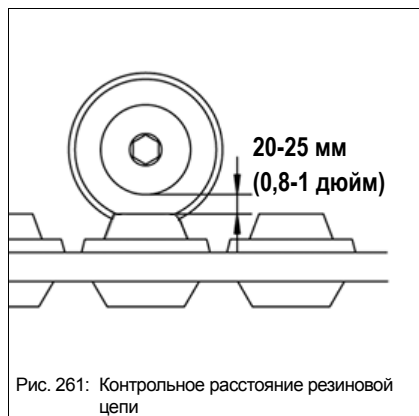
Резиновые гусеницы



1. Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном основании.
2. Равномерно и ровно поднять транспортное средство с помощью системы стрелы и отвального щита.

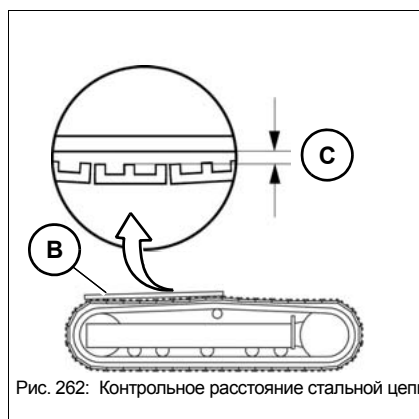


3. Установить цепь ходового механизма таким образом, чтобы метка **A** находилась по центру между приводным колесом **B** и натяжным колесом цепи **C**.
4. Заглушить двигатель.
5. Снять давление с гидравлической системы путем многократного воздействия на рычаг управления.
6. Поднять держатель управляющего рычага вверх.



7. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.

Если зазор между ходовым роликом и цепью ходового механизма не составляет 20 - 25 мм (0,8-1 дюйм), то следует правильно отрегулировать натяжение цепи.



Стальные цепи

Уложить измерительную рейку **В** на две самые высокие точки цепи.

Если зазор **С** между ходовым роликом и цепью ходового механизма не составляет 20 - 25 мм (0,8 - 1 дюйма), то следует отрегулировать натяжение цепи.

Откорректировать натяжение цепей ходового механизма



ОПАСНО

Опасность выхода смазочного материала! Высокое давление консистентной смазки в гидравлическом цилиндре.

Ведет к тяжелым травмам или смерти!

- ▶ Смазочный клапан допускается открывать только осторожно и откручивать не больше, чем на один оборот.
- ▶ Лицо не должно находиться перед подключением смазочного клапана.
- ▶ Если натяжение цепи ходового механизма таким способом не удастся снизить, то следует связаться с авторизованной специализированной мастерской.
- ▶ Консистентную смазку допускается спускать лишь в соответствии с описанным ниже. (Должны соблюдаться указания по безопасности.)

Указание

Слишком большое натяжение цепи ходового механизма ведет к серьезным повреждениям цилиндра и цепи ходового механизма.

- ▶ Цепь ходового механизма натягивать только до предписанного контрольного расстояния.

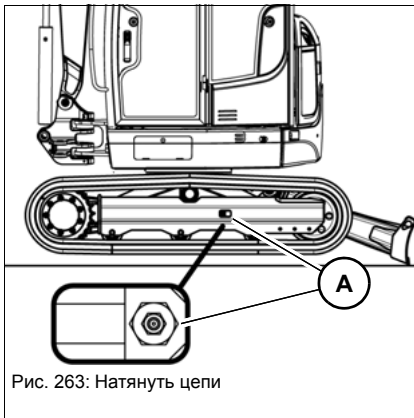


Рис. 263: Натянуть цепи

Натяжение цепи ходового механизма

1. Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном основании.
2. Равномерно и ровно поднять транспортное средство с помощью системы стрелы и отвального щита.
3. Заглушить двигатель.
4. Снять давление с гидравлической системы путем многократного воздействия на рычаг управления.
5. Закачать консистентную смазку через смазочный клапан **A** посредством смазочного шприца.
6. Опустить транспортное средство на землю.
7. Чтобы убедиться в том, что натяжение правильное:
 - запустить двигатель,
 - оставить в работе при скорости вращения холостого хода
 - медленно перемещать транспортное средство вперед или назад и снова остановить.
8. Вновь проверить натяжение цепи ходового механизма.
 - ➔ Если оно неправильное:
9. Повторить пункты 2-8. Если цепи ходового механизма при продолжении закачивания консистентной смазки все еще недостаточно натянуты, связаться с авторизованной специализированной мастерской.

Уменьшить натяжение

1. Подставить подходящий сосуд.
2. Медленно открыть смазочный клапан **A** максимум на один оборот против часовой стрелки для выпуска консистентной смазки.
 - ➔ Консистентная смазка вытекает по канавке смазочного клапана.
3. Снова затянуть смазочный клапан **A**.
4. Чтобы убедиться в том, что натяжение правильное:
 - Опустить транспортное средство на землю, завести двигатель, дать ему поработать без нагрузки на холостом ходу и затем медленно переместить транспортное средство вперед или назад и затем снова остановить. Снова приподнять транспортное средство с помощью системы стрелы и отвального щита.
5. Вновь проверить натяжение цепи ходового механизма.
 - ➔ Если оно неправильное:
6. Вновь подрегулировать.

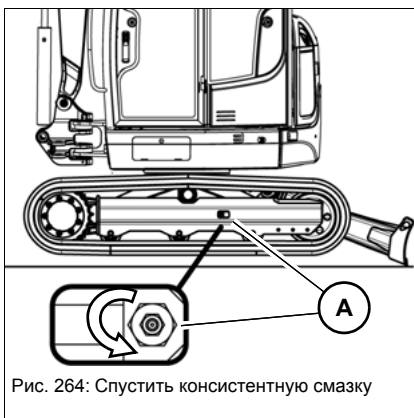


Рис. 264: Спустить консистентную смазку



Экология

Принять вытекающие эксплуатационные материалы с подходящий сосуд и удалить щадящим окружающую среду образом.

7.19 Техническое обслуживание и уход за навесными орудиями

Важные указания по техническому обслуживанию и уходу за навесными орудиями

Обязательным условием обеспечения бесперебойной работы и долгого срока службы навесных орудий являются квалифицированный уход и техническое обслуживание. Следует учитывать указания по смазке, техническому обслуживанию и уходу в соответствующих руководствах по эксплуатации навесных орудий.

7.20 Техническое обслуживание опций

Шарнирная штанга (подъемная проушина) и грузовой крюк

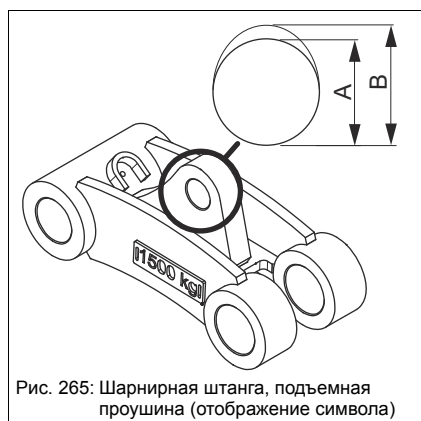


Рис. 265: Шарнирная штанга, подъемная проушина (отображение символа)

Износ шарнирной штанги (подъемной проушины)

Подъемные проушины с недопустимым износом (например, превышение максимального допуска), повреждениями, деформациями, трещинами на поверхности и коррозией следует сразу же заменить.

Износ номинального размера не должен превышать 5% (макс. допуск). При замере достаточна точность раздвижного калибра или штангенциркуля.

Сверка не допускается!

Шарнирная штанга (подъемная проушина)	Номинальный размер А	Макс. допуск В
EZ28	30 мм (1 1/8 дюймов)	31,5 мм (1 1/4 дюймов)

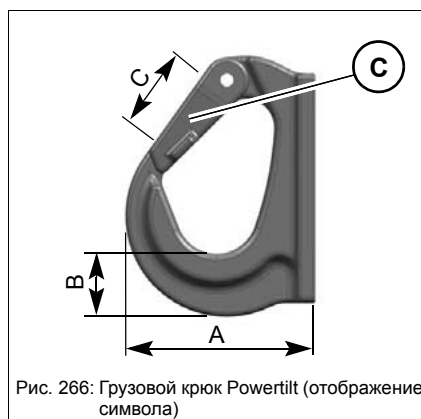


Рис. 266: Грузовой крюк Powertilt (отображение символа)

Износ грузового крюка

Грузовой крюк (Powertilt, Powertilt для Easy Lock) с недопустимым износом (например, превышение допуска), повреждениями, деформациями, трещинами на поверхности и коррозией должен сразу же быть заменен авторизованной специализированной мастерской.

Износ номинального размера не должен превышать 10% (макс. допуск). При замере достаточна точность раздвижного калибра или штангенциркуля.

Сварка не допускается!

Если пружинный механизм защелки **С** больше не закрывается самостоятельно, то следует прекратить работы с грузовым крюком и поручить авторизованной специализированной мастерской устранить неисправность.

Грузовой крюк	Номинальный размер А	Макс. допуск А	Номинальный размер В	Макс. допуск В	Номинальный размер С	Макс. допуск С
EZ28	105 мм (4 1/8 дюймов)	115,5 мм (4 1/2 дюймов)	32 мм (1 1/4 дюйма)	28,8 мм (1 1/8 дюймов)	30 мм (1 1/8 дюймов)	33 мм (1 1/4 дюйма)

7.21 Очистка выхлопных газов

В распоряжении не имеется

7.22 Консервация транспортного средства

Каждое транспортное средство на заводе подвергается частичной консервации (например, в зоне двигателя). Эксплуатация в зоне агрессивных сред (например, в соляных месторождениях) не допускается.



Заметки:

8 Неполадки в работе

Указание

В случае неисправностей или симптомов, не приведенных в данной таблице или остающихся после надлежащего выполнения работ по техническому обслуживанию, следует связаться с авторизованной специализированной мастерской.

8.1 Неисправности на дизельном двигателе

Неисправность / симптом	Возможная причина	Устранение	См.
Двигатель не заводится или плохо заводится	Топливный бак пуст	Заправка	7-23
	Аккумуляторная батарея дефектная или разряженная	Заменить аккумуляторную батарею	7-43
	Неисправный предохранитель	Проверить предохранитель	9-4
Двигатель заводится, однако работает неровно или с перебоями	Воздух в системе питания топливом		7-25
Двигатель перегревается	Уровень масла в двигателе слишком низкий	Дозаправить масло в двигатель	7-30
	Воздушный фильтр загрязнен	Заменить воздушный фильтр	7-35
	Загрязнение пластин радиатора	Очистить радиатор	7-33
	Слишком низкий уровень охлаждающей жидкости	Дозаправить охлаждающее средство	7-32
Мощность двигателя слишком мала	Воздушный фильтр загрязнен	Заменить воздушный фильтр	7-35
Давление масла в двигателе отсутствует или слишком низкое	Уровень масла в двигателе слишком низкий	Дозаправить масло в двигатель	7-30
Черный дым двигателя	Воздушный фильтр загрязнен	Заменить воздушный фильтр	7-35

8.2 Неисправность привода ходовой части

Неисправности не приведены.

8.3 Неисправности на гидравлической системе

Неисправность / симптом	Возможная причина	Устранение	См.
Поворот верхней тележки не возможен или возможен лишь с трудом	Недостаточная смазка	Смазка	7-19
Транспортное средство не работает или работает с пониженной производительностью	Уровень гидравлического масла слишком низкий	Доливка гидравлического масла	7-39
Элемент индикации выдает равномерный звуковой сигнал.	Реле давления сигнализатора перегрузки неисправно	Поручить авторизованной мастерской устранить неисправность.	--

8.4 Неисправности электрического оборудования

Неисправности не приведены.

