

Руководство по эксплуатации

Гусеничный экскаватор

EZ26



Тип транспортного средства	E10-03
Издание	1.0
Номер для заказа документа	1000407166
Язык	ru
Начиная с серийного номера	WNCE1003EPAL00160



**WACKER
NEUSON**

Документация	Язык	№ для заказа
Руководство по эксплуатации	ru	1000407166
Каталог запчастей EZ26	de/en/fr	1000404361
	it/es/en	1000404362

Пояснения к изданиям

Оригинальное руководство по эксплуатации	x
Перевод оригинального руководства по эксплуатации	–
Издание	1.0
Дата	07/2018
Печатное издание	BA EZ26 ru*

Copyright © 2018 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 изменить поставленные нами ранее транспортные средства.

Технические данные, размеры и значения веса не являются обязывающими. Наметрические значения округлены. Компания оставляет за собой право на ошибки в документации.

На транспортном средстве на титульном изображении может иметься специальная оснастка (опции). Не все опции, описанные в настоящем руководстве по эксплуатации, должны быть доступны в любой стране назначения.

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

Фирма Wacker Neuson имеет право публиковать материалы, защищенные авторским правом, например фирмы Perkins Engines Company Ltd.

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	2-11
2.7 Работа с навесными орудиями	2-11
2.8 Буксировка, погрузка и транспортировка	2-13
2.9 Техническое обслуживание	2-15
2.10 Меры для избежания риска	2-18
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	3-5
3.4 Таблички	3-6
4 Ввод в эксплуатацию	
4.1 Кабина	4-1
4.2 Обзор элементов управления	4-23
4.3 Обзор контрольных и сигнальных ламп	4-28
4.4 Подготовительные работы	4-31
4.5 Запуск и выключение двигателя	4-36
5 Управление	
5.1 Рулевое управление	5-1
5.2 Управление газом	5-2
5.3 Тормоз	5-3
5.4 Движение	5-4
5.5 Блокировка дифференциала	5-9
5.6 Освещение / сигнальная установка	5-10
5.7 Стеклоомыватель	5-13
5.8 Регулирование температуры	5-14
5.9 Рабочая гидравлика	5-15
5.10 Дополнительные контуры управления	5-25
5.11 Навесные агрегаты	5-37
5.12 Рабочий режим	5-42
5.13 Аварийное опускание	5-57
5.14 Опции	5-58
5.15 Вывод из эксплуатации и повторный пуск в эксплуатацию	5-61
5.16 Окончательный вывод из эксплуатации	5-63
6 Транспортировка	
6.1 Эвакуация транспортного средства	6-1
6.2 Погрузка погрузчика	6-2
6.3 Транспортировка транспортного средства	6-7

**7 Техническое обслуживание**

7.1	Указания по техническому обслуживанию	7-1
7.2	Обзор технического обслуживания	7-2
7.3	Эксплуатационные материалы	7-15
7.4	Места доступа для технического обслуживания	7-18
7.5	Работы по чистке и уходу	7-20
7.6	Смазочные работы	7-24
7.7	Система питания топливом	7-24
7.8	Система смазки двигателя	7-30
7.9	Система охлаждения	7-32
7.10	Воздушный фильтр	7-35
7.11	Клиновой ремень	7-36
7.12	Гидравлическая система	7-37
7.13	Электрооборудование	7-42
7.14	Отопление, вентиляция и кондиционер	7-43
7.15	Стеклоомыватель	7-43
7.16	Привод ходовой части	7-43
7.17	Тормозная система	7-43
7.18	Цепи ходового механизма	7-44
7.19	Техническое обслуживание навесных орудий и уход за ними	7-47
7.20	Техническое обслуживание опций	7-47
7.21	Очистка выхлопных газов	7-48
7.22	Консервация транспортного средства	7-48

8 Неполадки в работе

8.1	Неисправности на дизельном двигателе	8-1
8.2	Неисправности	8-1
8.3	Неисправности на гидравлической системе	8-2
8.4	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	9-2
9.4	Тормоз	9-2
9.5	Цепи ходового механизма	9-2
9.6	Рулевое управление	9-2
9.7	Рабочая гидравлика	9-2
9.8	Электрооборудование	9-3
9.9	Моменты затяжки	9-7
9.10	Охлаждающая жидкость	9-8
9.11	Шумовая эмиссия	9-8
9.12	Вибрации	9-9
9.13	Значения веса	9-13
9.14	Грузоподъемность / несущая способность	9-17
9.15	Размеры	9-30

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

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

**Изделие**

Обозначение машины	Гидравлический экскаватор
Тип транспортного средства	E10-03
Торговое обозначение	EZ26
Номер шасси	--
Мощность двигателя, кВт	3TNV76-NNS / 15,8
Измеренный уровень звуковой мощности дБ (А)	93
Гарантированный уровень звуковой мощности дБ (А)	93

Заявление о соответствии

Официальное ведомство согласно директиве 2006/42/ЕС, приложение XI:
Ведомство по тестированию, испытаниям и сертификации DGUV
специализированный отдел по строительству, Landsberger Strasse 309, 80687 München,
Deutschland (Германия)
условный номер ЕС: 0515

Учреждение, участвовавшее в проведении метода оценки

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstraße 199
D 80686 München

Директивы и нормы

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

2006/42/ЕС, 2005/88/ЕС, 2000/14/ЕС – Приложение VIII;

DIN EN ISO 12100-1, DIN EN ISO 12100-2, DIN EN 474-1 и DIN EN 474-3 (за исключением 5.4),
DIN 3471, EN ISO 3744, DIN EN ISO 3449

Уполномоченные по составлению технической документации

Аннетте Ортмайр (Annette Ortmayr), руководитель группы технической документации
Flughafenstrasse 7
4063 Hörsching
Австрия

Johannes Mahringer,
Коммерческий директор

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.

В качестве опции возможен ящик с документацией за сиденьем.

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.

Дополнительно повышается надежность и срок службы транспортного средства. По этим причинам руководство по эксплуатации должно находиться в транспортном средстве.

Перед пуском в эксплуатацию, техническим обслуживанием и ремонтом транспортного средства оператор должен 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 подперечня
 - ➡ 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)

Перекрестные ссылки: [Рис. 2](#) (Рис. № 1)

Ссылки: – см. главу ["5 Управление"](#) на стр. [5-1](#)
(см. главу)

Ссылки: – см. [«Управление»](#) на стр. [5-1](#) (- см. текст)



Информация

Обозначает информацию, соблюдение которой приводит к более эффективной и экономичной эксплуатации транспортного средства.



Экология

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

Сокращения

Рис.	=	Изображение
AUX	=	Дополнительный контур управления
B	=	Ширина
Часы работы	=	Часы работы
ок.	=	около
DPF	=	Дизельный сажевый фильтр
FGPS	=	Front Guard Protective Structure (защитная надстройка для защиты от предметов, которые могут проникнуть спереди)
FOPS	=	Falling Objects Protective Structure (надстройка для защиты от падающих предметов)
в случае необходимости	=	в случае необходимости
HSWS	=	Гидравлическая система быстрой замены (напр. Easy Lock)
макс.	=	максимально
мин.	=	минимально
MSWS	=	Механическая система быстрой замены
Поз.	=	Позиция
л.с.	=	Отвальный щит
ROPS	=	Roll Over Protective Structure (защитная надстройка при переворачивании без потери контакта с землей)
TOPS	=	Tip Over Protective Structure (надстройка для защиты при опрокидывании)
напр.	=	например

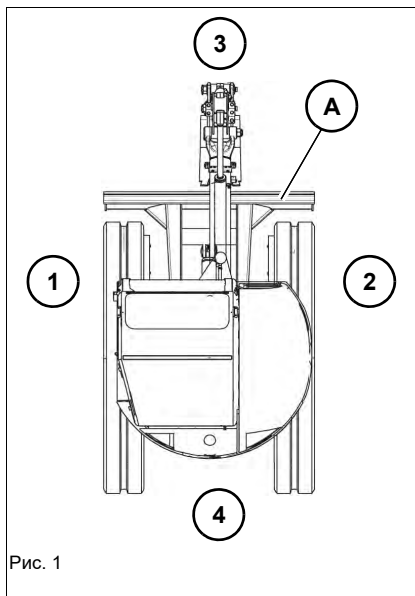


Глоссарий

Навесной инструмент / навесное орудие	Все допущенные фирмой Wacker Neuson, сменные виды оборудования (например, ковш), разработанные для работы на транспортном средстве.
Фары рабочего освещения	Рабочими фарами являются фары на крыше, шасси и на подъемной консоли.
Эвакуация	Буксировка экскаватора осуществляется из непосредственной опасной зоны (например, железнодорожный переезд или строительный участок).
Тент	Открытый элемент обеспечения безопасности для оператора
Пользователь транспортного средства	Предприятие (или лицо), эксплуатирующее транспортное средство. Им может быть, к примеру, руководитель стройки.
Оператор	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 разрешено выполнять оператору 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 .
Кабина	Закрытый элемент обеспечения безопасности для оператора. В настоящем руководстве по эксплуатации термин кабина используется для тента и кабины. Если имеются различия, эти элементы обеспечения безопасности описываются по отдельности.
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	- Оператор: 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, а также лица, оказывающие оператору содействие при эксплуатации транспортного средства.
Держатель управляющего рычага	Левый, откидываемый держатель управляющего рычага.

Tier III/Tier IV	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 выдвигании 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 оператора, 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 организация, сдающая транспортное средство напрокат, должны провести инструктаж оператора и получить письменное подтверждение.

Квалификация оператора 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 рабочего окружения;

Важнейшую роль играет квалификация оператора и его способность оценивать ситуацию. Хорошо обученный оператор, соблюдающий руководство по эксплуатации и график технического обслуживания, в наибольшей степени влияет на срок службы и сохранность машины.

В ходе обучения оператор получает среди прочего следующую квалификацию:

- 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

Оператор 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 гал.)
1 л / мин.	(0,26 галл./мин.)
Единица длины	
1 мм	(0,039 дюйма)
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.

Исключение ответственности

- 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 GmbH не несет ответственности за травмы и / или материальный ущерб, возникший вследствие несоблюдения указаний по безопасности и предупреждающих указаний, руководства по эксплуатации или нарушения обязанности проявлять осмотрительность при:
 - Обращение
 - Эксплуатация
 - уходе и техническом обслуживании;
 - Ремонт транспортного средства становится необходимым, даже если эта обязанность по соблюдению осмотрительности и не приведена в указаниях по технике безопасности, руководствах по эксплуатации и техническому обслуживанию.
 - Прочитать руководство по эксплуатации перед пуском в эксплуатацию, техническим обслуживанием или ремонтом транспортного средства. Обязательно соблюдать все указания по безопасности и предупреждающие указания.

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.



ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ 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.



ВНИМАНИЕ

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

Последствия при несоблюдении.

- Предотвращение травм.

УКАЗАНИЕ

УКАЗАНИЕ обозначает ситуацию, несоблюдении которой приводит к материальному ущербу на транспортном средстве.

- 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 оператору возможность отклонять указания третьих лиц, если они противоречат правилам безопасности.
- Техническое обслуживание и ремонт и транспортного средства поручать только авторизованной специализированной мастерской.

Необходимые знания оператора

- Оператор 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.
- Оператор 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.
- Быть ознакомленным с аварийным выходом из транспортного средства.

Подготовительные мероприятия оператора

- 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 оператора 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.
- Оператор 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 оператора 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 свободными 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 оператора. 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 специализированной 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 в состоянии покоя транспортного средства (например, сиденье, колонка рулевого управления).
- 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 в эксплуатацию транспортного средства обеспечить, чтобы в опасной зоне никто не находился.

Рабочая обстановка

- Оператор 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 орудия должны быть известны оператору – 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 орудия 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

- Оператор 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 оператора и третьих лиц, должны сразу же устраняться авторизованной специализированной мастерской.

Завести 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, соблюдать допущенный уклон транспортного средства (при необходимости - 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 оператор не видит.
 - 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 приняты меры по предотвращению использования транспортного средства посторонними лицами.

2.5 Режим подъемного устройства

Предпосылки

- Крепление грузов и оказание помощи оператору поручать только квалифицированному лицу, обладающему соответствующими знаниями о работе подъемных устройств и о знаках, подаваемых руками.
- Лицо, оказывающее помощь оператору при креплении, проводке, и отсоединении груза, должно находиться в зоне видимости оператора (обеспечивать визуальный контакт).
- Если это не возможно, то следует воспользоваться указаниями еще одного лица, обладающего такой же квалификацией.
- Оператор не имеет права покидать сиденье 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.
- Оператор 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.
- В режиме работы с прицепом изменяются рабочие характеристики транспортного средства, оператор должен быть с этим ознакомлен и действовать соответствующим образом.
- Учесть вид рулевого управления транспортного средства и радиуса поворота прицепа.
- Перед присоединением и отсоединением прицепа принять меры по предотвращению отката (например, стояночный тормоз, подходы 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

Навесные орудия

- 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 рабочую характеристику, а также характеристику управления и торможения транспортного средства.
- Оператор должен быть ознакомлен с этими изменениями и действовать соответствующим образом.
- Перед началом работы убедиться в правильной работе навесного орудия путем опробования.
- Перед пуском навесного орудия в работу убедиться в отсутствии опасности для людей.
- Перед тем, как встать с сиденья, 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.
Для транспортных средств с общим весом до 4,0 тонн использовать буксировочный трос.
Для транспортных средств с общим весом свыше 4,0 тонн использовать буксировочную штангу.
- 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.
- Учесть 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 и грузо-захватного средства.
- 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 обеспечения надежной транспортировки транспортного средства:
 - Грузовое транспортное средство должно обладать достаточной грузоподъемностью и погрузочной площадью - см. Технические данные
 - Допустимый общий вес транспортирующего средства не должен быть превышен.
- 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 крепежные точки, предусмотренные для этого.
- 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 правомочны эксплуатировать транспортное средство и быть обученными.
 - Одно лицо должно занять место на сиденье и 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 свободными 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, дуга безопасности и защитная решетка являются проверенными защитными надстройками, их изменение не допускается (например, запрещено выполнять сверление, гибку, сварку).
- 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.
- Самостояющиеся крепежные 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).
- Гайки колес затянуть крутящим моментом. (См. главу 7,18 Шины / цепь ходового механизма).
- Использовать только допущенные шины.
- На транспортном средстве должны быть установлены единые шины (например, профиль, длина окружности)

Цепи ходового механизма

- Ремонтные работы на цепях ходового механизма имеет право выполнять только обученный 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, перегревшие кабели).
- Рабочее напряжение транспортного средства, навесного орудия и прицепа должно совпадать друг с другом (например, 12 В).



Батарея

КАЛИФОРНИЯ

Законопроект 65 - 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).
 - Пуск транспортного средства кабельными перемычками является опасным при ненадлежащем выполнении. Учтите указания по безопасности работы с аккумуляторной батареей.

Указания по безопасности для двигателей внутреннего сгорания

КАЛИФОРНИЯ**Законопроект 65 - 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.
 - Охлаждающая жидкость горячая, находится 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 жидкости 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).
 - Постановка транспортного средства на стоянку и его парковка только на пожарозащищенных площадках.
- 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 оператор 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 (клетка Фарадея).
- Если имеются линии электроснабжения, то следует держаться на достаточном расстоянии от них.
- Если это не предоставляется возможным, то оператору по соглашению с владельцем или организацией, эксплуатирующей линии снабжения, следует выполнить другие мероприятия по обеспечению 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 (клетка Фарадея) и не прикасаться к ней
 - Если возможно, вывести транспортное средство из опасной зоны
 - Посторонних предостерегать приближаться и прикасаться к транспортному средству
 - Попросить кого-либо отключить напряжение
 - Транспортное средство покидать лишь после того, как задетая / поврежденная линия питания гарантированно не будет больше находиться под напряжением.

Работа в зоне неэлектрических линий снабжения

- Перед началом работы оператор обязан убедиться в том, что в предусмотренной рабочей зоне не проложены неэлектрические линии снабжения.
- Если имеются неэлектрические линии снабжения, оператор по соглашению с владельцем или организацией, эксплуатирующей линии снабжения, обязан выполнить мероприятия по обеспечению 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 получить информацию 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 свободными 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).

3 Введение

3.1 Общий вид транспортного средства



Поз.	Наименование	см.
1	Кабина	4-1 ; 4-13 ; 4-24
2	Система стрелы	5-15
3	Дополнительные контуры управления	5-22 ; 5-25
4	Ходовой механизм	7-44
5	Отвальный щит	5-21
6	Капот двигателя	7-18
7	Подъемные проушины	6-6
8	Крепежные проушины	6-3
9	Балласт для увеличения сцепной массы	9-13
10	Навесное орудие	9-14

Типы и торговые обозначения

Тип транспорт-ного средства	Торговое обозначение	Двигатель
E10-03	EZ26	3TNV76-NNS
		3TNV80F-SNNS

3.2 Краткое описание транспортного средства

Гусеничные экскаваторы фирмы Wacker Neuson типа E10 являются самоходными рабочими машинами.

Они являются производительными, очень гибкими, эффективными и экологичными строительными машинами. 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 приведены в главе [Технические данные навесных орудий на стр. 9-15](#).



Информация

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

Элементы обеспечения безопасности

Элемент обеспечения безопасности	Сертификат	Доступность
Тент	TOPS	Серия
	ROPS	Серия
	FOPS (категория I)	Серия
	Front Guard (категория I)	--
Кабина	TOPS	Серия
	ROPS	Серия
	FOPS (категория I)	Серия
	Front Guard (категория I)	Опция

Определение категорий FOPS/Front Guard
Категория I

Сопротивление проникновению для защиты от небольших падающих предметов (FOPS) или от небольших предметов, проникающих в кабину спереди (Front Guard) (например, кирпичей, небольших бетонных деталей, ручных инструментов) для машин, используемых, например, для поддержания надлежащего состояния дорог, для работ по благоустройству территорий 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 в кабину спереди (Front Guard) (например, деревьев, глыб камней) для машин, используемых, к примеру, для работ по расчистке, работ по сносу и в лесном хозяйстве.


Информация

Защитные надстройки категории II не доступны для данного транспортного средства.



Рис. 3 (символическое изображение)

Варианты верхней платформы

ET: традиционная верхняя платформа

EZ: верхняя тележка Zero Tail; верхняя платформа **без балласта** при вращении не выступает за ширину транспортного средства.



3.3 Указания и предписания по применению

Использование по назначению

Транспортное средство предназначено для:

- перемещения земли, гравия, щебня, строительного мусора, режима работы с молотом и грейфером, а также
 - работ исключительно с навесными агрегатами, перечисленным в главе [Технические данные навесных орудий на стр. 9-15](#).
 - Любое другое применение считается использованием не по назначению. За возникший вследствие этого ущерб фирма Wacker Neuson ответственности не несет, за риск при этом отвечает только оператор / пользователь.
- К использованию по назначению относится также соблюдение указаний в руководстве по эксплуатации и выполнение условий технического обслуживания и ухода.
- Транспортное средство не допускается использовать на общественных дорогах.
 - В режиме работы в качестве подъемника использование по назначению обеспечивается только в том случае, если имеются предписанные, пригодные к эксплуатации устройства.
 - Устройство быстрой замены использовать только с соответствующими навесными орудиями.
 - Для работ с навесным орудием (например, молотом), которое может приводить к разлетанию обломков, имеет силу ограничение рабочей зоны.

3.4 Таблички



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие отсутствия или повреждения табличек!

Неполные указания на опасности могут приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Предупреждающие и указательные таблички не удалять.
- ▶ Поврежденные предупредительные и указательные таблички немедленно заменять.



Информация

Тип, количество и расположение наклеек может отличаться в зависимости от наличия опций, специфичности соответствующей страны и транспортного средства.

Фирменные таблички



Рис. 4 (символическое изображение)

Фирменная табличка транспортного средства находится слева на шасси.



Рис. 5 (символическое изображение)

Серийный номер

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

Фирменная табличка транспортного средства содержит следующую информацию:

Наименование оборудования	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:	Типы 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

Для облегчения идентификации транспортных средств компания Wacker Neuson ввела в 2012 году 17-значный серийный номер для компактного оборудования (например, экскаваторов), содержащий дополнительные данные, такие 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.

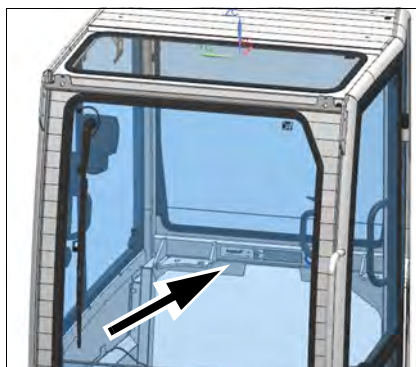


Рис. 7

Номер кабины

Фирменная табличка находится сзади на раме.

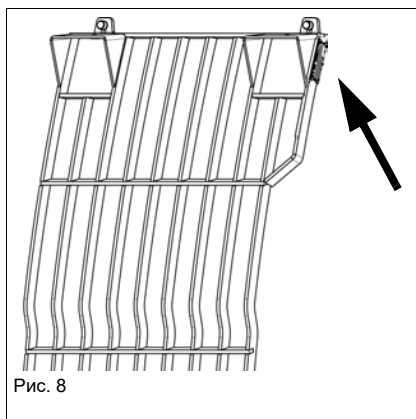


Рис. 8

Фирменная табличка Front Guard

Фирменная табличка находится слева вверху на раме.

Наклейка с предупреждением

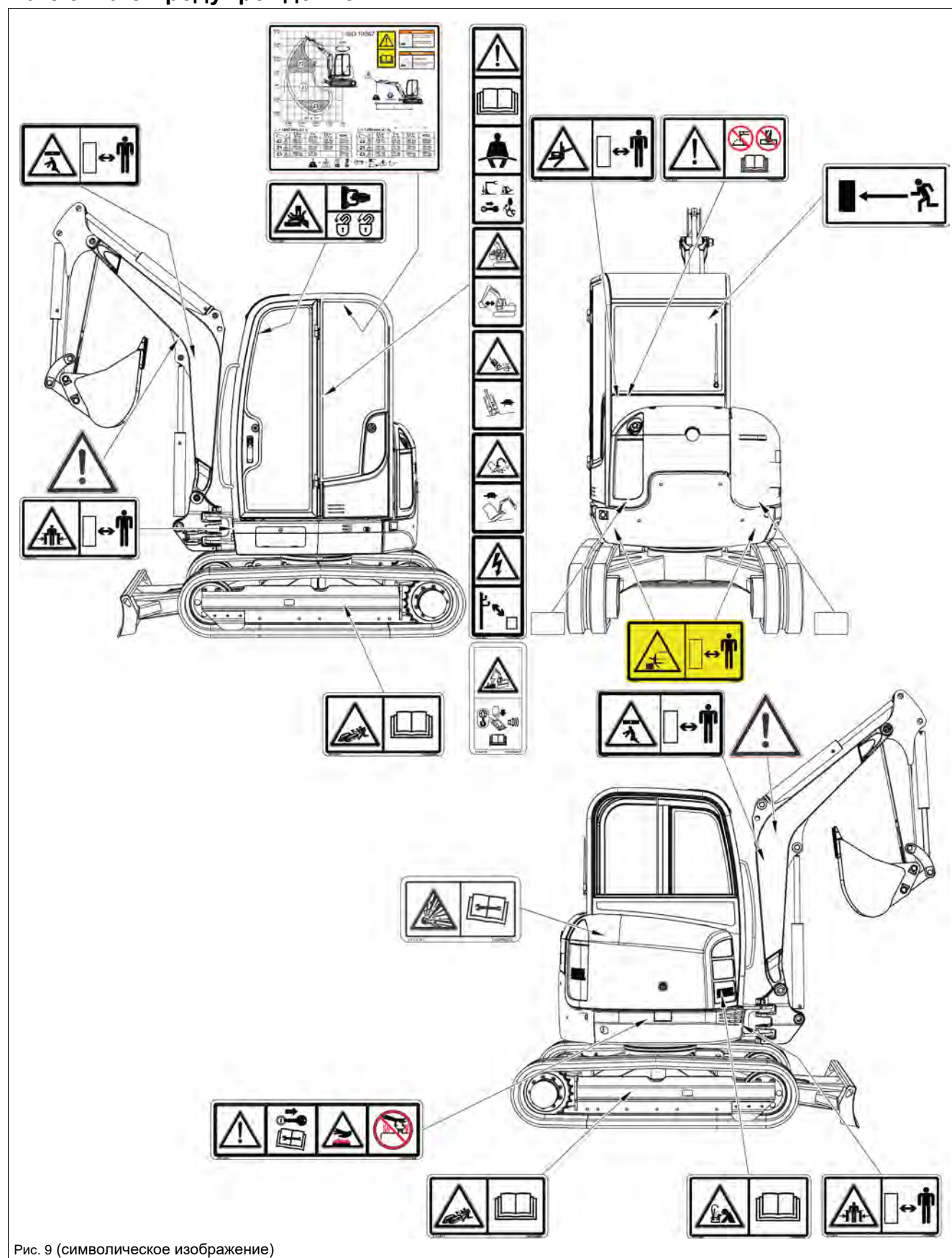


Рис. 9 (символическое изображение)



Рис. 10

Значение

Опасность защемления

Никто не должен находиться под поднятым грузом или в опасной зоне.

Позиция

На подъемной консоли слева и справа



Рис. 11

Значение

Опасность защемления

Никто не должен находиться в опасной зоне транспортного средства

Позиция

На шасси впереди слева и справа



Рис. 12

Значение

Опасность взрыва вследствие неправильного подключения кабелей облегчения пуска

Позиция

Рядом с аккумуляторной батареей



Рис. 13

Значение

Опасность защемления

Никто не должен находиться в зоне поворота транспортного средства

Позиция

На кабине сзади слева

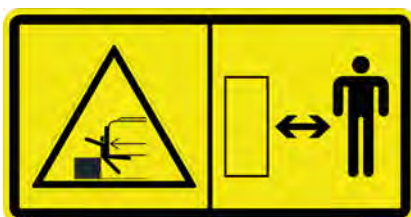


Рис. 14

Значение

Опасность защемления

Никто не должен находиться в зоне поворота транспортного средства

Позиция

На балласте слева и справа



Рис. 15

Значение

Изменения структуры (например, сварка, сверление), переоборудование, а также ненадлежащий ремонт отрицательно влияют на защитное действие кабины и могут вызывать серьезные травмы вплоть до смертельного исхода.

Позиция

На кабине сзади слева



Рис. 16

Значение

Опасность заземления

1. Для открытия и закрытия переднего стекла использовать ручки.
2. Зафиксировать стекло.

Позиция

На переднем стекле



Рис. 17

Значение

Гидроаккумулятор под высоким давлением. Техническое обслуживание или ремонт должны выполняться только авторизованной специализированной мастерской.

Позиция

На коробке предохранителей

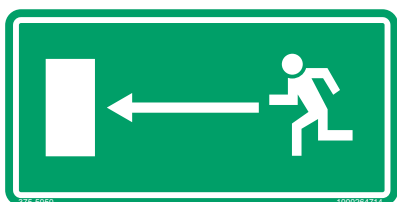


Рис. 18

Значение (опция)Аварийный выход при наличии опции **Front Guard****Позиция**

На заднем стекле внутри



Рис. 19

Значение (опция)

Опасность получения травмы вследствие выхода консистентной смазки под давлением

Перед началом работы на натяжителе цепи прочитайте руководство по эксплуатации.

Позиция

На ходовом механизме слева и справа

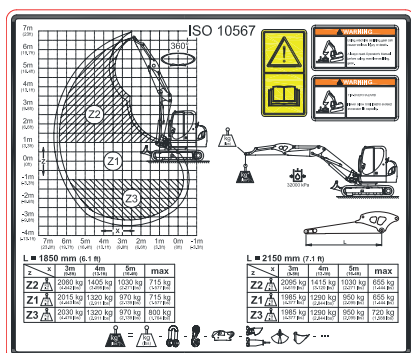


Рис. 20 (символическое изображение)

Значение (опция)

Таблица несущей способности

Позиция

На потолке крыши



Рис. 21

Значение

Перед пуском транспортного средства в эксплуатацию прочитайте руководство по эксплуатации.

Пристегнуть ремень безопасности.

Опустить систему стрелы и отвальный щит на землю.

Вытянуть ключ зажигания и сохранить.

Поднять держатель управляющего рычага вверх.

Опасность защемления

Возможные тяжелые повреждения транспортного средства.

Соблюдать дистанцию до кабины.

Опасность защемления

Возможные тяжелые повреждения транспортного средства.

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

Не осуществлять движение на ступени движения 2.

Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током

Соблюдать достаточное расстояние между транспортным средством и воздушными линиями.

Позиция

На левой средней стойке



Рис. 22

Значение (опция)

В режиме подъемного устройства включать сигнализатор перегрузки.

Опрокидывающееся транспортное средство может приводить к серьезным травмам, даже со смертельным исходом.

Возможные тяжелые повреждения транспортного средства

Прочитать руководство по эксплуатации.

Позиция

На левой средней стойке



Рис. 23

Значение

Перед пуском транспортного средства в эксплуатацию прочитайте руководство по эксплуатации.

Вытянуть ключ зажигания и сохранить.

Опасность получения травмы от вращающихся деталей.

- Капот двигателя открывать только при остановленном двигателе.

Опасность ожога о горячие поверхности

- Давать двигателю остыть.

Опасность ошпаривания горячей жидкостью

Опасность травмирования вследствие выхода жидкости под давлением

- Давать двигателю остыть.
- Снять давление с гидравлической системы, затем осторожно открыть затворы.

Позиция

На капоте двигателя

Значение

Опасность получения ожога от горячих поверхностей (линии, штекерные соединения, резьбовые соединения, гидравлические цилиндры, муфты и т. п.)

Позиция

На системе стрелы слева и справа



Рис. 24

Указательные наклейки

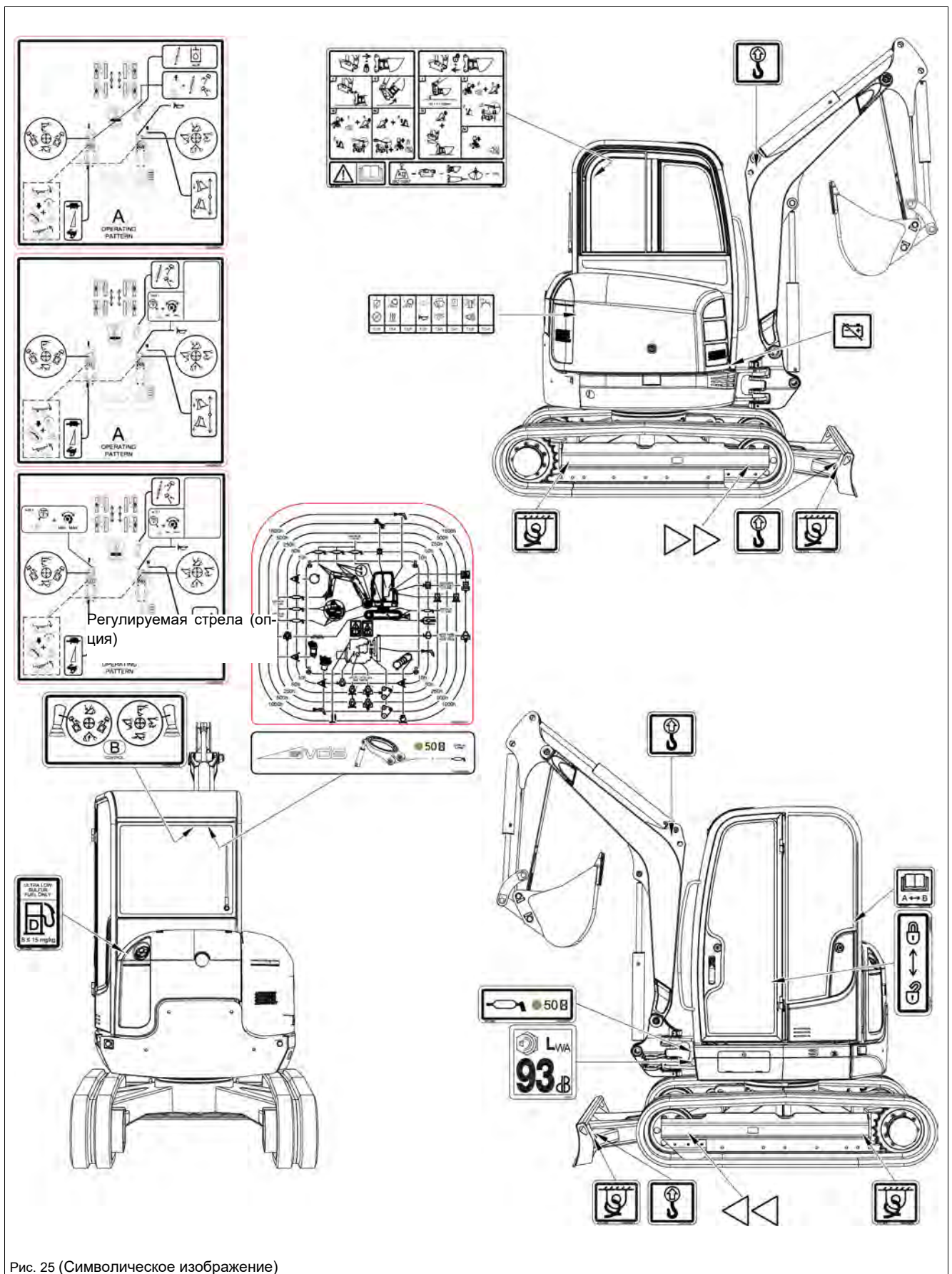




Рис. 26

Значение

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

Позиция

У заправочного штуцера топливного бака

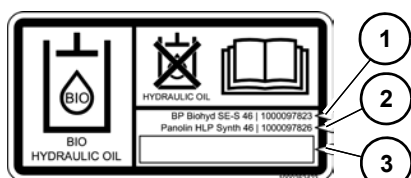


Рис. 27

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 горловины гидравлического бака



Рис. 28

Значение

Подъемные проушины

Позиция

Подъемная стрела: слева и справа у подъемной проушины
Отвальный щит: слева и справа у подъемных проушин



Рис. 29

Значение

Крепежные проушины

Позиция

По две наклейки на отвальном щите, ходовом механизме впереди и сзади, ходовом механизме внутри

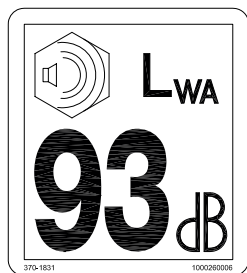


Рис. 30 (символическое изображение)

Значение

Указание уровня звуковой мощности, исходящего от транспортного средства.

L_{WA} = Уровень звуковой мощности

Позиция

На шасси слева впереди

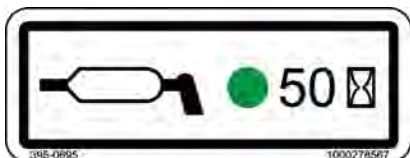


Рис. 31

Значение

Интервал смазки

Позиция

На шасси слева впереди



Рис. 32:

Значение

Точки смазки VDS

Позиция

На окне крыши справа в направлении движения

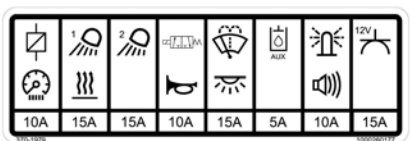


Рис. 33: Коробка предохранителей

Значение

Предохранители

Позиция

На коробке предохранителей

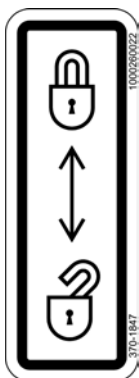


Рис. 34

Значение

Гидравлические функции активированы или заблокированы

Позиция

На держателе управляющего рычага

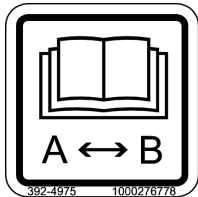


Рис. 35

Значение (опция)

Перед пуском транспортного средства проверить выбранную схему переключения.

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

Позиция

Сзади за сиденьем слева

Значение (опция)

Процессы управления, отличающиеся от системы управления ISO, если настроена система управления SAE.

Позиция

На окне крыши

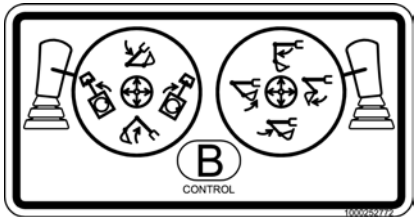


Рис. 36

Значение

Разъединитель аккумуляторной батареи

Позиция

Рядом с аккумуляторной батареей

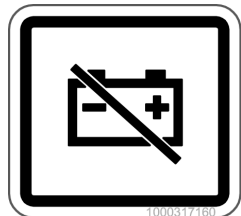


Рис. 37

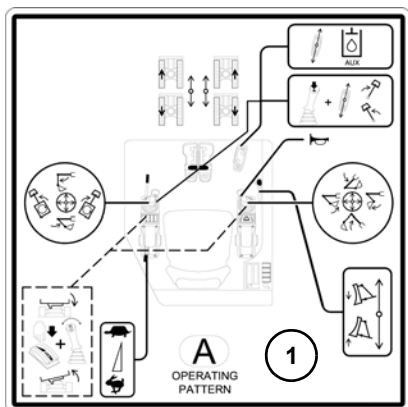


Рис. 38

Значение

Обзор функций (система управления ISO).

Перед пуском транспортного средства проверить настроенную систему управления.

1: базовые функции

2: дополнительная гидравлика/пропорциональное управление

3: Powertilt/3-й контур управления

Позиция

На окне крыши

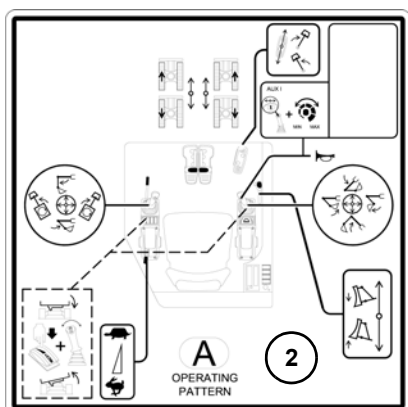


Рис. 39

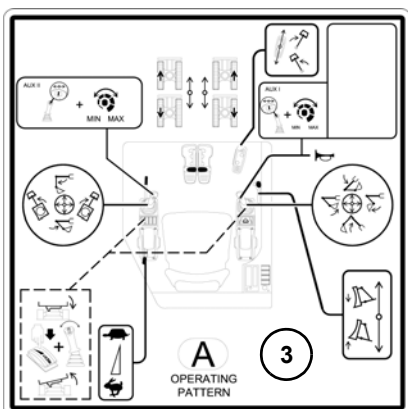


Рис. 40

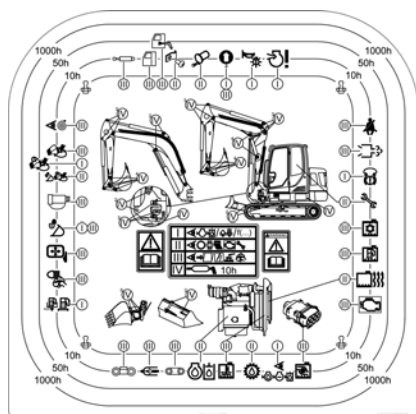


Рис. 41 (символическое изображение)

Значение

Интервалы технического обслуживания

Позиция

На окне крыши

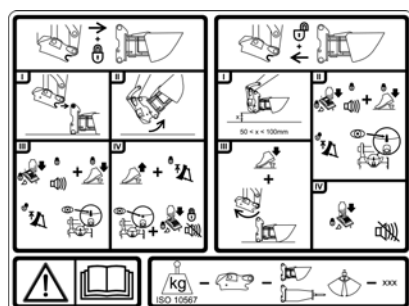


Рис. 42

Значение

Гидравлическая система быстрой замены

Позиция

На окне крыши



Рис. 43

Значение

Отражатели

Позиция

В задней части транспортного средства слева и справа



Информация

Тип, количество и расположение наклеек может отличаться в зависимости от наличия опций, специфичности соответствующей страны и транспортного средства.

