

Руководство по эксплуатации

Гусеничный экскаватор

**ET18/ET20/
ET24**



Тип транспортного средства	E12-02, 03, 04
Издание	1.2
Номер заказа документа	1000283235
Язык	[ru]



**WACKER
NEUSON**

Документация	Язык	№ для заказа
Руководство по эксплуатации	[ru]	1000283235
Сервисная книжка	[de]	1000146850
	[en]	1000148392
	[fr]	1000148394
Спецификация запасных деталей ET18 (E12-02)	[de]/[en]/[fr]	1000279963
Спецификация запасных деталей ET18 (E12-02)	[de]/[it]/[es]	1000279982
Спецификация запасных деталей ET20 (E12-03)	[de]/[en]/[fr]	1000281454
Спецификация запасных деталей ET20 (E12-03)	[de]/[it]/[es]	1000281455
Спецификация запасных деталей ET24 (E12-04)	[de]/[en]/[fr]	1000281027
Спецификация запасных деталей ET24 (E12-04)	[de]/[it]/[es]	1000281028

Экспликация к изданиям

Оригинальное руководство по эксплуатации	–
Перевод оригинального руководства по эксплуатации	x
Издание	1.2
Дата	05/2012
Печатное издание	BA ET18, 20, 24 ru *

Copyright – 2012 Wacker Neuson Linz GmbH, Hörsching

Printed in Austria

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

Данное печатное издание должно использоваться получателем только для предусмотренных целей. Не допускается его полное или частичное размножение каким-либо способом или перевод 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 машины.

Технические характеристики, размеры и массы не являются обязательными. Сохраняется право на ошибки.

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

Руководство по эксплуатации и возможные дополнения к нему всегда должны иметься в распоряжении на месте эксплуатации. 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

Заявление о соответствии ЕС (тип E12-02, E12-03, E12-04)	EG-1
Заявление о соответствии без знака CE на фирменной табличке (тип E12-02, E12-03, E12-04)	EG-2
1 Предисловие	
1.1 Руководство по эксплуатации	1-1
1.2 Гарантия и ответственность	1-5
2 Безопасность	
2.1 Символы безопасности и сигнальные слова	2-1
2.2 Правила поведения и указания по безопасности	2-2
2.3 Квалификация обслуживающего и технического персонала	2-3
2.4 Указания по безопасности эксплуатации	2-4
2.5 Указания по безопасности при работе в режиме подъемного устройства	2-8
2.6 Указания по безопасности при работе с прицепом	2-10
2.7 Указания по безопасности при эксплуатации навесных орудий	2-10
2.8 Указания по безопасности при буксировке, погрузке и транспортировке	2-11
2.9 Указания по безопасности при техническом обслуживании	2-13
2.10 Особый риск	2-17
3 Введение	
3.1 Общий вид транспортного средства	3-1
3.2 Краткое описание транспортного средства	3-2
3.3 Указания и предписания по эксплуатации	3-3
3.4 Таблички	3-7
4 Обслуживание	
4.1 Обзор элементов управления	4-1
4.2 Обзор контрольных и сигнальных ламп	4-6
4.3 Кабина водителя / площадка управления	4-8
4.4 Двери и окна	4-19
4.5 Стеклоочиститель / стеклоомыватель (опция)	4-27
4.6 Отопление, вентиляция и кондиционер	4-28
4.7 Рулевое управление	4-29
4.8 Управление газом	4-29
4.9 Тормоз	4-30
4.10 Блокировка дифференциала	4-31
4.11 Освещение	4-31
4.12 Сигнальная установка	4-32
4.13 Рабочая гидравлика	4-34
4.14 Аварийное опускание	4-53
4.15 Дополнительные контуры управления	4-54
4.16 Навесные орудия	4-62
4.17 Опции	4-66
5 Пуск в эксплуатацию	
5.1 Подготовительные работы	5-1
5.2 Запустить и заглушить двигатель	5-11
5.3 Режим движения	5-15
5.4 Рабочий режим	5-20
5.5 Вывод из эксплуатации и повторный пуск в эксплуатацию	5-25
5.6 Окончательный вывод из эксплуатации	5-27
6 Транспортировка	
6.1 Буксировка транспортного средства	6-1
6.2 Погрузка транспортного средства	6-2
6.3 Транспортировка транспортного средства	6-5

**7 Техническое обслуживание**

7.1	Указания по техническому обслуживанию	7-1
7.2	Обзор технического обслуживания	7-2
7.3	Эксплуатационные и смазочные материалы	7-10
7.4	Доступ для технического обслуживания	7-14
7.5	Работы по чистке и уходу	7-20
7.6	Смазочные работы	7-23
7.7	Система питания топливом	7-26
7.8	Система смазки двигателя	7-31
7.9	Система охлаждения	7-33
7.10	Воздушный фильтр	7-36
7.11	Ремень	7-38
7.12	Гидравлическая система	7-40
7.13	Электрооборудование	7-45
7.14	Отопление, вентиляция и кондиционер	7-47
7.15	Стеклоомыватель	7-49
7.16	Мосты / привод ходовой части	7-50
7.17	Тормозная система	7-50
7.18	Шины / цепи ходового механизма	7-50
7.19	Техническое обслуживание и уход за навесными орудиями	7-53
7.20	Техническое обслуживание опций	7-53

8 Неполадки в работе

8.1	Неисправности, причина, устранение	8-1
-----	--	-----

9 Технические данные

9.1	Типы и торговое обозначение	9-1
9.2	Двигатель	9-1
9.3	Привод ходовой части / мосты	9-2
9.4	Тормоз	9-2
9.5	Шины / цепи ходового механизма	9-2
9.6	Рулевое управление	9-2
9.7	Рабочая гидравлика	9-2
9.8	Электрооборудование	9-4
9.9	Моменты затяжки	9-6
9.10	Охлаждающее средство	9-7
9.11	Шумовая эмиссия	9-7
9.12	Вибрации	9-8
9.13	Вес	9-11
9.14	Полезная нагрузка / грузоподъемность / усилие подъема	9-13

Stichwortverzeichnis

Stichwortverzeichnis	S-1
----------------------------	-----



Заявление о соответствии ЕС (тип E12-02, E12-03, E12-04)



**WACKER
NEUSON**

Заявление о соответствии ЕС

Согласно директиве по машинам, 2006/42/EG, приложение II A

Изготовитель

Wacker Neuson Linz GmbH

Flughafenstraße 7

A-4063 Hörsching

Изделие

Обозначение транспортного средства:

Гидравлический экскаватор

Тип транспортного средства:

ET 18, ET 20, ET 24

Номер шасси.:

Мощность в кВт:

13,4 кВт

Замеренная звуковая мощность:

92,8 дБ (A)

Гарантированная звуковая мощность:

3 дБ (A)

Метод оценки соответствия

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

Экспертные комиссии строительства и подземного строительства

Станция контроля и выдачи сертификатов в BG-PRÜFZERT

Landsberger Straße 309

D-80687 München

Кодовый номер EC 0515

Официальное ведомство согласно директиве 2000/14/EG, приложение VI:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Westendstraße 199

D-80686 München

Директивы и нормы

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

2006/42/EG, 2004/108/EG, 2002/44/EG, 2005/88/EG, 2000/14/EG;

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A1:2009, DIN EN 474-5:2012,

DIN EN 13510:2010, DIN EN ISO 3744:2010, DIN EN ISO 3449:2008

Hörsching,
Место, дата

Ответственный за
документацию

Технический руководитель

**Заявление о соответствии без знака CE на фирменной табличке
(тип E12-02, E12-03, E12-04)****WACKER
NEUSON**

Заявление о соответствии

Изготовитель

Wacker Neuson Linz GmbH
Flughafenstraße 7
A-4063 Hörsching

Изделие

Обозначение транспортного средства:	Гидравлический экскаватор
Тип транспортного средства:	ET 18, ET 20, ET 24
Номер шасси.:	_____
Мощность в кВт:	13,4 кВт
Замеренная звуковая мощность:	92,8 дБ (А)
Гарантированная звуковая мощность:	93 дБ (А)

Директивы и нормы

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

2006/42/EG, 2004/108/EG, 2002/44/EG, 2005/88/EG, 2000/14/EG;
DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A1:2009 (кроме 7.3), DIN EN 474-5:2012,
DIN EN 13510:2010, DIN EN ISO 3744:2010, DIN EN ISO 3449:2008

Hörsching,
Место, дата

Ответственный за
документацию

Технический руководитель

1 Предисловие

1.1 Руководство по эксплуатации

Указания к руководству по эксплуатации

Руководство по эксплуатации при варианте с тентом находится в ячейке под сиденьем водителя. При варианте с кабиной руководство по эксплуатации находится справа за сиденьем водителя. В качестве опции для обоих вариантов возможен ящик для документации на потолке крыши.

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

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

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

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

Специальные надстройки в данном руководстве по эксплуатации не содержатся.

Руководство по эксплуатации следует прочитать, прежде чем выполнять работы по вводу в эксплуатацию, техобслуживанию или ремонту транспортного средства. Обязательно следует соблюдать все указания по безопасности.

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 по меткам
 - ➡ Описание результата по перечню
- 1. Обозначение выполняемой операции
Необходимо соблюдение очередности!
- 2. Продолжение выполняемой операции
Необходимо соблюдение очередности!

A Обозначение алфавитного перечня

B Продолжение алфавитного перечня

Форматы ссылок: см. стр. **1-1** (стр.)

Форматы ссылок: **1** (№ поз. или № таблицы)

Форматы ссылок: **Рис. 3** (Рис. № 1)

Ссылки: – см. главу&SP;"Обслуживание4" на стр. 4-1
(см. главу)

Ссылки: – см. "Обслуживание" на стр. 4-1 (- см. текст)



Информация

Обозначает указание, соблюдение которого обеспечивает эффективное и экономичное использование транспортного средства.



Экология

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



Сокращения

AUX	=	Дополнительный гидравлический контур
B	=	Ширина
NE	=	Условный проход
ROPS	=	Roll Over Protective Structure
FOPS	=	Falling Object Protective Structure
TOPS	=	Tip Over Protective Structure
л.с.	=	Отвалный щит
LS	=	Рукоять ковша
VDS	=	Vertical Digging System
HSWS	=	Гидравлическая система быстрой замены, Easy Lock
Часы работы	=	Часы работы
Поз.	=	Позиция
рис.	=	Изображение

Таблица перерасчета

Значения в скобках - это округленные значения в английских единицах измерений, например 1060 см³ (64.7 дюйм³).

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 галлона)
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" фирмы Wacker Neuson Linz GmbH. Кроме того, должны учитываться все указания в данном руководстве по эксплуатации

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

Ответственность

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



2 Безопасность

2.1 Символы безопасности и сигнальные слова

Пояснение

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



ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ указывает на опасность, ведущую к смерти или тяжелым травмам, если ее не избегать.

Последствия при несоблюдении.

► Предотвращение тяжелых травм или смерти.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Последствия при несоблюдении.

► Предотвращение тяжелых травм или смерти.



ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО указывает на опасность, которая может приводить к травмам, если ее не избегать.

Последствия при несоблюдении.

► Предотвращение травм.

Указание

УКАЗАНИЕ указывает на опасности, игнорирование которых может приводить к повреждению транспортного средства.

► Предотвращение материального ущерба.



2.2 Правила поведения и указания по безопасности

Предпосылки для работы

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

2.3 Квалификация обслуживающего и технического персонала

Обязанности владельца

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

Необходимые знания водителя

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



Подготовительные мероприятия водителя

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

2.4 Указания по безопасности эксплуатации

Подготовительные мероприятия

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

Рабочая обстановка

- Водитель несет ответственность по отношению к третьим лицам.
- Перед началом работы ознакомиться с рабочей обстановкой. Сюда относится следующее:
 - Препятствия в зоне работы и движения
 - Ограждения рабочей зоны от общественного движения
 - Несущая способность грунта
 - Имеющиеся воздушные и подземные линии
 - Особые условия эксплуатации (например, пыль, пар, дым, асбест)
- Максимальные размеры транспортного средства и навесного орудия должны быть известны водителю - см. Технические данные.
- Обеспечивать достаточное расстояние (например, до зданий, края котлована).
- При работах в зданиях / закрытых помещениях обращать внимание на следующее:
 - Высота потолка/габарит высоты проезда
 - Ширина въезда / проезда
 - максимальной нагрузкой на перекрытие/грунт
 - Достаточная вентиляция помещения (например, опасность отравления угарным газом)
- Для обеспечения визуального контроля в опасной зоне использовать имеющиеся зеркала и системы камер.
- 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

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

Запустить двигатель транспортного средства

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

Эксплуатация транспортного средства

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

Поставить 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, противокатный упор).
- Вытянуть ключ зажигания и принять меры по предотвращению использования транспортного средства посторонними лицами.

2.5 Указания по безопасности при работе в режиме подъемного устройства

Предпосылки

- Проверка работы держателя управляющего рычага.
- Проверка работоспособности сигнализатора перегрузки.
- Крепление грузов и оказание помощи водителю поручать только квалифицированному лицу, обладающему соответствующими знаниями о работе подъемных устройств и о знаках, подаваемых руками.
- Лицо, оказывающее помощь водителю, при креплении, проводке, и отсоединении груза должно находиться в зоне видимости водителя (обеспечивать визуальный контакт).
- Если это не возможно, то следует воспользоваться указаниями еще одного лица, обладающего такой же квалификацией.
- Водитель транспортного средства не имеет права покидать сиденье водителя при поднятом грузе.
- Если в зоне работы находятся посторонние лица, то следует учитывать следующее:
 - более частые перерывы
 - обеспечивать постоянный визуальный контакт
 - рабочие операции выполнять с уменьшенной скоростью
 - снизить скорость вращения двигателя

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. Режим подъемного устройства только с шарнирной штангой и грузовым крюком фирмы Wacker Neuson. Не должно быть установлено навесное орудие (чалочное средство могло бы проходить по острым кромкам. Снижение устойчивости вследствие смещения груза при перемещении орудия). Грузы должны быть закреплены так, чтобы они не могли сместиться или упасть вниз.
- Перемещать груз только на горизонтальном, твердом и ровном основании.
- Перемещать груз невысоко над землей.
- Для предотвращения качания груза:
 - Выполнять на транспортном средстве спокойные, медленные движения.
 - Использовать троса для перемещения груза (не перемещать руками).
 - Обращать внимание на условия окружающей среды (например, сила ветра).
 - Держаться на достаточном безопасном расстоянии от объектов.
- Водитель транспортного средства имеет право давать разрешение на крепление и отсоединение груза только в том случае, если транспортное средство и его рабочее приспособление не движутся.
- Не допускается пересечение опасных зон других работающих транспортных средств.



Режим подъемного устройства

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



2.6 Указания по безопасности при работе с прицепом

Работа с прицепом

- Транспортное средство должно быть допущено для работы с прицепом.
- Соблюдать внутригосударственные предписания для работы с прицепом.
- Необходимо соответствующее внутригосударственное удостоверение на право управления.
- Езда с попутчиками на прицепах или в них НЕ допускается.
- Соблюдать максимально допустимую опорную и прицепную нагрузку.
- Не превышать допустимую скорость прицепа.
- Навеска прицепа на устройство для буксировки на транспортном средстве не допускается.
- При работе с прицепом изменяется рабочая характеристика транспортного средства, водитель должен быть с этим знаком и соответственно реагировать.
- Учитывать вид рулевого управления транспортного средства и радиус поворота прицепа.
- Перед присоединением и отсоединением прицепа принять меры по предотвращению отката (например, стояночный тормоз, 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 Указания по безопасности при эксплуатации навесных орудий

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.

эксплуатации

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

Переоборудование

- Перед присоединением и отсоединением гидравлических соединений:
 - Заглушить двигатель
 - 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 Указания по безопасности при буксировке, погрузке и транспортировке

Буксировка

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

Погрузка краном

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

Транспортировка

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

2.9 Указания по безопасности при техническом обслуживании

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 шлангопроводов 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 рукавицы, безопасную обувь).
- Не носить открытые длинные волосы или украшения.
- Если работ по техническому обслуживанию при работающем двигателе невозможно избежать, то:
 - Работать только вдвоем.
 - Оба лица должны быть обучены и иметь право на эксплуатацию транспортного средства.
 - Одно лицо должно занять место на сиденье водителя поддерживать контакт со вторым лицом.
 - Держаться на достаточном расстоянии от вращающихся деталей (например, крыльчатки вентилятора, ремней).
 - Держаться на достаточном расстоянии от горячих деталей (например, системы выхлопа).
 - Техническое обслуживание выполнять только в хорошо вентилируемых 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 водителя, дуга безопасности и защитная решетка являются проверенными защитными устройствами, их изменение не допускается (например, не сверлить, гнуть, варить).
- Выполнить визуальный контроль согласно графику технического обслуживания (например, крепления, проверить на наличие повреждений).
- При обнаружении недостатков или повреждений сразу же поручить авторизованной специализированной мастерской проверить и устранить их.
- Работы по дооснащению поручать только авторизованной специализированной мастерской.

2.10 Особый риск

Шины

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

Цепи ходового механизма

- Ремонтные работы на цепях ходового механизма имеет право выполнять только 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 шлангопроводов через указанные интервалы времени, даже если на них не обнаруживаются видимые недостатки.

Электрооборудование

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



Батарея

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

Указания по безопасности для двигателей внутреннего сгорания

- Двигатели внутреннего сгорания связаны с особым риском во время работы и при заправке.
- Несоблюдение предупреждений и положений о безопасности может приводить к тяжелым травмам или смерти.
- Зону у системы выхлопа держать вдали от горючих материалов.
- Проверить двигатель и систему питания топливом на наличие неплотных мест (например, незатянутые топливные линии). При неплотных местах двигатель не запускать и не оставлять в работе.
- Отработанные газы двигателя при вдыхании в течение короткого времени ведут к смерти.
- Отработанные газы двигателя содержат невидимые газы, не имеющие запаха (например, угарный газ и углекислый газ).
 - Никогда не эксплуатировать транспортное средство в закрытых помещениях или зонах (например, строительных котлованах) при отсутствии подходящей приточной и вытяжной вентиляции (например, фильтра отработанных газов, системы вытяжной вентиляции).
- Не эксплуатировать транспортное средство на взрывоопасных участках.
- Не прикасаться к двигателю, системе выхлопа и системе охлаждения, пока двигатель работает или еще не остыл.
- Пробку радиатора при работающем или горячем двигателе не открывать.
- Охлаждающее средство горячее, стоит под давлением и может приводить к серьезным ожогам.

Заправка системы питания топливом и выпуск воздуха

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

Обращение с маслами, консистентной смазкой и другими веществами

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

Опасность пожара

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

Работа в зоне линий электроснабжения

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



Работа в зоне неэлектрических линий снабжения

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

Поведение во время грозы

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

Шум

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

Произвести чистку

- Сжатый воздух и устройство чистки под давлением опасны в отношении получения травмы.
 - Носить соответствующую защитную одежду.
- Не использовать опасные и агрессивные средства для чистки.
 - Носить соответствующую защитную одежду.
- Транспортное средство использовать только в чистом состоянии.
 - Средства облегчения подъема (например, ручки, ступеньки, поручни) содержать свободными от грязи, снега и льда.
 - Остекление кабины, зеркала и системы камер 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 заменить на новые.
- Работы по чистке выполнять только при отключенном и остывшем двигателе.
- Обращать внимание на чувствительные конструктивные детали и соответствующим образом защищать их (например, электрические приборы управления, реле).

3 Введение

3.1 Общий вид транспортного средства

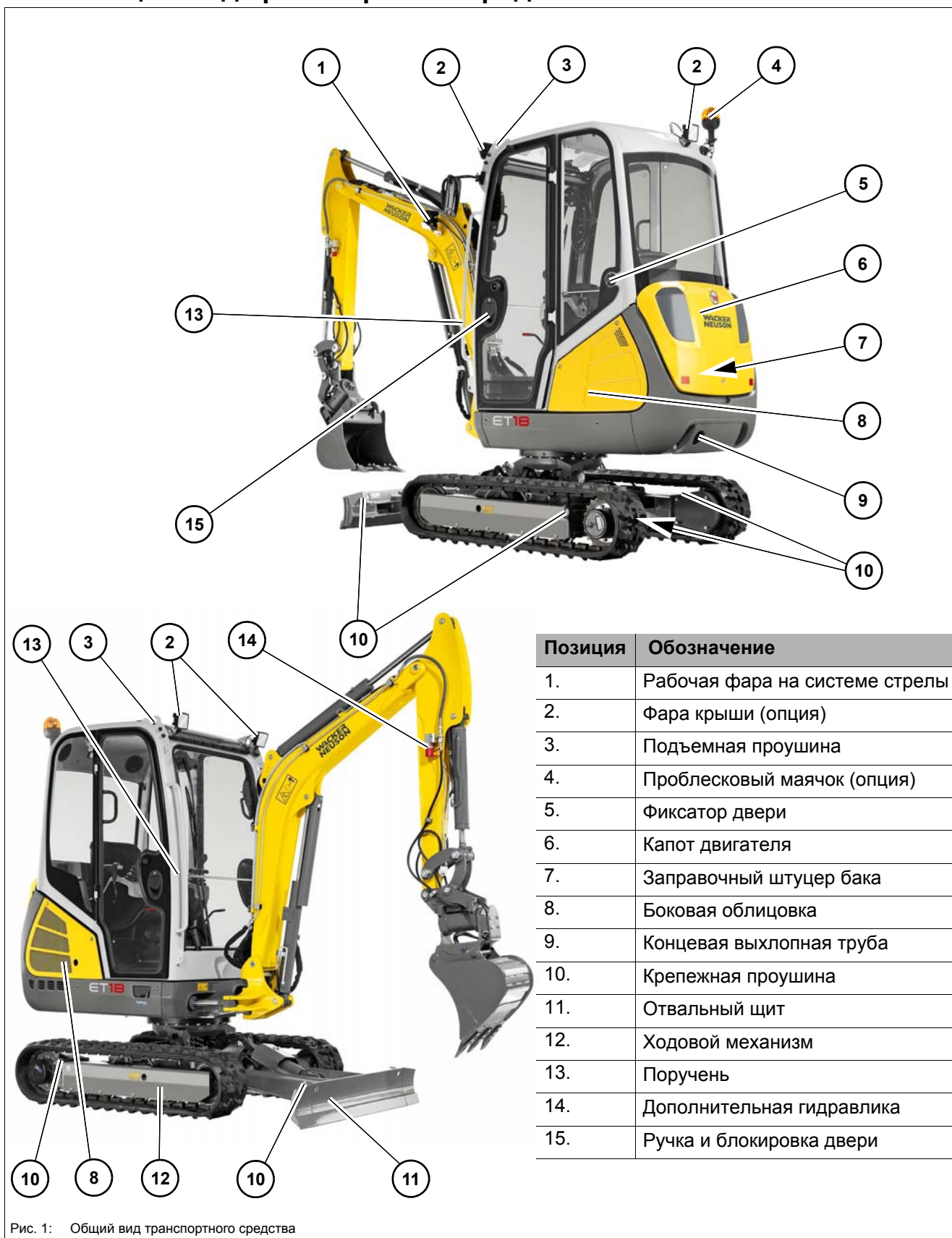


Рис. 1: Общий вид транспортного средства

Обзор типов и торговые обозначения

Тип транспортного средства / обозначение транспортного средства	Торговое обозначение
E12-02	ET18
E12-03	ET20
E12-04	ET24

3.2 Краткое описание транспортного средства

Транспортное средство типа ET18 / ET 20 / ET24 является самоходным рабочим транспортным средством.

В каждой стране следует учитывать соответствующие внутригосударственные правила.

Транспортное средство не только на строительной площадке является разносторонним и эффективным помощником при перемещении грунта, гравия и щебня. Благодаря разнообразию используемых рабочих орудий транспортное средство можно также использовать в режиме молота или грейфера. При использовании таких рабочих орудий следует соблюдать соответствующие действующие предписания законодательства, а транспортное средство следует оснастить всеми необходимыми защитными устройствами. Другие возможности использования приводятся в главе 1.4 [Области применения и использование навесных орудий на стр. 3-4](#).

Основные компоненты транспортного средства:

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

Привод ходовой части

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

Рабочая гидравлика

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

Шоковые патроны (опция)

Дополнительная гидравлика оснащена шокowym патроном, компенсирующим пики давления в гидравлической системе.

Система охлаждения

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

Кабина

Кабина специально разработана для защиты в случае несчастного случая.

- Тент, прошедший испытания ROPS (открытый вариант).
- Кабина, прошедшая испытания ROPS, закрытый вариант).

3.3 Указания и предписания по эксплуатации

Использование по назначению

- Транспортное средство предназначено для:
 - перемещения земли, гравия, щебня, строительного мусора и режима работы с молотом, а также
 - Для работы только с навесным оборудованием, перечисленным в главе [Области применения и использование навесных орудий на стр. 3-4](#).
 - Любое другое применение считается использованием не по назначению. За ущерб, возникший в результате такого применения, фирма Wacker Neuson не несет ответственность; риск несет исключительно пользователь оборудования.К использованию по назначению относится также соблюдение указаний в руководстве по эксплуатации и выполнение условий технического обслуживания и ухода.
- Транспортное средство нельзя использовать для транспортных перевозок на дорогах общего пользования.
- В режиме работы в качестве подъемника использование по назначению обеспечивается только в том случае, если имеются предписанные, пригодные к эксплуатации устройства
- Устройство быстрой замены служит только для блокировки с навесным орудием.
- Режим работы с молотом допускается только в заданных пределах.

Области применения и использование навесных орудий

Указание

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

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

Использование навесных орудий других фирм или орудий, предназначенных для других типов транспортных средств, может в значительной степени влиять на производительность черпания транспортного средства, а также на его устойчивость, и кроме того приводить к травмам людей и повреждению транспортного средства. Всегда следует сравнивать вес каждого навесного орудия, включая полезную нагрузку, с данными в таблице грузоподъемности / таблице устойчивости. Ни в коем случае не допускается превышать максимальную полезную нагрузку согласно таблице грузоподъемности / таблице устойчивости.



Информация

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

Обозначение орудия	Вес	Емкость	транспортного средства	Примечание
Система быстрой замены - Easy Lock	19 кг (42 фунт)	--	ET18	Для эксплуатации системы быстрой замены Wacker Neuson Вам необходим этот быстросменный адаптер.
		--	ET 20	
		--	ET 24	
Узел Powertilt с системой Easy Lock	55 кг (121 фунт)	--	ET 18	
		--	ET 20	
		--	ET 24	
Обратная лопата 250 мм (10 дюйма)	30 кг (66 фунт)	0,023 м ³ (0.81 фут ³)	ET 18	
Обратная лопата 250 мм (10 дюйма)	31 кг (68 фунт)	0,023 м ³ (0.81 фут ³)	ET 18	Система быстрой замены Easy Lock
Обратная лопата 250 мм (10 дюйма)	34 кг (75 фунт)	0,030 м ³ (1.06 фут ³)	ET 20	Система быстрой замены Easy Lock

Обозначение орудия	Вес	Емкость	транспортного средства	Примечание
Обратная лопата 300 мм (12 дюйма)	32 кг (71 фунт)	0,027 м ³ (0.95 фут ³)	ЕТ 18	
	34 кг (75 фунт)	0,028 м ³ (0.99 фут ³)	ЕТ 18	Система быстрой замены Easy Lock
	42 кг (93 фунт)	0,037 м ³ (1.31 фут ³)	ЕТ 20	
	37 кг (82 фунт)	0,036 м ³ (1.27 фут ³)	ЕТ 20	Система быстрой замены Easy Lock
	40,3 кг (89 фунт)	0,043 м ³ (1.52 фут ³)	ЕТ 24	
	43 кг (95 фунт)	0,042 м ³ (1.48 фут ³)	ЕТ 24	Система быстрой замены Easy Lock
Обратная лопата 400 мм (16 дюйма) Стандартный ковш	37 кг (82 фунт)	0,035 м ³ (1.24 фут ³)	ЕТ 18	
	39 кг (86 фунт)	0,037 м ³ (1.31 фут ³)	ЕТ 18	Система быстрой замены Easy Lock
	46 кг (101 фунт)	0,051 м ³ (1.80 фут ³)	ЕТ 20	
	44 кг (97 фунт)	0,048 м ³ (1.70 фут ³)	ЕТ 20	Система быстрой замены Easy Lock
	48 кг (106 фунт)	0,059 м ³ (2.08 фут ³)	ЕТ 24	
	50 кг (110 фунт)	0,056 м ³ (1.98 фут ³)	ЕТ 24	Система быстрой замены Easy Lock
Обратная лопата 500 мм (20 дюйма)	43 кг (95 фунт)	0,044 м ³ (1.55 фут ³)	ЕТ 18	
	47 кг (104 фунт)	0,046 м ³ (1.62 фут ³)	ЕТ 18	Система быстрой замены Easy Lock
	56 кг (123 фунт)	0,064 м ³ (2.26 фут ³)	ЕТ 20	
	52 кг (115 фунт)	0,060 м ³ (2.12 фут ³)	ЕТ 20	Система быстрой замены Easy Lock
	54,3 кг (120 фунт)	0,075 м ³ (2.65 фут ³)	ЕТ 24	
	60 кг (132 фунт)	0,070 м ³ (2.47 фут ³)	ЕТ 24	Система быстрой замены Easy Lock

Обозначение орудия	Вес	Емкость	транспортного средства	Примечание
Обратная лопата 600 мм (24 дюйма)	63 кг (139 фунт)	0,053 м ³ (1.87 фут ³)	ЕТ 18	
	53 кг (117 фунт)	0,055 м ³ (1.94 фут ³)	ЕТ 18	Система быстрой замены Easy Lock
	61 кг (134 фунт)	0,077 м ³ (2.72 фут ³)	ЕТ 20	
	59 кг (130 фунт)	0,072 м ³ (2.54 фут ³)	ЕТ 20	Система быстрой замены Easy Lock
	63 кг (139 фунт)	0,091 м ³ (3.21 фут ³)	ЕТ 24	
	67 кг (148 фунт)	0,084 м ³ (2.97 фут ³)	ЕТ 24	Система быстрой замены Easy Lock
Обратная лопата 700 мм (28 дюйма)	71 кг (157 фунт)	0,107 м ³ (3.78 фут ³)	ЕТ 24	
Ковш-канавоочиститель 850 мм (33 дюйма)	63 кг (139 фунт)	0,065 м ³ (2.30 фут ³)	ЕТ 18	Система быстрой замены Easy Lock
			ЕТ 20	
			ЕТ 24	
Ковш-канавоочиститель 1000 мм (39 дюймов)	65,4 кг (144 фунт)	0,082 м ³ (2.90 фут ³)	ЕТ 18	
			ЕТ 20	
			ЕТ 24	
	72 кг (159 фунт)	0,078 м ³ (2.75 фут ³)	ЕТ 18	Система быстрой замены Easy Lock
			ЕТ 20	
			ЕТ 24	
Ковш-канавоочиститель 1200 мм (47 дюймов)	75 кг (165 фунт)	0,098 м ³ (3.46 фут ³)	ЕТ 24	
	84 кг (185 фунт)	0,094 м ³ (3.32 фут ³)	ЕТ 18	Система быстрой замены Easy Lock
			ЕТ 20	
Поворотный ковш 850 мм (33 дюйма)	86 кг (190 фунт)	0,054 м ³ (1.91 фут ³)	ЕТ 18	Система быстрой замены Easy Lock
	103 кг (227 фунт)	0,062 м ³ (2.19 фут ³)	ЕТ 20	Система быстрой замены Easy Lock
			ЕТ 24	
Поворотный ковш 1000 мм (39 дюймов)	93 кг (205 фунт)	0,063 м ³ (2.22 фут ³)	ЕТ 18	Система быстрой замены Easy Lock
	110 кг (243 фунт)	0,073 м ³ (2.58 фут ³)	ЕТ 20	Система быстрой замены Easy Lock
			ЕТ 24	
Поворотный ковш 1200 мм (47 дюймов)	121 кг (267 фунт)	0,088 м ³ (3.11 фут ³)	ЕТ 20	Система быстрой замены Easy Lock
			ЕТ 24	
Гидравлический молот NE 8	66 кг (146 фунт)	--	ЕТ 18	Система быстрой замены Easy Lock
Гидравлический молот NE 12	110 кг (243 фунт)	--	ЕТ 20	Система быстрой замены Easy Lock
			ЕТ 24	
Гидравлический молот NE 16	150 кг (331 фунт)	--	ЕТ 24	Система быстрой замены Easy Lock

3.4 Таблички



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

опасностью несчастного случая! Отсутствующие и поврежденные таблички сразу заменить на новые

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Предупреждающие и указательные таблички регулярно проверять на наличие и повреждение.
- ▶ Никогда не удалять предупреждающие и указательные таблички.

Фирменные таблички



Рис. 2: Положение фирменной таблички:



Рис. 3: Фирменная табличка

Серийный номер

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

Фирменная табличка

Фирменная табличка находится слева впереди на верхней тележке.

Обозначение орудия

**ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ
ЭКСКАВАТОР**

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

Серийный номер тран-
спортного средства

Модель транспортного средства / model /
modèle:

Обозначение транспор-
тного средства

Мощность / performance:

Мощность двигателя

Тип / version:

Тип транспортного сред-
ства

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



Рис. 4: Фирменная табличка тента

Номер кабины (тент)

Фирменная табличка находится за сиденьем водителя.



Рис. 5: Табличка с обозначением модели кабины

Номер кабины (кабина водителя)

Фирменная табличка находится под левым окном.



Рис. 6: Фирменная табличка дизельного двигателя

Номер двигателя

Заводская табличка расположена на крышке клапанов (двигатель).



Рис. 7: Фирменная табличка гидравлической системы быстрой замены

Гидравлическая система быстрой замены

Серийный номер приведен на фирменной табличке.

Фирменная табличка находится впереди на вилах HSWS.

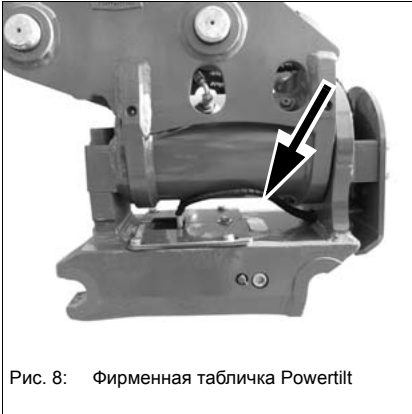


Рис. 8: Фирменная табличка Powertilt

Узел Powertilt с гидравлической системой быстрой замены (опция)

Серийный номер устройства Powertilt выбит на корпусе в зоне гидравлических выводов.

Серийный номер гидравлической системы быстрой замены приведен на фирменной табличке.

Фирменная табличка находится на задней стенке вил HSWS.



Рис. 9: Фирменная табличка Powertilt

Данные на фирменной табличке (пример):.

Поле под логотипом Wacker Neuson:

Обозначение компонентов

PIN

Номер детали

Серийный № / serial no. / no. de série:

Серийный номер

Вес / weight / poids:

макс. допустимый вес

Объем / volume / volume:

макс. объем

для модели / for model / pour le modèle:

для модели орудия

Поставщик / supplier / fournisseur:

Номер поставщика

Вес / weight / poids:

Вес этой компоненты

Давление / pressure / pression:

макс. допустимое давление

Год выпуска / model year / année fabr.:

Год выпуска

Стандарт / standard / norme:

Стандарты, выполняемые компонентой

Не у всех компонентов все поля должны быть заполнены данными.

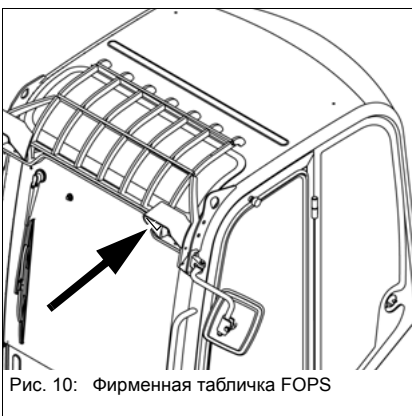


Рис. 10: Фирменная табличка FOPS

Фирменная табличка FOPS

Фирменная табличка находится слева вверху на раме.

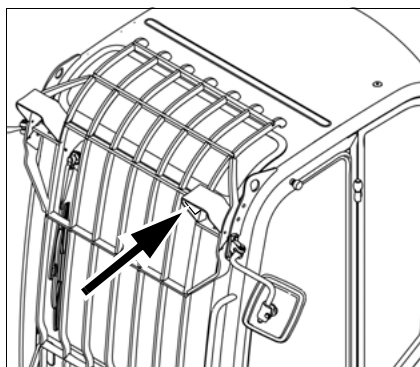


Рис. 11: Фирменная табличка Front Guard

Фирменная табличка Front Guard

Фирменная табличка находится слева сверху на раме.

Предупредительные таблички

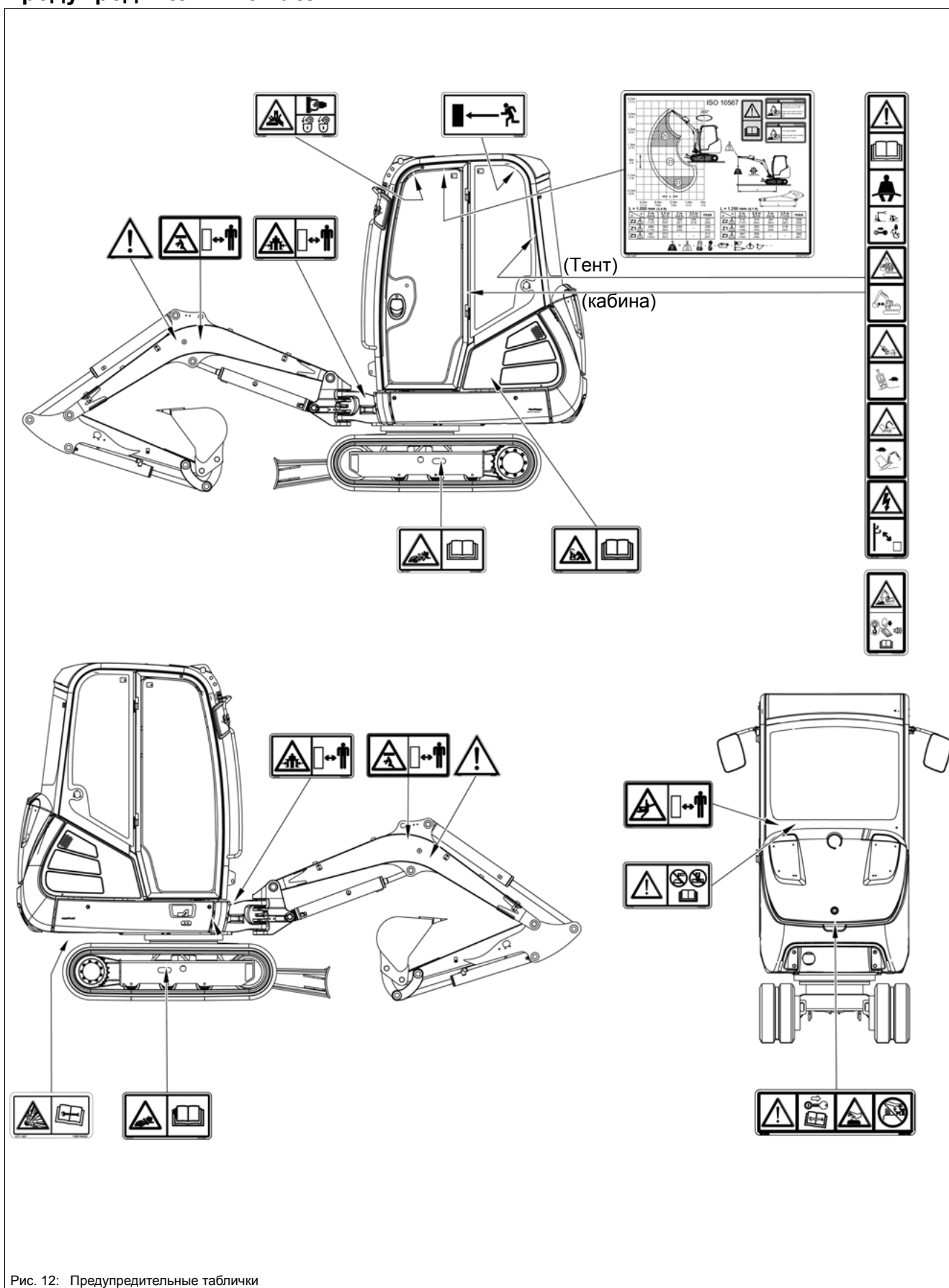


Рис. 12: Предупредительные таблички

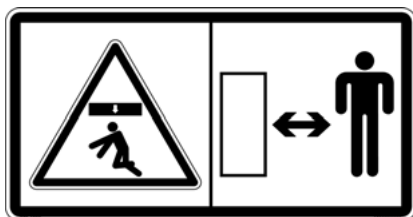


Рис. 13: Опасная зона

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

Значение

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

Позиция

На системе стрелы слева и справа.



Рис. 14: Устройство натяжения цепи

Значение

Опасность от брызг жира.

Перед началом работы на натяжителе цепи прочитать руководство по эксплуатации.

Позиция

На ходовом механизме возле смазочного устройства.



Рис. 15: Зона изгиба

Значение

Опасность получения серьезных ушибов тела.

Во время работы не находиться в опасной зоне транспортного средства.

Позиция

Впереди на шасси рядом с поворотной консолью.

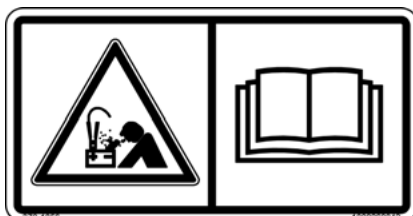


Рис. 16: Батарея

Значение

Опасность взрыва вследствие неправильного подключения кабелей облегчения пуска.

Позиция

Внутри за левой боковой облицовкой.

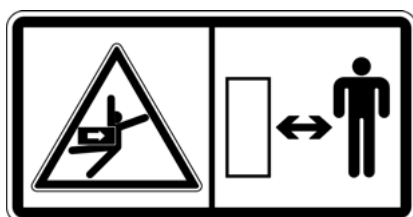


Рис. 17: Диапазон поворота

Значение

Опасность получения серьезных ушибов тела.

Во время работы не находиться в зоне поворота транспортного средства.

Позиция

На задней стороне кабины слева в направлении движения.



Рис. 18: Кабина / тент

Значение

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

Позиция

На задней стороне кабины слева в направлении движения.



Рис. 19: Переднее стекло

Значение

Опасность травмы вследствие защемления рук.

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

Позиция

На переднем стекле.

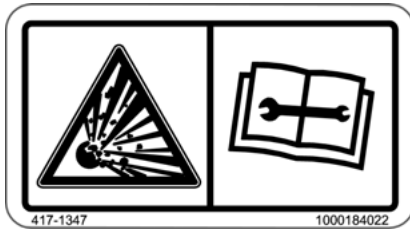


Рис. 20: Гидроаккумулятор

Значение

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

Позиция

Под напольным ковриком, на гидроаккумуляторе.

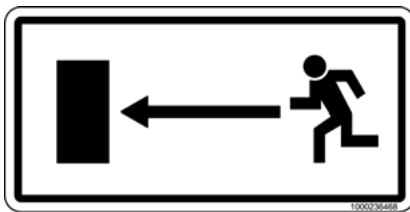


Рис. 21: Эвакуационный путь

Значение (опция)

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

Позиция

В кабине на верхнем краю заднего стекла.

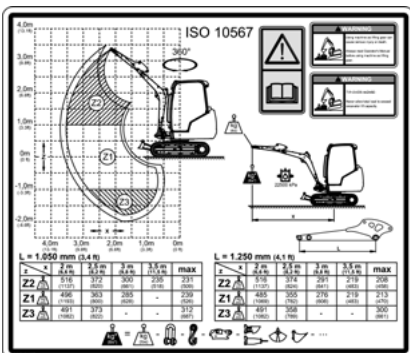


Рис. 22: устойчивость

Значение (опция)

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

Опасность серьезного повреждения транспортного средства.

Позиция

На потолке крыши.



Рис. 23: Стойка В/С

Значение

Перед пуском транспортного средства в эксплуатацию прочитать руководство по эксплуатации.

Во время работы ремень безопасности всегда должен быть пристегнут.

При уходе с транспортного средства

Опасность серьезных ушибов тела, даже со смертельным исходом.

При уходе с транспортного средства:

1. Опустить систему стрелы и отвальный щит.
2. Заглушить двигатель.
3. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
4. Поднять держатель управляющего рычага вверх.

Опасность серьезных ушибов.

Держаться на расстоянии от системы стрелы.

Опасность серьезного повреждения транспортного средства.

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

Не двигаться на ускоренной передаче.

Опасность серьезного повреждения транспортного средства.

Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током.

Соблюдать достаточное расстояние между транспортным средством и воздушными линиями.

Позиция

Тент: на стойке С слева в направлении движения.

Кабина: на стойке В слева в направлении движения.



Рис. 24: Перегрузка

Значение (опция)

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

Прочитать руководство по эксплуатации.

Позиция

Тент: на стойке С слева в направлении движения.

Кабина: на стойке В слева в направлении движения.



Рис. 25: Капот двигателя

Значение

Перед пуском транспортного средства в эксплуатацию прочитайте руководство по эксплуатации.

Опасность получения травмы от вращающихся деталей.

- Капот двигателя открывать только при остановленном двигателе.

Опасность ожога об горячие детали двигателя.

Перед открытием капота двигателя:

1. Опустить систему стрелы и отвальный щит.
2. Заглушить двигатель.
3. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
4. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
5. Заглушить двигатель и дать ему остыть минимум в течение 10-и минут.
6. Осторожно и медленно открывать крышку лишь при остывшем сосуде, для обеспечения возможности сброса давления.
7. Для открытия использовать подходящую защитную одежду и защитные очки.

Позиция

На капоте двигателя



Рис. 26: Опасность ожога

Значение

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

Позиция

На системе стрелы слева и справа.

Указательные таблички

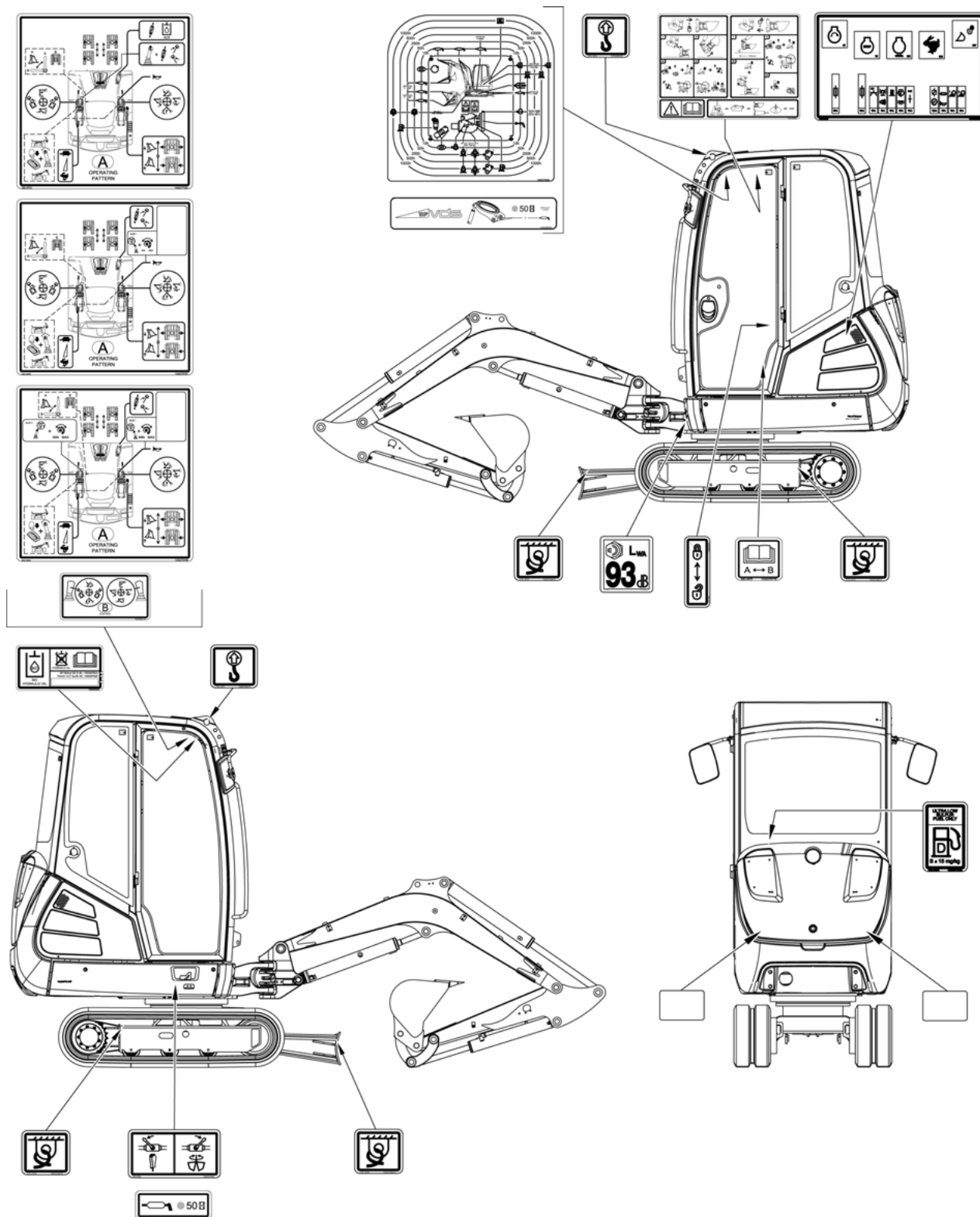


Рис. 27: Указательные таблички



Рис. 28: Дизельное топливо

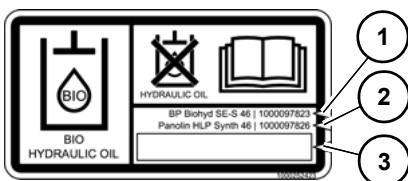


Рис. 29: Биологическое масло

Значение

Заправлять только дизельное топливо с содержанием серы менее 15 мг/кг.