8.5 Неисправности кондиционера

Неисправности не приведены.



8.6 Неисправности навесных орудий

Узел Powertilt

Неисправность / симптом	Возможная причина	Устранение	См.
Положение узла Powertilt не сохраняется	Активирован внутренний разгрузочный клапан	Повторить рабочий процесс с уменьшенной нагрузкой. Если проблема останется, связаться с авторизованной специализированной мастерской	--
Боковые движения ковша	Небольшой люфт вследствие необходимого зазора зубчатого зацепления допускается	--	--

9 Технические данные

9.1 Типы и торговое обозначение

Тип транспортного средства / обозначение транспортного средства	Торговое обозначение
E10-02	EZ28

9.2 Двигатель

Двигатель	EZ28
Фабрикат	Дизельный двигатель Yanmar
Тип	3TNV76-NNS
Конструкция	4-тактный дизельный двигатель с водяным охлаждением
Число цилиндров	3
Рабочий объем	1116 см ³ (68.1 дюйма ³)
Внутренний диаметр и ход	76 x 82 мм (2.9 x 3.2 дюйма)
Мощность	15,2 кВт при 2500 мин. ⁻¹ (20,4 л.с. при 2500 об./мин.)
Макс. крутящий момент	66,1 Нм при 1800 мин. ⁻¹ (48,8 фут.фунт / 1800 об/мин)
Макс. скорость вращения без нагрузки	2675 +/- 25 мин. ⁻¹
Скорость вращения холостого хода	1300 +/- 25 об./мин.
Система впрыскивания	с косвенным впрыском
Облегчение пуска	Накальные штифты (время предварительного нагрева 4 сек.)
Топливный бак	36 литров (9,5 галл.)
Параметры отработанных газов соответствуют	EPA - Tier IV final (до 2012)



Двигатель	EZ28
Фабрикат	Дизельный двигатель Yanmar
Тип	3TNV80F-SNNS
Конструкция	4-тактный дизельный двигатель с водяным охлаждением
Число цилиндров	3
Рабочий объем	1266 см ³ (77.3 дюйма ³)
Внутренний диаметр и ход	80 x 84 мм (3.2 x 3.3 дюйма)
Мощность	15,8 кВт при 2500 мин. ⁻¹ (21.2 л.с. при 2500 об./мин. ⁻¹)
Макс. крутящий момент	66,5 Нм при 1800 мин. ⁻¹ (49 фут.фунт / 1800 об/мин)
Макс. скорость вращения без нагрузки	2700 +/- 25 мин. ⁻¹
Скорость вращения холостого хода	1300 +/- 25 об./мин.
Система впрыскивания	с косвенным впрыском
Облегчение пуска	Накальные штифты (время предварительного нагрева 4 сек.)
Топливный бак	36 литров (9,5 галл.)
Параметры отработанных газов соответствуют	EPA - Tier IV final (начиная с 2013)



Информация

При запуске транспортного средства свыше 800 м (2,625 футов) над уровнем моря транспортное средство имеет мощность, которая примерно на 17% меньше (мощность гидравлики и мощность двигателя). В результате незначительного снижения мощности гидравлики это заметно.

9.3 Привод ходовой части / мосты

Привод ходовой части	EZ28
Исполнение	Аксиально-поршневой двигатель

9.4 Тормоз

См. рычаг управления движением

9.5 Цепи ходового механизма

Резиновая цепь	EZ28
Ширина цепи	300 мм (12 дюймов)
Число ходовых роликов	3

9.6 Рулевое управление

См. рычаг управления движением

9.7 Рабочая гидравлика

Рабочая гидравлика	EZ28
Насос	Двойной регулируемый + двойной шестеренчатый насос 11,5 + 11,5 + 8 + 2,7 куб.см (0.70 + 0.70 + 0.48 + 0.16 in ³)
Производительность подачи	30,8 (P1) + 30,8 (P2) + 21,4 (P3) + 7,2 (P4) л/мин. при 2500 об./мин. (8.1 + 8.1 + 5.7 + 1.9 галл./мин. при 2500 об./мин. ⁻¹)
Количество / вид насосов	4
Объемы подачи регулируемых насосов (P1 + P2)	30,8 л/мин (8,1 галл./мин)
Объемы подачи шестеренчатого насоса 1 (P3) (3. контур управления или Powertilt)	21,4 л/мин (5,7 галл./мин)
Объемы подачи шестеренчатого насоса 2 (P4)	7,2 л/мин (1,9 галл./мин)
Рабочее давление для рабочей гидравлики и гидравлики ходовой части	225 бар (3263 фунтов на квадратный дюйм)
Рабочее давление поворотного механизма	206 бар (2987 фунтов на квадратный дюйм)
Объем гидравлического бака	30 литров (7,9 галл.)
Количество гидравлического масла (системная заправка)	42 литра (11,1 галл.)

Скорость

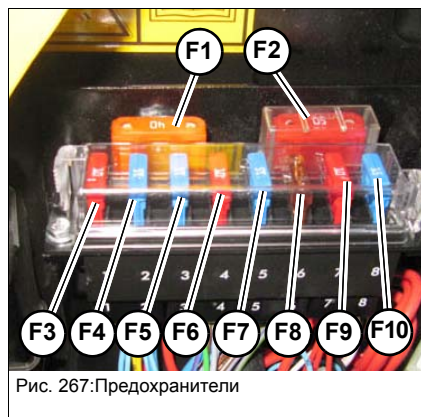
	EZ28
2 скорости движения	2,1 / 3,8 км/час (1.3 / 2.3 миль/час)

9.8 Электрооборудование

Электрические компоненты

	EZ28
Генератор	12 В 40 А
Стартер	12 В 1,1 кВт (1.5 л.с.)
Батарея	12 В 44 Ампер-часов

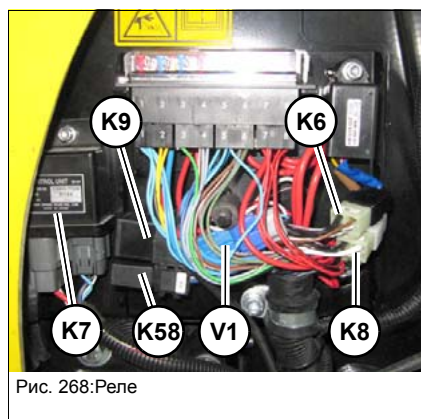
Предохранители



Предохранители находятся позади подкапотного пространства, на левой стороне.

Предохранители	Номинальный ток (А)	EZ28
F1	40 А3	Запуск, предварительный разогрев, отключающий электромагнит
F2	50 А3	Замок зажигания, сенсор давления воздуха / адаптация мощности (Yanmar 3TNV80F-SNNS)
F3	10 А	Дисплей, отключающий электромагнит, реле, реле давления перегрузки
F4	15 А3	Рабочая фара подъемной стрелы, отопление
F5	15 А3	Фары на крыше кабины
F6	10 А	Клапаны, сирена, сигнал движения
F7	15 А3	Стеклоочиститель, внутреннее освещение
F8	5 А	Дополнительная гидравлика, пропорциональная (AUX I) 3-й контур управления, пропорциональный (AUX II)
F9	10 А	Проблесковый маячок, радио
F10	15 А3	Розетка, прикуриватель

Реле



Реле находятся позади подкапотного пространства, на левой стороне.

Реле	EZ28
V1	Запорный диод
K6	Реле времени предпускового подогрева (синее)
K7	Пусковое реле
K8	Реле времени предпускового подогрева (коричневое)
K9	Отключающий электромагнит
K58	2 передачи (2-я скорость движения)

Средства освещения

	EZ28
Рабочая фара / фара крыши	Галогенная лампа 12 В -55 Вт H3
Внутреннее освещение	Софитная лампа 10x38 12 В / 5 Вт
Проблесковый маячок	Галогенная лампа 12 В -55 Вт H1

Powertilt (опция)

	EZ28
Размер модели	6
Требующийся поток масла	3-6 л/мин. (0,8- 1,6 галл./мин.)
диапазон поворота	180° ¹
Вес	65 кг (143.3 фунт)
Приводной момент - при 210 бар (3045 фунтов на квадратный дюйм)	2990 Нм (2205 фут-фунт)
Момент удержания - при 225 бар (3263 фунтов на квадратный дюйм)	7270 Нм (5362 фут-фунт)

1. Действительный угол может слегка отличаться от приведенного здесь.



9.9 Моменты затяжки

Общие моменты затяжки

Класс прочно-сти	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9
Размер болта	Винты согласно DIN 912, DIN 931, DIN 933 и т.п.			Винты согласно DIN 7984	
	Нм (фут.фунт)	Нм (фут.фунт)	Нм (фут.фунт)	Нм (фут.фунт)	Нм (фут.фунт)
M5	5,5 (4)	8 (6)	10 (7)	5 (4)	7 (5)
M6	10 (7)	14 (10)	17 (13)	8,5 (6)	12 (9)
M8	25 (18)	35 (26)	42 (31)	20 (15)	30 (22)
M10	45 (33)	65 (48)	80 (59)	40 (30)	59 (44)
M12	87 (64)	110 (81)	147 (108)	69 (51)	100 (74)
M14	135 (100)	180 (133)	230 (170)	110 (81)	160 (118)
M16	210 (155)	275 (203)	350 (258)	170 (125)	250 (184)
M18	280 (207)	410 (302)	480 (354)	245 (181)	345 (254)
M20	410 (302)	570 (420)	690 (509)	340 (251)	490 (361)
M22	550 (406)	780 (575)	930 (686)	460 (339)	660 (487)
M24	710 (524)	1000 (738)	1190 (878)	590 (435)	840 (620)
M27	1040 (767)	1480 (1092)	1770 (1305)	870 (642)	1250 (922)
M30	1420 (1047)	2010 (1482)	2400 (1770)	1200 (885)	1700 (1254)

Моменты затяжки / мелкая резьба					
Класс прочно-сти	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9
Размер болта	Винты согласно DIN 912, DIN 931, DIN 933 и т.п.			Винты согласно DIN 7984	
	Нм (фут.фунт)	Нм (фут.фунт)	Нм (фут.фунт)	Нм (фут.фунт)	Нм (фут.фунт)
M8X1,0	25 (18)	37 (28)	43 (32)	22 (16)	32 (24)
M10X1,0	50 (37)	75 (55)	88 (65)	43 (32)	65 (48)
M10X1,25	49 (36)	71 (52)	83 (61)	42 (31)	62 (46)
M12X1,25	87 (64)	130 (96)	150 (111)	75 (55)	110 (81)
M12X1,5	83 (61)	125 (92)	145 (107)	72 (53)	105 (77)
M14X1,5	135 (100)	200 (148)	235 (173)	120 (89)	175 (129)
M16X1,5	210 (155)	310 (229)	360 (266)	180 (133)	265 (195)
M18X1,5	315 (232)	450 (332)	530 (391)	270 (199)	385 (284)
M20X1,5	440 (325)	630 (465)	730 (538)	375 (277)	530 (391)
M22X1,5	590 (435)	840 (620)	980 (723)	500 (369)	710 (524)
M24X2,0	740 (546)	1070 (789)	1250 (922)	630 (465)	900 (664)
M27X2,0	1100 (811)	1550 (1143)	1800 (1328)	920 (679)	1300 (959)
M30X2,0	1500 (1106)	2150 (1586)	2500 (1844)	1300 (959)	1850 (1364)

9.10 Охлаждающая жидкость

Таблица смешивания

Температура окружающей среды ¹	Дистиллированная вода	Средства защиты радиатора ²
до °C (°F)	объемн. %	объемн. %
-37 (-34,6)	50	50

1. Соотношение смешивания 1 : 1 следует выбирать и при более высоких температурах окружающей среды, для обеспечения защиты от коррозии, кавитации и отложений.
2. Средство защиты радиатора не допускается смешивать с другими средствами.