Наклейка ANSI (опция)

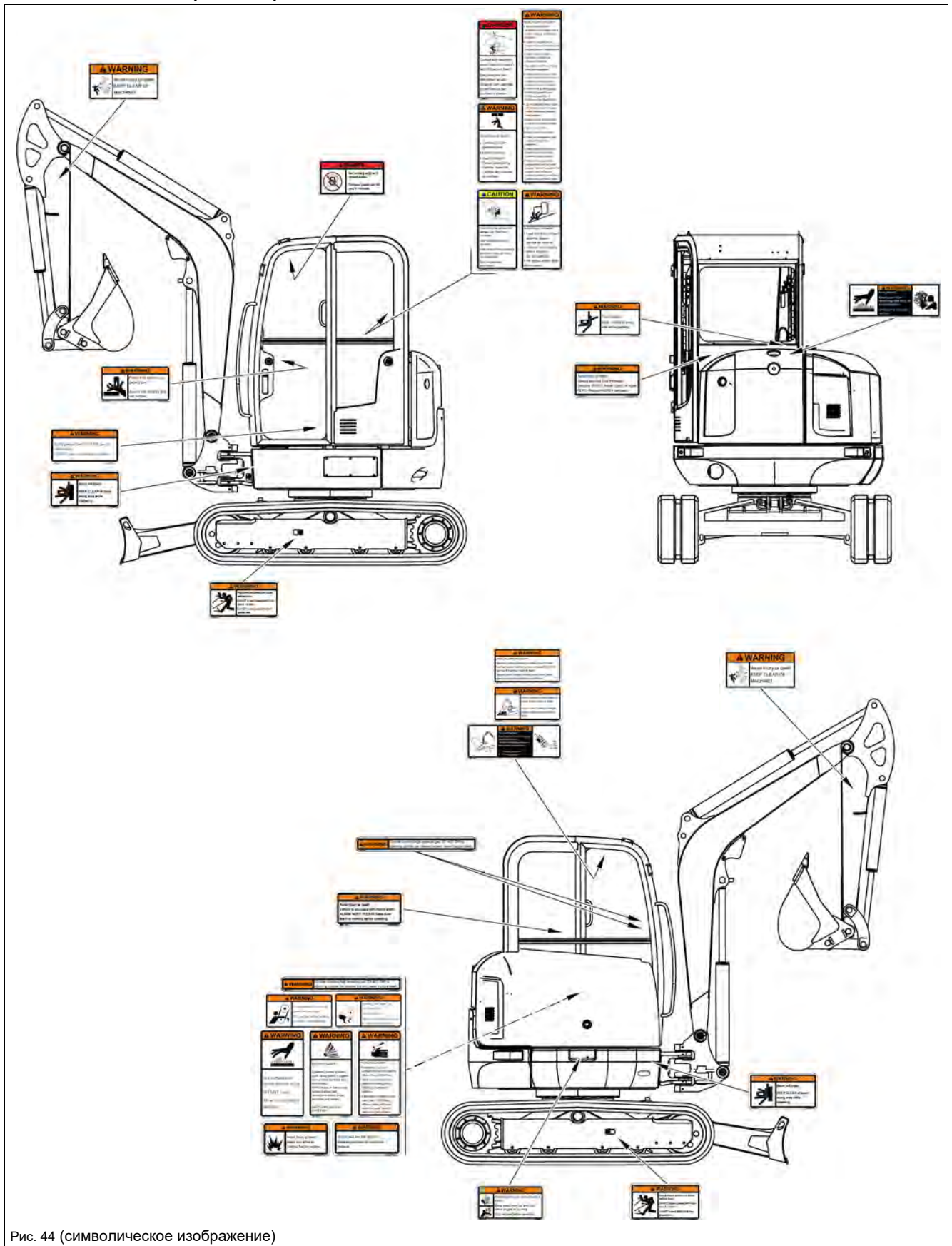


Рис. 44 (символическое изображение)

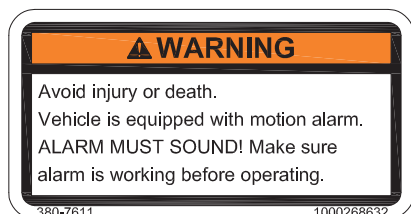


Рис. 45

Позиция

На раме окна справа внизу

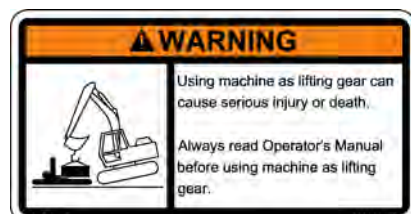


Рис. 46

Позиция

На потолке крыши

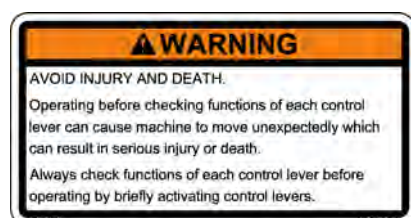


Рис. 47

Позиция

На потолке крыши

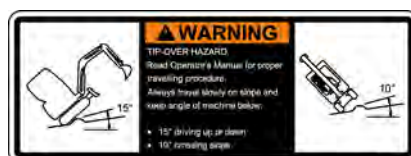


Рис. 48

Позиция

На потолке крыши

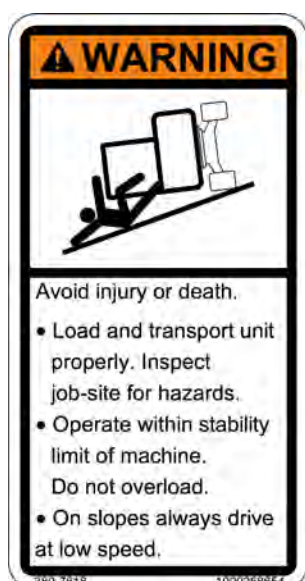


Рис. 49

Позиция

На левой задней стойке



Рис. 50

Позиция

На левой задней стойке

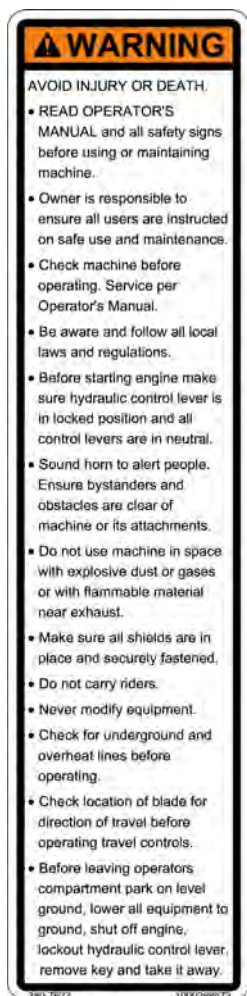


Рис. 51

Позиция

На левой задней стойке

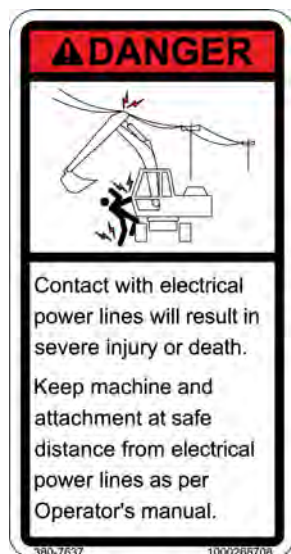


Рис. 52

Позиция

На левой задней стойке



Рис. 53

Позиция

На левой задней стойке



Рис. 54

Позиция

На воздушном фильтре



Рис. 55

Позиция

В зоне двигателя на коробке предохранителей

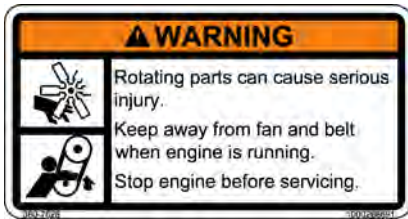


Рис. 56

Позиция

Рядом с ручкой капота двигателя



Рис. 57

Позиция

На радиаторе

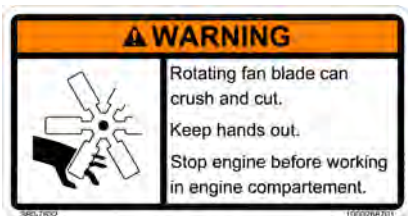


Рис. 58

Позиция

На радиаторе



Рис. 59

Позиция

Вверху на капоте двигателя

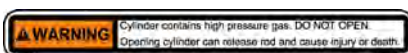


Рис. 60

Позиция

На пневматических пружинах лобового стекла и капота двигателя



Рис. 61

Позиция

Сзади на кабине



Рис. 62

Позиция

В зоне двигателя на коробке предохранителей



Рис. 63

Позиция

На системе стрелы слева и справа

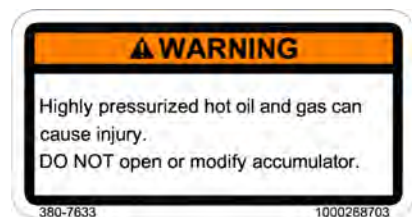


Рис. 64

Позиция

На консоли сиденья

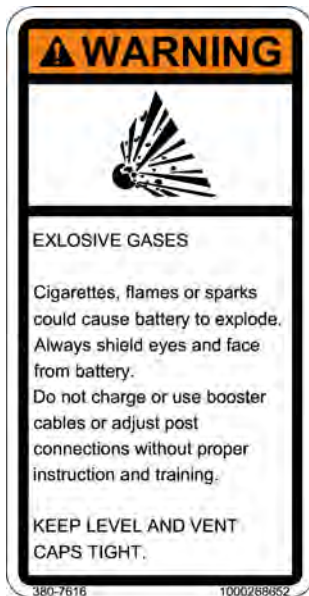


Рис. 65

Позиция
На радиаторе



Рис. 66

Позиция
На радиаторе



Рис. 67

Позиция
На кабине справа сзади

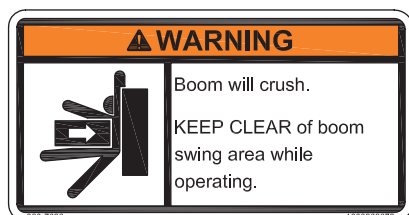


Рис. 68

Позиция

На шасси впереди слева и справа



Рис. 69

Позиция

На ходовом механизме слева и справа



Рис. 70

Позиция

На переднем стекле



Рис. 71

Позиция

На потолке крыши

4 Ввод в эксплуатацию

4.1 Кабина



ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования при подъеме и спуске!

Неправильный подъем и спуск может приводить к травмам.

- ▶ Предписанные ступеньки и поручни содержать в чистоте и пользоваться для подъема и спуска только ими.
 - ▶ При подъеме и спуске обе руки и одна нога должны постоянно соприкасаться с транспортным средством.
 - ▶ Выполнять подъем и спуск лицом к транспортному средству.
 - ▶ Выполнять замену поврежденных ступенек и поручней.
Транспортное средство не эксплуатировать.
-



ВНИМАНИЕ

Опасность защемления вследствие незаблокированной двери кабины!

Незаблокированные двери кабины могут привести к защемлению.

- ▶ При подъеме и спуске дверь должна быть зафиксирована фиксатором.
 - ▶ Для закрывания использовать предусмотренные ручки.
-

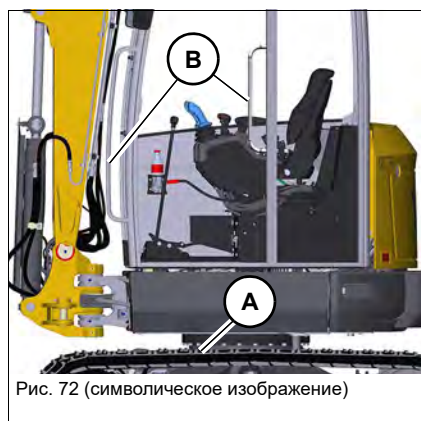


ВНИМАНИЕ

Опасность получения травмы при открытии и закрытии переднего стекла!

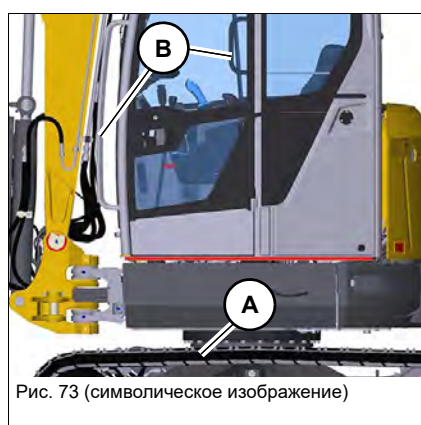
При открытии и закрытии переднего стекла имеется опасность получения травмы.

- ▶ Использовать обе ручки.
 - ▶ Втянуть голову.
 - ▶ Зафиксировать оба элемента блокировки.
 - ▶ Освободить направляющую окна.
-



Подъем и спуск

При подъеме и спуске использовать ступеньку **A** и поручни **B**. Не держаться за элементы управления.



Дверь отомкнуть и замкнуть

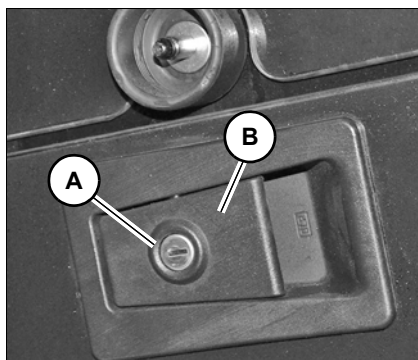


Рис. 74

Отомкнуть:

Ключ в дверном замке **А** повернуть против направления движения часовой стрелки.

Замкнуть:

Ключ в дверном замке **А** повернуть в направлении движения часовой стрелки.

Дверь открыть и закрыть

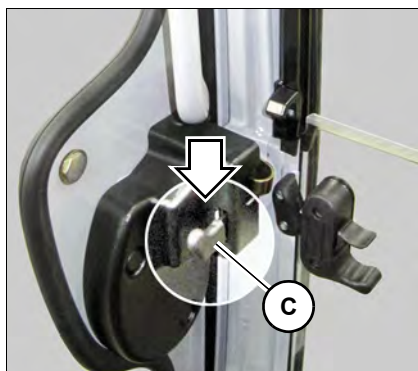


Рис. 75 (символическое изображение)

Открыть:

Потянуть за ручку двери **В**.

Закрыть:

Закрыть дверь крепким нажатием.

Открыть дверь изнутри:

Рычаг **С** дверного замка нажать вниз.

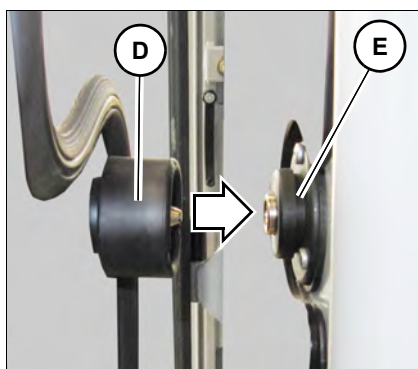


Рис. 76 (символическое изображение)

Открытую дверь заблокировать

Крепко прижать держатель **D** к фиксатору двери **E**.

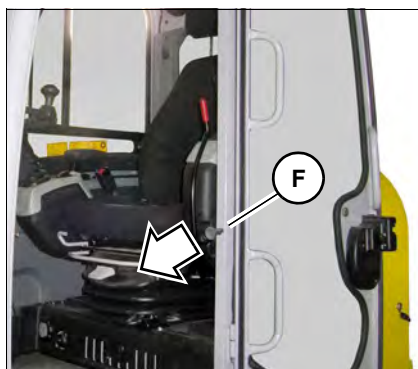


Рис. 77

Отпустить фиксатор двери

Подтянуть кнопку **F**.

Открыть / закрыть переднее окно



Рис. 78

Открыть верхнее переднее окно

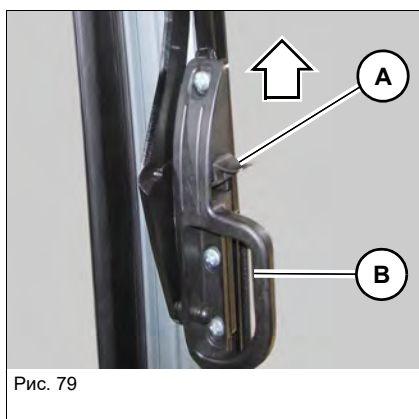


Рис. 79

1. Рычаги **A** слева и справа удерживать нажатыми и подтянуть переднее стекло вперед за ручки **B** слева и справа.
2. Рычаги **A** отпустить, а стекло нажимать вверх, пока не зафиксируется.

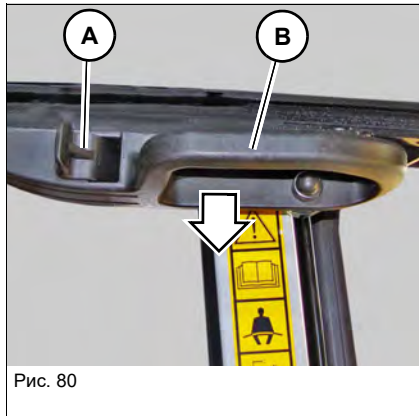


Рис. 80

Закрыть верхнее переднее окно

1. Рычаги **A** слева и справа нажать, а переднее стекло слева и справа потянуть вниз, взявшись за ручки **B**.
2. Переднее стекло полностью нажать вперед и отпустить рычаги **A**.



Рис. 81

Открыть нижнее переднее окно

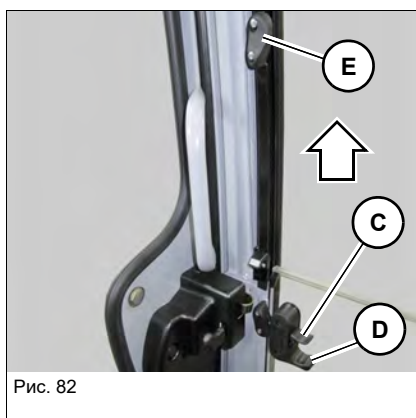


Рис. 82

Нажать на рычаги **C** слева и справа и подтягивать переднее стекло вверх за ручки **D** слева и справа, пока переднее стекло не зафиксируется в направляющей **E**.

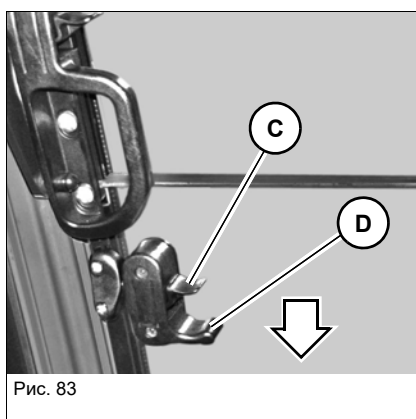


Рис. 83

Заккрыть нижнее переднее окно

Удерживать рычаги **C** слева и справа нажатыми и подтягивать нижнее переднее стекло вниз за ручки **D** слева и справа, пока переднее стекло не зафиксируется.



Рис. 84

Открыть все переднее окно

1. Открыть переднее стекло в соответствии с описанием на стр. 4-5.
2. Оба стекла открыть вместе, как описано на стр. 4-4.

Заккрыть все переднее окно

1. Оба стекла закрыть вместе, как описано на стр. 4-4.
2. Нижнее лобовое стекло закрыть, как описано на стр. 4-5.



Рис. 85

УКАЗАНИЕ

Возможное повреждение передних стекол при установленной защитной надстройке Front Guard.

- При открытии или закрытии всего переднего стекла нижнее переднее стекло должно быть полностью открыто (Рис. 85).



Рис. 86

Наклонить переднее стекло (положение для вентиляции)

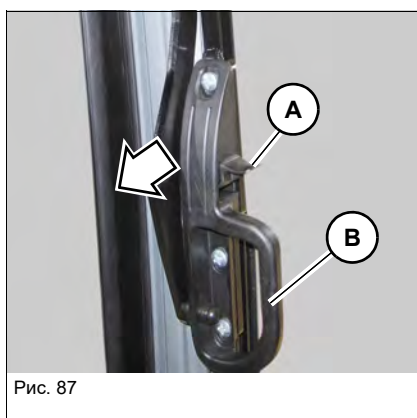


Рис. 87

1. Нажать на рычаги **А** слева и справа и слегка подтянуть за ручки **В** слева и справа.
 ➡ Переднее стекло разблокировано.
2. Отпустить рычаги **А** подтягивать за ручки **В** слева и справа, пока стекло не зафиксировано.

Открыть / закрыть боковые стекла

Оба правых боковых стекла можно открыть.

Открыть

Задействовать ручку **A** и открыть боковое окно.

Заккрыть

Задействовать ручку **A** и закрыть боковое окно.

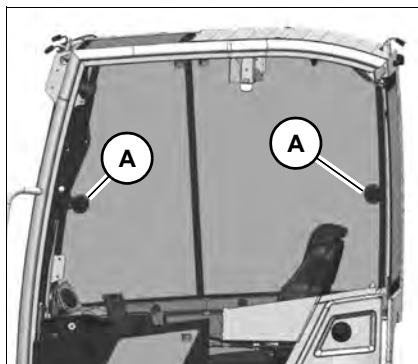


Рис. 88

Аварийный выход

Есть несколько опций аварийного выхода:

- Устройство Front Guard не установлено: переднее стекло или стекло справа
- Устройство Front Guard установлено: заднее стекло или стекла справа



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы при аварийном выходе!

Аварийный выход может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Передняя и правая стороны транспортного средства не имеют ни подножек, ни ручек для безопасного выхода.

Аварийный выход при наличии защитной надстройки Front Guard (опция)

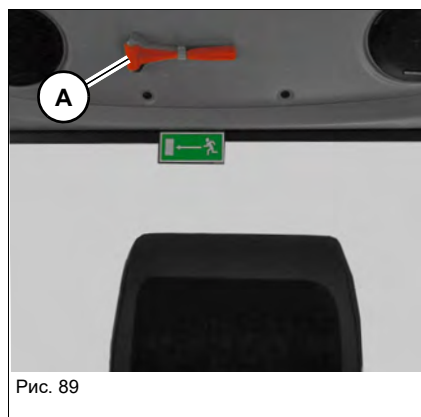


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы при аварийном выходе!

Аварийный выход может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ В задней части транспортного средства и на правой стороне транспортного средства не предусмотрены подножки или ручки для безопасного выхода.
- ▶ Разбивая стекло, защищать глаза и лицо от разлетающихся осколков стекла.
- ▶ При аварийном выходе обращать внимание на осколки стекла.



Если дверь кабины или переднее стекло невозможно использовать для выхода, то использовать заднее стекло или правые боковые стекла в качестве аварийного выхода.

Ударять аварийным молотком **A** по верх заднего стекла.

Комфортабельное сиденье



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая при регулировке сиденья во время работы!

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

- ▶ Сиденье следует регулировать перед пуском транспортного средства в работу.
 - ▶ Обеспечить, чтобы рычаги зафиксировались.
-

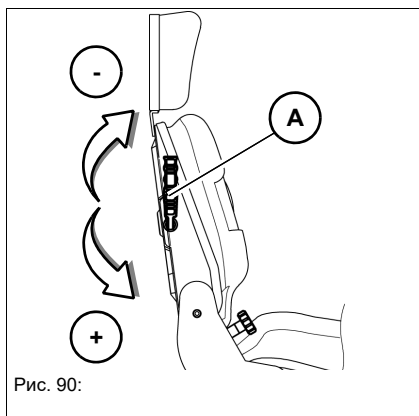


ВНИМАНИЕ

Травма позвоночника при неправильно отрегулированном сиденье!

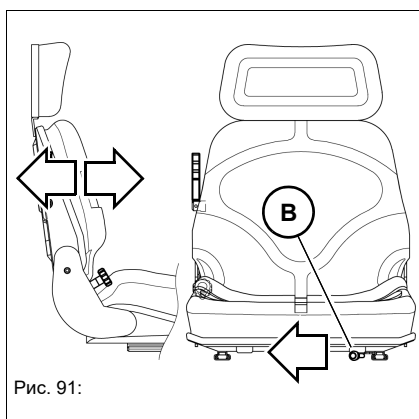
Неправильная настройка веса может приводить к травмам позвоночника.

- ▶ Перед началом эксплуатации транспортного средства отрегулировать сиденье на правильный вес.
-



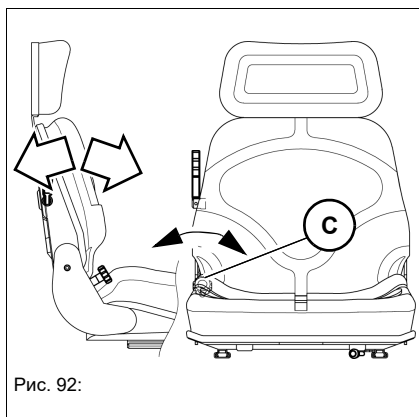
Вес

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



Длина

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



Спинка

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

Регулировка ремня безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы, если ремень безопасности не пристегнут или пристегнут неправильно!

Если ремень не пристегнут или пристегнут неправильно, это может привести к серьезным травмам или смерти.

- ▶ Перед началом работы пристегнуть ремень так, чтобы он плотно прилегал к бедрам.
- ▶ Не пристегивать ремень в скрученном виде и не проводить его по твердым, острым или хрупким предметам в одежде.
- ▶ Убедиться в том, что замок ремня зафиксировался.



ВНИМАНИЕ

Опасность получения травмы вследствие повреждения или загрязнения ремня безопасности!

Поврежденный или загрязненный ремень может привести к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Содержать ремень и замок ремня в чистоте и проверять на наличие повреждений.
- ▶ При повреждениях ремня или замка ремня сразу же поручить авторизованной специализированной мастерской произвести их замену.
- ▶ После каждой аварии сразу же поручать авторизованной специализированной мастерской замену ремня и проверку точек анкеровки и крепления сиденья на сохранение нагрузочной способности.

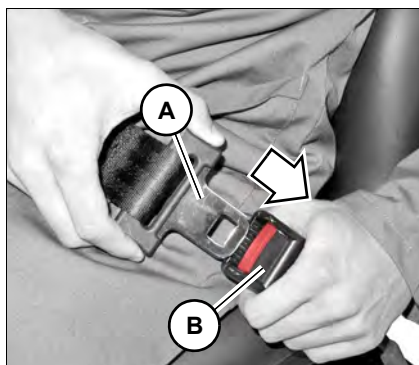


Рис. 93

Пристегивание ремня

Зафиксировать язычок замка **A** замке ремня **B**.

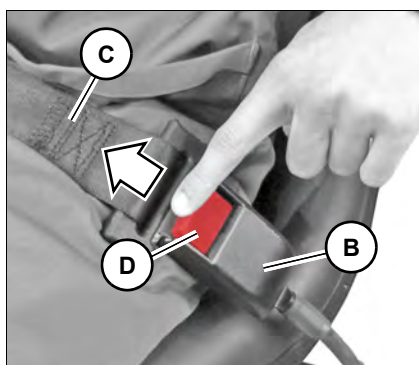


Рис. 94

Расстегивание ремня

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

➔ Ремень **C** наматывается автоматически.

Устройства улучшения видимости



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования людей в опасной зоне!

При движении задним ходом люди, находящиеся в опасной зоне, могут остаться незамеченными, что может привести к несчастным случаям с тяжелыми травмами или смертельным исходом.

- ▶ Правильно настроить имеющиеся средства для улучшения обзора (например, зеркала).
- ▶ При заходе людей в опасную зону работу сразу же прервать.
- ▶ Следить за изменениями позиций, а также движениями 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.

- ▶ Никто не должен находиться в опасной зоне.
- ▶ При необходимости использовать надлежащие вспомогательные устройства улучшения видимости (например, видеокамеру, зеркало, инструктора).
- ▶ Дополнительное оборудование или навесные инструменты устанавливать не разрешается, если они ограничат видимость.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая вследствие неправильно настроенных средств улучшения видимости!

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

- ▶ Перед началом любой работы обеспечить, чтобы все устройства улучшения видимости были чистыми, работоспособными и отрегулированными в соответствии с указаниями, приведенными в настоящем руководстве по эксплуатации.
- ▶ Неисправные или поврежденные устройства улучшения обзора сразу же менять на новые.
- ▶ Выпуклые зеркала увеличивают, уменьшают или искажают поле зрения.
- ▶ Пользователь обязан соблюдать национальные и региональные положения.

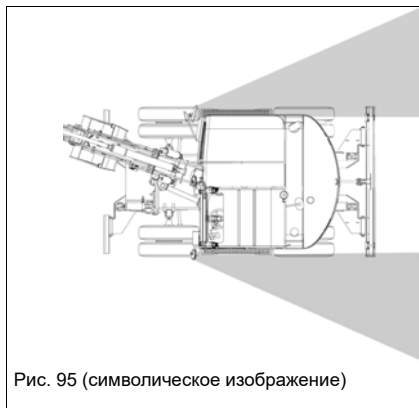


Рис. 95 (символическое изображение)

Наружное зеркало слева и справа (опция)

- С сиденья должна иметься достаточная видимость зоны движения и рабочей зоны.
- Зона видимости должна распространяться назад как можно дальше.
- Левая задняя кромка транспортного средства должна быть видна в левом зеркале.
- Правая задняя кромка транспортного средства должна быть видна в правом зеркале.



Информация

Фирма Wacker Neuson рекомендует выполнять настройку зеркал двумя лицами.



Информация

Не допускаются изменения, ограничивающие обзор. В противном случае соответствие и допуск теряют силу.

- Для настроечных работ на транспортном средстве следует использовать элементы облегчения подъема и рабочие площадки, соответствующие требованиям безопасности.
- Не использовать для облегчения подъема детали транспортного средства или навесные орудия.
- Перед настройкой зеркал перевести систему стрелы в положение движения.

Подлокотник

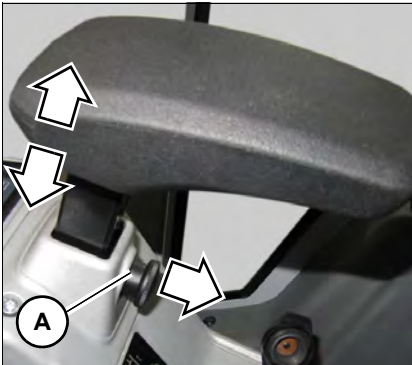


Рис. 96 (символическое изображение)

1. Удерживать подлокотник, вытянуть кнопку **A**.
2. Настроить высоту подлокотника.
3. Кнопку **A** отпустить.

Огнетушитель

Фирма Wacker Neuson не предлагает огнетушителей.

По вопросам монтажа огнетушителя обращаться в авторизованную специализированную мастерскую.

Компания Wacker Neuson рекомендует огнетушители класса ABC, напр., согласно DIN-EN 3, NFPA. Соблюдать общегосударственные положения.



ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования незафиксированным огнетушителем!

Может приводить к травмам.

- ▶ Ежедневно проверять крепление и огнетушитель.
- ▶ Соблюдать указания производителя и интервалы проверки.

Защитные надстройки

Защитные надстройки – это дополнительные элементы, защищающие оператора от опасностей. Эти элементы могут быть серийными или устанавливаться дополнительно.



ОПАСНОСТЬ

Опасность несчастного случая вследствие модификации кабины или защитных надстроек!

Изменение (например, сверление и т.д.) делает конструкцию более слабой и приводит 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 и ремонту должны выполняться только авторизованной специализированной мастерской.
- ▶ Самостопающиеся элементы крепления заменить на новые.



Информация

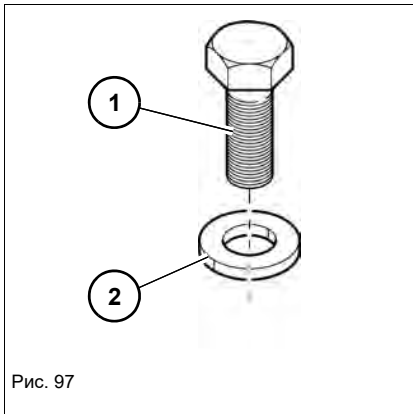
Эксплуатация транспортного средства допускается исключительно с надлежащим образом смонтированной и исправной кабиной. Для дополнительной защиты использовать исключительно надлежащим образом установленные и исправные защитные надстройки Wacker Neuson, предназначенные и допущенные для транспортного средства.

Ответственность за оснащение защитными надстройками

Решение о том, какие потребуются защитные надстройки (тип, категория I или II), должно приниматься пользователем транспортного средства и зависит от соответствующей рабочей ситуации.

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

Монтаж



Понятие **Винт** используется в приведенной ниже последовательности монтажа для обозначения крепежных средств:

1. Винт
2. Подкладная шайба



Информация

Защитные надстройки устанавливать только с использованием крана.

Защитная надстройка Front Guard категории I (опция, кабина)



ОПАСНОСТЬ

Опасность протыкания / пробурывания предметами спереди!

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ В зонах, в которых имеется опасность спереди, необходимо установить защитную надстройку Front Guard.
- ▶ Пользователь обязан обеспечивать соответствующую оценку опасности ситуации и соблюдение внутригосударственных положений.
- ▶ Пользователь обязан следить за тем, чтобы выполнялись только работы, не требующие повышенной защиты.



Информация

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

- ▶ Несмотря на установку защитных надстроек невозможно полностью исключить несчастные случаи.

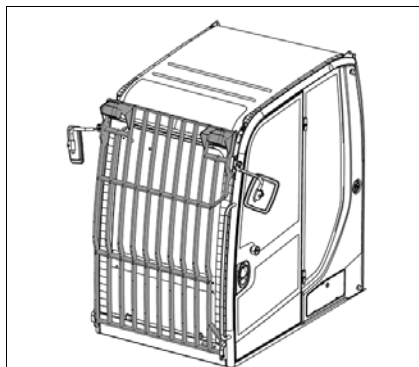


Рис. 98 (символическое изображение)

1. Установить транспортное средство на стоянку Заглушить двигатель См. "Подготовка к смазке"

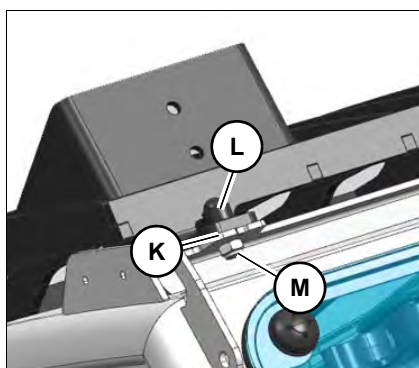
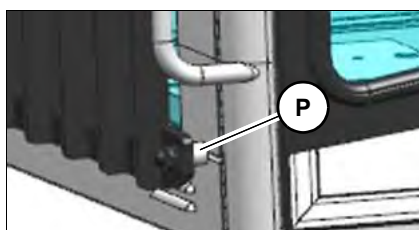


Рис. 99

K: Монтажные точки сверху слева и справа.

2. Установить винты **L** и стопорные гайки **M** и затянуть с моментом 110 Нм (81 фут.фунт.).



P: Монтажные точки внизу слева и справа.

3. Установить винты **Q** и затянуть с моментом 110 Нм (81 фут.фунт.). Закрепить на всех винтах и гайках защитные колпачки.

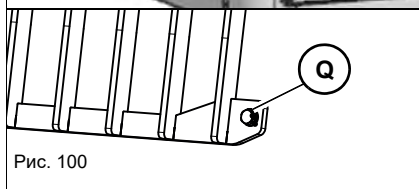


Рис. 100

Защита от осколков



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.

- ▶ Если навесное орудие (например, молоток) приводит к образованию разлетающихся обломков, то при эксплуатации транспортного средства необходимо установить защиту от осколков. Она выполняет функцию переднего стекла. При исполнении с кабиной лобовое стекло при работе с молотами должно быть закрыто.
- ▶ Пользователь обязан обеспечивать соответствующую оценку опасности ситуации и соблюдение внутригосударственных положений.
- ▶ Пользователь обязан следить за тем, чтобы выполнялись только работы, не требующие повышенной защиты.
- ▶ Соблюдать предписанную рабочую зону — см. [Рабочая зона](#).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая при ограничении видимости!

Ограничения видимости (например, погодные условия, пыль, ненадлежащая очистка) могут приводить к серьезным травмам или смерти.

- ▶ Сразу же остановить работы.
- ▶ Для чистки поликарбонатного стекла не использовать щетки, стальную шерсть или другие абразивные вспомогательные средства. Пыль не вытирать в сухом виде.

УКАЗАНИЕ

Возможно повреждение структуры транспортного средства вследствие ненадлежащего монтажа.

- ▶ Первый монтаж защиты от осколков должен производиться только авторизованной специализированной мастерской.



Информация

Устройство защиты от осколков защищает пользователя от проникновения осколков спереди.

- ▶ Несмотря на установку защитных надстроек невозможно полностью исключить несчастные случаи.

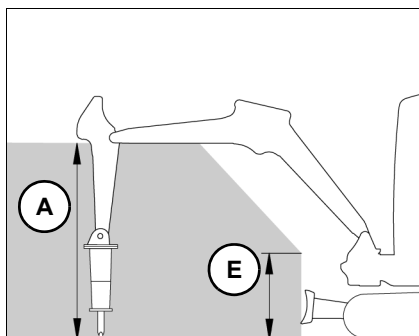


Рис. 101(изображение символа)

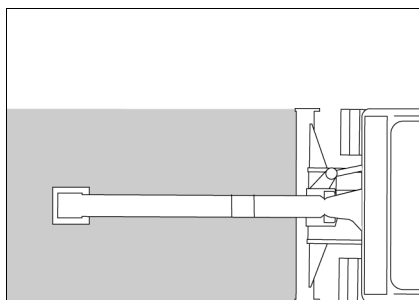


Рис. 102 (Символическое изображение)

Рабочая зона

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

Изображения 101 и 102 относятся к работам с гидравлическим молотом Wacker Neuson.



Информация

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

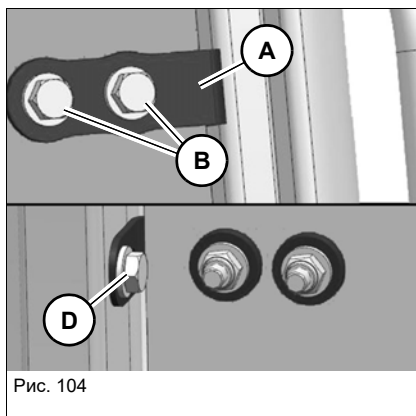


Установить защиту от осколков

Для монтажа и демонтажа требуется не менее чем два лица.

Подготовка – см. главу "Поставить транспортное средство на стоянку" на стр. 5-9.

1. Смонтировать монтажный уголок **A** при помощи винтов **B** на защите от осколков **C**.
2. Привинтить защиту от осколков винтами **D** к раме.



Информация

Момент затяжки для винтов и гаек: 25 Нм (18 фут-фунтов)

Снять защиту от осколков

1. Ослабить винты **D** и снять защиту от осколков.
2. Смонтировать винты **D** на раме, чтобы предотвратить проникновение влаги.

Хранить защиту от осколков в безопасном месте.

Ящик для документов (опция)

В качестве опции в распоряжение предоставляется ящик с документацией за сиденьем.

Вывод 12 В

Соединения 12 В находятся справа сзади в кабине, слева спереди на шасси и сзади на крыше кабины.



Рис. 105



Рис. 106



Рис. 107



4.2 Обзор элементов управления

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

Приведенный в обзорной таблице номер страницы указывает на описание соответствующего элемента управления.

Кабина

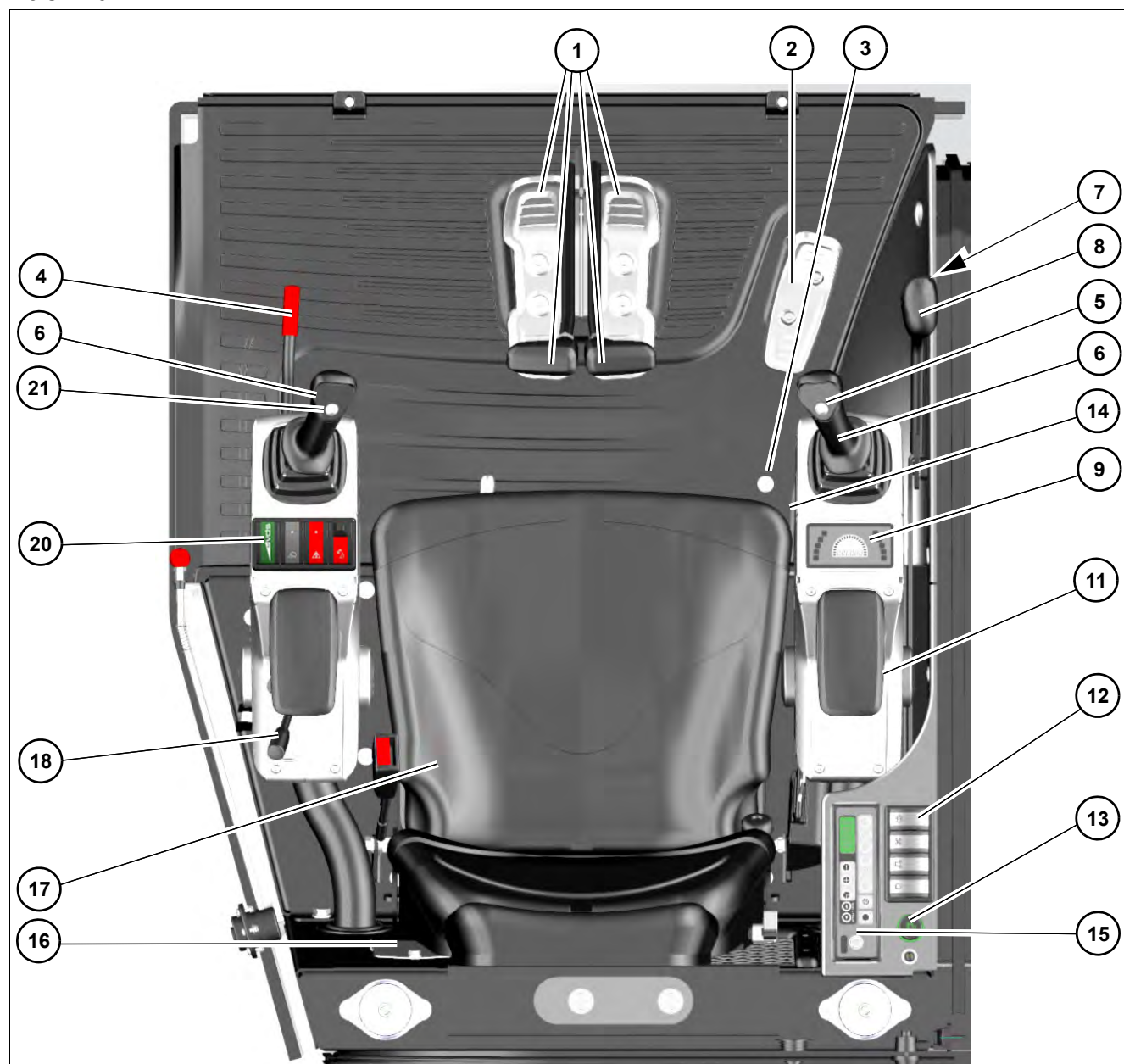


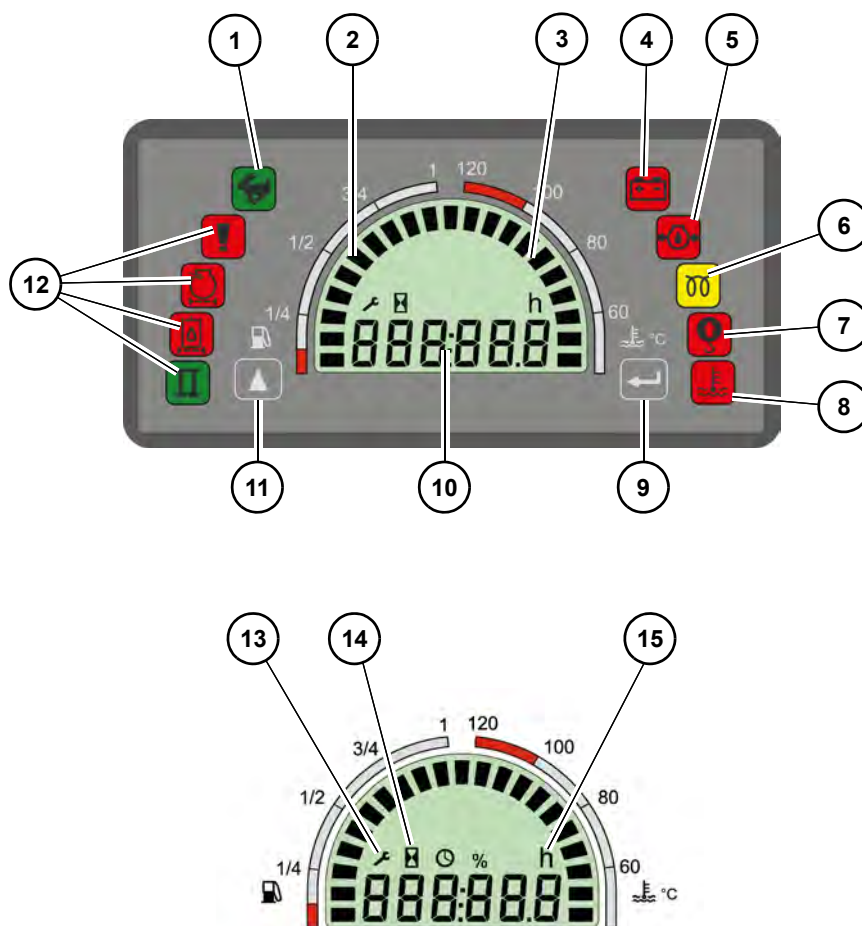
Рис. 108:



Рис. 108:

Наименование	см. стр.
1. Педали движения / рычаги движения	5-1
2. Педаль поворота стрелы/AUX I	5-17, 5-25
3. Ножной выключатель гидравлической системы быстрой замены (опция)	5-27
4. Держатель управляющего рычага	4-37
5. Звуковой сигнал	5-11
6. Рычаг управления	5-15
7. Выбор ступени движения	5-2
8. Рычаг отвального щита	5-21
9. Элемент индикации	4-26
10. Поворотная кнопка объема подачи AUX I (пропорциональное управление)	5-25
11. Замок зажигания	4-36
12. Панель выключателей справа	4-26
13. Вывод 12 В	--
14. Регулятор температуры	5-14
15. Радиоприемник (опция)	--
16. Переключатель ISO-/SAE (опция)	5-16
17. Сиденье	4-9
18. Рычаг газа	5-2
19. Поворотная кнопка объема подачи AUX II (пропорциональное управление)	5-25
20. Блок выключателей слева	4-26
21. Переключение «Педаль поворота стрелы/AUX I»	--
22. Управление AUX II или AUX I (пропорциональное управление/опция)	5-25
23. Управление AUX I (пропорциональное управление/опция)	5-25

Элемент индикации и выключатель



Панель выключателей справа

Блок выключателей слева

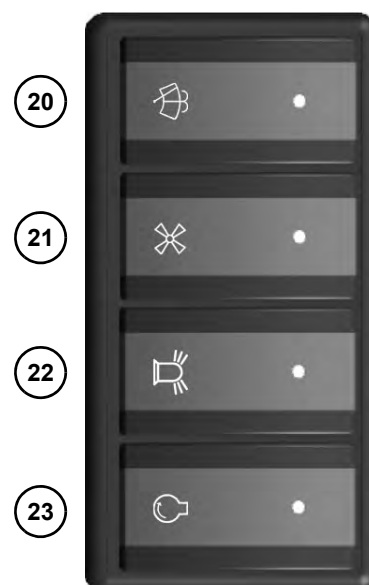


Рис. 109:

Наименование	см. стр.
1. Ступень движения 2	5-2
2. Указатель уровня топлива в баке	4-30
3. Температура охлаждающей жидкости	4-30
4. Контроль зарядки	4-29
5. Давление масла в двигателе	4-29
6. Предварительный разогрев	4-36
7. Лампа сигнализации перегрузки	4-30
8. Температура охлаждающей жидкости	4-30
9. Для авторизованной специализированной мастерской	--
10. Счетчик часов работы / счетчик технического обслуживания	4-30
11. Переключение "Счетчик часов работы / счетчик технического обслуживания"	4-30
12. Не используется	--
13. Счетчик технического обслуживания	4-30
14. Часы работы	4-30
15. Часы работы за сутки	--
16. Наклон верхней тележки (VDS/опция)	5-59
17. Рабочие фары (опция)	5-11
18. Сигнализатор перегрузки (опция)	5-45
19. Гидравлическая система быстрой замены (опция)	5-27
20. Стеклоочиститель / стеклоочиститель	5-13
21. Вентилятор	5-14
22. Проблесковый маячок (опция)	5-12
23. Автоматика скорости вращения (опция)	5-3



4.3 Обзор контрольных и сигнальных ламп

Элементы индикации

С помощью элемента индикации оператор получает информацию о рабочих состояниях, необходимых мероприятиях по техническому обслуживанию или возможных неисправностях транспортного средства.