Позиция

У заправочного штуцера бака.

Значение (опция)

В баке находится биологическое гидравлическое масло.

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

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

Позиция

Тент: внутри на окне крыши.

Кабина: на заднем стекле.



Рис. 30: Подъем

Значение

Указывает на точки подъема транспортного средства.

Позиция

Справа и слева вверху впереди на потолке кабины.



Рис. 31: Крепить растяжками

Значение (опция)

Указывает на точки для крепления транспортного средства.

Позиция

- На ходовом механизме (снаружи) слева и справа.
- На ходовом механизме (внутри) слева и справа.
- На отвальном щите слева и справа.

Значение

Указание уровня звуковой мощности, исходящего от транспортного средства.

L_{WA} = Звуковая мощность.

Позиция

Впереди на шасси.

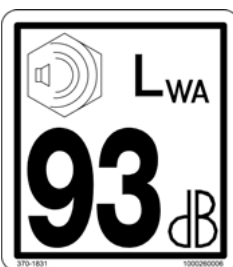


Рис. 32: Звуковая мощность

Значение

Переключение между функцией молота и двухлинейной функцией.

Позиция

На верхней тележке в направлении движения справа.

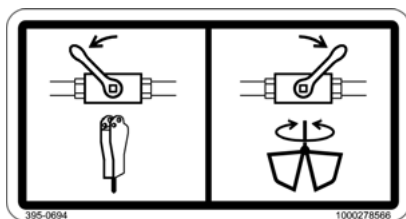


Рис. 33: Режим работы с молотом

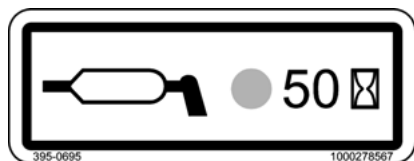


Рис. 34: Место смазки

Значение

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

Позиция

На верхней тележке в направлении движения справа.

Значение (опция)

Показывает места смазки опрокидывающей консоли системы VDS.

Позиция

На переднем стекле сверху.



Рис. 35: План технического обслуживания VDS



Рис. 36: Отражатель

Значение

Отражатель на обратной стороне.

Позиция

На обеих сторонах в задней части.

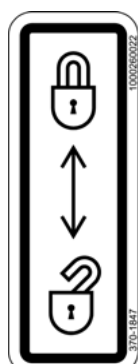


Рис. 37: Заблокировать

Значение

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

Позиция

Тент: На левом и правом держателях рычагов управления.

Кабина: На левом держателе рычагов управления (стандартный вариант) и на правом держателе управляющих рычагов (опция).

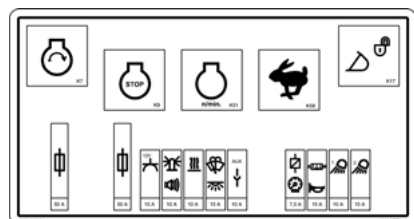


Рис. 38: Коробка предохранителей

Значение

Предохранители и реле.

Позиция

За левой боковой облицовкой, на крышке снаружи.

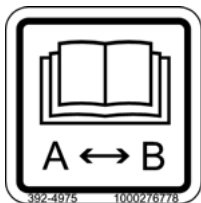


Рис. 39: Переключение ISO - SAE

Значение (опция)

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

Схема переключения	Система управления	
A	Система управления ISO (Европа)	Operating Pattern A
B	Система управления SAE (США)	Operating Pattern B

Позиция

Слева под сиденьем водителя.

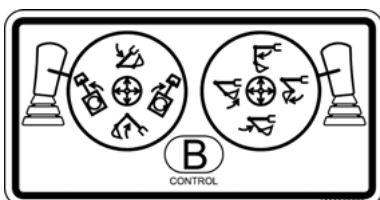


Рис. 40: Функциональная наклейка SAE

Значение (опция)

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

Позиция

На окне крыши справа в направлении движения.

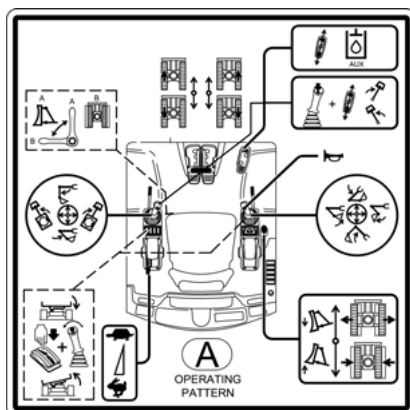


Рис. 41: Функция ET 18 / ET 20, стандартный вариант

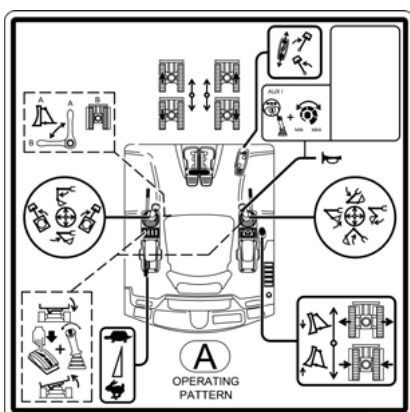


Рис. 42: Функция ET 18 / ET 20, дополнительная гидравлика / пропорциональное управление

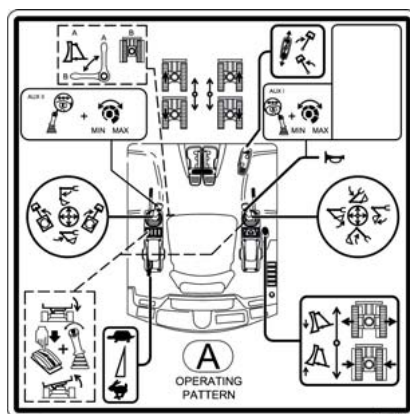


Рис. 43: Функция ET 18 / ET 20 Powertilt / 3-й контур управления

Значение (ET 18 / ET 20)

На этой наклейке описываются функции педаль и управляющих рычагов (схема переключения A - система управления ISO (Европа) и Operating Pattern A).

Перед пуском транспортного средства проверить выбранную схему переключения.

– см. "Переключение ISO - SAE" на стр. 3-19

Позиция

На окне крыши справа в направлении движения.

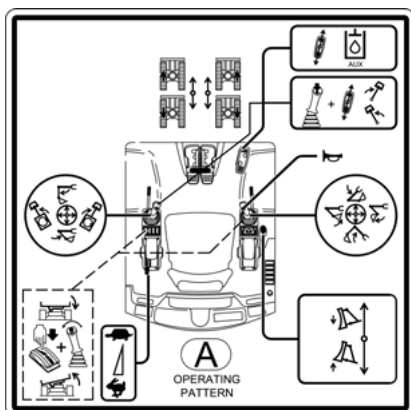


Рис. 44: Функция ET 24, стандартный вариант

Значение (ET 24)

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

Перед пуском транспортного средства проверить выбранную схему переключения.

– см. "Переключение ISO - SAE" на стр. 3-19

Позиция

На окне крыши справа в направлении движения.

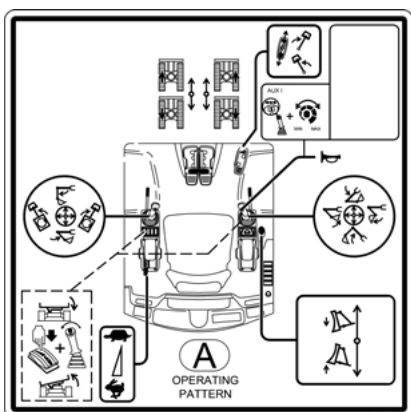


Рис. 46: Функция ET 24, дополнительная гидравлика / пропорциональное управление

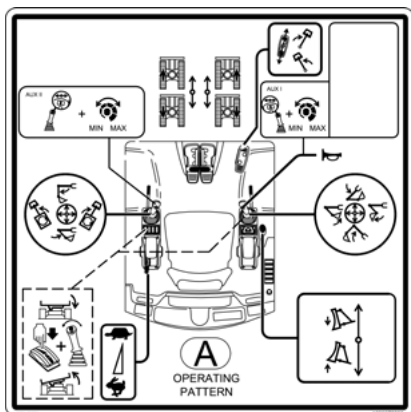


Рис. 47: Функция ET 24 Powertilt / 3-й контур управления

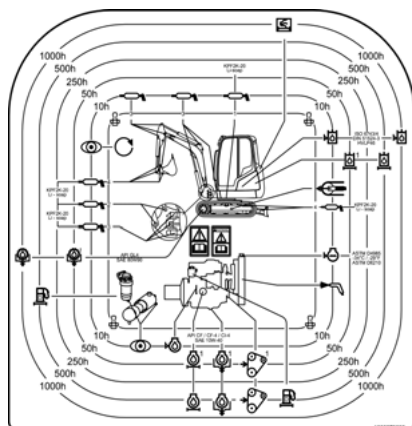


Рис. 48: График технического обслуживания

Значение

Указание интервалов технического обслуживания.

Позиция

На окне крыши справа в направлении движения.

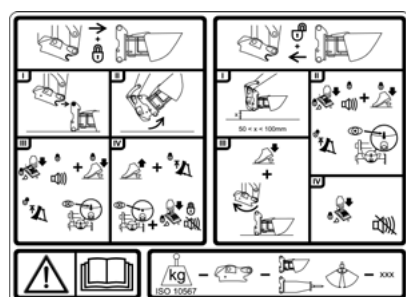


Рис. 49: Гидравлическая система быстрой замены

Значение

На этой наклейке описывается функция гидравлической системы быстрой замены орудий.

Позиция

Тент: На крыше внутри.

Кабина: На верхнем краю заднего стекла.



4 Обслуживание

4.1 Обзор элементов управления

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

Страницы, приводимые в обзорной таблице, содержат описание соответствующих элементов управления.

Кабина водителя

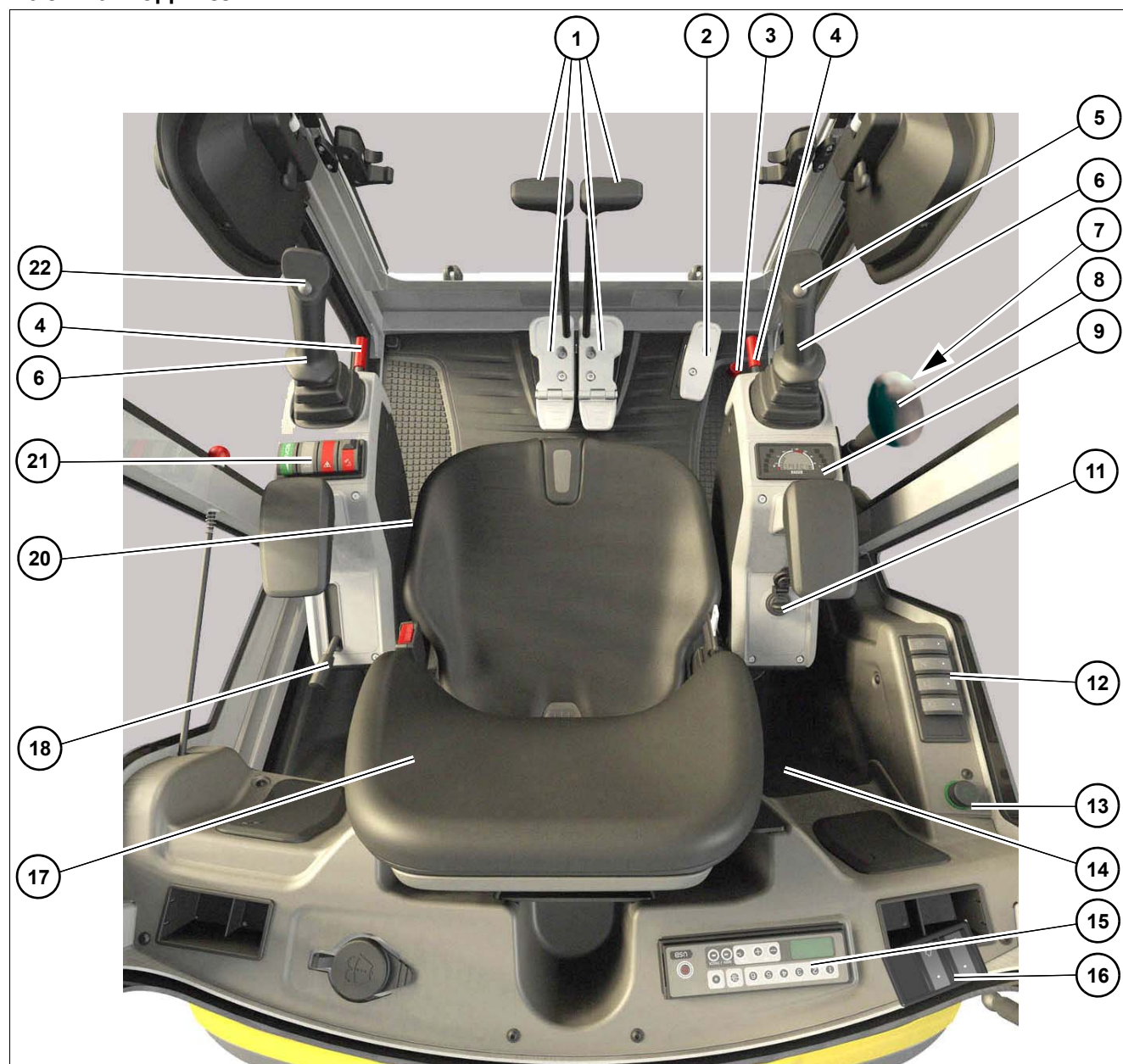


Рис. 50: Обзор элементов управления

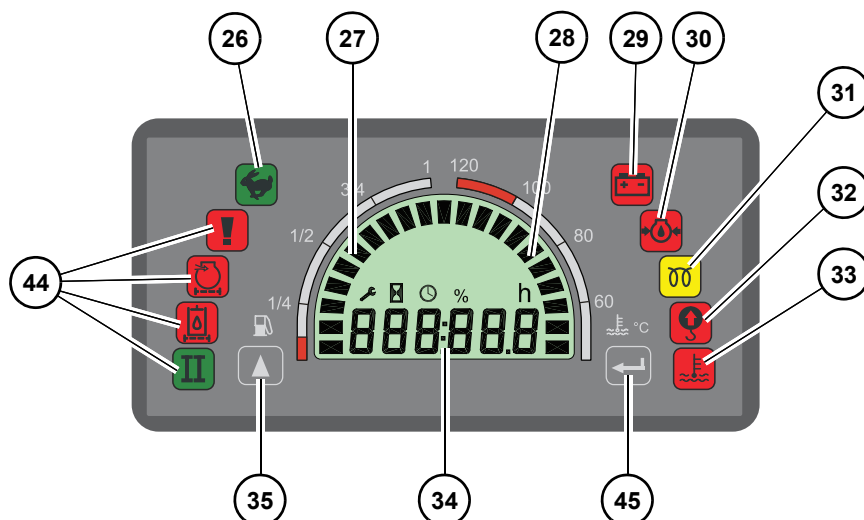


Рис. 50: Обзор элементов управления - пропорциональное управление

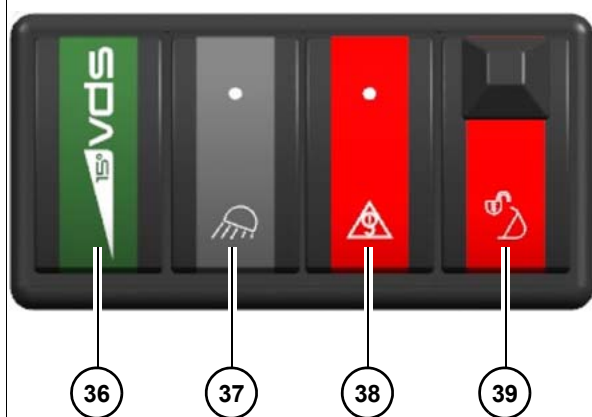
Обозначение	см. стр.
1. Педаль движения / рычаг управления движением	4-36
2. Педаль поворота стрелы / дополнительной гидравлики (AUX I)	4-51, 4-49
3. Ножной выключатель гидравлической системы быстрой замены (опция)	4-57
4. Держатель управляющего рычага	4-9
5. Звуковой сигнал	4-32
6. Рычаг управления	4-34
7. Переключение скорости движения	4-29
8. Отвальный щит / телескопирование ходового механизма (опция)	4-39, 4-42
9. Элементы индикации	4-6
10. Поворотная кнопка объема подачи AUX I (пропорциональное управление)	4-44
11. Пусковой выключатель (замок зажигания)	5-11
12. Панель выключателей справа (кабина водителя)	4-4
13. Прикуриватель (кабина водителя)	--
14. Регулятор температуры (кабина водителя)	4-28
15. Радиоприемник (опция)	--
16. Блок выключателей (тент)	4-4
17. Сиденье водителя	5-2
18. Рычаг газа	4-29
19. Поворотная кнопка объема подачи AUX II (пропорциональное управление)	4-44
20. Переключение "Отвальный щит / телескопирование ходового механизма"	4-39, 4-42
21. Блок выключателей, держатель управляющего рычага слева	4-4
22. Переключение "Педаль поворота стрелы / дополнительная гидравлика" (AUX I)	--
23. Управление устройством Powertilt (AUX II) или 3-м контуром управления (AUX II) (опция)	4-55, 4-54
24. Управление дополнительной гидравликой (AUX I) (опция) (пропорциональное управление)	4-50
25. Педаль поворота стрелы (пропорциональное управление)	4-51

Элемент индикации и выключатель

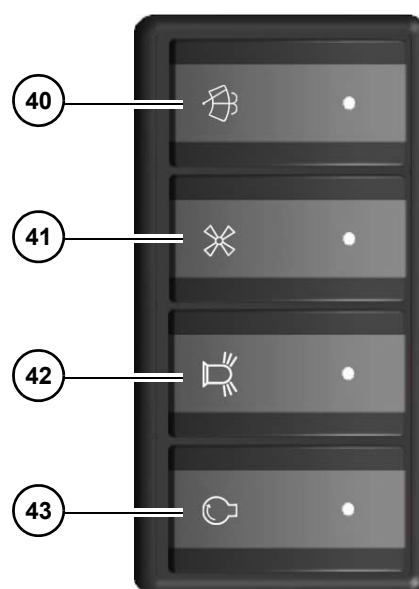
Отображение максимальной раскладки



Блок выключателей, держатель управляющего рычага слева



Панель выключателей справа (кабина)



Блок выключателей (тент)

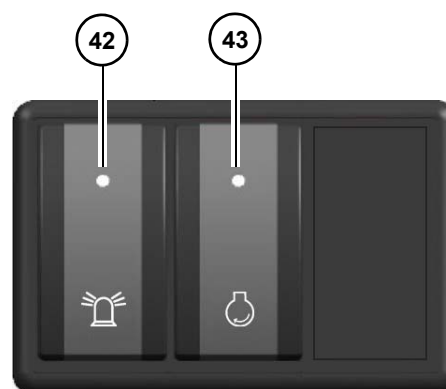


Рис. 51: Элемент индикации и выключатель

Обозначение	см. стр.
26. Ускоренная передача (2 передачи)	4-29
27. Указатель уровня топлива в баке	4-7
28. Температура охлаждающей жидкости	4-7
29. Контроль заряда	4-6
30. Давление масла в двигателе	4-6
31. Предварительный разогрев	4-6
32. Посередине	4-7
33. Температура двигателя	4-7
34. Счетчик часов работы / счетчик технического обслуживания	4-7
35. Переключение "Счетчик часов работы / счетчик технического обслуживания"	4-7
36. Наклонить верхнюю тележку (Vertical Digging System) (опция)	4-70
37. Рабочая фара	4-31
38. Сигнализатор перегрузки (опция)	4-66
39. Гидравлическая система быстрой замены (опция)	4-57
40. Стеклоочиститель / стеклоомыватель (кабина водителя)	4-27, 4-27
41. Вентиляция / отопление (кабина водителя)	4-28
42. Проблесковый маячок (опция)	4-32
43. Автоматика скорости вращения (опция)	4-30
44. не используется	--
45. Для авторизованной специализированной мастерской	--

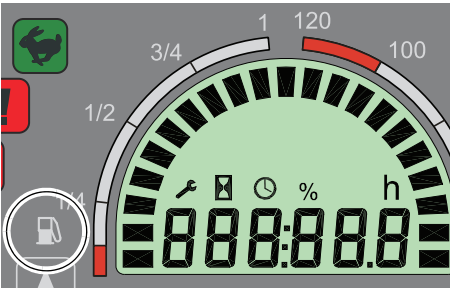
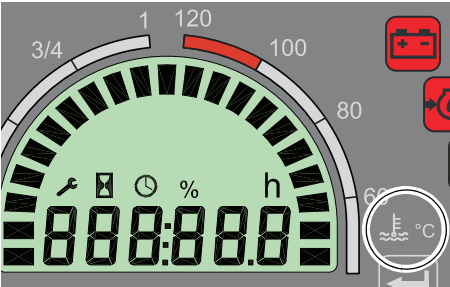
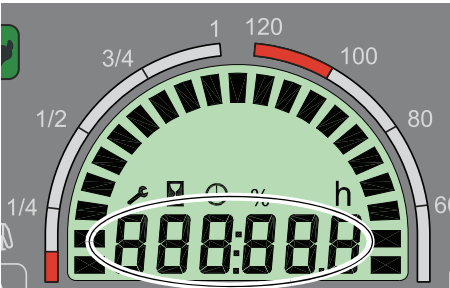
4.2 Обзор контрольных и сигнальных ламп

Элементы индикации

Элемент индикации информирует водителя о проблеме.

Посредством элементов индикации водитель узнает о неисправностях. После включения зажигания в течение первых 2-х секунд производится проверка контрольных ламп. В течение этого времени показывается актуальное состояние счетчиков технического обслуживания. Затем автоматически показываются часы работы.

Символ	Обозначение
	Ускоренная передача (2 передачи) Светится при активированной ускоренной передаче.
	Контроль зарядки контрольная лампа 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. Если электрическая нагрузка слишком высокая, а скорость вращения двигателя близка к скорости вращения холостого хода, то увеличить скорость вращения двигателя до верхней скорости вращения холостого хода. Если лампа для электрооборудования гаснет в течение одной минуты, то электрооборудование работает нормально. Но во время работы при низкой скорости вращения двигателя возможна перегрузка электрооборудования.
	Давление масла в двигателе Светится контрольная лампа и включается зуммер. • Немедленно выключить двигатель и проверить уровень масла. • Если уровень масла в двигателе в порядке, связаться с авторизованной специализированной мастерской. Примечание: Сигнализатор светится при включенном зажигании, но потухает сразу при пуске двигателя. При низких температурах контрольная лампа после запуска двигателя может светиться больше 10-и секунд.
	Предварительный разогрев Контрольная лампа светится, если ключ зажигания стоит в положении 2. Через 4 секунды контрольная лампа гаснет и двигатель можно запускать. (Воздух в камере сгорания двигателя в течение этого времени предварительно нагревается свечой накаливания.) Если контрольная лампа продолжает светиться, связаться с авторизованной специализированной мастерской.

Символ	Обозначение
	Лампа сигнализации перегрузки Оптическое и акустическое сигнальное устройство, сообщающее водителю о достижении допустимого усилия подъема или момента нагрузки согласно таблице устойчивости. Уменьшить нагрузку настолько, чтобы контрольная лампа погасла и звуковой сигнал отключился.
	Температура двигателя Если сегмент температуры охлаждающей жидкости дошел до красной зоны, то загорается контрольная лампа и включается сигнал зуммера. Перед повторным пуском дать двигателю остыть.
	Переключение между счетчиком часов работы и счетчиком технического обслуживания
	Указатель уровня топлива в баке Показывает объем топлива в баке. При подходе сегментов к красной зоне немедленно заправить топливо.
	Температура охлаждающей жидкости Показывает актуальную температуру охлаждающей жидкости двигателя. При заходе сегментов в красную зону светится контрольная лампа. - Сразу же остановить двигатель и проверить уровень охлаждающей жидкости. - Перед повторным пуском дать двигателю остыть.
	Счетчик часов работы / счетчик технического обслуживания Производит счет часов работы двигателя.
	Счетчик часов работы Счетчик начинает работать сразу после погасания контроля зарядки. Счетчик часов работы служит для установления интервалов технического обслуживания.
	Счетчик технического обслуживания Счетчик технического обслуживания начинает счет с 500,0 часов. Он производит обратный отсчет до 0,0 часов. Как только счетчик дойдет до этого значения, начинает мигать символ гаечного ключа. Счетчик продолжает обратный отсчет (-0,1 часа, -0,2 часа и т.д.).

4.3 Кабина водителя / площадка управления

Указания по безопасности при входе и выходе



ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы при входе в кабину водителя и выходе!

Может приводить к травмам.

- ▶ Использовать предусмотренные подножки и ручки.
- ▶ Входить и выходить лицом к транспортному средству.
- ▶ Средства облегчения подъема (например, ручки, ступеньки, поручни) содержать свободными от грязи, снега и льда.



Рис. 52: Вход и выход - тент

Вход и выход - тент

Остановить транспортное средство (см. главу "Пуск в эксплуатацию - остановить транспортное средство").

Вход и выход на версии с тентом возможен на обеих сторонах.



Информация

Вход и выход на цепь ходового механизма возможны в случае телескопируемого ходового механизма (телескопируемый ходовой механизм на моделях ET18 и ET20).

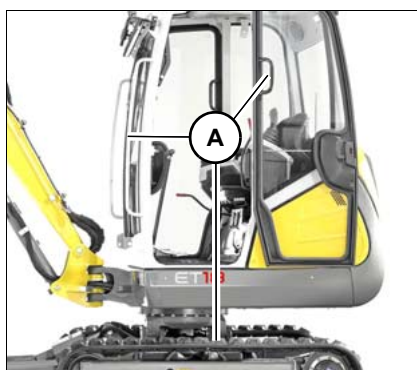


Рис. 53: Вход и выход - кабина водителя слева

Вход и выход через дверь кабины водителя

Остановить транспортное средство (см. главу "Пуск в эксплуатацию - остановить транспортное средство").



Информация

При входе и выходе на левой стороне дверь должна быть зафиксирована фиксатором.



Информация

Вход и выход на цепь ходового механизма возможны в случае телескопируемого ходового механизма (телескопируемый ходовой механизм на моделях ET18 и ET20).



Рис. 54: Вход и выход - кабина водителя справа (опция)



Информация

При входе и выходе на правой стороне не допускается использовать скобу на двери.

Держатель управляющего рычага



Рис. 55: Держатель управляющего рычага

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

Держатель управляющего рычага слева поднят вверх:

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

Держатель управляющего рычага слева переведен вниз:

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

Проверка работы держателя управляющего рычага

Перед каждым запуском транспортного средства следует выполнить проверку работы держателя управляющего рычага.

1. Запустить транспортное средство.
2. Проехать по обширной местности.
3. Обеспечить безопасность в опасной зоне.
4. Остановить транспортное средство.
5. Держатель управляющего рычага слева перевести вверх.
6. Все рычаги управления и педали несколько раз переместить во всех направлениях.
 - ➔ Задействованные элементы не должны двигаться.
 - ➔ Запуск транспортного средства в работы разрешается.
7. Задействованные элементы движутся:
 - ➔ Сразу же прекратить работу.
 - ➔ Связаться с авторизованной специализированной мастерской и поручить ей устранить неисправность.

В случае версии с тентом (стандартная версия) на левой и правой сторонах имеются держатели управляющих рычагов, переставляемые вверх.

В случае версии с кабиной водителя на левой стороне имеется держатель управляющего рычага, переставляемый вверх. В случае версии со второй кабиной водителя и на правой стороне имеется держатель управляющего рычага, переставляемый вверх.

Аварийный выход



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы при аварийном выходе!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Заглушить двигатель.
- ▶ Окна использовать для выхода только в том случае, если доступ (дверь кабины) заблокирован или не открывается.
- ▶ При возможности запросить помощь извне.

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

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



ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы от осколков стекла!

Может приводить к травмам.

- ▶ Достаточным образом защищать лицо и руки.
- ▶ Перед выходом из кабины водителя удалить все осколки стекла.



Рис. 56: Аварийный молоток на заднем стекле

Если дверь водителя не может использоваться для выхода, то заднее окно служит в качестве аварийного выхода.

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

Огнетушитель



Рис. 57: Огнетушитель - стойка C

Огнетушитель не поставляется с транспортным средством серийно или в виде опции.

Установка огнетушителя согласно DIN-EN 3 должна выполняться авторизованной специализированной мастерской.

На левой стойке C следует установить соответствующий держатель (для кабины водителя и тента).



Информация

Огнетушитель должен быть закреплен таким образом, чтобы он при работе транспортного средства оставался на месте. Крепление и огнетушитель следует регулярно проверять. Соблюдать указания изготовителя.

Подлокотник

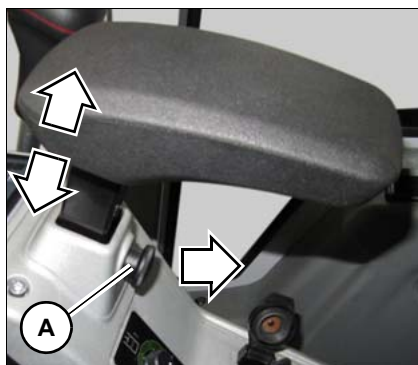


Рис. 58: Подлокотник

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

Защитные надстройки

Транспортное средство стандартным образом оснащено безопасной кабиной согласно стандарту ROPS.



ОПАСНОСТЬ

Опасность несчастного случая вследствие модификации кабины и защитных надстроек!

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

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

Защитная решетка FOPS (опция)



ОПАСНОСТЬ

Опасность защемления! Падающие предметы!

Предметы вызывает тяжелые или даже смертельные травмы.

- ▶ В зонах, в которых имеется опасность сверху, необходимо установить защитную настройку FOPS.
- ▶ Без защитной надстройки FOPS эксплуатация транспортного средства запрещена.
- ▶ См. руководство по эксплуатации гидравлического молота.

Опциональная защитная решетка FOPS защищает водителя от падающего сверху материала.

1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. При наличии снять зеркало (опция).
3. Монтаж защитной надстройки всегда выполнять вдвоем.
4. Установить стопорные гайки и винты на обеих сторонах.

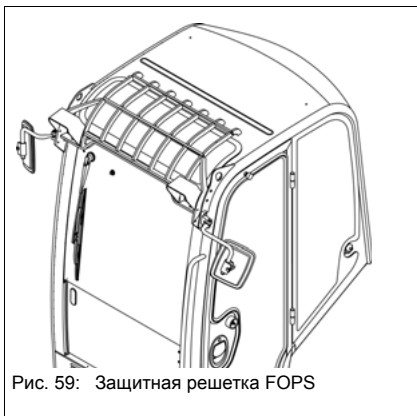
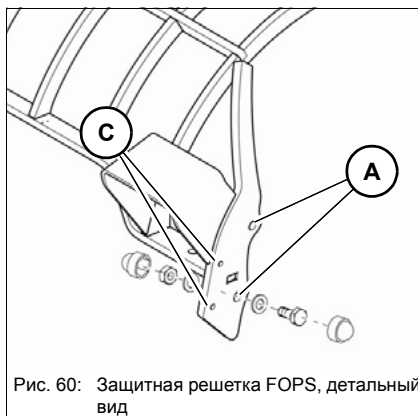
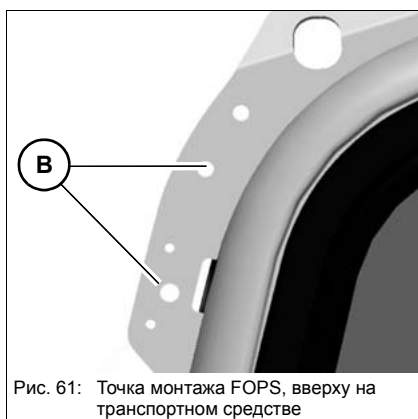


Рис. 59: Защитная решетка FOPS



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



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

7. Затянуть стопорные гайки и винты с моментом 110 Нм (81.1 фут.фунт) .

8. Выполнить монтаж зеркала в обеих точках **C**.

Защитная надстройка FOPS соответствует категории I и защищает водителя согласно ISO 10262:1998 от падающего материала.

Выполнять только работы, не требующие повышенной защиты.

Front Guard (опция)**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.
- ▶ Без защитной надстройки Front Guard эксплуатация транспортного средства запрещена.

Опциональная защитная надстройка Front Guard защищает водителя от материала спереди и сверху.

1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. При наличии снять зеркало (опция).
3. Монтаж защитной надстройки всегда выполнять вдвоем.
4. Установить стопорные гайки и винты на обеих сторонах.

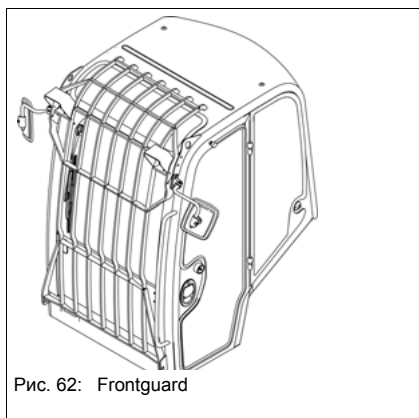


Рис. 62: Frontguard

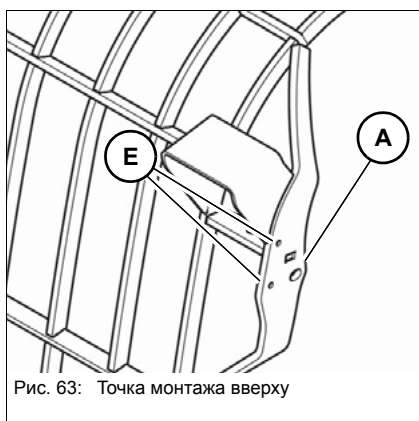


Рис. 63: Точка монтажа вверх

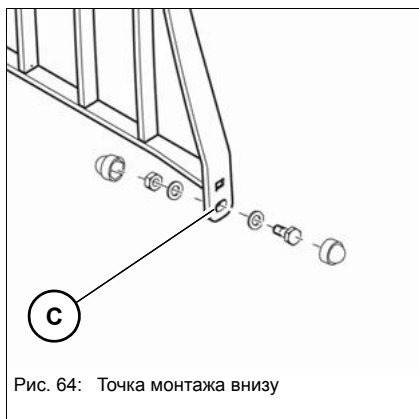


Рис. 64: Точка монтажа вниз

5. Точка монтажа защитной надстройки: **A** (вверх) / **C** (вниз).

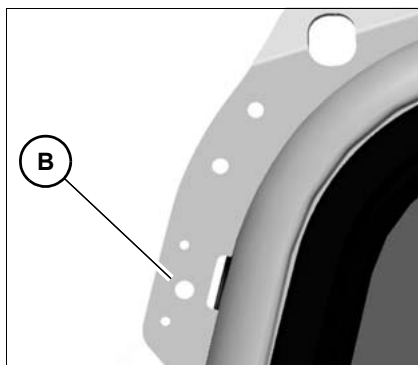


Рис. 65: Точка монтажа вверх на транспортном средстве

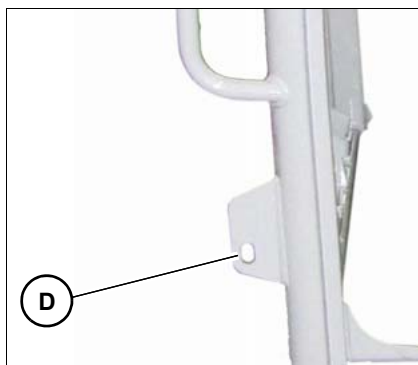


Рис. 66: Точка монтажа вниз на транспортном средстве

6. Монтажная точка, кабина водителя/тент: **B** (вверх) / **D** (вниз)
7. Затянуть стопорные гайки и винты с моментом 110 Нм (81.1 фут.фунт).
8. Выполнить монтаж зеркала в обеих точках **E**.

Защитная надстройка Front Guard соответствует категории I и защищает водителя согласно EN ISO 10262:1998 от материала спереди.

Выполнять только работы, не требующие повышенной защиты.

Защита от осколков (опция)



ОПАСНОСТЬ

Опасность протыкания / пробурывания предметами спереди!

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ В зонах, в которых имеется опасность спереди, необходимо в случае версии с тентом установить защиту от осколков.
- ▶ Без защиты от осколков эксплуатация транспортного средства запрещена.
- ▶ Работа с молотом допускается только в заданной рабочей зоне.



ОСТОРОЖНО

При ограничении видимости вследствие дождя, снега, пыли или других атмосферных воздействий работы следует остановить.

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

Указание

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

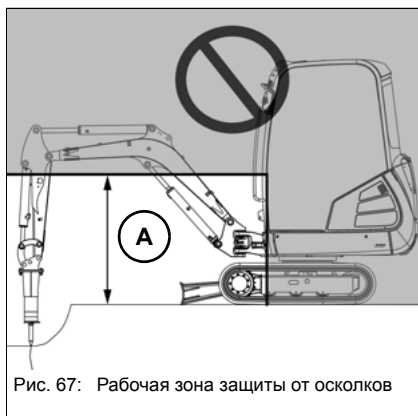
Указание

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

Опциональная надстройка для защиты от осколков (только для версии с тентом) защищает водителя от материала спереди.

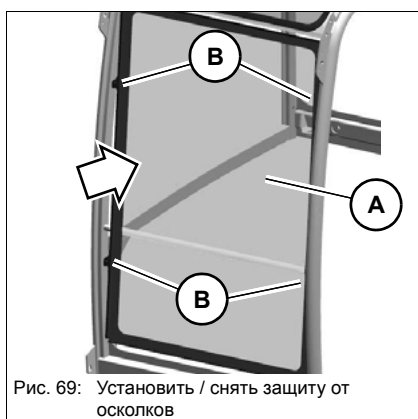
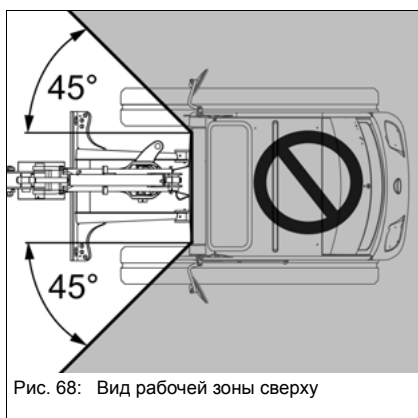
Вариант с тентом допускается использовать в режиме молота только с соответствующей защитной надстройкой.

Комбинация защиты от осколков с защитной надстройкой Front Guard не возможна.



Рабочий диапазон

Высота рабочей зоны **A**: 120 см (47 дюймов).



Установить / снять защиту от осколков

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

Упор поворотной консоли (опция)



Ограничивает поворот поворотной консоли на левой стороне для навесных орудий с макс. шириной 800 (31 дюйм) и предотвращает повреждение кабины водителя навесным орудием.

Указание

Ограничительный упор действует только для навесных орудий с шириной максимум 800 мм (31 дюйм).

Ящик для документов



Рис. 71: Тент

Тент

Ячейка под сиденьем предназначена для хранения руководства по эксплуатации.

В качестве опции можно приобрести ящик для документации на потолке крыши.



Рис. 72: Кабина водителя (опция)

Кабина водителя (опция)

Ячейка за сиденьем предназначена для хранения руководства по эксплуатации.

В качестве опции можно приобрести ящик для документации за сиденьем водителя.

4.4 Двери и окна

Заблокировать и разблокировать дверь кабины

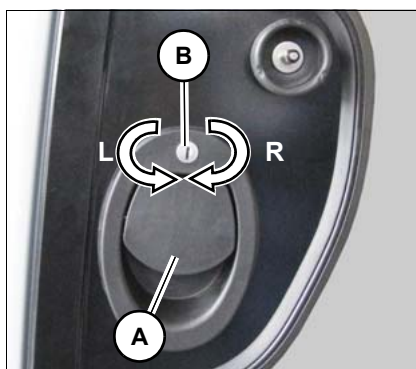


Рис. 73: Устройство открытия и блокировки двери снаружи

Открыть дверь снаружи:

Ручку **A** перевести наружу.

Заблокировать замок двери:

1. Провернуть ключ в замке двери **B** вправо (R).
2. Дверь заблокирована.

Разблокировать замок двери:

1. Провернуть ключ в замке двери **B** влево (L).
2. Дверь разблокирована.

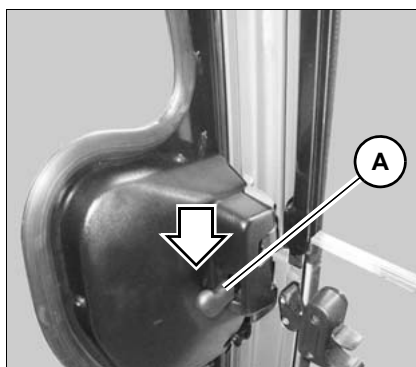


Рис. 74: Устройство открытия двери изнутри

Открыть дверь изнутри:

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

Зафиксировать открытую дверь кабины

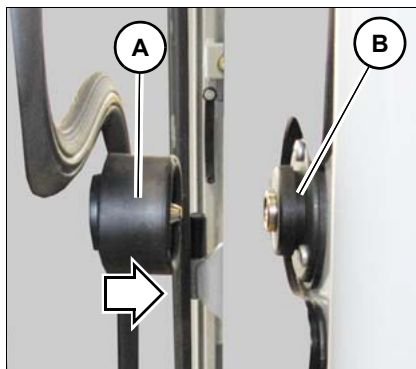


Рис. 75: Фиксатор двери

Прижать держатель **A** к фиксатору **B**, чтобы он слышимым образом зафиксировался (возможно только на стороне водителя).

Отпустить фиксатор двери

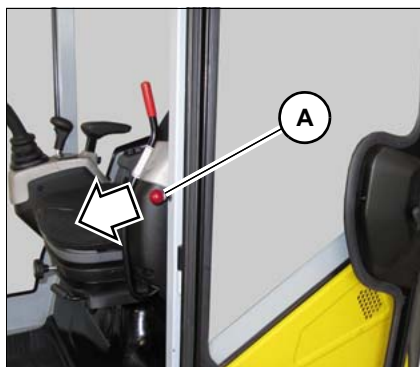


Рис. 76: Отпустить фиксатор двери

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

Выставить дверь

Указание

Возможно повреждение двери.

- При выставленной двери следует учитывать увеличенную ширину транспортного средства.
- В местах проезда закрыть двери.

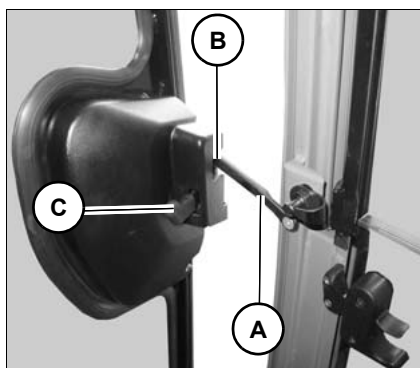


Рис. 77: Выставить дверь

1. Установить устройство поворота двери **А**.
2. Открыть дверь до фиксации в замке двери **В**.
3. Зафиксировать устройство поворота двери **А** в замке двери **В**.

Деблокировка (изнутри)

Рычаг **С** на замке двери внутри перевести вниз.

Деблокировка (снаружи)

Воздействовать на ручку.

Открыть / закрыть переднее стекло



ОСТОРОЖНО

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

Опасность получения травмы вследствие защемления конечностей тела.