9.11 Шумовая эмиссия

	EZ28 (Yanmar 3TNV76-NNS)
Уровень звуковой мощности, замеренный LWA ¹	92,2 дБ (А)
Уровень звуковой мощности, гарантированный LWA ¹	93 дБ (А)
Коэффициент неопределенности KpA ²	0,8
Уровень звукового давления возле уха водителя LpA (без кабины водителя) ³	77 дБ (А)
Уровень звукового давления возле уха водителя LpA (с кабиной водителя) ³	79 дБ (А)

1. Согласно ISO 6395 (директивы ЕС 2000/14/EG и 2005/88/EG)
2. Согласно EN ISO 4871 (директивы ЕС 2000/14/EG и 2005/88/EG)
3. Согласно ISO 6394 (директивы ЕС 84/532/EWG, 89/514/EWG, 95/27/EWG)



Информация

Поверхность места измерения была асфальтирована.



9.12 Вибрации

Вибрации	
Эффективный параметр ускорения для верхних конечностей тела (вибрация рук до плеча)	< пусковое значение < 2,5 м/сек. ²
Эффективный параметр ускорения для тела (вибрация всего тела)	< 0,5 м/сек. ²

Значения вибрации указаны в м/сек.².

Директива 2002/44/EG Европейского Парламента и Совета о минимальных требованиях по обеспечению безопасности и здоровья рабочих в области их защиты от физических воздействий (вибраций).

Данные о вибрации рук до плеча

При эксплуатации транспортного средства согласно предписаниям вибрация рук до плеч составляет меньше чем 2,5 м/сек.².

Данные о вибрации всего тела

При эксплуатации транспортного средства согласно предписаниям вибрация всего тела составляет меньше чем 0,5 м/сек.².

Погрешность измерений K для указанных значений учтена.

На степень вибрации влияют различные параметры.

Некоторые приведены ниже:

- Обучение водителя, поведение, метод работы и нагрузка.
- Организация места работы, подготовка, окружение, погодные условия и материал.
- Транспортное средство: исполнение, качество сиденья, качество системы амортизации, рабочие орудия и состояние оснастки.

Точные данные относительно уровня вибрации для транспортного средства привести невозможно.

Определение уровня вибрации для трех осей вибрации.

- При типичных условиях эксплуатации использовать средние замеренные значения вибрации.
- Для получения ориентировочного значения вибрации для опытного водителя на ровной местности вычесть факторы из среднего значения вибрации.
- При агрессивном методе работы и на сложной местности факторы окружения суммируются со средними уровнем вибрации, с целью получения ориентировочного уровня вибраций.

Примечание:

Дальнейшие сведения относительно вибрации приведены в ISO/TR 25398 "Механические вибрации - рекомендации по оценке вибраций всего тела при движении в землеройных машинах". В данном издании используются результаты измерений международных заведений, организаций и изготовителей. В документе приводится информация о вибрациях всего тела для водителей в землеройных машинах. Дополнительные сведения для значений вибрации транспортного приведены в Директиве 2002/44/EG Европейского Парламента и Совета о минимальных требованиях к обеспечению безопасности и здоровья рабочих и к защите от физических воздействий (вибраций).

В ней приводятся значения для вертикальных вибраций при тяжелых условиях эксплуатации.

Директивы по снижению значений вибрации в землеройных машинах.

- Обеспечивать надлежащую настройку и техническое обслуживание транспортного средства.
- Избегать резких движений при эксплуатации транспортного средства.
- Участки на местности содержать в безупречном состоянии.

Следующие директивы обеспечивают возможность снижения вибраций всего тела:

- Используемые транспортные средства, оснастка и рабочие орудия должны иметь правильное исполнение и правильные размеры.
- При техническом обслуживании следовать рекомендациям изготовителя.
 - Давление в шинах.
 - Системы торможения и рулевого управления.
 - Элементы управления, гидравлическая система и система тяг.
- Место работы содержать в хорошем состоянии:
 - Удалить камни или препятствия.
 - Траншеи и ямы засыпать.
 - Предоставить в распоряжение транспортное средство и запланировать время для содержания места работы в хорошем состоянии.
- Использовать сиденье водителя согласно требованиям ISO 7096. Содержать сиденье в исправном состоянии и отрегулировать соответствующим образом:
 - Настроить сиденье и амортизацию на вес и рост водителя.
 - Проверять и поддерживать настройку и амортизацию сиденья.
- Следующие действия выполнять без рывков.
 - Управление рулем
 - Торможение
 - Ускорение
 - Переключение
- Перемещать рабочие орудия без рывков.
- Согласовать скорость движения и путь, с целью минимизации колебаний:
 - Препятствия и неровные места объезжать.
 - Снижать скорость, если движение по неровной местности неизбежно.
- В случае длительных рабочих тактов или длинных участков движения ограничивать вибрации до минимума:
 - Использовать транспортное средство с системой амортизации (например, сиденье водителя).
 - На транспортных средствах с цепями ходового механизма активировать гидравлическое демпфирование колебаний.
 - Если гидравлическое демпфирование колебаний в распоряжении не имеется, снизить скорость для предотвращения толчков.
 - Между местами работы выполнять погрузку транспортного средства.



- Другие факторы риска могут отрицательно влиять на комфорт движения. Следующие мероприятия могут оптимизировать комфорт движения:
 - Настроить сиденье и элементы управления для обеспечения удобного положения тела.
 - Настроить зеркала для оптимального обзора, с целью обеспечения возможности прямого положения на сиденье.
 - Запланировать перерывы, для предотвращения длительного нахождения на сиденье.
 - Не спрыгивать с кабины водителя.
 - Ограничивать повторный прием и подъем груза до минимума.

Указание источников:

Значения вибрации и расчеты основываются на сведениях в ISO/TR 25398 "Механические вибрации - рекомендации по оценке вибраций всего тела при эксплуатации на землеройных машинах".

Согласованные данные соответствуют измерениям международных учреждений, организаций и изготовителей. В данном издании приводится информация о расчете вибраций всего тела для водителей землеройных машин. Метод основывается на замере вибраций при реальных условиях эксплуатации для всех транспортных средств. Прочитать оригинальные директивы. Данная глава обобщает часть предписаний закона. Но она не является заменой для оригинальных источников. Другие части данного документа основываются на информации комитета United Kingdom Health and Safety Executive.

Дополнительные сведения относительно вибрации приведены в Директиве 2002/44/EG Европейского Парламента и Совета о минимальных требованиях по обеспечению безопасности и здоровья рабочих в области их защиты от физических воздействий (вибраций).

Торговый партнер Wacker-Neuson предоставляет информацию о других функциях транспортного средства и о снижении вибрации. Торговый партнер Wacker Neuson предоставляет информацию о безопасной эксплуатации.

9.13 Вес

Вес транспортного средства

EZ28 (тент, короткая рукоять ковша, резиновая цепь)	EZ28
Транспортный вес ¹	2575 кг (5,677 фунта)
Рабочий вес ²	2735 кг (6,030 фунта)

1. Транспортный вес: Базовое транспортное средство + 10% объема топливного бака
2. Рабочий вес: Базовое транспортное средство + содержимое полного топливного бака + обратная лопата (400 мм / 16 дюймов) + пользователь (75 кг / 165 фунтов).



Информация

Приведенные значения веса могут отличаться на +/-2%.

Определить погрузочный вес

Базой расчета погрузочного веса является транспортировочный вес, указанный на фирменной табличке транспортного средства. Дополнительно установленные опции и навесное оборудование (например, ковш, Easy Lock, консоль молота) прибавить к транспортировочному весу, топливо в зависимости от объема бака.

Опция	Вес ¹ кг (фунт)
Вес задней части	114 (251)
Система Easy Lock и узел Powertilt	104 (229)
Защитная решетка FOPS Level II	47 (104)
Front Guard	38 (84)
Easy Lock	33 (73)
Сигнализатор перегрузки	24 (53)
Защита от осколков	18 (40)
3-й контур управления, пропорциональное управление	18 (40)
Подготовка Powertilt	17 (37)
Подготовка устройства HSWS	11 (24)
Длинная рукоять ковша	10 (22)
Защитная решетка FOPS Level I	10 (22)
Полный топливный бак	30 (66)

1. Значения веса опций относятся исключительно к оригинальным принадлежностям фирмы Wacker Neuson.

Вес навесных орудий

– см. "Области применения и использование навесных орудий" на стр. 3-5



Усилия копки

по ISO 6015

	EZ28
Макс. усилие отрыва (короткая рукоять ковша)	15,3 кН (3440 фунтов)
Макс. усилие отрыва (длинная рукоять ковша)	13,6 кН (3,057 фунтов силы)
макс. усилие срывания на зубе ковша	22,5 кН (5,058 фунтов силы)

Дорожный просвет/давление на грунт

	EZ28	EZ28 VDS
Дорожный просвет	280 мм (11 дюймов)	285 мм (11 дюймов)
Давление на грунт	>0,27 кг/см ² (3.8 фунт/дюйм ²)	
Давление на грунт стальной цепи	>0,28 кг/см ² (4 фунт/дюйм ²)	
Скорость вращения верхней тележки	10,25 об./мин. (10.25 об./мин.)	

9.14 Полезная нагрузка / грузоподъемность / устойчивость

Указания по технике безопасности, таблица грузоподъемности

При обычной эксплуатации (например, копании) действуют параметры, указанные в таблице подъемных усилий (в режиме подъемного механизма действуют параметры, указанные в таблице устойчивости).



ОПАСНО

Опасность защемления вследствие опрокидывания транспортного средства.

Ведет к серьезным ушибам или травмам, опасным для жизни.

- ▶ Ни в коем случае не допускается превышать допустимую грузоподъемность (имеет силу наименьшее значение).
- ▶ Перед началом работы с рабочим инструментом проинформироваться о его грузоподъемности.
- ▶ Если установлены ковш или рабочее орудие (например, гидравлический молот), то собственный вес и вес ковша необходимо отнять от подъемного усилия, указанного в таблице. Далее следует учитывать плотность погружаемого материала.

Указание

При превышении указанной грузоподъемности имеется опасность материального ущерба вследствие опрокидывания транспортного средства.