Информация

Индикация выбранной функции может длиться несколько секунд.

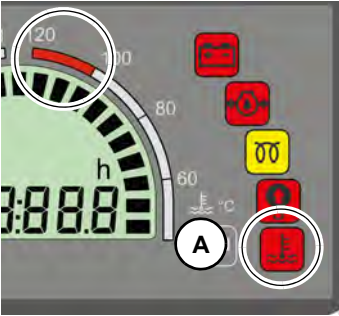
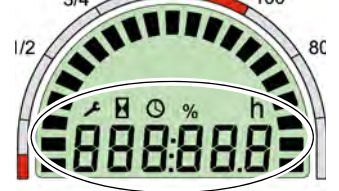


Информация

После включения зажигания контрольные лампы проверяются и загораются на несколько секунд.

Указатели состояния

Символ	
	Ступень движения 2 Контрольная лампа (зеленая) светится, если активирована ступень скорости 2.
	Контроль зарядки Контрольная лампа (красная) загорается в случае неисправности электрического оборудования. 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 загорится контрольная лампа. Если контрольная лампа для электрооборудования гаснет в течение одной минуты, то электрооборудование работает нормально.
	Давление масла в двигателе Светится контрольная лампа (красная) и включается зуммер. - Немедленно заглушить двигатель и проверить уровень моторного 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 (желтая) светится, если ключ зажигания стоит в положении 2. Если контрольная лампа не гаснет, связаться с авторизованной специализированной мастерской.
	Перегрузка Контрольная лампа горит красным и звучит предупреждающий сигнал зуммера. Допустимые значения таблицы несущей способности завышены. Снижать нагрузку, пока предупредительный звуковой сигнал не отключится и индикация не погаснет – см. главу "Режим подъемного устройства" на стр. 5-44. Для контроля при включении сигнализатора перегрузки появляется сообщение и выдается предупредительный сигнал зуммера.

Символ	
	Температура охлаждающей жидкости Если сегменты достигнут красного диапазона, загорается контрольная лампа A и раздается предупреждающий сигнал зуммера. Меры - Оставить двигатель в работе без нагрузки при высокой скорости вращения холостого хода. - Дождаться снижения температуры и погашения контрольных ламп. - Заглушить двигатель - Проверить уровень охлаждающей жидкости.
	Объем топливного бака Если сегменты дошли до красной зоны, то необходимо дозаправить топливо.
	Счетчик часов работы Производит счет часов работы двигателя.
	Счетчик технического обслуживания Производит отсчет часов работы двигателя, оставшихся до следующего технического обслуживания. Если показывается меньше 10-и часов, то мигает гаечный ключ.
	Перегрузка Показывается расположенное рядом сообщение и выдается предупредительный сигнал зуммера. Допустимые значения таблицы несущей способности завышены. Снижать нагрузку, пока предупредительный звуковой сигнал не отключится и индикация не погаснет – см. главу "Режим подъемного устройства" на стр. 5-44. Для контроля при включении сигнализатора перегрузки появляется сообщение и выдается предупредительный сигнал зуммера.
	Переключение между счетчиком часов работы и счетчиком технического обслуживания

4.4 Подготовительные работы

Важные указания перед пуском транспортного средства в эксплуатацию

Перед началом любой работы выполнять визуальный контроль:

- Не должны иметься никакие утечки.
- Детали не должны быть повреждены или не закреплены.
- Никто не должен находиться в опасной зоне.

Перед пуском транспортного средства в эксплуатацию оператор должен ознакомиться с расположением различных систем управления и инструментов.

Управлять транспортным средством только находясь на сиденье с пристегнутым ремнем безопасности.

Фирма Wacker Neuson рекомендует перед началом первой работы первые попытки управления выполнять на большой территории, свободной от препятствий.

При эксплуатации транспортного средства постоянно проверять окружающую среду, чтобы своевременно распознать потенциальные опасности.

Перед началом любой работы обеспечить, чтобы все устройства улучшения видимости были чистыми, работоспособными и отрегулированными в соответствии с указаниями, приведенными в настоящем руководстве по эксплуатации.

Пользователь обязан соблюдать национальные и региональные предписания.

Выполнить проверку работоспособности держателя управляющего рычага.

Выполнить проверку работоспособности сигнализатора перегрузки.

Не выполнять никаких изменений или модификаций, которые приведут к ограничению видимости. Сертификат соответствия и допуск потеряют силу;

Соблюдать указания по безопасности – [см. главу "2.4 Эксплуатация" на стр. 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 "2.3 Меры поведения" на стр. 2-3.

Оператор должен быть ознакомлен с предъявляемыми требованиями и рисками на рабочем месте и учитывать их.

Ежедневное техническое обслуживание выполнять в соответствии с планом смазки и технического обслуживания (см. главу **Техническое обслуживание 7.2**)

Заходить в транспортное средство и выходить из него лицом к транспортному средству, используя только предписанные для этого устройства.

Содержать подножки и поручни в безопасном рабочем состоянии. Грязь, масло, снег и т.д. сразу же удалять.

Не подниматься на движущееся транспортное средство и не выпрыгивать из него.

Не эксплуатировать транспортное средство с демонтированными серийными защитными устройствами (например, кабина).

Во время эксплуатации из транспортного средства не должны выглядывать ни части тела, ни одежда.

Контрольные перечни

Нижеследующие контрольные перечни должны помочь провести проверку и контроль транспортного средства до, во время и после эксплуатации.

Фирма Wacker Neuson не претендует на полноту.

Если на какой-либо вопрос следует ответ **Нет**, то вначале необходимо обеспечить устранение причины неисправности, прежде чем начать 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?	7-25
2	Вода из водоотстойника удалена?	7-27
3	Уровень масла в двигателе в порядке?	7-31
4	Уровень охлаждающей жидкости достаточный?	7-33
5	Уровень масла в гидравлическом баке в порядке?	7-39
6	Средство для мытья стекол в резервуаре?	7-43
7	Места смазки смазаны?	7-9
8	Цепи ходового механизма проверены на наличие трещин, порезов и т.п.?	--
9	Осветительные устройства, зеркала, сигнальные, предупреждающие и контрольные лампы исправны и правильно настроены?	--
10	Являются ли чистыми стекла, устройства видимости, осветительные установки, подножки, все педали и рычаги управления?	--
11	Все рычаги управления и педали в нейтральном положении?	--
12	Стеклоомыватель работает правильно?	--
13	Держатель управляющего рычага поднят вверх?	--
14	Необходимы дополнительные регулировщики?	--
15	Навесное орудие надежно заблокировано?	5-47 5-28
16	Капот двигателя заблокирован? Крышка топливного бака затянута?	7-19 7-25
17	Удалены ли инструменты и прочие неубранные предметы?	--
18	Позиция сиденья установлена правильно?	4-9
19	Все средства улучшения видимости работоспособны, чисты и правильно настроены?	4-13
20	Ремень безопасности пристегнут?	4-11

**Контрольный перечень "Эксплуатация"**

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

№	Вопрос	Стр.
1	Опасная зона транспортного средства свободна?	5-42
2	Погасли ли все контрольные лампы?	4-28
3	Температура охлаждающей жидкости двигателя в нормальном диапазоне?	4-28
4	Работают ли педали и рычаг управления надлежащим образом?	--
5	Проверка работы держателя управляющего рычага выполнена?	4-37
6	Выполнена проверка работы сигнализатора перегрузки?	5-46
7	Достаточно ли тормозное воздействие?	5-3

Контрольный перечень «Стоянка»

Оставляя транспортное средство, проверьте и учтите следующие пункты:

№	Вопрос	Стр.
1	Навесное орудие опущено на землю?	5-37
2	Отвальный щит опущен на землю?	5-3
3	Держатель управляющего рычага поднят вверх?	4-37
4	Кабина заперта?	4-3

При стоянке на подъемах и склонах:

5	Заблокировано ли от отката транспортное средство дополнительно противооткатными упорами?	5-9
---	--	-----

Первый пуск в эксплуатацию и время обкатки

Проверить транспортное средство перед началом первой работы на комплектность поставленного оснащения.

- Проверить уровни жидкостей согласно главе **"Техническое обслуживание"**.

Каждое транспортное средство перед поставкой тщательно настраивается и контролируется.

В первые 50 часов работы на транспортном средстве движение и саму работу выполнять в щадящем режиме.

- 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.
- Избегать эксплуатации транспортного средства под тяжелой нагрузкой и на высоких скоростях.
- Избегать резкого ускорения, внезапного торможения и изменения направления движения.
- Избегайте постоянной максимальной скорости вращения двигателя.
- Соблюдать планы технического обслуживания – [см. главу "7.2 Обзор технического обслуживания" на стр. 7-2.](#)

4.5 Запуск и выключение двигателя

Подготовка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая вследствие непреднамеренного управления транспортным средством!

Ненамеренное управление может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Эксплуатировать транспортное средство только находясь на сиденье с пристегнутым ремнем безопасности.

При холодном двигателе перевести регулятор газа в среднее положение.

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

Прекратить попытку пуска через 20 секунд.

Лишь через две минуты выполнить новую попытку пуска, чтобы батарея смогла регенерироваться и чтобы не перегрелся стартер.



Информация

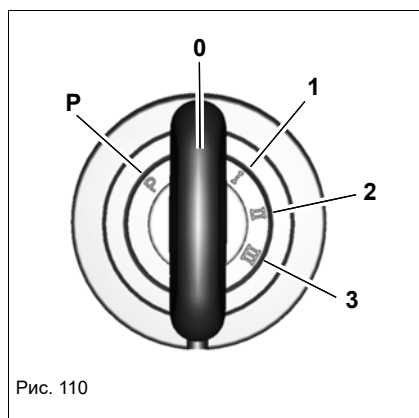
При работе в закрытых помещениях обеспечить достаточную вентиляцию.



Информация

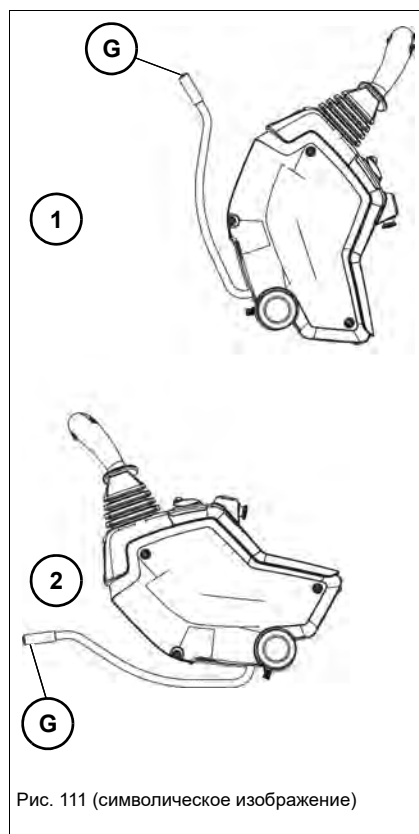
Водитель должен иметь удобный доступ ко всем органам управления. Должна быть обеспечена возможность перемещения рычагов управления в конечное положение.

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 и выключение двигателя



Держатель управляющего рычага	Позиция	Действие
Откинут вверх	1	Двигатель можно завести
Откинут вниз	2	Двигатель завести невозможно

Если управляющий рычаг будет откинут вверх при работающем двигателе, все гидравлические функции блокируются.

Проверка работы держателя управляющего рычага

Каждый раз перед началом работы проверять работоспособность держателя рычага управления.

1. Запустить транспортное средство.
 2. Перевести держатель рычага управления **G** вниз.
 3. Проехать по обширной местности.
 4. Оградить опасную зону.
 5. Остановить транспортное средство.
 6. Поднять держатель рычага управления **G** вверх.
 7. Все рычаги управления и педали несколько раз переместить во всех направлениях.
- Задействованные элементы не движутся:
 - Допускается работа с транспортным средством.
 - Задействованные элементы движутся:
 - Сразу же прекратить работу.

Связаться с авторизованной специализированной мастерской и поручить ей устранить неисправность.

УКАЗАНИЕ

Возможное повреждение в результате немедленного пуска двигателя после выключения.

- Перед повторным пуском двигателя подождать не менее двух минут.

УКАЗАНИЕ

Возможные повреждения устройства предварительного разогрева вследствие слишком длительного включения.

- Не прогревать двигатель дольше, чем в течение 20 секунд.

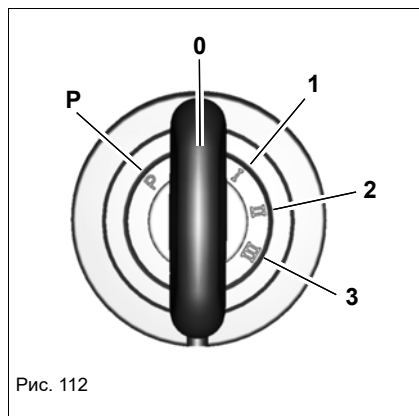


Рис. 112

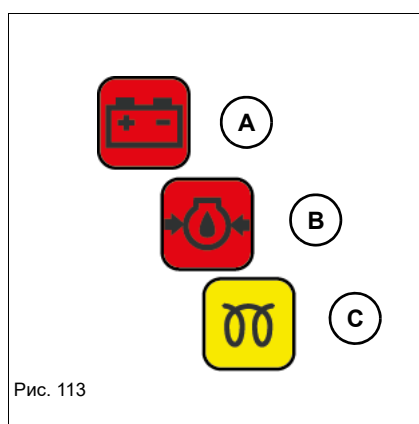


Рис. 113

1. Вставить ключ зажигания.
2. Провернуть ключ зажигания в положение 1.
3. Контрольные лампы **A-C** загораются на несколько секунд.
 - ➔ Если одна контрольная лампа неисправна, связаться с авторизованной специализированной мастерской.
4. Ключ зажигания повернуть в положение 2 и удерживать в этой позиции, пока не погаснет контрольная лампа **Предварительный разогрев (A)**.
 - ➔ Контрольные лампы **давления масла в двигателе (B)** и **контроля зарядки (C)** светятся.
5. Повернуть ключ зажигания в положение 3, пока двигатель не запустится.
 - ➔ Все контрольные лампы гаснут.
 - ➔ Если двигатель не заведется в течение 20-и секунд:
6. Процесс пуска прервать и через две минуты повторить.
 - ➔ Если после нескольких попыток пуска двигатель все еще не заведется, связаться с авторизованной специализированной мастерской и поручить ей устранение неисправности.
7. Как только двигатель заведется, отпустить ключ зажигания.

Фаза разогрева транспортного средства

После запуска дать двигателю разогреться до рабочей температуры 80°C (176°F) (охлаждающая вода) при слегка повышенной скорости вращения холостого хода.

Транспортное средство не прогревать в остановленном состоянии.

Обращать внимание на необычные шумы, изменение окраски отработанных газов, негерметичные места, неисправности или повреждения.

При наличии неисправностей, повреждений или негерметичных мест:

Транспортное средство заблокировать, поставить на стоянку и определить причину неисправности, поручить устранение неисправностей.



Информация

Заглушив двигатель, перевести вверх держатель управляющего рычага **G**.

Облегчение пуска



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность взрыва при ненадлежащем обращении с батареей!

Некомпетентное обращение с аккумуляторной батареей может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Носить защитные средства.
- ▶ Огонь, открытый свет и курение запрещены
- ▶ При дефектных, замерзших батареях или при слишком низком уровне электролита не выполнять облегчение пуска.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы вращающимися деталями!

Вращающиеся детали могут привести к тяжелым травмам или к смерти.

- ▶ Капот двигателя открывать только при остановленном двигателе.



ВНИМАНИЕ

Опасность ожога о горячие поверхности!

Может приводить к тяжелым ожогам или смерти.

- ▶ Заглушить двигатель и дать ему остыть.
- ▶ Носить защитные средства.

УКАЗАНИЕ

Возможные повреждения из-за электрического короткого замыкания или перенапряжения.

- ▶ Положительный полюс батареи, дающей ток, не должен соприкасаться с электропроводящими компонентами транспортного средства.
- ▶ Во время облегчения пуска транспортные средства не должны соприкасаться друг с другом.
- ▶ Если двигатель не запускается, несмотря на использование средств облегчения пуска, связаться с авторизованной специализированной мастерской.



УКАЗАНИЕ

Возможные повреждения вследствие неправильного напряжения аккумуляторной батареи.

- Использовать только батареи с одинаковым напряжением (12 В).
-

УКАЗАНИЕ

Возможное повреждение транспортного средства с разряженной батареей вследствие пиков напряжения.

УКАЗАНИЕ

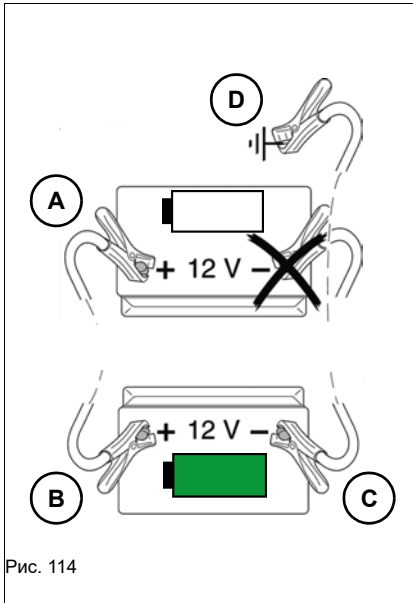
Возможное повреждение кабеля облегчения пуска из-за их укладки в зоне вращающихся деталей.

- Кабель облегчения пуска не прокладывать в зоне вращающихся деталей.
-



Информация

Использовать только проверенные кабели облегчения пуска, соответствующие внутригосударственным и региональными требованиям безопасности.



Обозначения / символы	Значение
X	Транспортное средство с разряженной аккумуляторной батареей
Y	Транспортное средство с заряженной аккумуляторной батареей
A	Плюс / транспортное средство X
B	Плюс / транспортное средство Y
C	Минус / транспортное средство Y
D	Минус / транспортное средство X (массивная металлическая деталь, прочно привинченная к блоку цилиндров двигателя, или сам блок цилиндров)
	Заряженная аккумуляторная батарея
	Разряженная аккумуляторная батарея

1. Транспортное средство **Y** подогнать к транспортному средству **X** таким образом, чтобы длина кабелей облегчения пуска была достаточная.
2. Заглушить двигатель транспортного средства **Y**.
3. Открыть капоты двигателей на обоих транспортных средствах.
4. Подключить кабели облегчения пуска в следующей последовательности: **A-B/C-D**.
5. Завести двигатель транспортного средства **Y**.
6. Подождать пять минут, чтобы разряженная батарея немного зарядилась.
7. Завести двигатель транспортного средства **X**.
8. Включить фару подъемной стрелы транспортного средства **X**, с целью предотвращения пиков напряжения и защиты электроники транспортного средства.
9. Отсоединить кабели облегчения пуска в следующей последовательности: **D-C/B-A**.

Режим низкой нагрузки

УКАЗАНИЕ

Возможное повреждение двигателя из-за режима низкой нагрузки.

- ▶ Эксплуатировать двигатель на холостом ходу или в диапазоне высокой скорости вращения с нагрузкой двигателя свыше 20%.

Возможными последствиями режима низкой нагрузки являются:

- Увеличенный расход моторного масла.
- Загрязнение двигателя вследствие масла в системе выпуска отработанных газов.
- Синий дым в отработанном газе.

Заглушить двигатель

УКАЗАНИЕ

Возможное повреждение двигателя из-за остановки при высокой нагрузке двигателя.

- ▶ Эксплуатировать двигатель на холостом ходу. Так можно избежать повреждений двигателя и продлить срок службы.

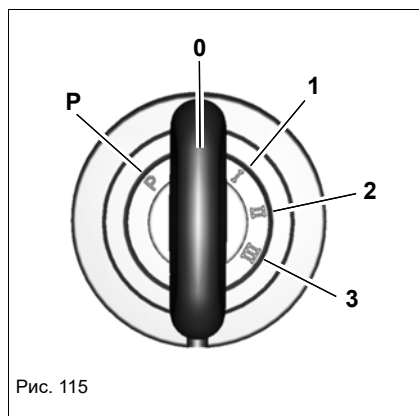


Рис. 115

1. Дать поработать двигателю пять минут без нагрузки на холостом ходу.
2. Провернуть ключ зажигания в положение **0** и вытянуть.

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 не ранее чем через три минуты.

Привести в действие разъединитель аккумуляторной батареи:

- если транспортное средство было отключено в течение долгого времени (например, на время выходных);
- если необходимо защитить транспортное средство от случайного ввода в эксплуатацию;
- если это требуется согласно внутригосударственным и региональным положениям.

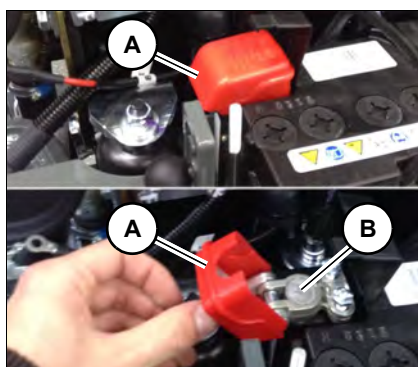


Рис. 116 (символическое изображение)

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.



Заметки:

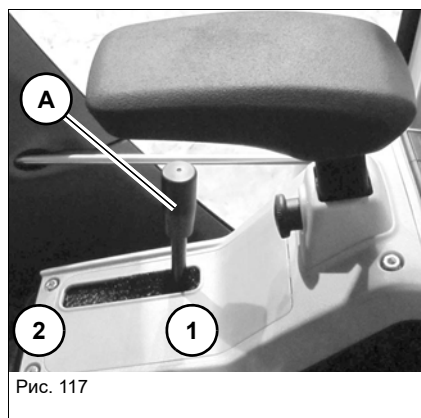
5 Управление

5.1 Рулевое управление

Движение	Рычаги движения / педали движения
Поворачивать влево	
Поворачивать вправо	
Вращать влево	
Вращать вправо	

5.2 Управление газом

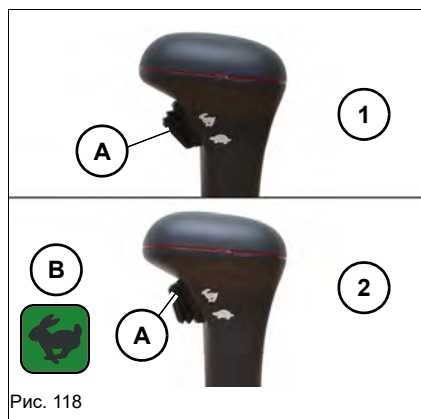
Ручной газ



Скорость вращения двигателя может плавно регулироваться рычагом управления газом **A**.

Скорость вращения двигателя	Положение
Холостой ход	1
Максимально	2

Выбор ступени движения



Транспортное средство имеет две ступени движения, которые выбираются переключателем **A** на рычаге отсального щита.

1: ступень движения 1

2: ступень движения 2 (контрольная лампа **B** появляется в элементе индикации)



Информация

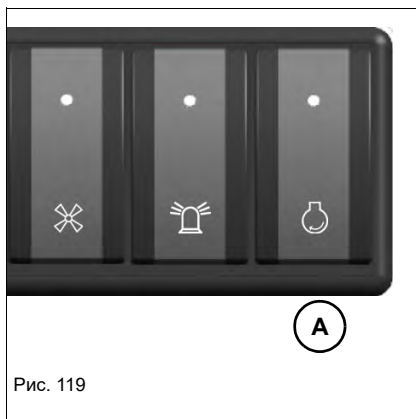
На ступени скорости 2 могут возникнуть резкие движения на поворотах вследствие пониженного усилия тяги.

Автоматика скорости вращения

Если гидравлика не приводится в действие в течение нескольких секунд, то дизельный двигатель переходит на скорость вращения холостого хода.

При приведении гидравлики в действие дизельный двигатель разгоняется до скорости вращения, установленной на ручном газу.

Автоматика скорости вращения включается и выключается выключателем **A**.



5.3 Тормоз

Гидравлический тормоз

При отпускании рычагов управления или педалей управления движением транспортное средство затормаживается.

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



Информация

Скорость уменьшать с помощью рычагов или педалей управления движением, а не с помощью рычага газа.

Механический тормоз

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

5.4 Движение

Положение движения

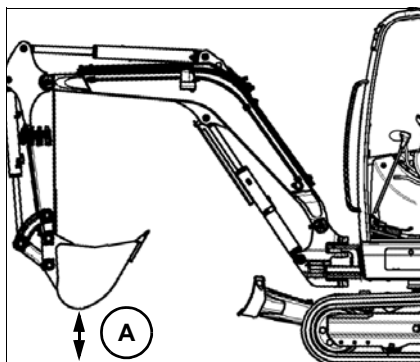


Рис. 120

Расположить транспортное средство согласно изображению.
Установить систему стрелы посередине и приподнять с земли.

- А = 20-30 см (8-12 дюймов)

Трогание и остановка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая вследствие неправильного управления транспортным средством!

Если верхняя тележка повернута на 180°, то транспортное средство при воздействии на рычаги движения перемещается в обратном направлении.

Ошибочное управление может привести к тяжелым травмам и смерти.

- Управлять рычагами управления медленно и осторожно.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая из-за неправильно повернутой верхней тележки!

Неправильно повернутая верхняя тележка перекрывает просматриваемость пути движения. Она может приводить к серьезным травмам, даже со смертельным исходом.

- Верхнюю тележку перед началом движения на строительной площадке выверить так, чтобы оператор мог беспрепятственно обзирать запланированный путь движения.

Трогание

Задействовать рычаг движения или педали движения.

- ➡ Транспортное средство начинает двигаться.

Остановка

Отпустить рычаг движения или педали движения.

- ➡ Транспортное средство останавливается.



Информация

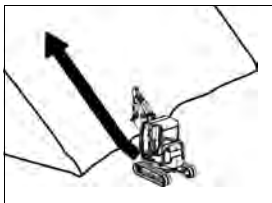
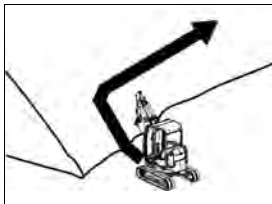
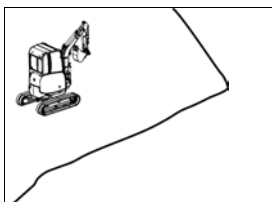
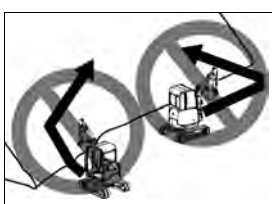
Для трогания с места держатель управляющего рычага должен быть перекинут вниз.

Диапазон рабочих температур

Транспортное средство эксплуатировать только при температурах окружающей среды от -15°C (5°F) до +45°C (+113°F).

Движение по склонам

Границы рабочего диапазона транспортного средства

Вставка	Описание
	Движение в гору/с горы Разрешено до уклона 15°
	Движение поперек склона Разрешено до уклона 10°
	Эвакуация остановленного транспортного средства Разрешено до уклона 15°
	Движение по диагонали Запрещено

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасность заземления 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.
- ▶ Диагональное 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.

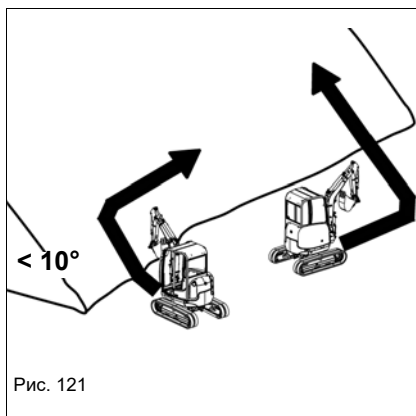
На мягком грунте транспортное средство оседает или цепи ходового механизма закапываются. Это увеличивает угол транспортного средства (максимальный угол подъема или максимальный угол бокового наклона) и транспортное средство может опрокинуться.

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.

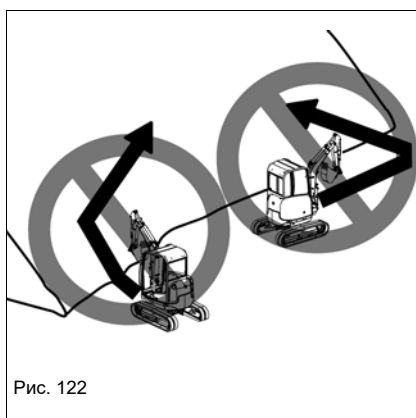
Транспортное средство даже на небольших подъемах может скользить, если оно попадет на траву, листья, влажные металлические поверхности, замерзшую землю или лед.



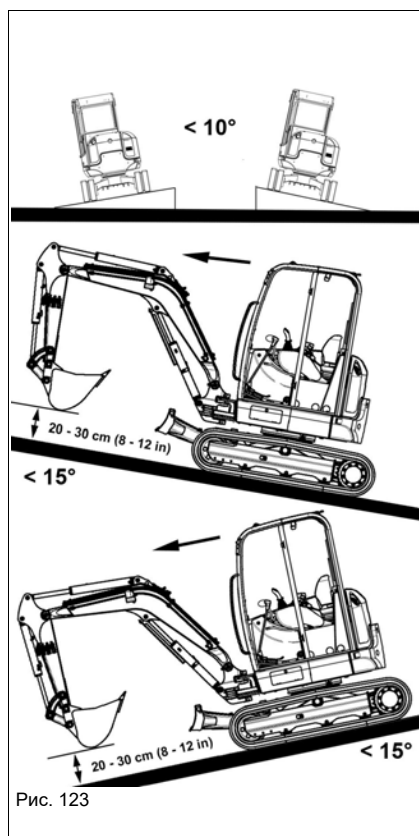
Подготовка к движению на склонах

В гору или с горы двигаться по прямой.

При смене позиций максимальный угол подъема не должен превышать 15°, а максимальный боковой угол 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 защемления вследствие отката транспортного средства после постановки на стоянку!

Незащищенное транспортное средство может привести к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Опустить систему стрелы и отвальный щит на землю.
- ▶ Оснастить транспортное средство соответствующими защитными устройствами (например, противооткатные упоры).

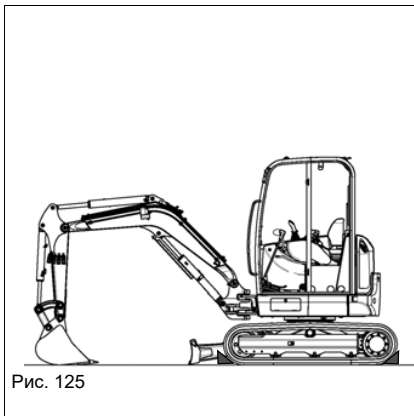


Рис. 125

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. Сбросить давление в гидравлической системе – см. главу "Снять давление в рабочей гидравлике" на стр. 5-39.
6. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
7. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
8. Закрыть окна и двери.
9. Закрыть и запереть все крышки и двери.
10. Заблокировать транспортное средство противооткатными упорами (см. Рис. 125).



Информация

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

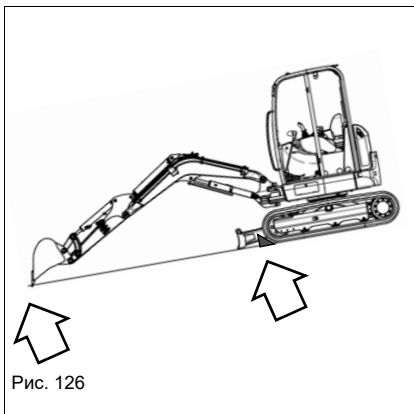


Рис. 126

Постановка на стоянку на склонах

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

- Систему стрелы выставить в сторону долины, а навесное орудие плотно прижать к грунту.
- Установить отвальный щит в сторону вниз с горы.
- Прижать отвальный щит к земле.
- Заблокировать транспортное средство противооткатным упором (см. Рис. 126).

5.5 Блокировка дифференциала

В распоряжении не имеются.



5.6 Освещение / сигнальная установка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая вследствие ослепления участников движения!

Включенные рабочие фары могут слепить участников дорожного движения на дорогах общего пользования, это может приводить к серьезным травмам или смерти.

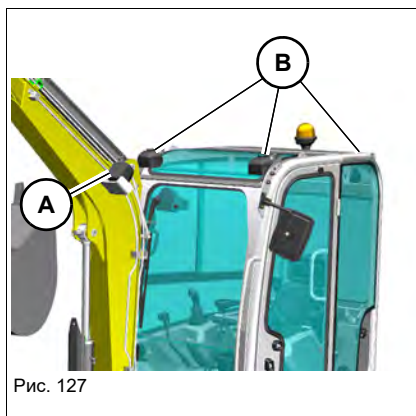
- ▶ При ослеплении участников движения прекратить работу.
- ▶ Работу снова начинать лишь после того, как будет обеспечено достаточное освещение рабочей зоны без ослепления участников движения.



Информация

При недостаточном освещении включать рабочие фары. 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.

Рабочие фары



Транспортное средство может быть оснащено следующими фарами:

- **A:** фара на подъемной стреле (в серийной комплектации)
- **B:** фары крыши (две впереди, одна сзади; опция)

В виде опции можно оснастить фары светодиодными лампами, экономящими электроэнергию.

Выключатель находится на блоке выключателей слева.

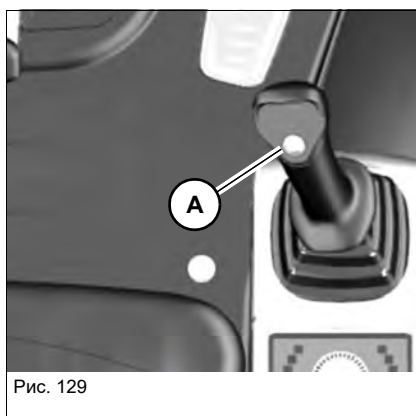
Фары рабочего освещения	Выключатель
Вкл./Выкл.	

Внутреннее освещение



Внутреннее освещение	Управление
Вкл.	Нажатием перевести лампу влево или вправо
Выкл.	Нажатием перевести лампу в среднее положение

Звуковой сигнал



Нажать кнопку **A** на правом рычаге управления.

Проблесковый маячок (опция)



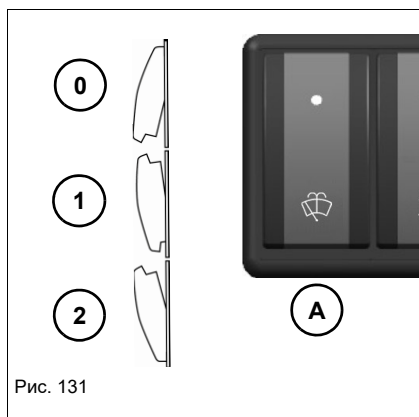
У проблескового маячка магнитный цоколь, и он крепится на крышу кабины. Электропитание осуществляется через соединение 12 В **A**. Выключатель находится в правом блоке выключателей.

Проблесковый маячок	Выключа- тель
Вкл./Выкл.	

 Информация

Соблюдать национальные и региональные предписания.

5.7 Стеклоомыватель



Выключатель находится в правом блоке выключателей.

Стеклоомыва- тель	Управление
Стеклоочиститель вкл.	Нажать выключатель A в положение 1
Стеклоочиститель выкл.	Нажать выключатель A в положение 0
Разбрызгивание вкл.	Нажать выключатель A в положение 2 и удерживать его нажатым
Разбрызгивание выкл.	Отпустить выключатель A

УКАЗАНИЕ

Повреждение насоса при пустом резервуаре.

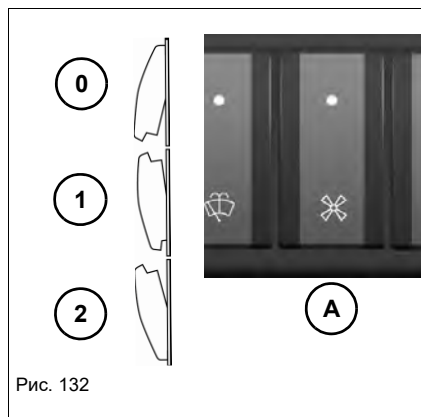
- При пустом резервуаре стеклоомыватель не включать.
- Проверить уровень заполнения резервуара и при необходимости дозаправить моющим раствором для стекол.

УКАЗАНИЕ

Повреждение стеклоочистителя при поднятом вверх лобовом стекле.

- Не следует включать стеклоочиститель, если переднее стекло переставлено вверх.

5.8 Регулирование температуры



Вентилятор

Выключатель находится в правом блоке выключателей.

Вентилятор	Управление
Выкл.	Нажать выключатель A в положение 0
Степень 1	Нажать выключатель A в положение 1
Степень 2	Нажать выключатель A в положение 2



Температура

Поворотный регулятор находится справа в пространстве для ног.

Температура	Управление
Выше	Поворотный регулятор повернуть против часовой стрелки
Ниже	Повернуть ручку регулировки по часовой стрелке

Сигнал движения (опция)

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая при движении вперед и назад!

Опасность защемлений, которые могут привести к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Никто не должен находиться в опасной зоне.
- ▶ Должен обеспечиваться оптический контроль опасной зоны, несмотря на сигнал движения.
- ▶ Если сигнал движения не раздастся, работу сразу же прекратить и связаться с авторизованной квалифицированной мастерской. Соблюдать соответствующие внутригосударственные и региональные положения.

5.9 Рабочая гидравлика

Основные функции управляющего рычага (системы управления ISO и SAE)

Вид управле-ния	Требуемые функции	Система управления ISO		Система управления SAE	
		Рычаг управления ¹		Рычаг управления ¹	
		Слева	Справа	Слева	Справа
					
	Поворот верхней тележки влево		--		--
	Поворот верхней тележки вправо		--		--
	Вывести рукоять ковша		--	--	
	Ввести рукоять ковша		--	--	
	Опустить подъемную стрелу	--			--
	Поднять подъемную стрелу	--			--
	Ввернуть ковш	--		--	
	Вывернуть ковш	--		--	

1. Изображенные на рисунке рычаги управления являются символическими изображениями.

Система управления ISO-/SAE (опция)

Транспортное средство серийно оснащено системой управления ISO. Система управления SAE может иметься опционально. Вследствие этого имеются различия при управлении рычагом управления.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая вследствие измененной настройки вида управления!

Изменение настройки может привести к ошибочному управлению, которое может привести к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Перед работой проверить: какой настроен вид управления.
- ▶ Зафиксировать барашковую гайку на переключающем рычаге распределительного клапана.
- ▶ Транспортное средство с дефектной барашковой гайкой не эксплуатировать. Связаться с авторизованной специализированной мастерской.



Рис. 134

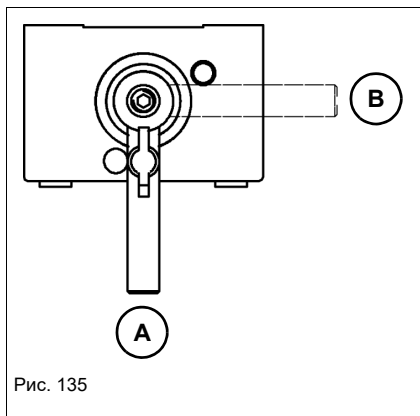


Рис. 135

Переключающий клапан находится под крышкой слева за сиденьем.

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

Поворот стрелы

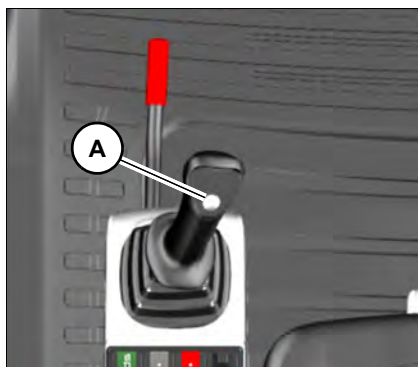


Рис. 136:

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

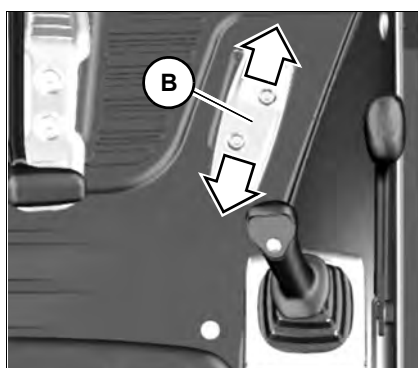


Рис. 137:

Поворот стрелы вправо:
Нажать на педаль **B** вперед.

Поворот стрелы влево:
Педаль **B** перевести назад.

Стрела поворачивается с пропорциональным управлением

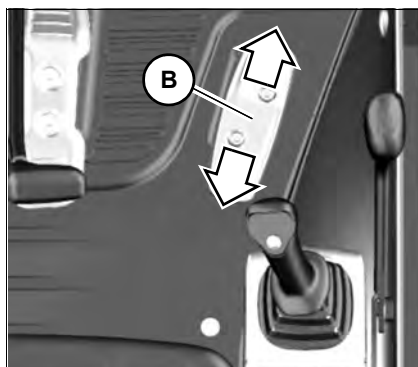


Рис. 138:

Поворот стрелы вправо:
Нажать на педаль **B** вперед.