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

Открыть переднее стекло



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

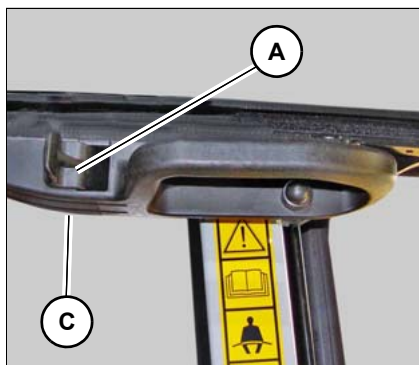


Рис. 80: Открыть переднее стекло

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

Заккрыть переднее стекло

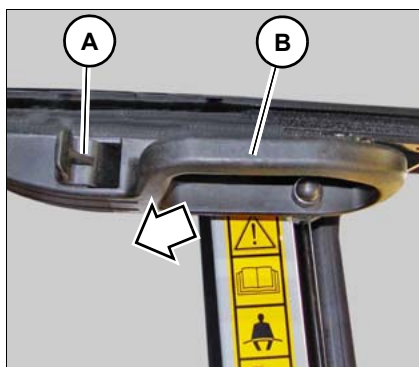


Рис. 81: Заккрыть переднее стекло

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

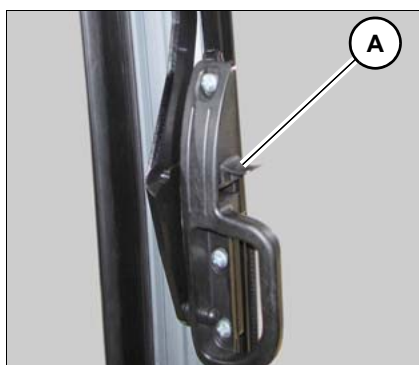


Рис. 82: Заккрыть переднее стекло

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

Открыть переднее стекло вниз



Рис. 83: Переднее стекло вниз

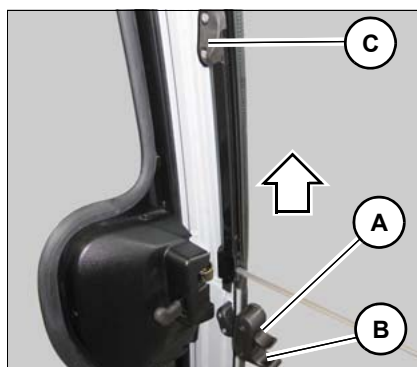


Рис. 84: Открыть переднее стекло вниз

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

Заккрыть переднее стекло вниз

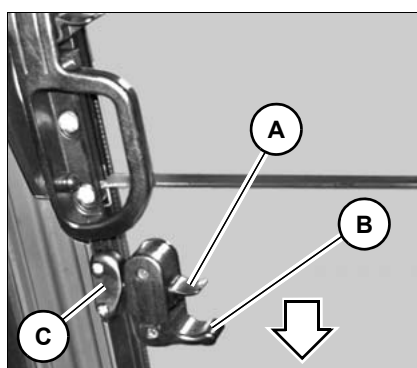


Рис. 85: Заккрыть переднее стекло вниз

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

Открыть все переднее стекло



Рис. 86: Все переднее стекло

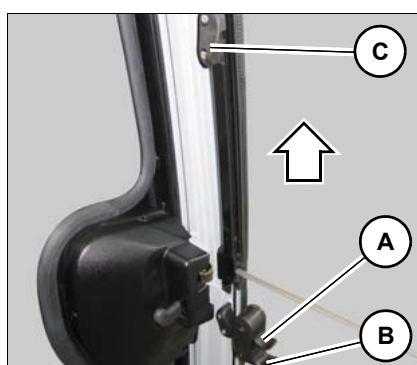


Рис. 87: Открыть все переднее стекло

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

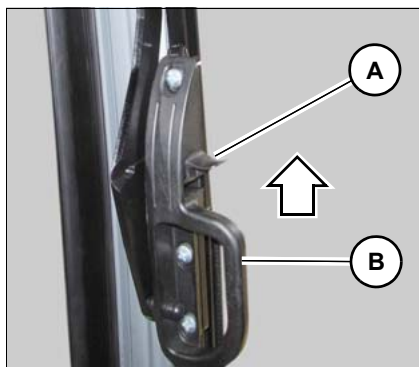


Рис. 88: Открыть все переднее стекло

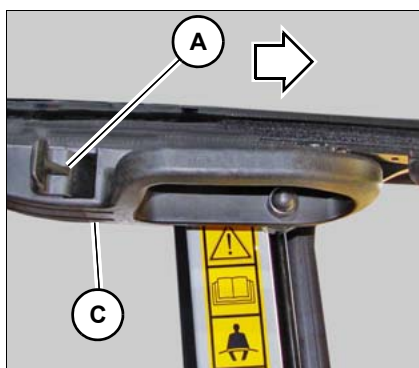


Рис. 89: Открыть все переднее стекло

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

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

Заккрыть все переднее стекло

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

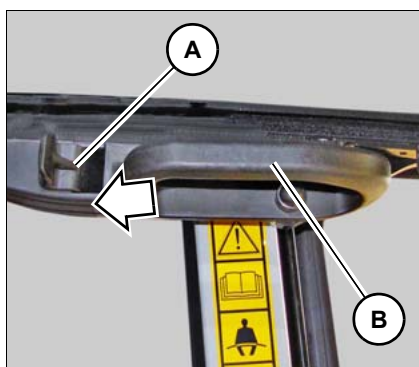


Рис. 90: Заккрыть все переднее стекло

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

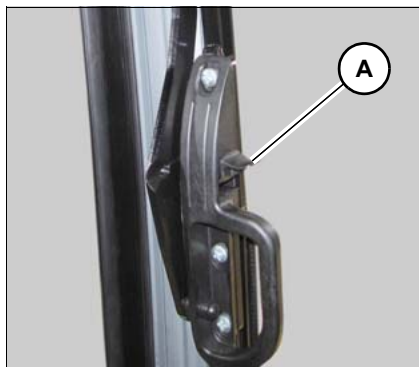


Рис. 91: Заккрыть переднее стекло

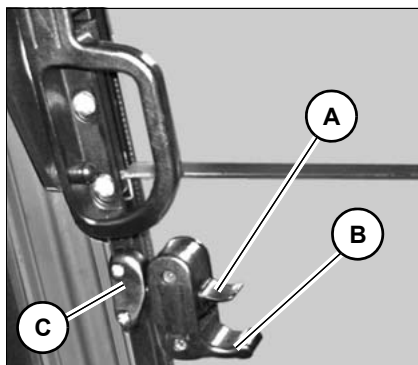


Рис. 92: Закрыть переднее стекло вниз

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

Наклонить переднее стекло (положение для вентиляции)



Рис. 93: Наклонить переднее стекло

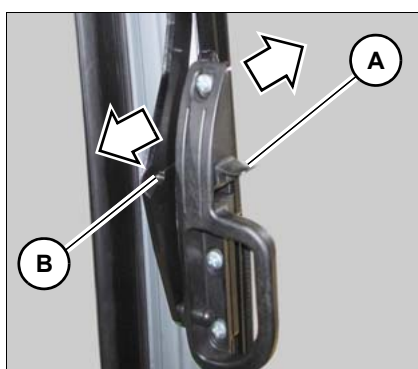


Рис. 94: Наклонить переднее стекло

Открыть

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

Закрыть

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

Открыть / закрыть боковое стекло

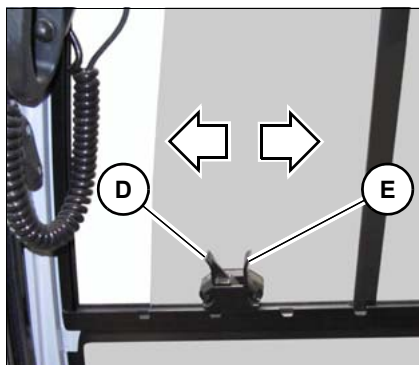


Рис. 95: Боковое стекло вперед

Открыть

Нажать на рычаг **D** и зафиксировать окно в нужной выемке.

Заккрыть

Нажать на рычаг **D** и закрыть за ручку **E**.

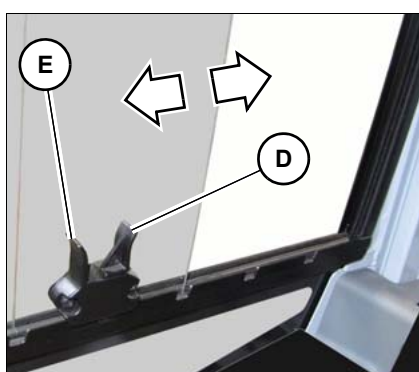


Рис. 96: Боковое стекло сзади

Открыть

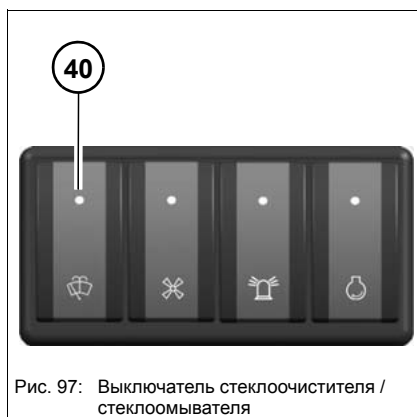
Нажать на рычаг **D** и зафиксировать окно в нужной выемке.

Заккрыть

Нажать на рычаг **D** и закрыть за ручку **E**.

4.5 Стеклоочиститель / стеклоомыватель (опция)

Стеклоочиститель вперед



Выключатель находится на правом блоке выключателей.

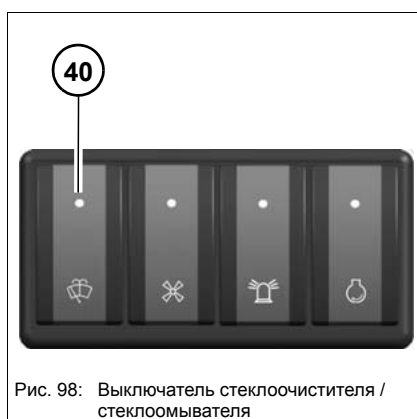
Положение	Функция	
Выкл.	Перекидной выключатель 40 нажатием перевести вверх	Стеклоочиститель возвращается назад в исходное положение
1-я ступень	Перекидной выключатель 40 нажатием перевести вниз на ступень 1	Стеклоочиститель в работе

Указание

Повреждение стеклоочистителей при переставленном вверх переднем стекле.

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

Стеклоомыватель



Положение	Функция	
2-я ступень	Перекидной выключатель 40 нажатием перевести вниз на ступень 2	Стекло омывается водой

Указание

Повреждение электрического насоса при пустом резервуаре.

- При пустом резервуаре стеклоомыватель не включать.

4.6 Отопление, вентиляция и кондиционер

Вентиляция / отопление (опция)

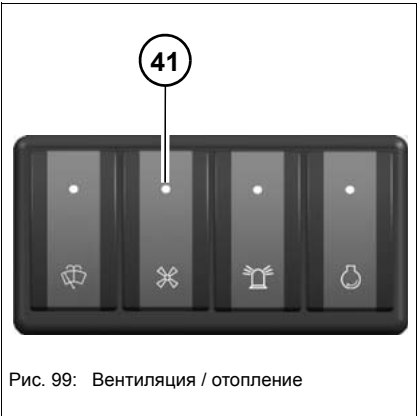


Рис. 99: Вентиляция / отопление

Выключатель находится на правом блоке выключателей.

Положение	Функция	
1-я ступень	Перекидной выключатель 41 нажатием перевести вниз на одну ступень	Вентилятор подает небольшое количество воздуха
2-я ступень	Перекидной выключатель 41 нажатием перевести вниз на две ступени	Вентилятор подает большое количество воздуха
ВЫКЛ.	Перекидной выключатель 41 нажатием перевести полностью вверх	Вентилятор выключен



Рис. 100: Воздушные сопла

Установить сопла таким образом, чтобы обеспечивалась нужная температура.

Время от времени выполнять вентиляцию кабины.



Информация

Если стекла запотели или покрыты льдом, направить сопла вперед и полностью открыть.



Рис. 101: Регулирование температуры

Регулирование температуры

Регулятор температуры находится справа за сиденьем водителя.

Охлаждение

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

Отопление

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

4.7 Рулевое управление

см. рычаг и педали управления движением

4.8 Управление газом

Ручной газ

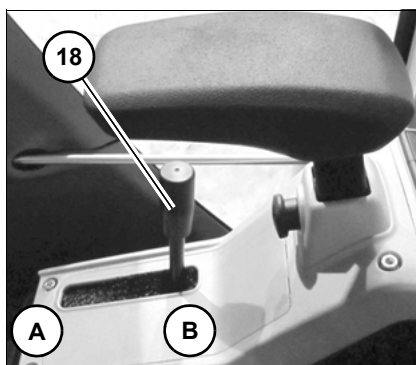


Рис. 102: Ручной газ

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

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

Ускоренная передача



Рис. 103: Нормальная скорость

Транспортное средство имеет две скорости движения, которые можно выбирать на рычаге отсального щита **8**.

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



Рис. 104: Ускоренная передача

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



Информация

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

Автоматика скорости вращения (опция)



Рис. 105: Автоматика скорости вращения

Выключатель находится на правом блоке выключателей.

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

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

Положе- ние	Функция	
Вкл.	Перекидной выключа- тель 43 нажатием пере- вести вниз	Автоматика скорости враще- ния активирована, загорается контрольная лампа в пере- кидном выключателе 43
Выкл.	Перекидной выключа- тель 43 нажатием пере- вести вверх	Автоматика скорости враще- ния деактивирована, контр- ольная лампа в перекидном выключателе 43 гаснет

4.9 Тормоз

Гидравлический тормоз

При отпускании рычагов движения / педалей движения они автоматически возвращаются в нулевое положение и затормаживают транспортное средство. При этом обеспечивается достаточное гидравлическое торможение.

При движении на склонах гидравлические тормозные клапаны, действующие автоматически, предотвращают превышение допустимой скорости движения.



Информация

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

Механический тормоз

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

4.10 Блокировка дифференциала

Отсутствует

4.11 Освещение

Рабочая фара



Выключатель находится на левом держателе управляющего рычага.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая вследствие ослепления участников движения!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- В рабочей зоне на общественных дорогах включать рабочие фары только в том случае, если исключается ослепление участников движения.

Положение	Функция	
ВКЛ.	Перекидной выключатель 37 нажатием перевернуть вниз	Включить рабочую фару, загорается контрольная лампа в перекидном выключателе 37
ВЫКЛ.	Перекидной выключатель 37 нажатием перевернуть вверх	Выключить рабочую фару, контрольная лампа в перекидном выключателе 37 гаснет



Информация

При недостаточной подсветке, при недостаточных условиях освещения и ночью следует включить рабочую фару.



Позиция	Обозначение
A	Стандартная рабочая фара
B	Рабочая фара впереди и сзади (опция)

Внутреннее освещение

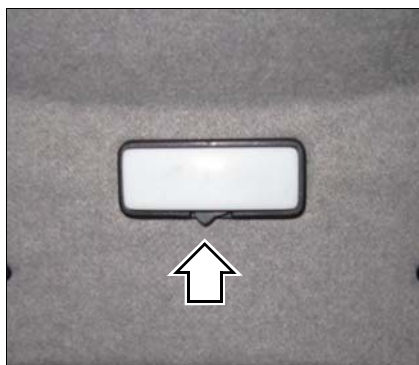


Рис. 108: Внутреннее освещение

Включение:

Нажать на выключатель влево.

Отключение:

Нажатием перевести выключатель в среднее положение или вправо.

4.12 Сигнальная установка

Звуковой сигнал

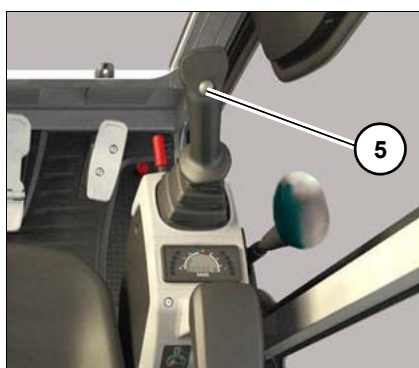


Рис. 109: Звуковой сигнал

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

Проблесковый маячок (опция)

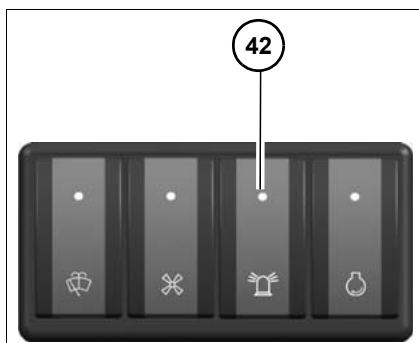


Рис. 110: Проблесковый маячок

Выключатель находится на правом блоке выключателей.

Положе- ние	Функция	
ВКЛ.	Перекидной выключа- тель 42 нажатием пере- вести вниз	Включен проблесковый мая- чок, загорается контрольная лампа в перекидном выключа- теле 42
ВЫКЛ.	Перекидной выключа- тель 42 нажатием пере- вести вверх	Проблесковый маячок выключе- н, 42 контрольная лампа в перекидном выключателе гаснет



Информация

Следует соблюдать соответствующие
внутригосударственные положения по эксплуатации
проблескового маячка.

Сигнал движения (опция)

Сигнал звучит при движении вперед / назад. В нейтральном положении сигнал не звучит.



ОПАСНОСТЬ

При движении вперед и назад имеется опасность несчастного случая.

Опасность тяжелых травм или смерти вследствие заземления.

- ▶ Нахождение людей в опасной зоне запрещено.
- ▶ Ни в коем случае не полагаться на сигнал движения.
- ▶ Если источник сигнала не выдает звуковой сигнал при движении вперед или движении назад, сразу же прекратить работу.

Розетка

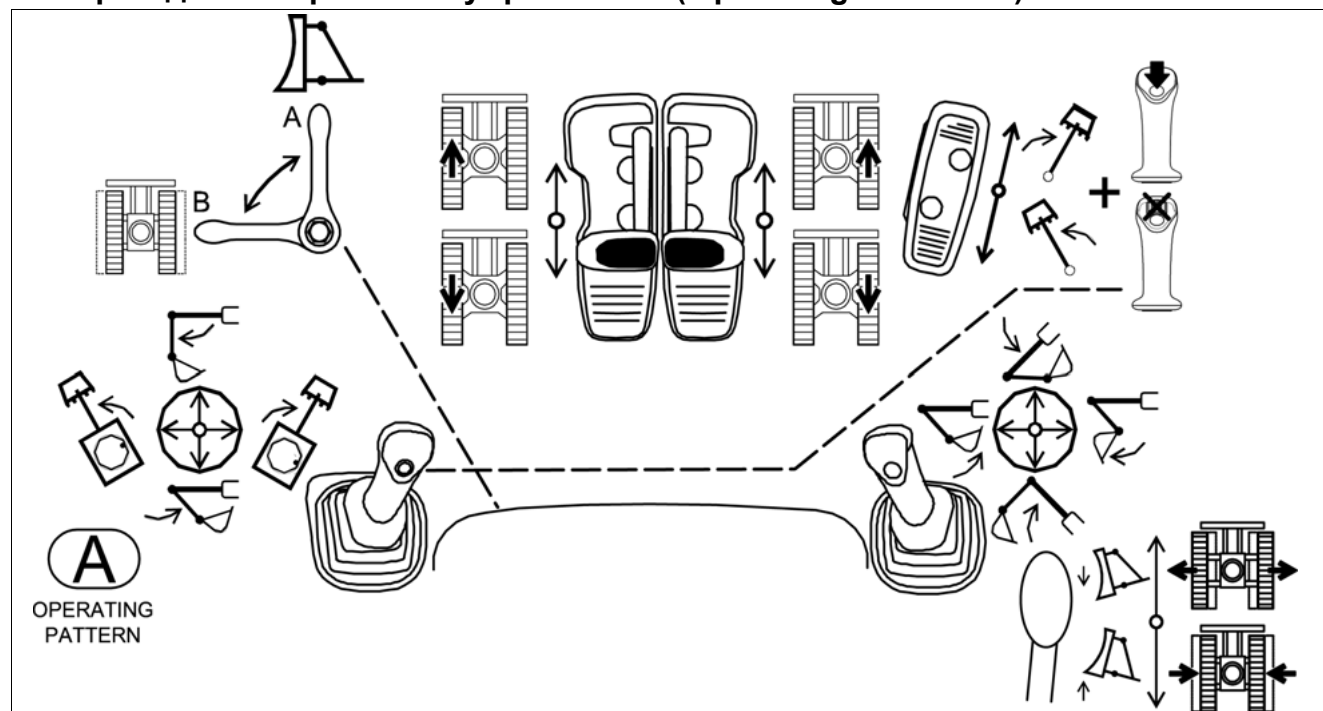


Рис. 111: Положение розетки

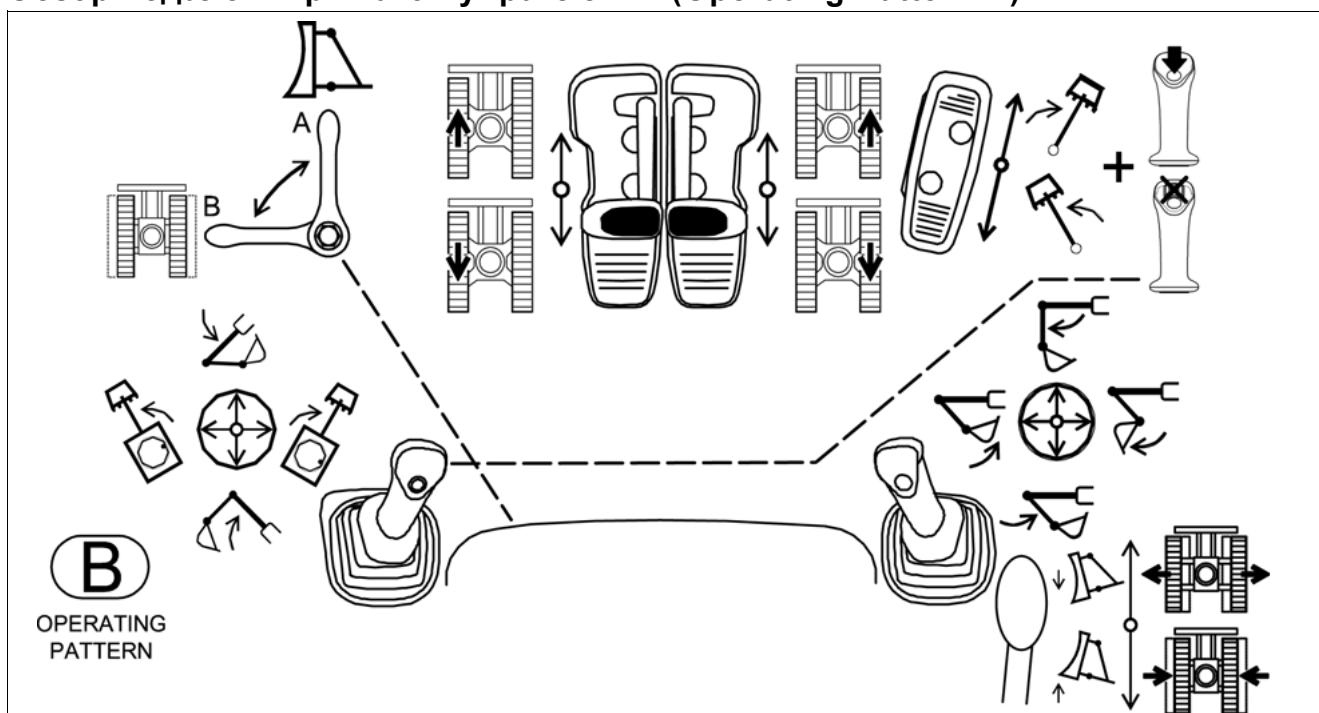
Одна розетка 12 В находится слева впереди на раме транспортного средства.

4.13 Рабочая гидравлика

Обзор педалей и рычагов управления (Operating Pattern A)



Символ	Обозначение	Символ	Обозначение
	Левая цепь ходового механизма вперед		Правая цепь ходового механизма вперед
	Левая цепь ходового механизма назад		Правая цепь ходового механизма назад
	Вывести рукоятку ковша		Повернуть верхнюю тележку вправо
	Втянуть рукоятку ковша		Повернуть верхнюю тележку влево
	Поворот стрелы вправо		Поворот стрелы влево
	Опустить подъемную стрелу		Вывернуть ковш
	Поднять подъемную стрелу		Ввернуть ковш
	Опустить отвальный щит		Поднять отвальный щит
	Вывести телескопический ходовой механизм		Ввести телескопический ходовой механизм
	Переключение "Отвальный щит / телескопический ходовой механизм"		Система управления ISO (Европа)

Обзор педалей и рычагов управления (Operating Pattern B)


Символ	Обозначение	Символ	Обозначение
	Левая цепь ходового механизма вперед		Правая цепь ходового механизма вперед
	Левая цепь ходового механизма назад		Правая цепь ходового механизма назад
	Вывести рукоять ковша		Повернуть верхнюю тележку вправо
	Втянуть рукоять ковша		Повернуть верхнюю тележку влево
	Поворот стрелы вправо		Поворот стрелы влево
	Опустить подъемную стрелу		Вывернуть ковш
	Поднять подъемную стрелу		Ввернуть ковш
	Опустить отвальный щит		Поднять отвальный щит
	Вывести телескопический ходовой механизм		Ввести телескопический ходовой механизм
	Переключение "Отвальный щит / телескопический ходовой механизм"		Система управления SAE (США)

Рычаги движения / педали движения

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность несчастного случая при непреднамеренном воздействии на систему стрелы!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- Поднять держатель управляющего рычага вверх.

**ОСТОРОЖНО**

Опасность несчастного случая! При перемещении рычагов управления движения вперед транспортное средство всегда следует перемещать в направлении к отвальному щиту. При перемещении рычагов управления движения назад транспортное средство всегда будет перемещаться в направлении от отвального щита.

Опасность получения травмы вследствие ошибочного управления транспортным средством.

- Управлять педалью и рычагами управления осторожно, ознакомиться с измененным управлением.

Указание

С целью предотвращения слишком большого истирания цепи ходового механизма.

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

Сторона с отвальным щитом - передняя сторона.

Приподнять стандартный ковш/навесное орудие, а также отвальный щит.

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

Скорость движения зависит от положения рычагов движения или педалей движения.

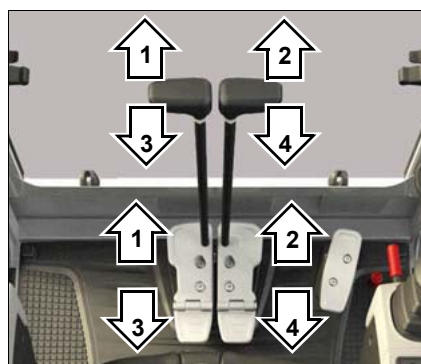


Рис. 112: Педали движения / рычаги движения

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

Для экономии места заднюю часть педалей движения можно перекинуть вперед.

Поворот верхней тележки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

опасностью несчастного случая! Возможно движение верхней тележки по инерции.

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Если рабочая температура гидравлической жидкости еще не достигнута, то возможно движение верхней тележки по инерции.
- ▶ Задняя часть транспортного средства выступает за транспортное средство.
- ▶ Перед включением поворота убедиться в том, что зона вокруг транспортного средства свободна от препятствий.
- ▶ При быстром воздействии на рычаг управления верхняя тележка вращается быстро; при медленном воздействии на рычаг управления верхняя тележка вращается медленно.
- ▶ Если необходимо повернуть верхнюю тележку на склоне, то двигатель следует перевести на скорость вращения холостого хода и затем медленно управлять рычагом управления.
- ▶ Действовать с максимальной осторожностью, не допуская резких движений при загруженном ковше.

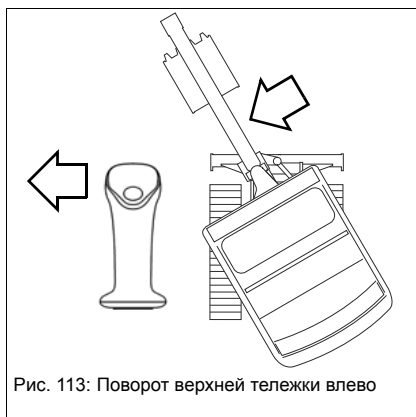


Рис. 113: Поворот верхней тележки влево

Поворот верхней тележки влево

Нажатием перевести левый рычаг управления влево.

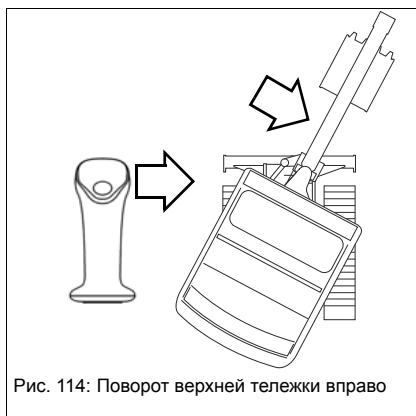


Рис. 114: Поворот верхней тележки вправо

Поворот верхней тележки вправо

Нажатием перевести левый рычаг управления вправо.

Тормоз поворотного механизма

Тормоз поворотного механизма активирован, если:

- Держатель управляющего рычага поднять вверх.
- Зажигание повернуто в положение 0 или двигатель заглушен.

При этом верхняя тележка блокируется для предотвращения ее вращения.

Гидравлический тормоз поворотного механизма:

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

Механический остановочный тормоз

Пластинчатый тормоз, встроенный в привод поворота, дополнительно обеспечивает возможность механического торможения. Тормоз имеет отрицательное действие и служит в качестве остановочного и парковочного тормоза поворотного механизма. С его помощью верхнюю тележку можно удерживать в любом положении.

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

Опасность несчастного случая вследствие измененного управления рычагом управления!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- Перед началом работы проверить, какой вид управления выбран.
- Барашковую гайку на рычаге переключения распределительного клапана всегда стопорить.

Указание

Эксплуатация транспортного средства при неисправной барашковой гайке не допускается.

- Связаться с авторизованной специализированной мастерской и заменить дефектную барашковую гайку на новую.

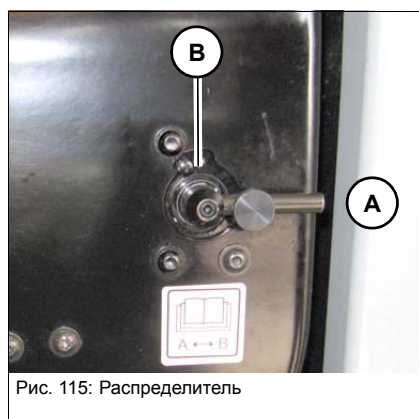


Рис. 115: Распределитель

Распределительный клапан находится слева внизу под сиденьем водителя.

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

Наклейка с функциями системы управления находится у окна крыши.

Схема переключения	Система управления	
A	Система управления ISO (Европа)	Operating Pattern A
B	Система управления SAE (США)	Operating Pattern B

Отвальный щит



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая при непреднамеренном воздействии!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Поднять держатель управляющего рычага вверх.
- ▶ По окончании работ с отвальным щитом его следует опустить на землю.
- ▶ При выполнении работ с отвальным щитом убедиться в отсутствии людей в опасной зоне.

Указание

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

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

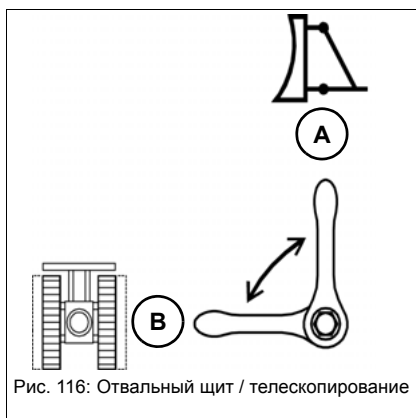


Рис. 116: Отвальный щит / телескопирование



Рис. 117: Отвальный щит

Рычаг находится слева внизу под сиденьем водителя.

1. Перевести рычаг в положение **A**.

Положение	Функция
A	Посредством рычага управления производится управление отвальным щитом.
B	Посредством рычага управления производится управление телескопическим ходовым механизмом.

2. Управление отвальным щитом производится посредством рычага

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

8.



Информация

Отвальный щит служит также в качестве стояночного тормоза.

- ▶ Прижать отвальный щит к земле.



Информация

Для обеспечения максимально возможной устойчивости во время работы опустить отвальный щит, раскрыть (опция) и вывести телескопический ходовой механизм (опция).

Изменить ширину отвального щита (опция)

Указание

Повреждение транспортного средства при проезде через двери и т.п.

- При проезде обращать внимание на ширину отвального щита и ширину телескопического ходового механизма.
- Использовать транспортное средство с одинаковой шириной отвального щита и одинаковой шириной телескопического ходового механизма.

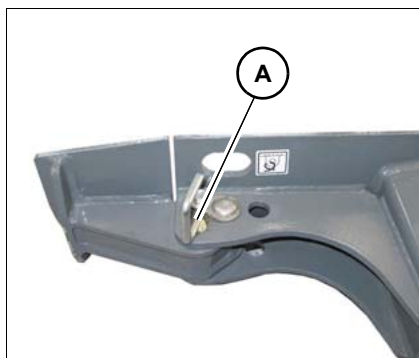


Рис. 118: Изменить ширину отвального щита

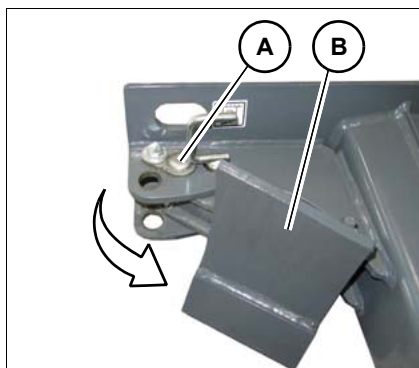


Рис. 119: Изменить ширину отвального щита

Уменьшить ширину отвального щита

1. Приподнять отвальный щит примерно на 1 - 2 см (ок. 0.39 - 0.79 дюйма).
2. Вытянуть палец **A** на обеих сторонах.

3. Ввернуть на обеих сторонах расширитель отвального щита **B**.
4. Вставить палец **A** на обеих сторонах.

**Увеличить ширину отвального щита**

1. Приподнять отвальный щит примерно на 1 - 2 см (ок. 0.39 - 0.79 дюйма).
2. Вытянуть палец **A** на обеих сторонах.
3. Раскрыть на обеих сторонах расширитель отвального щита **B**.
4. Вставить палец **A** на обеих сторонах.

Телескопический ходовой механизм (опция)



ОПАСНОСТЬ

Опасность заземления вследствие опрокидывания транспортного средства.

Ведет к серьезным ушибам или травмам, опасным для жизни.

- ▶ Следует учитывать пониженную устойчивость при введенном телескопическом ходовом механизме.
- ▶ Езда с введенным телескопическим ходовым механизмом допускается только на коротких участках.
- ▶ При движении в гору систему стрелы необходимо позиционировать вверх.
- ▶ При движении вниз с горы систему стрелы необходимо позиционировать вниз.
- ▶ Систему стрелы следует поднять с земли примерно на 20 - 30 см (8 – 12 дюймов) и выверить вперед по центру. В аварийном случае систему стрелы следует сразу опустить, для увеличения устойчивости. Благодаря этому в случае разрыва шланга телескопирующего цилиндра, следствием чего было бы схождение ходового механизма и, таким образом, ухудшение устойчивости, предотвращается возможность опрокидывания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность заземления при вводе телескопического ходового механизма!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Нахождение людей в опасной зоне запрещено.

Указание

Для предотвращения повреждений транспортного средства при проезде через двери и т.п.

- ▶ При проезде обращать внимание на ширину отвального щита и ширину телескопического ходового механизма.
- ▶ Использовать транспортное средство с одинаковой шириной отвального щита и одинаковой шириной телескопического ходового механизма.

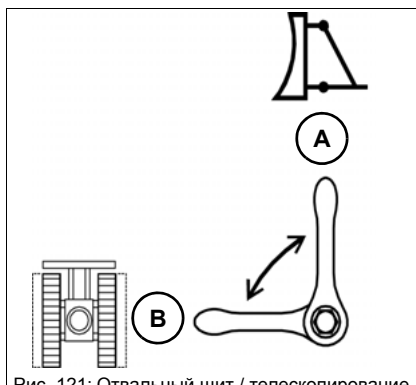


Рис. 121: Отвальный щит / телескопирование



Рис. 122: Приподнять транспортное средство



Рис. 123: Телескопирование

Рычаг находится слева внизу под сиденьем водителя.

1. Перевести рычаг в положение **В**.

Положение	Функция
А	Посредством рычага управления производится управление отвальным щитом.
В	Посредством рычага управления производится управление телескопическим ходовым механизмом.

2. Равномерно и ровно поднять транспортное средство с помощью системы стрелы и отвального щита.

3. Управление телескопическим ходовым механизмом производится

Положение	Функция	
1	Перевести рычаг 8 вперед	Ходовой механизм раздвигается (широкая колея).
2	Подтянуть рычаг 8 назад	Ходовой механизм сдвигается (узкая колея).

посредством рычага **8**.

Информация

Для обеспечения максимально возможной устойчивости во время работы опустить отвальный щит, раскрыть (опция) и вывести телескопический ходовой механизм (опция).

Пропорциональное управление (опция)



Информация

При быстром воздействии на рычаг управления рабочим орудием рабочие орудия соответственно передвигаются быстро. При медленном воздействии на рычаг управления это соответствующим образом передается на движения рабочих орудий.

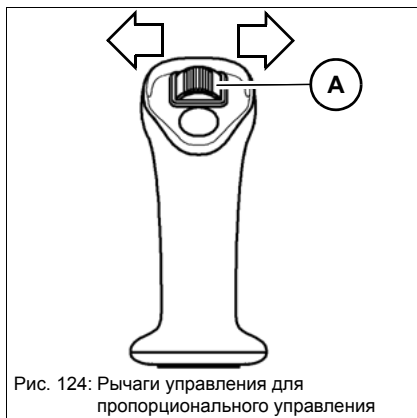


Рис. 124: Рычаги управления для пропорционального управления

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



Рис. 125: Поворотная кнопка на левом держателе управляющего рычага

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

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



Рис. 126: Поворотная кнопка на правом держателе управляющего рычага

Режим работы с молотом (опция)

Важные указания по работе с молотом

Вариант с тентом допускается использовать в режиме молота только с защитой от осколков.

– см. главу *SP*; "Защита от осколков (опция)" на стр. 4-16



ОПАСНОСТЬ

Опасность защемления вследствие падающих сверху предметов! Опасность протыкания / пробуравливания!

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Во время работы никто не должен находиться в рабочей зоне транспортного средства.
- ▶ При выполнении работ по сносу не следует устанавливать транспортное средство под местом сноса вследствие опасности падения объектов или обрушения здания.
- ▶ Окна и двери (опция) должны быть закрыты.



ОПАСНОСТЬ

Опасность несчастного случая вследствие опрокидывания транспортного средства!

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Во время работы никто не должен находиться в рабочей зоне транспортного средства.
- ▶ Не выполнять работы по слому под транспортным средством, так как это может приводить к опрокидыванию транспортного средства.
- ▶ Если используется молот или другое тяжелое орудие, то транспортное средство может потерять равновесие и опрокинуться. Работы как на ровном месте, так и на склонах выполнять следующим образом:
- ▶ Рабочее оборудование не следует резко вращать, опускать или отставлять.
- ▶ Не следует резко вытягивать или подтягивать подъемную стрелу!
- ▶ Не использовать ударную силу оборудования для выполнения работ по слому. Отломанные или падающие вниз части могут приводить к травмам, материальному ущербу или повреждению оборудования.
- ▶ При работе с молотом не допускается перемещение транспортного средства.



Указание

Если для транспортного средства в распоряжении имеется несколько размеров гидравлических молотов, то при использовании узла Powertilt :

- ▶ Всегда использовать по возможности самый малый гидравлический молот.
- ▶ При выборе оборудования следует связаться с торговым партнером.

Работа с молотом

Указание

Для предотвращения повреждения транспортного средства и гидравлического молота следует при работе с молотом учитывать следующие пункты.

- ▶ См. руководство по эксплуатации гидравлического молота.
 - ▶ Никогда не работать молотом в горизонтальном направлении или вверх.
 - ▶ Не использовать молот для подъема груза.
 - ▶ При повороте молота не допускать ударов об камни, бетон и т.п.
 - ▶ Не допускается поднимать транспортное средство посредством системы стрелы.
 - ▶ Не следует работать при полностью выведенных цилиндрах и / или системе стрелы.
 - ▶ Узел Powertilt не допускается поворачивать в режиме молота больше, чем на 30°, так как нагрузка на систему стрелы при этом резко возрастает.
 - ▶ При необычных перемещениях гидравлического шланга работы сразу же остановить. Это может указывать на неисправный гидроаккумулятор. Связаться с авторизованной специализированной мастерской и сразу же поручить ей устранить неисправность.
-



Рис. 127: Шаровой кран

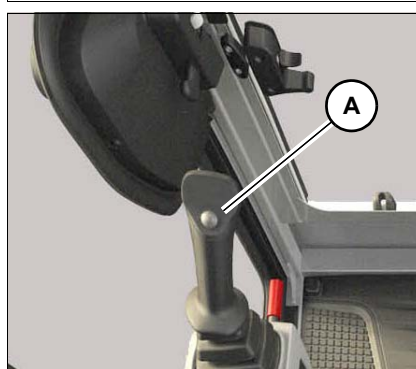


Рис. 128: Переключение на поворот стрелы

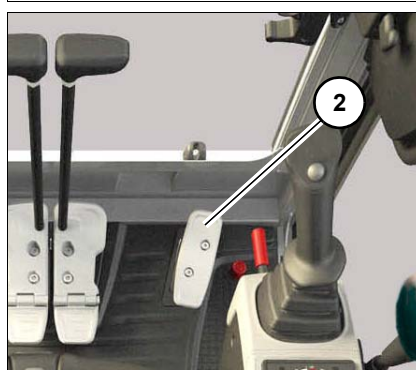


Рис. 129: Педал поворота стрелы / дополнительной гидравлики

Педаль молота - AUX I (опция)

1. Переключение на режим работы с молотом. Шаровой кран находится на верхней тележке справа в направлении движения.
2. При запуске транспортного средства активирована дополнительная гидравлика.
 - ➔ Посредством кнопки **A** произвести переключение на поворот стрелы.

Включить режим работы с молотом:

Нажать на педаль **2** назад.

Выключить режим работы с молотом:

Отпустить педаль **2**.



Рис. 130: Шаровой кран

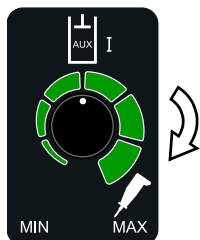


Рис. 131: Настроить объем подачи

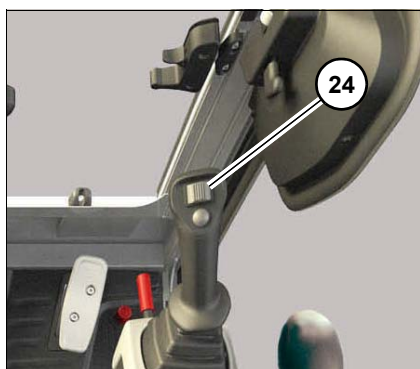


Рис. 132: Включить режим работы с молотом

Педаля молота с пропорциональным управлением - AUX I (опция)

1. Переключение на режим работы с молотом. Шаровой кран находится на верхней тележке справа в направлении движения.



Информация

Посредством поворотной кнопки на правом держателе управляющего рычага установить полный объем подачи (MAX).

Включить режим работы с молотом:

Переместить движок **24** на правом рычаге управления влево.

Выключить режим работы с молотом:

Отпустить движок **24**.

Дополнительный контур управления - AUX I (опция)



Рис. 133: Шаровой кран

1. Переключение на двухлинейную функцию. Шаровой кран находится на верхней тележке справа в направлении движения.

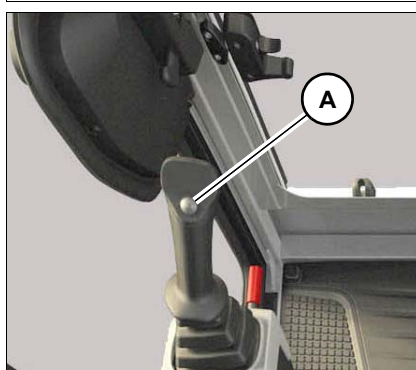


Рис. 134: Переключение на поворот стрелы

2. При запуске транспортного средства активирована дополнительная гидравлика.
 - ➔ Посредством кнопки **A** произвести переключение на поворот стрелы.



Рис. 135: Педаль поворота стрелы / дополнительной гидравлики

Задействовать дополнительный контур управления

Поток масла к правой линии:

Нажать на педаль **2** вперед.

Поток масла к левой линии:

Нажать на педаль **2** назад.

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



Рис. 136: Шаровой кран

1. Переключение на двухлинейную функцию. Шаровой кран находится на верхней тележке справа в направлении движения.



Рис. 137: Настроить объем подачи

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



Рис. 138: Задействовать дополнительный контур управления

Задействовать дополнительный контур управления

Поток масла к левой линии:

Переместить движок **24** на левом рычаге управления влево.

Поток масла к правой линии:

Переместить движок **24** на левом рычаге управления вправо.

Поворот стрелы

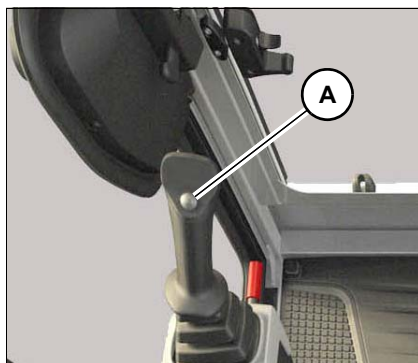


Рис. 139: Переключение на поворот стрелы

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

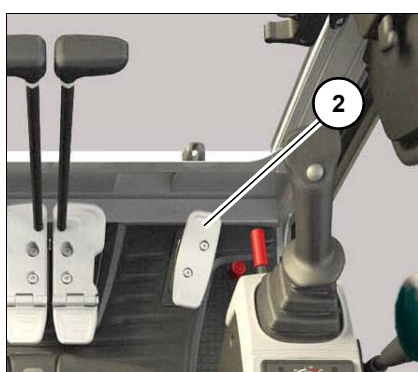


Рис. 140: Педаль поворота стрелы / дополнительной гидравлики

Поворот стрелы вправо:

Нажать на педаль **2** вперед.

Поворот стрелы влево:

Нажать на педаль **2** назад.

Стрела поворачивается с пропорциональным управлением

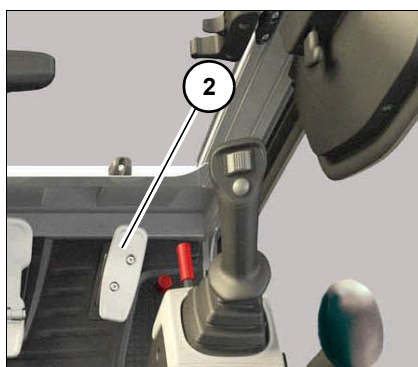


Рис. 141: Педаль поворота стрелы / дополнительной гидравлики

Поворот стрелы вправо:

Нажать на педаль **2** вперед.

Поворот стрелы влево:

Нажать на педаль **2** назад.

Режим подъемного устройства



ОПАСНОСТЬ

Опасность заземления вследствие опрокидывания транспортного средства.

Ведет к серьезным ушибам или травмам, опасным для жизни.

- ▶ Соблюдать указания в главе **Безопасность / указания по безопасности в режиме подъемного устройства.**
- ▶ Ни в коем случае не допускается превышать усилие подъема, приведенное в таблице устойчивости.
- ▶ Если установлен ковш или рабочее орудие (молот и т.п.), то вес соответствующего рабочего орудия следует вычесть из усилия подъема, приведенного в таблице.
- ▶ Транспортное средство допускается использовать в режиме подъемного устройства **ТОЛЬКО** в том случае, если предписанные подъемные средства (например, грузовой крюк) и защитные устройства (например, оптические и акустические сигнальные устройства (сигнализатор перегрузки), таблица устойчивости, защита при разрыве линии) имеются, работоспособны и активированы.
- ▶ Проверка работоспособности сигнализатора перегрузки (см. главу "Сигнализатор перегрузки")

Указание

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

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



Рис. 142: Сигнализатор перегрузки

В режиме подъемного устройства всегда включать выключатель **38** для сигнализатора перегрузки и наблюдать за контрольной лампой **32**. При загорании контрольной лампы **32** и включении звукового предупредительного сигнала:

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

Должна иметься соответствующая оснастка для строповки и фиксации груза.



– см. главу SP; "Сигнализатор перегрузки (опция)" на стр. 4-66

4.14 Аварийное опускание



ОПАСНОСТЬ

Опасность защемления при опускании системы стрелы!

Ведет к серьезным ушибам или травмам, опасным для жизни.

► Нахождение людей в опасной зоне запрещено.



Информация

Опускание системы стрелы должно выполняться непосредственно после остановки двигателя.

Клапан поддержки нагрузки предотвращает опускание системы стрелы. При аварийном опускании следует соблюдать следующие пункты:

1. Провернуть ключ зажигания в положение 1.
2. Опустить держатель управляющего рычага вниз.
3. Воздействовать на нужный рычаг управления до тех пор, пока система стрелы полностью не опустится.
4. Вернуть рычаг управления назад в нейтральное положение.

4.15 Дополнительные контуры управления

3-й контур управления - AUX II (опция)



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



Задействовать дополнительный контур управления

Поток масла к левой линии:

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

Поток масла к правой линии:

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

Powertilt - AUX II (опция)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления вследствие поворота узла Powertilt!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

► Нахождение людей в опасной зоне запрещено.


Информация

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


Информация

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

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

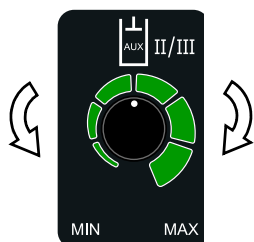


Рис. 146: Настроить объем подачи

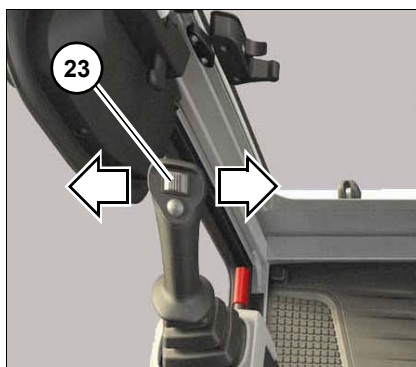


Рис. 147: Задействовать узел Powertilt

Задействовать узел Powertilt

**Повернуть узел Powertilt влево:**

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

Повернуть узел Powertilt вправо:

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

Гидравлическая система быстрой замены - Easy Lock (опция)

- Дополнительные сведения приведены в руководстве по эксплуатации устройств **Easy Lock / Powertilt с системой Easy Lock**.
- Перед пуском в эксплуатацию следует провести специальный инструктаж авторизованного специализированного персонала, который должен быть понят 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.
- Согласно системотехнике гидравлическое устройство быстрой замены открывается/закрывается с функциями отвалного щита, вращения верхней тележки, 3-го контура управления (опция) и телескопического ходового механизма (опция).
- Из соображений безопасности для открытия/закрытия следует использовать функцию подъема отвалного щита.
- Перед приемом обе полумашин должны быть свободны от загрязнений.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая при приеме навесных орудий!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Нахождение людей в опасной зоне запрещено.
- ▶ Не использовать поврежденное навесное орудие.
- ▶ После установки навесного орудия и перед началом работы убедиться в том, что элемент блокировки надежно соединен с приемным элементом.
- ▶ Оптическое контрольное устройство **К** должно быть полностью введено. Если нет, то процесс блокировки следует повторять до тех пор, пока контрольное устройство **К** полностью не будет введено.
- ▶ Убедиться в правильной блокировке путем последовательности коротких быстрых движений рукояти ковша или ковша непосредственно над уровнем земли.