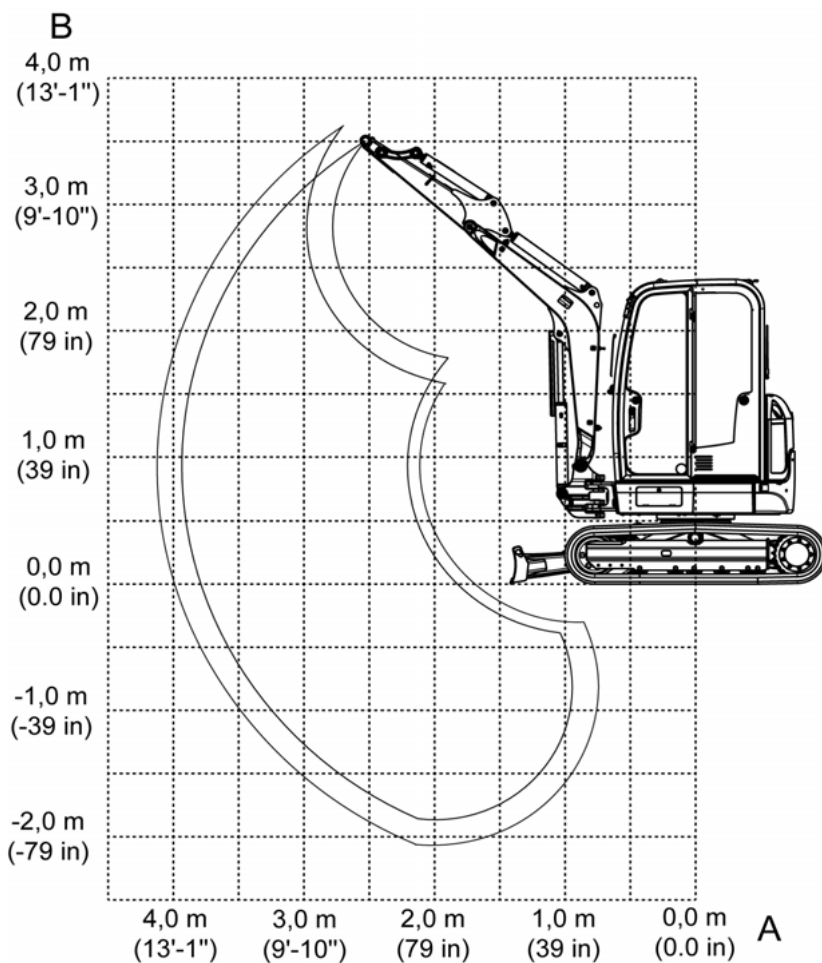
- ▶ Ни в коем случае не допускается превышать допустимую грузоподъемность (имеет силу наименьшее значение).



Информация

Приведенные данные служат в качестве ориентировочных значений. Рабочие инструменты, неровный или мягкий грунт или плохое состояние грунта влияют на грузоподъемность. Водителю следует учитывать эти влияющие факторы.

Пояснения



Наименование	Пояснение
A	Вылет с середины поворотного венца
B	Высота грузового крюка
макс.	допустимая грузоподъемность при вытянутой системе стрелы
	с опорой отвального щита в направлении движения
	с опорой или без опоры отвального щита 90° к направлению движения
	Отвальный щит вниз
	Отвальный щит вверх

Все значения в таблице указаны в кг (фунтах), при горизонтальном положении на твердом и ровном основании без ковша или рабочего орудия (например, молота и т.п.).

Усилие подъема транспортного средства ограничивается гидравлической мощностью и устойчивостью.

Не превышаются ни 75% статической опрокидывающей нагрузки, ни 87% гидравлического усилия подъема.

Основа расчета: согласно ISO 10567.

Давление настройки на цилиндре подъемной стрелы: 22500 кПа (3,263 фунтов на квадратный дюйм)

Грузоподъемность действительна для транспортных средств при следующих условиях:

- Предписанные значения уровня смазочных и эксплуатационных материалов.
- Полный топливный бак.
- Кабина или тент.
- Транспортное средство разогрето до рабочей температуры.
- Вес водителя 75 кг (165 фунтов).

Таблица грузоподъемности EZ28

EZ28 (тент, короткая рукоять ковша)

A B	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")					
															
															
3,0 м (9.8 фут)	-	-	-	-	-	-	505 (1,113)	402 (886)	450 (992)	-	-	-	521 (1,150)	365 (804)	408 (901)
2,0 м (6.6 фут)	-	-	-	603 (1,329)	528 (1,165)	597 (1,317)	538 (1,187)	390 (860)	438 (965)	505 (1,113)	299 (660)	335 (739)	502 (1,107)	261 (576)	293 (646)
1,0 м (3.3 фут)	-	-	-	895 (1,973)	464 (1,023)	530 (1,168)	681 (1,501)	356 (784)	402 (886)	569 (1,255)	281 (620)	316 (698)	507 (1,118)	231 (510)	260 (574)
0,0 м (0.0 фут)	1398 (3,083)	608 (1,342)	712 (1,569)	992 (2,188)	432 (952)	496 (1,093)	750 (1,654)	333 (733)	378 (833)	597 (1,316)	267 (589)	302 (666)	517 (1,141)	239 (526)	269 (593)
-1,0 м (-3.3 фут)	1105 (2,437)	622 (1,371)	726 (1,600)	826 (1,822)	436 (961)	500 (1,103)	622 (1,371)	335 (739)	381 (839)	-	-	-	512 (1,128)	302 (666)	342 (753)

EZ28 (тент, длинная рукоять ковша)

A B	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")					
															
															
3,0 м (9.8 фут)	-	-	-	-	-	-	434 (957)	407 (899)	434 (957)	-	-	-	470 (1,035)	318 (701)	356 (786)
2,0 м (6.6 фут)	-	-	-	-	-	-	486 (1,071)	393 (866)	441 (972)	462 (1,019)	300 (661)	336 (741)	459 (1,012)	236 (521)	265 (585)
1,0 м (3.3 фут)	-	-	-	832 (1,835)	468 (1,033)	535 (1,179)	641 (1,414)	356 (784)	402 (887)	541 (1,192)	279 (615)	314 (693)	466 (1,027)	210 (463)	237 (522)
0,0 м (0.0 фут)	1436 (3,167)	599 (1,321)	702 (1,549)	985 (2,172)	427 (941)	491 (1,082)	739 (1,630)	328 (723)	373 (823)	591 (1,303)	262 (577)	297 (654)	478 (1,054)	215 (475)	243 (537)
-1,0 м (-3.3 фут)	1199 (2,645)	606 (1,337)	710 (1,566)	875 (1,930)	425 (936)	488 (1,077)	664 (1,464)	324 (715)	370 (815)	-	-	-	482 (1,062)	264 (582)	299 (659)

EZ28 (тент, короткая рукоять ковша, вес задней части)

A B	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")					
															
3,0 м (9.8 фут)	-	-	-	-	-	-	505 (1,113)	457 (1,008)	505 (1,114)	-	-	-	521 (1,150)	417 (919)	466 (1,028)
2,0 м (6.6 фут)	-	-	-	603 (1,329)	599 (1,321)	603 (1,330)	538 (1,187)	445 (982)	499 (1,101)	505 (1,113)	345 (760)	385 (849)	502 (1,107)	303 (668)	339 (747)
1,0 м (3.3 фут)	-	-	-	895 (1,973)	535 (1,179)	609 (1,343)	681 (1,501)	411 (906)	463 (1,022)	569 (1,255)	327 (720)	367 (808)	507 (1,118)	271 (597)	303 (669)
0,0 м (0.0 фут)	1398 (3,083)	706 (1,556)	823 (1,815)	992 (2,188)	503 (1,108)	575 (1,268)	750 (1,654)	388 (856)	439 (969)	597 (1,316)	313 (690)	352 (777)	517 (1,141)	280 (617)	314 (693)
-1,0 м (-3.3 фут)	1105 (2,437)	719 (1,585)	837 (1,846)	826 (1,822)	507 (1,117)	579 (1,277)	622 (1,371)	391 (861)	442 (975)	-	-	-	512 (1,128)	352 (776)	397 (875)

EZ28 (тент, длинная рукоять ковша, вес задней части)

A B	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")					
															
3,0 м (9.8 фут)	-	-	-	-	-	-	434 (957)	434 (957)	434 (957)	-	-	-	470 (1,035)	365 (806)	408 (900)
2,0 м (6.6 фут)	-	-	-	-	-	-	486 (1,071)	448 (988)	486 (1,072)	462 (1,019)	345 (761)	386 (851)	459 (1,012)	275 (607)	308 (679)
1,0 м (3.3 фут)	-	-	-	832 (1,835)	539 (1,188)	614 (1,354)	641 (1,414)	411 (906)	464 (1,022)	541 (1,192)	325 (716)	365 (804)	466 (1,027)	247 (545)	278 (612)
0,0 м (0.0 фут)	1436 (3,167)	697 (1,536)	814 (1,795)	985 (2,172)	497 (1,097)	570 (1,257)	739 (1,630)	383 (845)	435 (958)	591 (1,303)	307 (677)	347 (765)	478 (1,054)	254 (560)	286 (630)
-1,0 м (-3.3 фут)	1199 (2,645)	704 (1,552)	822 (1,812)	875 (1,930)	495 (1,092)	568 (1,252)	664 (1,464)	380 (837)	431 (951)	-	-	-	482 (1,062)	310 (683)	349 (770)

EZ28 (кабина водителя, короткая рукоять ковша)

$\begin{array}{c} A \\ \diagdown \\ B \end{array}$	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")					
3,0 м (9.8 фут)	-	-	-	-	-	-	505 (1,113)	420 (926)	473 (1,042)	-	-	-	521 (1,150)	382 (843)	430 (948)
2,0 м (6.6 фут)	-	-	-	603 (1,329)	552 (1,217)	603 (1,330)	538 (1,187)	409 (901)	461 (1,016)	505 (1,113)	314 (693)	354 (780)	502 (1,107)	275 (607)	310 (684)
1,0 м (3.3 фут)	-	-	-	895 (1,973)	488 (1,075)	559 (1,233)	681 (1,501)	374 (825)	425 (937)	569 (1,255)	296 (654)	335 (739)	507 (1,118)	244 (539)	276 (609)
0,0 м (0.0 фут)	1398 (3,083)	641 (1,413)	753 (1,661)	992 (2,188)	456 (1,005)	525 (1,158)	750 (1,654)	351 (774)	401 (884)	597 (1,316)	283 (623)	321 (707)	517 (1,141)	252 (556)	286 (630)
-1,0 м (-3.3 фут)	1105 (2,437)	654 (1,442)	767 (1,692)	826 (1,822)	460 (1,013)	529 (1,167)	622 (1,371)	354 (780)	403 (890)	-	-	-	512 (1,128)	319 (703)	362 (798)

EZ28 (кабина водителя, длинная рукоять ковша)

$\begin{array}{c} A \\ \diagdown \\ B \end{array}$	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")					
3,0 м (9.8 фут)	-	-	-	-	-	-	434 (957)	426 (939)	434 (957)	-	-	-	470 (1,035)	334 (736)	376 (828)
2,0 м (6.6 фут)	-	-	-	-	-	-	486 (1,071)	411 (906)	464 (1,022)	462 (1,019)	315 (695)	355 (782)	459 (1,012)	249 (550)	281 (620)
1,0 м (3.3 фут)	-	-	-	832 (1,835)	492 (1,085)	564 (1,244)	641 (1,414)	374 (825)	425 (937)	541 (1,192)	294 (649)	333 (735)	466 (1,027)	223 (491)	252 (556)
0,0 м (0.0 фут)	1436 (3,167)	632 (1,393)	744 (1,640)	985 (2,172)	450 (993)	520 (1,147)	739 (1,630)	346 (763)	396 (873)	591 (1,303)	277 (611)	315 (695)	478 (1,054)	228 (503)	259 (571)
-1,0 м (-3.3 фут)	1199 (2,645)	639 (1,409)	751 (1,657)	875 (1,930)	448 (988)	518 (1,142)	664 (1,464)	343 (756)	393 (866)	-	-	-	482 (1,062)	279 (616)	318 (700)

EZ28 (кабина водителя, короткая рукоять ковша, вес задней части)

A B	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")					
															