Поворот стрелы влево:
Педаль **B** перевести назад.

Поворот верхней тележки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления в зоне поворота транспортного средства!

Лица, находящиеся в зоне поворота транспортного средства, могут подвергнуться тяжелым травмам или смерти.

► Никто не должен находиться в опасной зоне.

УКАЗАНИЕ

Возможное повреждение транспортного средства при работе в непосредственной близости от стен, частей зданий или прочих помех.

► В опасной зоне не должны иметься никакие препятствия.

Информация

Если рабочая температура гидравлической жидкости еще не достигнута, то после отпущения рычага управления возможно дальнейшее движение верхней тележки. В холодном рабочем состоянии рычагом управления следует управлять осторожно.



Поворот верхней тележки	Положение
влево	Нажатием перевести левый рычаг управления влево
вправо	Нажатием перевести левый рычаг управления вправо

Тормоз поворотного механизма

Автоматический тормоз поворотного механизма

После поворота верхней тележки тормоз поворотного механизма активируется с задержкой по времени, а верхняя тележка в результате этого фиксируется.

Если верхняя тележка будет снова повернута, тормоз поворотного механизма деактивируется.

Гидравлический тормоз поворотного механизма

Нормальное торможение: Рычаг управления отпустить.

Максимальное торможение: рычаг управления нажимать в обратном направлении, пока верхняя тележка не остановится.

Проверка работы тормоза поворотного механизма

Функциональное испытание выполнять ежедневно в конце работы в нагретом рабочем состоянии.

При повторном пуске в эксплуатацию после простоя в течение более двух недель один раз выполнить проверку работоспособности **перед началом работы**.

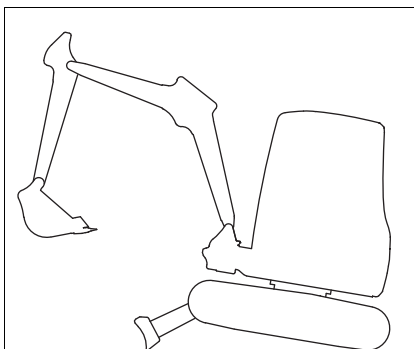


Рис. 141 (символическое изображение)

1. Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном основании.
2. Поднять транспортное средство с помощью отвального щита до упора.

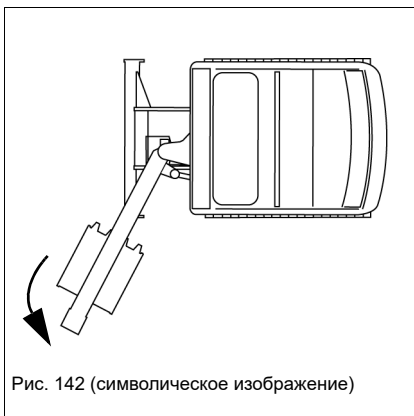
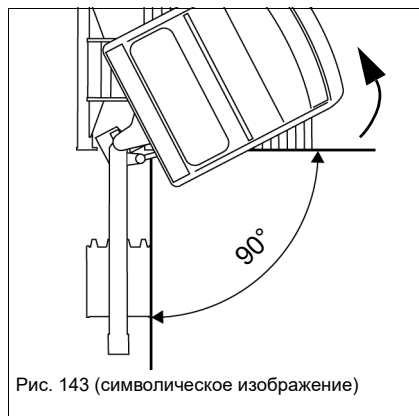
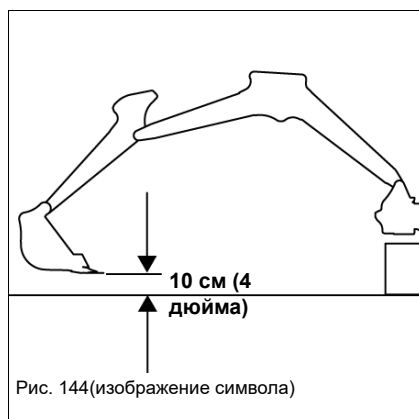


Рис. 142 (символическое изображение)

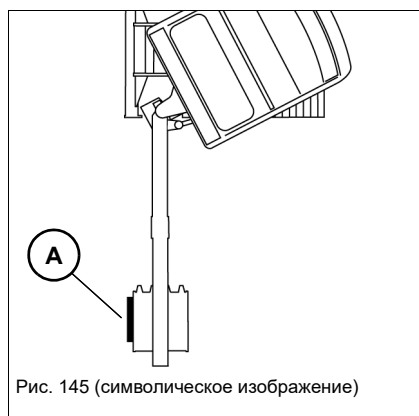
3. Повернуть систему стрелы влево до упора.



4. Повернуть верхнюю тележку так, чтобы система стрелы встала под углом 90° относительно ходового механизма.



5. Установить систему стрелы, как показано на [Рис. 144](#).
6. Заглушить двигатель, вытянуть ключ зажигания и сохранить.
7. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
8. Подождать одну минуту.



9. Измерительную рейку **A** приложить к навесному орудию.
10. Подождать одну минуту.
 - Если навесное орудие не отодвинулось от измерительной рейки:
 - Транспортное средство готово к работе.
 - Если навесное орудие отодвинулось от измерительной рейки:
 - Сразу же прекратить работу.
 - Связаться с авторизованной специализированной мастерской и поручить ей устранить неисправность.

Отвальный щит



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность заземления вследствие непреднамеренного приведения в действие!

Непреднамеренное воздействие может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Поднять держатель управляющего рычага вверх.
- ▶ По окончании работы опустить отвальный щит на землю.
- ▶ Никто не должен находиться в опасной зоне.

УКАЗАНИЕ

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

- ▶ Слегка поднять отвальный щит. Расстояние от отвального щита до земли должно составлять ок. 1 см (0,4 дюйма).
- ▶ Перед движением проверить позицию отвального щита.



Информация

Для обеспечения наилучшей устойчивости во время работы опустить отвальный щит.

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

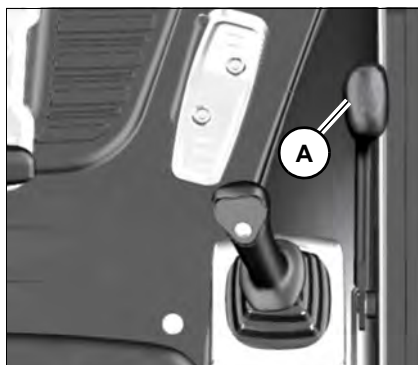


Рис. 146

Отвальный щит	Положение
Подъем	Оттянуть рычаг A назад
Опускание	Перевести рычаг A вперед

Режим работы с молотом

Работать молотом только с защитой от осколков (тент) или с закрытым лобовым стеклом (кабина) в предписанной рабочей зоне – см. главу "Защита от осколков" на стр. 4-19.

Транспортное средство с крышей не имеет допуска для выполнения работ по сносу согласно EN 474-5. Устройство Front Guard нельзя монтировать.



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.

- ▶ 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.

- ▶ Рабочее оборудование не следует резко вращать, опускать или ставить.
- ▶ Не следует резко выводить или вводить систему стрелы!
- ▶ Работу молотом выполнять только при остановленном транспортном средстве.



Информация

В сочетании с Powertilt использовать только наименьший разрешенный гидравлический молот.

Выполнение работ с гидравлическим молотом

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 более чем на 30°, так как в противном случае нагрузка на систему стрелы возрастет слишком 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.

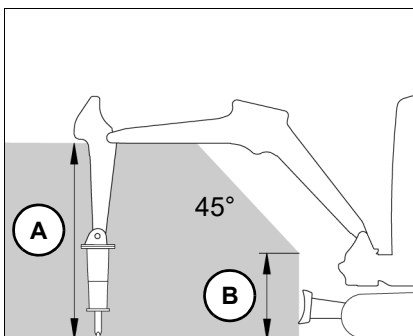


Рис. 147(изображение символа)

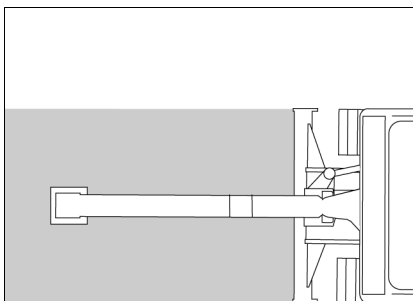


Рис. 148(изображение символа)

Рабочая зона

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

Изображения 147 и 148 относятся к работам с гидравлическим молотом Wacker Neuson.

При использовании другого рабочего орудия может образоваться отличающаяся рабочая зона.

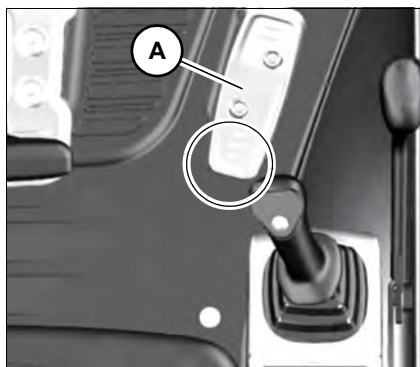


Рис. 149:

Режим работы с молотом	Положение
Вкл.	Нажать педаль А сзади
Выкл.	Педадь А отпустить.

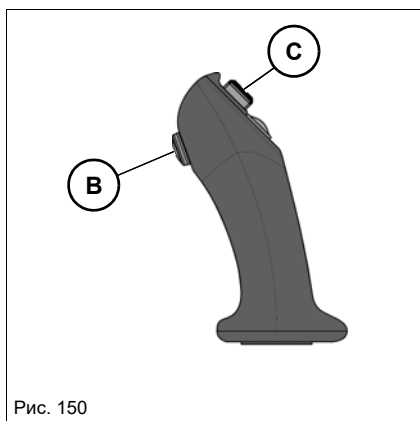


Рис. 150

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



Информация

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

5.10 Дополнительные контуры управления

AUX I

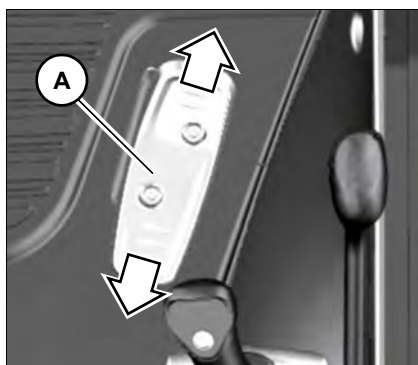


Рис. 151

Управление осуществляется при помощи педали **A**.

Поток масла	Положение
В левую линию	Нажать педаль A сзади
В правую линию	Нажать педаль A спереди

AUX I/II/III (пропорциональное управление)

С пропорциональным управлением можно плавно регулировать поток масла для навесного орудия.

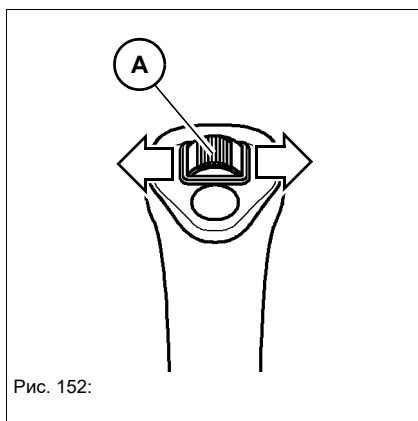


Рис. 152:

Функция	Управление
AUX I	Правый рычаг управления
AUX II/III	Левый рычаг управления

Поток масла	Положение
В левую линию	Перекидной выключатель A нажать влево
В правую линию	Перекидной выключатель A нажать вправо

Настроить необходимый поток масла при помощи поворотных регуляторов **B** (AUX II/AUX III) и **C** (AUX I).

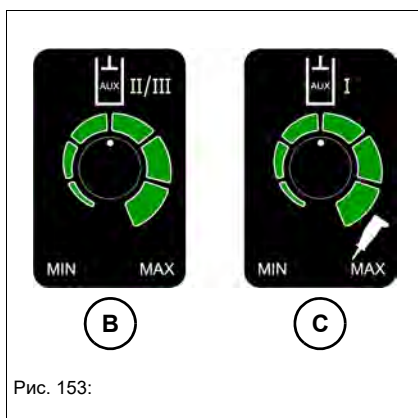


Рис. 153:

Управление AUX III (Powertilt)**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность заземления вследствие поворота узла Powertilt!

Вращательное движение узла Powertilt может приводить к тяжелым травмам или смерти.

► Никто не должен находиться в опасной зоне.

**Информация**

Монтаж и демонтаж узла Powertilt должен производиться только авторизованной специализированной мастерской!

Для получения дополнительной информации см. **Узел Easy Lock/ Powertilt с устройством Easy Lock-** руководство по эксплуатации.



Рис. 154 (символическое изображение)

Функция ¹	Управление
Вращать влево	Перекидной выключатель A нажать влево
Вращать вправо	Перекидной выключатель A нажать вправо

1. В зависимости от используемой системы или действующей нормы направление вращения может отличаться.

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 по эксплуатации устройства быстрой замены или навесного оборудования.

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 по эксплуатации 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, не подходящего к гидравлическому устройству быстрой замены или его интерфейсу (например, настройкам давления), может быть аннулировано Заявление о соответствии гидравлического устройства быстрой замены. Связаться с авторизованной специализированной мастерской.

**AUX IV – гидравлическая быстросменная система Easy Lock (опция)**

- Перед пуском в эксплуатацию пройти специальный инструктаж. Инструктаж должен проводиться авторизованным специализированным персоналом и быть понятым оператором.
- 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 по эксплуатации **Easy Lock/Powertilt с Easy Lock** вместе с руководством по эксплуатации 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 рукоятки 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

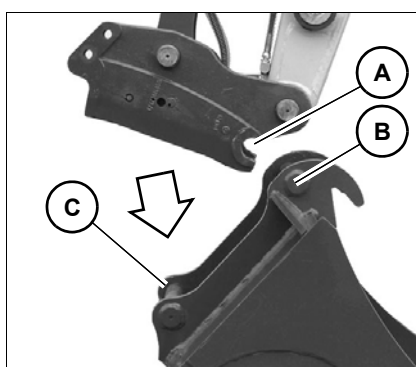


Рис. 155:

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.

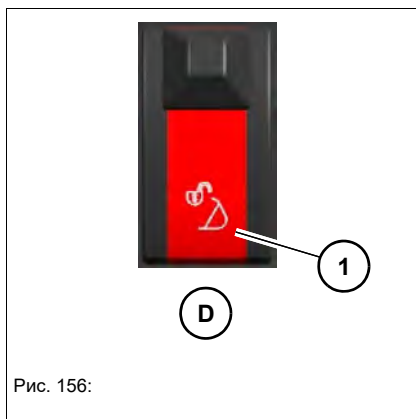


Рис. 156:

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

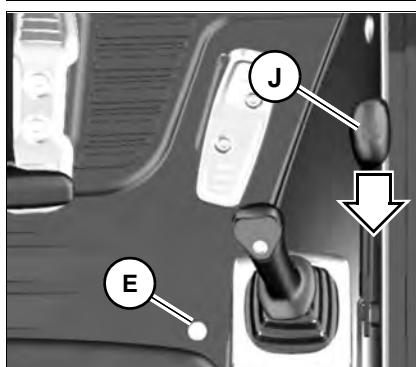


Рис. 157:

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

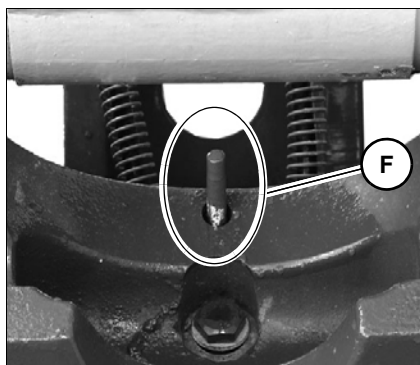


Рис. 158:

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

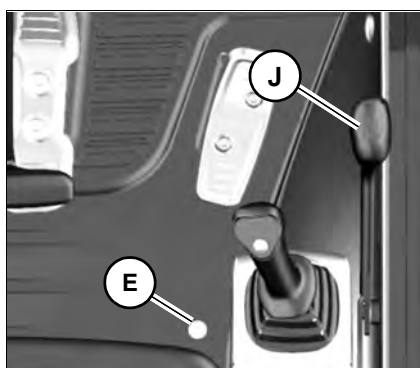


Рис. 159:

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

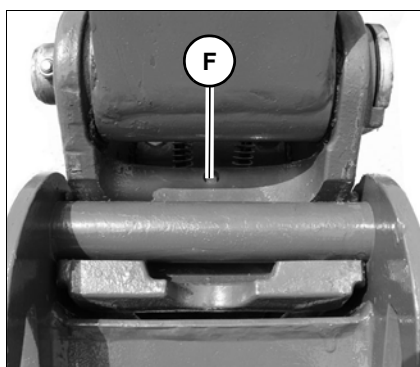


Рис. 160:

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

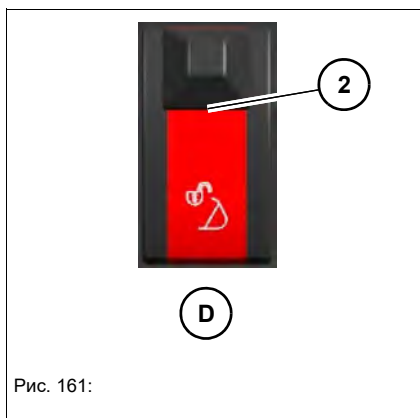


Рис. 161:

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

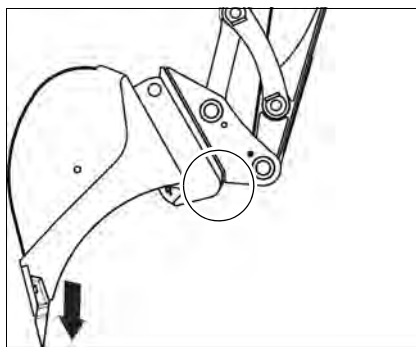


Рис. 162

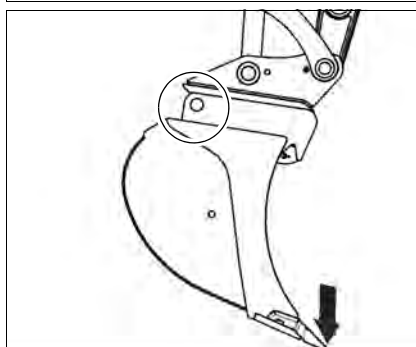


Рис. 163

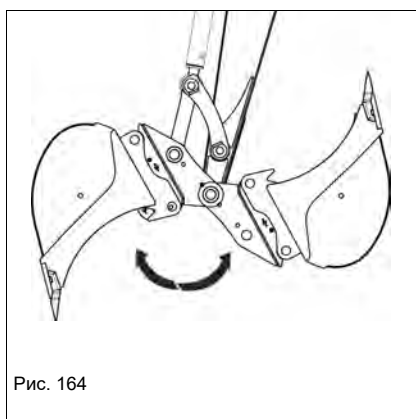


Рис. 164

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.

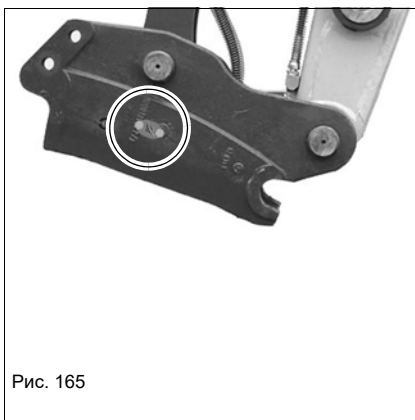


Рис. 165

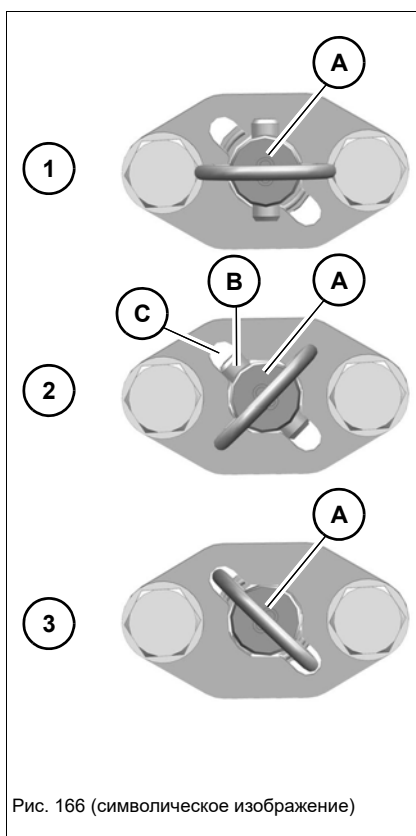


Рис. 166 (символическое изображение)

- 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 блокировано 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.

Блокировка и разблокировка находится на устройстве быстрой замены слева.

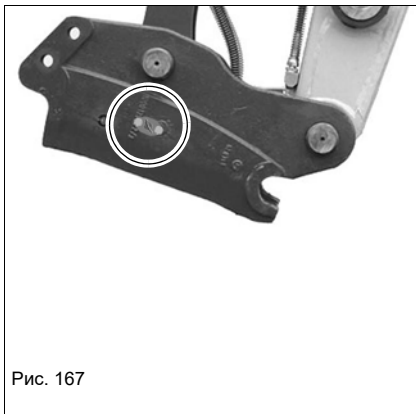


Рис. 167

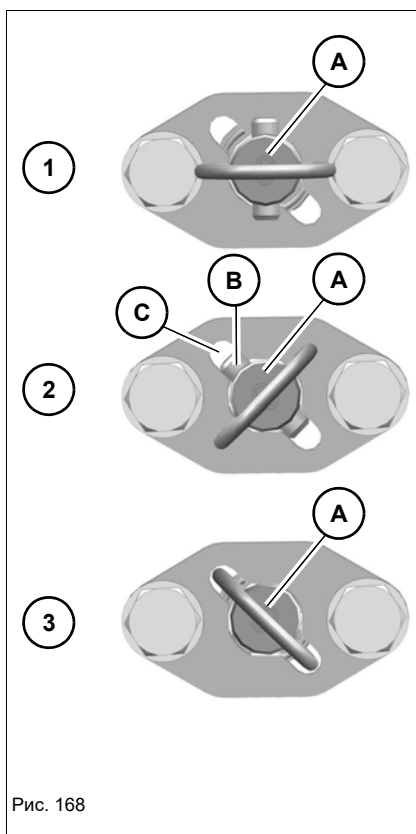


Рис. 168

- 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.

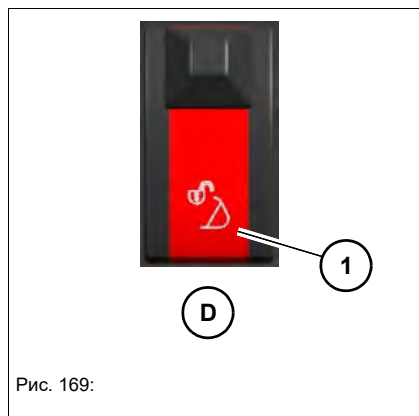


Рис. 169:

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.

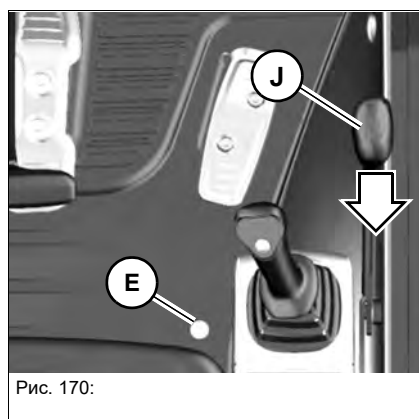


Рис. 170:

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

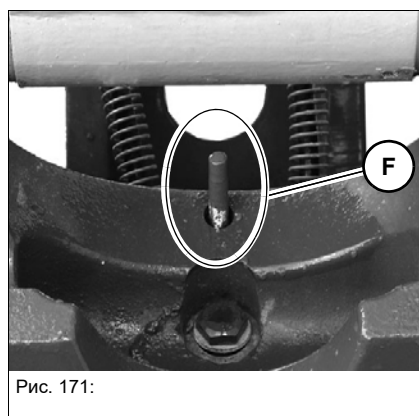


Рис. 171:

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



Рис. 172:

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

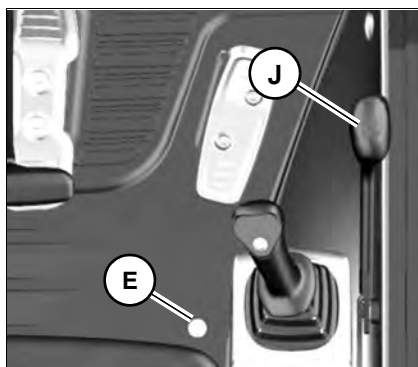


Рис. 173:

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

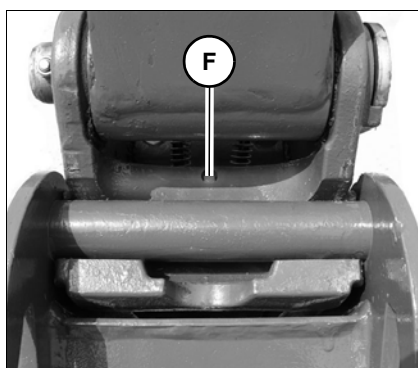


Рис. 174:

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

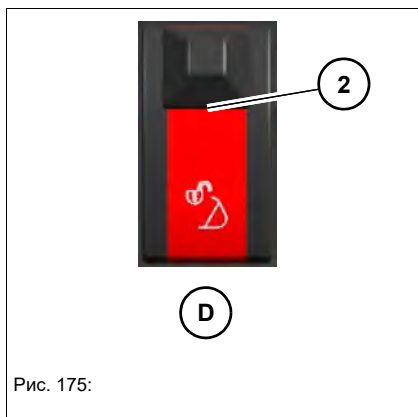


Рис. 175:

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

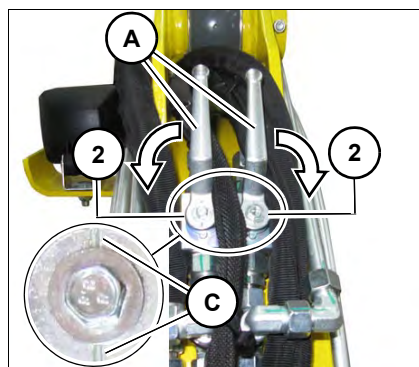
AUX V (опция)

Рис. 176:

Настройка режима грейфера

1. Оба рычага **A** на шаровом кране перевести в положение **2**.
➔ Насечка **C** символизирует направление потока.

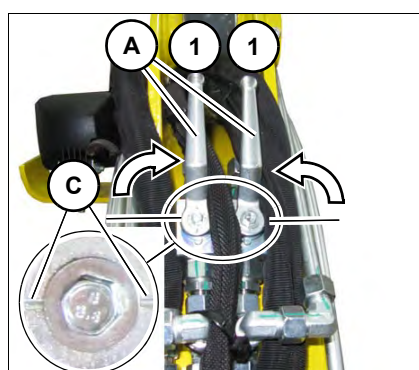


Рис. 177:

Настройка режима работы с ковшом

1. Оба рычага **A** на шаровом кране перевести в положение **1**.
➔ Насечка **C** символизирует направление потока.

5.11 Навесные агрегаты

Прием



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы вследствие выхода жидкости под давлением!

Гидравлическое масло, выходящее под давлением, может проникнуть в кожу и вызвать тяжелые травмы или смерть.

- ▶ Никто не должен находиться в опасной зоне.
- ▶ Перед подключением и отсоединением навесного орудия выполнить разгрузку давления – см. главу "Снять давление в рабочей гидравлике" на стр. 5-39.
- ▶ Носить защитную одежду.
- ▶ Сразу же, даже при малейших ранах, обращаться к врачу. Гидравлическое масла приводит к заражению крови.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая при приеме навесных орудий!

Некомпетентный прием навесных орудий может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ При монтаже соединительных пальцев использовать защитные средства.
- ▶ Никто не должен находиться в опасной зоне.
- ▶ Использовать только навесные орудия в безупречном состоянии.
- ▶ Систему стрелы посредством рычагов управления перевести в правильное положение и выверить.
- ▶ Выверить крепежные отверстия в навесном орудии посредством оправки, с целью облегчения ввода пальца в соответствующие отверстия.
- ▶ Проверить правильность блокировки частым чередованием движений рукояти ковша или ковша близко над грунтом.
- ▶ Эксплуатировать транспортное средство только с надежно заблокированным навесным орудием



Откладывание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность заземления 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.
 - ▶ Пальцы удалить от навесного орудия лишь после того, как оно будет надежно установлено.
 - ▶ Навесное орудие не ставить на грунт под большим давлением, так как в противном случае при демонтаже пальцев сопротивление будет слишком большим.
-

Переоборудование рабочего орудия описывается ниже на примере обратной лопаты.

При установке и снятии орудий с дополнительными гидравлическими функциями (например, поворотного ковша) следует учитывать специальные указания. Соблюдать руководство по эксплуатации навесного орудия.



Информация

Гидравлическая система транспортного средства стоит под давлением и при остановленном двигателе. Гидравлические быстроразъемные муфты могут расцепляться в силу остаточного давления, но не снова монтироваться.

- ▶ Выполнить снятие давления.
-

Снять давление в рабочей гидравлике

1. Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном месте.
2. Полностью опустить навесное орудие на землю.
3. Опустить отвальный щит на землю.
4. Заглушить двигатель
5. Провернуть ключ зажигания в положение 1.
6. Рычаг управления или педаль соответствующего гидравлического контура несколько раз переместить во всех направлениях.
 - Давление снято. Разгрузку можно увидеть в кратковременном движении соответствующих шлангов.
 - Навесное орудие следует отсоединить сразу же после разгрузки. Иначе давление может снова возрасти.

Разгрузка давления при пропорциональном управлении (опция)

1. Установить транспортное средство на ровном горизонтальном основании.
2. Полностью опустить навесное орудие на землю.
3. Заглушить двигатель
4. Провернуть ключ зажигания в положение 1.
 - После включения зажигания подождать 2 секунды, лишь затем произвести разгрузку (при слишком раннем воздействии лишь изменяется характеристика, а разгрузка не производится).
5. Снять давление с дополнительной гидравлики или 3-го контура управления путем воздействия на переключатель левого или правого пропорционального джойстика слева или справа.
 - Давление снято. Разгрузку можно увидеть в кратковременном движении соответствующих шлангов.
 - Навесное орудие следует отсоединить сразу же после разгрузки. Иначе давление может снова возрасти.

Подключить и отключить гидравлические муфты

1. Поставить транспортное средство на стоянку – *см. главу "Подготовка к смазке" на стр. 7-9*
 2. Провернуть ключ зажигания в положение 1.
 3. Сбросить давление в рабочей гидравлике – *см. главу "Снять давление в рабочей гидравлике" на стр. 5-39*
 4. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
- ➔ Муфты навесного орудия теперь можно подключить или отключить.

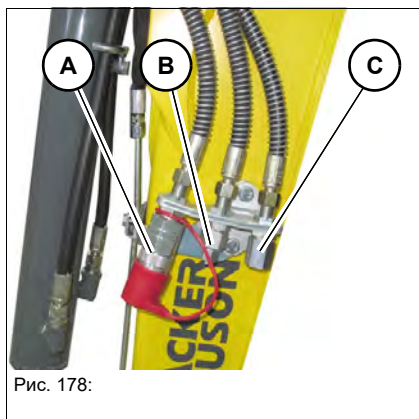
Гидравлические элементы подключения

Рис. 178:

Подключение	Рукоять ковша слева/справа
A	AUX V
B	AUX II/AUX III
C	AUX I
D	Обратная линия молота

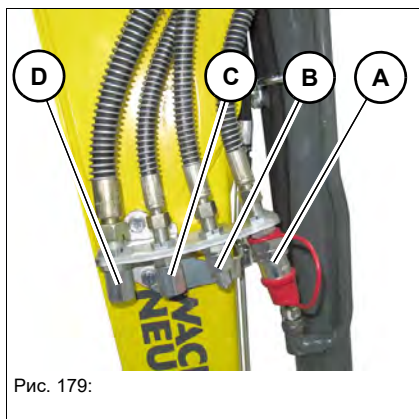


Рис. 179:

**Информация**

Для подключения гидравлики к навесному орудию соблюдать руководство по эксплуатации, составленное изготовителем навесного орудия.

Порядок действий после повреждения:

1. Сразу же остановить транспортное средство.
2. Заглушить двигатель
3. Перевести управляющий рычаг или рычаг отвалного рычага в нейтральное положение.
4. По возможности выполнить аварийное опускание – *см. главу "5.13 Аварийное опускание" на стр. 5-57*
5. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
6. Вытянуть ключ зажигания и закрыть транспортное средство на ключ.
7. Заблокировать транспортное средство и навесное орудие.
8. Связаться с авторизованной специализированной мастерской и поручить ей устранить неисправность.

**Экология**

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

Смена оборудования



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. Сначала удалить палец **B**, затем палец **C**. Забившиеся пальцы осторожно выбить молотком и латунной оправкой.

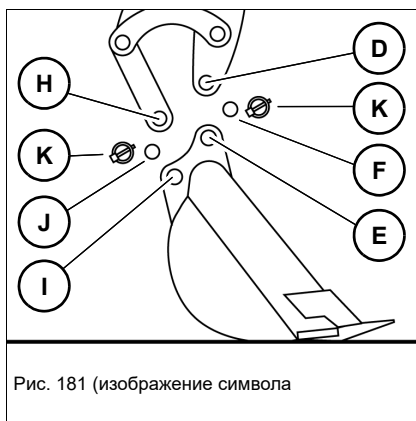
Если палец зажат **C**:

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.



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. Пальцы и шарниры перед установкой смазать.
4. Запустить двигатель.
5. Установить рукоятку 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 ковша, пока отверстия **H** и **I** не станут соосны.
9. Заглушить двигатель Поднять держатель управляющего рычага вверх.
10. Вставить палец **J**.
11. Установить складной штекер **K**.

5.12 Рабочий режим

Опасная зона

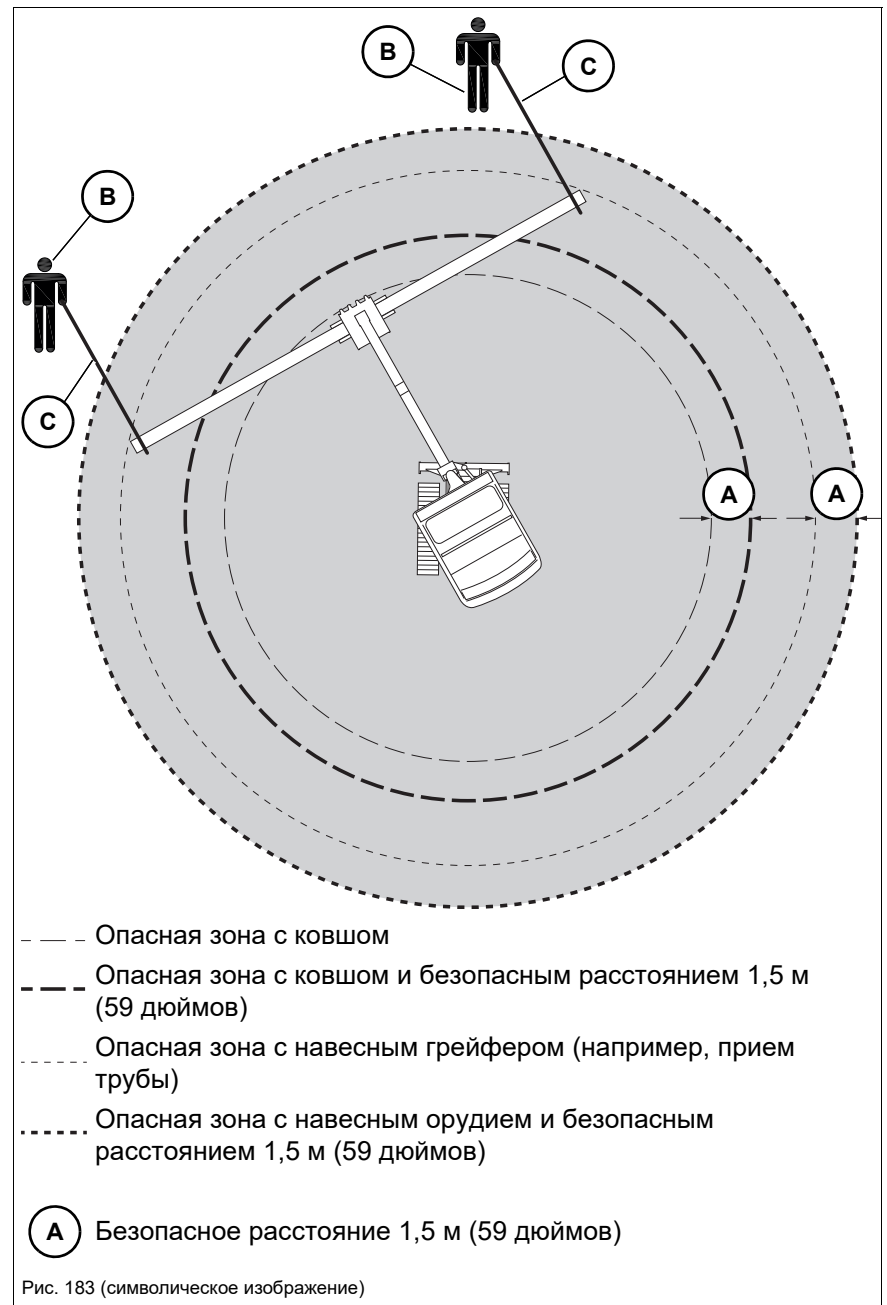
- Опасной зоной является зона, в которой люди подвержены опасности, исходящей от движения транспортного средства, навесного орудия и груза.
- К опасной зоне относится также зона, в которую может попасть падающий груз, падающее устройство или выкидываемые детали.
- Опасная зона на склоне отличается от ровной территории (заблокировать груз) См. главу **Управление, движение на склоне**.
- При нахождении людей в опасной зоне работу следует сразу же остановить.
- Оградить опасную зону, если нет возможности соблюдать достаточное безопасное расстояние.
- В непосредственной близости от зданий, лесов или иных стационарных частей сооружений опасную зону следует в достаточной степени расширить.



Опасная зона в режиме подъемного устройства

В режиме подъемного устройства необходимо обеспечить стабилизацию груза с помощью тросов (C), воспользовавшись услугами строповщиков (B).

Строповщики должны находиться вне опасной зоны – см. главу "Опасная зона в режиме подъемного устройства" на стр. 5-43.





Режим подъемного устройства

Режимом подъемного устройства считаются подъем, транспортировка и опускание грузов с помощью несущего средства и средства для крепления.



ОПАСНОСТЬ

Опасность защемления вследствие опрокидывания транспортного средства!

Опрокидывающееся транспортное средство приводит к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Не превышать значения веса, указанные в таблицах несущей способности.
- ▶ Отнять вес навесного орудия от веса, указанного в соответствующей таблице несущей способности.
- ▶ Транспортное средство в режиме подъемного устройства эксплуатировать только тогда, когда имеются в наличии, работоспособны и активированы предписанные подъемные средства и предохранительные устройства.
- ▶ Грунт должен быть горизонтальным, с хорошими несущими свойствами и ровным.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность опрокидывания транспортного средства при игнорировании сигнализатора перегрузки!

Опрокидывающееся транспортное средство может привести к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Уменьшать нагрузку, пока не замолчит предупреждающий зуммер и не погаснет контрольная лампа в элементе индикации
- ▶ Соблюдать таблицы несущей способности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая при выключенном или неисправном сигнализаторе перегрузки!

Опрокидывающееся транспортное средство может привести к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ В режиме подъемного устройства включать сигнализатор перегрузки.
- ▶ Транспортное средство эксплуатировать только с исправным сигнализатором перегрузки.

УКАЗАНИЕ

Повреждение транспортного средства в результате его опрокидывания, когда превышает вес, указанный в таблице несущей способности.

- Не превышать значения веса, указанные в таблицах несущей способности.

Сигнализатор перегрузки

Сигнализатор перегрузки предупреждает оператора оптически и акустически при слишком высокой нагрузке на подъемной стреле.

Имеется два варианта:

- Сигнализатор перегрузки **basic** (опция) / **advanced** (опция)

Позиция	basic	advanced
Подъемная стрела	Клапан защиты при разрыве шланга	Клапан защиты при разрыве шланга
Рукоять ковша	Клапан защиты при разрыве шланга	Клапан защиты при разрыве шланга
Отвальный щит	Защита при разрыве шланга	Тормозной клапан опускания

Выключатель для включения и выключения сигнализатора перегрузки находится в левом блоке выключателей.

Сигнализатор перегрузки	Выключатель
Вкл./Выкл.	

Проверка работоспособности сигнализатора перегрузки

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

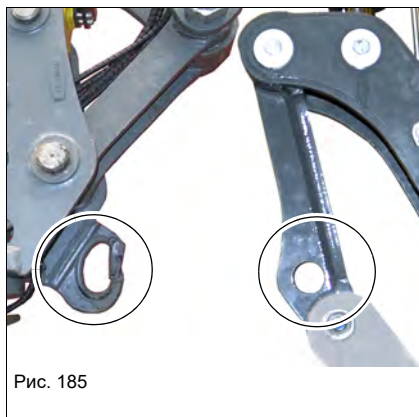
1. Запустить транспортное средство.
2. Проехать по обширной местности.
3. Оградить опасную зону.
4. Остановить транспортное средство.
5. Включить сигнализатор перегрузки.
6. Поднять подъемную стрелу до упора и удерживать управляющий рычаг в этом положении.



Сигнальные устройства	следствие
Выдается сигнал зуммера и появляется сообщение A	Транспортное средство допускается использовать в режиме подъемного устройства.
Сигнал зуммера не выдается или сообщение A не появляется	Транспортное средство не допускается использовать в режиме подъемного устройства. Связаться с авторизованной специализированной мастерской.

Выполнить проверку работы держателя управляющего рычага.

– см. главу "Проверка работы держателя управляющего рычага" на стр. 4-37



Для режима подъемного устройства разрешается использовать только следующие подъемные средства:

- Узел Powertilt / устройство быстрой замены с грузовым крюком
- Шарнирная штанга с подъемной проушиной



При появлении сообщения **A** и выдаче предупредительного сигнала зуммера:

- Снижать нагрузку, пока предупредительный звуковой сигнал не отключится и индикация не погаснет.

Должна иметься соответствующая оснастка для строповки и фиксации груза.

Механическая система быстрой замены Lehnhoff (опция)

- Устройство быстрой замены и крепление навесного орудия должны быть неповрежденными и чистыми.
- Хранить руководство по эксплуатации механического устройства быстрой замены вместе с руководством по эксплуатации 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.

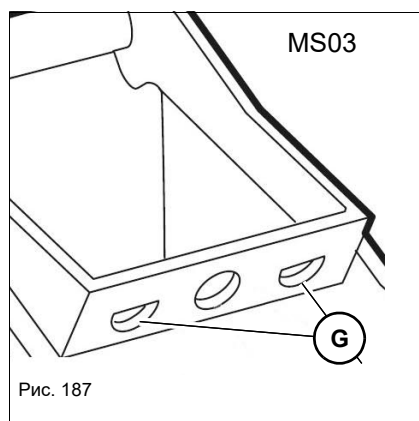


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.