Прием навесного орудия

1. Нажать выключатель **39**.
 - ➔ Зуммер выдает предупредительный сигнал.
 - ➔ Гидравлическая система быстрой замены активирована и готова к использованию.



Рис. 149: Выключатель Easy Lock

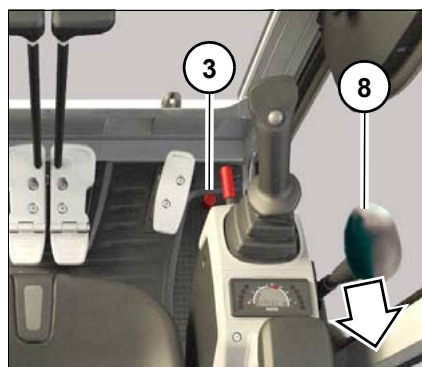


Рис. 150: Ножной выключатель и рычаг отвального щита

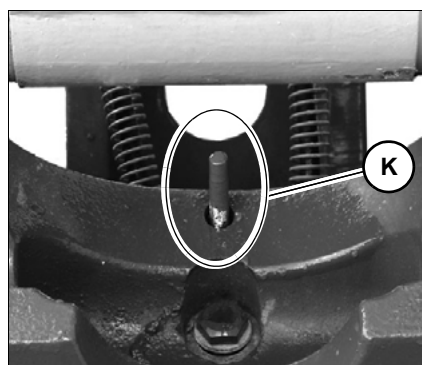


Рис. 151: Контрольное устройство выведено

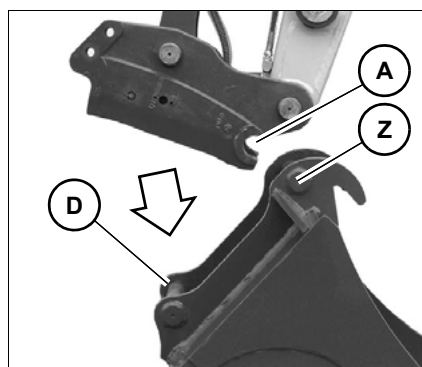


Рис. 152: Система быстрой замены

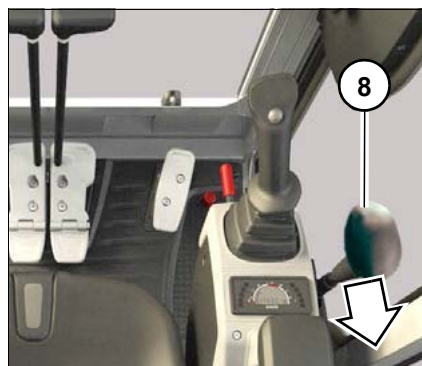


Рис. 153: Приведение в действие отвального щита

2. Нажать ножной клавишный выключатель **3** и удерживать в нажатом положении.
3. **8** Оттянуть рычаг отвального щита назад (до упора) и удерживать.
 - Устройство быстрой замены открывается.

- Оптическое контрольное устройство **К** (красный цвет) выдает сигнал о полностью открытом устройстве быстрой замены.
4. После открытия устройства быстрой замены можно отпустить рычаг отвального щита.

5. Половину чашки **A** на стороне транспортного средства зацепить за палец **Z** для приема навесного орудия.
6. Вывести цилиндр ковша так, чтобы второй палец **D** навесного орудия прилегал к устройству быстрой замены.
7. Проверить, прилегает ли второй палец навесного орудия **D** к устройству быстрой замены.

8. Отпустить ножной клавишный выключатель **3**.
9. **8** Оттянуть рычаг отвального щита назад (до упора) и удерживать.
 - Устройство быстрой замены закрывается.
10. **8** Отпустить рычаг отвального щита.
11. Выключить выключатель **39**.
 - Сигнальный зуммер замолкает.
 - Гидравлическая система быстрой замены деактивирована.

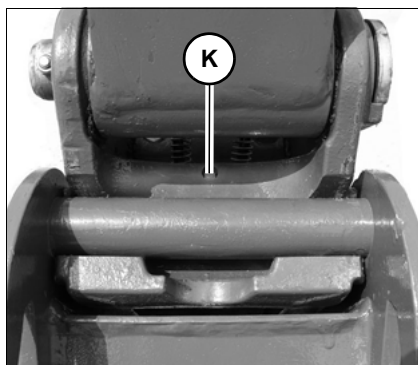


Рис. 154: Контрольное устройство введено

12. Оптическое контрольное устройство **К** должно быть полностью введено.

Снятие навесного орудия



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления вследствие неконтролируемых движений навесного орудия!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Нахождение людей в опасной зоне запрещено.
- ▶ Устойчиво отложить навесное орудие на ровном и горизонтальном основании.

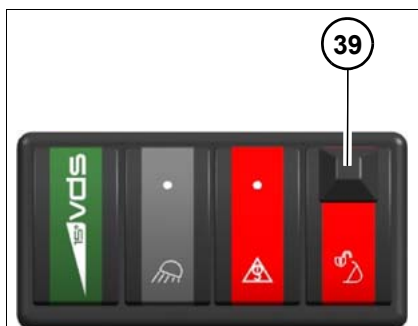


Рис. 155: Выключатель Easy Lock

1. Опустить навесное орудие до высоты примерно 5 - 10 см (2 - 4 дюйма) над уровнем земли.
2. Нажать выключатель **39**.
 - ➔ Зуммер выдает предупредительный сигнал.

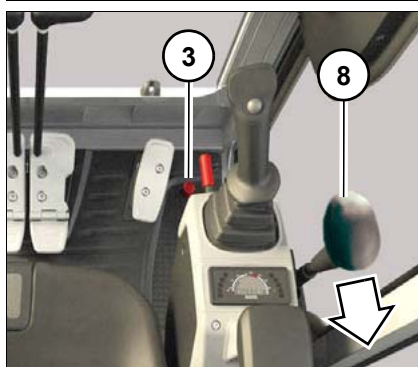


Рис. 156: Ножной выключатель и рычаг отвального щита

3. Нажать ножной клавишный выключатель **3** и удерживать в нажатом положении.
4. **8** Оттянуть рычаг отвального щита назад (до упора) и удерживать.
 - ➔ Устройство быстрой замены открывается и отпускает навесное орудие.

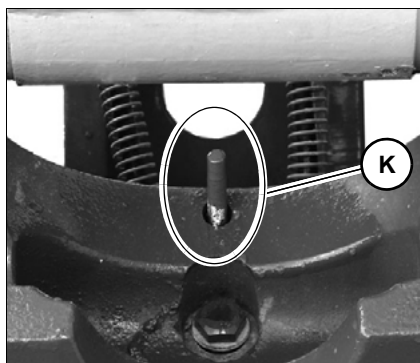


Рис. 157: Контрольное устройство выведено



Рис. 158: Система быстрой замены

➔ Оптическое контрольное устройство **К** (красный цвет) выдает сигнал о полностью открытом устройстве быстрой замены.

5. Отпустить рычаг отвального щита.

6. Ввести цилиндр ковша.

7. Отложить навесное орудие.

8. Приподнять систему стрелы.

9. Отпустить ножной клавишный выключатель **3**.

10. Оттянуть отвальный щит назад (до упора) и удерживать задействованным.

➔ Устройство быстрой замены закрывается.

11. Отпустить рычаг отвального щита.

12. Выключить выключатель **39**.

➔ Сигнальный зуммер замолкает.

Контур управления грейфером (опция)

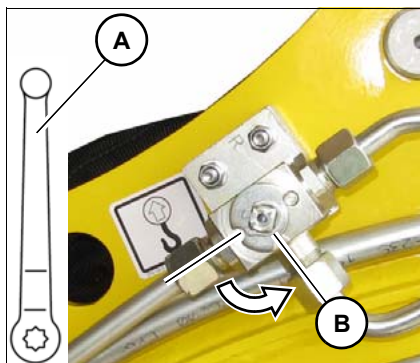


Рис. 159: Режим грейфера

Режим грейфера:

1. Установить рычаг **А** на шаровом кране.

2. Перевести шаровой кран в положение **В**.

➔ Режим грейфера.

3. После переключения снять рычаг.

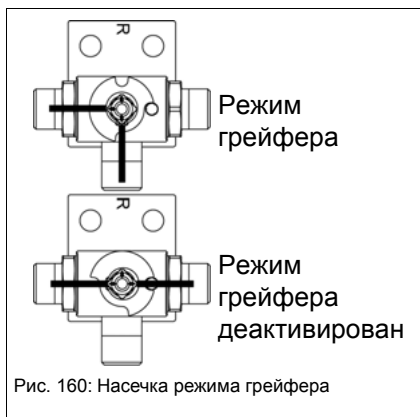


Рис. 160: Насечка режима грейфера

Насечка 90° указывает на положение для грейфера.

Подключение и отсоединение муфт

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

Гидравлические элементы подключения

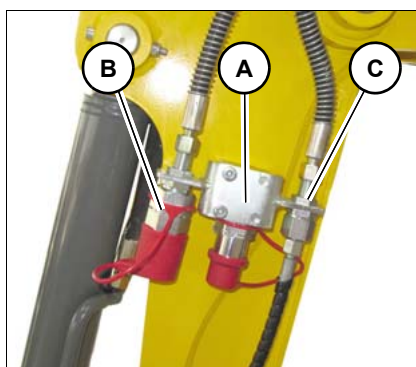


Рис. 161: Элементы подключения слева

Подключение	Рукоять ковша влево
A	Дополнительная гидравлика
B	Контур управления грейфером (опция)
C	3-й контур управления или Powertilt (опция)

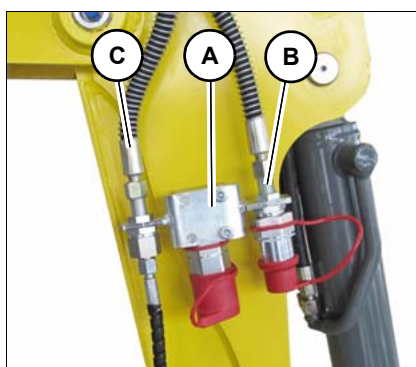


Рис. 162: Элементы подключения справа

Подключение	Рукоять ковша влево
A	Дополнительная гидравлика
B	Контур управления грейфером (опция)
C	3-й контур управления или Powertilt (опция)



Информация

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

4.16 Навесные орудия



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность выхода жидкости под высоким давлением!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Нахождение людей в опасной зоне запрещено.
- ▶ Перед подключением и отсоединением навесных орудий следить за тем, чтобы рабочая гидравлика не стояла под давлением.
- ▶ Выполнить разгрузку давления рабочей гидравлики.

Крепление



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы при приеме навесных орудий!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

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

Откладывание

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность защемления вследствие неконтролируемых движений навесного орудия!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Нахождение людей в опасной зоне запрещено.
- ▶ Устойчиво отложить навесное орудие на ровном и горизонтальном основании.

Переоборудование рабочих орудий описывается ниже на примере обратной лопаты. При навеске и снятии орудия с дополнительной гидравлической функцией, например, грейфера или поворотного ковша, следует соблюдать специальные указания, приводимые в руководстве по обслуживанию соответствующего навесного орудия.

Порядок действий при установке навесного орудия в системе быстрой замены также приводится в руководстве по обслуживанию.

**Информация**

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

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

- ▶ Выполнить разгрузку давления рабочей гидравлики.
-



Разгрузка давления рабочей гидравлики

Снятие давления

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

Разгрузка давления при пропорциональном управлении (опция)

1. Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном месте.
2. Полностью опустить рабочее орудие на землю.
3. Опустить отвальный щит на землю.
4. Заглушить двигатель.
5. Поворотную кнопку объема подачи повернуть на **MAX**.
6. Провернуть ключ зажигания в положение **1**.
 - После включения зажигания подождать 2 секунды, лишь затем выполнять разгрузку.
7. Снять давление с дополнительной гидравлики или 3-го контура управления путем перевода переключателя левого или правого рычага управления влево или вправо.
 - Давление с задействованных участков системы снимается. Эффективность разгрузки можно опознать по тому, что снимается напряжение соответствующих шлангов (слегка подвигать).
 - Навесное орудие следует отсоединить сразу же после разгрузки. Иначе давление может снова возрасти!

Переоснащение на ковш

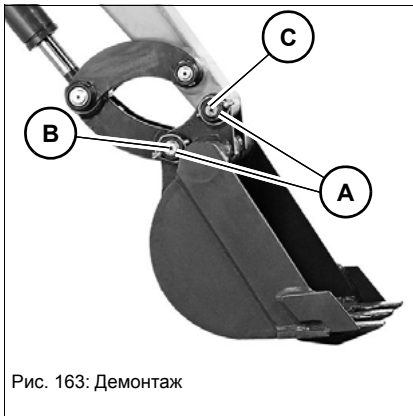


Рис. 163: Демонтаж

Демонтаж

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

Если палец зажат **C**:

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



Информация

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

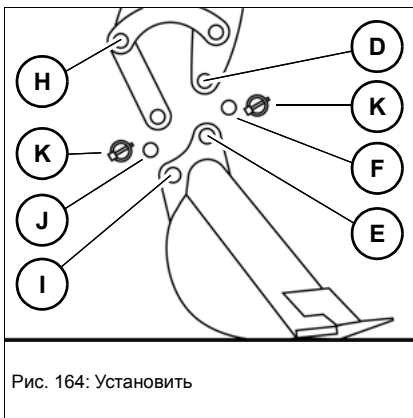


Рис. 164: Установить

Установить

1. Устанавливать только обратную лопату, опущенную плоской нижней стороной на ровное основание.
2. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
3. Перед установкой пальцев и шарниров их следует смазать консистентной смазкой.
4. Завести двигатель.
5. Установить рукоять ковша таким образом чтобы отверстия **D** и **E** были соосны.
6. Заглушить двигатель. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
7. Вставить палец **F**.
8. Воздействовать на цилиндр рукояти, 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**.

4.17 Опции

Сигнализатор перегрузки (опция)

Выключатель сигнализатора перегрузки находится на левом держателе управляющего рычага.



ОПАСНОСТЬ

Опасность несчастного случая при непринятии во внимание сигнализатора перегрузки!

Опасность опрокидывания транспортного средства. Ведет к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Снизать вылет, пока звуковой сигнал не отключится и контрольная лампа на показывающем элементе не погаснет.
- ▶ Учитывать таблицу устойчивости.
- ▶ Соблюдать указания в главе **Безопасность / указания по безопасности в режиме подъемного устройства.**



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая при выключенном или неправильно настроенном сигнализаторе перегрузки!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Сигнализатор перегрузки в режиме подъемного устройства всегда следует включать.

Проверка работоспособности сигнализатора перегрузки

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

1. Запустить транспортное средство.
2. Проехать по обширной местности.
3. Обеспечить безопасность в опасной зоне.
4. Остановить транспортное средство.
5. Включить сигнализатор перегрузки.
6. Приподнять подъемную стрелу до концевого упора и удерживать.
 - Должен звучать звуковой сигнал и должна светиться контрольная лампа.
 - Допускается использовать транспортное средство в режиме подъемного устройства.
7. Звуковой сигнал не звучит и/или контрольная лампа не светится.
 - Не допускается использовать транспортное средство в режиме подъемного устройства.
 - Связаться с авторизованной специализированной мастерской и поручить ей устранить неисправность.

Выполнить проверку работы держателя управляющего рычага.

– см. главу &SP;"Проверка работы держателя управляющего рычага" на стр. 4-9



Включить сигнализатор перегрузки

1. Нажать на выключатель **38** на панели приборов вниз.



- ➔ Контрольная лампа **32** на элементе индикации служит для контроля и светится.



Выключить сигнализатор перегрузки

1. Нажать на выключатель **38** на панели приборов вперед.
- ➔ Контрольная лампа **32** на элементе индикации гаснет.

Защита при разрыве шланга

Защитное устройство "Защита при разрыве шланга" предотвращает незаторможенное опускание стрелы в случае обрыва шланга или трубопровода.

В случае неисправности действовать следующим образом:

1. Немедленно остановить транспортное средство.
2. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
3. Заглушить двигатель.
4. Вытянуть ключ зажигания и закрыть транспортное средство на ключ.
5. Заблокировать транспортное средство и навесное орудие.

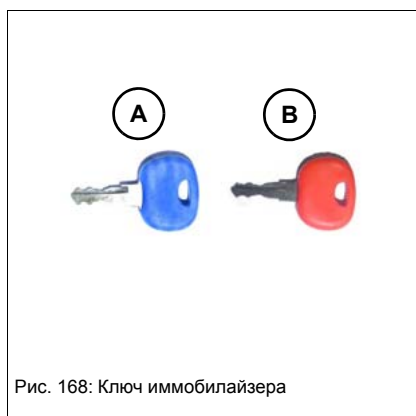


Экология

Принять гидравлическое масло в подходящий сосуд и удалить щадящим окружающую среду образом.

Перед удалением биологических масел следует также обязательно переговорить с фирмой, утилизирующей отработавшие масла.

Иммобилайзер



A = ключ оператора (синий ключ)

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

B = мастер-ключ (красный ключ)



Информация

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

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



Процесс пуска может быть проведен без дополнительных настроек.

Обучение нового ключа

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

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

Стереть обученные ключи

Необходимость стереть обученные ключи может появиться при утере обученного ключа.

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

Код мастер-ключа в процессе стирания не стирается.

Наклонить верхнюю тележку (Vertical Digging System) (опция)



ОПАСНОСТЬ

Опасность защемления. Вследствие опрокидывания транспортного средства!

Опасность тяжелых травм или смерти вследствие защемления.

- ▶ Установить транспортное средство относительно склона таким образом, чтобы обеспечивался наклон верхней тележки к склону.
- ▶ Наклон допускается выполнять только на твердом основании.
- ▶ Выполнять на транспортном средстве спокойные и медленные движения.
- ▶ Наклон допускается выполнять только при остановленном транспортном средстве и отсутствии груза в навесном оружии.
- ▶ Навесное оружие не следует резко вращать, опускать или отставлять.
- ▶ Не следует резко вытягивать или подтягивать систему стрелы!
- ▶ Соблюдать указания в главе "Пуск в эксплуатацию, движение по склону".
- ▶ Не допускается превышение максимального бокового угла наклона 10°. (См. главу "Пуск в эксплуатацию, боковой угол наклона")
- ▶ Не допускается превышение максимального угла подъема / уклона 15°. (См. главу "Пуск в эксплуатацию, в гору и с горы")



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления. Вследствие опрокидывания транспортного средства в непосредственной близости стен или элементов зданий.

Опасность тяжелых травм или смерти вследствие защемления.

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

Указание

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

- ▶ Выполнять на транспортном средстве спокойные и медленные движения.
 - ▶ Все двери и крышки при наклоне должны быть закрыты.
 - ▶ Наклон допускается выполнять только на твердом основании.
 - ▶ Наклон допускается выполнять только при остановленном транспортном средстве и отсутствии груза в навесном орудии.
 - ▶ Навесное орудие не следует резко вращать, опускать или отставлять.
 - ▶ Не следует резко вытягивать или подтягивать систему стрелы!
 - ▶ Соблюдать указания в главе "Пуск в эксплуатацию, движение по склону".
 - ▶ Не допускается превышение максимального бокового угла наклона 10°. (См. главу "Пуск в эксплуатацию, боковой угол наклона")
 - ▶ Не допускается превышение максимального угла подъема 15°. Не допускается превышение максимального угла склона 15°. (См. главу "Пуск в эксплуатацию, в гору и с горы")
 - ▶ Установить транспортное средство относительно склона таким образом, чтобы обеспечивался наклон верхней тележки к склону.
-

Указание

Столкновение транспортного средства со стеной и элементами зданий.

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

Посредством гидравлического бесступенчатого изменения наклона верхней тележки до 15° можно компенсировать подъемы или уклоны до 27%.

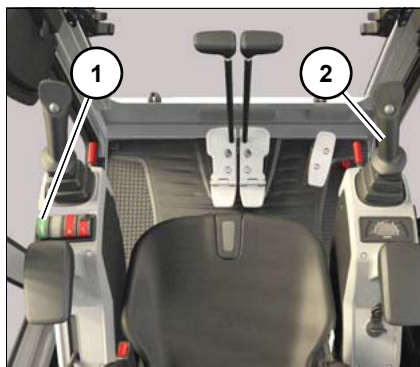


Рис. 170: Наклонить / опустить верхнюю тележку

Опустить верхнюю тележку:

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

Наклонить верхнюю тележку:

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

Режим работы с прямой лопатой

Рис. 171: Повреждение в режиме работы с прямой лопатой

Обратные лопаты Wacker Neuson при определенных условиях можно использовать и в режиме прямой лопаты.

Указание

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

5 Пуск в эксплуатацию

5.1 Подготовительные работы

Важные указания по пуску транспортного средства в эксплуатацию

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

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

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

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

- в отсутствии утечек,
- в отсутствии поврежденных или незакрепленных деталей,
- в отсутствии людей или предметов,
- и в отсутствии других источников опасности вокруг транспортного средства.

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

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

Выполнить проверку работы держателя управляющего рычага.

Выполнить проверку работы сигнализатора перегрузки (опция).

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

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

Требования и указания для обслуживающего персонала

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

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

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

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

Входить и выходить лицом к транспортному средству.

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

При входе и выходе из кабины водителя использовать только подножки и поручни.

Ни в коем случае не запрыгивать в едущее транспортное средство и не спрыгивать с него.

Регулировка сиденья водителя



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая вследствие отвлечения внимания при регулировании сиденья водителя!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- Регулировать сиденье водителя разрешается только во время остановки.

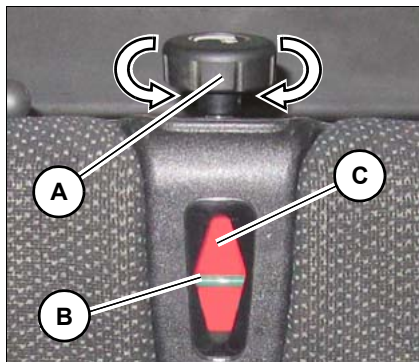


Рис. 172: Настройка веса

Настройка веса

1. Сесть на сиденье водителя.
2. Настроить вес посредством поворотного регулятора **A** таким образом, чтобы зеленый штрих **B** встал по центру указателя **C**.
 - Таким способом обеспечивается оптимальный комфорт амортизации.

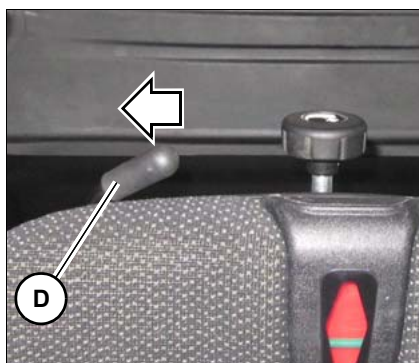


Рис. 173: Регулировка в продольном направлении

Регулировка в продольном направлении

3. Сесть на сиденье водителя.
4. Рычаг **D** переместить в направлении стрелки до упора и удерживать.
5. Установить сиденье нужном положении и зафиксировать.
6. Снова вернуть рычаг **D** в исходное положение.

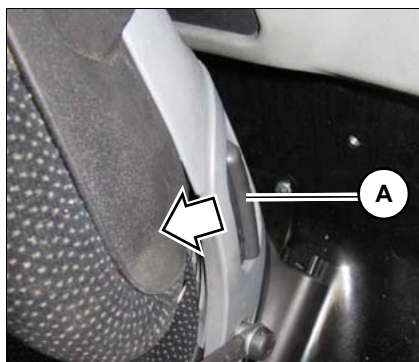


Рис. 174: Регулирование спинки сиденья

Регулирование спинки сиденья

1. Сесть на сиденье водителя.
2. Нажать на рычаг **A** в направлении стрелки перевести спинку в нужное положение.
3. Снова отпустить рычаг.

Настройка ремня безопасности

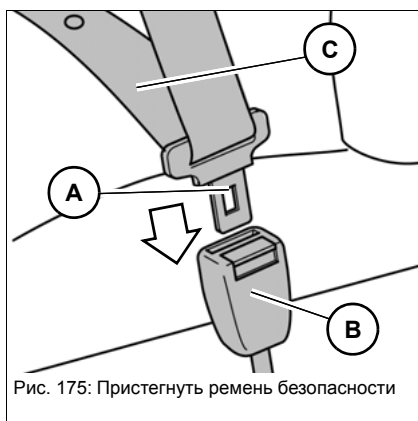


ОПАСНОСТЬ

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

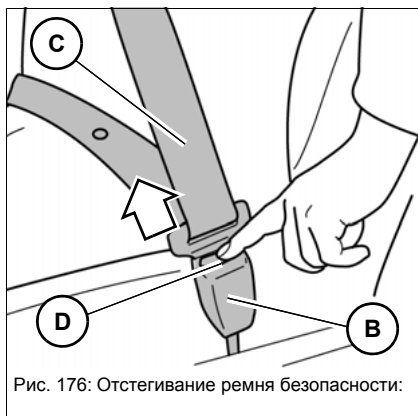
Ведет к тяжелым травмам или смерти.

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



Пристегнуть ремень безопасности

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



Отстегивание ремня безопасности:

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



Рис. 177: Удлинение/укорочение ремня безопасности

Удлинение/укорочение ремня безопасности

Удлинение

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

Укоротить

Потянуть за свободный конец ремня безопасности и укоротить на требуемую длину.

Настройка сматывающегося ремня (опция)



ОПАСНОСТЬ

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

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

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

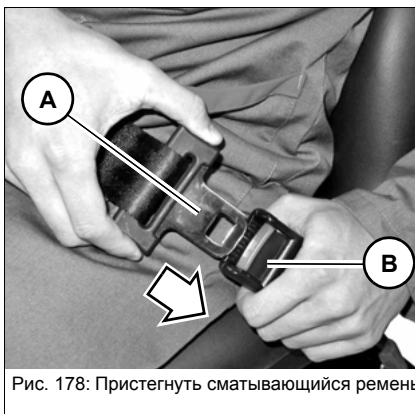
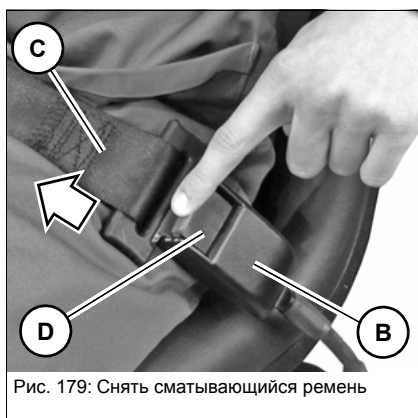


Рис. 178: Пристегнуть сматывающийся ремень

Пристегнуть сматывающийся ремень

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

**Снять сматывающийся ремень**

1. Нажать на красную клавишу **D** на замке ремня **B**, чтобы выскочил язычок замка.
2. Ремень безопасности **C** автоматически наматывается.

Настройка зеркала (опция)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая вследствие неправильно настроенных устройств улучшения обзора (например, зеркал)!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Прежде чем тронуться с места или начать работать, настроить устройства улучшения обзора.
- ▶ Неисправные или поврежденные устройства улучшения обзора сразу же менять на новые.
- ▶ Настроить устройства улучшения обзора в соответствии с описанием.
- ▶ Дополнительное оборудование или навесные орудия не допускается устанавливать, если они ухудшают условия видимости.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

опасностью несчастного случая! Обзор всех участков вокруг транспортного средства не возможен, несмотря на устройства улучшения видимости (например, зеркала).

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Соблюдать указания в главе "Безопасность" (например, эксплуатация транспортного средства) и указания по безопасности.
- ▶ Транспортное средство запускать в работу лишь при обеспечении достаточного обзора (в случае необходимости воспользоваться услугами помощника).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

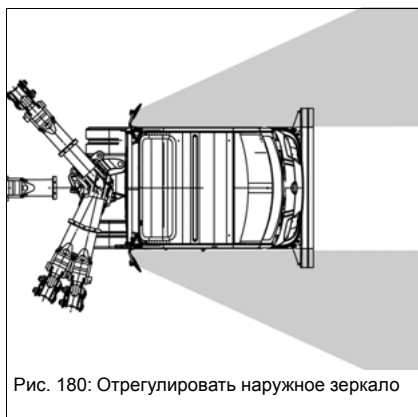
опасностью несчастного случая! Выпуклые зеркала увеличивают, уменьшают или искажают поле зрения.

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ При настройке и использовании таких зеркал следует учитывать эти обстоятельства (объекты ближе, чем кажется, оценка расстояния возможна лишь условно).

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

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



Отрегулировать зеркало

Зеркала следует настроить так, чтобы:

- С сиденья водителя обеспечивался достаточный обзор зоны движения и рабочей зоны.
- Зона видимости простиралась как можно дальше назад.
- Задняя левая кромка транспортного средства был виден в левом зеркале.
- Задняя правая кромка транспортного средства был виден в правом зеркале.



Информация

Перед настройкой зеркала установить транспортное средство в положении для движения – см. ["Положение движения" на стр. 5-15](#).



Информация

Мы рекомендуем выполнить настройку зеркал с помощью второго лица.



Информация

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



Контрольные перечни

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

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

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

Контрольный перечень „Пуск“

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

№	Вопрос	Стр.	✓
1.	Достаточно ли топлива в баке?	7-26	
2.	Вода в водоотделителе и топливном фильтре проверена и в случае необходимости удалена?	7-29 7-30	
3.	Уровень масла в двигателе в порядке?	7-31	
4.	Уровень охлаждающей жидкости достаточный?	7-33	
5.	Уровень масла в баке для гидравлического масла в порядке?	7-40	
6.	Вода в запасном баке стеклоомывателя в порядке?	7-49	
7.	Места смазки смазаны?	7-6	
8.	Цепи ходового механизма проверены на наличие трещин, порезов и т.п.?	--	
9.	Осветительные устройства, сигнальные, предупредительные, контрольные лампы в порядке?	--	
10.	Стекла, зеркала, осветительные устройства, подножки, все педали и рычаги управления очищены?	--	
11.	Все рычаги управления и педали в нейтральном положении?	--	
12.	Держатель управляющего рычага поднят вверх?	4-9	
13.	Навесное орудие надежно заблокировано?	4-57 4-65	
14.	Крышка бака закрыта? Капот двигателя заблокирован?	7-26 7-14	
15.	Особенно после выполнения работ по очистке, обслуживанию и ремонту: ветошь, инструменты и прочие предметы убраны?	--	
16.	Позиция сиденья установлена правильно?	5-2	
17.	Все зеркала работоспособны и правильно отрегулированы?	5-6	
18.	Ремень безопасности пристегнут?	5-3	
19.	Перед пуском транспортного средства в работы убедиться в отсутствии людей в опасной зоне?	--	

Контрольный перечень „Эксплуатация“

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

№	Вопрос	Стр.	✓
1.	В опасной зоне транспортного средства никого нет?	--	
2.	Контрольные лампы давления масла в двигателе и контроля зарядки погасли?	4-6	
3.	Температура охлаждающей жидкости двигателя в нормальном диапазоне?	4-7	
4.	Работают ли педали и рычаг управления надлежащим образом?	4-34	
5.	Проверка работы держателя управляющего рычага выполнена?	4-9	
6.	Телескопический ходовой механизм выведен?	4-42	

Контрольный перечень „Стоянка транспортного средства“

Оставляя транспортное средство, следует проверить и учесть следующие пункты:

№	Вопрос	Стр.	✓
1.	Навесное орудие опущено на землю?	4-59 4-63	
2.	Отвальный щит опущен на землю?	4-39	
3.	Держатель управляющего рычага поднят вверх?	4-9	
4.	Кабина водителя закрыта на ключ; особенно, если транспортное средство остается без надзора?	4-19	

При стоянке на дорогах общего пользования:

5.	Транспортное средство защищено/ ограждено в достаточной мере? Установлены ли дополнительно противооткатные упоры у цепей ходового механизма?	5-19	
----	---	------	--

При стоянке на подъемах и уклонах:

6.	Установлены ли дополнительно противооткатные упоры у цепей ходового механизма?	5-19	
----	--	------	--

Первый пуск в эксплуатацию и время обкатки

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

- Проверить уровни жидкостей согласно главе "Техническое обслуживание".

Каждое транспортное средство перед поставкой тщательно настраивается и контролируется. В течение первых 50 часов работы следует бережно ездить и работать на транспортном средстве, с целью обеспечения возможности обкатки отдельных частей транспортного средства.

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

Передвижение по дорогам общего пользования



Информация

Транспортное средство не допущено к движению по общественным дорогам.

5.2 Запустить и заглушить двигатель

Подготовительные работы для запуска двигателя

При холодном двигателе перевести рычаг газа в среднее положение.

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

Прекратить попытку пуска через макс. 10 секунд.

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



Информация

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



Информация

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

Пусковой выключатель



Положение	Функция	
P	Положение парковки	не используется
0	Положение остановки	Вставить ключ зажигания или вытянуть
1	Положение движения	Включены все функции
2	Предварительный разогрев двигателя	Устройство предварительного разогрева активировано
3	Завести двигатель	Стартер приводится в действие

Завести двигатель

Указание

Для предотвращения повреждения стартера.

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

Указание

Слишком длительное включение устройства предварительного разогрева может привести к повреждению подогревателя

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

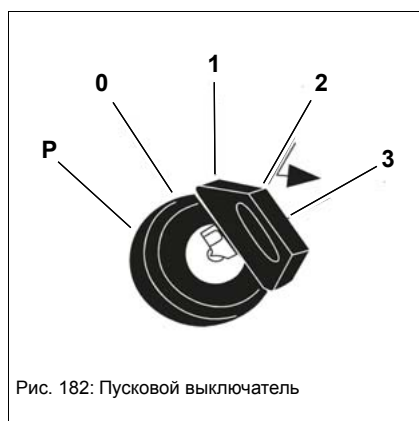


Рис. 182: Пусковой выключатель



Рис. 183: Элементы индикации

1. Вставить ключ зажигания в пусковой выключатель подогрева.
2. Провернуть ключ зажигания в положение 1.
3. Все контрольные лампы загораются на 2 секунды.
 - ➔ Дефектные контрольные лампы сразу же заменить (обеспечить их замену).
4. Провернуть ключ зажигания в положение 2 и удерживать в этом положении, пока не погаснет контрольная лампа 31 предварительного разогрева.
 - ➔ Светится контрольная лампа 29 контроля зарядки.
 - ➔ Светится контрольная лампа 30 давления масла в двигателе.
5. Провернуть ключ зажигания в положение 3 и удерживать в этом положении, пока не запустится двигатель.
 - ➔ Все контрольные лампы гаснут.
 - ➔ Если двигатель не запустится в течение 10-и секунд:
 - ➔ Прервать процесс пуска и примерно через 1 минуту повторить попытку.
 - ➔ Если двигатель не запустится и при второй попытке пуска: Связаться с авторизованной специализированной мастерской для анализа неисправности.
6. Если двигатель работает:
7. Отпустить ключ зажигания.



Информация

Двигатель можно запустить лишь в том случае, если левый рычаг управления поднят вверх.

Дать двигателю разогреться

После запуска дать двигателю разогреться до рабочей температуры 82°C (180°F) (охлаждающая вода) при слегка повышенной скорости вращения холостого хода.

Разогреть транспортное при небольшой скорости вращения двигателя и небольшой нагрузке, не прогревать в остановленном состоянии.

Во время фазы разогрева обращать внимание на необычные шумы, цвет отработанных газов, неплотные места, неисправности и повреждения.

При наличии неисправностей, повреждений или неплотных мест принять меры по безопасности транспортного средства, поставить его на стоянку и найти причину неисправности и, соответственно, выполнить ремонт.

Запустить двигатель с устройствами облегчения пуска



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность взрыва при ненадлежащем обращении с батареями!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

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

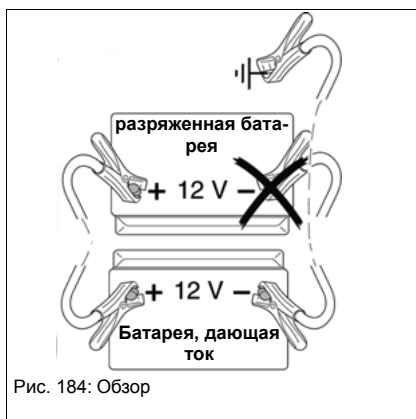


Рис. 184: Обзор

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

После пуска:

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



Информация

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

Режим низкой нагрузки

Указание

Рабочая характеристика двигателя может ухудшиться, если он на холостом ходу или при высокой скорости вращения работает с нагрузкой менее 20 %.

- Двигатель в регулярном режиме должен работать с нагрузкой свыше 20 %.

Возможные последствия работы при низкой нагрузке:

- Повышенный расход масла для смазки.
- Масло в системе отработанных газов, что ведет к загрязнению двигателя.
- Синий дым в отработанном газе.

Заглушить двигатель

Указание

Для предотвращения повреждения двигателя его не следует глушить при полной нагрузке.

- Дать двигателю поработать минимум 5 минут при скорости вращения холостого хода, и лишь затем глушить.
-
- Повернуть ключ зажигания в положение **0** и вытянуть.



Рис. 185: Пусковой выключатель

5.3 Режим движения

Положение движения



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



Информация

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

Трогание и остановка

Старт

После пуска двигателя:

- Контрольная лампа **29** контроля зарядки гаснет.
 - Контрольная лампа **30** давления масла в двигателе гаснет.
 - Медленно задействовать рычаг движения.
- ➔ Транспортное средство трогается с места.



Информация

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

Остановка

При отпускании педалей движения они автоматически возвращаются в нулевое положение. При этом обеспечивается достаточное гидравлическое торможение.

При движении на склонах гидравлические тормозные клапаны, действующие автоматически, предотвращают превышение допустимой скорости движения.



Информация

Заданное снижение скорости движения обеспечивается посредством педали движения.

Диапазон рабочих температур

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

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

Движение на склонах



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая вследствие опрокидывания или скольжения транспортного средства при движении на склонах!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ На склонах двигаться только при твердом и ровном грунте.
- ▶ Движение на склонах допускается только при выведенном телескопическом ходовом механизме (нормальный режим).
- ▶ Никогда не превышать пределы устойчивости транспортного средства (максимальный угол подъема 15°, максимальный боковой угол наклона 10°).
- ▶ Систему стрелы следует поднять с земли примерно на 20 - 30 см (8 – 12 дюймов) и выверить вперед по центру. В аварийном случае систему стрелы следует сразу опустить, для увеличения устойчивости.
- ▶ На склонах или подъемах ускоренную передачу не включать.
- ▶ На склонах не двигаться задним ходом.
- ▶ Верхнюю тележку и систему стрелы при движении с горы и в гору с загруженным рабочим орудием не допускается вращать или поворачивать.
- ▶ Косое движение запрещено.

Камни и влага верхнего слоя грунта могут заметно снижать тягу и устойчивость транспортного средства.

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

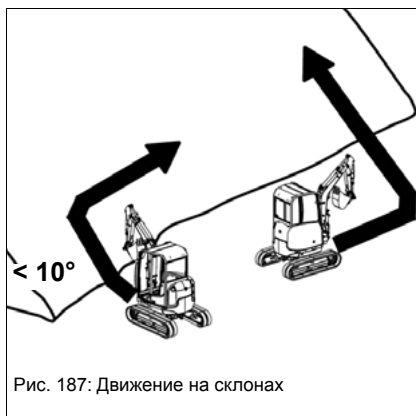
Свеженасыпанный или вязкий грунт может оседать под действием веса транспортного средства, а цепи транспортного средства могут зарыться и увеличить угол транспортного средства.

Если двигатель при движении на склоне заглохнет, то рычаги управления следует сразу же установить в нейтральном положении и затем снова завести двигатель.

В режиме движения с горы и в гору обязательно учитывать следующее:

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

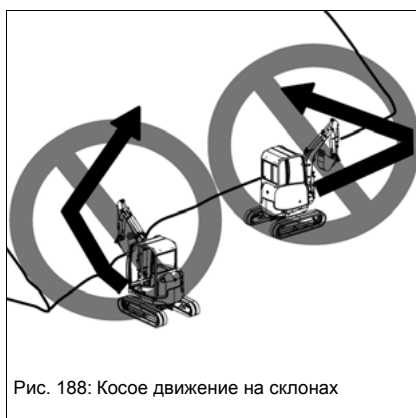
Транспортное средство даже на небольших подъемах может скользить, если оно попадет на траву, листья, влажные металлические поверхности, замерзшую землю или лед.



Подготовка к движению на склонах

При движении в гору или с горы всегда двигаться по прямой.

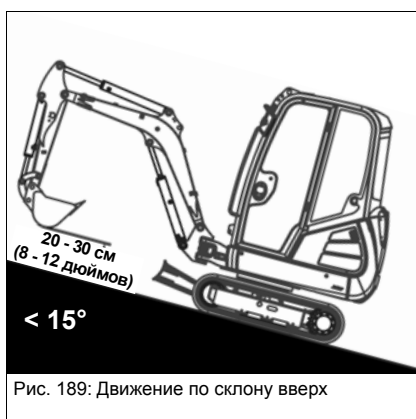
При смене позиции не допускается превышение максимального наклона 15° и максимального бокового наклона 10°.



Информация

Косое движение запрещено.

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



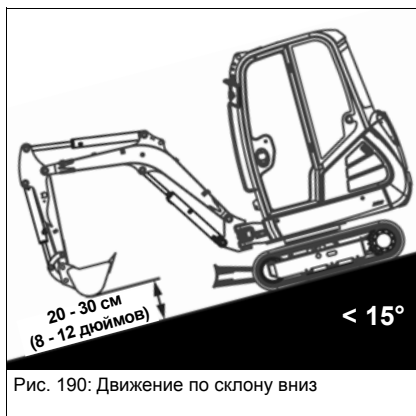
Вверх в гору

При движении в гору кабину водителя следует установить передним стеклом в сторону подъема.

Отвальный щит следует установить в сторону подъема.

Систему стрелы следует поднять с земли примерно на 20 - 30 см (8 – 12 дюймов) и выверить вперед по центру.

Не допускается превышение максимального угла подъема 15°.



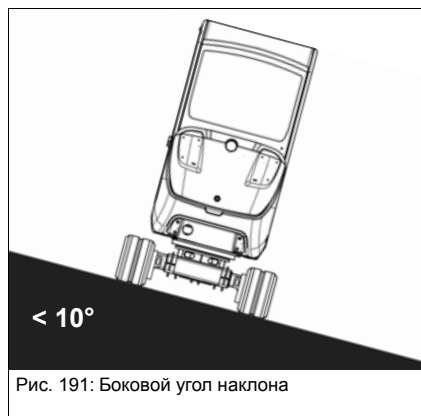
Вниз по склону

При движении с горы кабину водителя следует установить передним стеклом в сторону спуска.

Отвальный щит следует установить в сторону спуска.

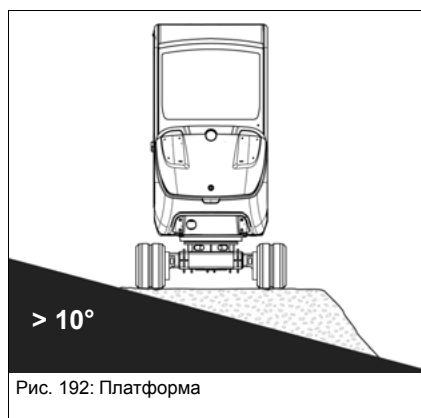
Систему стрелы следует поднять с земли примерно на 20 - 30 см (8 – 12 дюймов) и выверить вперед по центру.

Не допускается превышение максимального угла склона 15°.



Боковой угол наклона

Не допускается превышение максимального бокового угла наклона 10° .



При боковом наклоне на склоне свыше 10° следует насыпать материал для создания горизонтальной поверхности, которую можно использовать в качестве платформы для транспортного средства.

Поставить транспортное средство на стоянку



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном месте.
- ▶ Опустить систему стрелы и отвальный щит на землю.
- ▶ Предусмотреть для транспортного средства соответствующие защитные приспособления (например, противооткатные упоры).

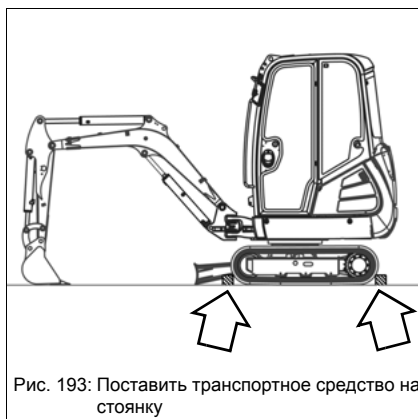


Рис. 193: Поставить транспортное средство на стоянку

1. Медленно перевести рычаг движения в нейтральное положение.
2. Полностью снизить скорость вращения двигателя.
3. Выверить систему стрелы по центру вперед.
4. Опустить систему стрелы и отвальный щит на землю.
5. Заглушить двигатель.
6. Снять давление с гидравлической системы путем многократного воздействия на рычаг управления.
7. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
8. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
9. Закрыть окна и двери.
10. Отстегивание ремня безопасности.
11. Выйти из кабины водителя.
12. Закрыть все крышки и двери и заблокировать.
13. Предусмотреть для цепей ходового механизма соответствующие защитные приспособления (например противооткатные упоры, колодки), как это показано на [Рис. 193](#).



Информация

В конце каждого рабочего дня заполнять бак топливом правильного сорта. Этим предотвращается образование конденсата в топливном баке за ночь. Бак не заправлять полностью, для обеспечения возможности расширения топлива.



Рис. 194: Поставка транспортного средства на стоянку на склонах

Постановка на стоянку на склонах

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

- Установить систему стрелы вниз по склону и вдавить навесное орудие в землю.
- Прижать отвальный щит к земле.
- Предусмотреть для цепей ходового механизма соответствующие защитные приспособления (например противооткатные упоры, колодки), как это показано на [Рис. 194](#).

5.4 Рабочий режим

Недопустимые работы

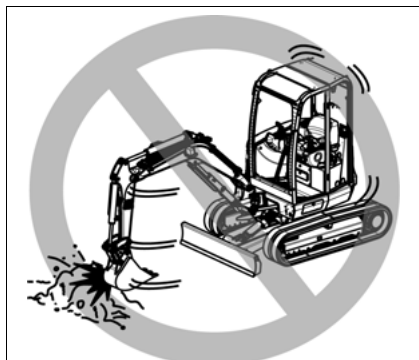


Рис. 195: Работа с использованием усилия поворота

Работа с использованием усилия поворота

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

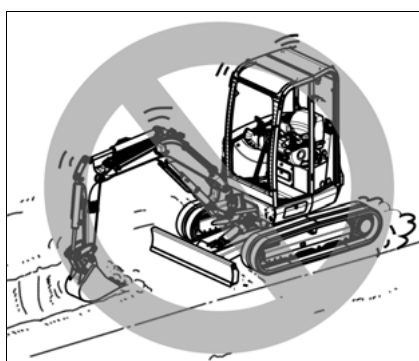


Рис. 196: Работа с использованием усилия движения

Работа с использованием усилия движения

- Ни в коем случае не внедрять навесное орудие во время движения в грунт для копания.
 - Это может привести к повреждению транспортного средства и / или навесного орудия.

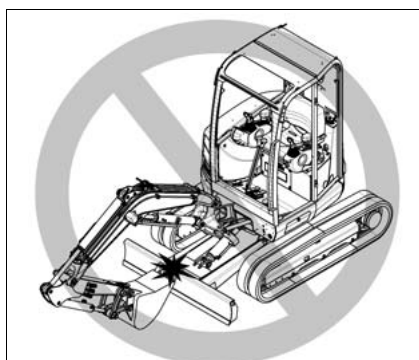


Рис. 197: Втягивание навесного орудия

Втягивание навесного орудия

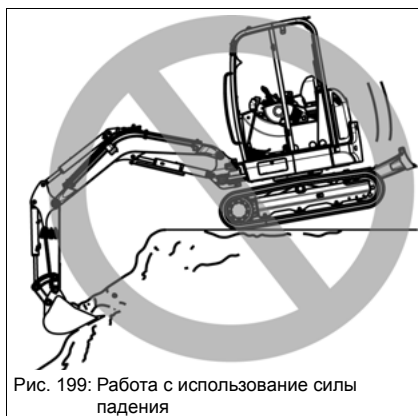
- При втягивании навесного орудия следить за тем, чтобы навесное орудие не утыкалось об отвальный щит.