3,0 м (9.8 фут)	-	-	-	-	-	-	505 (1,113)	476 (1,049)	505 (1,114)	-	-	-	521 (1,150)	434 (957)	487 (1,075)
2,0 м (6.6 фут)	-	-	-	603 (1,329)	603 (1,330)	603 (1,330)	538 (1,187)	464 (1,023)	522 (1,151)	505 (1,113)	360 (794)	404 (890)	502 (1,107)	317 (699)	356 (785)
1,0 м (3.3 фут)	-	-	-	895 (1,973)	558 (1,231)	638 (1,408)	681 (1,501)	430 (947)	486 (1,072)	569 (1,255)	342 (754)	385 (849)	507 (1,118)	284 (626)	319 (704)
0,0 м (0.0 фут)	1398 (3,083)	738 (1,628)	865 (1,907)	992 (2,188)	526 (1,160)	604 (1,333)	750 (1,654)	407 (896)	462 (1,019)	597 (1,316)	328 (724)	371 (818)	517 (1,141)	294 (647)	331 (730)
-1,0 м (-3.3 фут)	1105 (2,437)	751 (1,657)	879 (1,938)	826 (1,822)	530 (1,169)	609 (1,342)	622 (1,371)	409 (902)	465 (1,025)	-	-	-	512 (1,128)	369 (813)	417 (920)

EZ28 (кабина водителя, длинная рукоять ковша, вес задней части)

A B	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")					
															
3,0 м (9.8 фут)	-	-	-	-	-	-	434 (957)	434 (957)	434 (957)	-	-	-	470 (1,035)	381 (840)	428 (943)
2,0 м (6.6 фут)	-	-	-	-	-	-	486 (1,071)	466 (1,029)	486 (1,072)	462 (1,019)	361 (795)	405 (892)	459 (1,012)	288 (636)	324 (715)
1,0 м (3.3 фут)	-	-	-	832 (1,835)	563 (1,241)	643 (1,418)	641 (1,414)	429 (947)	486 (1,073)	541 (1,192)	340 (749)	383 (845)	466 (1,027)	260 (573)	293 (645)
0,0 м (0.0 фут)	1436 (3,167)	729 (1,608)	855 (1,886)	985 (2,172)	521 (1,149)	599 (1,322)	739 (1,630)	402 (886)	457 (1,009)	591 (1,303)	322 (711)	365 (806)	478 (1,054)	267 (588)	301 (665)
-1,0 м (-3.3 фут)	1199 (2,645)	736 (1,624)	863 (1,903)	875 (1,930)	519 (1,144)	597 (1,317)	664 (1,464)	398 (878)	454 (1,001)	-	-	-	482 (1,062)	325 (716)	368 (811)



EZ28 (кабина водителя, короткая рукоять ковша, VDS)

$\begin{array}{c} A \\ \diagdown \\ B \end{array}$	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")					
															
3,0 м (9.8 фут)	- -	- -	- -	- -	- -	- -	495 (1,093)	464 (1,022)	495 (1,091)	- -	- -	- -	516 (1,137)	403 (889)	444 (978)
2,0 м (6.6 фут)	- -	- -	- -	628 (1,385)	599 (1,322)	628 (1,385)	549 (1,212)	448 (987)	494 (1,090)	508 (1,121)	348 (767)	382 (843)	501 (1,105)	303 (667)	333 (733)
1,0 м (3.3 фут)	- -	- -	- -	912 (2,010)	536 (1,181)	601 (1,325)	690 (1,522)	413 (910)	458 (1,010)	573 (1,264)	329 (726)	363 (801)	507 (1,119)	275 (606)	303 (667)
0,0 м (0.0 фут)	1366 (3,013)	715 (1,578)	821 (1,809)	979 (2,159)	509 (1,121)	572 (1,261)	743 (1,638)	392 (865)	437 (963)	589 (1,299)	317 (699)	351 (773)	517 (1,141)	289 (637)	319 (703)
-1,0 м (-3.3 фут)	1044 (2,302)	731 (1,612)	838 (1,847)	783 (1,727)	516 (1,137)	580 (1,278)	579 (1,276)	399 (879)	444 (978)	- -	- -	- -	506 (1,116)	375 (827)	416 (917)

EZ28 (кабина водителя, длинная рукоять ковша, VDS)

$\begin{array}{c} A \\ \diagdown \\ B \end{array}$	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")					
															
3,0 м (9.8 фут)	- -	- -	- -	- -	- -	- -	430 (948)	430 (948)	430 (948)	- -	- -	- -	466 (1,027)	356 (785)	391 (863)
2,0 м (6.6 фут)	- -	- -	- -	- -	- -	- -	498 (1,098)	450 (992)	497 (1,096)	468 (1,031)	348 (767)	383 (845)	458 (1,011)	275 (607)	303 (668)
1,0 м (3.3 фут)	- -	- -	- -	855 (1,885)	539 (1,189)	605 (1,333)	654 (1,441)	412 (909)	458 (1,010)	547 (1,206)	327 (720)	361 (796)	466 (1,028)	251 (553)	277 (610)
0,0 м (0.0 фут)	1410 (3,109)	705 (1,555)	810 (1,787)	977 (2,155)	503 (1,108)	566 (1,249)	736 (1,623)	387 (853)	431 (951)	587 (1,295)	311 (685)	344 (760)	478 (1,055)	262 (577)	289 (638)
-1,0 м (-3.3 фут)	1145 (2,524)	715 (1,578)	821 (1,811)	840 (1,851)	504 (1,110)	567 (1,251)	635 (1,399)	387 (853)	431 (951)	- -	- -	- -	479 (1,055)	328 (722)	363 (801)

EZ28 (кабина водителя, короткая рукоять ковша, вес задней части, VDS)

$\begin{matrix} A \\ \diagdown \\ B \end{matrix}$	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")					
															
															
3,0 м (9.8 фут)	-	-	-	-	-	-	495 (1,093)	495 (1,091)	495 (1,091)	-	-	-	516 (1,137)	454 (1,002)	497 (1,096)
2,0 м (6.6 фут)	-	-	-	628 (1,385)	628 (1,385)	628 (1,385)	549 (1,212)	504 (1,112)	549 (1,211)	508 (1,121)	394 (869)	431 (949)	501 (1,105)	345 (760)	376 (829)
1,0 м (3.3 фут)	-	-	-	912 (2,010)	608 (1,340)	677 (1,492)	690 (1,522)	469 (1,035)	517 (1,140)	573 (1,264)	376 (828)	411 (907)	507 (1,119)	315 (695)	344 (758)
0,0 м (0.0 фут)	1366 (3,013)	815 (1,797)	927 (2,045)	979 (2,159)	581 (1,280)	648 (1,429)	743 (1,638)	449 (990)	496 (1,093)	589 (1,299)	363 (801)	399 (879)	517 (1,141)	331 (731)	363 (800)
-1,0 м (-3.3 фут)	1044 (2,302)	830 (1,831)	944 (2,082)	783 (1,727)	588 (1,296)	656 (1,446)	579 (1,276)	455 (1,004)	502 (1,108)	-	-	-	506 (1,116)	428 (944)	471 (1,039)

EZ28 (кабина водителя, длинная рукоять ковша, вес задней части, VDS)

$\begin{matrix} A \\ \diagdown \\ B \end{matrix}$	3,5 м (11'-6")			3,0 м (9'-10")			2,5 м (98")			2 м (79")					
															
															
3,0 м (9.8 фут)	-	-	-	-	-	-	430 (948)	430 (948)	430 (948)	-	-	-	466 (1,027)	403 (888)	440 (970)
2,0 м (6.6 фут)	-	-	-	-	-	-	498 (1,098)	498 (1,098)	498 (1,098)	468 (1,031)	394 (870)	431 (951)	458 (1,011)	315 (694)	344 (757)
1,0 м (3.3 фут)	-	-	-	855 (1,885)	611 (1,347)	681 (1,501)	654 (1,441)	469 (1,034)	517 (1,139)	547 (1,206)	373 (823)	409 (902)	466 (1,028)	289 (637)	316 (696)
0,0 м (0.0 фут)	1410 (3,109)	805 (1,774)	917 (2,022)	977 (2,155)	575 (1,267)	642 (1,416)	736 (1,623)	443 (978)	490 (1,081)	587 (1,295)	357 (788)	393 (866)	478 (1,055)	302 (665)	330 (728)
-1,0 м (-3.3 фут)	1145 (2,524)	815 (1,797)	928 (2,046)	840 (1,851)	576 (1,269)	643 (1,418)	635 (1,399)	443 (977)	490 (1,081)	-	-	-	479 (1,055)	376 (828)	413 (911)

Указания по технике безопасности, таблица устойчивости

В режиме подъемного устройства имеют силу значения из таблицы устойчивости.



ОПАСНО

Опасность защемления вследствие опрокидывания транспортного средства.

Ведет к серьезным ушибам или травмам, опасным для жизни.

- ▶ Ни в коем случае не допускается превышать усилие подъема, приведенное в таблице устойчивости.
- ▶ Перед началом работы с рабочим орудием проинформироваться в отношении его усилия подъема.
- ▶ Если установлено рабочее орудие с грузовым крюком или шарнирной штангой, то вес соответствующего рабочего орудия следует вычесть из усилия подъема, приведенного в таблице.
- ▶ Транспортное средство допускается использовать в режиме подъемного устройства только в том случае, если предписанные подъемные средства (например, грузовой крюк) и защитные устройства (например, оптические и акустические сигнальные устройства (сигнализатор перегрузки), таблица устойчивости, защита при разрыве линии) имеются, работоспособны и активированы.
- ▶ Верхнюю тележку не наклонять (система Vertical Digging - опция).
- ▶ Соблюдать указания в главе **Безопасность / указания по безопасности в режиме подъемного устройства**.

Указание

При превышении указанного усилия подъема имеется опасность материального ущерба вследствие опрокидывания транспортного средства.

- ▶ Ни в коем случае не допускается превышать усилие подъема, приведенное в таблице устойчивости.



Информация

Приведенные данные служат в качестве ориентировочных значений. Рабочие орудия, неровный или мягкий грунт или плохое состояние грунта влияют на усилие подъема. Водителю следует учитывать эти влияющие факторы.

**Пояснения**

Наименование	Пояснение
X	Вылет с середины поворотного венца
Z	Высота грузового крюка в соответствующей зоне
макс.	Допустимое усилие подъема при вытянутой системе стрелы
L	Рукоять ковша короткая / длинная

Допустимое усилие подъема действительно для всей зоны поворота 360°.

Все значения в таблице указаны в кг (фунтах), при горизонтальном положении на твердом и ровном основании без ковша или сменного навесного орудия.

Усилие подъема транспортного средства ограничивается настройкой предохранительных клапанов и устойчивостью.