Варианты крепления

EZ26: крепление для MS03

G: отверстия для болтов устройства быстрой замены

Прием навесного орудия

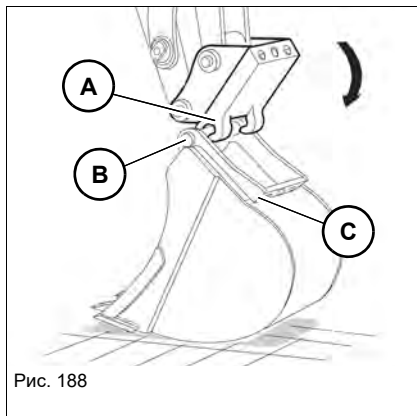


Рис. 188

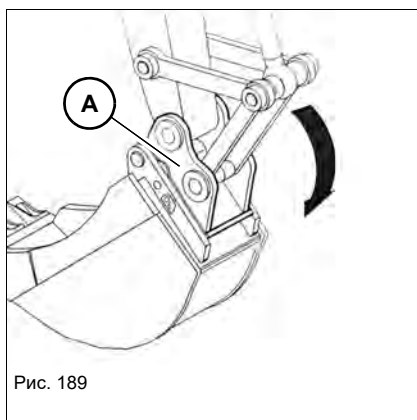


Рис. 189

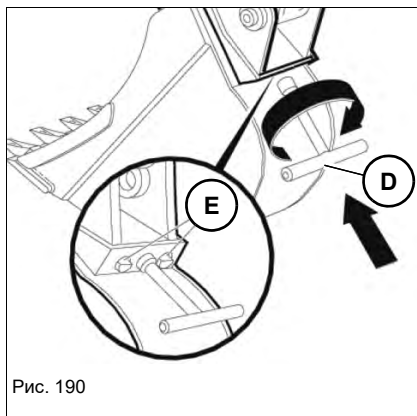


Рис. 190

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 ключ зажигания.
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.

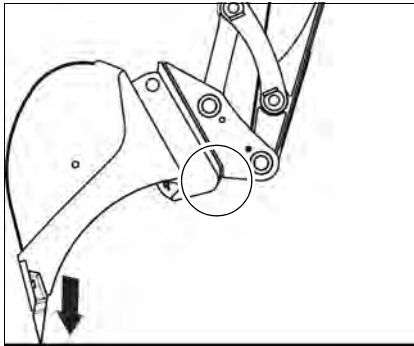


Рис. 191

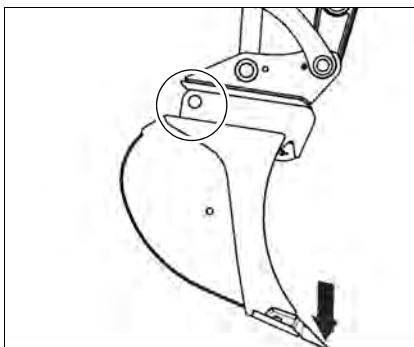


Рис. 192

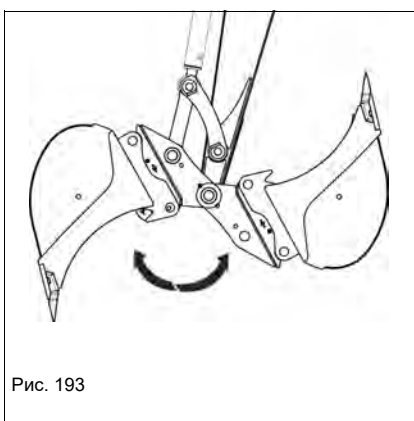


Рис. 193

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 ключ зажигания.

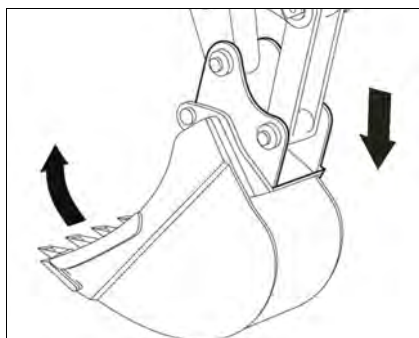


Рис. 194

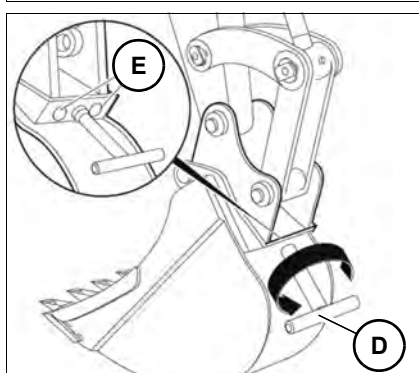


Рис. 195

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.

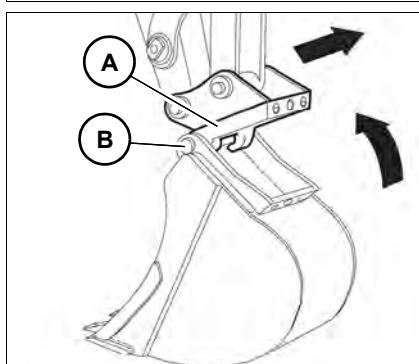


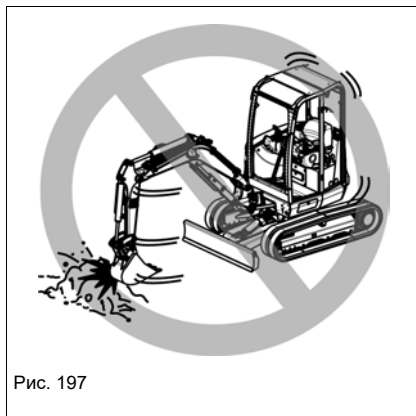
Рис. 196

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

Недопустимые работы

УКАЗАНИЕ

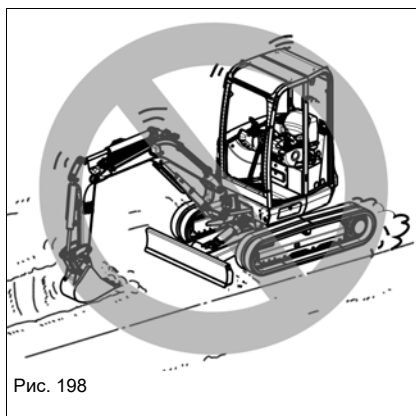
Недопустимые работы могут привести к повреждению транспортного средства и навесного орудия.



Работа с использованием усилия поворота

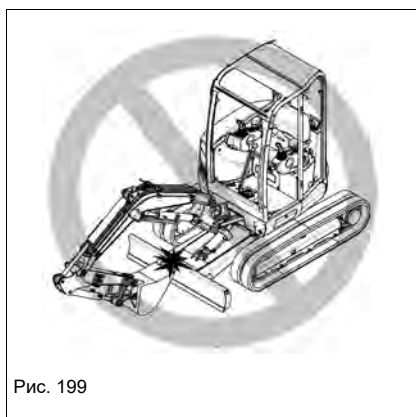
Усилие поворота верхней тележки не допускается использовать ни для обрушения стен, ни для планировки поверхностей.

При повороте верхней тележки навесное орудие не внедрять в землю.



Работа с использованием усилия движения

Навесное орудие во время движения не должно сталкиваться с землей, а систему стрелы во время движения не опускать.



Втянуть навесное орудие

При введении навесного инструмента обеспечить, чтобы он не ударился об отвальный щит.

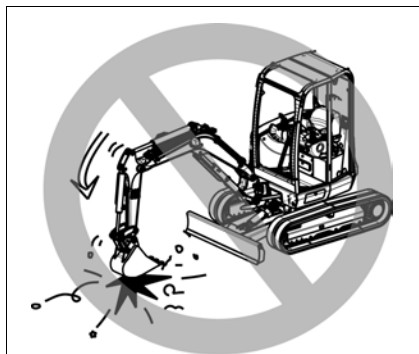


Рис. 200

Работы с использованием силы падения путем опускания навесного орудия

Силу падения навесного орудия не использовать в качестве кирки, молота или копра для забивки свай.

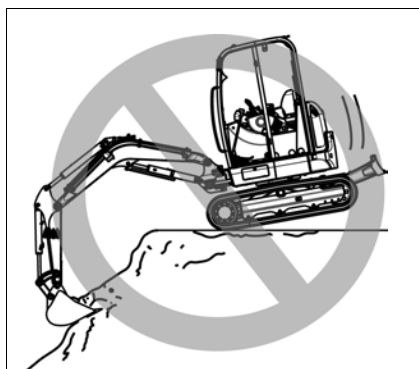


Рис. 201

Работы с использованием силы падения путем опускания транспортного средства

Собственный вес транспортного средства не применять для работы. Использовать исключительно усилие гидравлических цилиндров.

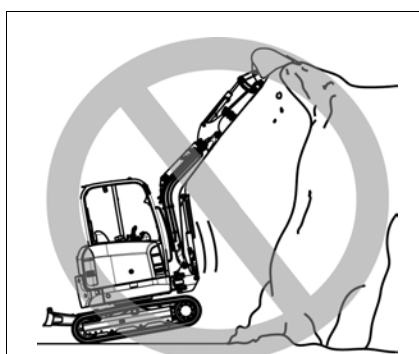


Рис. 202

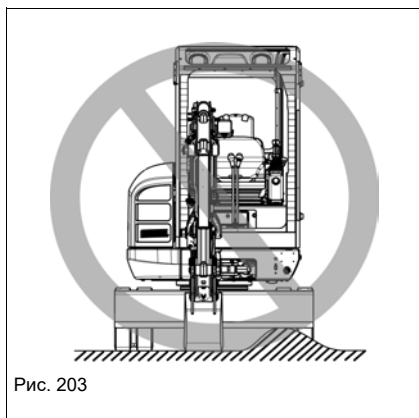


Рис. 203

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.

Защищать отвальный щит от ударов

Удары об препятствие могут привести к повреждению отвального щита или цилиндров отвального щита.

Общие указания к рабочему режиму

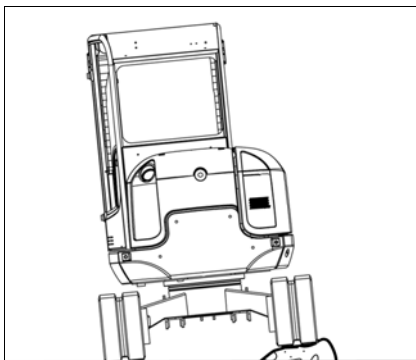


Рис. 204 (символическое изображение)

Движение

При переезде через препятствия возможны повышенные нагрузки на нижнюю тележку, что может приводить к повреждениям. Переезда через препятствия по возможности избегать.

Если это окажется невозможным, опустить систему стрелы близко к уровню земли и преодолеть препятствие на малой скорости.

Движение на ступени движения 2

На неровной местности избегать резкого трогания, резкой остановки и быстрого изменения направления.

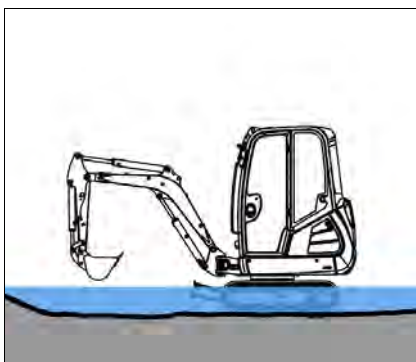


Рис. 205

Эксплуатация 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 и верхнюю тележку не допускается опускать ниже поверхности воды.

Эксплуатация в соленой воде запрещена.

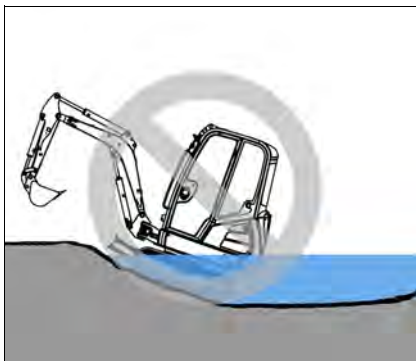


Рис. 206

Поворотный венец и верхнюю тележку не допускается опускать ниже поверхности воды.

Эксплуатация в прибрежных районах

В окружении с содержанием соли транспортное средство регулярно чистить.

См. главу **Техническое обслуживание, работы по чистке и уходу**.

Работа с ковшом

Ниже описывается работа на транспортном средстве с обратной лопатой. Областью применения обратной лопаты являются, в основном, земляные работы (выемка, отделение, забор и погрузка насыпных или твердых материалов).

Отвальный щит выверить в направлении 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.

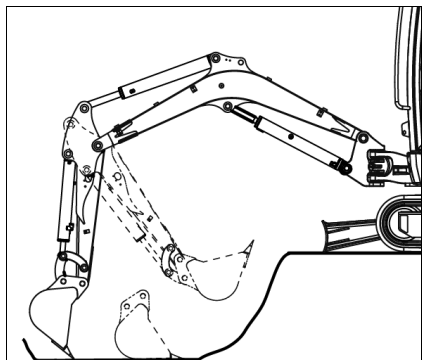


Рис. 207

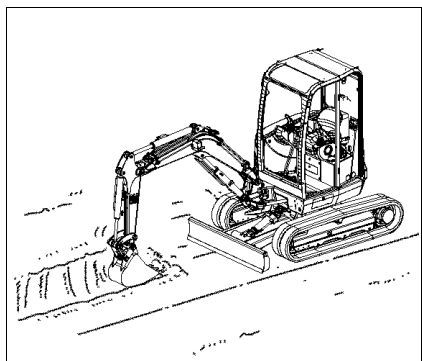


Рис. 208

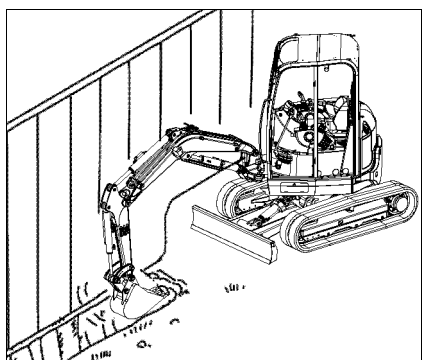


Рис. 209

Работа на траншеях

Для эффективной работы установить подходящий ковш и выверить цепи ходового механизма параллельно траншее.

При широких траншеях вначале вынимать боковые части, а затем середину.

Для бокового копания в тесных условиях вращать верхнюю тележку, а систему стрелы повернуть.

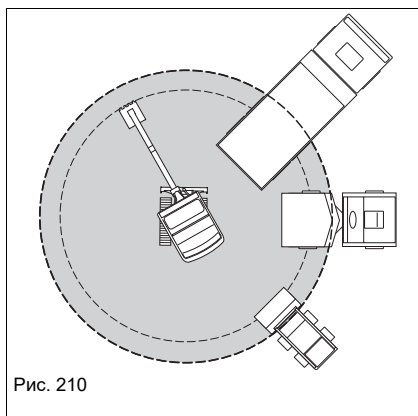


Рис. 210

Погрузка материала

Указания по загрузке самосвалов:

- Разместить самосвал таким образом, чтобы его кабина не находилась в опасной зоне экскаватора.
- Загрузочную площадку загружать, начиная сзади.
- Угол поворота выдерживать как можно меньше.
- Наполненный ковш поднимать на высоту разгрузки только после поворота в сторону самосвала.
- Пыльный груз загружать по ветру, чтобы пыль не попала в глаза, воздушные фильтры и вентиляторы.
- Самосвал и рабочее направление ковша должны по возможности образовывать угол 45°.

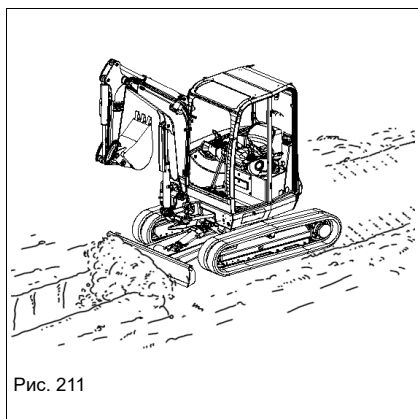


Рис. 211

Планировочные работы

Использовать отвальный щит для засыпки траншей и нивелирования поверхности.

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.
- ➔ Транспортное средство не должно закапываться и опускаться.

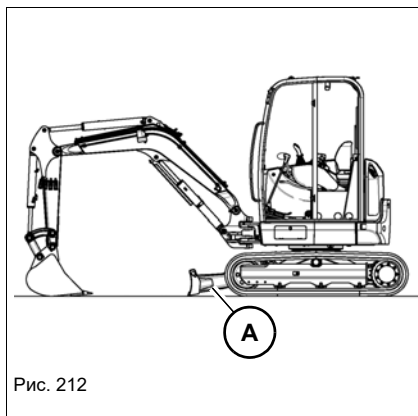


Рис. 212

Положение для копания

Выверить положение отвального щита **A** относительно стороны выемки грунта.

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.

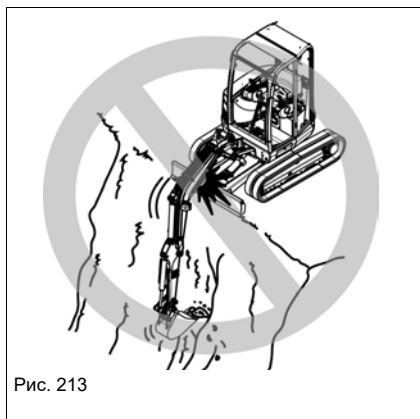


Рис. 213

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.

5.13 Аварийное опускание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность заземления при опускании системы стрелы!

Приводит к тяжелому заземлению или травмам, которые влекут за собой смерть.

- ▶ Никто не должен находиться в опасной зоне.
- ▶ Если кто-нибудь заходит в опасную зону, то работу следует сразу же прекратить.

При аварийном опускании следует соблюдать следующие пункты:

1. Провернуть ключ зажигания в положение 1.
2. Опустить держатель управляющего рычага вниз.
3. Полностью опустить систему стрелы.
4. Рычаг управления перевести назад в нейтральное положение.



Информация

Систему стрелы опустить непосредственно после остановки двигателя.

5.14 Опции

Иммобилайзер (опция)

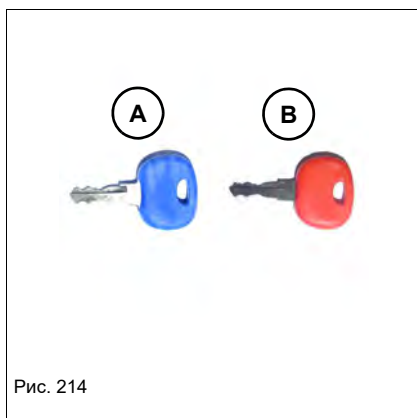


Рис. 214

А = ключ зажигания (синий)

Предназначен для пуска транспортного средства. В объем поставки входят 2 ключа.

В = мастер-ключ (красный)



Информация

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

При утере мастер-ключа необходимо установить новый иммобилайзер.

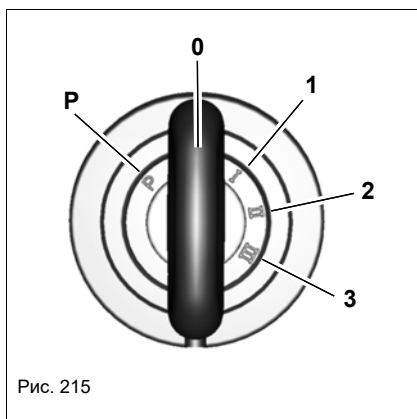


Рис. 215

Обучить новые ключи зажигания

1. Мастер-ключ **В** вставить в замок зажигания и повернуть на макс. пять секунд в положение **1**.
2. Мастер-ключ **В** вынуть.
3. Удалить мастер-ключ **В** от замка зажигания минимум на 50 см (20 дюймов).
4. Повернуть обучаемый ключ зажигания в течение 15-и секунд в положение **1** минимум на одну секунду.
5. Повторить пункт 4, если еще необходимо обучить другие ключи.
 - Теперь ключи зажигания обучены.

Всего можно обучить до 10-и ключей зажигания.



Информация

Если система в течение 15-ти секунд не опознает обучаемый ключ, то процесс автоматически прерывается.

Гашение обученных ключей

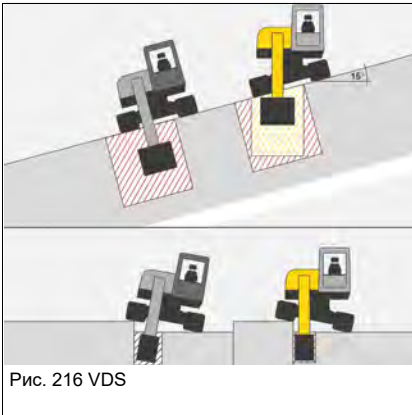
Стирание всех обученных ключей требуется, когда один из обученных ключей потерялся.

Код мастера-ключа в процессе стирания не гасится.

1. Мастер-ключ **В** вставить в замок зажигания и повернуть на не менее чем 20 секунд в положение **1**.
2. Ключ зажигания обучить заново.

Наклон верхней платформы посредством VDS (опция)

При помощи VDS верхняя платформа может наклоняться на макс. 15° для обеспечения вертикального копания на неровной местности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие движений верхней платформы!

Возможно причинение тяжелых травм или смерти.

- ▶ Никто не должен находиться в опасной зоне.
- ▶ Наклонять верхнюю платформу на склонах только при расположении в направлении в гору.
- ▶ Наклонять верхнюю платформу только на твердом основании.
- ▶ Наклон верхней платформы разрешается только тогда, когда транспортное средство остановлено, а в навесном орудии не находится груз.
- ▶ Движения транспортного средства, системы стрелы и навесных орудий должны быть плавными и медленными.
- ▶ Не превышать максимальный боковой угол наклона 10°.
- ▶ Не превышать максимальный угол подъема или уклона 15°.
- ▶ Части тела не должны выступать за пределы транспортного средства.
- ▶ Не подниматься и не покидать транспортное средство с наклоненной верхней платформой.

УКАЗАНИЕ

Опасность опрокидывания транспортного средства. Повреждение транспортного средства вследствие открытия дверей или крышек либо в результате столкновения со стенами или частями зданий.

- ▶ Движения транспортного средства, системы стрелы и навесных орудий должны быть плавными и медленными.
- ▶ Все двери и крышки при наклоне должны быть закрыты.
- ▶ Наклонять верхнюю платформу только на твердом основании.
- ▶ Наклон верхней платформы разрешается только тогда, когда транспортное средство остановлено, а в навесном орудии не находится груз.
- ▶ Не превышать максимальный боковой угол наклона 10°.
- ▶ Не превышать максимальный угол подъема или уклона 15°.
- ▶ Наклонять верхнюю платформу на склонах только при расположении в направлении в гору.
- ▶ Избегать столкновений со стенами или частями зданий.



Подъем верхней платформы:

1. Нажать выключатель **1** и удерживать его в нажатом положении.
2. Рычаг управления **2** нажать вправо.
➔ Верхняя платформа поднимается.
3. Если нужный угол наклона достигнут, переместить рычаг управления **2** назад в нейтральное положение и отпустить выключатель **1**.

Опускание верхней платформы:

1. Нажать выключатель **1** и удерживать его в нажатом положении.
2. Рычаг управления **2** нажать влево.
➔ Верхняя платформа опускается.
3. Если нужный угол наклона достигнут, переместить рычаг управления **2** назад в нейтральное положение и отпустить выключатель **1**.

Режим работы с прямой лопатой



УКАЗАНИЕ

Возможное повреждение рукояти ковша при ударе днища ковша об рукоять ковша.

- Ковш в режиме работы с прямой лопатой выворачивать не полностью.

Работа с прицепом

Транспортное средство не допущено для работы с прицепом!

5.15 Вывод из эксплуатации и повторный пуск в эксплуатацию

Указанные меры относятся к выводу из эксплуатации и повторному пуску в эксплуатацию транспортного средства по истечении более чем 30 дней.

Временный вывод из эксплуатации

Хранение транспортного средства производить в закрытом помещении.

Если транспортное средство необходимо поставить на стоянку под открытым небом, то, если возможно, его необходимо поставить на грунт с твердым покрытием (например, бетон), а для защиты от влаги перекрыть водонепроницаемым тентом.

1. Поставить транспортное средство на стоянку – *см. «Поставить транспортное средство на стоянку» на стр. 5-9.*
2. Очистить двигатель в подходящем месте с помощью устройства для чистки под высоким давлением – *см. главу "7.5 Работы по чистке и уходу" на стр. 7-20.*
3. Проверить транспортное средство на наличие утечек и незатянутых гаек, винтов и соединений.
4. Тщательно очистить и осушить все транспортное средство.
5. На блестящие металлические части транспортного средства (например, штоки поршней гидравлических цилиндров) распылить антикоррозионное средство.
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. Снять аккумуляторную батарею и хранить в защищенном месте. Регулярно выполнять техническое обслуживание и зарядку батареи.
10. 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. Общая визуальная проверка на наличие повреждений и коррозии электрических кабелей, штекеров, топливопроводов и т. п. на двигателе.
2. Двигатель запускать ежемесячно, чтобы обеспечить оптимальную смазку.
3. Удалить антикоррозионное средство с блестящих металлических деталей.
4. Зарядить батарею, установить и подключить.
5. Открыть отверстия всасывания воздуха системы фильтрации воздуха и концевую выхлопную трубу.
6. Проверить состояние элементов воздушного фильтра и при необходимости заменить в авторизованной специализированной мастерской.
7. Проверить пылевой клапан.
8. Удалить воздух из системы питания. – см. «[Топливный фильтр](#)» на стр. 7-27
9. Проверить транспортное средство на наличие утечек жидкостей.
10. Смазать транспортное средство согласно плану смазки.
11. Проверить все эксплуатационные материалы и жидкости в агрегатах и сосудах и в случае необходимости дозаправить.
12. После срока службы свыше 6 месяцев в агрегатах, таких, как редуктор, двигатель, бак гидравлического масла и т.д., необходимо поручить авторизованной специализированной мастерской произвести смену масла.
13. Поручить авторизованной специализированной мастерской произвести замену фильтров гидравлического масла (напорного, обратного и вентиляционного фильтров), фильтра моторного масла и дизельных фильтров (предварительного и основного фильтра) после простоя 6 месяцев.
14. Включить зажигание и проверить, имеются ли неисправности. – см. «[Неполадки в работе](#)» на стр. 8-1
Связаться с авторизованной специализированной мастерской и поручить ей устранение неисправности.
15. Запустить двигатель.
16. Дать двигателю поработать минимум 15 минут без нагрузки при скорости вращения холостого хода.
17. Заглушить двигатель
18. Проверить уровень масла в агрегатах и в случае необходимости дозаправить.
19. Проверить транспортное средство на наличие утечек жидкостей.
20. Запустить двигатель и убедиться в том, что все функции и сигнальные устройства работают надлежащим образом.

В течение часа избегать продолжительной эксплуатации с максимальной скоростью вращения и нагрузкой.

5.16 Окончательный вывод из эксплуатации

Утилизация

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

Утилизацию разрешается производить только авторизованной специализированной мастерской. Соблюдать национальные и региональные предписания 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 внутригосударственными и региональными положениями.

- Утилизацию транспортного средства производить в соответствии с уровнем техники, действующим в момент выполнения утилизации.



Заметки:

6 Транспортировка

6.1 Эвакуация транспортного средства



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая из-за некомпетентного процесса буксировки!

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

- ▶ Эвакуировать транспортное средство только непосредственно из опасной зоны, пока не будет обеспечена возможность его погрузки.
- ▶ Транспортное средство эвакуировать только надлежащими средствами эвакуации в сочетании с надлежащими устройствами эвакуации, как, например, крюки, проушины и т.д.
- ▶ При буксировке между транспортными средствами никто не должен находиться. Боковым безопасным расстоянием считается 1,5-кратная длина средств эвакуации.
- ▶ Транспортное средство, которое расположено на склоне или застряло, не эвакуировать. Транспортное средство погрузить.
- ▶ Носить защитные средства.
- ▶ Медленно трогаться и эвакуировать.

УКАЗАНИЕ

Возможные повреждения транспортного средства при эвакуации.

- ▶ Эвакуировать транспортное средство только непосредственно из опасной зоны, пока не будет обеспечена возможность его погрузки.
- ▶ Транспортное средство разрешается эвакуировать только с работающим двигателем и работоспособным приводом ходовой части.
- ▶ Транспортное средство, которое расположено на склоне или застряло, не эвакуировать. Транспортное средство погрузить.
- ▶ Транспортное средство эвакуировать только надлежащими средствами эвакуации в сочетании с надлежащими устройствами эвакуации, как, например, крюки, проушины и т.д.
- ▶ 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.



Информация

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

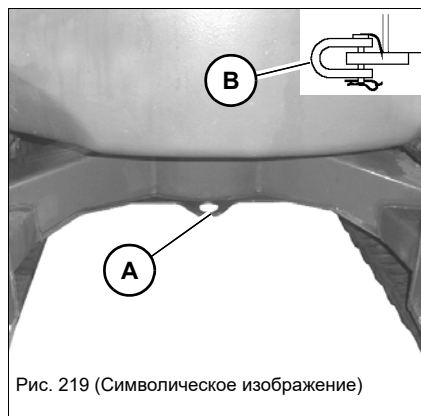


Рис. 219 (Символическое изображение)

1. – см. главу "Буксировка" на стр. 2-13
2. Обеспечить возможность безопасной эвакуации транспортного средства.
3. Использовать только эвакуационную проушину А.
4. Медленно трогаться и эвакуировать.
5. Зафиксировать серьгу В с помощью пальца и стопорного штифта.
6. Установить на серьге грузозахватные приспособления достаточного размера.
7. Транспортное средство эвакуировать только на такое расстояние, пока не станет возможным его погрузка.



Информация

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

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

6.2 Погрузка погрузчика



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 транспортный вес на фирменной табличке транспортного средства.
- ▶ Крепить транспортное средство только за описанные крепежные проушины.
- ▶ Учитывать погрузочный вес. Вес дополнительно установленных принадлежностей следует добавить к весу транспортного средства.

Крепежные проушины

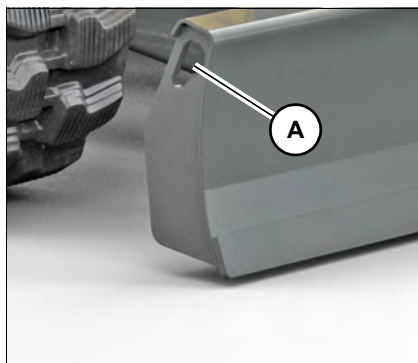


Рис. 220 (символическое изображение)



Рис. 221 (символическое изображение)



Рис. 222 (символическое изображение)

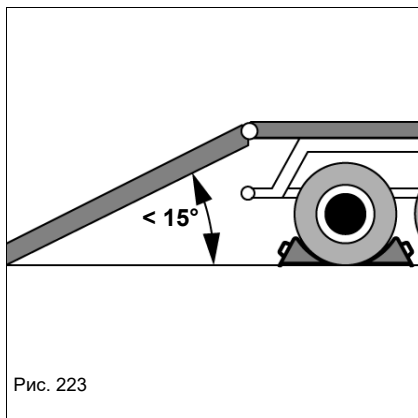
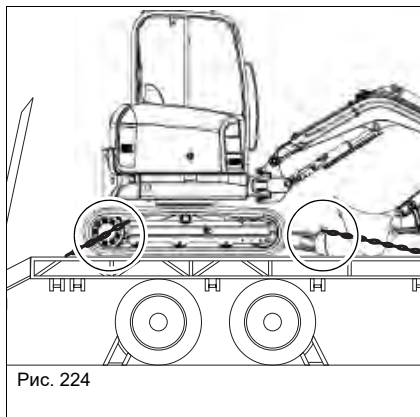


Рис. 223

Позиция		Количество
A	Отвальный щит	2
B	Ходовой механизм впереди	2
C	Ходовой механизм сзади	2
D	Ходовой механизм внутри	2

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



6. Запустить двигатель.
7. Приподнять систему стрелы и отвальный щит, не допуская контакта с въездной площадкой.
8. Осторожно переместить транспортное средство по центру на грузовое транспортное средство.
9. Перевести транспортное средство в транспортное положение:
 - Выверить систему стрелы по центру вперед.
 - Опустить систему стрелы и отвальный щит.
10. Заглушить двигатель
11. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
12. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
13. Покинуть кабину, закрыть и заблокировать дверь, окно и все кожухи.
14. Прочно закрепить транспортное средство на грузовой платформе за крепежные проушины с помощью чалочных средств достаточных размеров. Соблюдать инструкции, предписанные законодательством.

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

УКАЗАНИЕ

Возможное повреждение транспортного средства в результате ненадлежащей загрузки.

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

Подъемные проушины

Поднимать транспортное средство допускается только за описанные подъемные проушины.

A: Подъемные проушины отвального щита слева и справа

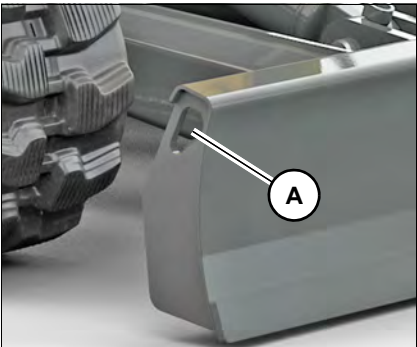


Рис. 225 (символическое изображение)

B: Подъемная проушина подъемной стрелы

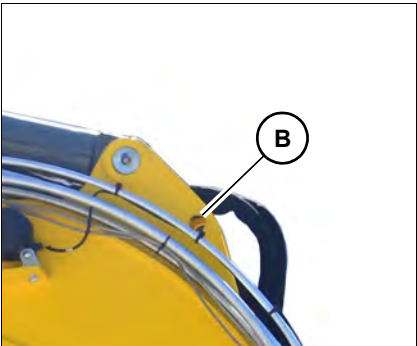


Рис. 226 (символическое изображение)

Учитывать длину **L1** и **L2** подъемных приспособлений

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

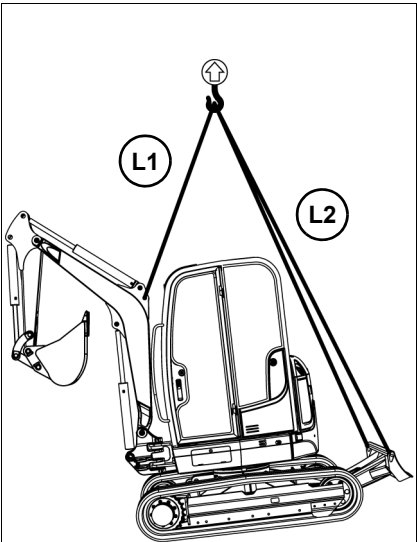


Рис. 227

Процесс погрузки

1. Установить опорожненный ковш и надежно заблокировать.
2. Удалить все загрязнения на транспортном средстве.
3. Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном основании.
4. Ввернуть ковш.
5. Полностью поднять подъемную стрелу.
6. Подтянуть рукоять ковша.
7. Полностью поднять отвальный щит.
8. Выверить систему стрелы по центру вперед.
9. Повернуть верхнюю тележку на 180°, чтобы отвальный щит находился сзади.
10. Заглушить двигатель
11. Снять давление с гидравлической системы путем многократного воздействия на рычаг управления.
12. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
13. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
14. Все свободные предметы надежно закрепить.
15. Покинуть кабину, закрыть двери транспортного средства и все кожухи и заблокировать.
16. Закрепить чалочные средства на подъемных проушинах.
17. Медленно приподнять транспортное средство настолько, чтобы отсутствовал контакт с землей.
18. Дать транспортному средству успокоиться.
19. Если равновесие транспортного средства, а также состояние и положение чалочных средств удовлетворительны, медленно поднять транспортное средство на требуемую высоту и погрузить.

6.3 Транспортировка транспортного средства

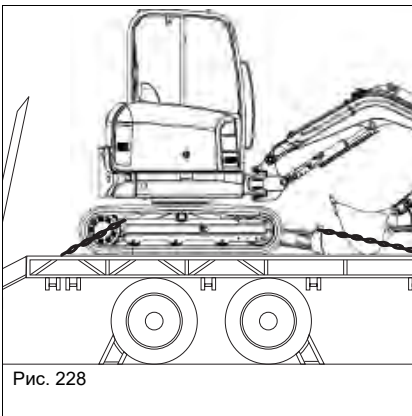


Рис. 228

1. Водитель грузового транспортного средства перед отъездом обязан обеспечить выполнение следующих пунктов:
 - Допустимые общая высота, общая ширина и общий вес грузового транспортного средства, включая экскаватор.
 - Правовые положения стран, в которых производится транспортировка.
2. Перед длительной транспортировкой при сырой погоде закрыть концевую выхлопную трубу.



Информация

Автоматический тормоз поворотного механизма предотвращает вращение верхней тележки.



Заметки:

7 Техническое обслуживание

7.1 Указания по техническому обслуживанию

- Техническое обслуживание и уход значительно влияют на работу и срок службы транспортного средства.
- Ежедневное и еженедельное обслуживание осуществляется оператором в соответствии с графиком технического обслуживания.
- Работы по техническому обслуживанию с пометкой **авторизованная специализированная мастерская** должны выполняться только обученным квалифицированным персоналом авторизованной специализированной мастерской.
- Неисправные компоненты транспортного средства следует отремонтировать или заменить перед началом эксплуатации. Ремонт или замена компонентов, связанных с безопасностью, выполняется только в авторизованной специализированной мастерской.
- Соблюдать все предупредительные указания и указания по технике безопасности, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации.
- Соблюдать указания по техническому обслуживанию и технике безопасности для навесных орудий.
- Носить защитные средства (например, защитный шлем, защитные очки, защитные перчатки, защитные ботинки).
- Установить на элементах управления предупреждающую табличку (например, **"Выполняется техническое обслуживание транспортного средства, не запускать"**).
- Поставить транспортное средство на стоянку (см. **Подготовка к смазке**).
- Для предотвращения повреждения электронных конструктивных деталей не выполнять сварочные работы на транспортном средстве, навесных деталях или орудиях.
- Связаться с авторизованной специализированной мастерской.

7.2 Обзор технического обслуживания

Наклейки по техобслуживанию

Работы по техническому обслуживанию, которые должны выполняться оператором, отображаются на наклейке технического обслуживания.

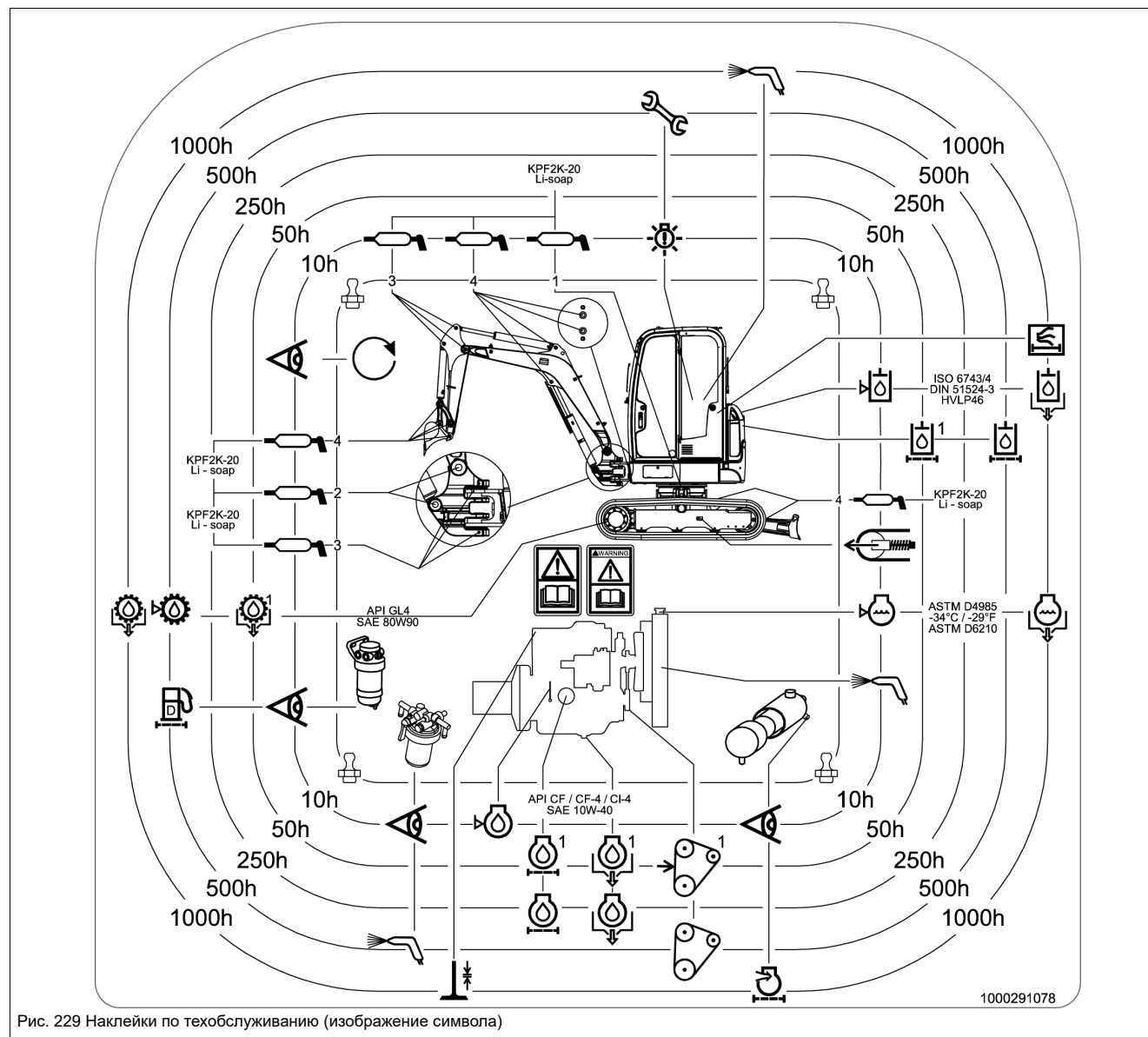


Рис. 229 Наклейки по техобслуживанию (изображение символа)

I = Заправить и слить эксплуатационные материалы Проверить функции.

II = Проверить изнашивающиеся детали, уплотнения, шланги и резьбовые соединения.

III = Проверить наличие повреждений, ржавчины и загрязнений.

IV = Смазывать ежедневно после окончания работы.