Рис. 198: Работа с использованием силы падения

Работы с использованием силы падения путем опускания рабочего орудия

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



Работы с использованием силы падения путем опускания транспортного средства

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

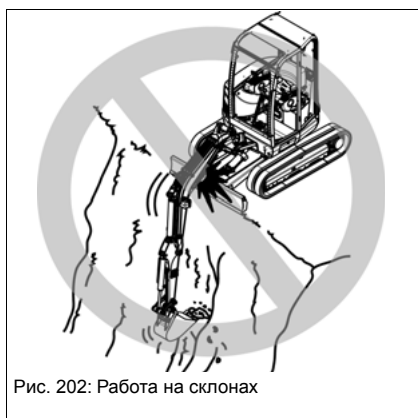


Обеспечить опору отвального щита с обеих сторон

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

Защитить отвальный щит от ударов

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



Работа на склонах

- При глубокой выемке с расположенном впереди отвальным щитом следить за тем, чтобы цилиндр подъемной стрелы и навесное орудие не утыкались об отвальный щит.
- По возможности размещать отвальный щит сзади.

Общие указания к рабочему режиму

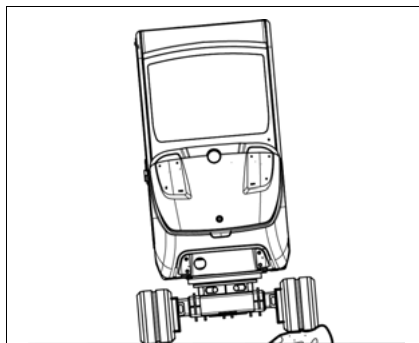


Рис. 203: Режим движения

Режим движения

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

Если этого избежать нельзя, то систему стрелы следует опустить ближе к земле и переезжать через препятствие с небольшой скоростью средней частью ходового механизма.

Режим движения с ускоренной передачей

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

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

Эксплуатация в воде

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



Рис. 204: Выезд из воды



Рис. 205: Движение в воде

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

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

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

Работа со стандартным ковшом

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

Отвальный щит стандартным образом следует установить к стороне выемки грунта.

Положение ковша при выемке грунта

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

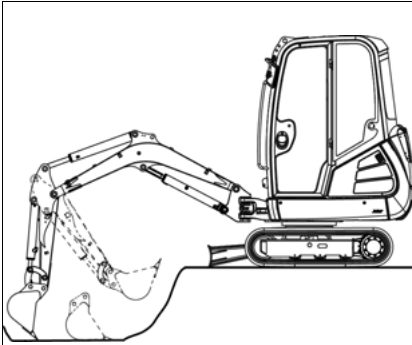


Рис. 206: Положение ковша при выемке грунта

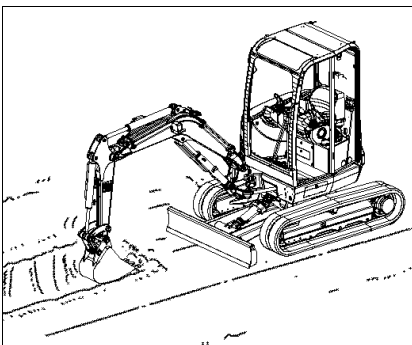


Рис. 207: Выемка грунта

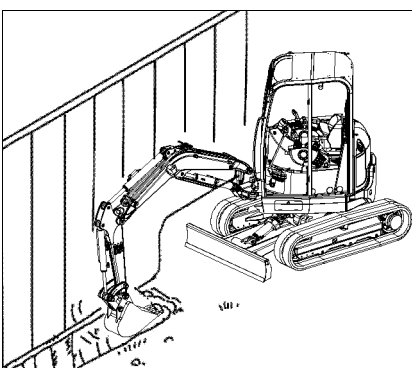


Рис. 208: Боковая выемка грунта

Работа на траншеях

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

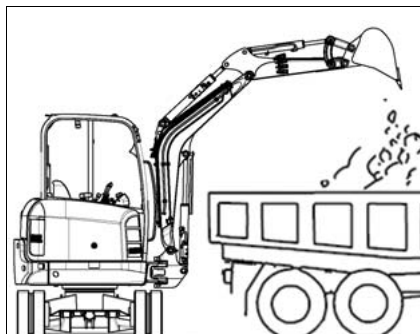


Рис. 209: Погрузка материала

Погрузка материала

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

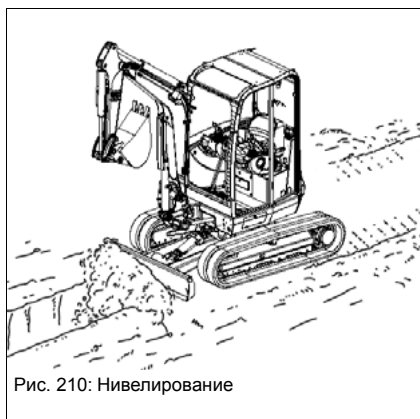


Рис. 210: Нивелирование

Планировочные работы

- Использовать отвальный щит для:
 - засыпки канав.
 - нивелирования поверхности грунта.



Рис. 211: Планировочные работы

- Для планировочных работ опустить отвальный щит на землю.
- Установить глубину снятия материала с помощью рычага отвального щита.
 - При опускании отвального щита транспортное средство не должно подниматься.
- Расстояние отвального щита до земли должно составлять ок. 1 см (0,4 дюйма).

5.5 Вывод из эксплуатации и повторный пуск в эксплуатацию

Указанные мероприятия относятся к выводу транспортного средства из эксплуатации и к повторному пуску в эксплуатацию при длительных перерывах а(30 дней или больше).

Временный вывод из эксплуатации

Хранение транспортного средство должно производиться в цеху / помещении.

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

1. Поставить транспортное средство на стоянку.— см. *"Поставить транспортное средство на стоянку" на стр. 5-19*
2. Очистить двигатель в подходящем месте с помощью устройства для чистки под высоким давлением.— см. главу &SP;"Работы по чистке и уходу7.5" 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. Путем распыления нанести на гладкие металлические детали (например: поршневые штоки гидравлических цилиндров) средство защиты от коррозии.
6. Смазать все места смазки.
7. Полностью заправить топливный бак.
8. Проверить уровень гидравлического масла и уровень охлаждающей жидкости и в случае необходимости дозаправить.
9. Заменить масло в двигателе.
10. Отсоединить кабель массы (минусовой полюс) на батарее, снять батарею и хранить в защищенном месте. Регулярно выполнять техническое обслуживание и зарядку батареи.
11. Отключить топливный фильтр (повернуть в положение OFF).
12. Закрыть отверстия всасывания воздуха системы фильтрации воздуха и концевую выхлопную трубу.

Повторный пуск в работу



Информация

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

1. Протереть средство защиты от коррозии на гладких металлических деталях.
 2. Зарядить батарею, установить и подключить.
 3. Открыть отверстия всасывания воздуха системы фильтрации воздуха и концевую выхлопную трубу.
 4. Проверить состояние элементов воздушного фильтра и в случае необходимости заменить на новые.
 5. Проверить клапан удаления пыли.
 6. Включить топливный фильтр (повернуть в положение ON).
 7. На 2 минуты повернуть пусковой выключатель в положение **1** для обеспечения двигателя топливом.
 8. Проверить транспортное средство на наличие утечек жидкостей.
 9. Смазать транспортное средство согласно плану смазки.
 10. Проверить все эксплуатационные материалы и жидкости в агрегатах и сосудах и в случае необходимости дозаправить.
 11. При перерыве свыше 6-и месяцев в агрегатах, таких как редукторы, двигатель, гидравлический бак и т.п., следует заменить масло.
 12. Фильтры гидравлического масла (фильтр в обратной линии и вентиляционный фильтр) при перерыве свыше 6-и месяцев следует заменить.
 13. Вытянуть ключ зажигания и снять предохранитель **F1**.
 14. Вставить ключ зажигания и проворачивать двигатель в течение 15-и секунд.
 15. Ждать 15 секунд.
 16. Еще раз проворачивать двигатель в течение 15-и секунд.
 17. Вытянуть ключ зажигания и снова вставить предохранитель **F1**.
 18. Завести двигатель.
 19. Дать двигателю поработать минимум 15 минут без нагрузки при скорости вращения холостого хода.
 20. Проверить уровень масла в агрегатах и в случае необходимости дозаправить.
 21. В течение одного часа следует избегать продолжительной работы с максимальной скоростью вращения и максимальной нагрузкой.
- Запустить транспортное средство и перед началом эксплуатации убедиться в том, что все функции в порядке и предупреждающие устройства работают.

5.6 Окончательный вывод из эксплуатации

Утилизация

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

Утилизация должна выполняться только партнером по сбыту фирмы Wacker Neuson. Далее следует соблюдать соответствующие внутригосударственные положения по утилизации.



Экология

Не допускать экологического ущерба. Не допускается попадание масла, маслосодержащих отходов на землю или в водоемы, их следует утилизировать щадящим окружающую среду образом.

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

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



6 Транспортировка

6.1 Буксировка транспортного средства

Важные указания по буксировке



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая вследствие процесса буксировки!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Буксировка транспортного средства допускается только при использовании подходящих средств буксировки (буксировочная штанга или трос) совместно с подходящими буксировочными устройствами, такими как буксировочная муфта, крюки, петли.
- ▶ Буксировать медленно.
- ▶ Во время буксировки между транспортными средствами не должны находиться люди.
- ▶ В случае необходимости поручить буксировку буксировочной службе или авторизованной специализированной мастерской.
- ▶ См. главу "Безопасность", пункт 2.8.
- ▶ Никто не должен находиться в зоне буксировочной штанги или буксировочного троса. Боковым безопасным расстоянием считается 1,5-кратная длина средства буксировки.

Указание

Транспортное средство буксировать только в случае крайней необходимости.

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

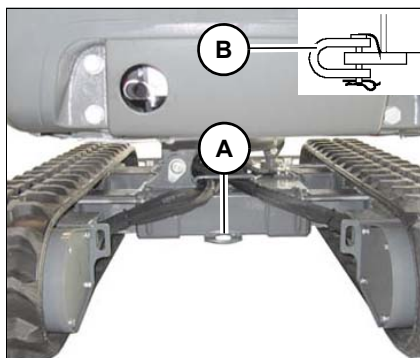


Рис. 212: Буксировочное устройство

1. Обеспечить возможность безопасной буксировки транспортного средства.
2. Для буксировки использовать тяговую проушину **А** транспортного средства, предусмотренную для этого.
3. Тяговую проушину **А** использовать только для буксировки.
4. Зафиксировать серьгу **В** с помощью пальца и стопорного штифта.
5. Установить на серьге средство для буксировки достаточного размера.
6. Буксировать медленно.
7. Буксировать транспортное средство только до места, с которого возможно самостоятельное движение.



Информация

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

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

6.2 Погрузка транспортного средства

Важные указания по погрузке



ОПАСНОСТЬ

Опасность защемления при ненадлежащей погрузке транспортного средства краном!

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Во время погрузки в транспортном средстве не должны находиться люди.
- ▶ При подъеме транспортного средства в опасной зоне никто не должен находиться.
- ▶ См. главу "Безопасность", пункт 2.8.
- ▶ Транспортное средство не поднимать, если в навесном орудии еще находится материал.
- ▶ Чалочное средство должно иметь предписанную длину **L1**.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы при погрузке и транспортировке!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ См. главу "Безопасность", пункт 2.8.

Указание

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

Указание

Если при погрузке и движении по наклонным платформам уровень масла слишком низок, то это может привести к выходу двигателя из строя.

- ▶ Перед погрузкой выполнить проверку уровня масла.
- ▶ Уровень масла должен быть виден на метке "MAX".

Въезд на грузовое транспортное средство

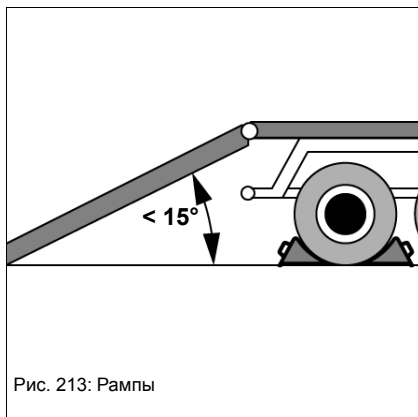


Рис. 213: Рампы

Подготовка

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



Рис. 214: Транспортное положение

Въезд

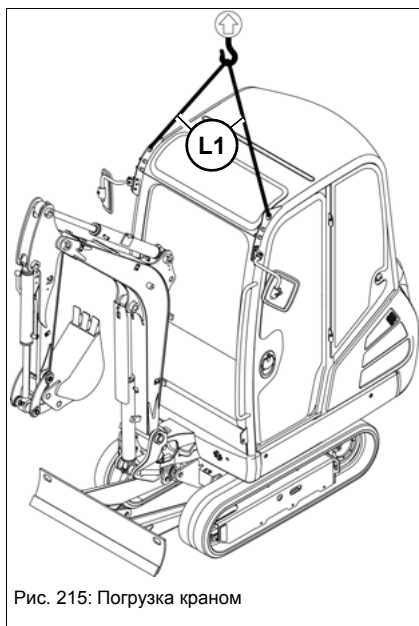
1. Запустить двигатель транспортного средства.
2. Приподнять навесное орудие, чтобы избежать соприкосновения с въездной площадкой.
3. Осторожно переместить транспортное средство по центру на грузовое транспортное средство.
4. Перевести транспортное средство в транспортное положение.
5. Заглушить двигатель.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

Погрузка краном

Указание

Перед каждым подъемом транспортного средства следует проверить крепежные винты кабины водителя / тента посредством моментного ключа.

► См. главу "Техническое обслуживание, снятие / установка кабины водителя / тента".



1. Следует прочитать и далее соблюдать все приведенные выше указания.
2. Установить опорожненный стандартный ковш и надежно заблокировать.
3. Удалить все загрязнения на транспортном средстве.
4. Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном основании.
5. Провернуть стандартный ковш вовнутрь и опустить в транспортное положение.
6. Полностью поднять подъемную стрелу.
7. Подтянуть рукоять ковша.
8. Поднять отвальный щит.
9. Выверить систему стрелы по центру вперед.
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. Удалить все свободные предметы внутри транспортного средства.
15. Покинуть кабину водителя, закрыть двери транспортного средства и все кожухи и заблокировать.
16. Закрепить подходящие чалочные средства в точках подъема.
17. Медленно приподнять транспортное средство настолько, чтобы отсутствовал контакт с землей.
18. Дождаться, пока транспортное средство не прекратит качаться и успокоится.
19. Если равновесие, а также состояние и положение чалочных средств, удовлетворительное, медленно поднять транспортное средство на требующуюся высоту и погрузить.

Предписанная длина L1 чалочных средств:

Длина	Размеры
L1	минимум 1300 мм (51 дюйм)

6.3 Транспортировка транспортного средства

Важные указания по транспортировке

Тормоз поворотного механизма активирован, если:

- Держатель управляющего рычага поднять вверх.
- Зажигание повернуто в положение **0** или двигатель заглушен.

При этом верхняя тележка блокируется для предотвращения ее вращения.

Крепить растяжками

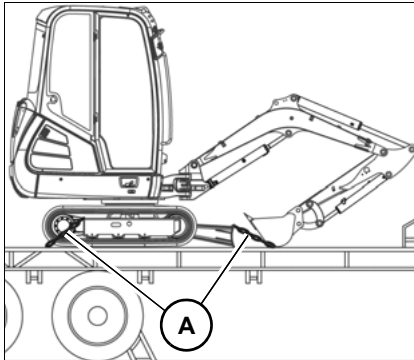


Рис. 216: Крепление транспортного средства

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

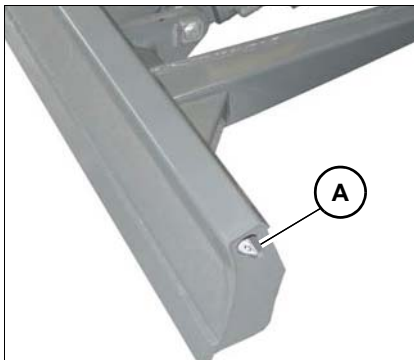


Рис. 217: Точки крепления отвального щита на обеих сторонах



Рис. 218: Точки крепления ходового механизма внутри

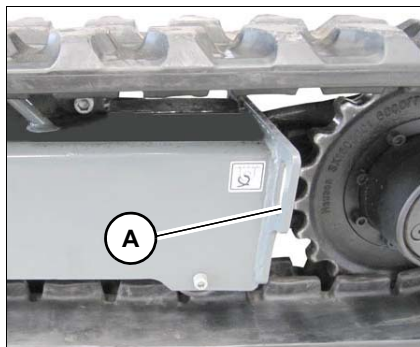


Рис. 219: Точки крепления ходового механизма
снаружи на обеих сторонах

7 Техническое обслуживание

7.1 Указания по техническому обслуживанию

Компетенции и предпосылки

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

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

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

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

Это необходимо для обеспечения оптимальной работоспособности. Если на деталях будут замечены недостатки до момента времени, предусмотренного для замены, то их сразу же следует отремонтировать или заменить.

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

При проведении ремонта следует следить за тем, чтобы использовались только оригинальные запасные детали.

Изготовитель не несет ответственность за повреждение транспортного средства и травмы людей вследствие несоблюдения соответствующих указаний и описаний

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

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



7.2 Обзор технического обслуживания

График технического обслуживания

Ежедневное техническое обслуживание (пользователь)	
Работы по проверке и инспектированию (Проверить следующие эксплуатационные материалы, после пробного пуска проверить значения уровня масла и в случае необходимости дозаправить)	Стр.
Проверить эксплуатационные материалы (масло в двигателе, средство охлаждения двигателя, гидравлическое масло) (при температурах ниже 4°C (39 °F) проверить антифриз)	7-31, 7-33, 7-40
Водяной радиатор и радиатор гидравлического масла проверить на наличие грязи, в случае необходимости чистить	7-35
Смазать транспортное средство согласно плану смазки	7-6
Проверить индикатор загрязнения на воздушном фильтре	7-36
Проверить водоотделитель и топливный фильтр: В случае необходимости слить воду (см. смотровое стекло)	7-29, 7-30
Проверить натяжение цепей и в случае необходимости подтянуть	7-50, 7-51
Проверить место всасывания воздуха для двигателя	7-38
Проверить фиксатор пальца	--
Проверить крепление линий	--
Проверить работоспособность контрольных ламп	4-6
Проверить гидравлические муфты на наличие загрязнений	--
Проверить затяжку резьбовых соединений защитных надстроек (например, кабины водителя)	--
Опция	
Правильно настроить зеркало, очистить, проверить на наличие повреждений, проверить крепежные винты и в случае необходимости подтянуть	5-6
Контроль герметичности	
Проверить прочность крепления и герметичность, а также определить места вредных контактов трубопроводов, соединительных шлангов, резьбовых соединений на перечисленных ниже узлах / деталях; в случае необходимости привести в исправное состояние	Стр.
Двигатель и гидравлическая установка	--
Привод ходовой части	--
Системы охлаждения, отопления и шлангов (визуальный контроль)	--
Опция	
Гидравлическая система быстрой замены и устройство Powertilt (шланги, клапан)	--
Визуальный контроль	
Деформация, повреждение, трещины на поверхности, износ и коррозия	Стр.
Проверить состояние системы выхлопа и наличие повреждений	--
Проверить состояние изолирующих ковриков в зоне двигателя и наличие повреждений	--
Проверить кабину водителя и защитных надстроек на наличие повреждений (например, Frontguard, FOPS)	--
Проверить цепи на наличие трещин и порезов	--
Проверить ходовой механизм (например, ходовой ролик, натяжной подшипник)	--
Проверить поршневые штоки цилиндров на наличие повреждений	--

Ежедневное техническое обслуживание (пользователь)	
Регулярно проверять затяжку всех резьбовых соединений	--
Проверить ремень безопасности	--
Опция	
Проверить несущие средства (грузовой крюк и шарнирную штангу) и чалочные средства	7-53
Проверить гидравлическую систему быстрой замены на наличие повреждений	--
Проверить узел Powertilt на наличие повреждений	--
Техническое обслуживание раз в неделю (через каждые 50 часов работы) (пользователь)	
Смазать транспортное средство согласно плану смазки	7-6
Очистить фары/осветительную установку, сигнальное устройство, звуковое предупреждающее устройство	--
Проверить состояние и натяжение клиновых ремней	7-38 , 7-39
Опция	
В течение 1-й минут задействовать поворотное устройство узла Powertilt в конечном положении ¹	--
Через каждые 500 часов работы (пользователь)	
Элемент воздушного фильтра - проверить по индикатору загрязнения и в случае необходимости заменить ²	7-37 , 7-36
Через каждые 1000 часов работы (пользователь)	
Очистить фильтр свежего воздуха системы отопления (в случае необходимости заменить)	7-47

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

**Первый раз через 50 часов работы (авторизованная специализированная мастерская)**

Замена масло в двигателе	--
Замена масляного фильтра двигателя	--
Замена вставки фильтра гидравлического масла	--
Замена трансмиссионного масла привода ходовой части	--
Проверить состояние и натяжение клиновых ремней	--
Проверить затяжку винтов	--
Проверить комплектность и состояние наклеек и руководства по эксплуатации	--
Все пункты из ежедневного технического обслуживания	7-2

Через каждые 500 (1000, 1500, 2000 и т.д.) часов работы (авторизованная специализированная мастерская)

Замена масло в двигателе	--
Замена масляного фильтра двигателя	--
Замена топливного фильтра	--
Очистить водоотделитель (элемент фильтра грубой очистки)	--
Замена вставки фильтра гидравлического масла	--
Замена клиновых ремней (заменить в случае необходимости)	--
Слить конденсат из гидравлического бака	--
Контроль трансмиссионного масла привода ходовой части	--
Освободить клапан выноса пыли от пыли	--
Слить конденсат (бак с дизельным топливом)	--
Проверка давления первичных ограничивающих клапанов	--
Проверить зазор подшипников ходовых, опорных, и направляющих колес	--
Проверить состояние аккумуляторной батареи (степень зарядки, полюса и т.д.)	--
Проверить электрические кабели и штекеры (соединения проводов и с корпусом.)	--
Проверить затяжку винтов	--
Все пункты из ежедневного технического обслуживания	7-2
Опция	
Проверить осевой зазор узла Powertilt (не должен превышать 0,38 мм / 0,015 дюйма)	--

Через каждые 1000 (2000, 3000, 4000 и т.д.) часов работы или ежегодно (авторизованная специализированная мастерская)

Замена охлаждающей жидкости	--
Замена гидравлического масла	--
Замена вентиляционного фильтра - гидравлический бак	--
Замена трансмиссионного масла привода ходовой части	--
Замена элементов воздушного фильтра	--
Проверить фильтр контура управления на наличие загрязнений, при необходимости очистить	--
Проверить зазор клапанов, в случае необходимости отрегулировать	--
Все пункты из ежедневного технического обслуживания (а также все пункты из интервала через 500 часов работы)	7-2, 7-4
Опция	
Износ грузового крюка и (шарнирной штанги) (проверка минимум один раз в году)	--

Через каждые 1500 (3000, 4500 и т.д.) часов работы (авторизованная специализированная мастерская)

Проверить форсунку и при необходимости очистить и проверить	--
---	----

Через каждые 2000 (4000, 6000 и т.д.) часов работы года или через каждые 2 года)

Проверить гидроаккумуляторы	--
Все пункты из ежедневного технического обслуживания (а также все пункты из интервалов через 500, 1000 и 1500 часов работы)	7-2, 7-4, 7-5, 7-5
Опция	
Проверить огнетушитель	--

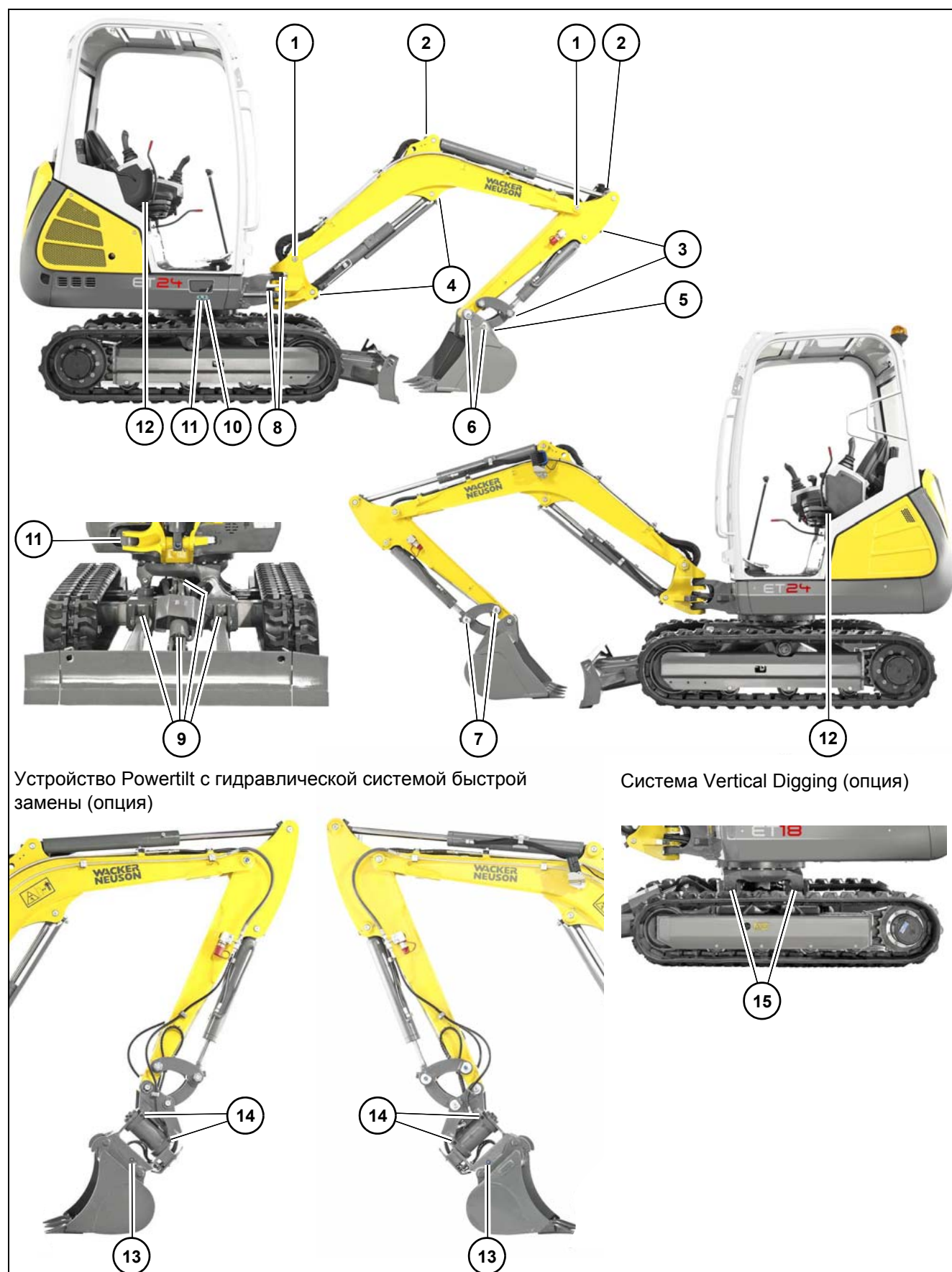

Информация

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


Информация

Счетчик технического обслуживания начинает счет с 500,0 часов. Он производит обратный отсчет до 0,0 часов. Как только счетчик дойдет до этого значения, начинает мигать символ гаечного ключа.

План смазки





Позиция	Место смазки	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.	Палец ковша	ежедневно	2
7.	Палец шарнирной штанги	ежедневно	2
8.	Поворотная консоль	ежедневно	2
9.	Отвальный щит	раз в неделю	4
10.	Поворотный венец	раз в неделю	1
11.	Поворотный цилиндр	раз в неделю	2
12.	Держатель управляющего рычага Держатель управляющего рычага (опция кабины водителя с двумя дверьми)	раз в неделю	3 (6)
13.	Гидравлическая система быстрой замены (опция) Получаша	ежедневно раз в неделю	2 --
14.	Powertilt (опция)	ежедневно	4
15.	Система Vertical Digging (VDS) (опция)	раз в неделю	2
16.	Шарниры двери (опция кабины водителя) Шарниры двери (опция кабины водителя с двумя дверьми)	раз в неделю	2 4
17.	Палец фиксатора и блокировки (опция кабины водителя)	раз в неделю	4
18.	Шина переднего стекла (опция кабины водителя)	раз в неделю	2

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

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

Наклейки по техобслуживанию

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

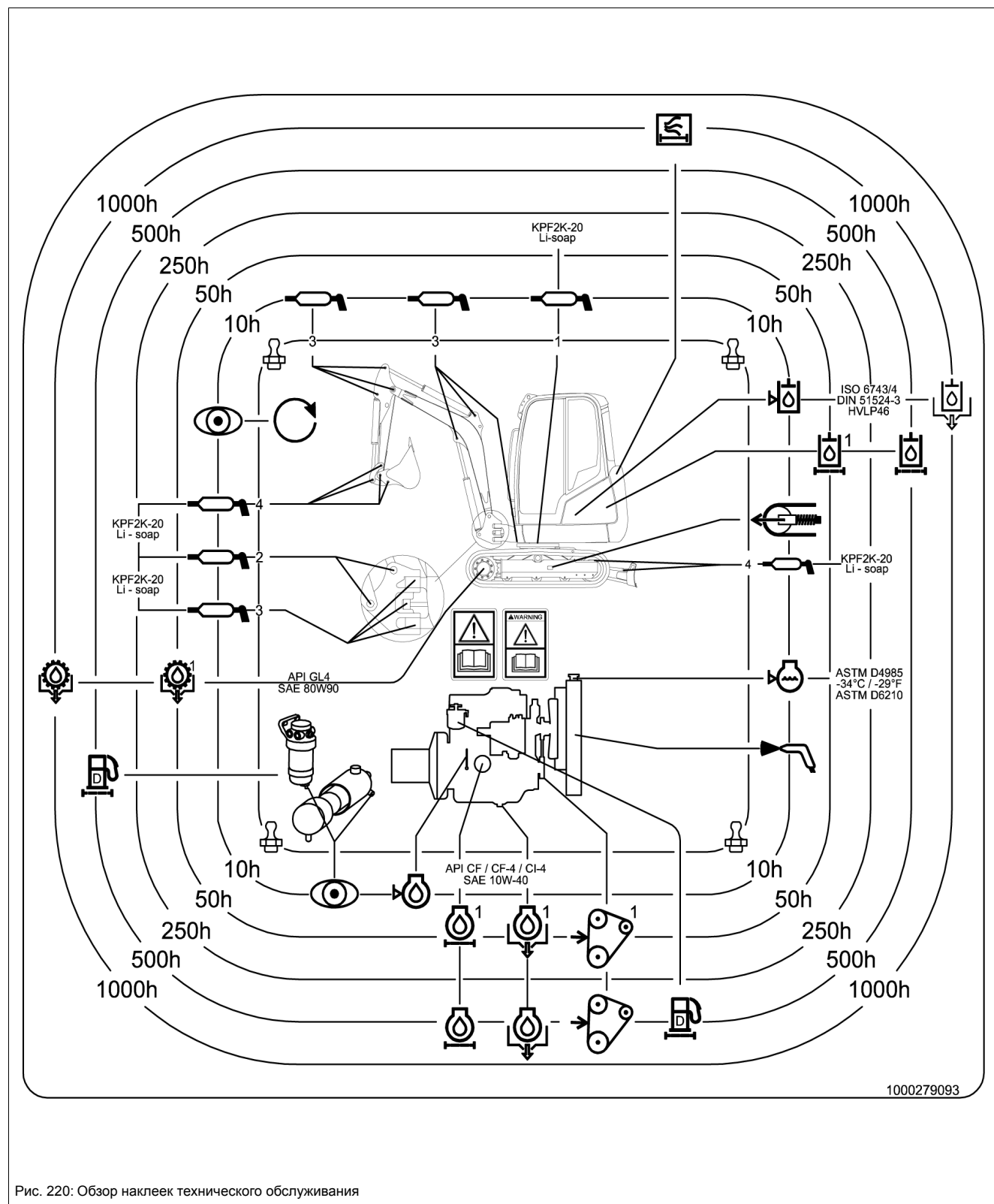
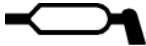


Рис. 220: Обзор наклеек технического обслуживания

Пояснение символов на наклейке технического обслуживания

Символ	Конструктивный узел	Пояснение
	Общее	Визуальный контроль
	Общее	Точки смазки
	Система питания топливом	Заменить топливный фильтр, очистить водоотделитель
	Радиатор	Проверить уровень охлаждающей жидкости
	Двигатель	Проверить уровень масла в двигателе
	Двигатель	Заменить масло в двигателе
	Двигатель	Заменить масляный фильтр
	Двигатель	Проверить натяжение клинового ремня
	Привод ходовой части	Заменить масло привода ходовой части
	Ходовой механизм	Проверка натяжения цепей
	Гидравлическая система	Проверить уровень масла в гидравлической установке
	Гидравлическая система	Заменить гидравлическое масло
	Гидравлическая система	Заменить вставку фильтра гидравлического масла
	Гидравлическая система	Заменить вентиляционный фильтр
	Ребра охлаждения	Произвести чистку



7.3 Эксплуатационные и смазочные материалы

Эксплуатационные и смазочные материалы

Агрегат	Эксплуатационный материал	Спецификация	Время года / Температура	Объемы заправки ¹
Дизельный двигатель	Масло двигателя ²	SAE10W-40	-15°C (-5°F) +45°C (+104°F)	ок. 3,5 л (0.9 галл.)
Гидравлический бак	Гидравлическое масло	HVLP 46 ³	круглый год ⁴	19,1 л (5 гал.)
	Биологическое масло ⁵	HLP Synth 46		
		BIOHYD SE-S 46		
Консистентная смазка	Подшипники качения и скольжения	KPF 2 K-20 ⁶ ISO-L-X-BCEB 2 ⁷	круглый год	По мере необходимости
	открытые редукторы			
	Поворотный венец: Шариковый подшипник			
	Зубчатое зацепление поворотного венца			
	Смазочный ниппель			
Полюсные выводы аккумуляторной батареи	Кислотостойкая защитная смазка ⁸	FINA Marson L2	круглый год	По мере необходимости
Топливо ⁹	Дизельное топливо ¹⁰	ASTM D975 - 94: 1D, 2D (США)	в зависимости от наружной температуры летнее или зимнее дизельное топливо	24,2 л (6.4 гал.)
		EN 590 (ЕС)		
		ISO 8217 DMX (Во всех странах)		
		BS 2869 - A1, A2 (Великобритания)		
		JIS K2204 (Япония)		
		KSM-2610 (Корея)		
		GB252 (Китай)		
	Биологическое дизельное топливо	EN 14214 ASTM D-6751		
Система охлаждения двигателя	Охлаждающее средство	Мягкая вода и антифриз SF D12 Plus (ASTM D4985)	круглый год	3,5 л (0.9 гал.)
Держатель управляющего рычага	Жидкотекучая адгезионная смазка	Förch S401	круглый год	По мере необходимости
Стеклоомыватель	Жидкость для стеклоомывателя	Вода и антифриз	круглый год	1,22 л (0.3 гал.)

1. Указанные объемы заправки являются ориентировочными, так как решающее значение всегда имеет визуальная проверка уровня масла.

Указанные объемы заправки не являются системными объемами заправки

2. согласно DIN 51511 (API CF, CF-4, CI-4; ACEA E3, E4, E5; JASO DH-1)

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

4. В зависимости от географических условий, – см. "Виды масла для дизельного двигателя (в зависимости от температуры)" на стр. 7-11.

5. Биологически разлагающееся гидравлическое масло на основе насыщенных синтетических эфиров с йодным числом < 10, согласно DIN 51524, часть 3, HVLP, HEES.

6. KPF 2 K-20 согласно DIN 51502, универсальная литиевая консистентная смазка.

7. ISO-L-X-BCEB 2 согласно DIN ISO 6743-9.

8. Стандартная консистентная смазка для защиты от кислоты NGLI класса 2.

9. Содержание серы менее 0,05%, цетановое число выше, чем 45

10. В странах, в которых предписания для отработанных газов ступени 3A / Tier IV действуют временно, следует использовать дизельное топливо с содержанием серы < 15 частей на миллион.

Виды масла для дизельного двигателя (в зависимости от температуры)

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

Дополнительная замена масла и фильтра гидравлической системы
Указание

В зависимости от использования транспортного средства необходимо выполнить дополнительную замену масла и фильтра на гидравлической системе. Несоблюдение этих интервалов может приводить к повреждениям гидравлических компонентов.

► Соблюдать приведенные ниже интервалы.

Применение	Гидравлическое масло	Вставка фильтра гидравлического масла
Нормальная работа	через каждые 1000 часов работы	первая замена через 50 часов работы, затем через каждые 500 часов работы



Применение		Гидравлическое масло	Вставка фильтра гидравлического масла
Доля при работе с молотом	20%	через каждые 800 часов работы	300 часов работы
	40%	через каждые 400 часов работы	
	60%	через каждые 300 часов работы	100 часов работы
	свыше 80%	через каждые 200 часов работы	

Виды масла для гидравлики (в зависимости от температуры)

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

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

Важные указания при работе с биологическим маслом

- Использовать только биологическое масло, проверенное и опробованное фирмой Wacker Neuson. При использовании другого, не рекомендованного изделия следует проконсультироваться с торговым партнером фирмы Wacker Neuson. Кроме того, следует затребовать от поставщика масла гарантийное письмо. Эта гарантия понадобится в случае появления дефектов в гидравлических агрегатах, если можно будет доказать, что дефект произошел по причине гидравлической жидкости.
- При последующей доливке использовать только биологическое масло того же сорта. Во избежание недоразумений на баке с гидравлическим маслом, вблизи горловины, сделана (или должна быть сделана) надпись с наименованием используемого в данный момент сорта масла.
От смешивания двух сортов биологического масла могут испортиться его свойства. Поэтому следует следить за тем, чтобы при смене биологического масла остаток первоначальной гидравлической жидкости в гидравлической системе не превышал 8% (указания изготовителя).
- Не доливать минеральное масло. –Содержание минерального масла не должно превышать 2 весовых процентов, чтобы избежать проблемы пенообразования и не снижать биологическую разложимость биологического масла.
- На эксплуатацию с биологическими маслами распространяются те же интервалы смены масла и фильтров, что и на минеральные масла .
- 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.
- Все указания по охране окружающей среды, приведенные в данном руководстве по эксплуатации, распространяются и на использование биологических масел.
- В случае установки и эксплуатации дополнительных гидравлических агрегатов для них следует использовать тот же сорт биологического масла, что и для основных агрегатов, чтобы избежать смешивания в гидравлической системе.
- Последующий переход с минерального масла на биологическое допускается осуществлять только авторизованной специализированной мастерской.

7.4 Доступ для технического обслуживания

Капот двигателя



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность ожога об горячие детали двигателя!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы от вращающихся деталей!

Вращающиеся детали могут приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Капот двигателя открывать только при остановленном двигателе.



ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы при открытом капоте двигателя!

Может приводить к травмам.

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



Рис. 221: Замок капота двигателя

Открыть:

1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть капот двигателя.

Капот двигателя удерживается пневматической пружиной.

Заккрыть:

С усилием нажать на капот двигателя вниз.

Заблокировать и разблокировать:

Блокировка капота двигателя производится ключом зажигания.

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

- Капот двигателя заблокирован.

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

- Капот двигателя разблокирован.

Боковая облицовка слева

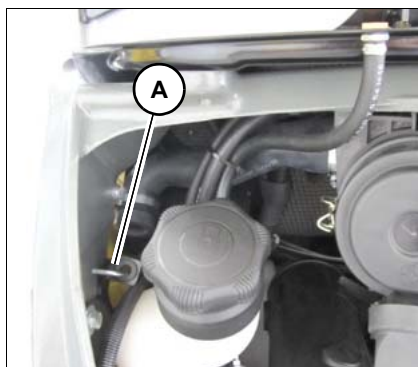


Рис. 222: Открыть блокировку

Открыть:

1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
 2. Открыть капот двигателя.
 3. Вытянуть элемент блокировки **А**.
- ➔ Боковая облицовка отходит в сторону.



Рис. 223: Разблокировать скобу

4. Для деблокировки нажать на скобу **В** вниз и удерживать нажатой.
5. Нажатием переместить боковую облицовку **С** вперед.

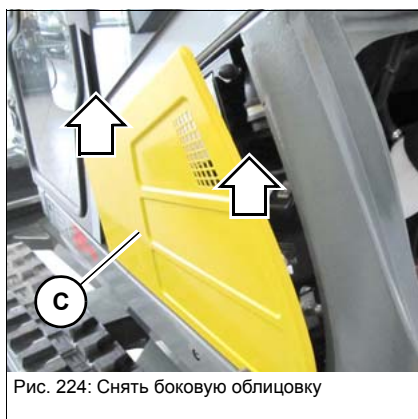


Рис. 224: Снять боковую облицовку

6. Снять боковую облицовку **С**.

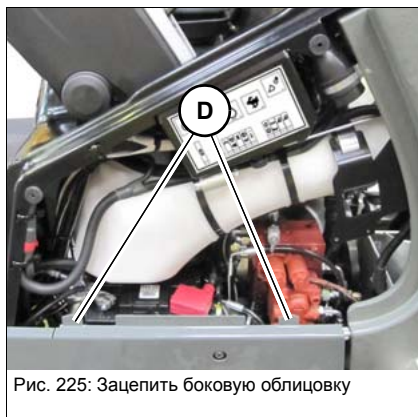
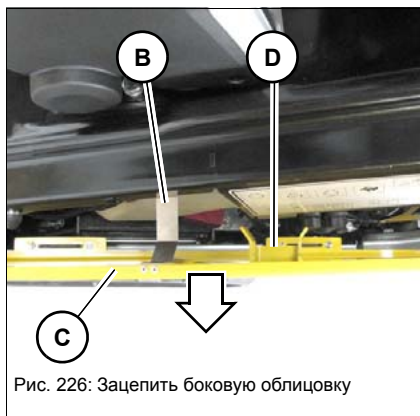


Рис. 225: Зацепить боковую облицовку

Закрыть:

1. Зацепить боковую облицовку **С** за оба язычка **D**.



2. Скобу **В** нажатием перевести вниз и зацепить.
3. Установить затвор **Д** напротив защелки.
4. Нажимать на боковую облицовку **С** обеими руками в направлении транспортного средства, пока боковая облицовка **С** слышимым образом не зафиксируется.
5. Закрыть капот двигателя.

Боковая облицовка справа



Открыть:

1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. С помощью шестигранного ключа ослабить оба винта **А** боковой облицовки.
3. Открыть боковую облицовку вниз.
4. Удалить боковую облицовку.



Закрыть:

1. Зацепить боковую облицовку на нижней стороне за оба язычка **В**.
2. Поднять боковую облицовку вверх.
3. Затянуть оба винта **А** посредством шестигранного ключа.

Коробка предохранителей



Открыть:

1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть боковую облицовку слева.
3. Ослабить винты **А** и открыть крышку вниз.

Закрыть:

1. Установить крышку и затянуть винты **А**.
2. Закрыть боковую облицовку.

Снять / установить кабину водителя / тент**ОПАСНОСТЬ**

Опасность несчастного случая при работах без кабины водителя / тента!

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Демонтаж кабины водителя / тента допускается только для технического обслуживания и коротких поездок.
- ▶ Транспортное средство не допущено для работы без кабины водителя / тента.
- ▶ Получить разрешение от ответственного государственного ведомства.
- ▶ Езда допускаются только на абсолютно ровном основании.
- ▶ Движения опрокидывания транспортного средства должны быть исключены.
- ▶ Движение при условиях, при которых возможно падение предметов, запрещено.
- ▶ Использование ремня безопасности не допускается.

Указание

При подъеме транспортного средства обращать внимание на возможно имеющиеся повреждения.

- ▶ Медленно поднять кабину водителя.
- ▶ Дождаться, пока транспортное средство не прекратит качаться и полностью успокоится.
- ▶ Подъемные средства не должны задевать за стеклянные поверхности или прилегать к ним.

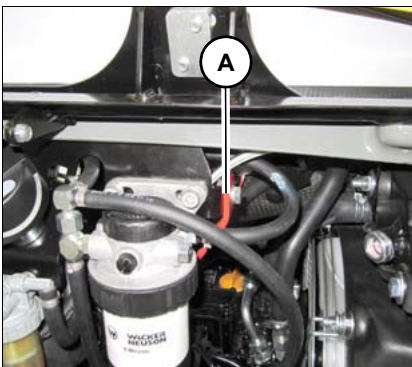


Рис. 230: Накладка зоны двигателя

1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть капот двигателя.
3. Снять накладку **A** в зоне двигателя.

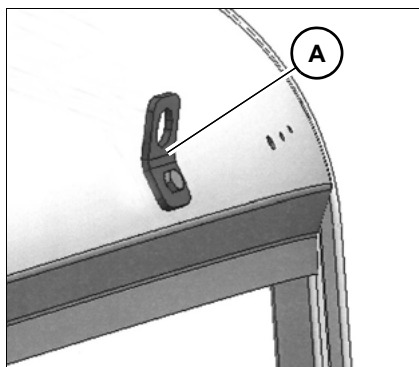


Рис. 231: Накладка кабины водителя

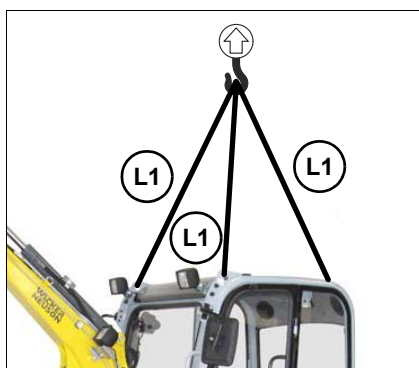


Рис. 232: Установить подъемные приспособления

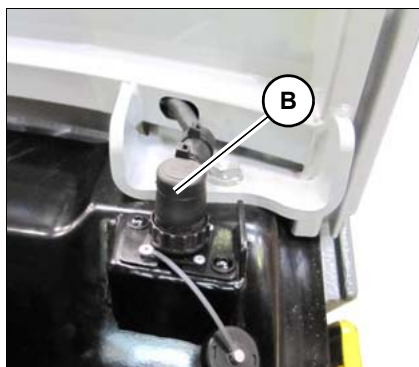


Рис. 233: Снять штекер - тент

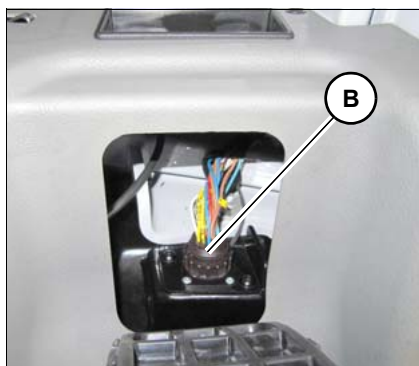


Рис. 234: Снять штекер - кабина водителя

4. Снять фару крыши сзади (опция).
5. Выполнить монтаж накладки **A** и затянуть винты с моментом 45 Нм (33.2 фут.фунт).

6. Зацепить подъемные приспособления за точки подъема кабины водителя. Предписанная длина **L1** составляет 1000 мм (39,4 дюйма).
7. Натянуть кабину водителя с помощью подъемного приспособления.

8. **Тент:** Снять электрический штекер **В**. Штекер находится слева за сиденьем водителя. Установить защитный колпачок для защиты штекера.

9. **Кабина водителя (опция)** Переместить крышку вперед. Снять электрический штекер **В**. Штекер находится слева за сиденьем водителя. Установить защитный колпачок для защиты штекера.

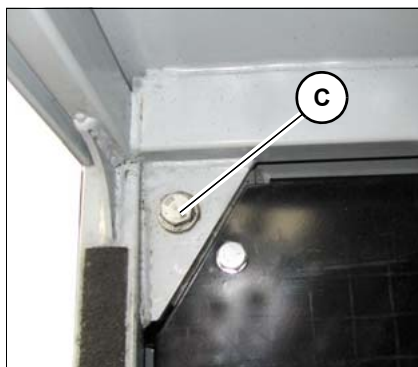


Рис. 235: Винты слева и справа

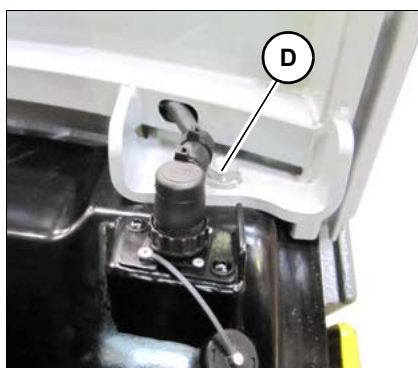


Рис. 236: Винты - тент

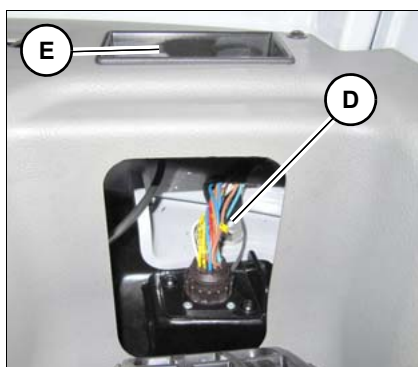


Рис. 237: Винты - кабина водителя

10. Поднять напольный коврик на обеих внешних сторонах.