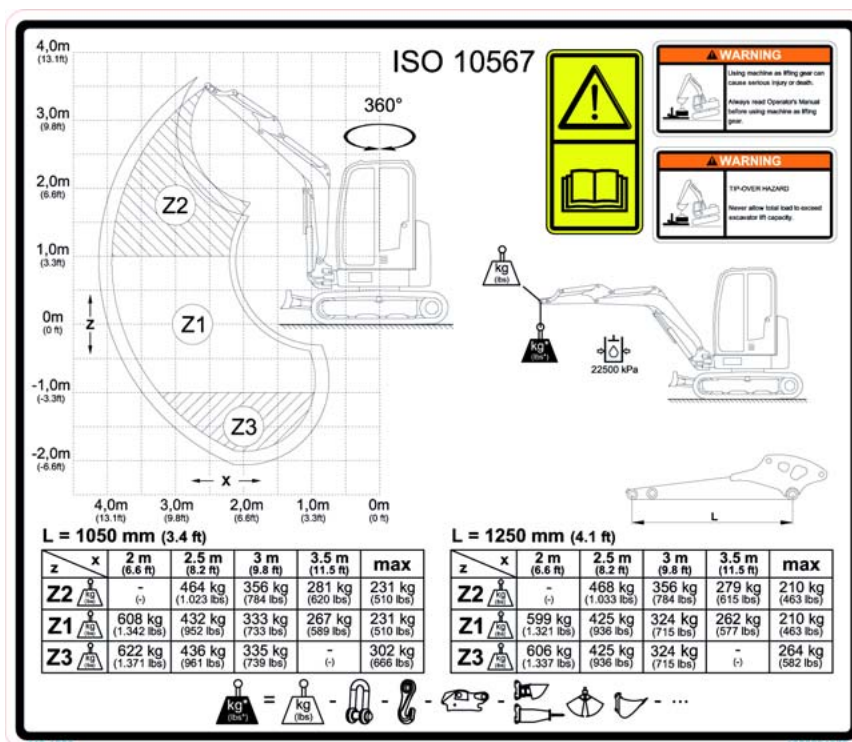
Не превышаются ни 75% статической опрокидывающей нагрузки, ни 87% гидравлического усилия подъема.

Основа расчета: согласно ISO 10567. Давление настройки на цилиндре подъемной стрелы 22500 кПа (3263 фунта на кв. дюйм).

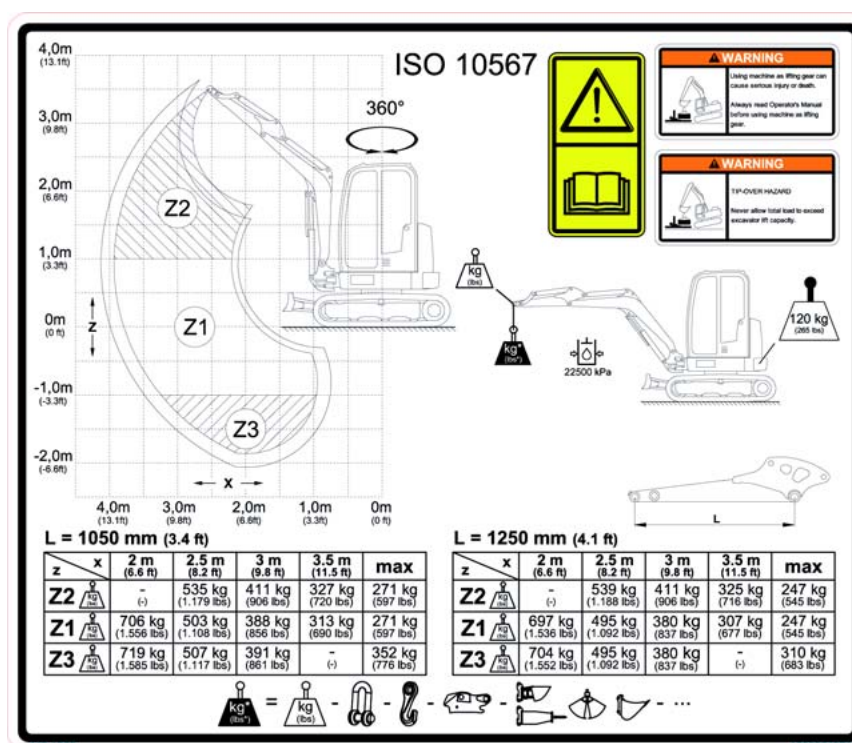
Усилия подъема действительны для транспортных средств при следующих условиях:

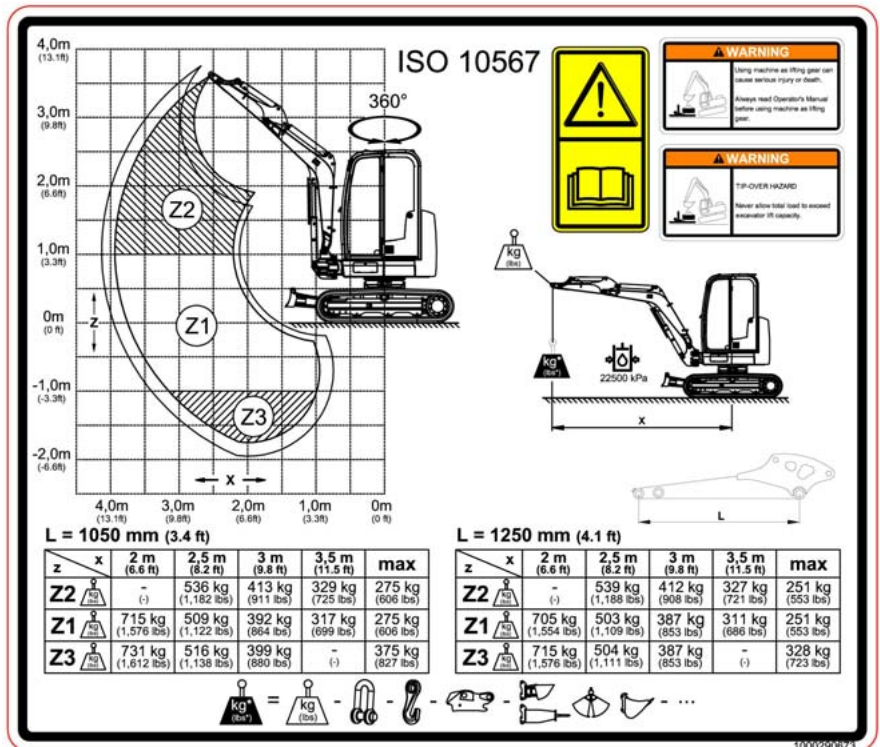
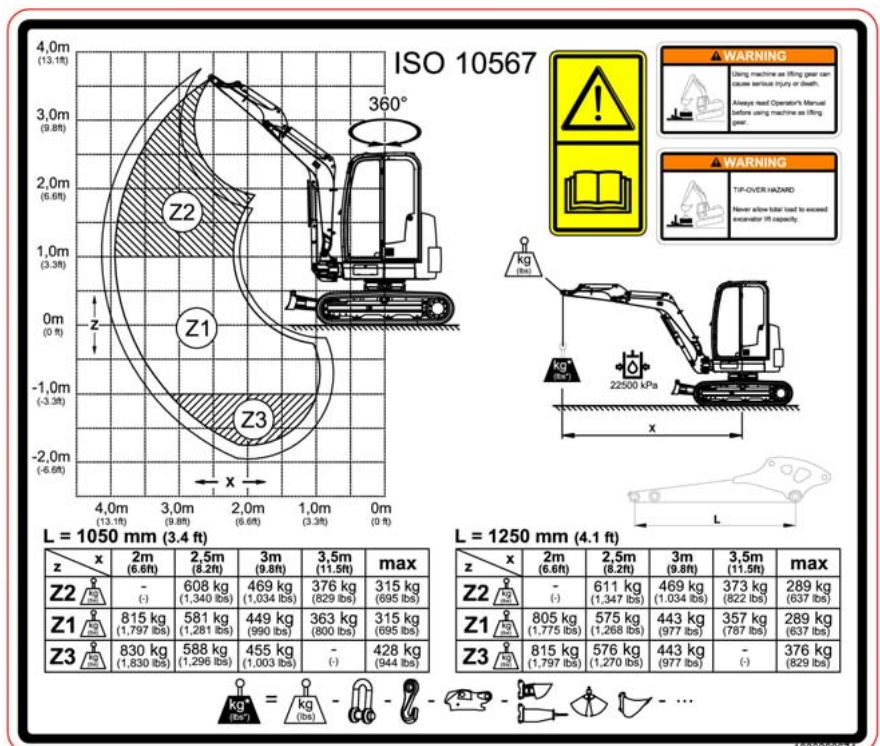
- Предписанные значения уровня смазочных и эксплуатационных материалов
- Полный топливный бак
- Кабина или тент
- Транспортное средство разогрето до рабочей температуры
- Вес водителя 75 кг (165 фунтов)

Кабина или тент, без дополнительного груза



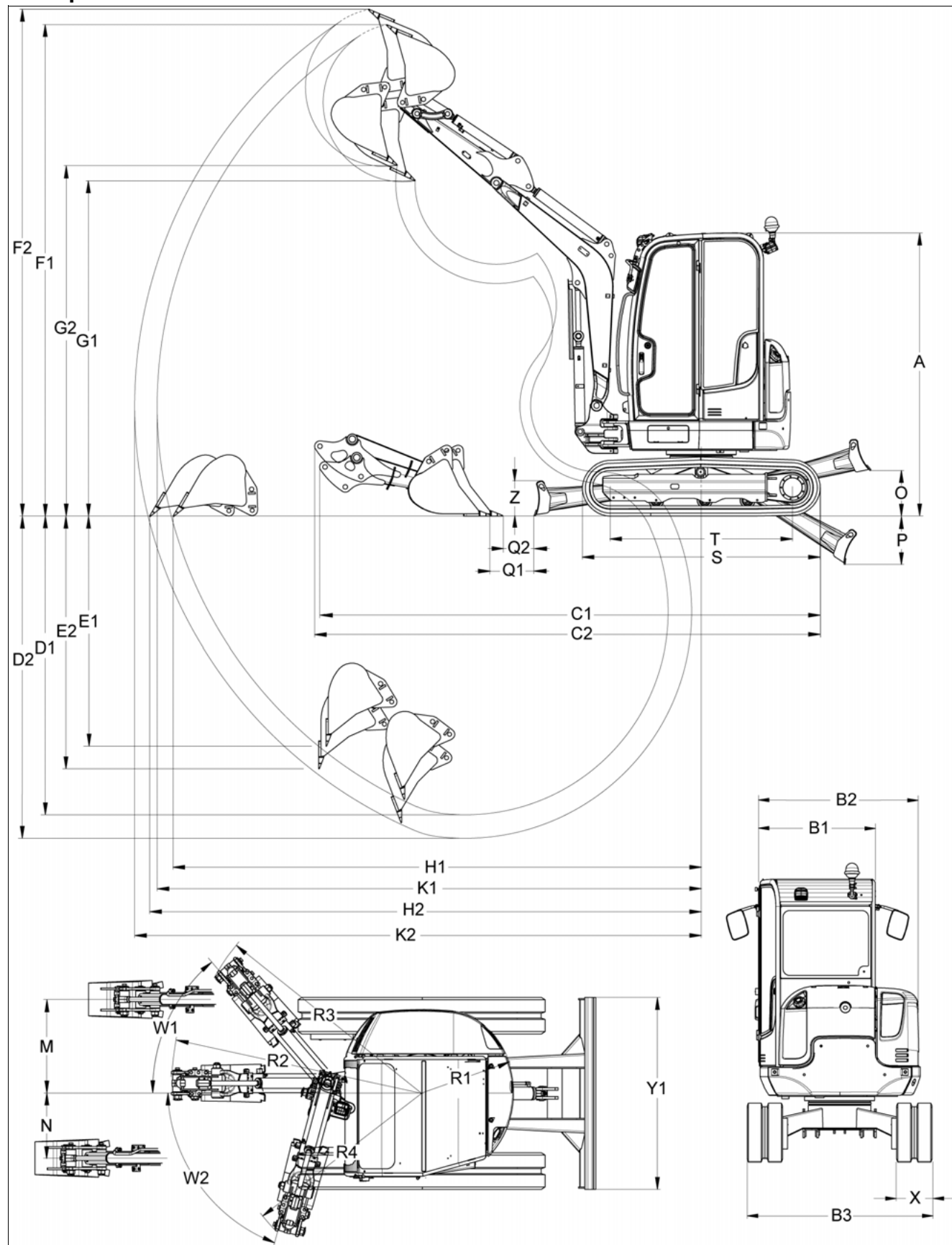
Кабина или тент, с дополнительным грузом