Надстрочные цифры, например ²: Количество точек смазки

График технического обслуживания

Ежедневное техническое обслуживание (оператор)		
Символ	Работы по проверке и инспектированию (Проверить следующие эксплуатационные материалы, после пробного пуска проверить значения уровня масла и в случае необходимости дозаправить)	Стр.
	Проверить эксплуатационные материалы (масло двигателя, охлаждающее средство двигателя, гидравлическое масло)	7-31; 7-33; 7-39
	Водяной радиатор и радиатор гидравлического масла проверить на наличие загрязнений, в случае необходимости очистить	7-34
	Смазать транспортное средство согласно плану смазки	7-9
	Проверить индикатор загрязнения на воздушном фильтре	7-35
	Проверить водоотделитель и топливный фильтр по смотровому стеклу; при необходимости слить воду	7-27
	Проверить натяжение цепей и в случае необходимости подтянуть	7-44
	Проверить место всасывания воздуха для двигателя	7-35
	Проверить фиксаторы пальцев	--
	Проверить крепление линий	--
	Проверить контрольные лампы и звуковые аварийные устройства	4-28; 5-14
	Проверить работоспособность тормоза поворотного механизма	5-19
	Проверить гидравлические муфты на наличие загрязнений	--
	Проверить плотность посадки винтовых соединений защитных надстроек (например, кабина)	--
	Почистить фары/осветительную установку, сигнальные устройства	--
	Перегрузочный клапан: проверить звуковое предупредительное устройство	5-46
	Гидравлическая система быстрой замены (Easy Lock): проверить звуковое предупредительное устройство	5-28



Ежедневное техническое обслуживание (оператор)

	Смазать узел Powertilt согласно плану смазки	7-10
	Правильно настроить зеркало, очистить, проверить на наличие повреждений, проверить крепежные винты и в случае необходимости подтянуть	--
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)	--
	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 и защитные надстройки на наличие повреждений (например, Front Guard, FOPS)	--
	Проверить цепи ходового механизма 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	--



Ежедневное техническое обслуживание (оператор)		
	Проверить гидравлические шланги на наличие повреждений	--
	Проверить грузовой крюк, шарнирную штангу и подъемные проушины	--
	Проверить гидравлическую систему быстрой замены (Easy Lock) на наличие повреждений	--
	Проверить узел Powertilt на наличие повреждений	--
Еженедельное техническое обслуживание (через каждые 50 часов работы) (оператор)		Стр.
	Смазать транспортное средство согласно плану смазки	7-9
	Проверить устройство подъема и спуска на наличие загрязнений	--
	Заменить воздушный фильтр ¹	--
	С целью промывки системы перевести поворотное устройство Powertilt в обоих направлениях потока в конечное положение на одну минуту	--
Все точки ежедневных интервалов технического обслуживания		--

1. Воздушный фильтр менять согласно мультифункциональному индикатору не позднее, чем через каждые 1000 часов работы или 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 мультифункционального индикатора. Связаться с авторизованной специализированной мастерской.

**Один раз после первых 50 часов работы (авторизованная специализированная мастерская)**

Заменить масло в двигателе	--
Заменить масляный фильтр двигателя	--
Замена гидравлического фильтра	--
Заменить трансмиссионное масло (привод ходовой части)	--
Проверить состояние и натяжение клиновых ремней	--
Проверить затяжку резьбовых соединений	--
Проверить комплектность и состояние наклеек и руководства по эксплуатации	--
Произвести сброс счетчика технического обслуживания	--
Все пункты из ежедневных и еженедельных интервалов технического обслуживания	--

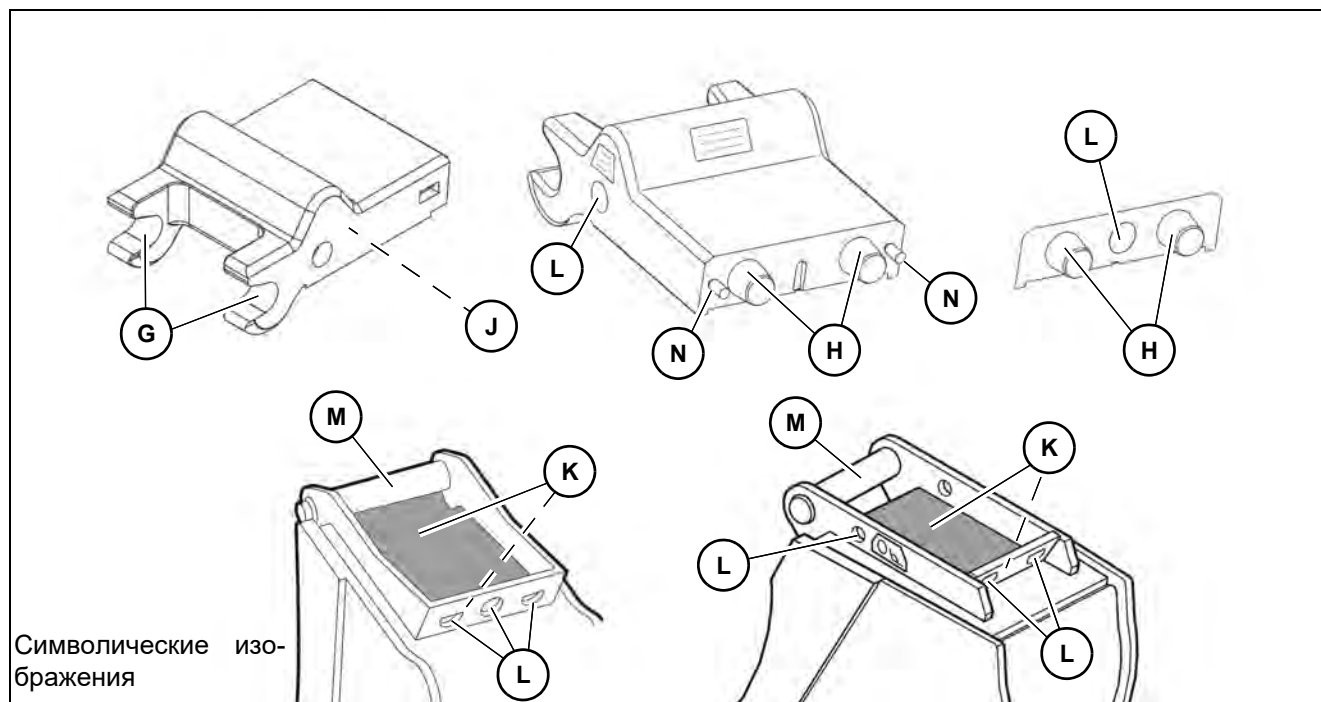
Дальнейшие интервалы сервисного обслуживания (авторизованная специализированная мастерская):

- Через каждые 250 часов работы
- Через каждые 500 часов работы или ежегодно
- Через каждые 1000 часов работы
- Через каждые 1500 часов работы

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


Техническое обслуживание устройства быстрой замены MS03/MS08/MS10 (оператор)		Интервал¹
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
Очистить центральные штифты (только для MS10)	N	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 (MS03)
- Через каждые 500 часов работы или ежегодно (MS03)
- Через каждые 500 часов работы или раз в полгода (MS08/MS10)
- Через каждые 1000 часов работы (MS08/MS10)

Для получения подробной информации связаться с авторизованной специализированной мастерской.

Допустимые положения пальцев Lehnhoff MSWS

Положения пальцев могут отличаться в зависимости от состояния устройства быстрой замены и крепления навесного орудия.

Максимально допустимые положения пальцев:

Устройство быстрой замены	X (внутрь), мм (дюймы)	Z (наружу), мм (дюймы)
MS 03	0 (0)	6 (15/64)

Y: внешняя кромка крепления навесного орудия

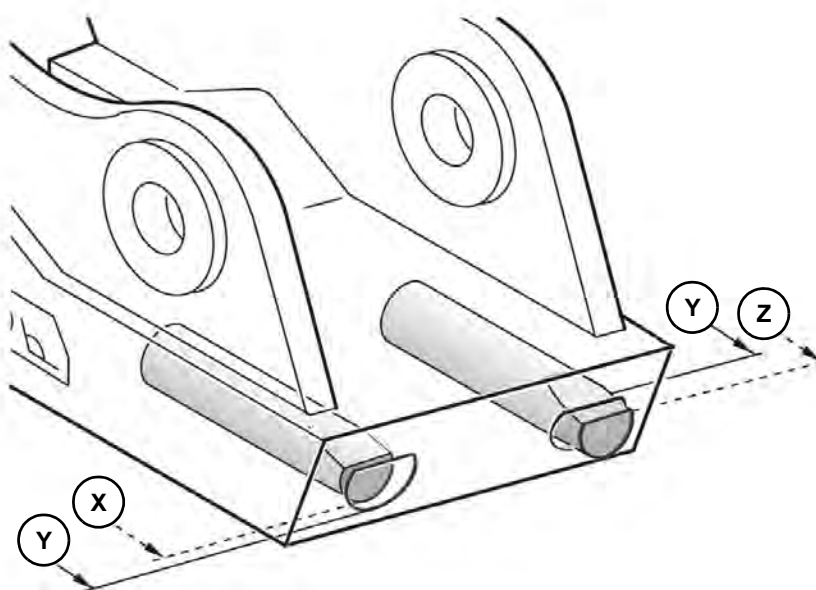


Рис. 230 Символическое изображение



Информация

Если положения пальцев отличаются, не эксплуатировать механическое устройство быстрой замены и связаться с авторизованной специализированной мастерской. Ежемесячно проверять положения пальцев.



Информация

Указанные положения пальцев действуют только для приведенных в настоящем руководстве по эксплуатации навесных орудий (система Lehnhoff MSWS).

Подготовка к смазке

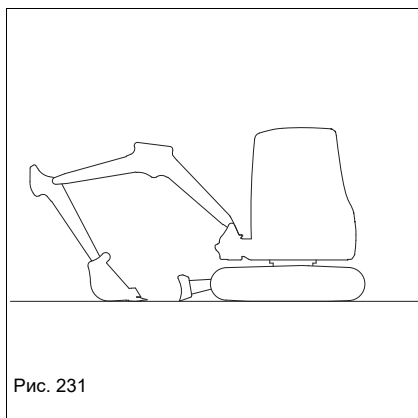


Рис. 231

1. Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном месте.
2. Выверить систему стрелы по центру вперед.
3. Опустить систему стрелы и опоры 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. Все свободные предметы надежно закрепить.
9. Закрыть окна и двери.
10. Все кожухи закрыть и замкнуть.
11. Установить на элементах управления предупреждающую табличку (например, **"Выполняется техническое обслуживание транспортного средства, не запускать"**).

Заглушив двигатель, подождать минимум 10 минут.



Информация

Все точки смазки содержать в чистоте, а выступившую консистентную смазку удалить.

Карта смазки

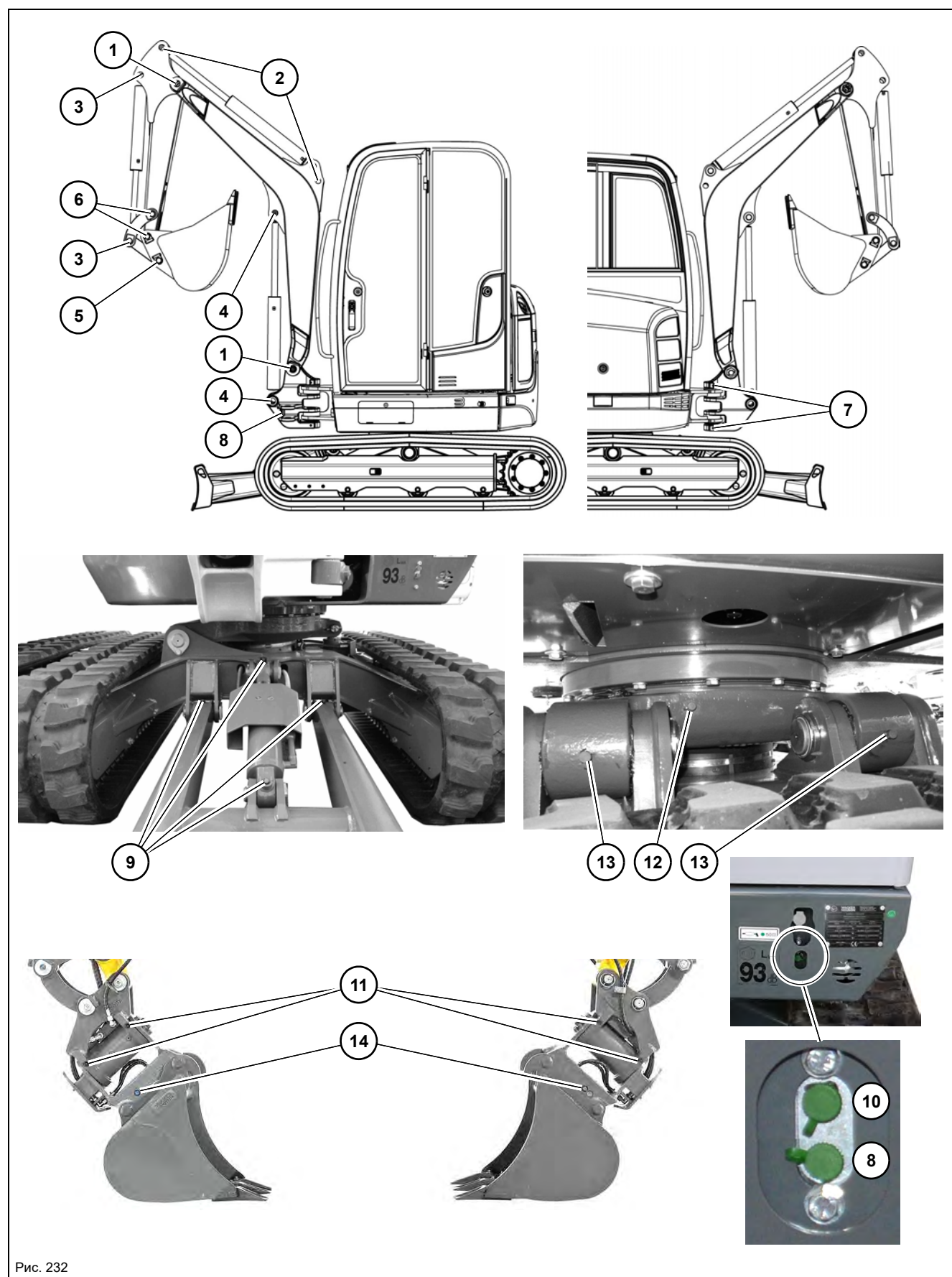
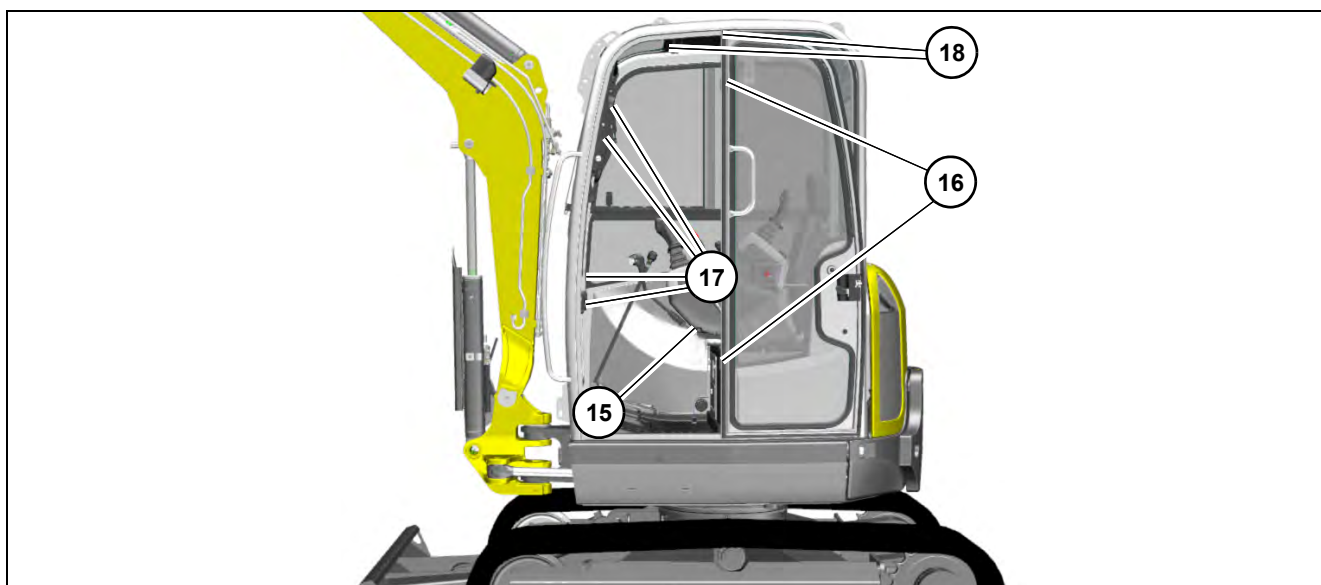


Рис. 232



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.	узел Powertilt	ежедневно	4
12.	Зубчатое зацепление поворотного венца VDS	раз в неделю	1
13.	VDS	раз в неделю	2
14.	Гидравлическая система быстрой замены	ежедневно	2
	Крепление навесного орудия, гидравлическая быстросменная система	раз в неделю	--
15.	Держатель управляющего рычага	раз в неделю	3
16.	Дверные шарниры	раз в неделю	2
17.	Палец, стопорный фиксатор и блокировка	раз в неделю	4
18.	Направляющая переднего стекла	раз в неделю	2

Шариковая направляющая поворотного венца

 ОПАСНОСТЬ
Опасность защемления во время процесса смазки!

Опасность тяжелых защемлений, следствием которых является смерть или тяжелые травмы.

- ▶ Во время поворота верхней тележки никто не должен находиться в опасной зоне.
- ▶ При наличии опции **VDS** не наклонять верхнюю платформу.

Места смазки находятся слева на верхней платформе.

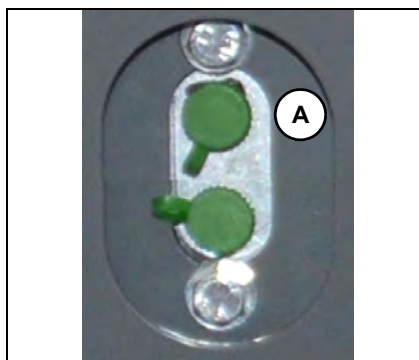


Рис. 233

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. Смазочную точку **A** смазать двумя качками смазочного шприца.

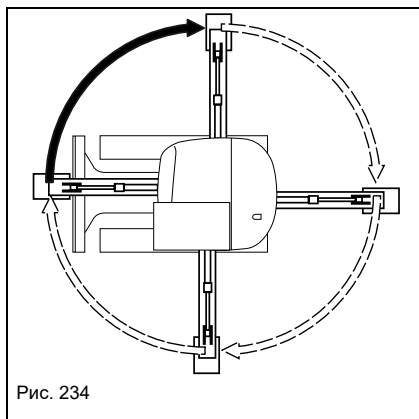


Рис. 234

5. Запустить двигатель, поднять систему стрелы и отвальный щит.
6. Провернуть верхнюю тележку на 90°.
7. Пункты 2-6 повторить три раза, пока верхняя тележка снова не будет стоять в своей исходной позиции.
8. Несколько раз провернуть верхнюю тележку на 360°.

Зубчатое зацепление поворотного венца VDS



ОПАСНОСТЬ

Опасность защемления во время процесса смазки!

Опасность тяжелых защемлений, следствием которых является смерть или тяжелые травмы.

- ▶ Во время поворота верхней тележки никто не должен находиться в опасной зоне.
- ▶ При наличии опции **VDS** не наклонять верхнюю платформу.

Точка смазки находится справа на консоли VDS.

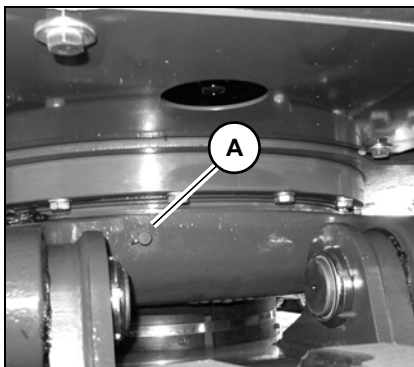


Рис. 235

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. Смазочную точку **A** смазать двумя качками смазочного шприца.

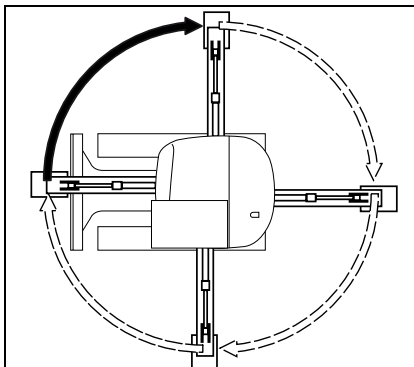


Рис. 236

5. Запустить двигатель, поднять систему стрелы и отвальный щит.
6. Провернуть верхнюю тележку на 90°.
7. Пункты 2-6 повторить три раза, пока верхняя тележка снова не будет стоять в своей исходной позиции.

Держатель управляющего рычага



ВНИМАНИЕ

Опасность защемления в зоне подвижных частей держателя рычага управления!

Опасность получения травмы из-за защемления частей тела.

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

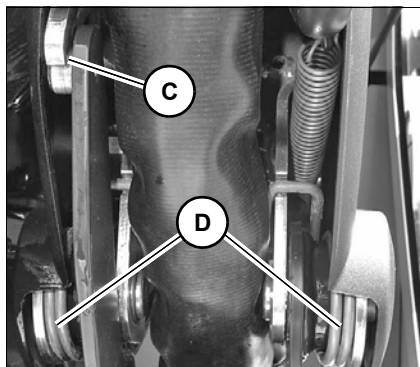


Рис. 237

1. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
2. Смазать направляющий рычаг в зоне **C** жидкотекучей смазкой путем распыления.
3. Смазать двойную пружину на обеих сторонах **D** жидкотекучей смазкой путем распыления.

Узел Powertilt с Easy Lock - эксплуатация в воде

- Перед эксплуатацией в воде смазать соответствующие места смазки.
- После работы в воде смазать места смазки, чтобы в них не осталась вода.



7.3 Эксплуатационные материалы

Применение	Эксплуатационный материал	Спецификация	Время года / Температура	Объемы заправки ¹
Двигатель	Дизельное топливо ^{2, 3}	ASTM D975 - 94: 1D 2D (США)	Круглый год ⁴	36 л (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		
	Охлаждающая жидкость	Дистиллированная вода и антифриз D40 Super/ASTM 6210 (фиолетовый)	круглый год	4,5 л (1,2 галл.)
	Моторное масло ⁵	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 ⁶	Круглый год ⁷	30 л (7,9 галл.)
	Биологическое масло ⁸	Panolin HLP Synth 46		
		BP BIOHYD SE-S 46		
Стеклоомыватель	Жидкость для стеклоомывателя	Средство для мытья стекол и антифриз	круглый год	1,2 л (0,3 галл.)
Смазочный ниппель	Подшипники качения и скольжения	KPF 2 K-20 ⁹ ISO-L-X-BCEB 2 ¹⁰	круглый год	По мере необходимости
	открытые редукторы			
	Поворотный венец: Шариковый подшипник			
	Зубчатое зацепление поворотного венца			
Полюсные выводы аккумуляторной батареи	Смазочный ниппель			
Полюсные выводы аккумуляторной батареи	Кислотостойкая защитная смазка ¹¹	FINA Marson L2	круглый год	По мере необходимости
Держатель управляющего рычага	Жидкотекучая адгезионная смазка	Förch S401	круглый год	По мере необходимости

1. Указанные объемы заправки являются ориентировочными, так как решающее значение всегда имеет визуальная проверка уровня масла.
2. Указанные объемы заправки не являются системными объемами заправки
3. В странах, в которых предписания для отработанных газов ступени IIIA или выше или Tier IV interim или выше, следует использовать дизельное топливо с содержанием серы максимум 0,0015% (= 15 мг/кг)
4. Содержание серы менее 0,05%, цетановое число выше, чем 45
5. В зависимости от внешней температуры летнее или зимнее дизельное топливо
6. согласно DIN 51511 (API CF, CF-4, CI-4; ACEA E3, E4, E5; JASO DH-1)
7. согласно DIN 51524, часть 3, ISO-VG 46.
8. В зависимости от географических условий – см. «Виды масла двигателя» на стр. 7-17.
9. Биологически разлагающееся гидравлическое масло на основе насыщенных синтетических эфиров с йодным числом < 10, согласно DIN 51524, часть 3, HVLP, HEES.
10. KPF 2 K-20 согласно DIN 51502, консистентная литиевая смазка
11. ISO-L-X-BCEB 2 согласно DIN ISO 6743-9, консистентная литиевая смазка
12. Стандартная консистентная смазка для защиты от кислоты NGLI класса 2.



Сорта гидравлического масла

Класс вязкости	Температура окружающего воздуха			
	мин. °C	мин. °F	макс. °C	макс. °F
ISO VG32	-20	-4	30	86
ISO VG46	-5	23	40	104
ISO VG68	5	41	50	122

Интервалы смены

Менять гидравлическое масло и фильтр гидравлического масла в зависимости от доли работ с молотом

Доля работы с молотом	Гидравлическое масло	Гидравлический масляный фильтр
20%	800 часов работы	300 часов работы
40%	400 часов работы	
60%	300 часов работы	100 часов работы
свыше 80%	200 часов работы	

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 баке 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.

Моторное масло

Виды масла двигателя

Класс вязкости (SAE)	Температура окружающего воздуха			
	мин. °C	мин. °F	макс. °C	макс. °F
10W	-20	-4	10	50
20W	-10	14	10	50
10W-40	-20	-4	40	104
15W-40	-15	5	40	104
20	0	32	20	68
30	10	50	30	86
40	20	68	40	104



7.4 Места доступа для технического обслуживания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы вращающимися деталями!

Вращающиеся детали могут привести к тяжелым травмам или к смерти.

- ▶ Капот двигателя открывать только при остановленном двигателе.



ВНИМАНИЕ

Опасность ожога о горячие поверхности!

Может приводить к тяжелым ожогам или смерти.

- ▶ Заглушить двигатель и дать горячим поверхностям остыть.
- ▶ Носить защитные средства.



ВНИМАНИЕ

Опасность получения травмы вследствие открытого доступа для технического обслуживания!

Может приводить к травмам.

- ▶ При открытых местах доступа для технического обслуживания остерегаться получения травм.

Открытие капота двигателя



1. Установить транспортное средство на стоянку Заглушить двигатель
- См. **Подготовительные работы к смазке.**
 2. Провернуть ключ зажигания в замке **A** против часовой стрелки.
 3. Нажать замок **A** и открыть крышку капота.
- Капот двигателя удерживается пневматической пружиной.

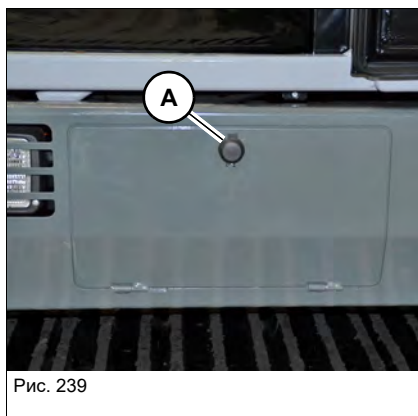
Закреть капот двигателя.

1. С усилием нажать на капот двигателя вниз.
2. Провернуть ключ зажигания в замке **A** по часовой стрелке.

Коробки предохранителей

– см. главу "9.8 Электрооборудование" на стр. 9-3

Заслонка технического обслуживания



За крышкой для технического обслуживания слева на шасси находится бортовой инструмент.

Ототкнуть:

Провернуть ключ зажигания в замке **A** против часовой стрелки.

Замкнуть:

Провернуть ключ зажигания в замке **A** по часовой стрелке.



7.5 Работы по чистке и уходу



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы вращающимися деталями!

Вращающиеся детали могут привести к тяжелым травмам или к смерти.

- ▶ Капот двигателя открывать только при остановленном двигателе.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность ожога о горячие поверхности!

Горячие поверхности могут приводить к тяжелым ожогам или смерти.

- ▶ Заглушить двигатель и дать ему остыть.
- ▶ Носить защитные средства.



ВНИМАНИЕ

Опасность для здоровья, исходящая от моющих средств!

Моющие средства могут быть опасными для здоровья.

- ▶ Использовать только надлежащие моющие средства.
- ▶ Обеспечить достаточную вентиляцию.



УКАЗАНИЕ

Повреждение резиновых и электрических деталей при чистке растворителями.

Не использовать растворители, бензин или другие агрессивные химикаты.

УКАЗАНИЕ

Повреждение электроники струей воды.

- ▶ Электрические конструктивные детали не подвергать прямому воздействию струи воды и защищать от влаги.
 - ▶ Если электрические конструктивные детали придут в соприкосновение с водой, то их следует осушить сжатым воздухом и опрыскать аэрозолем для контактов.
-



Экология

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



При чистке транспортного средства различают три участка:

- Кабина внутри
- Вся наружная поверхность транспортного средства
- Зона двигателя

Моющие растворы

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

Сжатый воздух

- 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.

Устройство для очистки под высоким давлением

- Закрыть электрические детали.
- Электрические детали и изоляционный материал не подвергать прямому воздействию струи.
- Накрыть чем-нибудь фильтр системы вентиляции на баке с гидравлическим маслом, крышку топливного и гидравлического бака и т.д.
- Защитить от влаги следующие узлы:
 - электрические компоненты (например, генератор, блоки управления, соединительные штекеры на кабельном жгуте).
 - управляющие устройства и уплотнения.
 - Воздушный фильтр и т.д.

Летучие и легковоспламеняющиеся средства защиты от коррозии и аэрозоли:

- Обеспечить достаточную вентиляцию помещения.
- Огонь, открытый свет и курение запрещены.

Кабина внутри

Рекомендуемые вспомогательные средства:

- пылесос
- Влажная ткань
- щетка
- вода с мягким мыльным щелоком

Транспортное средство снаружи

Рекомендуемые вспомогательные средства:

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

Зона двигателя

1. Поставить транспортное средство в моечный цех или на моечную площадку.
2. Заглушить двигатель См. **Подготовительные работы к смазке.**
3. Помыть транспортное средство.

Ремень безопасности

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

Ремень безопасности чистить только в установленном состоянии с использованием слабого мыльного раствора. Не выполнять химическую чистку, так как ткань может разрушиться.

Мойка в солесодержащей окружающей среде

1. Транспортное средство поставить на стоянку в моечном помещении или на моечной площадке.
2. См. **Подготовительные работы к смазке.**
3. Проверить транспортное средство на наличие отложений солей или участков ржавчины. Ремонт участков ржавчины поручать авторизованной специализированной мастерской.
4. Помыть транспортное средство очистителем под высоким давлением. Транспортное средство чистить так, чтобы в труднодоступных местах не оставались отложения соли. Соблюдать указания по выполнению работ по чистке и уходу.
5. Смазать транспортное средство согласно плану смазки.
6. Дать транспортному средству просохнуть и еще раз проверить на наличие отложений солей.

Незатянутые резьбовые соединения и крепления

Связаться с авторизованной специализированной мастерской.



7.6 Смазочные работы

– см. главу "Подготовка к смазке" на стр. 7-9

7.7 Система питания топливом

Важные указания к системе питания топливом



Информация

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



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

Повреждение двигателя из-за ошибочного или загрязненного дизельного топлива.

- ▶ Использовать только чистое дизельное топливо в соответствии с перечнем **эксплуатационных материалов**.
- ▶ Не использовать дизельное топливо с аддитивами.

– см. «Эксплуатационные материалы» на стр. 7-15

Заправить



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность взрыва огнеопасных смесей топливо и воздуха!

Топливо вырабатывает взрывоопасные и огнеопасные топливовоздушные смеси, которые могут привести к тяжелым ожогам или смерти.

- ▶ Огонь, открытый свет и курение запрещены.
- ▶ Осторожно открывать крышку бака, для обеспечения возможности сброса давления из топливного бака.
- ▶ Содержать зону технического обслуживания в чистоте.
- ▶ Не заправляться в закрытых помещениях.
- ▶ Не подмешивать бензин к дизельному топливу.
- ▶ Давать двигателю остыть.



ВНИМАНИЕ

Дизельное топливо опасно для здоровья!

Дизельное топливо и его пары опасны для здоровья.

- ▶ Не допускать контакта с кожей, глазами и ртом.
- ▶ При несчастных случаях с дизельным топливом сразу же обращаться к врачу.
- ▶ Носить защитные средства.



ВНИМАНИЕ

Опасность пожара, вызванного дизельным топливом!

Дизельное топливо приводит к образованию горючих паров. Это может привести к травмам.

- ▶ Огонь, открытый свет и курение запрещены.
- ▶ Не подмешивать бензин к дизельному топливу.



ВНИМАНИЕ

Опасность падения при скольжении / опасность спотыкания при заправке транспортного средства!

Может приводить к травмам.

- ▶ Для заправки транспортного средства использовать устройства для подъема, соответствующие правилам по технике безопасности.
- ▶ Не использовать для подъема на машину детали транспортного средства или навесные орудия.

УКАЗАНИЕ

Во избежание загрязнения топлива не заправлять из бачков.

Заправка с помощью топливораздаточных колонок

Рис. 240

Топливный бак находится под кожухом клапанов.

1. Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном месте.
 2. Выверить систему стрелы по центру вперед.
 3. Опустить систему стрелы.
 4. Заглушить двигатель
 5. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
 6. Медленно открывать крышку бака **С**, для обеспечения возможности сброса давления из топливного бака.
 7. Выполнить процесс заправки.
 8. Закрыть крышку бака **С**.
-

УКАЗАНИЕ

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:
- Бочки перед заправкой ни катать, ни опрокидывать.
- Отверстие всасывающей трубы насоса защитить мелкоячеистой сеткой.
- Конец всасывающей трубы насоса опускать в бочку не ниже чем на 15 см (6 дюймов) от дна.
- Заполнять бак только с помощью вспомогательных заправочных средств (воронки или трубы) с встроенным фильтром тонкой очистки.
- Все заправочные емкости содержать чистыми.

Топливный фильтр

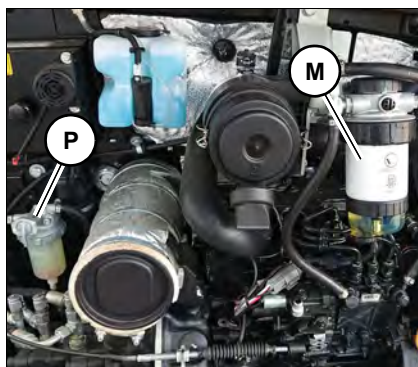


Рис. 241

Фильтр грубой очистки топлива **P** и основной топливный фильтр **M** находятся под капотом двигателя.

Оба фильтра оснащены водоотделителем.

Опорожнение водоотделителя (фильтр грубой очистки)

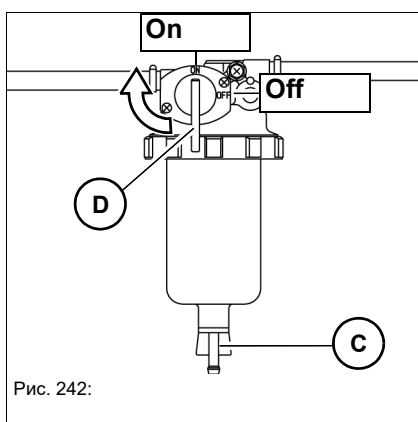


Рис. 242:

1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть капот двигателя.
3. Подготовить подходящий сосуд для приема смеси топлива и воды.
4. Присоединить сливной шланг к выводу **C**. Проложить шланг к сосуду на полу.
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.

Опорожнение водоотделителя (основной фильтр)

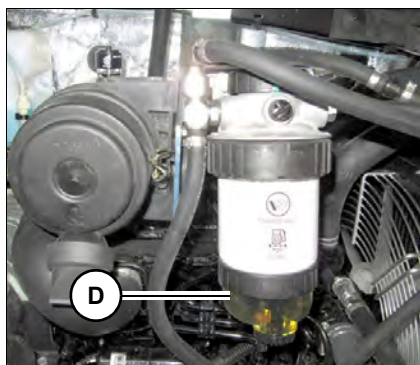


Рис. 243 (символическое изображение)

Опорожнить основной фильтр, если смесь топлива и воды поднимется до позиции **D**.

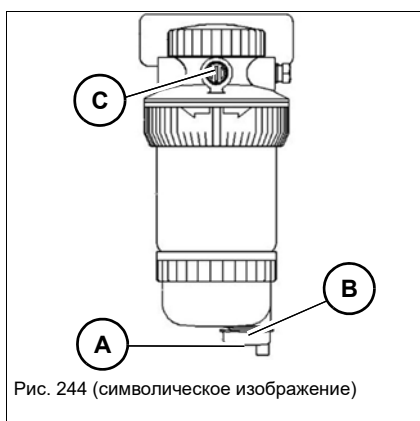


Рис. 244 (символическое изображение)

1. Установить транспортное средство на стоянку Заглушить двигатель См. **Подготовка к смазке**.
2. Подготовить емкость, подходящую для слива смеси топлива с водой.
3. Открыть капот двигателя.
4. Подключить надлежащий шланг к сливному устройству **A**.



Рис. 245 (символическое изображение)

5. Открыть сливной клапан **B**.
6. Ослабить винт для удаления воздуха **C**.
7. Слить смесь топлива и воды в сосуд (1).
8. Затянуть винт удаления воздуха **C**.
9. Закрыть сливной клапан **B**, если в смотровом стекле видно только топливо (2).
10. Снять шланг.
11. Капот двигателя закрыть и замкнуть.



Экология

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

Удаление воздуха из топливной системы

Удалять воздух из системы питания необходимо в следующих случаях:

- После того, как будут сняты и снова установлены топливный фильтр или фильтр предварительной очистки топлива и топливопроводы.
- Если транспортное средство после вывода из эксплуатации на 30 или более дней снова вводится в эксплуатацию.

Удаление воздуха:

1. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
2. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
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.



7.8 Система смазки двигателя

Важные указания к системе смазки двигателя

УКАЗАНИЕ

Возможное повреждение двигателя из-за ошибочного уровня масла в двигателе.

- ▶ Уровень масла должен находиться между метками MIN и MAX.
-

УКАЗАНИЕ

Повреждения вследствие неправильного масла в двигателе.

- ▶ Использовать масло для двигателей в соответствии с перечнем **эксплуатационных материалов**.
 - ▶ Замену масла поручать только авторизованной специализированной мастерской.
-

УКАЗАНИЕ

Возможное повреждение двигателя вследствие слишком быстрой заправки масла.

- ▶ Масло заправлять медленно, чтобы оно могло оттекать и исключалось его попадание в контур всасывания.
-



Информация

Уровень масла следует проверять ежедневно. Фирма Wacker Neuson рекомендует выполнить контроль перед пуском двигателя. Проверку уровня масла после выключения двигателя выполнять не раньше чем через пять минут.

Проверить уровень масла в двигателе

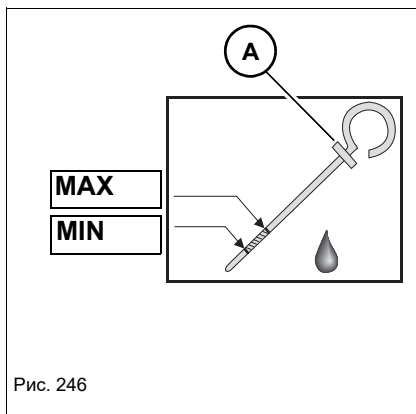


Рис. 246

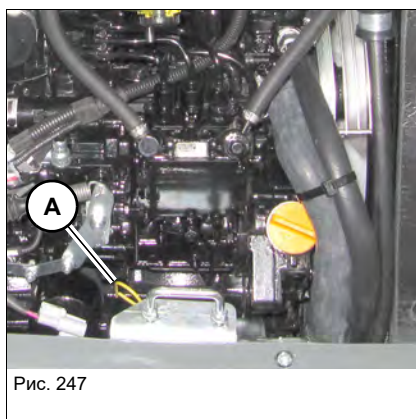


Рис. 247

1. Установить транспортное средство на стоянку Заглушить двигатель См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть капот двигателя.
3. Протереть зону вокруг стержня для измерения уровня масла **A** неворсистой ветошью.
4. Вытянуть стержень измерения уровня масла **A** и протереть неворсистой ветошью.
5. Полностью ввести стержень измерения уровня масла **A**.
6. Вытянуть и проверить уровень масла.
 - ➔ Уровень масла должен находиться между метками MIN и MAX.
 - ➔ В случае необходимости дозаправить масло в двигатель.
7. Полностью ввести стержень измерения уровня масла **A**.
8. Капот двигателя закрыть и замкнуть.

Дозаправить масло в двигатель

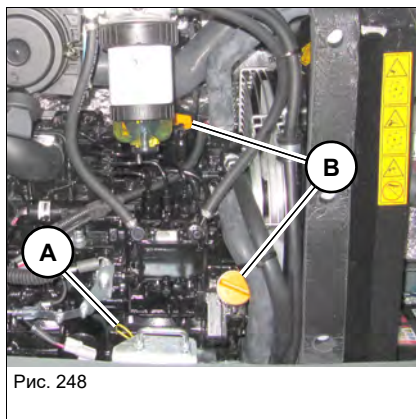


Рис. 248

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 **B**.
5. Слегка приподнять стержень измерения уровня масла **A**, чтобы выпустить возможно имеющийся воздух.
6. Заправить масло в двигатель.
7. Подождать пять минут, 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 **B**.
11. Полностью ввести стержень для измерения уровня масла **A**.
12. Капот двигателя закрыть и замкнуть.



Экология

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



7.9 Система охлаждения

Важные указания к системе охлаждения

Радиаторы находятся справа в зоне двигателя.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность отравления опасными веществами!

Контакт с вредными веществами может привести к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Носить защитные средства.
- ▶ Охлаждающую жидкость не вдыхать и не заглатывать.
- ▶ Избегать контакта охлаждающей жидкости или антифриза с кожей и глазами.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность ожога охлаждающей жидкостью или антифризом!

Охлаждающая жидкость и антифриз являются легковоспламеняющимися жидкостями, которые в контакте с огнем или открытым светом могут привести к тяжелым ожогам или смерти.

- ▶ Носить защитные средства.
- ▶ Работы по техническому обслуживанию выполнять только при остывшем двигателе.
- ▶ Огонь, открытый свет и курение запрещены.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность ошпаривания горячей охлаждающей жидкостью!

Система охлаждения при высокой температуре находится под давлением и может приводить к ошпариванию кожи.

- ▶ Носить защитные средства.
- ▶ Давать двигателю остыть.
- ▶ Осторожно открыть пробку радиатора.

УКАЗАНИЕ

Возможные повреждения двигателя из-за неправильного охлаждающего средства.

- ▶ Соблюдать таблицу эксплуатационных материалов или таблицу смешивания хладагентов.

УКАЗАНИЕ

Возможные повреждения двигателя вследствие слишком низкого уровня охлаждающей жидкости.

- Ежедневно проверять уровень охлаждающей жидкости.



Информация

Уровень охлаждающей жидкости проверять ежедневно перед пуском двигателя.

Соблюдать указания в таблице смешивания охлаждающего средства.