11. Снять винты **C** на обеих сторонах в зоне ног.

12. **Тент:** Снять винты **D** на обеих сторонах.

13. **Кабина водителя (опция)** Снять винты **D** на обеих сторонах.

14. Подъем кабины водителя выполняется следующим образом:

- Поднять держатель управляющего рычага вверх.
- Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
- Закрыть двери, окна, капот двигателя и все крышки.
- Удалить все свободные предметы внутри транспортного средства.
- Выйти из кабины водителя.
- Закрыть все крышки и заблокировать.

15. Надежно опустить кабину и принять меры по предотвращению опрокидывания.

16. Монтаж кабины водителя производится в обратной последовательности.

17. Затянуть винты **C** и **D** с моментом 110 Нм (81 фут.фунт.). Шайбы и стопорные элементы можно использовать повторно.



Информация

Для облегчения доступа можно удалить крышку **E**.

7.5 Работы по чистке и уходу

Важные указания к работам по чистке и уходу

При чистке транспортных средств различают 3 участка:

- внутреннее пространство кабины.
- вся наружная поверхность транспортного средства.
- Зона двигателя.

При этом неправильный выбор устройств и средств для чистки, во-первых, сказывается на эксплуатационной надежности транспортного средства, во-вторых, подвергает опасности здоровье обслуживающего персонала. Поэтому следует обязательно учитывать нижеследующие указания.

При использовании промывных щелоков

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

При использовании сжатого воздуха

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

При использовании устройства чистки под высоким давлением или пароструйного устройства

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

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

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



Экология

Для предотвращения экологического ущерба чистку транспортного средства следует выполнять только на предусмотренном для этого месте для мойки или в моечном цеху.

Использование растворителей

Указание

Не допускается чистка резиновых и электрических деталей с использованием растворителей.

- ▶ Не использовать растворители, бензин или другие агрессивные химикалии.
-

Чистка кабины водителя внутри

Указание

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

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

Для чистки кабины водителя используются следующие вспомогательные средства:

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

Чистка транспортного средства снаружи

Для чистки транспортного средства рекомендуются следующие вспомогательные средства:

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

Чистка зоны двигателя



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность ожога об горячие детали двигателя!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы от вращающихся деталей!

Вращающиеся детали могут приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Капот двигателя открывать только при остановленном двигателе.
-



Указание

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

- ▶ Двигатель должен быть остывшим.
 - ▶ Не подвергать прямому воздействию водяной струи электрические датчики значений, как, например, реле температуры и давления масла, управляющие приборы
 - ▶ Все электрические узлы, как, например, трехфазный генератор, штекерные соединения кабелей, реле и т.д. защищать от воды.
 - ▶ Если на электрические детали все же непреднамеренно попадут брызги, то эти детали следует осушить сжатым воздухом и опрыскать аэрозолем для контактов.
-

Чистку зоны двигателя выполнить следующим образом:

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

Чистка зоны ремня безопасности

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

Ремень безопасности чистить только мягким мыльным щелоком, во встроеном положении. Не подвергать химической чистке, это может повредить ткань ремня!

Очистить устройство защиты от осколков

Стекло допускается чистить только водой и слабым мыльным раствором.

Не использовать едкие моющие средства!

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

Винтовые соединения и крепления

Регулярно проверять затяжку всех резьбовых соединений.

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

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

7.6 Смазочные работы

Подготовка к смазке



Рис. 238: Постановка транспортного средства на стоянку

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

Шариковая направляющая поворотного венца

**ОПАСНОСТЬ**

Опасность защемления. При смазке транспортного средства не допускается поворачивать транспортное средство!

Опасность тяжелых травм или смерти вследствие защемления!

- Поставить транспортное средство на стоянку, как это показано на изображении.
- Верхнюю тележку не вращать.
- В случае опции верхнюю "Vertical Digging System" тележку не наклонять.



Рис. 239: Точки смазки шариковой направляющей

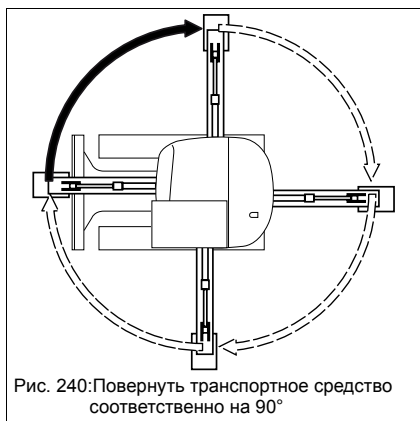


Рис. 240: Повернуть транспортное средство соответственно на 90°

1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Смазать места смазки **10** одним качком смазочного шприца.
3. Выступающую консистентную смазку протереть.

4. Повернуть транспортное средство соответственно на 90°.
5. Поставить транспортное средство на стоянку.
6. Смазать место смазки **10** одним качком смазочного шприца.
7. Выступающую консистентную смазку протереть.
8. Несколько раз повернуть транспортное средство на 360°.

**Информация**

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

Держатель управляющего рычага



ОСТОРОЖНО

Опасность защемления! В зоне подвижных деталей держателя управляющего рычага.

Опасность травмирования вследствие защемления конечностей тела!

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

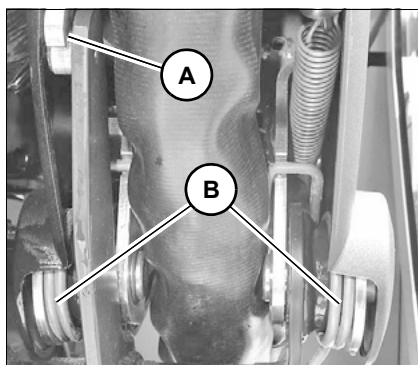


Рис. 241: Направляющий рычаг и двойная пружина

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



Информация

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



7.7 Система питания топливом

Важные указания к системе питания топливом



Информация

В конце каждого рабочего дня заполнять бак топливом правильного сорта. Этим предотвращается образование конденсата в топливном баке за ночь. Бак не заправлять полностью, для обеспечения возможности расширения топлива.



Информация

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

Спецификация дизельного топлива

Указание

Допускается использовать только приведенное дизельное топливо.

- ▶ При использовании других сортов дизельного топлива и возможном повреждении двигателя теряется право на гарантию.
- ▶ Не использовать дизельное топливо с добавками (дополнительными и вспомогательными материалами).

– см. "Эксплуатационные и смазочные материалы" на стр. 7-10

Заправить



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность взрыва и возникновения пожара при обращении с топливом!

Может приводить к тяжелым ожогам или смерти.

- ▶ Работы в системе питания ни в коем случае не проводить вблизи открытого огня или искр.
- ▶ Не курить.
- ▶ Содержать зону технического обслуживания в чистоте.
- ▶ Не заправляться в закрытых помещениях.

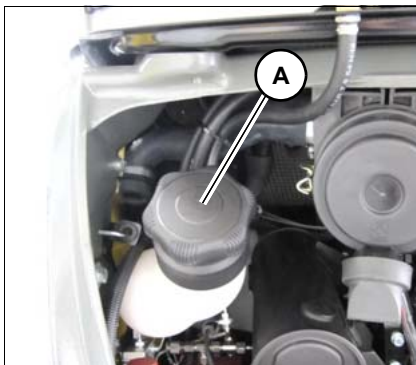


Рис. 242: Заправка топливом

Заправочный штуцер **A** топливного бака находится в зоне двигателя.

1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть капот двигателя.
3. Снять крышку бака.
4. Выполнить процесс заправки.
5. Закрыть крышку топливного бака.
6. Закрыть капот двигателя и заблокировать.

Указание

Для предотвращения загрязнения топлива не выполнять заправку с использованием канистры.

Топливораздаточные колонки

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

Даже очень мелкие частицы загрязнений приводят к

- повышенному износу двигателя,
- неполадкам в системе питания,
- снижению эффективности топливного фильтра.

Заправка из бочек

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



Удалить воздух из системы питания

Удалять воздух из системы питания необходимо в следующих случаях:

- После снятия и последующего монтажа топливного фильтра или фильтра грубой очистки топлива и топливопроводов или
- после езды до пустого топливного бака
- В случае пуска двигателя после долго простоя.

Удаление воздуха из системы питания осуществляется следующим образом:

1. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
2. Вытянуть ключ зажигания.
3. Заполнить топливный бак.
4. Провернуть ключ зажигания в первое положение.
5. Во время автоматического выпуска воздуха из системы питания ждать примерно 5 минут.
6. Завести двигатель.

Если двигатель короткое время проработает ровно, а потом остановится, 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 системы питания, как описано выше.
5. После запуска двигателя проверить герметичность.
6. В случае необходимости поручить проверку авторизованной специализированной мастерской.

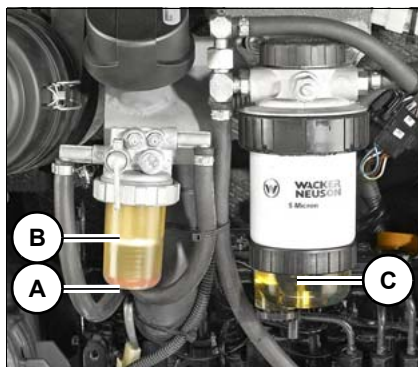
Проверить водоотделитель:


Рис. 243: Водоотделитель и топливный фильтр

Водоотделитель

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

Топливный фильтр

Топливный фильтр следует опорожнить, если смесь топлива и воды поднимается до положения **С**.

Опорожнить водоотделитель

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность взрыва и возникновения пожара при обращении с топливом!

Может приводить к тяжелым ожогам или смерти.

- ▶ Удалять воздух из системы питания только при холодном двигателе.
- ▶ Использовать защитные средства.
- ▶ Работы в системе питания ни в коем случае не проводить вблизи открытого огня или искр.
- ▶ Не курить.
- ▶ Содержать зону технического обслуживания в чистоте.


Информация

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

– смотри главу SP; "Удалить воздух из системы питания" на стр. 7-28

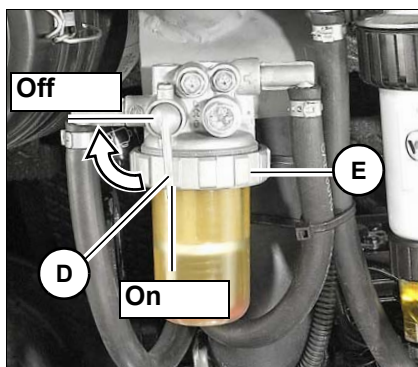


Рис. 244: Водоотделитель

1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Подготовить подходящий сосуд для приема смеси топлива и воды.
3. Открыть капот двигателя.
4. Провернуть шаровый кран **D** до метки **Off**.
 - ➔ Подвод топлива прерван.
5. Навернуть резьбовое кольцо **E**.
6. Слить воду в подходящий сосуд.
7. Снова закрутить резьбовое кольцо **E**.
 - ➔ Индикаторное кольцо лежит на дне водоотделителя.
8. Провернуть шаровый кран **D** до метки **On**.
 - ➔ Подвод топлива открыт.
9. Закрыть капот двигателя и заблокировать.

**Экология**

Вытекающее топливо собирать в подходящий сосуд и удалять экологически безвредным способом.

Опорожнить топливный фильтр**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность взрыва и возникновения пожара при обращении с топливом!

Может приводить к тяжелым ожогам или смерти.

- ▶ Удалять воздух из системы питания только при холодном двигателе.
- ▶ Использовать защитные средства.
- ▶ Работы в системе питания ни в коем случае не проводить вблизи открытого огня или искр.
- ▶ Не курить.
- ▶ Содержать зону технического обслуживания в чистоте.

**Информация**

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

– *смотри главу&SP;"Удалить воздух из системы питания" на стр. 7-28*

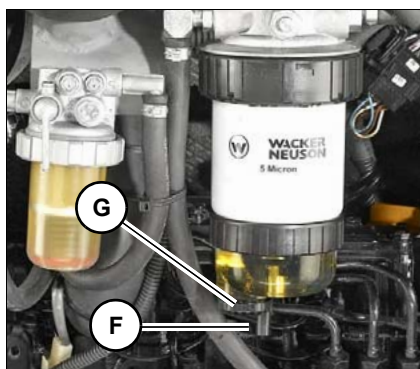


Рис. 245: Топливный фильтр

1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть капот двигателя.
3. Присоединить сливной шланг к штуцеру F. Проложить шланг к сосуду на полу.
4. Открыть винт G.
 - Слить вытекающую смесь топлива и воды в подходящий сосуд и удалить щадящим окружающую среду образом.
 - Смесь топлива и воды вытекает.
5. Опорожнить смесь топлива и воды.
6. Закрыть винт G.
7. Снять шланг.
8. Закрыть капот двигателя и заблокировать.

**Экология**

Вытекающее топливо собирать в подходящий сосуд и удалять экологически безвредным способом.

7.8 Система смазки двигателя

Важные указания к системе смазки двигателя



Информация

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

Проверить уровень масла в двигателе

Указание

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

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



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

Дозаправить масло в двигатель

Указание

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

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

Указание

Для предотвращения повреждения двигателя масло в двигатель следует заправлять медленно.

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

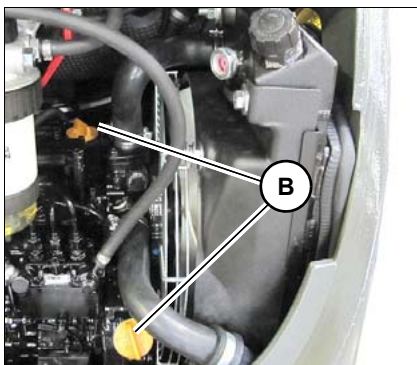


Рис. 247: Дозаправить масло в двигатель

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



Экология

Вытекающее моторное масло собирать в подходящий сосуд и удалять экологически безвредным путем.

7.9 Система охлаждения

Важные указания к системе охлаждения

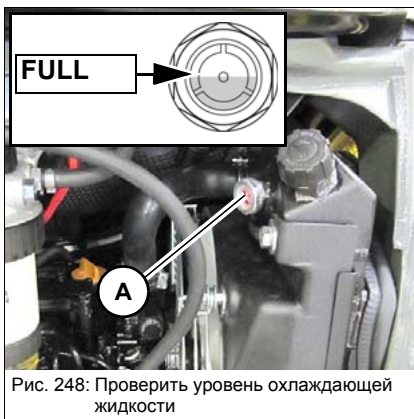
Радиатор для масла и воды находится за правой боковой облицовкой, справа рядом с двигателем. Он охлаждает как дизельный двигатель, так и масло гидравлики ходовой части и рабочей гидравлики.

Указание

Для предотвращения повреждения радиатора и двигателя.

- См. таблицу эксплуатационных и смазочных материалов и таблицу состава охлаждающей жидкости.
 - Ежедневно проверять уровень охлаждающей жидкости.
-

Проверить уровень охлаждающей жидкости



1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть капот двигателя.
3. Проверить уровень охлаждающей жидкости по смотровому стеклу **A**.
4. Если уровень охлаждающей жидкости упал ниже метки **FULL**:
 - ➔ Дозаправить охлаждающую жидкость.
5. Закрыть капот двигателя и заблокировать.



Информация

Ежедневно проверять уровень охлаждающей жидкости. Мы рекомендуем проводить проверку перед пуском двигателя. Соблюдать указания в таблице смешивания охлаждающего средства.

Дозаправить охлаждающее средство



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

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

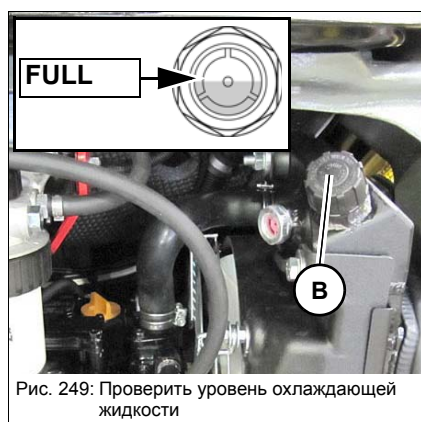


Рис. 249: Проверить уровень охлаждающей жидкости

1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть капот двигателя.
3. Выпустить избыточное давление в радиаторе. Осторожно открутить крышку **B** и снять давление.
4. Открыть крышку **B**.
5. Долить охлаждающую жидкость до метки **FULL**.
6. Закрыть крышку **B**.
7. Завести двигатель и дать ему разогреться примерно 5 - 10 минут.
8. Заглушить двигатель.
9. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
10. Дать двигателю остыть.
11. Вновь проверить уровень охлаждающей жидкости.
12. В случае необходимости долить охлаждающую жидкость и повторить процесс, пока уровень охлаждающей жидкости не будет оставаться постоянным.
13. Закрыть капот двигателя и заблокировать.



Экология

Удалить использованную охлаждающую жидкость щадящим окружающую среду образом.

Очистить радиатор



ОСТОРОЖНО

Опасность получения ожога при техническом обслуживании радиатора!

Может приводить к травмам.

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

Указание

Скопления грязи на ребрах охлаждения снижают эффективность работы радиатора и могут таким образом привести к поломкам в дизельном двигателе и гидравлической системе!

- ▶ 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

Чтобы обеспечить оптимальную холодопроизводительность радиатора, избегайте повреждения пластин радиатора во время продувки пневматическим пульверизатором!

- ▶ Держаться на достаточном расстоянии от радиатора для предотвращения повреждения его пластин.
- ▶ Для чистки использовать сжатый воздух, свободный от масла, при давлении максимум 2 бар (29 фунтов на кв. дюйм).

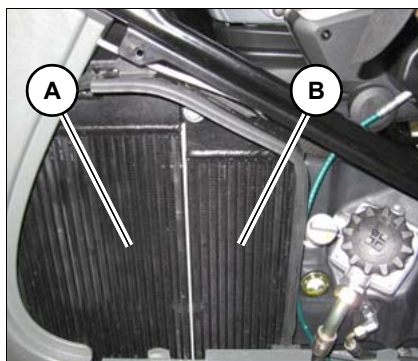


Рис. 250: Очистить радиатор

Водяной радиатора **A** и радиатор гидравлического масла **B** находятся за правой боковой облицовкой.

1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Снять правую боковую облицовку.
3. Удалить пыль и другие посторонние предметы с пластин радиатора посредством сжатого воздуха.
4. Установить боковую облицовку.

7.10 Воздушный фильтр

Важные указания относительно воздушного фильтра

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

Индикация степени загрязнения

Указание

Во избежание повреждения дизельного двигателя учитывать следующее.

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

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

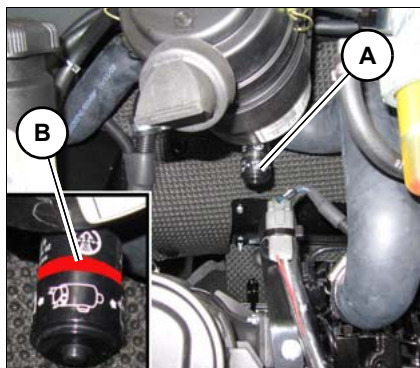


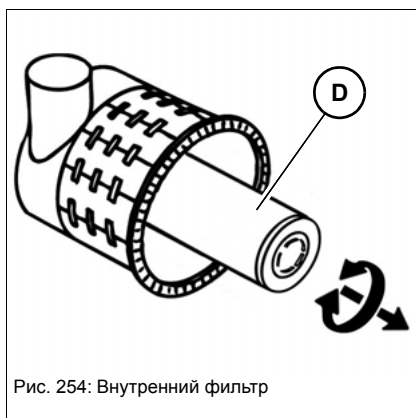
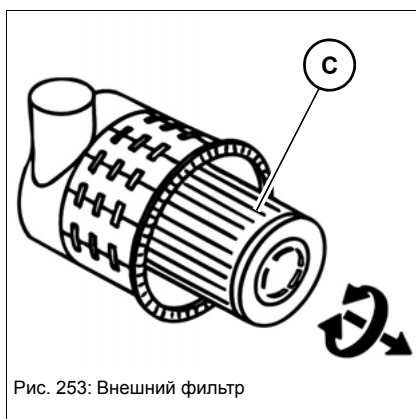
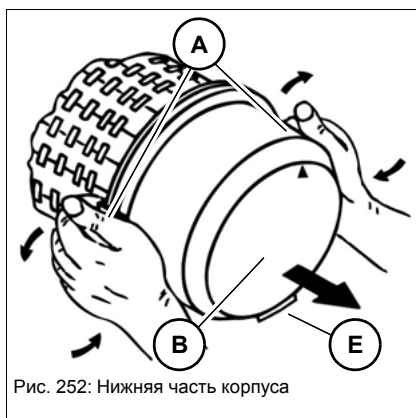
Рис. 251: Индикация степени загрязнения

Заменить воздушный фильтр

Указание

Элементы воздушного фильтра при длительном использовании в кислотном воздухе преждевременно выходят из строя.

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



1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Открыть капот двигателя.
3. Очистить корпус воздушного фильтра и окружение от грязи и пыли.
4. Пружинный крючок **A** в нижней части корпуса **B** перекинуть наружу.
5. Снять нижнюю часть корпуса **B**.
6. Снять внешний фильтр **C** путем осторожного поворачивания.
7. Убедиться в удалении всех загрязнений (пыли) внутри верхней части корпуса и в нижней части корпуса, включая клапан выноса пыли.
8. Чистить детали посредством ветоши, не дающей ворсинок, не использовать сжатый воздух.
9. Осторожно снять внутренний фильтр **D**, совершая легкие вращательные движения.
10. Проверить новый внутренний фильтр **D** и внешний фильтр **C** на наличие повреждений и осторожно вставить в деталь корпуса.
11. Насадить нижнюю часть корпуса **B**.
12. Замкнуть пружинный крючок **A**.



Информация

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

7.11 Ремень

Проверить состояние ремня



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы от вращающихся деталей!

Вращающиеся детали могут приводить к тяжелым травмам или смерти.

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

Указание

При неисправном клиновом ремне имеется опасность материального ущерба.

- ▶ Сразу же заглушить двигатель.
- ▶ Проверить натяжение и состояние клинового ремня.
- ▶ Сразу же поручить авторизованной специализированной мастерской устранить причину.

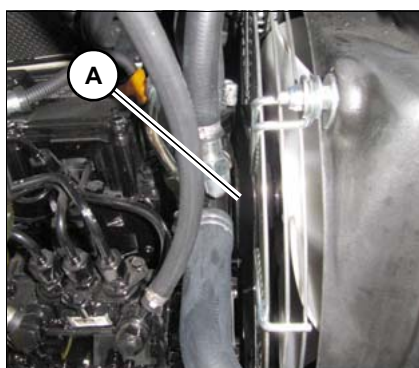


Рис. 255: Проверить состояние ремня

1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
3. Открыть капот двигателя.
4. Дать двигателю остыть.
5. Клиновой ремень **A** тщательно проверить на наличие повреждений, трещин, порезов.
6. Если клиновой ремень поврежден (трещины, износ, места излома и т.д.).
 - Поручить авторизованной специализированной мастерской заменить клиновой ремень.
 - Клиновой ремень следует заменить и в том случае, если он касается дна канавки или если повреждены ременные шкивы.
7. Закрыть капот двигателя и заблокировать.



Информация

Подтягивание или замену клинового ремня поручать авторизованной специализированной мастерской.

Проверить натяжение ремня



1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
3. Открыть капот двигателя.
4. Дать двигателю остыть.
5. Проверить прогиб клинового ремня между шкивом коленчатого вала и крыльчаткой вентилятора нажатием большого пальца руки с усилием ок. 100 Н (22.5 фунта).
6. На новом ремне прогиб должен составлять 6 - 8 мм (0.24 - 0.31 дюйма), на использованном ремне (через время работы ок. 5 минут) прогиб должен составлять 7 - 9 мм (0.27 - 0.35 дюйма).
7. Если клиновой ремень неправильно натянут:
 - ➔ Поручить авторизованной специализированной мастерской заменить или подтянуть клиновой ремень.
8. Закрыть капот двигателя и заблокировать.



Информация

Подтягивание или замену клинового ремня поручать авторизованной специализированной мастерской.

7.12 Гидравлическая система

Важные указания к гидравлической системе

Перед началом работ по техобслуживанию и ремонту необходимо снять давление со всех трубопроводах с гидравлическим маслом.

Контроль уровня гидравлического масла

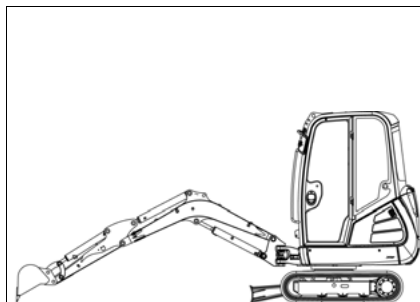


Рис. 257: Постановка транспортного средства на стоянку



Рис. 258: Индикация уровня масла на гидравлическом баке

1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Установить стрелу вперед (см. изображение).
3. Опустить отвальный щит на землю.
4. Вывести телескопический ходовой механизм.
5. Выполнить разгрузку давления рабочей гидравлики. — [смотри главу SP; "Разгрузка давления рабочей гидравлики" на стр. 4-64](#)
6. Заглушить двигатель (см. "Подготовка к смазке").
7. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
8. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
9. Смотровое стекло **A** находится на правой стороне транспортного средства.
10. Проверить уровень масла по смотровому стеклу **A**.
11. Уровень масла должен стоять между позицией **МИН.** и **МАКС.**, в соответствии со стрелками на рис. 258.
 - Метка **МИН.** отображается нижней соединительной перемычкой.
 - Метка **МАКС.** отображается верхней соединительной перемычкой.

Если уровень масла меньше

- Дозаправить гидравлическое масло. — [см. "Дозаправить гидравлическое масло" на стр. 7-41.](#)

Уровень масла изменяется в зависимости от рабочей температуры транспортного средства:

Состояние транспортного средства	Температура	Уровень масла
Перед пуском в эксплуатацию	между 10 и 30°C (между 50°F и 86°F)	Метка МИН
Нормальный режим работы	между 50 и 90°C (между 122°F и 194°F)	Метка МАКС



Информация

Уровень масла в гидравлической замерять лишь после того, как на транспортном средстве установится рабочая температура.

Дозаправить гидравлическое масло



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность выхода жидкости под высоким давлением! При удалении заправочной пробки может выходить масло.

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Не допускается эксплуатация транспортного средства при неплотных или поврежденных компонентах гидравлической установки.
- ▶ Выполнить разгрузку давления рабочей гидравлики.
- ▶ Поэтому вначале осторожно открыть вентиляционный фильтр, чтобы медленно сбросить давление внутри бака.
- ▶ Использовать защитные средства.
- ▶ Для защиты глаз носить защитные очки. Глаза при контакте с гидравлическим маслом сразу же промыть чистой водой и обратиться к врачу.

Указание

Для предотвращения повреждений гидравлической установки:

- ▶ Использовать гидравлическое масло, сорт и качество которого соответствуют таблице эксплуатационных и смазочных материалов.
- ▶ Заливать гидравлическое масло всегда через сетчатый фильтр.
- ▶ Ежедневно проверять гидравлическое масло.
- ▶ Уровень гидравлического масла должен находиться между метками MAX и MIN.
- ▶ Мутное гидравлическое масло в смотровом стекле говорит о том, что в гидравлическую систему попала вода или воздух. Связаться с авторизованной специализированной мастерской .
- ▶ В случае заполнения гидравлической системы биологическим маслом следует доливать только тот же сорт. Учитывайте наклейку на баке с гидравлическим маслом.
- ▶ Если фильтр гидравлической установки загрязнен. Связаться с авторизованной специализированной мастерской .

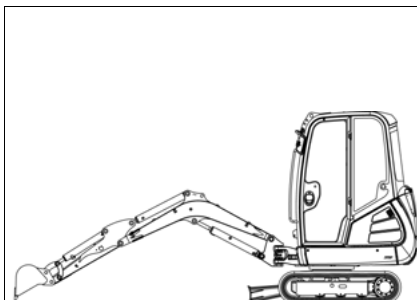


Рис. 259: Постановка транспортного средства на стоянку

1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Установить стрелу вперед (см. изображение).
3. Опустить отвальный щит на землю.
4. Вывести телескопический ходовой механизм.
5. Выполнить разгрузку давления рабочей гидравлики. — [смотри главу SP; "Разгрузка давления рабочей гидравлики" на стр. 4-64](#)
6. Заглушить двигатель (см. "Подготовка к смазке").
7. Поднять держатель управляющего рычага вверх.
8. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
9. Дать двигателю остыть.
10. Снять правую боковую облицовку. — [см. "Боковая облицовка справа" на стр. 7-16](#)
11. Осторожно открыть вентиляционный фильтр **В**, чтобы медленно сбросить давление.

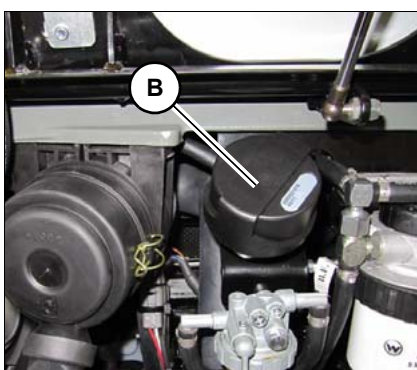


Рис. 260: Открыть вентиляционный фильтр

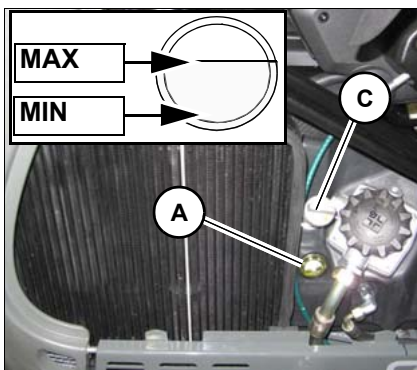


Рис. 261: Дозаправить гидравлическое масло

12. Заправочную пробку **С** медленно открыть.
13. Заправлять гидравлическое масло, пока оно не подойдет к метке.
14. Проверить уровень гидравлического масла по смотровому стеклу **А**.
15. В случае необходимости долить масло и снова проверить.
16. Снова плотно закрыть заправочную пробку **С**.
17. Снова закрыть вентиляционный фильтр **В** от руки.
18. Установить правую боковую облицовку.



Экология

Принять гидравлическое масло в подходящий сосуд и удалить щадящим окружающую среду образом. Перед удалением биологических масел следует также обязательно переговорить с фирмой, утилизирующей отработавшие масла.

Проверить герметичность гидравлической системы

Указание

Неплотности и дефектные напорные линии должны быть немедленно устранены авторизованной специализированной мастерской. Это не только повысит безопасность в работе транспортного средства, но и послужит вкладом в защиту окружающей среды.

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

-
- Не допускается эксплуатация транспортного средства при неплотных или поврежденных компонентах гидравлической установки.
 - Определить причину утечек гидравлики с помощью куска картона.
 - Неплотные резьбовые и шланговые соединения подтягивать только при отсутствии давления, то есть перед тем как начать работу на линиях, находящихся под давлением, следует снять с них давление.
 - Дефектные или негерметичные напорные гидролинии и резьбовые соединения ни в коем случае не варить и не паять. Дефектные детали заменять на новые.
 - Использовать защитные средства.
 - Ни в коем случае не искать утечки голыми руками, обязательно надеть защитные перчатки.



Проверить гидравлические шланги на повреждение и старение

Указание

Неплотности и дефектные напорные линии должны быть немедленно устранены авторизованной специализированной мастерской. Это не только повысит безопасность в работе транспортного средства, но и послужит вкладом в защиту окружающей среды.

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

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

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

При обнаружении одной из нижеприведенных проблем обеспечить замену соответствующей линии:

- Поврежденные или неплотные гидравлические уплотнения.
- Изношенные или порванные оболочки или незакрытая ветвь 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 электрического оборудования имеет право выполнять только обученный специализированный персонал и/или авторизованная специализированная мастерская!

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

Трехфазный генератор

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность взрыва! При нормальной эксплуатации батарей.

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Наденьте защитные перчатки и средства защиты глаз.
- ▶ При работах вблизи открытых ячеек аккумуляторной батареи никогда не допускать открытого пламени или искр и не курить.
- ▶ При замерзшей батарее или слишком низком уровне кислоты не следует пытаться произвести пуск с перемыкающими кабелями. Сразу же утилизировать щадящим окружающую среду способом.
- ▶ При замерзшей батарее или слишком низком уровне кислоты не следует пытаться произвести пуск с кабелем облегчения пуска. Батарея может треснуть или взорваться. Батарею сразу же заменить.
- ▶ Перед началом ремонтных работ на электрооборудовании обязательно отсоединить минусовый зажим батареи (-).



Информация

Использовать только источник напряжения 12 В, так как более высокое напряжение приведет к выходу электрических деталей из строя.

Присоединяя кабель батареи, следить за правильной полярностью +/- , так как при неправильном присоединении будут повреждены чувствительные электрические элементы.

Не прерывать находящиеся под напряжением электрические цепи на зажимах батареи. Опасность искрения.

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



Экология

Старые батареи удалять в соответствии с правилами удаления отходов.

Предохранители и реле

- Перегоревшие предохранители говорят о перегрузке или коротком замыкании. Поэтому следует поручить авторизованной специализированной мастерской проверить электрооборудование.
- Использовать только предохранители с предписанной допустимой токовой нагрузкой.

– [смотри главу&SP;"Реле" на стр. 9-4](#)

– [смотри главу&SP;"Предохранители" на стр. 9-4](#)

Состояние аккумуляторной батареи

Допускается выполнять только в авторизованной специализированной мастерской.

Зарядить батарею

Допускается выполнять только в авторизованной специализированной мастерской.

Заменить аккумуляторную батарею

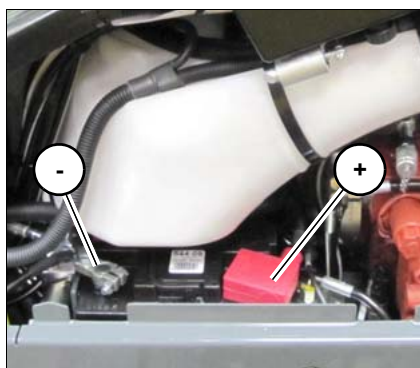


Рис. 262: Заменить аккумуляторную батарею

Батарея находится под левой боковой облицовкой.

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

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

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

Указание

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

7.14 Отопление, вентиляция и кондиционер

Важные указания к отоплению и вентиляции

Для обеспечения необходимых мероприятий по охране труда и здоровья дефектные или загрязненные фильтры следует заменить на новые фильтры.

Проверить / заменить фильтр свежего воздуха



ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы вследствие проникновения сжатого воздуха!

Может приводить к травмам.

- ▶ Наденьте защитные перчатки и средства защиты глаз.
- ▶ Не направлять сжатый воздух на кожу или на других людей.
- ▶ Не использовать сжатый воздух для чистки одежды.

Указание

Чистка щеткой приводит к повреждению фильтровальных элементов!

- ▶ Ни в коем случае не использовать поврежденные фильтровальные элементы.
- ▶ При замене фильтровальных элементов следить за чистотой.
- ▶ Фильтровальные элементы чистить только сжатым воздухом. Для чистки использовать сжатый воздух, свободный от масла, при давлении максимум 2 бар (29 фунтов на кв. дюйм).
- ▶ Возможна также чистка слабым мыльным раствором.

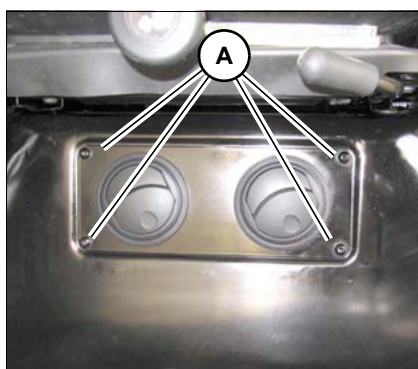


Рис. 263: Проверить фильтр свежего воздуха

Фильтр свежего воздуха находится под сиденьем водителя.

Фильтр свежего воздуха следует чистить через каждые 1000 часов работы, а неисправный фильтр свежего воздуха следует заменить на новый.

1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Снять крышку посредством винтов **A**.
3. Проверить фильтр.
 - ➔ При поврежденном фильтре. Заменить фильтр.
 - ➔ При загрязненном фильтре. Очистить фильтр.



Рис. 264: Установить фильтр свежего воздуха

4. Установить фильтр.
5. Установить крышку посредством винтов **A**.

7.15 Стеклоомыватель

Важные указания относительно стеклоомывателя

Для заправки использовать только чистую водопроводную воду. По мере необходимости можно добавлять подходящее средство для чистки стекла.

Зимой:

Антифриз для стеклоомывателя смешивать с чистой водопроводной водой. Сведения о соотношении компонентов смеси содержатся в инструкции по использованию антиобледенительного средства.

Указание

При длительном хранении в сухом виде происходит залипание резиновой мембраны обратного клапана в корпусе.

- Для приведения клапана в работоспособное состояние этот обратный клапан следует увлажнить - погрузить на короткое время в воду - и затем продуть.
-

Проверить уровень жидкости и дозаправить



Заправочный штуцер резервуара находится в кабине водителя.

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

7.16 Мосты / привод ходовой части

Техническое обслуживание не должно выполняться пользователем.
Техническое обслуживание поручать только авторизованной специализированной мастерской.

7.17 Тормозная система

Техническое обслуживание не должно выполняться пользователем.
Техническое обслуживание поручать только авторизованной специализированной мастерской.

7.18 Шины / цепи ходового механизма

Важные указания относительно цепей ходового механизма

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

Проверить натяжение цепей ходового механизма



ОПАСНОСТЬ

Опасность защемления при работах под транспортным средством!

Ведет к серьезным ушибам или травмам, опасным для жизни.

- ▶ Нахождение людей в опасной зоне запрещено.
- ▶ Транспортное средство следует снабдить подставками таким образом, чтобы цепи ходового механизма свободно провисали.

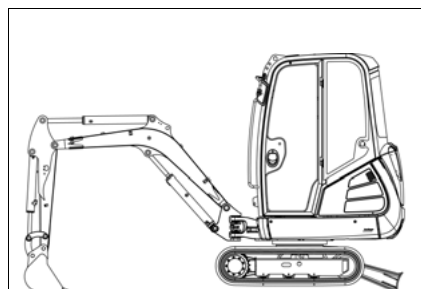


Рис. 266: Приподнять транспортное средство

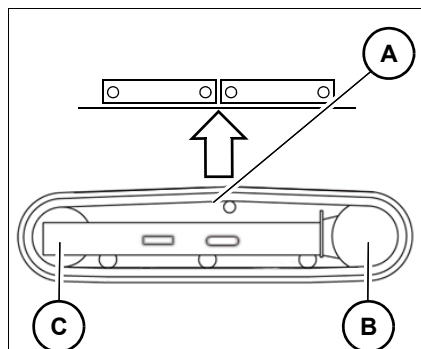
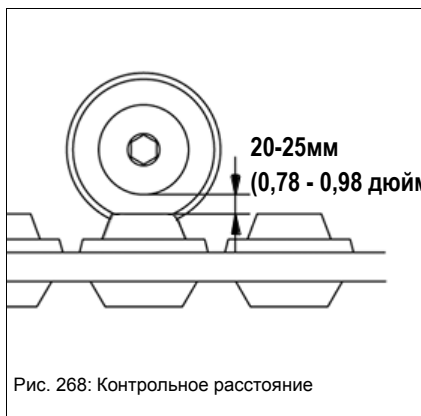


Рис. 267: Метка резиновой цепи

1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Равномерно и ровно поднять транспортное средство с помощью системы стрелы и отвального щита.
3. На цепи ходового механизма имеется метка **A**, как показано в [Рис. 267](#).
4. Установить транспортное средство таким образом, чтобы метка **A** цепи ходового механизма находилась между приводным колесом **B** и натяжным колесом цепи **C**.
5. Заглушить двигатель.
6. Поднять держатель управляющего рычага вверх.



7. Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
8. Зазор между ходовым роликом и цепью ходового механизма составляет 20 - 25 мм (0,78 - 0,98 дюйма).
9. Если натяжение не соответствует номинальному значению, то его следует правильно отрегулировать.

Откорректировать натяжение цепей ходового механизма



ОПАСНОСТЬ

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

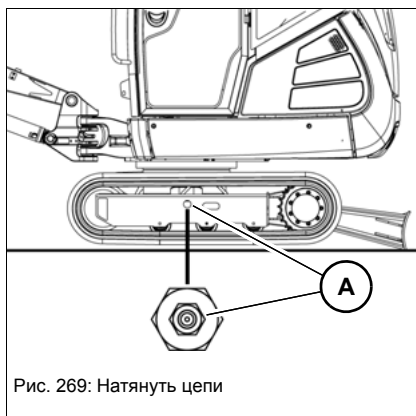
Ведет к тяжелым травмам или смерти!

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

Указание

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

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



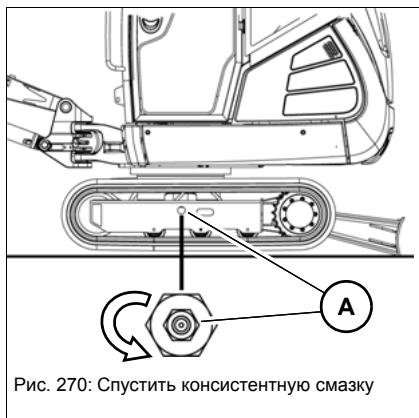
Натяжение цепи ходового механизма

1. Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель. См. "Подготовка к смазке".
2. Равномерно и ровно поднять транспортное средство с помощью системы стрелы и отвального щита.
3. Закачать консистентную смазку через смазочный клапан **A** посредством смазочного шприца.
4. Чтобы убедиться в том, что натяжение правильное,
 - запустить двигатель,
 - оставить в работе при скорости вращения холостого хода и
 - медленно перемещать транспортное средство вперед или назад и снова остановить.
5. Вновь проверить натяжение цепи ходового механизма.
 - ➡ Если оно неправильное:

6. Вновь подрегулировать.
7. Если цепи ходового механизма после закачивания консистентной смазки все еще не натянута, то следует заменить цепи ходового механизма или уплотнения цилиндров. В этом случае следует связаться с авторизованной специализированной мастерской.

Уменьшить натяжение

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



Экология

Принять вытекающее масло в подходящий сосуд и удалить щадящим окружающую среду образом.

7.19 Техническое обслуживание и уход за навесными орудиями

Важные указания по техническому обслуживанию и уходу за навесными орудиями

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

7.20 Техническое обслуживание опций

Шарнирная штанга и грузовой крюк

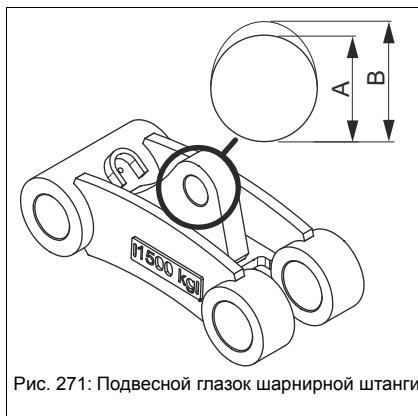


Рис. 271: Подвесной глазок шарнирной штанги

Износ шарнирной штанги

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

Износ номинального размера не должен превышать 5% (макс. допуск). При замере достаточна точность штангенциркуля.

Сверка не допускается!

Шарнирная штанга	Номинальный размер А	Макс. допуск В
ET18-ET24	30 мм (1 1/8 дюйма)	31,5 мм (1 1/4 дюйма)

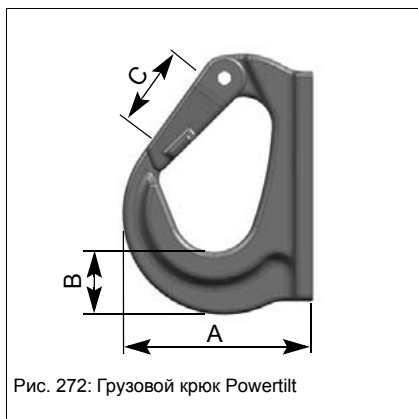


Рис. 272: Грузовой крюк Powertilt

Износ грузового крюка

Грузовой крюк (Powertilt, Powertilt для Easylock) с недопустимым износом (например, превышение допуска), повреждениями, деформациями, трещинами на поверхности и коррозией должен сразу же быть заменен авторизованной специализированной мастерской.

Износ номинального размера не должен превышать 10% (макс. допуск). При замере достаточна точность штангенциркуля.

Защитная скоба после прицепки должна замкнуться.

Сверка не допускается!

Грузовой крюк	Номинальный размер А	Макс. допуск А	Номинальный размер В	Макс. допуск В	Номинальный размер С	Макс. допуск С
ET18-24 (PTS-4.5)	86 мм (3 3/8 дюйма)	94,6 мм (3 3/4 дюйма)	30 мм (1 1/8 дюйма)	27 мм (1 дюйма)	33 мм (1 1/4 дюйма)	36,3 мм (1 3/8 дюйма)



8 Неполадки в работе

8.1 Неисправности, причина, устранение

Указание

В случае неисправностей или симптомов, не приведенных в данной таблице или остающихся после надлежащего выполнения работ по техническому обслуживанию, следует связаться с торговым партнером Wacker Neuson или с сервисной службой.

Неисправности на дизельном двигателе

Неисправность / симптом	Возможная причина	Устранение	См.
Двигатель не заводится или плохо заводится	Топливный бак пуст	Заправить	7-26
	Аккумуляторная батарея дефектная или разряженная	Заменить аккумуляторную батарею на новую	7-46
	Неисправный предохранитель	Проверить предохранитель	9-4
Двигатель заводится, однако работает неровно или с перебоями	Воздух в системе питания топливом		7-28
Двигатель перегревается	Уровень масла в двигателе слишком низкий	Дозаправить масло в двигатель	7-32
	Воздушный фильтр загрязнен	Заменить воздушный фильтр	7-37
	Загрязнение пластин радиатора	Очистить радиатор	7-35
	Слишком низкий уровень охлаждающей жидкости	Дозаправить охлаждающее средство	7-34
Мощность двигателя слишком мала	Воздушный фильтр загрязнен	Заменить воздушный фильтр	7-37
Давление масла в двигателе отсутствует или слишком низкое	Уровень масла в двигателе слишком низкий	Дозаправить масло в двигатель	7-32
Черный дым двигателя	Воздушный фильтр загрязнен	Заменить воздушный фильтр	7-37

Неисправности на гидравлической системе

Неисправность / симптом	Возможная причина	Устранение	См.
Поворот верхней тележки не возможен или возможен лишь с трудом	Недостаточная смазка	Смазка	7-24
Транспортное средство не работает или работает с пониженной производительностью	Уровень гидравлического масла слишком низкий	Дозаправить гидравлическое масло	7-41

Неисправности на узле Powertilt

Неисправность / симптом	Возможная причина	Устранение	См.
Положение узла Powertilt не сохраняется	Активирован внутренний разгрузочный клапан	Повторить рабочий процесс с уменьшенной нагрузкой. Если проблема остается, связаться с торговым партнером Wacker Neuson или с сервисной мастерской.	--
Боковые движения ковша	Небольшой люфт вследствие необходимого зазора зубчатого зацепления допускается	--	--



9 Технические данные

9.1 Типы и торговое обозначение

Тип транспортного средства / обозначение транспортного средства	Торговое обозначение
E12-02	ET18
E12-03	ET20
E12-04	ET24

9.2 Двигатель

Двигатель	ET18	ET20	ET24
Фабрикат	Дизельный двигатель Yanmar		
Тип	3TNV76-SNSE12		
Конструкция	4-тактный дизельный двигатель с водяным охлаждением		
Число цилиндров	3		
Рабочий объем	1116 см³ (68.1 дюйм³)		
Внутренний диаметр и ход	76 x 82 мм (2.9 x 3.2 дюйма)		
Мощность	13,4 кВт / 2200 об./мин. (18 л.с. / 2200 об./мин.)		
Макс. крутящий момент	65,6 Нм / 1600 об./мин. (48.4 фут.фунт / 1600 об./мин.)		
Макс. скорость вращения без нагрузки	2375 +/- 50 мин. ⁻¹		
Скорость вращения холостого хода	1300 +/- 25 мин. ⁻¹		
Система впрыскивания	с косвенным впрыском		
Облегчение пуска	Свеча накаливания (время предварительного нагрева 4 сек.)		
Макс. наклонное положение (обеспечение снабжения двигателя маслом):	Способность преодолевать подъем 25° - постоянно во всех направлениях; Способность преодолевать подъем 30° - не больше 3-х минут; Учитывать опасность опрокидывания транспортного средства!		
Топливный бак	24 л (6.3 гал.)		
Параметры отработанных газов соответствуют	EPA - Tier 4		



9.3 Привод ходовой части / мосты

Срок выхода до 2-го квартала 2012 г.