Кабина VDS или тент, без дополнительного груза

Кабина VDS или тент, с дополнительным грузом


Размеры

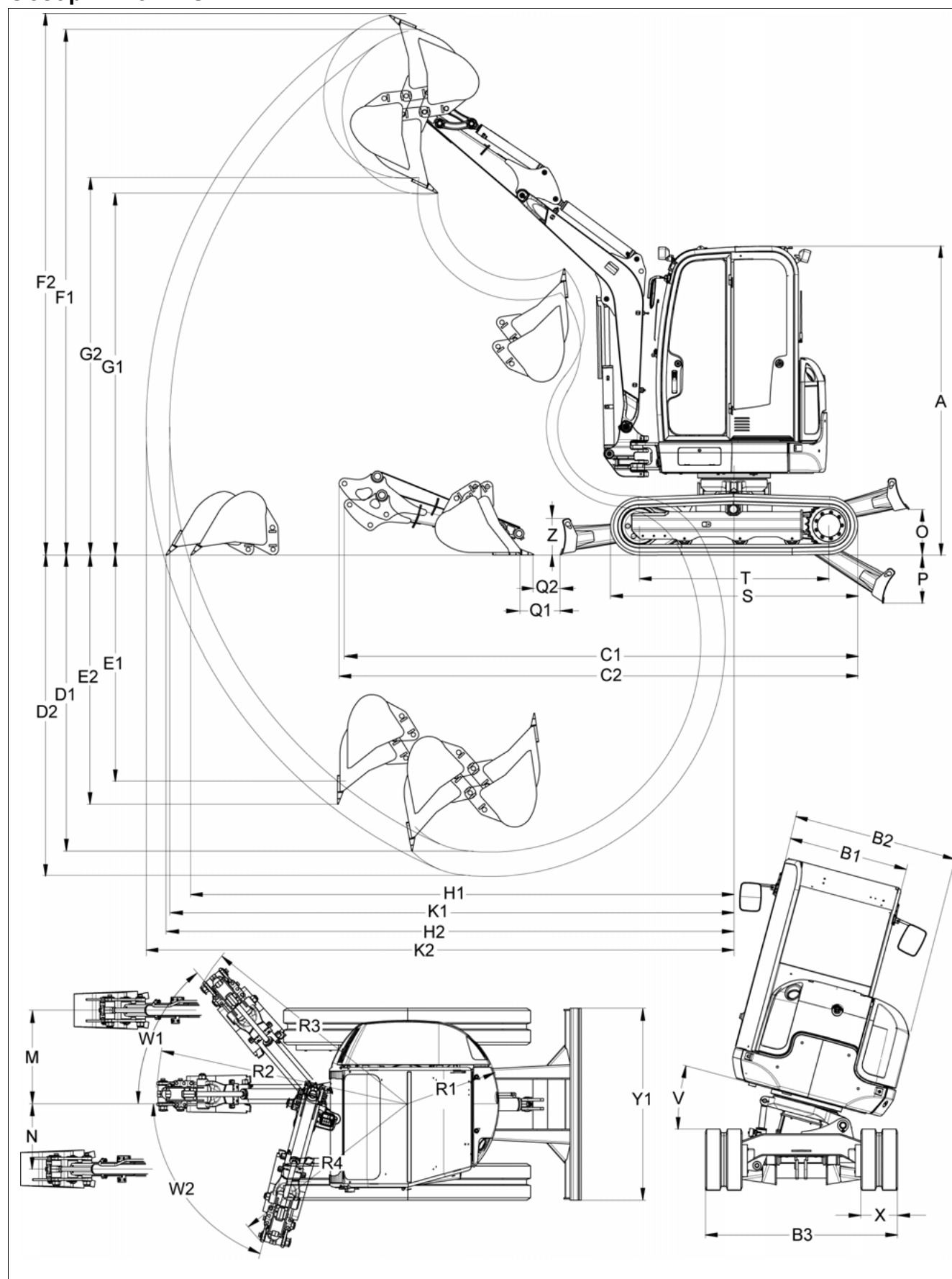
Обзор EZ28





	EZ28	
A	Высота	2405 мм (95 дюймов)
B1	Ширина кабины водителя	980 мм (39 дюймов)
B2	Ширина верхней тележки	1340 мм (53 дюймов)
B3	Ширина ходового механизма	1570 мм (62 дюйма)
C1	Транспортная длина (короткая рукоять ковша)	4270 мм (14')
C2	Транспортная длина (длинная рукоять ковша)	4290 мм (14'-1")
D1	Макс. глубина копания (короткая рукоять ковша)	2540 мм (100 дюймов)
D2	Макс. глубина копания (длинная рукоять ковша)	2740 мм (8'-12")
E1	Макс. вертикальная глубина копания (короткая рукоять ковша)	1960 мм (77 дюймов)
E2	Макс. вертикальная глубина копания (длинная рукоять ковша)	2150 мм (85 дюймов)
F1	Макс. высота копания (короткая рукоять ковша)	4180 мм (13'-9")
F2	Макс. высота копания (длинная рукоять ковша)	4310 мм (14'-2")
G1	Макс. высота отсыпки (короткая рукоять ковша)	2850 мм (9'-4")
G2	Макс. высота отсыпки (длинная рукоять ковша)	2980 мм (9'-9")
H1	Макс. радиус действия на земле (короткая рукоять ковша)	4490 мм (14'-9")
H2	Макс. радиус действия на земле (длинная рукоять ковша)	4690 мм (15'-5")
K1	Макс. радиус копания (короткая рукоять ковша)	4630 мм (15'-2")
K2	Макс. радиус копания (длинная рукоять ковша)	4820 мм (15'-10")
M	макс. смещение стрелы на середину ковша, правая сторона	765 мм (30 дюймов)
N	макс. смещение стрелы на середину ковша, левая сторона	535 мм (21 дюйм)
O	Макс. высота подъема отвального щита над рабочей площадкой	390 мм (15 дюймов)
P	Макс. глубина отвального щита ниже рабочей площадки	410 мм (16 дюймов)
Q1	Расстояние между ковшом и отвальным щитом (короткая рукоять ковша)	360 мм (14 дюймов)
Q2	Расстояние между ковшом и отвальным щитом (длинная рукоять ковша)	265 мм (10 дюймов)
R1	мин. радиус поворота сзади	760 мм (30 дюймов)
R2	Радиус поворота стрелы посередине	2080 мм (82 дюймов)
R3	Радиус поворота стрелы справа	1960 мм (77 дюймов)
R4	Радиус поворота стрелы слева	1660 мм (65 дюймов)
S	Длина ходового механизма - общая	2020 мм (80 дюймов)
T	Длина ходового механизма, цепной барабан - направляющее колесо	1550 мм (61 дюймов)
W1	Макс. угол поворота системы стрелы вправо	50°
W2	Макс. угол поворота системы стрелы влево	75°
X	Ширина цепи	300 мм (12 дюймов)
Y1	Ширина отвального щита	1570 мм (62 дюймов)
Z	Высота отвального щита	300 мм (12 дюймов)

Обзор EZ28 VDS





	EZ28 VDS	
A	Высота	2525 мм (99 дюймов)
B1	Ширина кабины водителя	980 мм (39 дюймов)
B2	Ширина верхней тележки	1340 мм (53 дюймов)
B3	Ширина ходового механизма	1570 мм (62 дюйма)
C1	Транспортная длина (короткая рукоять ковша)	4270 мм (14')
C2	Транспортная длина (длинная рукоять ковша)	4290 мм (14'-1")
D1	Макс. глубина копания (короткая рукоять ковша)	2420 мм (95 дюймов)
D2	Макс. глубина копания (длинная рукоять ковша)	2620 мм (8'-7")
E1	Макс. вертикальная глубина копания (короткая рукоять ковша)	1845 мм (73 дюймов)
E2	Макс. вертикальная глубина копания (длинная рукоять ковша)	2035 мм (80 дюймов)
F1	Макс. высота копания (короткая рукоять ковша)	4300 мм (14'-1")
F2	Макс. высота копания (длинная рукоять ковша)	4430 мм (14'-6")
G1	Макс. высота отсыпки (короткая рукоять ковша)	2960 мм (9'-9")
G2	Макс. высота отсыпки (длинная рукоять ковша)	3090 мм (10'-2")
H1	Макс. радиус действия на земле (короткая рукоять ковша)	4445 мм (14'-7")
H2	Макс. радиус действия на земле (длинная рукоять ковша)	4645 мм (15'-3")
K1	Макс. радиус копания (короткая рукоять ковша)	4630 мм (15'-2")
K2	Макс. радиус копания (длинная рукоять ковша)	4820 мм (15'-10")
M	макс. смещение стрелы на середину ковша, правая сторона	765 мм (30 дюймов)
N	макс. смещение стрелы на середину ковша, левая сторона	535 мм (21 дюйм)
O	Макс. высота подъема отвального щита над рабочей площадкой	390 мм (15 дюймов)
P	Макс. глубина отвального щита ниже рабочей площадки	410 мм (16 дюймов)
Q1	Расстояние между ковшом и отвальным щитом (короткая рукоять ковша)	360 мм (14 дюймов)
Q2	Расстояние между ковшом и отвальным щитом (длинная рукоять ковша)	265 мм (10 дюймов)
R1	мин. радиус поворота сзади	760 мм (30 дюймов)
R2	Радиус поворота стрелы посередине	2080 мм (82 дюймов)
R3	Радиус поворота стрелы справа	1960 мм (77 дюймов)
R4	Радиус поворота стрелы слева	1660 мм (65 дюймов)
S	Длина ходового механизма - общая	2020 мм (80 дюймов)
T	Длина ходового механизма, цепной барабан - направляющее колесо	1550 мм (61 дюймов)
V	Угол наклона VDS	15°
W1	Макс. угол поворота системы стрелы вправо	50°
W2	Макс. угол поворота системы стрелы влево	75°
X	Ширина цепи	300 мм (12 дюймов)
Y1	Ширина отвального щита	1570 мм (62 дюймов)
Z	Высота отвального щита	300 мм (12 дюймов)



Заметки:

Алфавитный указатель

Numerisch

3-й контур управления - AUX II 5-27

E

Easy Lock 5-35

F

Front Guard 4-24

O

Operating Pattern A / B 5-16

R

Аварийное опускание 5-55

Аварийный выход 4-10

Аварийный выход "Front Guard" 4-10

Автоматика скорости вращения 5-2

Шариковая направляющая 7-19

Шарнирная штанга и грузовой крюк 7-48

Шумовая эмиссия 9-7

Ящик для документов 4-28

Удалить воздух из системы питания 7-25

Указания к руководству по эксплуатации 1-1

Указания и предписания по применению 3-4

Указания по эксплуатации с биологическим гидравлическим маслом 7-12

Указания перед пуском в эксплуатацию 4-36

Указатель уровня топлива в баке 4-35

Указательные таблички 3-15

Управление 5-1

Управление газом 5-14

Уменьшить натяжение цепи ходового механизма 7-47

Узел Powertilt - AUX II 5-28

Ускоренная передача (2 передачи) 4-34

Усилия копки 9-12

Установить / снять защиту от осколков 4-27

Установить транспортное средство на стоянку 5-7

Утилизация 5-66

Кондиционер 7-44

Консервация транспортного средства 7-49

Контур управления грейфером 5-42

Контроль зарядки 4-34

Контроль уровня гидравлического масла 7-39

Контроль уровня масла в двигателе 7-29

Контрольные перечни 4-37

Контрольный перечень „Эксплуатация" 4-38

Контрольный перечень „Стоянка транспортного

средства" 4-38

Контрольный перечень „Пуск" 4-37

Коробка предохранителей 7-14

Кабина водителя 4-1, 4-17, 4-30

Карта смазки 7-5

Крепить растяжками 6-6

Краткое описание транспортного средства 3-2

Крышка бака 7-14

Моменты затяжки 9-6

Мосты 7-45

Масса транспортного средства 9-11

Механический остановочный тормоз 5-16

Механический тормоз 5-2

Механическая система быстрой замены

Отложить навесное орудие 5-33

Прием навесного орудия 5-31

Механическая система быстрой замены (опция) 5-30

Включить сигнализатор перегрузки 5-57

Эксплуатационные и смазочные материалы 7-9

Эксплуатация в воде 5-51

Гидравлический тормоз 5-2

Гидравлический тормоз поворотного механизма 5-16

Гидравлические шланги проверить 7-41

Гидравлические элементы подключения 5-44

Гидравлическая система 7-38

Гидравлическая система быстрой замены 5-35

Отложить навесное орудие 5-39

Прием навесного орудия 5-36

Винтовые соединения и крепления 7-17

Вибрации 9-8

Чистка кабины внутри 7-16

Чистка зоны двигателя 7-16

Чистка ремня безопасности 7-17

Чистка транспортного средства снаружи 7-16

Фирменная табличка 3-7

Фирменная табличка FOPS 3-9

Фирменная табличка Front Guard 3-9

Фирменные таблички 3-7

Индикация степени загрязнения 7-34

Дополнительный контур управления - AUX I 5-23

Дополнительный контур управления с пропорцио-

нальным управлением - AUX I	5-23	ска	4-42
Дополнительные контуры управления	5-27	Завести и заглушить двигатель	4-40
Воздушный фильтр	7-34	Регулирование скорости	5-3
Доливка гидравлического масла	7-39	Регулирование спинки сиденья водителя	4-11
Дозаправить охлаждающее средство	7-32	Загрузка транспортных средств	5-53
Дозаправить масло в двигатель	7-30	Цепи ходового механизма	7-45, 9-3
Дозаправить жидкость до нужного уровня	7-44	Запуск двигателя	4-41
Розетка	4-28	Заправка	7-23
Доступ для технического обслуживания	7-13	Замок зажигания	4-40
Внутреннее освещение	5-9	Лампа сигнализации перегрузки	4-34
Дорожный просвет	9-12	Заменить воздушный фильтр	7-35
Двигатель заглушить	4-43	Заменить фильтр свежего воздуха	7-44
Движение и остановка	5-3	Ремень	7-37
Движение на склонах	5-4	Реле	9-4
Движение по общественным дорогам	4-39	Электрические компоненты	9-4
Ввод в эксплуатацию	4-1	Электрооборудование	7-42
Введение	3-1	Режим движения	5-3
Звуковой сигнал	5-9	Режим низкой нагрузки	4-43
Иммобилайзер	5-60	Режим грейфера	5-42
Блокировка дифференциала	5-8	Режим подъемного устройства	5-25, 5-64
Данные двигателя	9-1	Режим работы с ковшем	5-43
Глоссарий	1-4	Режим работы с прямой лопатой	5-63
Вентиляция	5-11, 7-44	Разогреть двигатель	4-41
Давление на грунт	9-12	Работа на склонах	5-54
Давление масла в двигателе	4-34	Работа на траншеях	5-52, 5-53
Завести двигатель с устройствами облегчения пу-		Работа с отвальным щитом сзади	5-53
		Рабочий режим	5-49
		Рабочее положение транспортного средства ..	5-52
		Рабочая гидравлика	5-12, 9-3
		Рабочая зона защиты от осколков	4-27
		Работы по чистке и уходу	7-15
		Разгрузка давления рабочей гидравлики	5-47
		Элемент индикации	4-32, 4-34
		Размеры	9-26
		Заблокировать и разблокировать дверь кабины	

слева	4-36	эксплуатации	1-6
Разъединитель аккумуляторной батареи	4-44	Верхняя тележка Zero Tail	3-3
Вес навесных орудий	9-11	Определение целевой группы	1-6
Зеркало	4-15	Освещение	5-8
Гарантия и ответственность	1-8	Откорректировать натяжение цепей ходового механизма	7-46
Держатель управляющего рычага	4-17, 7-22	Открыть / закрыть переднее окно	4-4
Фары	5-8	Открыть / закрыть боковое окно	4-9
Зафиксировать открытую дверь кабины	4-2	Открыть капот двигателя	7-13
Защита от осколков	4-26	Открыть все переднее окно	4-7
Защита при разрыве шланга	5-58	Открыть переднее окно внизу	4-6
Защитная решетка FOPS	4-22	Очистка выхлопных газов	7-49
Защитные надстройки	4-19	Очистить устройство защиты от осколков	7-17
Батарея	7-43	Очистить радиатор	7-33
Заявление о соответствии ЕС	EG-1	Отопление	5-11, 7-44
Буксировка	6-1	Отвальный щит	5-17
Использование по назначению	3-4	Отпустить фиксатор двери	4-3
Использование растворителей	7-16	Скорости движения	5-1
Рулевое управление	5-1, 9-3	Скорость	9-3
Всасывание воздуха	7-36	Сиденье водителя	4-11
Зубчатое зацепление поворотного венца	7-20	Сигнал движения	5-10
Зубчатое зацепление поворотного венца VDS	7-21	Сигнализатор перегрузки	5-56
Ручной газ	5-1	Типы и торговое обозначение	9-1
Временный вывод из эксплуатации	5-64	Типы и торговые обозначения	3-2
Выключить сигнализатор перегрузки	5-57	Система охлаждения	7-31
Выключатель	4-32	Система питания топливом	7-23
Вход и выход	4-1	Система управления SAE / ISO	5-16
Рычаг движения / педаль движения	5-14	Система смазки двигателя	7-29
Рычаг управления движением	5-1	Система Vertical Digging	5-61
Номер кабины	3-9	Сокращения	1-3
Недопустимые работы	5-49	Тормоз	5-2, 9-3
Наклонить верхнюю тележку	5-61	Тормоз поворотного механизма	5-15
Наклонить переднее стекло	4-9	Тормозная система	7-45
Наклейки по техобслуживанию	7-7	Спецификация дизельного топлива	7-23
Неисправности на дизельном двигателе	8-1	Справа/Слева/Вперед/Сзади	1-5
Неисправности на гидравлической системе	8-1	Смазка	7-18
Неисправности на узле Powertilt	8-2	Сматывающийся ремень	4-12
Неисправности в работе	8-1	Температура охлаждающей жидкости	4-35
Навесное оборудование	5-45	Таблица грузоподъемности	9-13
Снятие	5-46	Таблица перерасчета	1-7
Прием	5-45	Таблица смешивания охлаждающей жидкости	9-7
Настройка веса на сиденье водителя	4-11	Таблица смешивания охлаждающего средства	9-7
Натяжение цепи ходового механизма	7-47	Таблица устойчивости	9-22
Окончательный вывод из эксплуатации	5-66	Таблички	3-7
Огнетушитель	4-18	Серийный номер	3-7
Опорожнить водоотделитель	7-26	Технические данные	9-1
Опорожнить топливный фильтр	7-27	Техническое обслуживание	
Опции	5-56	Механическая система быстрой замены Lehnhoff	7-4
Обзор контрольных и сигнальных ламп	4-34	Техническое обслуживание и уход за навесными орудиями	7-48
Обзор видов масла	7-10	Техническое обслуживание электрооборудования	7-42
Обзор элементов управления	5-10	Техническое обслуживание, компетенции и предпо-	
Области применения и использование навесных орудий	3-5		
Общий вид транспортного средства	3-1		
Общие положения			
Квалификация водителя, условия безопасной			

сылки	7-1		7-40
Средства освещения	9-5	Проверить состояние ремня	7-37
Транспортировка	6-1	Проверить уровень охлаждающей жидкости ...	7-31
Транспортировка транспортного средства	6-6	Проверить уровень жидкости	7-44
Требования к обслуживающему персоналу	4-36	Проверить топливный фильтр	7-27
Стеклоомыватель	5-10, 7-44	Пропорциональное управление	5-55
Стеклоочистители / -омыватели	5-10	Проблесковый маячок	5-9
Стеклоочиститель впереди	5-10	Предохранители	9-4
Счетчик часов работы / счетчик технического обслуживания	4-35	Предохранители и реле	7-43
Стрела поворачивается с пропорциональным управлением	5-24	Предварительный разогрев	4-34
Подготовка к смазке	7-18	Предупреждающие таблички	3-10
Подготовительные работы для запуска двигателя .	4-40	S	
Подготовительные работы при пуске в эксплуата-цию	4-36	узел Powertilt	9-5
Подлокотник	4-18		
Поворот верхней тележки	5-15		
Поворот стрелы	5-24		
Погрузка	6-3		
Погрузка краном	6-4		
Погрузка погрузчика	6-3		
Погрузка материала	5-53		
Повторный пуск в работу	5-65		
Положение движения	5-3		
Положение ковша при выемке грунта	5-52		
Полезная нагрузка / грузоподъемность / усилие подъема	9-13		
Постановка на стоянку на склонах	5-7		
Поясной сматывающийся ремень	4-14		
Поясной ремень	4-12		
Пояснения к знакам	1-2		
Педали и рычаги управления ISO	5-12		
Педали и рычаги управления SAE	5-13		
Педаль молота	5-19		
План технического обслуживания	7-2		
Планировочные работы	5-53		
Первый пуск в эксплуатацию и время обкатки .	4-39		
Переоснащение на обратную лопату	5-48		
Привод ходовой части	7-45		
Привод ходовой части / мосты	9-3		
Продольная регулировка сиденья водителя	4-11		
Проверить натяжение ремня	7-38		
Проверить натяжение цепей ходового механизма ..	7-45		
Проверить водоотделитель	7-25		
Проверить герметичность гидравлической системы			

Фирма Wacker Neuson Linz GmbH постоянно работает над усовершенствованием своей продукции в ходе технического развития. Поэтому мы сохраняем за собой право на внесение изменений в рисунки и описания в данной документации, что, однако, не влечет за собой обязанности изменять поставленные нами ранее машины.

Технические данные, размеры и значения веса не являются обязывающими. Ошибки не исключаются.

Перепечатка или перевод, в том числе в выдержках, допускается только с письменного разрешения фирмы Wacker Neuson Linz GmbH.

Все права сохраняются согласно Закону об авторском праве.

Wacker Neuson Linz GmbH

Flughafenstraße 7

A-4063 Hörsching

Австрия



**WACKER
NEUSON**

Wacker Neuson Linz GmbH

Flughafenstraße 7
A-4063 Hörsching

Телефон: +43 (0) 7221 63000
Факс: +43 (0) 7221 63000 - 2200
Электронная почта:
office.linz@wackerneuson.com
www.wackerneuson.com

№ для заказа 1000335583
Язык ru