Проверка охлаждающей жидкости и дозаправка

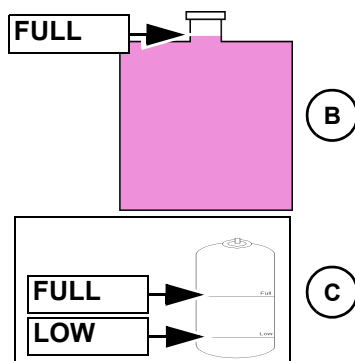
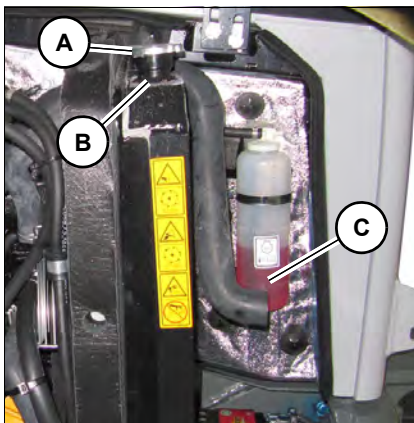


Рис. 249

1. Подготовка – см. главу "Поставить транспортное средство на стоянку" на стр. 5-9.
2. Осторожно открутить крышку **A** и сбросить давление.
3. Проверить уровень охлаждающей жидкости в радиаторе **B**.
4. Доливать охлаждающую жидкость, пока она не достигнет заправочного штуцера радиатора **B**.
5. Закрутить крышку **A**.
6. Проверить уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке **C**.
7. Доливать охлаждающую жидкость, пока ее уровень не достигнет отметки **FULL** в расширительном бачке **C**.
8. Завести двигатель и дать ему разогреться примерно 5 - 10 минут.
9. Заглушить двигатель
10. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
11. Давать двигателю остыть.
12. Вновь проверить уровень охлаждающей жидкости.
13. При необходимости долить охлаждающую жидкость и повторять операцию, пока уровень охлаждающей жидкости не станет константным.
14. Капот двигателя закрыть и замкнуть.



Информация

Уровень охлаждающей жидкости проверять ежедневно перед пуском двигателя.

Соблюдать указания в таблице смешивания охлаждающего средства.

Чистка радиатора



ВНИМАНИЕ

Опасность ожога о горячие поверхности!

Горячий радиатор может вызвать ожоги.

- ▶ Заглушить двигатель и дать ему остыть.
- ▶ Носить защитные средства.

УКАЗАНИЕ

Возможно повреждение двигателя или гидравлической системы вследствие загрязнения ребер охлаждения.

- ▶ 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

Возможное повреждение пластин охлаждения при чистке.

- ▶ Держаться на достаточном расстоянии от радиатора.
- ▶ Использовать только сжатый воздух, не содержащий масла, при макс. давлении 2 бар (29 фунтов на кв. дюйм).

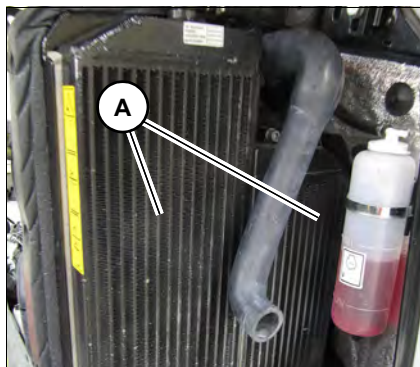


Рис. 250

Радиаторы **A** находятся справа в зоне двигателя.

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. Капот двигателя закрыть и замкнуть.

7.10 Воздушный фильтр

Техническое обслуживание поручать только авторизованной специализированной мастерской.

УКАЗАНИЕ

Возможные повреждения двигателя вследствие загрязненной системы всасывания воздуха.

- Ежедневно перед вводом в эксплуатацию проверять индикатор загрязнения и отверстие для всасывания воздуха.

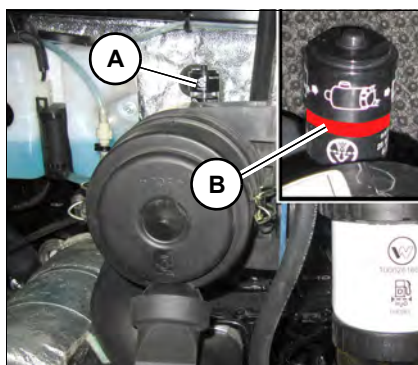


Рис. 251

Если на индикаторе загрязнения **A** появляется красное кольцо **B**, связаться с авторизованной специализированной мастерской.

Проверить всасывание воздуха

УКАЗАНИЕ

Возможные повреждения двигателя вследствие загрязненной системы всасывания воздуха.

- Ежедневно проверять перед пуском в эксплуатацию.

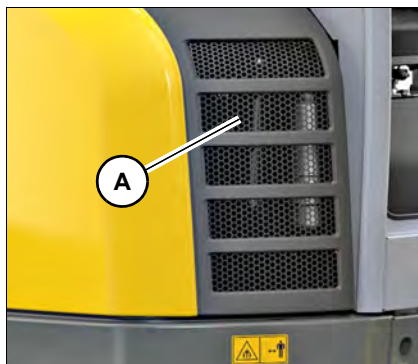


Рис. 252

1. Установить транспортное средство на стоянку Заглушить двигатель См. "Подготовка к смазке".
2. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
3. Проверить вентиляционную решетку **A** и в случае необходимости очистить.

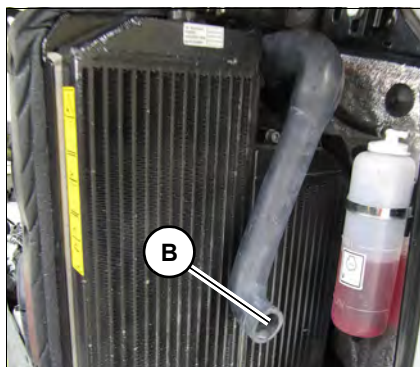


Рис. 253

4. Открыть капот двигателя.
5. Проверить отверстие для всасывания воздуха **В** и в случае необходимости очистить.

7.11 Клиновой ремень

Контроль натяжения клинового ремня и дополнительное натяжение клинового ремня разрешается выполнять только авторизованной специализированной мастерской.

7.12 Гидравлическая система

Важные указания к гидравлической системе



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность ошпаривания горячим гидравлическим маслом!

Горячее гидравлическое масло может приводить к ошпариванию кожи и серьезным травмам или смерти.

- ▶ Сбросить давление в гидравлической системе.
- ▶ Давать двигателю остыть.
- ▶ Носить защитные средства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы вследствие выхода жидкости под давлением!

Гидравлическое масло, выходящее под давлением, может проникнуть в кожу и вызвать тяжелые травмы или смерть.

- ▶ 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. Глаза при соприкосновении с гидравлическим маслом сразу же промыть чистой водой и обратиться к врачу.
- ▶ Дефектные или негерметичные резьбовые соединения, шланговые соединения и напорные линии необходимо сразу же устранять в авторизованной специализированной мастерской. Гидравлические утечки искать с помощью картона.
- ▶ Сразу же, даже при малейших ранах, обращаться к врачу. Гидравлическое масла приводит к заражению крови.



УКАЗАНИЕ

Повреждение вследствие неправильного гидравлического масла.

- ▶ Использовать только гидравлическое масло в соответствии с перечнем **эксплуатационных материалов**.
 - ▶ Замену гидравлического масла поручать только авторизованной специализированной мастерской.
-

УКАЗАНИЕ

Повреждение гидравлической системы вследствие неправильного уровня гидравлического масла.

- ▶ При нагревом до рабочего состояния двигателе уровень гидравлического масла должен находиться примерно на середине смотрового глазка.
 - ▶ Ежедневный контроль уровня гидравлического масла.
-

УКАЗАНИЕ

Возможное повреждение гидравлической установки из-за загрязненного гидравлического масла.

- ▶ Заливать гидравлическое масло всегда через заправочную сетку.
 - ▶ Мутное гидравлическое масло в смотровом стекле говорит о том, что в гидравлическую систему попала вода или воздух. Связаться с авторизованной специализированной мастерской.
 - ▶ Если фильтр гидравлической установки загрязнен, то следует связаться с авторизованной специализированной мастерской.
-

Контроль уровня гидравлического масла

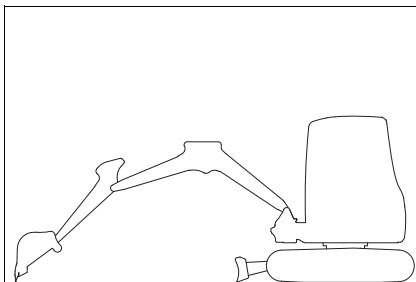


Рис. 254 (символическое изображение)

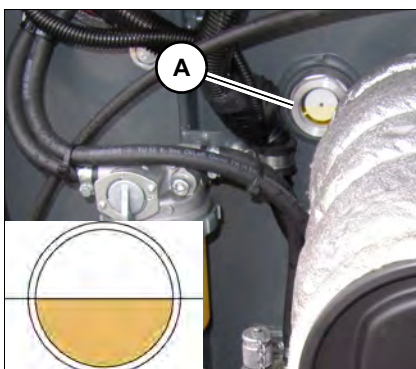


Рис. 255

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. Смотровое стекло **А** находится в подкапотном пространстве.
8. Проверить уровень масла по смотровому стеклу **А**.
 - ➔ При разогретом до рабочей температуры двигателе уровень масла должен находиться примерно посередине смотрового стекла **А**.
9. Если уровень масла находится ниже указанной маркировки, дозаправить гидравлическое масло.

Дозаправить гидравлическое масло

ВНИМАНИЕ

Опасность скольжения / спотыкания при дозаправке гидравлического масла!

Может приводить к травмам.

- ▶ Для дозаправки гидравлического масла использовать устройства для подъема, соответствующие правилам по технике безопасности.
- ▶ Не использовать для подъема на машину детали транспортного средства или навесные орудия.

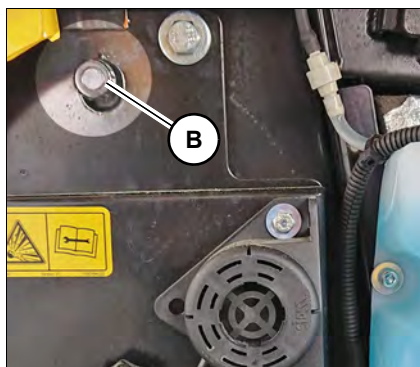


Рис. 256

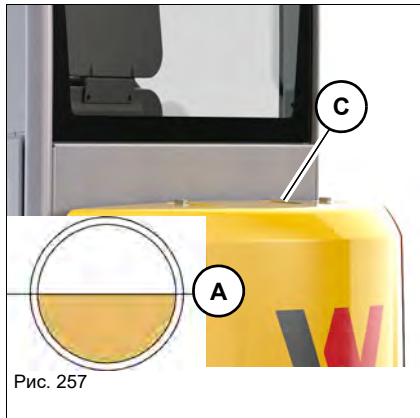


Рис. 257

1. Открыть капот двигателя.
2. Отвинтить вентиляционное отверстие **В** для обеспечения возможности сброса давления в гидравлическом баке.

3. Медленно открыть крышку **С**.
4. Заправлять гидравлическое масло, пока оно не подойдет к соответствующей метке.
5. Проверить уровень гидравлического масла по смотровому стеклу **А**.
6. В случае необходимости долить масло и снова проверить.
7. Завинтить крышку **С** и вентиляционное отверстие **В**.
8. Капот двигателя закрыть и замкнуть.



Экология

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

Проверить гидравлическую систему и гидравлические шланги

Ежедневно проверять гидравлическую систему и гидравлические шланги на наличие утечек, а также их общее состояние.

УКАЗАНИЕ

Утечки 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.

- ▶ Утечки 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 не следует подвергать сварке или пайке. Они должны быть заменены.
- Носить защитные средства.

В данной взаимосвязи фирма Wacker Neuson ссылается на „Правила по технике безопасности гидравлических линий“, изданные Германским центральным ведомством по предотвращению несчастных случаев и рабочей медицине, а также на стандарт DIN 20066, Tl. 5.

Номера артикулов указаны на участке спрессовки каждого шлангового соединения.

Дата изготовления шланга находится на каждом шлангопроводе.

Если будет обнаружена одна из следующих проблем, сразу же обеспечить замену соответствующей линии:

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



7.13 Электрооборудование

Важные указания по электрическому оборудованию

Работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования разрешается выполнять только авторизованной специализированной мастерской!

- Замену дефектных деталей электрооборудования поручать авторизованной специализированной мастерской.
- Лампы накаливания и предохранители разрешается заменять только оператору.

Генератор

- Если лампа контроля зарядки неисправна, связаться с авторизованной специализированной мастерской.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы при неисправной аккумуляторной батарее!

Аккумуляторные батареи выделяют взрывоопасные газы, способные детонировать при воспламенении.

- ▶ Носить защитные средства.
- ▶ Огонь, открытый свет и курение запрещены.
- ▶ При дефектных, замерзших батареях или при слишком низком уровне электролита не выполнять облегчение пуска.
- ▶ Не ложить на батарею никакие электропроводные предметы - опасность короткого замыкания.

УКАЗАНИЕ

Возможное повреждение электрических конструктивных узлов или электроники двигателя.

- ▶ Не ложить на батарею никакие электропроводные предметы - опасность короткого замыкания.
- ▶ Токпроводящие контуры на клеммах аккумуляторной батареи вследствие опасности образования искр не прерывать.
- ▶ Аккумуляторную батарею при работающем двигателе не отсоединять.



Экология

Старые аккумуляторные батареи утилизировать щадящим окружающую среду образом.

Предохранители и реле

– см. главу "9.8 Электрооборудование" на стр. 9-3

Батарея

Проверку, отсоединение, зарядку и замену аккумуляторной батареи имеет право выполнять только авторизованная специализированная мастерская.

7.14 Отопление, вентиляция и кондиционер

Проверка/замена воздушного фильтра кабины

Техническое обслуживание поручать только авторизованной специализированной мастерской.

7.15 Стеклоомыватель

Для дозаправки использовать только средство для чистки стекол и антифриз.

Проверить уровень жидкости и дозаправить



ВНИМАНИЕ

Опасность ожога о горячие поверхности!

Может приводить к тяжелым ожогам или смерти.

- Заглушить двигатель и дать ему остыть.
- Носить защитные средства.

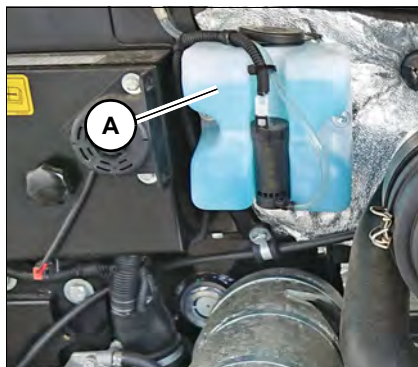


Рис. 258

Резервуар **A** находится слева в подкапотном пространстве.

1. Установить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. **Подготовка к смазке**.
2. Открыть капот двигателя.
3. Проверить уровень жидкости в резервуаре **A** и в случае необходимости дозаправить.
4. Капот двигателя закрыть и замкнуть.

7.16 Привод ходовой части

Техническое обслуживание поручать только авторизованной специализированной мастерской.

7.17 Тормозная система

Техническое обслуживание поручать только авторизованной специализированной мастерской.

7.18 Цепи ходового механизма



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

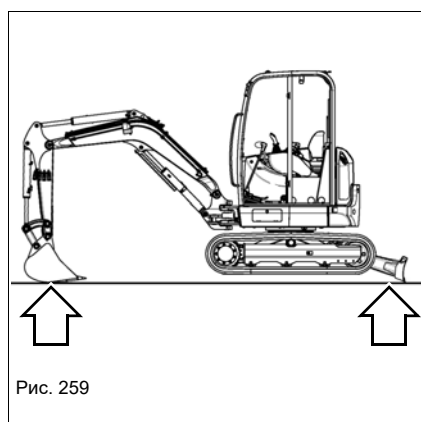
Опасность защемления при работах под транспортным средством!

Работы под цепью ходового механизма могут приводить к серьезным травмам и даже смерти.

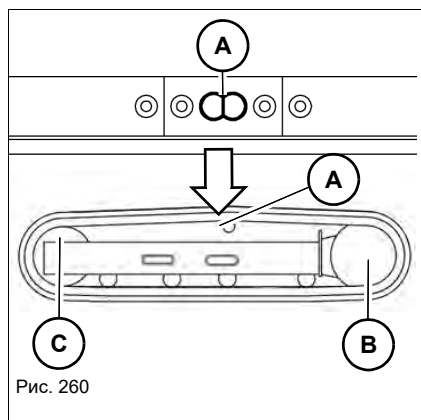
► Никто не должен находиться в опасной зоне.

Проверить натяжение цепей ходового механизма

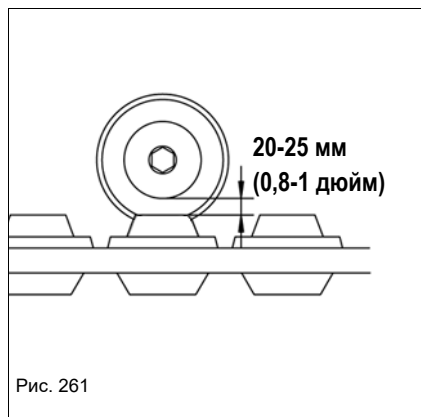
Резиновые гусеницы



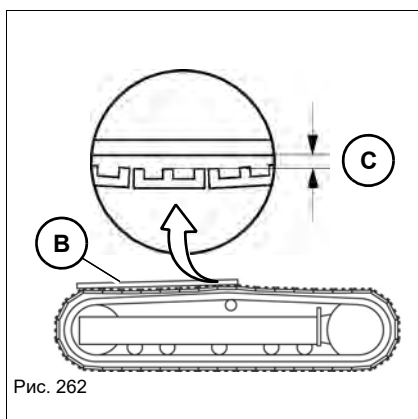
1. Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном основании.
2. Равномерно и ровно поднять транспортное средство с помощью системы стрелы и отвального щита.



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 надежно сохранить.
8. Если зазор между средним ходовым роликом и цепью ходового механизма не будет составлять 20 -25 мм (0,8-1 дюйм), отрегулировать натяжение цепи.



Стальные цепи (опция)

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 дюйм), то следует отрегулировать натяжение цепи.

Откорректировать натяжение цепей ходового механизма



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы вследствие выхода консистентной смазки под давлением!

Консистентная смазка, выходящая под давлением, может проникнуть через кожу и вызвать тяжелые травмы или смерть.

- ▶ Смазочный клапан допускается открывать только осторожно и откручивать не больше, чем на один оборот.
- ▶ Носить защитные средства.
- ▶ Если натяжение цепи ходового механизма не удастся снизить, то следует связаться с авторизованной специализированной мастерской.

УКАЗАНИЕ

Возможны повреждения цилиндров и цепей ходового механизма вследствие слишком большого натяжения.

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

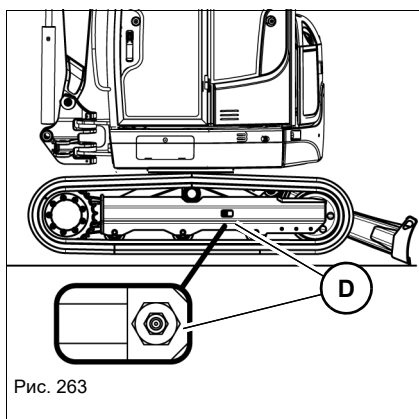


Рис. 263

Натянуть 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 **D** посредством смазочного шприца.
6. Запустить двигатель.
7. Опустить транспортное средство на землю.
8. Чтобы убедиться в том, что натяжение правильное:
 - оставить в работе при скорости вращения холостого хода
 - медленно перемещать транспортное средство вперед или назад и снова остановить.
9. Вновь проверить натяжение цепи ходового механизма.
 - Если оно неправильное:
10. Повторить пункты 2-9. Если цепи ходового механизма после повторного закачивания консистентной смазки все еще недостаточно натянуты, связаться с авторизованной специализированной мастерской.

Уменьшить натяжение

1. Подставить подходящий сосуд.
2. Медленно открыть смазочный клапан **D** максимум на один оборот против часовой стрелки для выпуска консистентной смазки.
 - Консистентная смазка вытекает по канавке смазочного клапана.
3. Снова затянуть смазочный клапан **D**.
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.

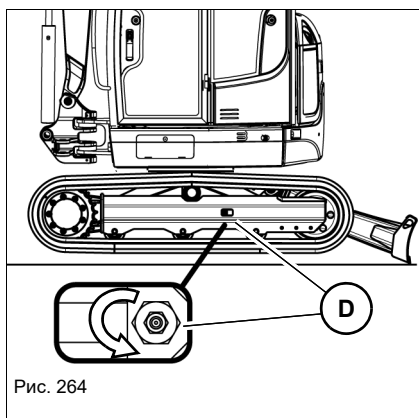


Рис. 264



Экология

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

7.19 Техническое обслуживание навесных орудий и уход за ними

Важные указания по техническому обслуживанию и уходу за навесными орудиями

Для безотказности эксплуатации и срока службы навесных орудий незаменимы квалифицированный уход и техническое обслуживание. Соблюдать указания по смазке, техническому обслуживанию и уходу, приведенные в соответствующих руководствах по эксплуатации навесных инструментов.

7.20 Техническое обслуживание опций

Регулярно поручать авторизованной специализированной мастерской проверку всех петель:

- Подъемные проушины транспортного средства
- Подъемные проушины навесного орудия
- Грузовые крюки навесного орудия
- Крепежные проушины
- Эвакуационные проушины

Сразу же поручать авторизованной мастерской замену проушин или грузовых крюков с недопустимым износом, неисправными пружинными механизмами и так далее.



7.21 Очистка выхлопных газов

В распоряжении не имеется

7.22 Консервация транспортного средства

Каждое транспортное средство подвергается на заводе частичной консервации (например, в зоне двигателя). Эксплуатация в зоне агрессивных сред (например, в соляных месторождениях) не допускается.

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	7-25
	Аккумуляторная батарея дефектная или разряженная	Связаться с авторизованной специализированной мастерской	--
	Неисправный предохранитель	Проверить предохранитель	9-4
Двигатель заводится, однако работает неровно или с перебоями	Воздух в системе питания топливом	Удалить воздух из системы питания	7-29
Двигатель перегревается	Уровень масла в двигателе слишком низкий	Дозаправить масло в двигатель	7-31
	Воздушный фильтр загрязнен	Связаться с авторизованной специализированной мастерской	--
	Загрязнение пластин радиатора	Очистить радиатор	7-34
	Слишком низкий уровень охлаждающей жидкости	Дозаправить охлаждающее средство	7-33
Мощность двигателя слишком мала	Воздушный фильтр загрязнен	Связаться с авторизованной специализированной мастерской	--
Давление масла в двигателе отсутствует или слишком низкое	Уровень масла в двигателе слишком низкий	Дозаправить масло в двигатель	7-29
Черный дым двигателя	Воздушный фильтр загрязнен	Связаться с авторизованной специализированной мастерской	--

8.2 Неисправности

Неисправность / симптом	Возможная причина	Устранение	См.
Транспортное средство отклоняется от колеи, транспортное средство уводит вправо или влево	Неправильно отрегулировано натяжение цепей	Откорректировать натяжение цепей	7-44
	В цепи застряли посторонние предметы	Удалить посторонний предмет	--
	Неравномерный износ цепи ходового механизма	Связаться со специализированной мастерской	--



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	7-29
Транспортное средство не работает или работает с пониженной производительностью	Уровень гидравлического масла слишком низкий	Доливка гидравлического масла	7-29
Элемент индикации выдает равномерный предупредительный звуковой сигнал	Реле давления сигнализатора перегрузки неисправно	Заглушить двигатель Связаться с авторизованной специализированной мастерской.	--

8.4 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

– см. главу "Типы и торговые обозначения" на стр. 3-2

9.2 Двигатель

Двигатель		
Изготовитель	Yanmar	
Тип	3TNV76-NNS	3TNV80F-SNNS
Конструкция	3-цилиндровый дизельный двигатель с водяным охлаждением	
Система впрыскивания	косвенно	
Рабочий объем	1116 см ³ (68,1 дюйма ³)	1266 см ³ (77,3 дюйма ³)
Мощность	15,8 кВт при 2500 мин ⁻¹ (21,2 л. с. при 2500 об/мин)	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-фунта при 1800 об/мин)	66,5 Нм при 1800 мин ⁻¹ (49 фут-фунтов при 1800 об/мин)
Макс. скорость вращения без нагрузки	2675 +/- 25 мин. ⁻¹	2700 +/- 25 мин. ⁻¹
Скорость вращения холостого хода	1300 +/- 25 об./мин.	
Устройство предварительного разогрева	Накальные штифты	
Параметры отработанных газов соответствуют:		
до 2012	EPA - Tier IV final	EPA - Tier IV final
Начиная с 2012 г.	-- ¹	
Начиная с 2019 г. ²	ЕС, ступень V	

1. Директива по выхлопным газам ЕС для дизельных двигателей мощностью менее 19 кВт (25,5 л. с.) отсутствует

2. Действительно для дизельных двигателей с датой производства, начиная с 2019 г.



Информация

На высоте более 800 м (2625 футов) над уровнем моря у транспортного средства (3TNV80F) несколько снижается гидравлическая мощность.



9.3 Привод ходовой части

Привод ходовой части

Исполнение	Аксиально-поршневой двигатель
------------	-------------------------------

9.4 Тормоз

См. рычаги и педали управления движением

9.5 Цепи ходового механизма

Резиновая цепь

Ширина цепи	300 мм (12 дюймов)
-------------	--------------------

9.6 Рулевое управление

См. рычаги и педали управления движением

9.7 Рабочая гидравлика

Рабочая гидравлика

Макс. рабочее давление	225 ±5 бар (3263 ±72 фунт на кв. дюйм)
Поток масла	90,2 л/мин (23,8 галл./мин)
Скорость вращения верхней тележки	10,25 об/мин (10,25 оборотов в минуту)

Максимальная скорость

Максимальная скорость

Степень движения 1	2,1 км/ч (1,3 мили/ч)
Степень движения 2	3,8 км/ч (2,3 мили/ч)

9.8 Электрооборудование



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность пожара при ненадлежащем обращении с электрическими компонентами!

Возможно причинение тяжелых травм или смерти.

- ▶ Использовать только предписанные предохранители.
- ▶ Предохранители не ремонтировать или перемыкать.
- ▶ Если предохранитель после замены снова неисправен, то не запускать транспортное средство в работу и связаться с авторизованной специализированной мастерской.

УКАЗАНИЕ

Повреждение оборудования при ненадлежащем обращении с предохранителями.

- ▶ Использовать только предписанные предохранители.
- ▶ Предохранители не ремонтировать или перемыкать.
- ▶ Если предохранитель после замены снова неисправен, то не запускать транспортное средство в работу и связаться с авторизованной специализированной мастерской.

Электрические компоненты

Электрические компоненты

Генератор	12 В/40 А
Стартер	12 В/1,1 кВт (1,5 л. с.)
Батарея	12 В/44 А ч

Предохранители / реле

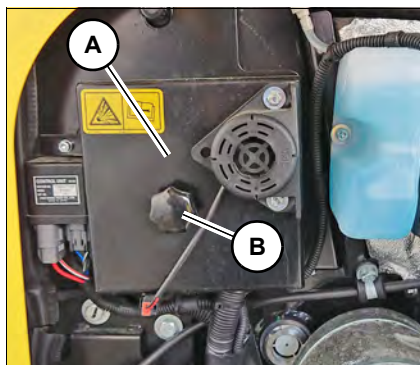


Рис. 265

Коробка предохранителей **A** находится слева в подкапотном пространстве.

1. Открыть:

1. Установить транспортное средство на стоянку Заглушить двигатель
- См. **Подготовительные работы к смазке.**
2. Открыть капот двигателя.
3. Ослабить винт **B** и снять крышку.

Закрыть:

1. Установить крышку и затянуть винт **B**.

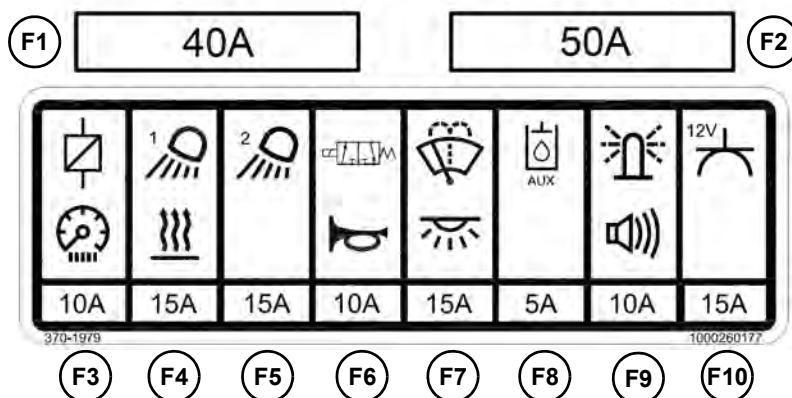


Рис. 266

Раскладка

Предохранители	
F1	Запуск, предварительный разогрев, отключающий электромагнит
F2	Замок зажигания, сенсор давления воздуха / адаптация мощности (Yanmar 3TNV80F-SNNS)
F3	Дисплей, отключающий электромагнит, реле, реле давления перегрузки
F4	Рабочая фара подъемной стрелы, отопление
F5	Фары на крыше кабины
F6	Клапаны, сирена, сигнал движения
F7	Стеклоочиститель, внутреннее освещение
F8	Дополнительная гидравлика, пропорциональная (AUX I) 3-й контур управления, пропорциональный (AUX II)
F9	Проблесковый маячок, радио
F10	Розетка, подключение 12 В

Реле

Реле	
V1	Запорный диод
K6	Реле времени предпускового подогрева (синее)
K7	Пусковое реле
K8	Реле времени предпускового подогрева (коричневое)
K9	Отключающий электромагнит
K58	Ступень движения 2



Средства освещения

Средства освещения		
Рабочая фара (серийно)	Галогенная лампа	12 В/55 Вт H3
Рабочие фары (опция)	Светодиодная лампа	12 В/30 Вт
Внутреннее освещение	Софитная лампа	C5W 12 В / 5 Вт
Проблесковый маячок	Светодиодная лампа	12 В/9 Вт

Powertilt (опция)

узел Powertilt	
Размер модели	6
Необходимый поток масла	3-6 л/мин (0,8-1,6 гал./мин.)
диапазон поворота	180° ¹
Вес	65 кг (143 фунта)
Приводной момент - при 210 бар (3045 фунтов на квадратный дюйм)	2990 Нм (2205 фут-фунтов)
Момент удержания - при 225 бар (3263 фунтов на квадратный дюйм)	7270 Нм (5362 фут-фунта)

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

Шумовая эмиссия	EZ26
Уровень звуковой мощности, замеренный, L _{WA} ¹	93 дБ(А)
Уровень звуковой мощности, гарантированный, L _{WA} ¹	93 дБ(А)

1. Согласно ISO 6395 (директивы ЕС 2000/14/EG и 2005/88/EG)



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/с ²
Эффективный параметр ускорения для тела (вибрация всего тела)	< 0,5 м/с ²

Значения вибрации указаны в м/с².

Директива 2002/44/ЕС 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/с².

Данные о вибрации всего тела

При эксплуатации транспортного средства согласно предписаниям вибрация всего тела составляет меньше чем 0,5 м/с².

Погрешность измерений К для указанных значений учтена.

На степень вибрации влияют различные параметры.

Некоторые приведены ниже:

- Обучение оператора, 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 оператора 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 оператора в землеройных машинах. 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).

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 движений рывками 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 согласно требованиям ISO 7096. Содержать сиденье в исправном состоянии и отрегулировать соответствующим образом:
 - Настроить сиденье и амортизацию на вес и рост оператора.
 - 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).
 - 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.
 - 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 оператора 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/ЕС Европейского Парламента и Совета о минимальных требованиях по обеспечению безопасности и здоровья рабочих в области их защиты от физических воздействий (вибраций).

Дилер фирмы Wacker-Neuson проинформирует о дальнейших функциях транспортного средства, снижающих вибрацию. Торговый партнер Wacker Neuson предоставляет информацию о безопасной эксплуатации.

9.13 Значения веса

Базовое транспортное средство	Транспортировочный вес ¹ кг (фунты)	Эксплуатационный вес ² кг (фунты)
EZ26 (тент)	2470 (5545)	2571 (5669)

1. Транспортный вес: Базовое транспортное средство (монострела, короткая рукоять ковша, резиновая цепь) + 10 % объема топливного бака
2. Рабочий вес: Базовое транспортное средство + содержимое полного топливного бака + ковш типа «обратная лопата» 400 мм (16 дюймов) + оператор (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 навесные инструменты (например, ковш, Easy Lock, консоль молота) прибавить к транспортировочному весу, топливо в зависимости от объема бака.

Опция ¹	кг (фунтов)
VDS	279 (616)
Балласт для увеличения сцепной массы	120 (251)
Кабина	86 (190)
Front Guard	35 (77)
Сигнализатор перегрузки	25 (53)
3-ий контур управления, пропорционально отрегулированный	18 (40)
Подготовка узла Powertilt к работе	17 (37)
Контур управления грейфером	12 (26)
Подготовка устройства HSWS	11 (24)
Длинная рукоять ковша	10 (22)
Полный топливный бак	30 (66)

1. Значения веса опций относятся исключительно к оригинальным принадлежностям фирмы Wacker Neuson.



Информация

Указанные значения веса приведены в качестве примера. Для определения фактического веса необходимо взвесить транспортное средство перед транспортировкой.

Вес навесных инструментов

– см. главу "Технические данные навесных орудий" на стр. 9-15



Области применения и использование навесных орудий



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая от недопущенных навесных орудий!

При использовании недопущенных навесных орудий возможно опрокидывание транспортного средства, что может привести к серьезным травмам или смерти.

- ▶ Использовать только навесные орудия, допущенные фирмой Wacker Neuson.

УКАЗАНИЕ

Возможные повреждения транспортного средства от недопущенных навесных орудий.

- ▶ Использовать только навесные орудия согласно таблице.

Вес каждого навесного орудия (включая полезную нагрузку) следует сравнивать с данными в соответствующей таблице грузоподъемности или несущей способности. Не превышать максимальную полезную нагрузку согласно таблице грузоподъемности или несущей способности.



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.

Технические данные навесных орудий

Указанные значения веса являются примерными и служат только в качестве ориентировочных. Фактический вес может быть больше или меньше. Для определения фактического веса необходимо взвесить навесное орудие.

Не все навесные орудия доступны для любого транспортного средства.

Могут иметься дополнительные значения ширины ковша, не указанные в настоящем руководстве по эксплуатации.

Использовать только навесные орудия, допущенные фирмой Wacker Neuson. Для получения дополнительной информации свяжитесь с партнером по сбыту компании Wacker Neuson.

Соблюдать национальные и региональные предписания.

Класс транспортного средства 2-3 тонны		
Ковш	Ширина мм (дюйм)	Вес кг (фунт)
Обратная лопата	250 (10)	40-55 (90-125)
	300 (12)	45-60 (100-135)
	400 (16)	55-70 (125-155)
	500 (20)	60-80 (135-180)
	600 (24)	70-90 (155-200)
	700 (28)	75-100 (165-220)
Ковш-канавоочиститель	850 (33)	65-75 (145-165)
	1000 (39)	75-105 (165-235)
	1200 (47)	85-120 (190-265)
	1400 (55)	130-145 (290-320)
Поворотный ковш	850 (33)	105-120 (235-265)
	1000 (39)	115-155 (255-345)
	1200 (47)	125-175 (280-390)

Принадлежности, класс транспортного средства 2-3 тонны	Вес кг (фунт)
Консоли (Easy Lock, система Lehnhoff и т. д.)	30-60 (70-135)
Гидравлический молот	110-260 (245-575)
Powertilt (консоли, Easy Lock и т. д.)	70-150 (155-335)



Усилия копки

по ISO 6015

	EZ26
Макс. усилие отрыва (короткая рукоять ковша)	15,3 кН (3440 фунтов силы)
Макс. усилие отрыва (длинная рукоять ковша)	13,6 кН (3057 фунтов силы)
макс. усилие срыва- ния на зубе ковша	22,5 кН (5058 фунтов силы)

Дорожный просвет/давление на грунт

	EZ26	EZ26 VDS
Дорожный просвет	280 мм (11 дюй- мов)	285 мм (11 дюймов)
Давление на грунт	>0,27 кг/см ² (3,8 фунт/дюйм ²)	
Давление на грунт — стальная цепь	>0,28 кг/см ² (4 фунта/дюйм ²)	

9.14 Грузоподъемность / несущая способность

Указания по безопасности, таблицы грузоподъемности

В нормальном режиме (например, выемка грунта) соблюдать значения из таблиц грузоподъемности.

В режиме подъемного устройства соблюдать значения из таблиц несущей способности.



ОПАСНОСТЬ

Опасность заземления вследствие опрокидывания транспортного средства!

Опрокидывающееся транспортное средство приводит к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Отнять вес навесного орудия и груза от веса, указанного в соответствующем столбце таблицы.
- ▶ Учесть плотность груза.
- ▶ Не превышать значения веса, указанные в таблице грузоподъемности.

УКАЗАНИЕ

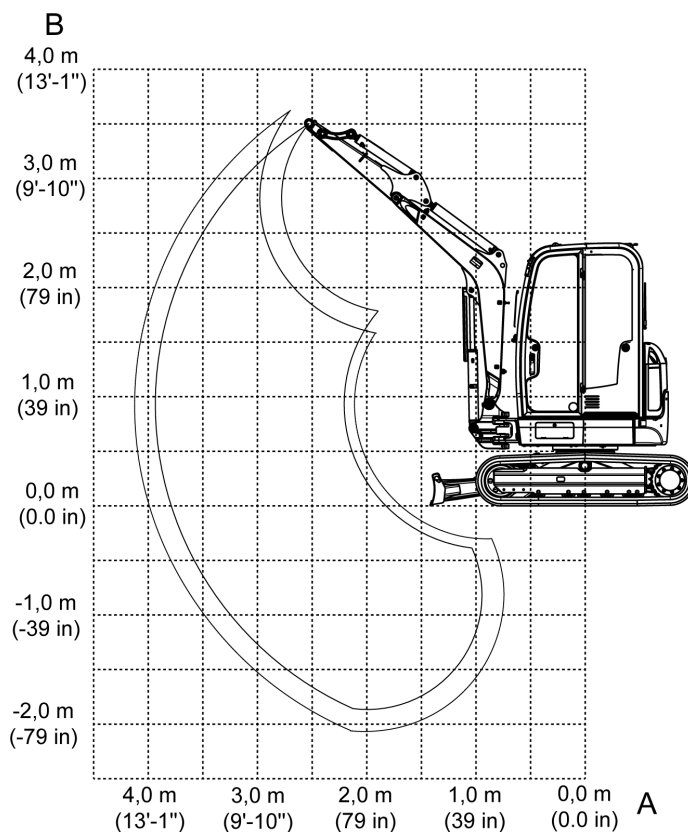
При превышении значения веса имеется риск материального ущерба вследствие опрокидывания транспортного средства.

- ▶ Не превышать значения веса, указанные в таблицах несущей способности.



Информация

Приведенные данные служат в качестве ориентировочных значений. Неровный грунт или плохие условия грунта оказывают влияние на устойчивость транспортного средства. Оператор должен учитывать эти влияющие факторы.



Наименование	Пояснение
A	Вылет с середины поворотного венца
B	Высота грузового крюка
макс.	допустимая грузоподъемность при вытянутой системе стрелы
I	Транспортное средство в направлении движения, отвальный щит спереди, отвальный щит вниз, потеря контакта с землей отвального щита
II	Транспортное средство 90° относительно направления движения, отвальный щит вверх
III	Транспортное средство в направлении движения, отвальный щит спереди, отвальный щит вверх, потеря контакта с землей переднего моста



Все значения в таблице указаны в кг (фунтах), при горизонтальном положении на твердом и ровном основании без ковша или навесного орудия (например, молота).

Грузоподъемность транспортного средства ограничена настройкой клапанов избыточного давления и гидравлическим усилием, а также устойчивостью против опрокидывания.

Не превышаются ни 75% статической опрокидывающей нагрузки, ни 87% гидравлического усилия подъема.