Привод ходовой части	ET18	ET20	ET24
Фабрикат	Kayaba		Nachi
Тип	MAG-12VP-120E-6	MAG-18VP-230F-2 N	PHV-290-37-5R1-8842B

Срок входа начиная со 2-го квартала 2012 г.

Привод ходовой части	ET18	ET20	ET24
Фабрикат	Trasmital		Nachi
Тип	700 C2K CON MAG 12V-2	700 C2K CON MAG 16V-4	PHV-290-37-5R1-8842B

9.4 Тормоз

См. рычаг управления движением

9.5 Шины / цепи ходового механизма

Резиновые гусеницы

	ET18	ET20	ET24
Ширина цепи	230 мм (9 дюймов)	250 мм (10 дюймов)	
Число ходовых роликов	3	4	3

9.6 Рулевое управление

См. рычаг управления движением

9.7 Рабочая гидравлика

Рабочая гидравлика	ET18	ET20
Насос	Двойной регулируемый + двойной шестеренчатый насос 10 + 10 + 8 + 2,7 куб.см (0.60 + 0.60 + 0.49 + 0.16 дюйм ³)	
Производительность подачи	23,8 (P1) + 23,8 (P2) + 19 (P3) + 6,4 (P4) л/мин. при 2375 об./мин. (6.3 + 6.3 + 5 + 1.7 гал./мин. при 2375 об./мин.)	
Количество / вид насосов	4	
Объемы подачи регулируемых насосов (дополнительная гидравлика) (P1 + P2)	23,8 л/мин. (6.3 гал./мин.)	
Объемы подачи шестеренчатого насоса 1(P3) (3. контур управления или Powertilt)	19 л/мин. (5 гал./мин.)	
Объемы подачи шестеренчатого насоса 2(P4)	6,4 л/мин. (1.7 гал./мин.)	

Рабочая гидравлика	ET18	ET20
Рабочее давление для рабочей гидравлики и гидравлики ходовой части	200 бар (2900 фунт на квадратный дюйм)	
Рабочее давление поворотного механизма	125 бар (1813 фунт на квадратный дюйм)	150 бар (2176 фунт на квадратный дюйм)
Скорость вращения верхней тележки	10 об./мин. (10 об./мин.)	
Объем гидравлического бака	19 л (5 гал.)	
Количество гидравлического масла (системная заправка)	34 л (9 гал.)	

Рабочая гидравлика	ET 24
Насос	Двойной регулируемый + двойной шестеренчатый насос 11 + 11 + 8,2 + 2,7 куб.см (0.67 + 0.67 + 0.50 + 0.16 дюйм ³)
Производительность подачи	26,1 (P1) + 26,1 (P2) + 19,4 (P3) + 6,4 (P4) л/мин. при 2375 об./мин. (6.9 + 6.9 + 5.1 + 1.7 гал./мин. при 2375 об./мин.)
Количество / вид насосов	4
Объемы подачи регулируемых насосов (дополнительная гидравлика) (P1 + P2)	26,1 л/мин. (6.9 гал./мин.)
Объемы подачи шестеренчатого насоса 1(P3) (3. контур управления или Powertilt)	19,4 л/мин. (5.1 гал./мин.)
Объемы подачи шестеренчатого насоса 2(P4)	6,4 л/мин. (1.7 гал./мин.)
Рабочее давление для рабочей гидравлики и гидравлики ходовой части	240 бар (3481 фунт на квадратный дюйм)
Рабочее давление поворотного механизма	150 бар (2176 фунт на квадратный дюйм)
Скорость вращения верхней тележки	10 об./мин. (10 об./мин.)
Объем гидравлического бака	19 л (5 гал.)
Количество гидравлического масла (системная заправка)	34 л (9 гал.)

Скорость

	ET 18	ET 20	ET 24
2 скорости движения	3 / 5,3 км/час (1.9 / 3.3 миль/час)	2,1 / 4,1 км/час (1.3 / 2.6 миль/час)	2,5 / 4 км/час (1.6 / 2.5 миль/час)

9.8 Электрооборудование

Электрические компоненты

	ET 18 / ET 20 / ET 24
Генератор	12 В 55 А
Стартер	12 V 1,1 кВт (1.5 л.с.)
Батарея	12 В 44 Ампер-часов

Предохранители

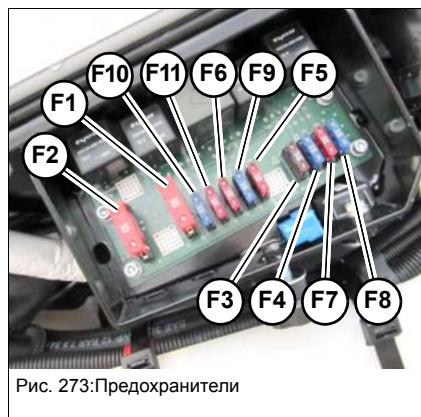


Рис. 273: Предохранители

Предохранители находятся под левой боковой облицовкой.

Предохранители	Номинальный ток (А)	ET 18 / ET 20 / ET 24
F1	50 А	Стартер, отключающий электромагнит, розетка
F2	50 А	Замок зажигания (пусковой выключатель)
F3	7,5А	Дисплей, отключающий электромагнит
F4	15А	Клапаны, звуковой сигнал, 2 передачи, гидравлическая система быстрой замены, наклон верхней тележки, автоматика скорости вращения
F5	10А	Дополнительная гидравлика, пропорциональная (AUX I) 3-й контур управления, пропорциональный (AUX II)
F6	10А	Отопление, перегрузка, сигнал движения
F7	10А	Освещение
F8	15А	Освещение
F9	15А	Стеклоочиститель, радиоприемник, внутреннее освещение
F10	15А	Розетка, прикуриватель
F11	10А	Поворотная лампа, радиоприемник

Реле

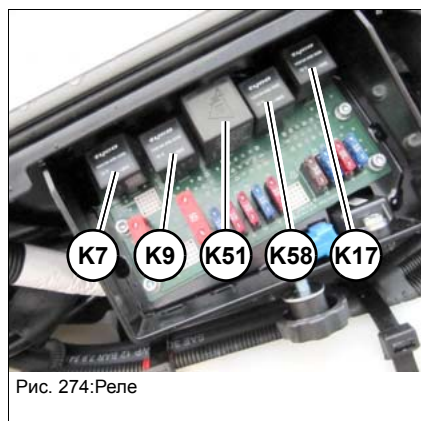


Рис. 274: Реле

Реле находятся под левой боковой облицовкой.

Реле	ET 18 / ET 20 / ET 24
K7	Пусковое реле
K9	Отключающий электромагнит
K51	Скорость вращения холостого хода
K58	2 передачи (2-я скорость движения)
K17	Гидравлическая система быстрой замены

Средства освещения

	ET 18	ET 20	ET 24
Рабочая фара / фара крыши	Галогенная лампа 12 В 55 Вт H3		
Внутреннее освещение	Софитная лампа 10x38 12 В / 5 Вт		
Проблесковый маячок	Галогенная лампа 12 В 55 Вт H1		

Powertilt (опция)

	ET 18	ET 20	ET 24
Размер модели	4.5		
Ход поршня	240 см³ (14.6 дюйм³)		
Требуемый поток масла	2-4 л/мин. (0.5- 1 галлон/мин.)		
Элементы подключения	1/8 дюйма		
диапазон поворота	180°		
Вес	35 кг (77.2 фунт)		
Приводной момент - при 210 бар (3045 фунтов на квадратный дюйм)	930 Нм (685 фут-фунт)		
Момент удержания - при 225 бар (3263 фунтов на квадратный дюйм)	2470 Нм (1820 фут-фунт)		
Минимальный размер шланга/трубы	6 мм (0.23 дюйма)		
Размер присоединительного шланга	6 мм (0.23 дюйма)		



9.9 Моменты затяжки

Общие моменты затяжки

Класс прочно-сти	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9
Размер винта	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 винта	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 Охлаждающее средство

Таблица смешивания

Температура окружающей среды ¹	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 регулятора не допускается смешивать с другими средствами.

9.11 Шумовая эмиссия

	ET 18	ET 20	ET 24
Уровень звуковой мощности, замеренный LwA ¹	92,8 дБ (А)	92,8 дБ (А)	92,8 дБ (А)
Уровень звуковой мощности, гарантированный, LwA ¹	93 дБ (А)	93 дБ (А)	93 дБ (А)
Коэффициент неопределенности KpA ²	0,8	0,8	0,8
Уровень звукового давления возле уха водителя LpA ³	75,8 дБ (А)	75,8 дБ (А)	75,8 дБ (А)

1. Согласно ISO 6395 (2000/14/EG и 2005/88/EG)
2. Согласно EN ISO 4871 (2000/14/EG и 2005/88/EG)
3. по ISO 6394



Информация

Измерение уровня звуковой мощности осуществлялось в соответствии с директивой ЕС 2000/14/EG и 2005/88/EG. Уровень звукового давления возле уха водителя замерялся в соответствии с директивами ЕС 84/532/EWG, 89/514/EWG и 95/27/EWG. Поверхность места измерения была асфальтирована.



9.12 Вибрации

Вибрации

Эффективный параметр ускорения для верхних частей тела (вибрация рук до плеча)	< пусковое значение < 2,5 м/сек. ²
Эффективный параметр ускорения для тела (вибрация всего тела)	< 0,5 м/сек. ²

Значения вибрации указаны в м/сек.².

Директива 2002/44/EG Европейского Парламента и Совета о минимальных требованиях к обеспечению безопасности и здоровья рабочих и к защите от физических воздействий (вибраций).

Данные о вибрации рук до плеча

При эксплуатации транспортного средства согласно предписаниям вибрации рук до плеч меньше 2,5 м/сек.².

Данные о вибрации всего тела

При эксплуатации транспортного средства согласно предписаниям вибрации всего тела меньше 0,5 м/сек.².

Погрешность измерений K для указанных значений учтена.

На степень вибрации влияют различные параметры.

Некоторые приведены ниже:

- Обучение водителя, поведение, метод работы и нагрузка.
- Организация места работы, подготовка, окружение, погодные условия и материал.
- Транспортное средство: исполнение, качество сиденья, качество системы амортизации, рабочие орудия и состояние оснастки.

Точные данные относительно уровня вибрации для транспортного средства привести невозможно.

Определение уровня вибрации для трех осей вибрации.

- При типичных условиях эксплуатации использовать средние замеренные значения вибрации.
- Для получения ориентировочного значения вибрации для опытного водителя на ровной местности вычесть факторы из среднего значения вибрации.
- При агрессивном методе работы и на сложной местности факторы окружения суммируются со средними уровнем вибрации, с целью получения ориентировочного уровня вибраций.

Примечание:

Дальнейшие сведения относительно вибрации приведены в ISO/TR 25398 "Механические вибрации - рекомендации по оценке вибраций всего тела при движении в землеройных машинах". В данном издании используются результаты измерений международных заведений, организаций и изготовителей. В документе приводится информация о вибрациях всего тела для водителей в землеройных машинах. Дополнительные сведения для значений вибрации транспортного приведены в Директиве 2002/44/EG Европейского Парламента и Совета о минимальных требованиях к обеспечению безопасности и здоровья рабочих и к защите от физических воздействий (вибраций).

В ней приводятся значения для вертикальных вибраций при тяжелых условиях эксплуатации.

Директивы по снижению значений вибрации в землеройных машинах.

- Обеспечивать надлежащую настройку и техническое обслуживание транспортного средства.
- Избегать резких движений при эксплуатации транспортного средства.
- Участки на местности содержать в безупречном состоянии.

Следующие директивы обеспечивают возможность снижения вибраций всего тела:

- Используемые транспортные средства, оснастка и рабочие орудия должны иметь правильное исполнение и правильные размеры.
- При техническом обслуживании следовать рекомендациям изготовителя.
 - Давление в шинах.
 - Системы торможения и рулевого управления.
 - Элементы управления, гидравлическая система и система тяг.
- Место работы содержать в хорошем состоянии:
 - Удалить камни или препятствия.
 - Траншеи и ямы засыпать.
 - Предоставить в распоряжение транспортное средство и запланировать время для содержания места работы в хорошем состоянии.
- Использовать сиденье водителя согласно требованиям ISO 7096. Содержать сиденье в исправном состоянии и настроить надлежащим образом:
 - Настроить сиденье и амортизацию на вес и рост водителя.
 - Проверять и поддерживать настройку и амортизацию сиденья.
- Следующие действия выполнять без рывков.
 - Управление рулем
 - Торможение
 - Ускорение
 - Переключение
- Перемещать рабочие орудия без рывков.
- Согласовать скорость движения и путь, с целью минимизации колебаний:
 - Препятствия и неровные места объезжать.
 - Снижать скорость, если движение по неровной местности неизбежно.
- В случае длительных рабочих тактов или длинных участков движения ограничивать вибрации до минимума:
 - Использовать транспортное средство с системой амортизации (например, сиденье водителя).
 - На транспортных средствах с цепями ходового механизма активировать гидравлическое демпфирование колебаний.
 - Если гидравлическое демпфирование колебаний в распоряжении не имеется, снизить скорость для предотвращения толчков.
 - Между местами работы выполнять погрузку транспортного средства.



- Другие факторы риска могут отрицательно влиять на комфорт движения. Следующие мероприятия могут оптимизировать комфорт движения:
 - Настроить сиденье и элементы управления для обеспечения удобного положения тела.
 - Настроить зеркала для оптимального обзора, с целью обеспечения возможности прямого положения на сиденье.
 - Запланировать перерывы, для предотвращения длительного нахождения на сиденье.
 - Не спрыгивать с кабины водителя.
 - Ограничивать повторный прием и подъем груза до минимума.

Указание источников:

Значения вибрации и расчеты основываются на сведениях в ISO/TR 25398 "Механические вибрации - рекомендации по оценке вибраций всего тела при эксплуатации в землеройных машинах".

Согласованные данные соответствуют измерениям международных учреждений, организаций и изготовителей. В данном издании приводится информация о расчете вибраций всего тела для водителей землеройных машин. Метод основывается на замере вибраций при реальных условиях эксплуатации для всех транспортных средств. Прочитать оригинальные директивы. Данная глава обобщает часть предписаний закона. Но она не является заменой для оригинальных источников. Другие части данного документа основываются на информации комитета United Kingdom Health and Safety Executive.

Дополнительные сведения относительно вибрации приведены в Директиве 2002/44/EG Европейского Парламента и Совета о минимальных требованиях к обеспечению безопасности и здоровья рабочих и к защите от физических воздействий (вибраций).

Торговый партнер Wacker-Neuson предоставляет информацию о других функциях транспортного средства и о снижении вибрации. Торговый партнер Wacker Neuson предоставляет информацию о безопасной эксплуатации.

9.13 Вес

Вес транспортного средства

Вес		ET 18	ET 20	ET 24
Транспортный вес ¹	Тент	1610 кг (3,549 фунт)	-	2065 кг (4,553 фунт)
	Тент Телескопический ходовой механизм	1735 кг (3,825 фунт)	1880 кг (4,145 фунт)	-
	Тент VDS	1845 кг (4,068 фунт)	1965 кг (4,332 фунт)	2175 кг (4,795 фунт)
	Кабина	1720 кг (3,792 фунт)	-	2175 кг (4,795 фунт)
	Кабина Телескопический ходовой механизм	1845 кг (4,068 фунт)	1990 кг (4,387 фунт)	-
	Кабина VDS	1955кг (4,310 фунт)	2075 кг (4,575 фунт)	2285 кг (5,038 фунт)
Рабочий вес ²	Тент	1745 кг (3,847 фунт)	-	2210 кг (4,872 фунт)
	Тент Телескопический ходовой механизм	1870 кг (4,123 фунт)	2025 кг (4,464 фунт)	-
	Тент VDS	1980 кг (4,365 фунт)	2110 кг (4,652 фунт)	2320 кг (5,115 фунт)
	Кабина	1855 кг (4,090 фунт)	-	2320 кг (5,115 фунт)
	Кабина Телескопический ходовой механизм	1980 кг (4,365 фунт)	2135 кг (4,707 фунт)	-
	Кабина VDS	2090 кг (4,608 фунт)	2220 кг (4,894 фунт)	2430 кг (5,357 фунт)
Дополнительная опция ³	длинная рукоять ковша	+ 12 кг (26 фунт)		+ 14 кг (31 фунт)
	Отвальный щит длинный	+ 20 кг (44 фунт)		-
	FOPS Защитная решетка	+ 16 кг (35 фунт)		
	Передняя защитная решетка	+ 42 кг (93 фунт)		
	Easy Lock	+ 18 кг (40 фунт)		
	Powertilt и Easy Lock	+ 55 кг (121 фунт)		
	Защита от осколков	+ 5 кг (11 фунт)		

1. Транспортный вес: Базовое транспортное средство + 10% объема топливного бака

2. Рабочий вес: Базовое транспортное средство + содержимое полного топливного бака + обратная лопата (400 мм) + пользователь (75 кг (165 фунтов)).

3. Если транспортное средство оснащено дополнительной опцией, то для получения действительного веса транспортного средства вес дополнительной опции следует добавить к транспортному или, соответственно, рабочему весу транспортного средства.
Все данные о дополнительных опциях являются вычисленными отличающимися значениями, а не действительными значениями веса дополнительных опций.



Вес навесных орудий

– см. "Области применения и использование навесных орудий" на стр. 3-4

Стандартный ковш, обратная лопата 400 мм (16 дюймов)

Усилия копки

Согласно DIN 6015

	ET 18	ET 20	ET 24
Макс. усилие отрыва (короткая рукоять ковша)	11,2 кН (2518 фунтов силы)	12,5 кН (2810 фунтов силы)	15 кН (3372 фунтов силы)
Макс. усилие отрыва (длинная рукоять ковша)	9,8 кН (2203 фунтов силы)	11,1 кН (2495 фунтов силы)	13,3 кН (2990 фунтов силы)
макс. усилие срывания на зубе ковша	18,8 кН (4226 фунтов силы)		21,8 кН (4901 фунтов силы)

Дорожный просвет / давление на грунт

	ET18	ET18 Телескопический ходовой механизм	ET18 VDS / Телескопический ходовой механизм
Дорожный просвет	210 мм (8 1/4 дюйма)	170 мм (6 3/4 дюйма)	170 мм (6 3/4 дюйма)
Давление на грунт	0.31 кг/см ² (4.4 фунт / дюйм ²)	0.30 кг/см ² (4.3 фунт / дюйм ²)	0.32 кг/см ² (4.6 фунт / дюйм ²)
Скорость поворота верхней тележки	10 мин. ⁻¹		

	ET20 Телескопический ходовой механизм	ET 20 VDS / Телескопический ходовой механизм
Дорожный просвет	170 мм (6 3/4 дюйма)	160 мм (6 1/4 дюйма)
Давление на грунт	0.28 кг / см ² (4 фунт / дюйм ²)	0.29 кг / см ² 4.1 фунт / дюйм ²)
Скорость поворота верхней тележки	10 мин. ⁻¹	

	ET24	ET24 VDS
Дорожный просвет	295 мм (11 5/8 дюйма)	280 мм (11 дюймов)
Давление на грунт Тент / стандартный ходовой механизм	0.29 кг / см ² 4.1 фунт / дюйм ²)	0.30 кг/см ² (4.3 фунт / дюйм ²)
Скорость поворота верхней тележки	10 мин. ⁻¹	

9.14 Полезная нагрузка / грузоподъемность / усилие подъема

Указания по технике безопасности, таблица грузоподъемности

В нормальном режиме (например, выемка грунта и т.п.) имеют силу значения из таблицы грузоподъемности (в режиме подъемного устройства имеют силу значения из таблицы устойчивости).



ОПАСНОСТЬ

Опасность защемления вследствие опрокидывания транспортного средства.

Ведет к серьезным ушибам или травмам, опасным для жизни.

- ▶ Ни в коем случае не допускается превышать допустимую грузоподъемность (имеет силу наименьшее значение).
- ▶ Перед началом работы с рабочим орудием проинформироваться о его грузоподъемности.
- ▶ Если установлен ковш или рабочее орудие (молот и т.п.), то собственный вес и содержание ковша и плотность погружаемого материала следует вычесть из грузоподъемности, приведенной в таблице.

Указание

При превышении указанной грузоподъемности имеется опасность материального ущерба вследствие опрокидывания транспортного средства.

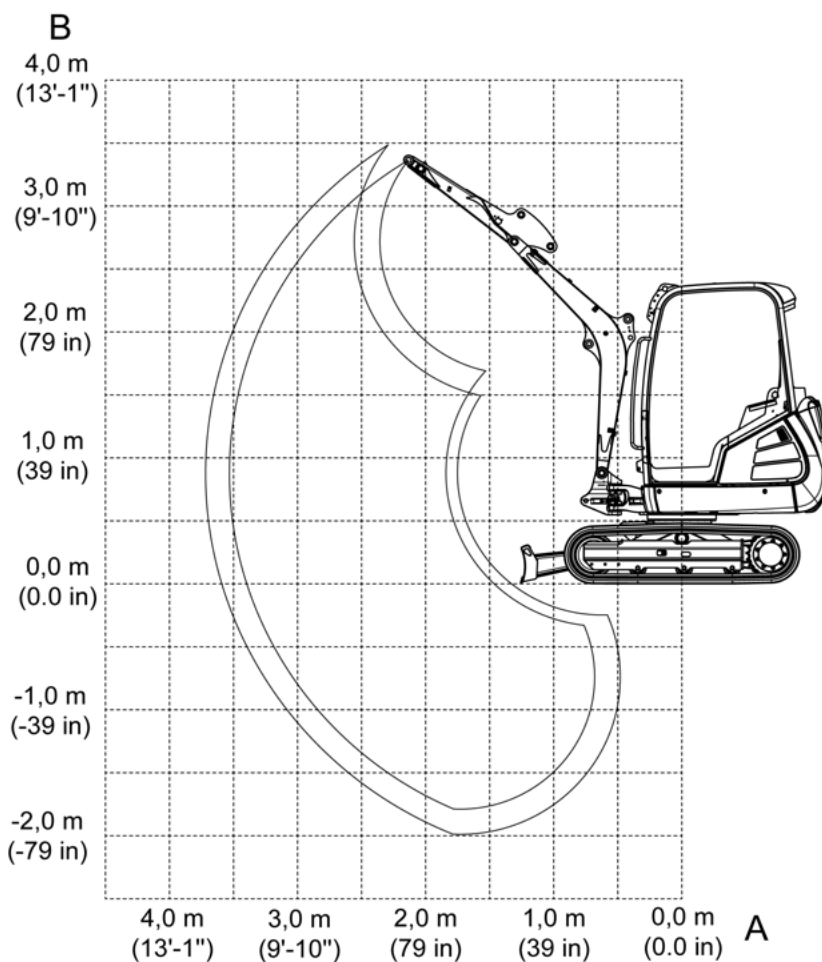
- ▶ Ни в коем случае не допускается превышать допустимую грузоподъемность (имеет силу наименьшее значение).



Информация

Приведенные данные служат в качестве ориентировочных значений. Рабочие орудия, неровный или мягкий грунт или плохое состояние грунта влияют на грузоподъемность. Водителю следует учитывать эти влияющие факторы.

Пояснения



Обозначение	Пояснение
A	Вылет с середины поворотного венца
B	Высота грузового крюка
макс.	допустимая грузоподъемность при вытянутой системе стрелы
	с опорой отвального щита в направлении движения
	с опорой или без опоры отвального щита 90° к направлению движения
	Отвальный щит вниз
	Отвальный щит вверх
	Телескопический ходовой механизм выведен
	Телескопический ходовой механизм введен

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

Усилие подъема транспортного средства ограничивается настройкой предохранительных клапанов и устойчивостью.

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

Основа расчета: согласно ISO 10567. Давление настройки на цилиндре подъемной стрелы 22500 кПа (3263 фунта на кв. дюйм).

Грузоподъемность действительна для транспортных средств при следующих условиях:

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

Таблица грузоподъемности ET 18

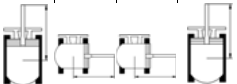
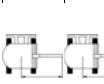
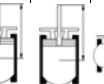
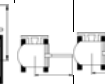
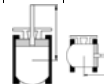
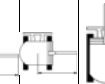
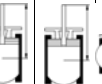
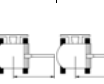
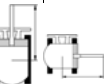
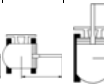
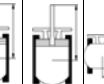
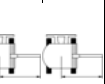
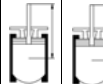
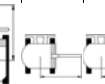
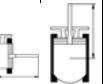
Кабина и стандартный ходовой механизм (короткая рукоять ковша)

A B				3,0 м (9'-10")			2,5 м (98 дюймов)			2,0 м (79 дюймов)			1,5 м (59 дюймов)		
															
															
2,5 м (98 дюймов)	382 (842)	290 (639)	249 (549)	-	-	-	366 (807)	318 (701)	274 (604)	-	-	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	384 (847)	239 (527)	203 (448)	-	-	-	371 (818)	316 (697)	271 (597)	-	-	-	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	402 (886)	201 (443)	169 (373)	423 (933)	228 (503)	193 (425)	492 (1,085)	295 (605)	251 (553)	641 (1,413)	399 (880)	340 (750)	-	-	-
0,0 м (0,0 дюймов)	430 (948)	204 (450)	171 (377)	466 (1,027)	219 (483)	183 (403)	591 (1,303)	277 (611)	233 (514)	814 (1,795)	370 (816)	312 (688)	1257 (2,771)	550 (1,213)	463 (1,021)
-1,0 м (-39 дюйма)	461 (1,016)	263 (580)	222 (489)	-	-	-	507 (1,118)	279 (615)	234 (516)	702 (1,548)	372 (820)	314 (692)	1004 (2,213)	559 (1,232)	473 (1,043)
-1,5 м (-59 дюймов)	460 (1,014)	378 (833)	321 (708)	-	-	-	-	-	-	475 (1,047)	386 (851)	327 (721)	705 (1,554)	575 (1,268)	488 (1,076)

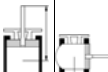
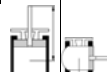
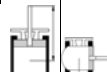
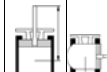
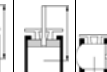
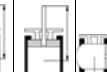
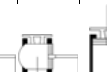
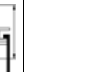
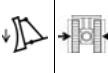
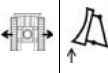
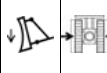
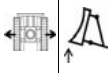
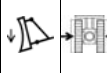
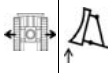
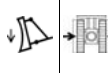
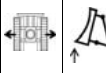
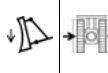
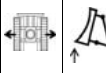
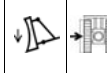
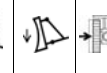
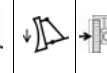
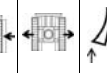
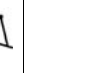
Кабина и стандартный ходовой механизм (длинная рукоять ковша)

A B				3,0 м (9'-10")			2,5 м (98 дюймов)			2,0 м (79 дюймов)			1,5 м (59 дюймов)		
															
															
2,5 м (98 дюймов)	341 (752)	252 (556)	215 (474)	-	-	-	304 (670)	304 (670)	276 (609)	-	-	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	346 (763)	213 (470)	180 (397)	335 (739)	237 (523)	201 (443)	318 (701)	316 (697)	272 (600)	-	-	-	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	365 (805)	181 (399)	151 (333)	392 (864)	225 (496)	190 (419)	448 (988)	294 (648)	249 (549)	567 (1,250)	401 (884)	343 (756)	-	-	-
0,0 м (0,0 дюймов)	393 (866)	183 (403)	152 (335)	454 (1,001)	213 (470)	178 (392)	573 (1,263)	272 (600)	228 (503)	793 (1,748)	364 (803)	306 (675)	1271 (2,802)	539 (1,188)	453 (999)
-1,0 м (-39 дюйма)	426 (939)	227 (500)	189 (417)	-	-	-	541 (1,193)	268 (591)	224 (494)	740 (1,631)	361 (796)	303 (668)	1089 (2,401)	544 (1,199)	457 (1,008)
-1,5 м (-59 дюйма)	440 (970)	299 (659)	252 (556)	-	-	-	-	-	-	586 (1,292)	370 (816)	312 (688)	851 (1,876)	557 (1,228)	470 (1,036)

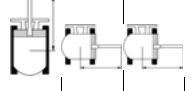
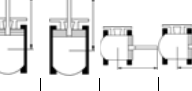
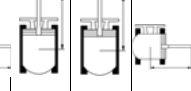
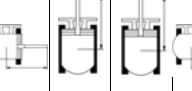
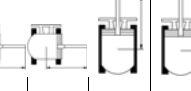
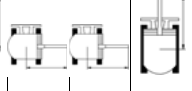

Кабина и телескопический ходовой механизм (короткая рукоять ковша)

A B		3,0 м (9'-10")				2,5 м (98 дюймов)				2,0 м (79 дюймов)				1,5 м (59 дюймов)					
																			
																			
2,5 м (98 дюймов)	382 (842)	306 (675)	382 (842)	313 (690)	-	-	-	-	366 (807)	336 (741)	366 (807)	344 (758)	-	-	-	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	384 (847)	253 (558)	352 (776)	258 (569)	-	-	-	-	371 (818)	333 (734)	371 (818)	341 (752)	-	-	-	-	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	402 (886)	214 (472)	299 (659)	217 (478)	423 (933)	242 (534)	340 (750)	247 (545)	492 (1,085)	312 (688)	440 (970)	320 (706)	641 (1,413)	422 (930)	607 (1,338)	435 (959)	-	-	-
0,0 м (0,0 дюймов)	430 (948)	217 (478)	306 (675)	221 (487)	466 (1,027)	233 (514)	330 (728)	237 (522)	591 (1,303)	295 (650)	421 (928)	302 (666)	814 (1,795)	393 (866)	575 (1,268)	406 (895)	1257 (2,771)	584 (1,287)	894 (1,971)
-1,0 м (-39 дюйма)	461 (1,016)	280 (617)	398 (877)	286 (631)	-	-	-	-	507 (1,118)	296 (653)	423 (933)	303 (668)	702 (1,548)	395 (871)	577 (1,272)	408 (899)	1004 (2,213)	594 (1,310)	905 (1,995)
-1,5 м (-59 дюйма)	460 (1,014)	401 (884)	460 (1,014)	413 (911)	-	-	-	-	-	-	-	-	475 (1,047)	409 (902)	475 (1,047)	422 (930)	705 (1,554)	609 (1,343)	705 (1,554)

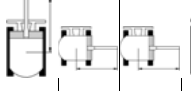
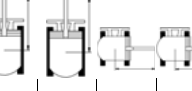
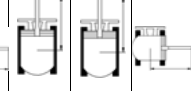
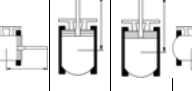
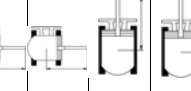
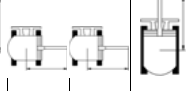
Кабина и телескопический ходовой механизм (длинная рукоять ковша)

A B		3,0 м (9'-10")				2,5 м (98 дюймов)				2,0 м (79 дюймов)				1,5 м (59 дюймов)				
																		
																		
2,5 м (98 дюймов)	341 (752)	267 (589)	341 (752)	273 (602)	-	-	-	-	304 (670)	304 (670)	304 (670)	304 (670)	-	-	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	346 (763)	226 (498)	316 (697)	230 (507)	335 (739)	251 (553)	335 (739)	256 (564)	318 (701)	318 (701)	318 (701)	318 (701)	-	-	-	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	365 (805)	193 (425)	273 (602)	196 (432)	392 (864)	240 (529)	337 (743)	244 (538)	448 (988)	311 (686)	439 (968)	319 (703)	567 (1,250)	425 (937)	567 (1,250)	438 (966)	-	-
0,0 м (0.0 дюймов)	393 (866)	195 (430)	277 (611)	198 (437)	454 (1,001)	227 (500)	324 (714)	232 (511)	573 (1,263)	289 (637)	416 (917)	296 (653)	793 (1,748)	387 (853)	569 (1,254)	400 (882)	1271 (2,802)	573 (1,263)
-1,0 м (-39 дюйма)	426 (939)	242 (534)	345 (761)	247 (545)	-	-	-	-	541 (1,193)	286 (631)	412 (908)	293 (646)	740 (1,631)	384 (847)	566 (1,248)	397 (876)	1089 (2,401)	578 (1,274)
-1,5 м (-59 дюйма)	440 (970)	318 (701)	440 (970)	326 (719)	-	-	-	-	-	-	-	-	586 (1,292)	393 (866)	575 (1,268)	406 (895)	851 (1,876)	591 (1,303)

Кабина, телескопический ходовой механизм и система VDS (короткая рукоять ковша)

A B		3,0 м (9'-10")				2,5 м (98 дюймов)				2,0 м (79 дюймов)				1,5 м (59 дюймов)			
																	
2,5 м (98 дюймов)	381 (840)	308 (679)	381 (840)	282 (622)	-	-	-	-	362 (798)	355 (783)	362 (798)	328 (723)	-	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	385 (849)	261 (575)	377 (831)	236 (520)	383 (844)	266 (586)	383 (844)	241 (531)	379 (836)	351 (774)	379 (836)	324 (714)	-	-	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	405 (893)	226 (498)	329 (725)	202 (445)	430 (948)	256 (564)	374 (825)	231 (509)	507 (1,118)	329 (725)	483 (1,065)	301 (664)	673 (1,484)	443 (977)	663 (1,462)	414 (913)	-
0,0 м (0,0 дюймов)	434 (957)	234 (516)	344 (758)	209 (461)	465 (1,025)	248 (547)	365 (805)	222 (489)	594 (1,310)	313 (690)	465 (1,025)	284 (626)	816 (1,799)	418 (922)	636 (1,402)	387 (853)	1243 (2,740)
-1,0 м (-39 дюйма)	464 (1,023)	314 (692)	464 (1,023)	286 (631)	-	-	-	-	472 (1,041)	317 (699)	470 (1,036)	289 (637)	671 (1,479)	423 (933)	641 (1,413)	392 (864)	956 (2,108)
-1,5 м (-59 дюйма)	451 (994)	451 (994)	451 (994)	451 (994)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	607 (1,338)

Кабина, телескопический ходовой механизм и система VDS (длинная рукоять ковша)

A B		3,0 м (9'-10")				2,5 м (98 дюймов)				2,0 м (79 дюймов)				1,5 м (59 дюймов)			
																	
2,5 м (98 дюймов)	341 (752)	275 (606)	341 (752)	246 (542)	-	-	-	-	303 (668)	303 (668)	303 (668)	303 (668)	-	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	347 (765)	238 (525)	340 (750)	210 (463)	337 (743)	269 (593)	337 (743)	241 (531)	327 (721)	327 (721)	327 (721)	325 (717)	-	-	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	367 (809)	208 (459)	301 (664)	182 (401)	400 (882)	257 (567)	371 (818)	228 (503)	466 (1,027)	332 (732)	466 (1,027)	300 (661)	603 (1,329)	450 (992)	603 (1,329)	416 (917)	-
0,0 м (0,0 дюймов)	396 (873)	215 (474)	311 (686)	186 (410)	457 (1,008)	246 (542)	359 (791)	216 (476)	579 (1,276)	312 (688)	460 (1,014)	278 (613)	800 (1,764)	418 (922)	629 (1,387)	380 (838)	1268 (2,795)
-1,0 м (-39 дюйма)	430 (948)	274 (605)	400 (882)	242 (534)	-	-	-	-	522 (1,151)	312 (688)	459 (1,012)	277 (611)	718 (1,583)	418 (922)	629 (1,387)	380 (838)	1050 (2,315)
-1,5 м (-59 дюйма)	441 (972)	377 (831)	441 (972)	341 (752)	-	-	-	-	-	-	-	-	531 (1,171)	429 (946)	531 (1,171)	392 (864)	779 (1,717)


Тент и стандартный ходовой механизм (короткая рукоять ковша)

A B				3,0 м (9'-10")			2,5 м (98 дюймов)			2,0 м (79 дюймов)			1,5 м (59 дюймов)		
															
															
2,5 м (98 дюймов)	382 (842)	268 (591)	227 (500)	-	-	-	366 (807)	294 (648)	251 (553)	-	-	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	384 (847)	220 (485)	184 (406)	-	-	-	371 (818)	292 (644)	248 (547)	-	-	-	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	402 (886)	183 (403)	152 (335)	423 (933)	209 (461)	174 (384)	492 (1,085)	271 (597)	227 (500)	641 (1,413)	368 (811)	310 (683)	-	-	-
0,0 м (0,0 дюймов)	430 (948)	186 (410)	153 (337)	466 (1,027)	200 (441)	165 (364)	591 (1,303)	253 (558)	210 (463)	814 (1,795)	339 (747)	281 (619)	1257 (2,771)	504 (1,111)	419 (924)
-1,0 м (-39 дюйма)	461 (1,016)	241 (531)	200 (441)	-	-	-	507 (1,118)	255 (562)	211 (465)	702 (1,548)	341 (752)	283 (624)	1004 (2,213)	514 (1,133)	428 (944)
-1,5 м (-59 дюйма)	460 (1,014)	347 (765)	291 (642)	-	-	-	-	-	-	475 (1,047)	354 (780)	296 (653)	705 (1,554)	529 (1,166)	444 (979)

Тент и стандартный ходовой механизм (длинная рукоять ковша)

A B				3,0 м (9'-10")			2,5 м (98 дюймов)			2,0 м (79 дюймов)			1,5 м (59 дюймов)		
															
															
2,5 м (98 дюймов)	341 (752)	232 (511)	196 (432)	-	-	-	304 (670)	297 (655)	253 (558)	-	-	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	346 (763)	195 (430)	163 (359)	335 (739)	218 (481)	183 (403)	318 (701)	293 (646)	249 (549)	-	-	-	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	365 (805)	165 (364)	135 (298)	392 (864)	206 (454)	171 (377)	448 (988)	270 (595)	226 (498)	567 (1,250)	370 (816)	312 (688)	-	-	-
0,0 м (0,0 дюймов)	393 (866)	166 (366)	135 (298)	454 (1,001)	194 (428)	159 (351)	573 (1,263)	248 (547)	204 (450)	793 (1,748)	333 (734)	275 (606)	1271 (2,802)	494 (1,089)	408 (899)
-1,0 м (-39 дюйма)	426 (939)	206 (454)	169 (373)	-	-	-	541 (1,193)	245 (540)	201 (443)	740 (1,631)	330 (728)	272 (600)	1089 (2,401)	498 (1,098)	413 (911)
-1,5 м (-59 дюйма)	440 (970)	274 (604)	227 (500)	-	-	-	-	-	-	586 (1,292)	339 (747)	281 (619)	851 (1,876)	511 (1,127)	425 (937)

Тент и телескопический ходовой механизм (короткая рукоять ковша)

A B					3,0 м (9'-10")				2,5 м (98 дюймов)				2,0 м (79 дюймов)				1,5 м (59 дюймов)			
																				
																				
2,5 м (98 дюймов)	382 (842)	284 (626)	382 (842)	289 (637)	-	-	-	-	366 (807)	312 (688)	366 (807)	317 (699)	-	-	-	-	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	384 (847)	234 (516)	326 (719)	237 (522)	-	-	-	-	371 (818)	309 (681)	371 (818)	315 (694)	-	-	-	-	-	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	402 (886)	196 (432)	276 (608)	198 (437)	423 (933)	223 (492)	314 (692)	226 (498)	492 (1,085)	289 (637)	408 (899)	294 (648)	641 (1,413)	391 (862)	563 (1,241)	400 (882)	-	-	-	-
0,0 м (0.0 дюймов)	430 (948)	199 (439)	282 (622)	201 (443)	466 (1,027)	214 (472)	304 (670)	216 (476)	591 (1,303)	271 (597)	389 (858)	275 (606)	814 (1,795)	362 (798)	531 (1,171)	371 (818)	1257 (2,771)	538 (1,186)	827 (1,823)	559 (1,232)
-1,0 м (-39 дюйма)	461 (1,016)	257 (567)	368 (811)	261 (575)	-	-	-	-	507 (1,118)	272 (600)	390 (860)	277 (611)	702 (1,548)	364 (802)	533 (1,175)	373 (822)	1004 (2,213)	548 (1,208)	838 (1,847)	569 (1,254)
-1,5 м (-59 дюйма)	460 (1,014)	370 (816)	460 (1,014)	379 (836)	-	-	-	-	-	-	-	-	475 (1,047)	377 (831)	475 (1,047)	387 (853)	705 (1,554)	563 (1,241)	705 (1,554)	586 (1,292)

Тент и телескопический ходовой механизм (длинная рукоять ковша)

A B					3,0 м (9'-10")				2,5 м (98 дюймов)				2,0 м (79 дюймов)				1,5 м (59 дюймов)			
																				
																				
2,5 м (98 дюймов)	341 (752)	247 (545)	341 (752)	251 (553)	-	-	-	-	304 (670)	304 (670)	304 (670)	304 (670)	-	-	-	-	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	346 (763)	208 (459)	292 (644)	211 (465)	335 (739)	232 (511)	324 (714)	235 (518)	318 (701)	310 (683)	318 (701)	316 (697)	-	-	-	-	-	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	365 (805)	177 (390)	251 (553)	179 (395)	392 (864)	220 (485)	311 (686)	223 (492)	448 (988)	287 (633)	407 (897)	292 (644)	567 (1,250)	393 (866)	566 (1,248)	403 (888)	-	-	-	-
0,0 м (0.0 дюймов)	393 (866)	178 (392)	255 (562)	180 (397)	454 (1,001)	208 (459)	298 (657)	210 (463)	573 (1,263)	265 (584)	383 (844)	270 (595)	793 (1,748)	356 (785)	525 (1,157)	365 (805)	1271 (2,802)	527 (1,162)	816 (1,799)	549 (1,210)
-1,0 м (-39 дюйма)	426 (939)	221 (487)	318 (701)	224 (494)	-	-	-	-	541 (1,193)	262 (578)	380 (838)	267 (589)	740 (1,631)	353 (778)	522 (1,151)	362 (798)	1089 (2,401)	532 (1,173)	822 (1,812)	554 (1,221)
-1,5 м (-59 дюйма)	440 (970)	292 (644)	422 (930)	298 (657)	-	-	-	-	-	-	-	-	586 (1,292)	362 (798)	532 (1,173)	371 (818)	851 (1,877)	545 (1,202)	837 (1,845)	567 (1,250)



**Тент, телескопический ходовой механизм и система VDS (короткая
рукоять ковша)**

A B		3,0 м (9'-10")				2,5 м (98 дюймов)				2,0 м (79 дюймов)				1,5 м (59 дюймов)			
2,5 м (98 дюй- мов)		381 (840)	287 (633)	381 (840)	256 (564)	-	-	-	-	362 (798)	331 (730)	362 (798)	298 (657)	-	-	-	-
2,0 м (79 дюй- мов)		385 (849)	242 (534)	351 (774)	212 (467)	383 (844)	246 (542)	358 (789)	217 (478)	379 (836)	327 (721)	379 (836)	294 (648)	-	-	-	-
1,0 м (39 дюй- мов)		405 (893)	208 (459)	306 (675)	180 (397)	430 (948)	237 (522)	348 (767)	207 (456)	507 (1,118)	305 (672)	450 (992)	271 (597)	673 (1,484)	411 (906)	619 (1,365)	374 (825)
0,0 м (0.0 дюй- мов)		434 (957)	215 (474)	319 (703)	186 (410)	465 (1,025)	228 (503)	339 (747)	198 (437)	594 (1,310)	288 (635)	433 (955)	254 (560)	816 (1,799)	386 (851)	591 (1,303)	347 (765)
-1,0 м (-39 дюйма)		464 (1,023)	290 (639)	433 (955)	256 (564)	-	-	-	-	472 (1,041)	293 (646)	437 (963)	259 (571)	671 (1,479)	391 (862)	597 (1,316)	352 (776)
-1,5 м (-59 дюйма)		451 (994)	451 (994)	451 (994)	415 (915)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Тент, телескопический ходовой механизм и система VDS (длинная
рукоять ковша)**

A B		3,0 м (9'-10")				2,5 м (98 дюймов)				2,0 м (79 дюймов)				1,5 м (59 дюймов)			
2,5 м (98 дюймов)		341 (752)	251 (553)	341 (752)	222 (489)	-	-	-	-	303 (668)	303 (668)	303 (668)	301 (664)	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)		347 (765)	216 (476)	316 (697)	189 (417)	337 (743)	246 (542)	337 (743)	217 (478)	327 (721)	327 (721)	327 (721)	295 (650)	-	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)		367 (809)	188 (414)	279 (615)	161 (355)	400 (882)	234 (516)	345 (761)	204 (450)	466 (1,027)	303 (668)	449 (990)	270 (595)	603 (1,329)	413 (911)	603 (1,329)	376 (829)
0,0 м (0.0 дюймов)		396 (873)	193 (425)	289 (637)	165 (364)	457 (1,008)	222 (489)	333 (734)	192 (423)	579 (1,276)	283 (624)	427 (941)	248 (547)	800 (1,764)	379 (836)	585 (1,290)	340 (750)
-1,0 м (-39 дюйма)		430 (948)	248 (547)	372 (820)	216 (476)	-	-	-	-	522 (1,151)	282 (622)	426 (939)	247 (545)	718 (1,583)	379 (836)	585 (1,290)	340 (750)
-1,5 м (-59 дюйма)		441 (972)	343 (756)	441 (972)	306 (675)	-	-	-	-	-	-	-	-	531 (1,171)	391 (862)	531 (1,171)	352 (776)

Таблица грузоподъемности ET 20

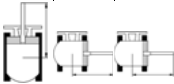
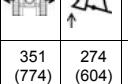
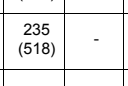
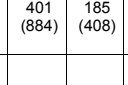
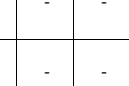
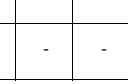
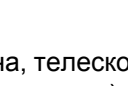
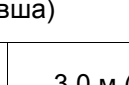
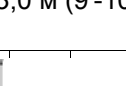
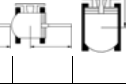
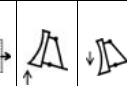
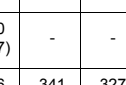
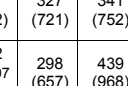
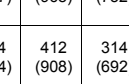
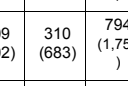
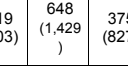
Кабина и телескопический ходовой механизм (короткая рукоятка ковша)

A B				3,5 м (11'-6")			3,0 м (9'-10")			2,5 м (98 дюймов)			2,0 м (79 дюймов)		
2,5 м (98 дюймов)	382 (842)	355 (783)	322 (710)	-	-	-	385 (850)	349 (769)	316 (697)	355 (783)	355 (783)	355 (783)	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	383 (845)	304 (670)	275 (606)	-	-	-	378 (833)	348 (768)	316 (696)	384 (847)	384 (847)	384 (847)	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	397 (876)	263 (580)	237 (523)	399 (879)	266 (586)	240 (529)	445 (981)	333 (734)	301 (663)	532 (1,174)	432 (952)	389 (858)	722 (1,592)	593 (1,308)	531 (1,171)
0,0 м (0,0 дюймов)	420 (925)	267 (589)	241 (531)	-	-	-	501 (1,104)	319 (703)	287 (632)	639 (1,409)	408 (900)	366 (807)	887 (1,957)	557 (1,228)	496 (1,094)
-1,0 м (-39 дюйма)	443 (976)	332 (732)	299 (658)	-	-	-	-	-	-	578 (1,275)	407 (896)	364 (804)	778 (1,715)	558 (1,231)	497 (1,097)
-1,5 м (-59 дюйма)	442 (975)	435 (960)	391 (862)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	608 (1,342)	569 (1,255)	508 (1,120)