Основа расчета согласно ISO 10567

Давление настройки на цилиндре подъемной стрелы: 22 500 кПа (3263 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 оператора 75 кг (165 фунтов)



Таблицы грузоподъемности

01 тент, короткая рукоять ковша

A B	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")			макс.		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 мм (9,8 фута)	-	-	-	-	-	-	505 (1113)	402 (886)	450 (992)	-	-	-	521 (1150)	365 (804)	408 (901)
2,0 м (6,6 фута)	-	-	-	603 (1329)	528 (1165)	597 (1317)	538 (1187)	390 (860)	438 (965)	505 (1113)	299 (660)	335 (739)	502 (1107)	261 (576)	293 (646)
1,0 м (3,3 фута)	-	-	-	895 (1973)	464 (1023)	530 (1168)	681 (1501)	356 (784)	402 (886)	569 (1255)	281 (620)	316 (698)	507 (1118)	231 (510)	260 (574)
0,0 м (0,0 фута)	1398 (3083)	608 (1342)	712 (1569)	992 (2188)	432 (952)	496 (1093)	750 (1654)	333 (733)	378 (833)	597 (1316)	267 (589)	302 (666)	517 (1141)	239 (526)	269 (593)
-1,0 м (-3,3 фута)	1105 (2437)	622 (1371)	726 (1600)	826 (1822)	436 (961)	500 (1103)	622 (1371)	335 (739)	381 (839)	-	-	-	512 (1128)	302 (666)	342 (753)

02 тент, длинная рукоять ковша

A B	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")			макс.		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 мм (9,8 фута)	-	-	-	-	-	-	434 (957)	407 (899)	434 (957)	-	-	-	470 (1035)	318 (701)	356 (786)
2,0 м (6,6 фута)	-	-	-	-	-	-	486 (1071)	393 (866)	441 (972)	462 (1019)	300 (661)	336 (741)	459 (1012)	236 (521)	265 (585)
1,0 м (3,3 фута)	-	-	-	832 (1835)	468 (1033)	535 (1179)	641 (1414)	356 (784)	402 (887)	541 (1192)	279 (615)	314 (693)	466 (1027)	210 (463)	237 (522)
0,0 м (0,0 фута)	1436 (3167)	599 (1321)	702 (1549)	985 (2172)	427 (941)	491 (1082)	739 (1630)	328 (723)	373 (823)	591 (1303)	262 (577)	297 (654)	478 (1054)	215 (475)	243 (537)
-1,0 м (-3,3 фута)	1199 (2645)	606 (1337)	710 (1566)	875 (1930)	425 (936)	488 (1077)	664 (1464)	324 (715)	370 (815)	-	-	-	482 (1062)	264 (582)	299 (659)


03 тент, короткая рукоять ковша, балласт

A B	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")			макс.		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 мм (9,8 фута)	-	-	-	-	-	-	505	457	505	-	-	-	521	417	466
	-	-	-	-	-	-	(1113)	(1008)	(1114)	-	-	-	(1150)	(919)	(1028)
2,0 м (6,6 фута)	-	-	-	603	599	603	538	445	499	505	345	385	502	303	339
	-	-	-	(1329)	(1321)	(1330)	(1187)	(982)	(1101)	(1113)	(760)	(849)	(1107)	(668)	(747)
1,0 м (3,3 фута)	-	-	-	895	535	609	681	411	463	569	327	367	507	271	303
	-	-	-	(1973)	(1179)	(1343)	(1501)	(906)	(1022)	(1255)	(720)	(808)	(1118)	(597)	(669)
0,0 м (0,0 фута)	1398	706	823	992	503	575	750	388	439	597	313	352	517	280	314
	(3083)	(1556)	(1815)	(2188)	(1108)	(1268)	(1654)	(856)	(969)	(1316)	(690)	(777)	(1141)	(617)	(693)
-1,0 м (-3,3 фута)	1105	719	837	826	507	579	622	391	442	-	-	-	512	352	397
	(2437)	(1585)	(1846)	(1822)	(1117)	(1277)	(1371)	(861)	(975)	-	-	-	(1128)	(776)	(875)

04 тент, длинная рукоять ковша, балласт

A B	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")			макс.		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 мм (9,8 фута)	-	-	-	-	-	-	434	434	434	-	-	-	470	365	408
	-	-	-	-	-	-	(957)	(957)	(957)	-	-	-	(1035)	(806)	(900)
2,0 м (6,6 фута)	-	-	-	-	-	-	486	448	486	462	345	386	459	275	308
	-	-	-	-	-	-	(1071)	(988)	(1072)	(1019)	(761)	(851)	(1012)	(607)	(679)
1,0 м (3,3 фута)	-	-	-	832	539	614	641	411	464	541	325	365	466	247	278
	-	-	-	(1835)	(1188)	(1354)	(1414)	(906)	(1022)	(1192)	(716)	(804)	(1027)	(545)	(612)
0,0 м (0,0 фута)	1436	697	814	985	497	570	739	383	435	591	307	347	478	254	286
	(3167)	(1536)	(1795)	(2172)	(1097)	(1257)	(1630)	(845)	(958)	(1303)	(677)	(765)	(1054)	(560)	(630)
-1,0 м (-3,3 фута)	1199	704	822	875	495	568	664	380	431	-	-	-	482	310	349
	(2645)	(1552)	(1812)	(1930)	(1092)	(1252)	(1464)	(837)	(951)	-	-	-	(1062)	(683)	(770)

05 кабина, короткая рукоять ковша

A B	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")			макс.		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 м (9,8 фута)	-	-	-	-	-	-	505 (1113)	420 (926)	473 (1042)	-	-	-	521 (1150)	382 (843)	430 (948)
2,0 м (6,6 фута)	-	-	-	603 (1329)	552 (1217)	603 (1330)	538 (1187)	409 (901)	461 (1016)	505 (1113)	314 (693)	354 (780)	502 (1107)	275 (607)	310 (684)
1,0 м (3,3 фута)	-	-	-	895 (1973)	488 (1075)	559 (1233)	681 (1501)	374 (825)	425 (937)	569 (1255)	296 (654)	335 (739)	507 (1118)	244 (539)	276 (609)
0,0 м (0,0 фута)	1398 (3083)	641 (1413)	753 (1661)	992 (2188)	456 (1005)	525 (1158)	750 (1654)	351 (774)	401 (884)	597 (1316)	283 (623)	321 (707)	517 (1141)	252 (556)	286 (630)
-1,0 м (-3,3 фута)	1105 (2437)	654 (1442)	767 (1692)	826 (1822)	460 (1013)	529 (1167)	622 (1371)	354 (780)	403 (890)	-	-	-	512 (1128)	319 (703)	362 (798)

06 кабина, длинная рукоять ковша

A B	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")			макс.		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 м (9,8 фута)	-	-	-	-	-	-	434 (957)	426 (939)	434 (957)	-	-	-	470 (1035)	334 (736)	376 (828)
2,0 м (6,6 фута)	-	-	-	-	-	-	486 (1071)	411 (906)	464 (1022)	462 (1019)	315 (695)	355 (782)	459 (1012)	249 (550)	281 (620)
1,0 м (3,3 фута)	-	-	-	832 (1835)	492 (1085)	564 (1244)	641 (1414)	374 (825)	425 (937)	541 (1192)	294 (649)	333 (735)	466 (1027)	223 (491)	252 (556)
0,0 м (0,0 фута)	1436 (3167)	632 (1393)	744 (1640)	985 (2172)	450 (993)	520 (1147)	739 (1630)	346 (763)	396 (873)	591 (1303)	277 (611)	315 (695)	478 (1054)	228 (503)	259 (571)
-1,0 м (-3,3 фута)	1199 (2645)	639 (1409)	751 (1657)	875 (1930)	448 (988)	518 (1142)	664 (1464)	343 (756)	393 (866)	-	-	-	482 (1062)	279 (616)	318 (700)


07 кабина, короткая рукоять ковша, балласт

A B	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")			макс.		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 мм (9,8 фута)	-	-	-	-	-	-	505 (1113)	476 (1049)	505 (1114)	-	-	-	521 (1150)	434 (957)	487 (1075)
2,0 м (6,6 фута)	-	-	-	603 (1329)	603 (1330)	603 (1330)	538 (1187)	464 (1023)	522 (1151)	505 (1113)	360 (794)	404 (890)	502 (1107)	317 (699)	356 (785)
1,0 м (3,3 фута)	-	-	-	895 (1973)	558 (1231)	638 (1408)	681 (1501)	430 (947)	486 (1072)	569 (1255)	342 (754)	385 (849)	507 (1118)	284 (626)	319 (704)
0,0 м (0,0 фута)	1398 (3083)	738 (1628)	865 (1907)	992 (2188)	526 (1160)	604 (1333)	750 (1654)	407 (896)	462 (1019)	597 (1316)	328 (724)	371 (818)	517 (1141)	294 (647)	331 (730)
-1,0 м (-3,3 фута)	1105 (2437)	751 (1657)	879 (1938)	826 (1822)	530 (1169)	609 (1342)	622 (1371)	409 (902)	465 (1025)	-	-	-	512 (1128)	369 (813)	417 (920)

08 кабина, длинная рукоять ковша, балласт

A B	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")			макс.		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 мм (9,8 фута)	-	-	-	-	-	-	434 (957)	434 (957)	434 (957)	-	-	-	470 (1035)	381 (840)	428 (943)
2,0 м (6,6 фута)	-	-	-	-	-	-	486 (1071)	466 (1029)	486 (1072)	462 (1019)	361 (795)	405 (892)	459 (1012)	288 (636)	324 (715)
1,0 м (3,3 фута)	-	-	-	832 (1835)	563 (1241)	643 (1418)	641 (1414)	429 (947)	486 (1073)	541 (1192)	340 (749)	383 (845)	466 (1027)	260 (573)	293 (645)
0,0 м (0,0 фута)	1436 (3167)	729 (1608)	855 (1886)	985 (2172)	521 (1149)	599 (1322)	739 (1630)	402 (886)	457 (1009)	591 (1303)	322 (711)	365 (806)	478 (1054)	267 (588)	301 (665)
-1,0 м (-3,3 фута)	1199 (2645)	736 (1624)	863 (1903)	875 (1930)	519 (1144)	597 (1317)	664 (1464)	398 (878)	454 (1001)	-	-	-	482 (1062)	325 (716)	368 (811)

**09 кабина, короткая рукоять ковша, VDS**

A B	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")			макс.		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 м (9,8 фута)	-	-	-	-	-	-	495 (1093)	464 (1022)	495 (1091)	-	-	-	516 (1137)	403 (889)	444 (978)
2,0 м (6,6 фута)	-	-	-	628 (1385)	599 (1322)	628 (1385)	549 (1212)	448 (987)	494 (1090)	508 (1121)	348 (767)	382 (843)	501 (1105)	303 (667)	333 (733)
1,0 м (3,3 фута)	-	-	-	912 (2010)	536 (1181)	601 (1325)	690 (1522)	413 (910)	458 (1010)	573 (1264)	329 (726)	363 (801)	507 (1119)	275 (606)	303 (667)
0,0 м (0,0 фута)	1366 (3013)	715 (1578)	821 (1809)	979 (2159)	509 (1121)	572 (1261)	743 (1638)	392 (865)	437 (963)	589 (1299)	317 (699)	351 (773)	517 (1141)	289 (637)	319 (703)
-1,0 м (-3,3 фута)	1044 (2302)	731 (1612)	838 (1847)	783 (1727)	516 (1137)	580 (1278)	579 (1276)	399 (879)	444 (978)	-	-	-	506 (1116)	375 (827)	416 (917)

10 кабина, длинная рукоять ковша, VDS

A B	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")			макс.		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 м (9,8 фута)	-	-	-	-	-	-	430 (948)	430 (948)	430 (948)	-	-	-	466 (1027)	356 (785)	391 (863)
2,0 м (6,6 фута)	-	-	-	-	-	-	498 (1098)	450 (992)	497 (1096)	468 (1031)	348 (767)	383 (845)	458 (1011)	275 (607)	303 (668)
1,0 м (3,3 фута)	-	-	-	855 (1885)	539 (1189)	605 (1333)	654 (1441)	412 (909)	458 (1010)	547 (1206)	327 (720)	361 (796)	466 (1028)	251 (553)	277 (610)
0,0 м (0,0 фута)	1410 (3109)	705 (1555)	810 (1787)	977 (2155)	503 (1108)	566 (1249)	736 (1623)	387 (853)	431 (951)	587 (1295)	311 (685)	344 (760)	478 (1055)	262 (577)	289 (638)
-1,0 м (-3,3 фута)	1145 (2524)	715 (1578)	821 (1811)	840 (1851)	504 (1110)	567 (1251)	635 (1399)	387 (853)	431 (951)	-	-	-	479 (1055)	328 (722)	363 (801)


11 кабина, короткая рукоять ковша, балласт, VDS

A B	2 м (79")			2,5 м (98")			3 м (9'-10")			3,5 м (11'-6")			макс.		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 мм (9,8 фута)	- -	- -	- -	- -	- -	- -	495 (1093)	495 (1091)	495 (1091)	- -	- -	- -	516 (1137)	454 (1002)	497 (1096)
2,0 м (6,6 фута)	- -	- -	- -	628 (1385)	628 (1385)	628 (1385)	549 (1212)	504 (1112)	549 (1211)	508 (1121)	394 (869)	431 (949)	501 (1105)	345 (760)	376 (829)
1,0 м (3,3 фута)	- -	- -	- -	912 (2010)	608 (1340)	677 (1492)	690 (1522)	469 (1035)	517 (1140)	573 (1264)	376 (828)	411 (907)	507 (1119)	315 (695)	344 (758)
0,0 м (0,0 фута)	1366 (3013)	815 (1797)	927 (2045)	979 (2159)	581 (1280)	648 (1429)	743 (1638)	449 (990)	496 (1093)	589 (1299)	363 (801)	399 (879)	517 (1141)	331 (731)	363 (800)
-1,0 м (-3,3 фута)	1044 (2302)	830 (1831)	944 (2082)	783 (1727)	588 (1296)	656 (1446)	579 (1276)	455 (1004)	502 (1108)	- -	- -	- -	506 (1116)	428 (944)	471 (1039)

12 кабина, длинная рукоять ковша, балласт, VDS

A B	3,5 м (11'-6")			3,0 м (9'-10")			2,5 м (98")			2 м (79")			макс.		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 мм (9,8 фута)	- -	- -	- -	- -	- -	- -	430 (948)	430 (948)	430 (948)	- -	- -	- -	466 (1027)	403 (888)	440 (970)
2,0 м (6,6 фута)	- -	- -	- -	- -	- -	- -	498 (1098)	498 (1098)	498 (1098)	468 (1031)	394 (870)	431 (951)	458 (1011)	315 (694)	344 (757)
1,0 м (3,3 фута)	- -	- -	- -	855 (1885)	611 (1347)	681 (1501)	654 (1441)	469 (1034)	517 (1139)	547 (1206)	373 (823)	409 (902)	466 (1028)	289 (637)	316 (696)
0,0 м (0,0 фута)	1410 (3109)	805 (1774)	917 (2022)	977 (2155)	575 (1267)	642 (1416)	736 (1623)	443 (978)	490 (1081)	587 (1295)	357 (788)	393 (866)	478 (1055)	302 (665)	330 (728)
-1,0 м (-3,3 фута)	1145 (2524)	815 (1797)	928 (2046)	840 (1851)	576 (1269)	643 (1418)	635 (1399)	443 (977)	490 (1081)	- -	- -	- -	479 (1055)	376 (828)	413 (911)

Указания по безопасности, таблицы несущей способности

В режиме подъемного устройства соблюдать значения из таблиц несущей способности.



ОПАСНОСТЬ

Опасность заземления вследствие опрокидывания транспортного средства!

Опрокидывающееся транспортное средство приводит к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Не превышать значения веса, указанные в таблицах несущей способности.
- ▶ Отнять вес навесного орудия от веса, указанного в соответствующей таблице несущей способности.
- ▶ Транспортное средство в режиме подъемного устройства эксплуатировать только тогда, когда имеются в наличии, работоспособны и активированы предписанные подъемные средства и предохранительные устройства.
- ▶ Не наклонять верхнюю платформу.

УКАЗАНИЕ

При превышении значения веса имеется риск материального ущерба вследствие опрокидывания транспортного средства.

- ▶ Не превышать значения веса, указанные в таблицах несущей способности.



Информация

Приведенные данные служат в качестве ориентировочных значений. Навесные орудия, неровный или мягкий грунт или плохое состояние грунта влияют на устойчивость и этим влияют на изменяемые значения веса или размера. Оператор должен 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.

Грузоподъемность транспортного средства ограничена настройкой клапанов избыточного давления и гидравлическим усилием, а также устойчивостью против опрокидывания.

Не превышаются ни 75% статической опрокидывающей нагрузки, ни 87% гидравлического усилия подъема.

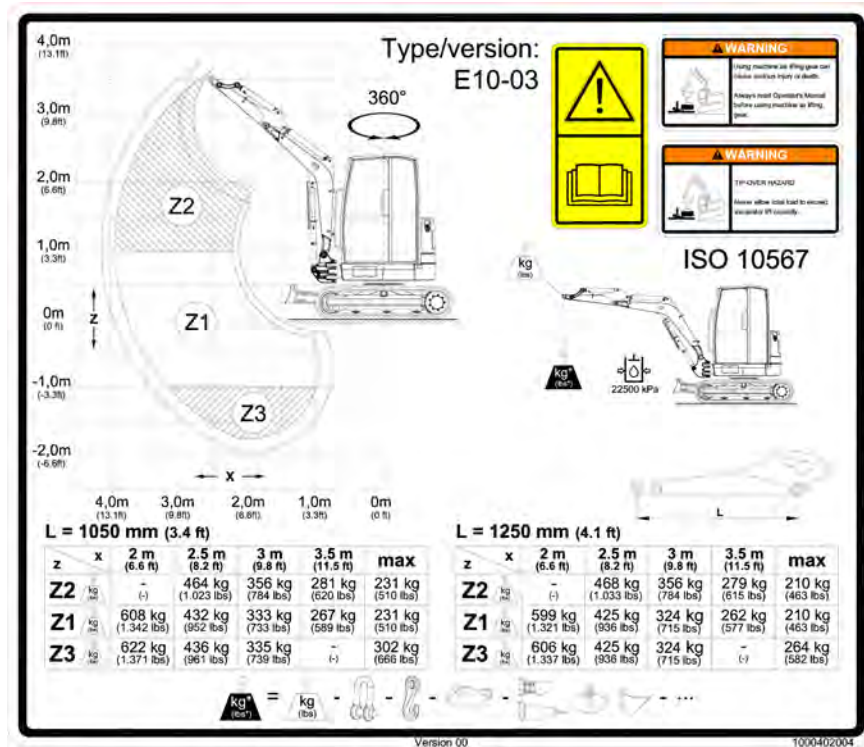
Основа расчета: согласно ISO 10567

Давление настройки на цилиндре подъемной стрелы: 22 500 кПа (3263 фунтов на квадратный дюйм)

Усилия подъема действительны для транспортных средств при следующих условиях:

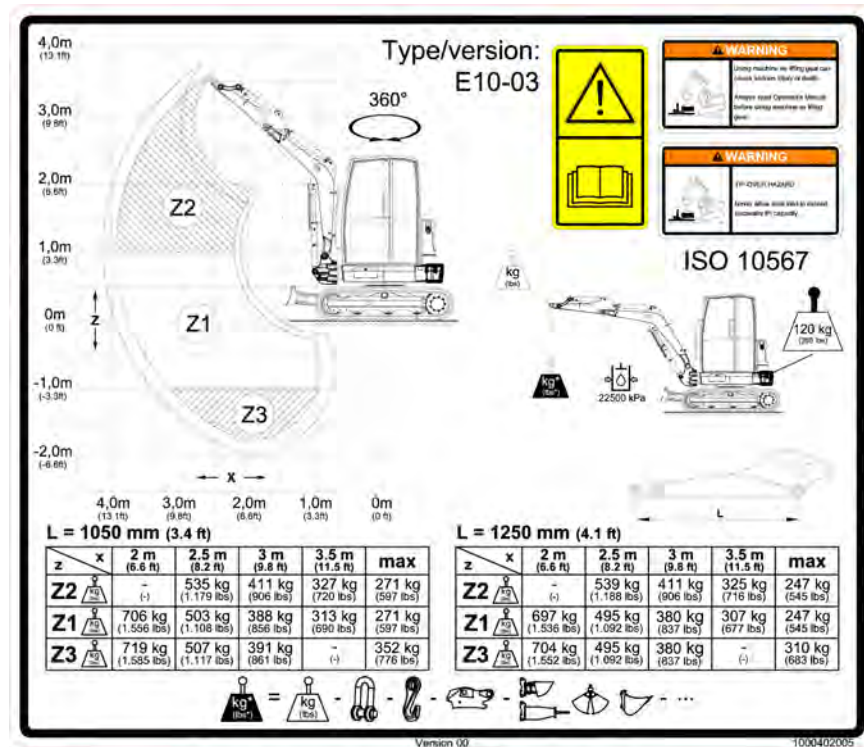
- Предписанные значения уровня смазочных и эксплуатационных материалов
- Полный топливный бак
- Кабина или тент
- Транспортное средство разогрето до рабочей температуры
- Вес водителя 75 кг (165 фунтов)

Тент/кабина



Символическое изображение

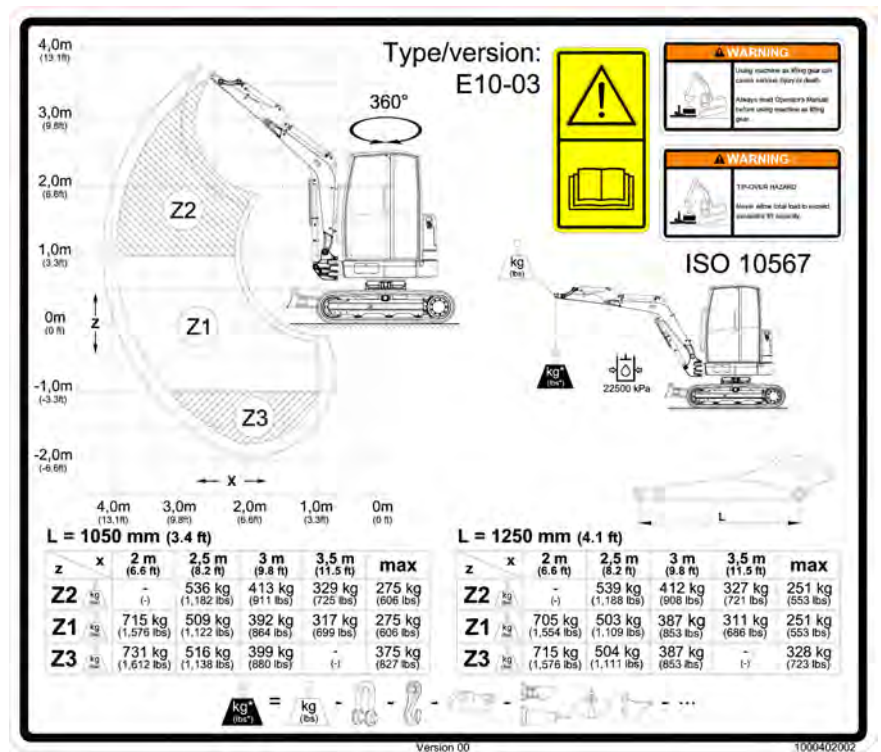
Тент/кабина, балласт



Символическое изображение

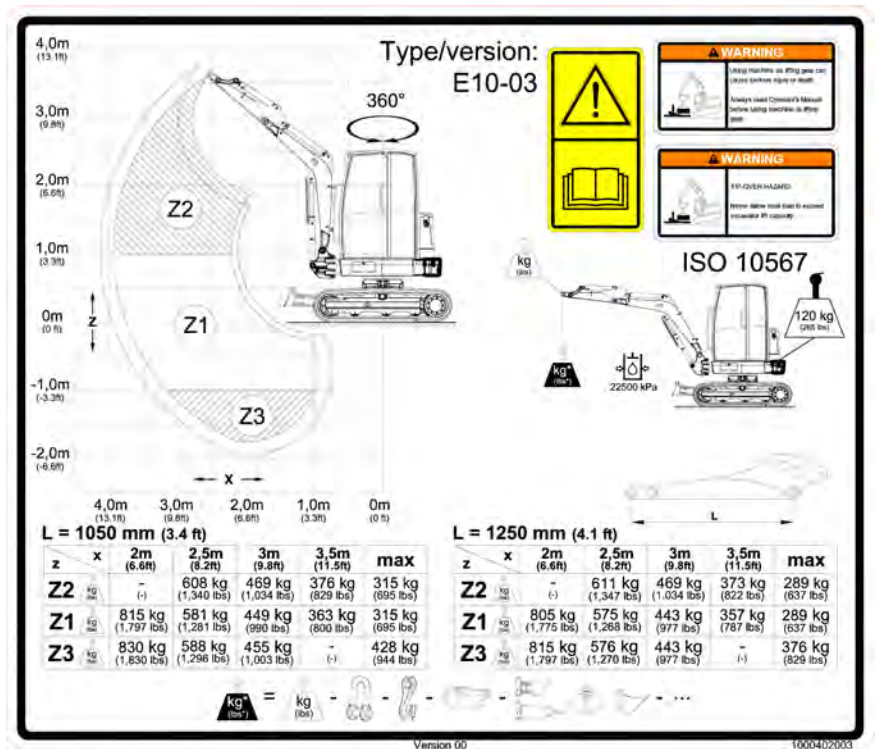


Тент/кабина, VDS



Символическое изображение

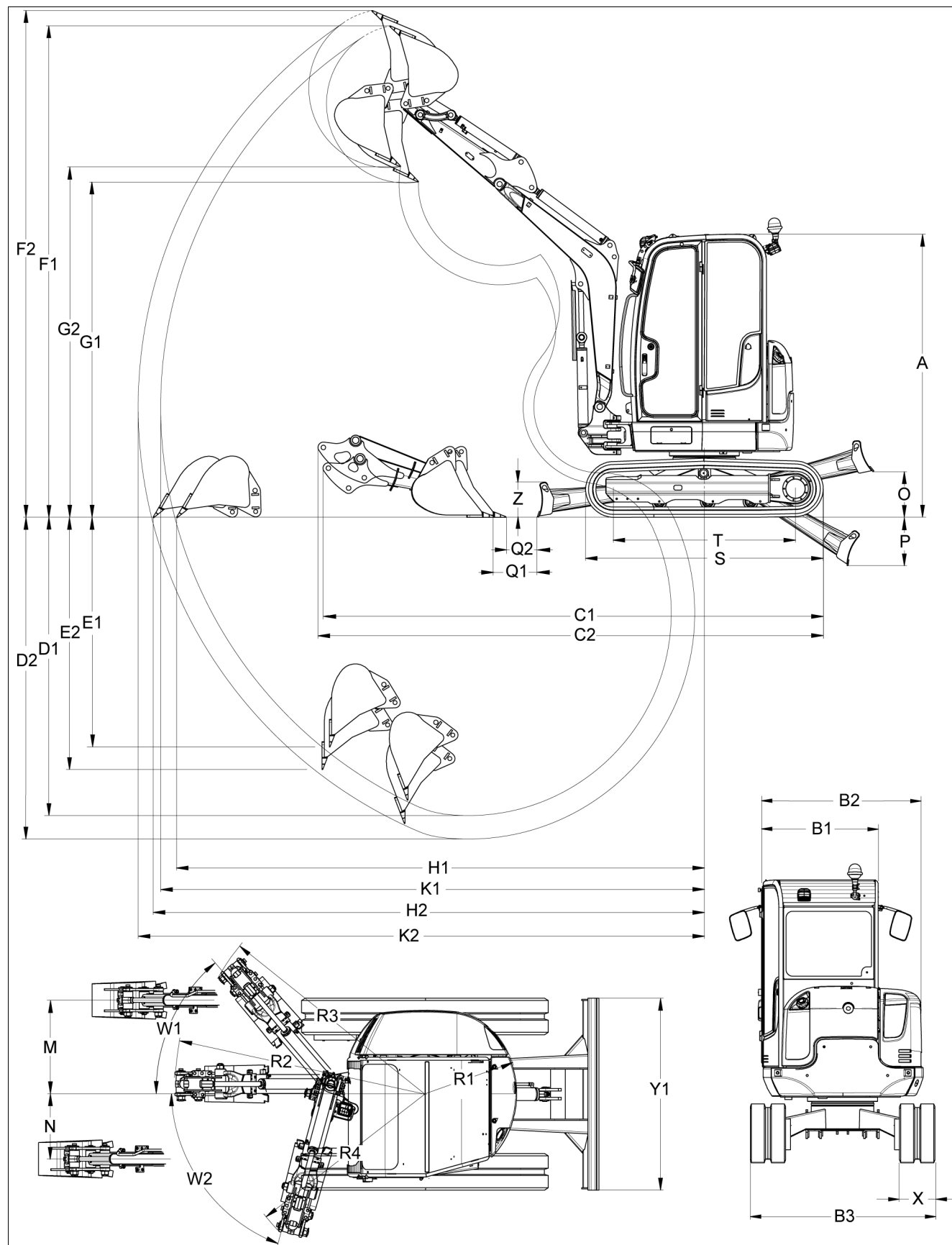
Тент/кабина, VDS, балласт



Символическое изображение

9.15 Размеры

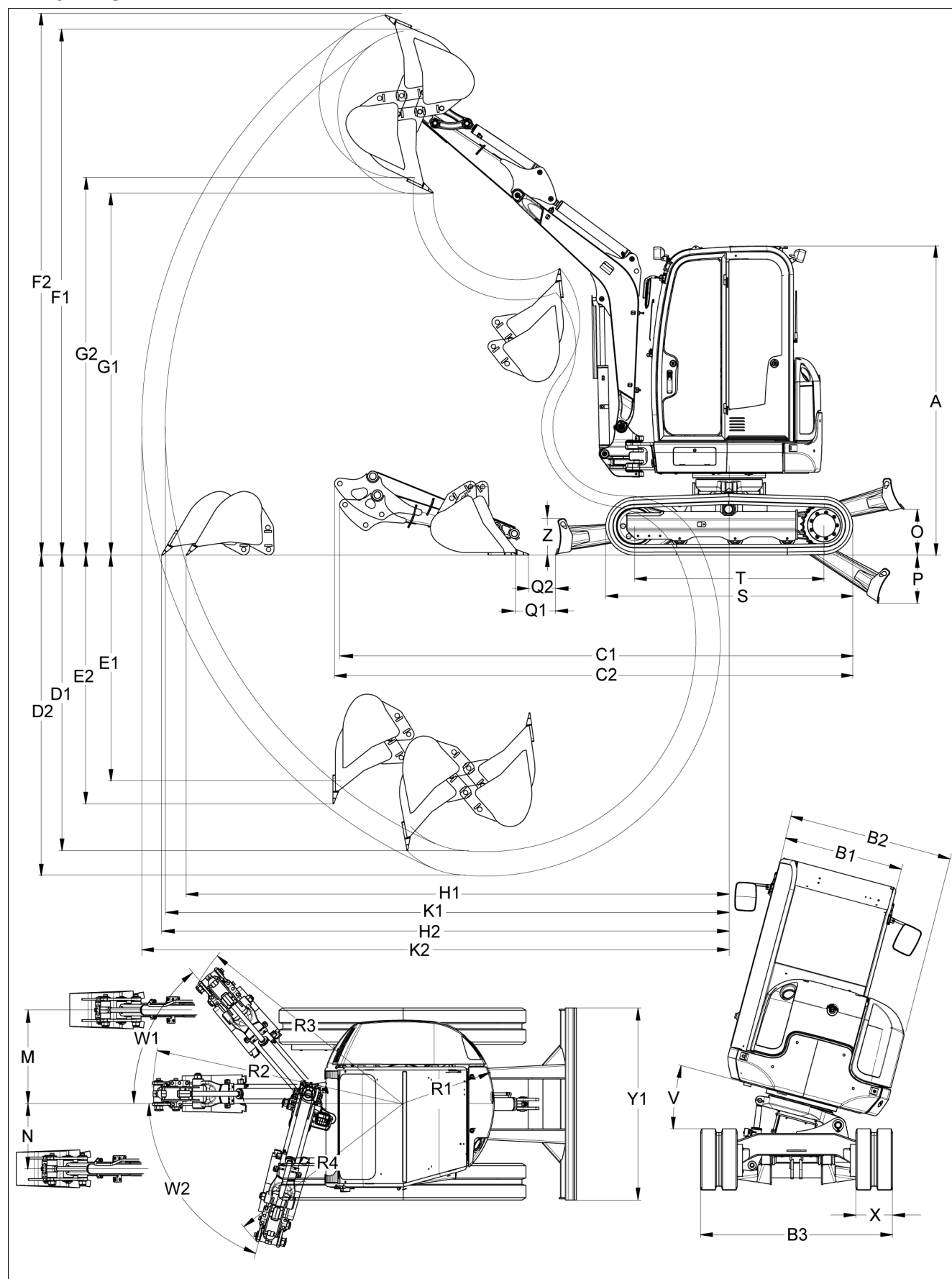
EZ26





EZ26		
A	Высота	2414 мм (95 дюймов)
B1	Ширина кабины	986 мм (39 дюймов)
B2	Ширина верхней тележки	1366 мм (54 дюйма)
B3	Ширина ходового механизма	1570 мм (62 дюйма)
C1	Транспортная длина (короткая рукоять ковша)	4266 мм (14')
C2	Транспортная длина (длинная рукоять ковша)	4290 мм (14'-1")
D1	Макс. глубина копания (короткая рукоять ковша)	2537 мм (8'-4" дюйма)
D2	Макс. глубина копания (длинная рукоять ковша)	2737 мм (9'-0")
E1	Макс. вертикальная глубина копания (короткая рукоять ковша)	1949 мм (77 дюймов)
E2	Макс. вертикальная глубина копания (длинная рукоять ковша)	2139 мм (84 дюйма)
F1	Макс. высота копания (короткая рукоять ковша)	4176 мм (13'-8")
F2	Макс. высота копания (длинная рукоять ковша)	4306 мм (14'-2")
G1	Макс. высота отсыпки (короткая рукоять ковша)	2847 мм (9'-4")
G2	Макс. высота отсыпки (длинная рукоять ковша)	2977 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)	4624 мм (15'-2")
K2	Макс. радиус копания (длинная рукоять ковша)	4816 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	531 мм (21 дюйм)
O	Макс. высота подъема отвального щита над рабочей площадкой	387 мм (15 дюймов)
P	Макс. глубина отвального щита ниже рабочей площадки	412 мм (16 дюймов)
Q1	Расстояние между ковшом и отвальным щитом (короткая рукоять ковша)	363 мм (14 дюймов)
Q2	Расстояние между ковшом и отвальным щитом (длинная рукоять ковша)	267 мм (11 дюймов)
R1	мин. радиус поворота сзади	770 мм (30 дюймов)
R2	Радиус поворота стрелы посередине	2082 мм (82 дюйма)
R3	Радиус поворота стрелы справа	1964 мм (77 дюймов)
R4	Радиус поворота стрелы слева	1660 мм (65 дюймов)
S	Длина ходового механизма - общая	2021 мм (80 дюймов)
T	Длина ходового механизма, цепной барабан - направляющее колесо	1548 мм (61 дюйм)
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 дюйма)
Z	Высота отвального щита	300 мм (12 дюймов)

EZ26 VDS





EZ26 VDS		
A	Высота	2524 мм (99 дюймов)
B1	Ширина кабины	980 мм (39 дюймов)
B2	Ширина верхней тележки	1340 мм (53 дюйма)
B3	Ширина ходового механизма	1570 мм (62 дюйма)
C1	Транспортная длина (короткая рукоять ковша)	4211 мм (13'-10")
C2	Транспортная длина (длинная рукоять ковша)	4253 мм (13'-11")
D1	Макс. глубина копания (короткая рукоять ковша)	2427 мм (96 дюймов)
D2	Макс. глубина копания (длинная рукоять ковша)	2627 мм (8'-7")
E1	Макс. вертикальная глубина копания (короткая рукоять ковша)	1839 мм (72 дюйма)
E2	Макс. вертикальная глубина копания (длинная рукоять ковша)	2029 мм (80 дюймов)
F1	Макс. высота копания (короткая рукоять ковша)	4286 мм (14'-0")
F2	Макс. высота копания (длинная рукоять ковша)	4416 мм (14'-6")
G1	Макс. высота отсыпки (короткая рукоять ковша)	2957 мм (9'-8")
G2	Макс. высота отсыпки (длинная рукоять ковша)	3087 мм (10'-2")
H1	Макс. радиус действия на земле (короткая рукоять ковша)	4473 мм (14'-8")
H2	Макс. радиус действия на земле (длинная рукоять ковша)	4673 мм (15'-4")
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)	331 мм (13 дюймов)
Q2	Расстояние между ковшом и отвальным щитом (длинная рукоять ковша)	233 мм (9 дюймов)
R1	мин. радиус поворота сзади	760 мм (30 дюймов)
R2	Радиус поворота стрелы посередине	2080 мм (82 дюйма)
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 дюйм)
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 дюйма)
Z	Высота отвального щита	300 мм (12 дюймов)



Заметки:

Алфавитный указатель

A		
AUX V	5-36	
O		
Operating Pattern A / B	5-16	
R		
Аварийное опускание	5-57	
Аварийный выход	4-8	
Аварийный выход "Front Guard"	4-8	
Автоматика скорости вращения	5-3	
Шумовая эмиссия	9-8	
Ящик для документов	4-22	
Удалить воздух из системы питания	7-29	
Указания к руководству по эксплуатации	1-1	
Указания и предписания по применению	3-5	
Указания по эксплуатации с биологическим гидравлическим маслом	7-16	
Указания перед пуском в эксплуатацию	4-31	
Указательные наклейки	3-15	
Управление	5-1	
Уменьшить натяжение цепи ходового механизма ...	7-46	
Усилия копки	9-16	
Установить транспортное средство на стоянку .	5-9	
Устройства улучшения видимости	4-13	
Утилизация	5-63	
Кондиционер	7-43	
Контроль зарядки	4-29	
Контроль уровня гидравлического масла	7-39	
Контроль уровня масла в двигателе	7-31	
Контрольные перечни «Запуск/работа/отключение»	4-32	
Клиновой ремень	7-36	
Кабина	4-1	
Крепежные проушины	6-3	
Краткое описание транспортного средства	3-2	
Моменты затяжки	9-7	
Максимальная скорость	9-2	
Механическая система быстрой замены		
Отложить навесное орудие	5-50	
Прием навесного орудия	5-48	
Механическая система быстрой замены (опция) ..	5-47	
Эксплуатационные материалы	7-15	
Эксплуатация в воде	5-53	
Эксплуатация в прибрежных районах	5-53	
Гидравлический тормоз поворотного механизма ..	5-19	
Гидравлические элементы подключения	5-40	
Гидравлическая система	7-37	
Гидравлическая система быстрой замены	5-28	
Отложить навесное орудие	5-33	
Прием навесного орудия	5-29	
Диапазон рабочих температур	5-5	
Вибрации	9-9	
Фирменная табличка FOPS	3-9	
Фирменная табличка Front Guard	3-9	
Фирменные таблички	3-6, 3-7	
Дополнительный контур управления - AUX I ..	5-17, 5-25	
Воздушный фильтр	7-35	
Доливка гидравлического масла	7-40	
Дозаправить масло в двигатель	7-31	
Доступ для технического обслуживания	7-18	
Внутреннее освещение	5-11	
Дорожный просвет	9-16, 9-17	
Интервалы замены гидравлического масла при ра-		
боте с молотом	7-16	
Двигатель заглушить	4-42	
Движение	5-4	
Трогание и остановка	5-4	
Движение и остановка	5-4	
Движение на склонах	5-5	
Движение в гору	5-8	
Движение с горы	5-8	
Введение	3-1	
Эвакуация	6-1	
Дверь отомкнуть и замкнуть	4-3	
Звуковой сигнал	5-11	
Имобилайзер	5-58	
Блокировка дифференциала	5-9	
Данные двигателя	9-1	
Глоссарий	1-4	
Справа/Слева/Вперед/Сзади	1-5	
Вентиляция	7-43	
Давление на грунт	9-16	
Давление масла в двигателе	4-29	
Завести и заглушить двигатель	4-36	
Регулировка ремня безопасности	4-11	
Загрузка транспортных средств	5-55	
Запуск двигателя	4-37	
Облегчение пуска	4-39	
Заправка	7-25	
Заправка с помощью топливораздаточных колонок		
7-26		
Замок зажигания	4-36	
Заменить воздушный фильтр кабины	7-43	
Электрические компоненты	9-3	
Электрооборудование	7-42	
Режим низкой нагрузки	4-42	
Режим грейфера	5-36	
Режим подъемного устройства		
Сигнализатор перегрузки	5-45	
Режим работы с ковшом	5-36	
Режим работы с прямой лопатой	5-60	
Режим работы с молотом	5-22	
Рабочая зона	5-23	
Разогреть двигатель	4-38	
Работа на склонах	5-56	



Работа на траншеях	5-54	5-43	
Рабочий режим	5-42	Опции	5-58
Рабочее положение транспортного средства ..	5-54	Обзор контрольных и сигнальных ламп	4-28
Рабочая гидравлика	5-15, 9-2	Обзор кабины	4-24
Работы по чистке и уходу	7-20	Обзор элементов управления	4-23
Элемент индикации	4-28	Облегчение пуска	4-39
Размеры		Общий вид транспортного средства	3-1
EZ26	9-30	Освещение	5-10
EZ26 VDS	9-32	Открыть / закрыть капот двигателя	7-19
Заблокировать и разблокировать дверь кабины		Открыть / закрыть переднее окно	4-4
слева	4-31	Открыть / закрыть боковое окно	4-7
Разъединитель аккумуляторной батареи	4-43	Очистить радиатор	7-34
Вес		Отопление	7-43
Навесные агрегаты	9-15	Отвальный щит	5-21
Транспортное средство	9-13	Охлаждающая жидкость	
Погрузочный вес	9-13	Таблица смешивания	9-8
Заслонка технического обслуживания	7-19	Сиденье	4-9
Фара подъемной стрелы	5-11	Регулировка спинки	4-10
Гарантия и ответственность	1-8	Настроить вес	4-10
Держатель управляющего рычага	4-37	Сигнализатор перегрузки	
Фары рабочего освещения	5-10	Проверка работы	5-46
Защитные надстройки	4-16	Сигнальная установка	5-10
Батарея	7-43	Типы и торговые обозначения	3-2
Заявление о соответствии ЕС	EG-1	Типы гидравлического масла	7-16
Использование по назначению	3-5	Система охлаждения	7-32
Рулевое управление	5-1, 9-2	Система питания топливом	7-24
Всасывание воздуха	7-35	Система управления ISO-/SAE (опция)	5-16
Ручной газ	5-2	Система смазки двигателя	7-30
Временный вывод из эксплуатации	5-61	Система Vertical Digging	5-59
График технического обслуживания	7-3	Сокращения	1-3
Механическая система быстрой замены	7-7	Тормоз	5-3, 9-2
Грузоподъемность / несущая способность	9-17	Механический тормоз	5-3
Таблицы грузоподъемности	9-20	Гидравлический тормоз	5-3
Выключатель	4-26	Тормоз поворотного механизма	5-19
Вывод 12 В	4-22	Снять давление в рабочей гидравлике	5-39
Выполнение работ с гидравлическим молотом	5-23	Спецификация дизельного топлива	7-24
Номер кабины	3-9	Смена оборудования	5-41
Недопустимые работы	5-51	Смазка	
Наклон верхней платформы посредством VDS	5-59	Шариковая направляющая поворотного венца	7-12
Наклейка с предупреждением	3-10	Карта смазки	7-10
Наклейки по техобслуживанию	7-2	Работа транспортного средства в воде	7-14
Неисправности на дизельном двигателе	8-1	Держатель управляющего рычага	7-14
Неисправности на гидравлической системе	8-2	Зубчатое зацепление поворотного венца VDS	7-13
Неисправности на узле Powertilt	8-2	Схема смазки транспортного средства	7-10
Навесные агрегаты	5-37, 9-14	Подготовка	7-9
Снятие	5-38	Таблица перерасчета	1-7
Прием	5-37	Таблички	3-6
Нарушение работы	8-1	Таблицы несущей способности	9-26
Нарушения работы дизельного двигателя	8-1	Таблицы грузоподъемности	9-17
Окончательный вывод из эксплуатации	5-63	Серийный номер	3-7
Огнетушитель	4-15	Техническое обслуживание	
Опорожнение водоотделителя (основной фильтр) .	7-28	Счетчик технического обслуживания	4-30
Опорожнение водоотделителя (фильтр грубой		Техническое обслуживание навесных орудий и	
очистки)	7-27	уход за ними	7-47
Опасная зона	5-42	Техническое обслуживание электрооборудования	
Опасная зона в режиме подъемного устройства		7-42	
		Трогание и остановка	5-4

Средства освещения	9-6
Транспортировка	6-1
Транспортировка транспортного средства	6-7
Требования, предъявляемые к обслуживающему персоналу	4-32
Стеклоомыватель	5-13, 7-43
Стеклоочиститель / стеклоочиститель	5-13
Подготовительные работы к пуску двигателя ..	4-36
Подготовительные работы при пуске в эксплуата- цию	4-31
Подлокотник	4-15
Подъем и спуск	4-2
Подъемные проушины	6-6
Показать уровень топлива в баке	4-30
Показать температуру охлаждающей жидкости	4-30
Поворот верхней тележки	5-18
Поворот стрелы	5-17
Погрузка	6-2
Погрузка краном	6-5
Погрузка погрузчика	6-2
Погрузка материала	5-55
Повторный пуск в работу	5-62
Положение движения	5-4
Положение ковша при выемке грунта	5-54
Постановка на стоянку на склонах	5-9
Пояснения к знакам	1-2
Планировочные работы	5-55
Первый пуск в эксплуатацию и время обкатки ..	4-35
Привод ходовой части	7-43, 9-2
Продольная регулировка сиденья водителя	4-10
Проверка охлаждающей жидкости и дозаправка	7-33
Проверка работы	
Держатель управляющего рычага	4-37
Тормоз поворотного механизма	5-19
Проверить натяжение ремня	7-37
Проверить водоотделитель	7-27
Проверить уровень жидкости	7-43
Пропорциональное управление	5-25
Проблесковый маячок	5-12
Предварительный разогрев	4-29
S	
узел Powertilt	9-6
V	
VDS	5-59



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. Компания оставляет за собой право на ошибки в документации.

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 1000407166
Язык ru