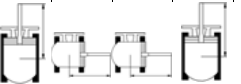
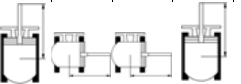
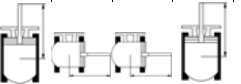
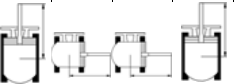
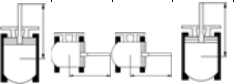
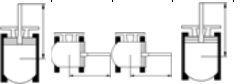
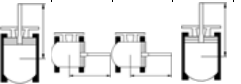
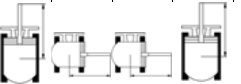
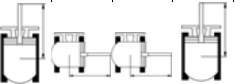
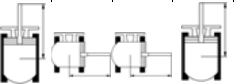
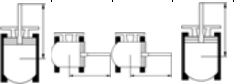
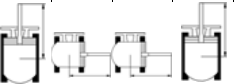
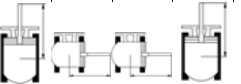
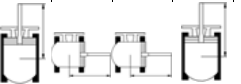
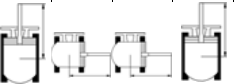
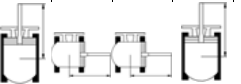
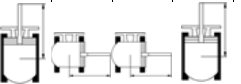
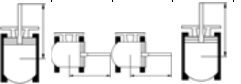
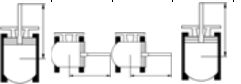
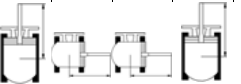
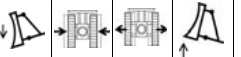
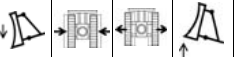
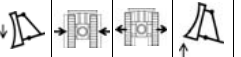
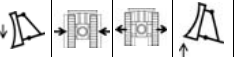
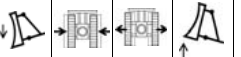
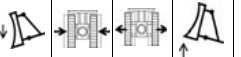
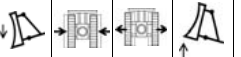
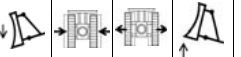
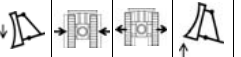
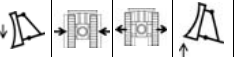
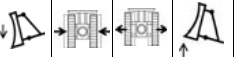
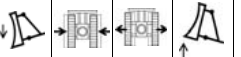
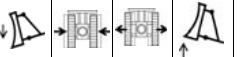
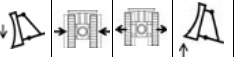
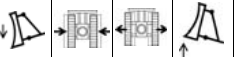
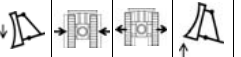
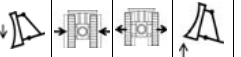
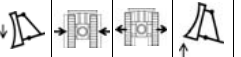
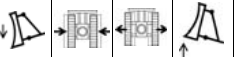
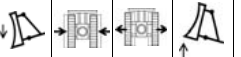
Кабина и телескопический ходовой механизм (длинная рукоятка ковша)

A B				3,5 м (11'-6")			3,0 м (9'-10")			2,5 м (98 дюймов)			2,0 м (79 дюймов)		
2,5 м (98 дюймов)	341 (753)	313 (689)	283 (624)	-	-	-	326 (719)	326 (719)	317 (698)	-	-	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	345 (760)	272 (600)	246 (542)	-	-	-	334 (736)	334 (736)	314 (692)	330 (727)	330 (728)	330 (728)	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	360 (793)	238 (524)	214 (471)	370 (816)	260 (574)	234 (517)	411 (906)	328 (724)	296 (653)	485 (1,069)	429 (946)	386 (852)	639 (1,410)	595 (1,313)	533 (1,175)
0,0 м (0,0 дюймов)	382 (842)	240 (529)	215 (475)	400 (882)	251 (554)	225 (497)	484 (1,066)	311 (686)	279 (615)	616 (1,359)	400 (882)	358 (789)	863 (1,904)	548 (1,207)	487 (1,073)
-1,0 м (-39 дюйма)	407 (898)	289 (638)	260 (572)	-	-	-	451 (994)	308 (679)	276 (609)	596 (1,313)	394 (869)	352 (776)	808 (1,781)	543 (1,198)	482 (1,064)
-1,5 м (-59 дюйма)	416 (918)	360 (794)	323 (712)	-	-	-	-	-	-	492 (1,085)	401 (885)	359 (792)	679 (1,498)	552 (1,217)	491 (1,082)

Кабина, телескопический ходовой механизм и система VDS (короткая рукоять ковша)

A B		3,5 м (11'-6")				3,0 м (9'-10")				2,5 м (98 дюймов)				2,0 м (79 дюймов)						
																				
2,5 м (98 дюймов)	380 (838)	244 (538)	351 (774)	274 (604)	-	-	-	-	378 (833)	249 (549)	358 (789)	280 (617)	356 (785)	336 (741)	356 (785)	356 (785)	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	383 (844)	210 (463)	305 (672)	235 (518)	-	-	-	-	380 (838)	247 (545)	356 (785)	278 (613)	394 (869)	328 (723)	394 (869)	374 (825)	-	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	399 (880)	183 (403)	269 (593)	204 (450)	401 (884)	185 (408)	272 (600)	207 (456)	452 (996)	233 (514)	341 (752)	262 (578)	548 (1,208)	300 (661)	442 (974)	343 (756)	754 (1,662)	403 (888)	605 (1,334)	474 (1,045)
0,0 м (0,0 дюймов)	422 (930)	188 (414)	278 (613)	210 (463)	-	-	-	-	502 (1,107)	221 (487)	328 (723)	249 (549)	643 (1,418)	280 (617)	420 (926)	322 (710)	889 (1,960)	375 (827)	574 (1,265)	443 (977)
-1,0 м (-39 дюйма)	445 (981)	240 (529)	355 (783)	271 (597)	-	-	-	-	-	-	-	-	561 (1,237)	281 (619)	421 (928)	323 (712)	758 (1,671)	379 (836)	578 (1,274)	447 (985)
-1,5 м (-59 дюйма)	446 (983)	446 (983)	446 (983)	446 (983)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	386 (851)	386 (851)	386 (851)	386 (851)

Кабина, телескопический ходовой механизм и система VDS (длинная рукоять ковша)

A B		3,5 м (11'-6")				3,0 м (9'-10")				2,5 м (98 дюймов)				2,0 м (79 дюймов)						
																				
																				
2,5 м (98 дюймов)	341 (752)	215 (474)	312 (688)	240 (529)	-	-	-	-	325 (717)	249 (549)	325 (717)	280 (617)	-	-	-	-	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	346 (763)	188 (414)	274 (604)	209 (461)	-	-	-	-	338 (745)	245 (540)	338 (745)	276 (608)	341 (752)	327 (721)	341 (752)	341 (752)	-	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	362 (798)	165 (364)	244 (538)	183 (403)	375 (827)	187 (412)	268 (591)	202 (445)	420 (926)	229 (505)	337 (743)	258 (569)	502 (1,107)	298 (657)	439 (968)	341 (752)	675 (1,488)	404 (891)	608 (1,340)	477 (1,052)
0,0 м (0.0 дюймов)	385 (849)	168 (370)	250 (551)	187 (412)	400 (882)	174 (384)	259 (571)	194 (428)	336 (741)	215 (474)	321 (708)	242 (534)	475 (1,047)	274 (604)	412 (908)	314 (692)	872 (1,922)	368 (811)	565 (1,246)	433 (955)
-1,0 м (-39 дюйма)	411 (906)	207 (456)	309 (681)	233 (514)	-	-	-	-	437 (963)	214 (472)	320 (705)	241 (531)	586 (1,292)	271 (597)	409 (902)	310 (683)	794 (1,750)	367 (809)	563 (1,241)	432 (952)
-1,5 м (-59 дюйма)	419 (924)	265 (584)	396 (873)	302 (666)	-	-	-	-	-	-	-	-	443 (977)	279 (615)	418 (922)	319 (703)	648 (1,429)	375 (827)	574 (1,265)	442 (974)

Тент и телескопический ходовой механизм (короткая рукоять ковша)

A B				3,5 м (11'-6")			3,0 м (9'-10")			2,5 м (98 дюймов)			2,0 м (79 дюймов)		
															
2,5 м (98 дюймов)	382 (842)	329 (725)	298 (657)	-	-	-	385 (850)	323 (712)	292 (645)	355 (783)	355 (783)	355 (783)	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	383 (845)	281 (619)	254 (559)	-	-	-	378 (833)	323 (711)	292 (644)	384 (847)	384 (847)	384 (847)	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	397 (876)	242 (533)	218 (480)	399 (879)	244 (539)	220 (485)	445 (981)	307 (677)	277 (611)	532 (1,174)	400 (881)	359 (793)	722 (1,592)	549 (1,212)	491 (1,083)
0,0 м (0.0 дюймов)	420 (925)	245 (541)	220 (486)	-	-	-	501 (1,104)	293 (646)	263 (580)	639 (1,409)	376 (828)	336 (741)	887 (1,957)	513 (1,132)	456 (1,006)
-1,0 м (-39 дюйма)	443 (976)	305 (673)	274 (604)	-	-	-	-	-	-	578 (1,275)	374 (825)	335 (738)	778 (1,715)	515 (1,135)	458 (1,009)
-1,5 м (-59 дюйма)	442 (975)	402 (886)	360 (794)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	608 (1,342)	526 (1,159)	468 (1,033)

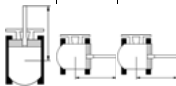
Тент и телескопический ходовой механизм (длинная рукоять ковша)

A B				3,5 м (11'-6")			3,0 м (9'-10")			2,5 м (98 дюймов)			2,0 м (79 дюймов)		
															
2,5 м (98 дюймов)	341 (753)	289 (637)	261 (576)	-	-	-	326 (719)	324 (714)	293 (646)	-	-	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	345 (760)	250 (552)	226 (498)	-	-	-	334 (736)	321 (707)	290 (639)	330 (727)	330 (728)	330 (728)	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	360 (793)	218 (480)	195 (431)	370 (816)	239 (527)	215 (474)	411 (906)	303 (667)	272 (601)	485 (1,069)	397 (875)	357 (787)	639 (1,410)	552 (1,217)	493 (1,088)
0,0 м (0.0 дюймов)	382 (842)	220 (484)	196 (433)	400 (882)	230 (507)	206 (454)	484 (1,066)	285 (629)	255 (563)	616 (1,359)	368 (811)	328 (724)	863 (1,904)	504 (1,111)	447 (985)
-1,0 м (-39 дюйма)	407 (898)	265 (585)	237 (523)	-	-	-	451 (994)	283 (623)	253 (557)	596 (1,313)	362 (798)	322 (711)	808 (1,781)	500 (1,102)	443 (976)
-1,5 м (-59 дюйма)	416 (918)	331 (730)	296 (653)	-	-	-	-	-	-	492 (1,085)	369 (814)	329 (726)	679 (1,498)	508 (1,121)	451 (995)


Тент, телескопический ходовой механизм и система VDS (короткая рукоять ковша)

A B		3,5 м (11'-6")				3,0 м (9'-10")				2,5 м (98 дюймов)				2,0 м (79 дюймов)						
2,5 м (98 дюймов)	380 (838)	225 (496)	326 (719)	248 (547)	-	-	-	-	378 (833)	230 (507)	332 (732)	253 (558)	356 (785)	312 (688)	356 (785)	349 (769)	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	383 (844)	193 (425)	282 (622)	212 (467)	-	-	-	-	380 (838)	228 (503)	331 (730)	251 (553)	394 (869)	305 (672)	394 (869)	341 (752)	-	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	399 (880)	167 (368)	248 (547)	182 (401)	401 (884)	169 (373)	251 (553)	185 (408)	452 (996)	214 (472)	315 (694)	236 (520)	548 (1,208)	276 (608)	409 (902)	310 (683)	754 (1,662)	372 (820)	562 (1,239)	429 (946)
0,0 м (0.0 дюймов)	422 (930)	171 (377)	256 (564)	187 (412)	-	-	-	-	502 (1,107)	202 (445)	302 (666)	223 (492)	643 (1,418)	256 (564)	388 (855)	288 (635)	889 (1,960)	344 (758)	531 (1,171)	398 (877)
-1,0 м (-39 дюйма)	445 (981)	219 (483)	328 (723)	243 (536)	-	-	-	-	-	-	-	-	561 (1,237)	257 (567)	389 (858)	289 (637)	758 (1,671)	348 (767)	535 (1,179)	402 (886)
-1,5 м (-59 дюйма)	446 (983)	419 (924)	446 (983)	446 (983)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	386 (851)	384 (847)	386 (851)	386 (851)

Тент, телескопический ходовой механизм и система VDS (длинная рукоять ковша)

A B		3,5 м (11'-6")				3,0 м (9'-10")				2,5 м (98 дюймов)				2,0 м (79 дюймов)						
																				
																				
2,5 м (98 дюймов)	341 (752)	197 (434)	288 (635)	216 (477)	-	-	-	-	325 (717)	230 (507)	325 (717)	254 (560)	-	-	-	-	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	346 (763)	171 (377)	253 (558)	187 (412)	-	-	-	-	338 (745)	226 (498)	329 (725)	250 (551)	341 (752)	305 (672)	341 752(1)	341 (752)	-	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	362 (798)	148 (326)	224 (494)	162 (357)	375 (827)	164 (362)	246 (542)	180 (397)	420 (926)	209 (461)	311 (686)	232 (511)	502 (1,107)	274 (604)	407 (897)	308 (679)	675 (1,488)	373 (822)	564 (1,243)	432 (952)
0,0 м (0.0 дюймов)	385 (849)	151 (333)	230 (507)	165 (364)	400 (882)	156 (344)	238 (525)	172 (379)	336 (741)	194 (428)	295 (650)	216 (476)	475 (1,047)	249 (549)	380 (838)	281 (619)	872 (1,922)	335 (739)	521 (1,149)	388 (855)
-1,0 м (-39 дюйма)	411 (906)	187 (412)	284 (626)	207 (456)	-	-	-	-	437 (963)	193 (425)	294 (648)	215 (474)	586 (1,292)	245 (540)	377 (831)	277 (611)	794 (1,750)	333 (734)	520 (1,146)	387 (853)
-1,5 м (-59 дюйма)	419 (924)	241 (531)	365 (805)	271 (597)	-	-	-	-	-	-	-	-	443 (977)	253 (558)	385 (849)	286 (631)	648 (1,429)	343 (756)	530 (1,168)	397 (875)

Таблицы грузоподъемности ET 24

Кабина и стандартный ходовой механизм (короткая рукоять ковша)

A B				3,5 м (11'-6")			3,0 м (9'-10")			2,5 м (98 дюймов)			2,0 м (79 дюймов)		
															
2,5 м (98 дюймов)	552 (1,217)	440 (970)	356 (785)	-	-	-	547 (1,206)	449 (990)	364 (802)	513 (1,131)	513 (1,131)	500 (1,102)	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	557 (1,228)	383 (844)	306 (675)	-	-	-	552 (1,217)	447 (985)	362 (798)	569 (1,254)	569 (1,254)	490 (1,080)	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	580 (1,279)	339 (747)	267 (589)	584 (1,287)	343 (756)	271 (597)	657 (1,448)	429 (946)	344 (758)	794 (1,750)	558 (1,230)	454 (1,001)	1088 (2,399)	770 (1,698)	638 (1,407)
0,0 м (0.0 дюймов)	615 (1,356)	351 (774)	276 (608)	-	-	-	730 (1,609)	415 (915)	329 (725)	932 (2,055)	533 (1,175)	428 (944)	1285 (2,833)	735 (1,620)	600 (1,323)
-1,0 м (-39 дюйма)	649 (1,431)	450 (992)	358 (789)	-	-	-	-	-	-	815 (1,797)	534 (1,177)	429 (946)	1098 (2,421)	739 (1,629)	605 (1,334)
-1,5 м (-59 дюйма)	646 (1,424)	618 (1,362)	504 (1,111)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	819 (1,806)	754 (1,662)	621 (1,369)

Кабина и стандартный ходовой механизм (длинная рукоять ковша)

A B				3,5 м (11'-6")			3,0 м (9'-10")			2,5 м (98 дюймов)			2,0 м (79 дюймов)		
															
2,5 м (98 дюймов)	499 (1,100)	392 (864)	314 (692)	-	-	-	533 (1,175)	439 (968)	354 (780)	-	-	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	507 (1,118)	346 (763)	274 (604)	-	-	-	536 (1,182)	437 (963)	352 (776)	541 (1,193)	541 (1,193)	482 (1,063)	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	532 (1,173)	309 (681)	241 (531)	572 (1,261)	332 (732)	260 (573)	627 (1,382)	422 (930)	336 (741)	794 (1,750)	534 (1,177)	429 (946)	980 (2,161)	775 (1,709)	643 (1,418)
0,0 м (0.0 дюймов)	566 (1,248)	318 (701)	247 (545)	574 (1,265)	327 (721)	255 (562)	714 (1,574)	406 (895)	320 (705)	910 (2,006)	526 (1,160)	421 (928)	1272 (2,804)	727 (1,603)	593 (1,307)
-1,0 м (-39 дюйма)	605 (1,334)	393 (866)	309 (681)	-	-	-	618 (1,362)	406 (895)	320 (705)	855 (1,885)	521 (1,149)	416 (917)	1147 (2,529)	727 (1,603)	592 (1,305)
-1,5 м (-59 дюйма)	618 (1,362)	504 (1,111)	404 (891)	-	-	-	-	-	-	664 (1,464)	531 (1,171)	427 (941)	943 (2,079)	737 (1,625)	603 (1,329)



Кабина, стандартный ходовой механизм и система VDS (короткая рукоять ковша)

A B				3,5 м (11'-6")			3,0 м (9'-10")			2,5 м (98 дюймов)			2,0 м (79 дюймов)		
															
															
2,5 м (98 дюймов)	552 (1,217)	430 (948)	344 (758)	-	-	-	547 (1,206)	440 (970)	352 (776)	513 (1,131)	513 (1,131)	484 (1,067)	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	557 (1,228)	374 (825)	295 (650)	-	-	-	552 (1,217)	438 (966)	350 (772)	569 (1,254)	569 (1,254)	474 (1,045)	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	580 (1,279)	331 (730)	257 (567)	584 (1,287)	335 (739)	261 (575)	657 (1,448)	420 (926)	332 (732)	794 (1,750)	546 (1,204)	438 (966)	1088 (2,399)	754 (1,662)	617 (1,360)
0,0 м (0,0 дюймов)	615 (1,356)	343 (756)	265 (584)	-	-	-	730 (1,609)	405 (893)	316 (697)	932 (2,055)	521 (1,149)	412 (908)	1285 (2,833)	718 (1,583)	579 (1,276)
-1,0 м (-39 дюйма)	649 (1,431)	439 (968)	345 (761)	-	-	-	-	-	-	815 (1,797)	522 (1,151)	413 (911)	1098 (2,421)	723 (1,594)	584 (1,287)
-1,5 м (-59 дюйма)	646 (1,424)	605 (1,334)	486 (1,071)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	819 (1,806)	738 (1,627)	600 (1,323)

Кабина, стандартный ходовой механизм и система VDS (длинная рукоять ковша)

A B				3,5 м (11'-6")			3,0 м (9'-10")			2,5 м (98 дюймов)			2,0 м (79 дюймов)		
															
															
2,5 м (98 дюймов)	499 (1,100)	383 (844)	303 (668)	-	-	-	533 (1,175)	429 (946)	342 (754)	-	-	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	507 (1,118)	338 (745)	264 (582)	-	-	-	536 (1,182)	428 (944)	340 (750)	541 (1,193)	541 (1,193)	466 (1,027)	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	532 (1,173)	302 (666)	232 (511)	572 (1,261)	324 (714)	250 (551)	627 (1,382)	412 (908)	324 (714)	794 (1,750)	522 (1,151)	414 (913)	980 (2,161)	758 (1,671)	622 (1,371)
0,0 м (0,0 дюймов)	566 (1,248)	310 (683)	238 (525)	574 (1,265)	319 (703)	244 (538)	714 (1,574)	396 (873)	308 (679)	910 (2,006)	514 (1,133)	405 (893)	1272 (2,804)	711 (1,567)	572 (1,261)
-1,0 м (-39 дюйма)	605 (1,334)	384 (847)	298 (657)	-	-	-	618 (1,362)	397 (875)	308 (679)	855 (1,885)	509 (1,122)	401 (884)	1147 (2,529)	710 (1,565)	571 (1,259)
-1,5 м (-59 дюйма)	618 (1,362)	493 (1,087)	389 (858)	-	-	-	-	-	-	664 (1,464)	519 (1,144)	411 (906)	943 (2,079)	720 (1,587)	582 (1,283)

Тент и стандартный ходовой механизм (короткая рукоять ковша)

A B				3,5 м (11'-6")			3,0 м (9'-10")			2,5 м (98 дюймов)			2,0 м (79 дюймов)		
															
															
2,5 м (98 дюймов)	552 (1,217)	412 (908)	352 (776)	-	-	-	547 (1,206)	421 (928)	333 (734)	513 (1,131)	513 (1,131)	460 (1,014)	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	557 (1,228)	358 (789)	278 (613)	-	-	-	552 (1,217)	419 (924)	331 (730)	569 (1,254)	557 (1,228)	450 (992)	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	580 (1,279)	316 (697)	241 (531)	584 (1,287)	320 (705)	245 (540)	657 (1,448)	401 (884)	312 (688)	794 (1,750)	522 (1,151)	413 (911)	1088 (2,399)	722 (1,592)	583 (1,285)
0,0 м (0.0 дюймов)	615 (1,356)	327 (721)	249 (549)	-	-	-	730 (1,609)	387 (853)	297 (655)	932 (2,055)	498 (1,098)	388 (855)	1285 (2,833)	686 (1,512)	545 (1,202)
-1,0 м (-39 дюйма)	649 (1,431)	420 (926)	325 (717)	-	-	-	-	-	-	815 (1,797)	499 (1,100)	389 (858)	1098 (2,421)	691 (1,523)	550 (1,213)
-1,5 м (-59 дюйма)	646 (1,424)	579 (1,276)	458 (1,010)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	819 (1,806)	706 (1,556)	566 (1,248)

Тент и стандартный ходовой механизм (длинная рукоять ковша)

A B				3,5 м (11'-6")			3,0 м (9'-10")			2,5 м (98 дюймов)			2,0 м (79 дюймов)		
															
															
2,5 м (98 дюймов)	499 (1,100)	367 (809)	286 (631)	-	-	-	533 (1,175)	411 (906)	323 (712)	-	-	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	507 (1,118)	323 (712)	248 (547)	-	-	-	536 (1,182)	409 (902)	321 (708)	541 (1,193)	541 (1,193)	442 (974)	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	532 (1,173)	288 (635)	217 (478)	572 (1,261)	309 (681)	234 (516)	627 (1,382)	394 (869)	305 (672)	794 (1,750)	498 (1,098)	389 (858)	980 (2,161)	726 (1,601)	588 (1,296)
0,0 м (0.0 дюймов)	566 (1,248)	296 (653)	222 (489)	574 (1,265)	304 (670)	229 (505)	714 (1,574)	378 (833)	289 (637)	910 (2,006)	490 (1,080)	381 (840)	1272 (2,804)	679 (1,497)	538 (1,186)
-1,0 м (-39 дюйма)	605 (1,334)	366 (807)	279 (615)	-	-	-	618 (1,362)	378 (833)	289 (637)	855 (1,885)	486 (1,071)	376 (829)	1147 (2,529)	678 (1,495)	537 (1,184)
-1,5 м (-59 дюйма)	618 (1,362)	470 (1,036)	366 (807)	-	-	-	-	-	-	664 (1,464)	496 (1,093)	386 (851)	943 (2,079)	689 (1,519)	548 (1,208)

**Тент, стандартный ходовой механизм и система VDS (короткая
рукоять ковша)**

A B				3,5 м (11'-6")			3,0 м (9'-10")			2,5 м (98 дюймов)			2,0 м (79 дюймов)		
															
															
2,5 м (98 дюймов)	552 (1,217)	403 (888)	313 (690)	-	-	-	547 (1,206)	412 (908)	321 (708)	513 (1,131)	513 (1,131)	444 (979)	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	557 (1,228)	349 (769)	267 (589)	-	-	-	552 (1,217)	410 (904)	318 (701)	569 (1,254)	545 (1,202)	434 (957)	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	580 (1,279)	308 (679)	231 (509)	584 (1,287)	312 (688)	235 (518)	657 (1,448)	392 (864)	300 (661)	794 (1,750)	510 (1,124)	398 (877)	1088 (2,399)	706 (1,556)	561 (1,237)
0,0 м (0,0 дюймов)	615 (1,356)	319 (703)	239 (527)	-	-	-	730 (1,609)	377 (831)	285 (628)	932 (2,055)	486 (1,071)	372 (820)	1285 (2,833)	670 (1,477)	523 (1,153)
-1,0 м (-39 дюйма)	649 (1,431)	409 (902)	312 (688)	-	-	-	-	-	-	815 (1,797)	487 (1,074)	373 (822)	1098 (2,421)	674 (1,486)	528 (1,164)
-1,5 м (-59 дюйма)	646 (1,424)	565 (1,246)	441 (972)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	819 (1,806)	690 (1,521)	544 (1,199)

**Тент, стандартный ходовой механизм и система VDS (длинная
рукоять ковша)**

A B				3,5 м (11'-6")			3,0 м (9'-10")			2,5 м (98 дюймов)			2,0 м (79 дюймов)		
															
															
2,5 м (98 дюймов)	499 (1,100)	358 (789)	275 (606)	-	-	-	533 (1,175)	401 (884)	310 (683)	-	-	-	-	-	-
2,0 м (79 дюймов)	507 (1,118)	315 (694)	238 (525)	-	-	-	536 (1,182)	400 (882)	308 (679)	541 (1,193)	537 (1,184)	426 (939)	-	-	-
1,0 м (39 дюймов)	532 (1,173)	280 (617)	208 (459)	572 (1,261)	301 (664)	224 (494)	627 (1,382)	384 (847)	293 (646)	794 (1,750)	486 (1,071)	374 (825)	980 (2,161)	710 (1,565)	566 (1,248)
0,0 м (0.0 дюймов)	566 (1,248)	288 (635)	213 (470)	574 (1,265)	296 (653)	219 (483)	714 (1,574)	368 (811)	276 (608)	910 (2,006)	478 (1,054)	365 (805)	1272 (2,804)	663 (1,462)	516 (1,138)
-1,0 м (-39 дюйма)	605 (1,334)	357 (787)	267 (589)	-	-	-	618 (1,362)	369 (814)	277 (611)	855 (1,885)	474 (1,045)	361 (796)	1147 (2,529)	662 (1,459)	516 (1,138)
-1,5 м (-59 дюйма)	618 (1,362)	459 (1,012)	351 (774)	-	-	-	-	-	-	664 (1,464)	484 (1,067)	371 (818)	943 (2,079)	672 (1,482)	526 (1,160)

Указания по технике безопасности, таблица устойчивости

В режиме подъемного устройства имеют силу значения из таблицы устойчивости.



ОПАСНОСТЬ

Опасность защемления вследствие опрокидывания транспортного средства.

Ведет к серьезным ушибам или травмам, опасным для жизни.

- ▶ Ни в коем случае не допускается превышать усилие подъема, приведенное в таблице устойчивости.
- ▶ Перед началом работы с рабочим орудием проинформироваться в отношении его усилия подъема.
- ▶ Если установлено рабочее орудие с грузовым крюком или шарнирной штангой, то вес соответствующего рабочего орудия следует вычесть из усилия подъема, приведенного в таблице.
- ▶ Транспортное средство допускается использовать в режиме подъемного устройства ТОЛЬКО в том случае, если предписанные подъемные средства (например, грузовой крюк) и защитные устройства (например, оптические и акустические сигнальные устройства (сигнализатор перегрузки), таблица устойчивости, защита при разрыве линии) имеются, работоспособны и активированы.
- ▶ Соблюдать указания в главе **Безопасность / указания по безопасности в режиме подъемного устройства**.

Указание

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

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



Информация

Приведенные данные служат в качестве ориентировочных значений. Рабочие орудия, неровный или мягкий грунт или плохое состояние грунта влияют на усилие подъема. Водителю следует учитывать эти влияющие факторы.

Пояснения

Обозначение	Пояснение
X	Вылет с середины поворотного венца
Z	Высота грузового крюка в соответствующей зоне
макс.	Допустимое усилие подъема при вытянутой системе стрелы
L	Рукоять ковша короткая / длинная

Допустимое усилие подъема действительно для всей зоны поворота 360°.

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

Усилие подъема транспортного средства ограничивается настройкой предохранительных клапанов и устойчивостью.

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

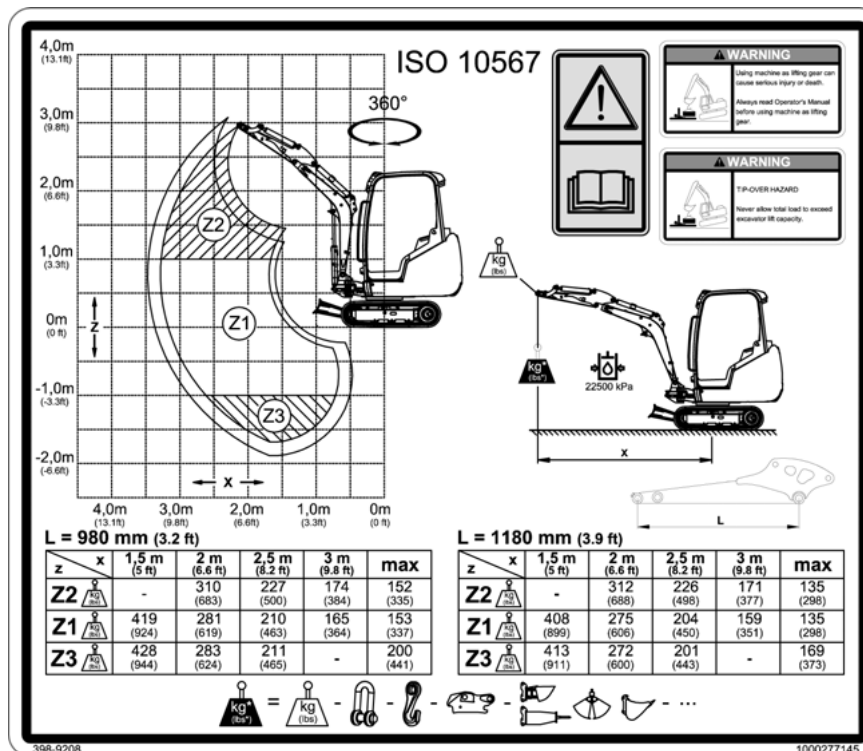
Основа расчета: согласно ISO 10567. Давление настройки на цилиндре подъемной стрелы 22500 кПа (3263 фунта на кв. дюйм).

Усилия подъема действительны для транспортных средств при следующих условиях:

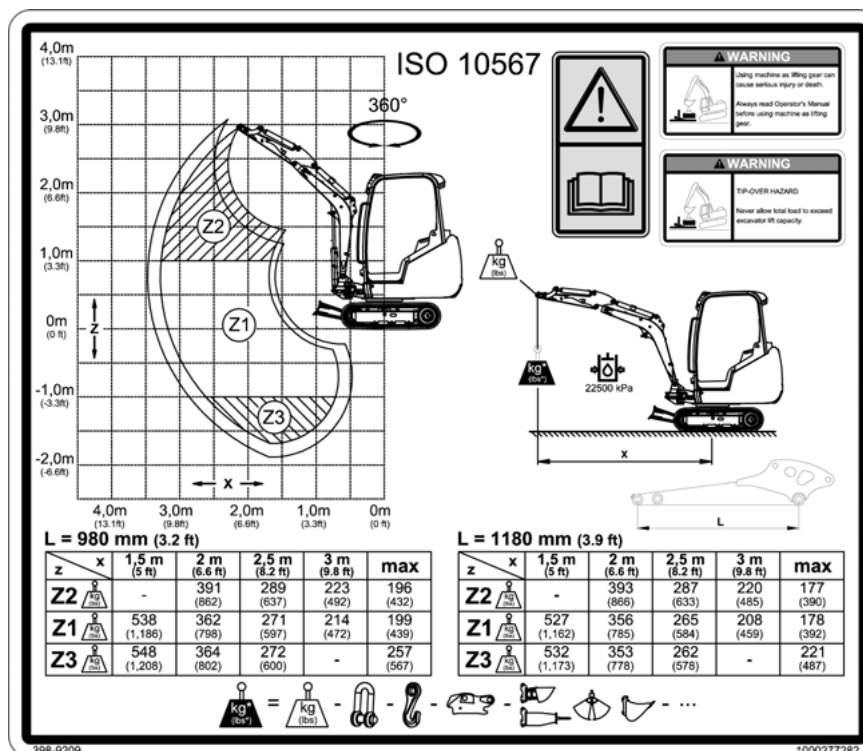
- Предписанные значения уровня смазочных и эксплуатационных материалов
- Полный топливный бак
- Кабина или тент
- Транспортное средство разогрето до рабочей температуры
- Вес водителя 75 кг (165 фунтов)

Таблицы устойчивости ET 18

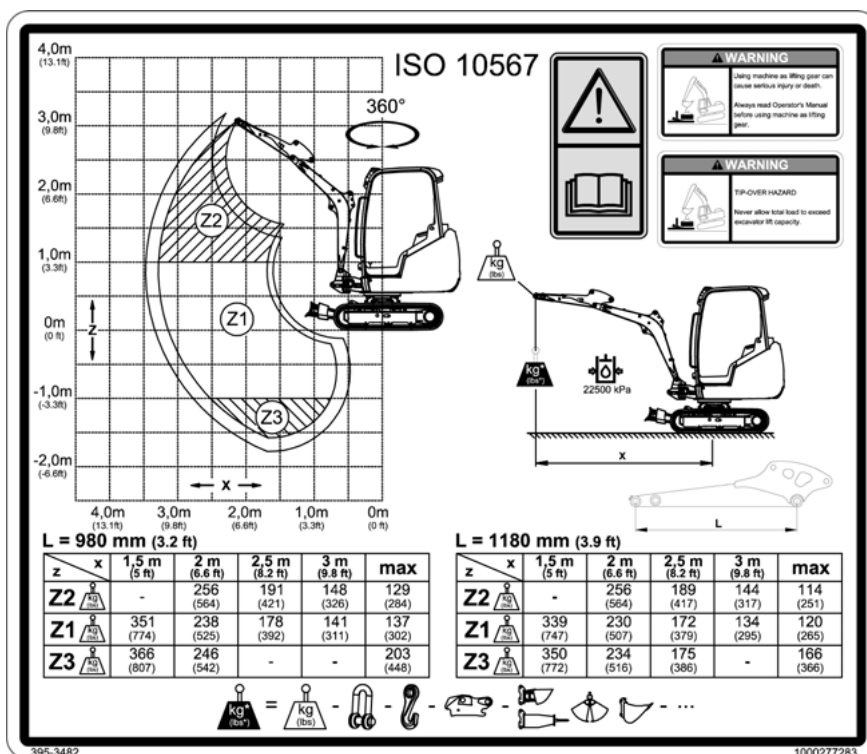
Кабина / тент и стандартный ходовой механизм



Кабина / тент и телескопический ходовой механизм

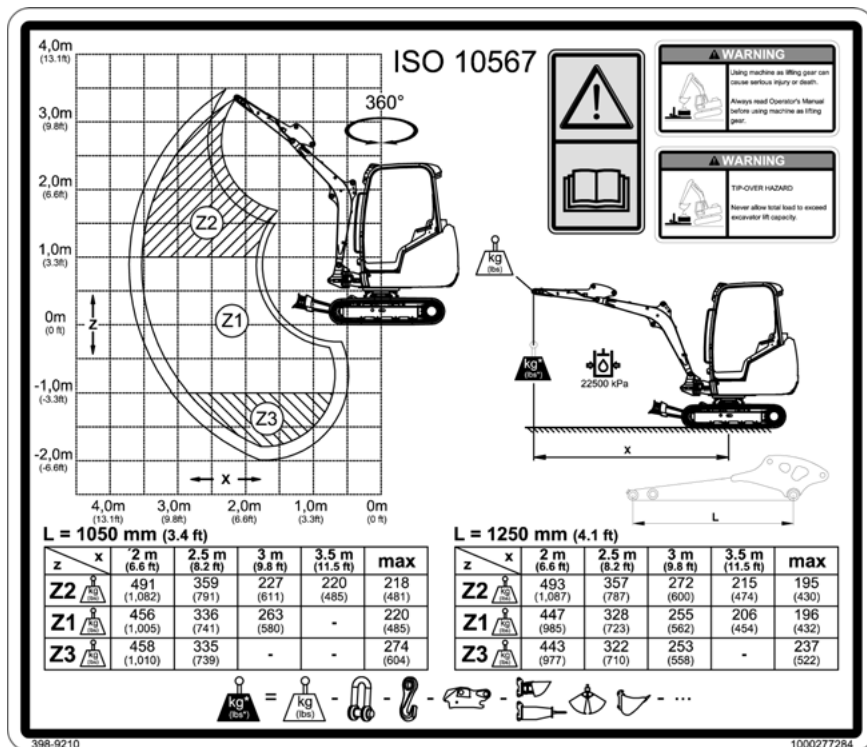


Кабина / тент, телескопический ходовой механизм и система VDS

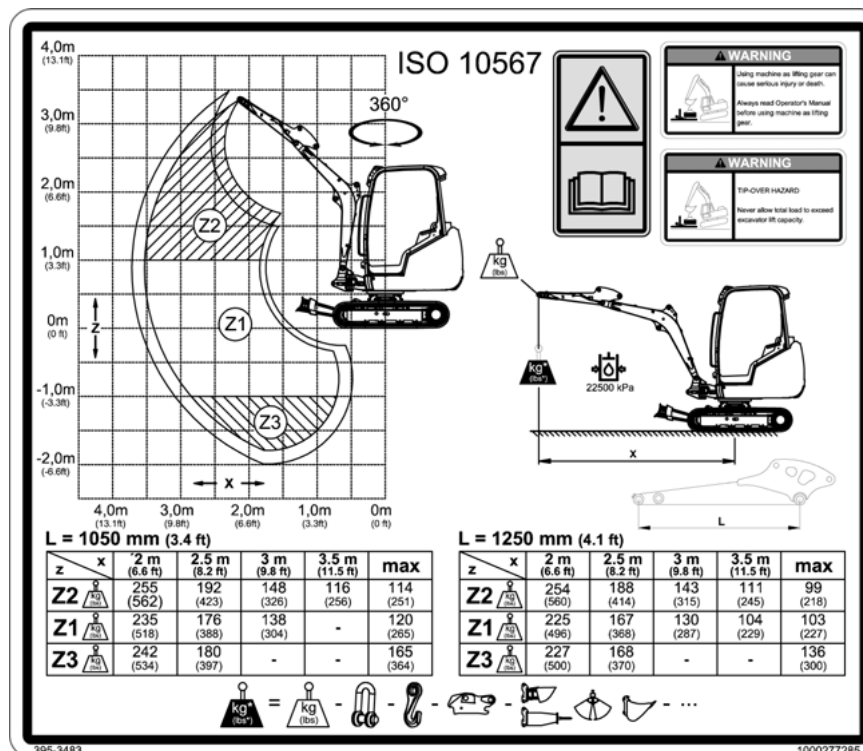


Таблицы устойчивости ET 20

Кабина / тент и телескопический ходовой механизм

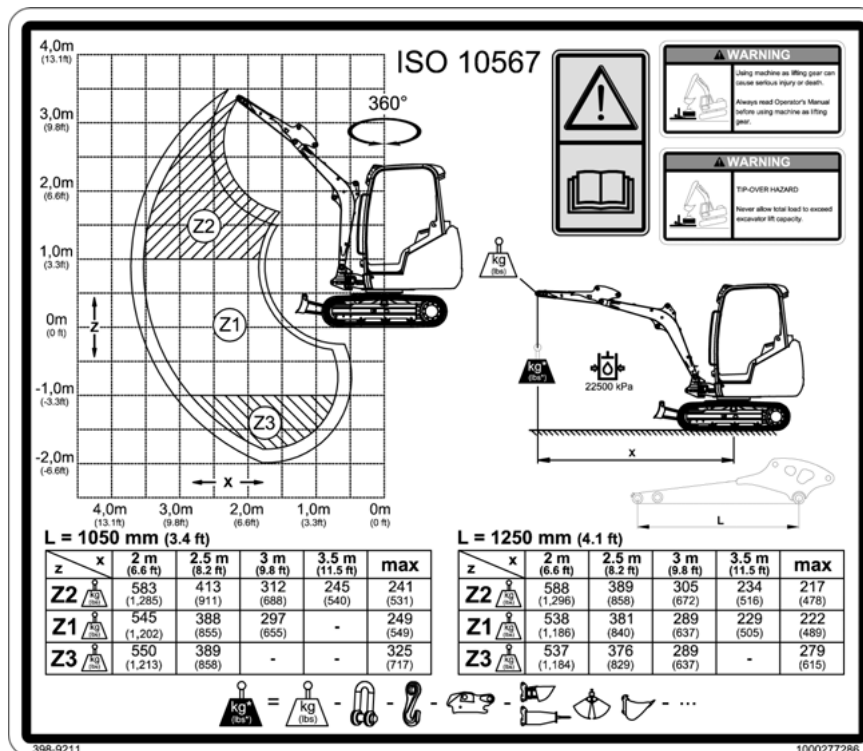


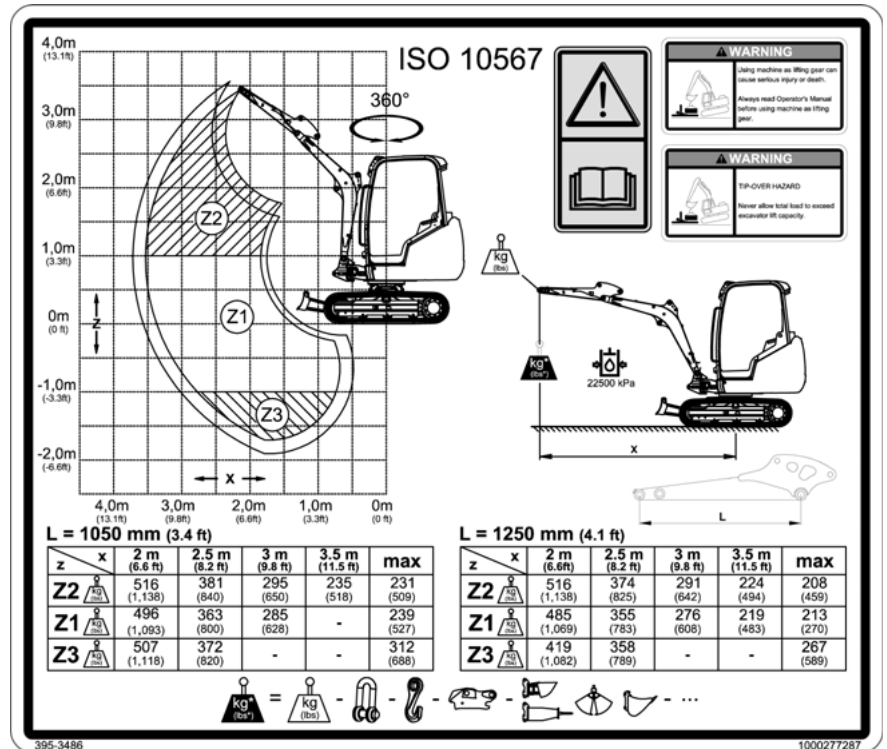
Кабина / тент, телескопический ходовой механизм и система VDS



Таблицы устойчивости ET 24

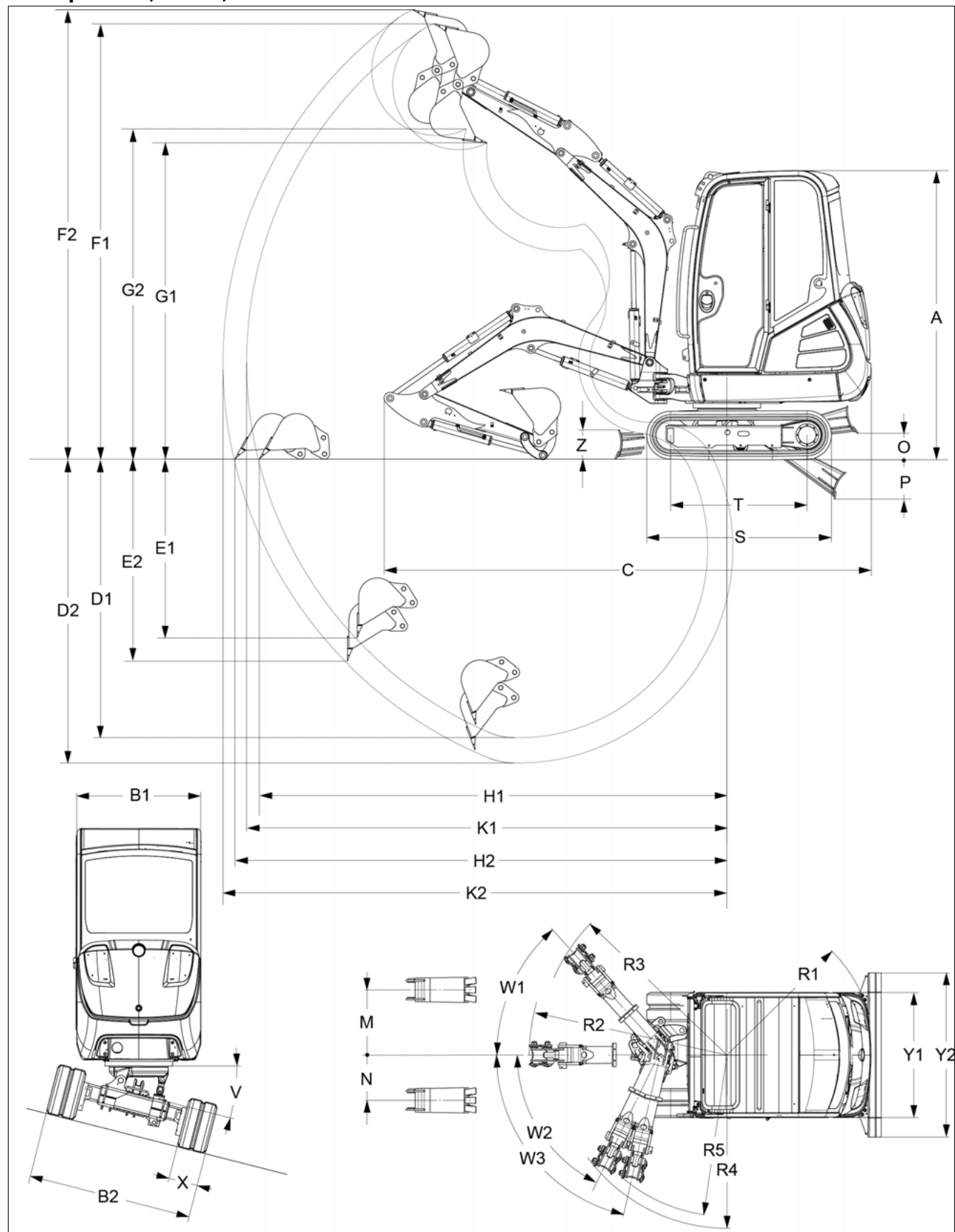
Кабина / тент и стандартный ходовой механизм



Кабина / тент, стандартный ходовой механизм и система VDS


Размеры

Обзор ET18, ET20, ET24



	ET18	Стандартный / телескопиче- ский ходовой механизм	Телескопиче- ский ходовой механизм + VDS
A	Высота	2290 мм (7'- 6")	2390 мм (7'- 10")
B1	Ширина верхней тележки	990 мм (39 дюйм)	
B2	Ширина введенного ходового механизма	990 мм (39 дюйм)	
B2	Ширина выведенного ходового механизма (только телескопический ходовой механизм)	1300 мм (51 дюйм)	
C	Транспортная длина	3855 мм (12'- 8")	3800 мм (12'- 6")
D1	Макс. глубина копания (короткая рукоять ковша)	2200 мм (86 дюйм)	2100 мм (83 дюйм)
D2	Макс. глубина копания (длинная рукоять ковша)	2400 мм (94 дюйм)	2300 мм (91 дюйм)
E1	Макс. вертикальная глубина копания (короткая рукоять ковша)	1420 мм (56 дюйм)	1320 мм (52 дюйм)
E2	Макс. вертикальная глубина копания (длинная рукоять ковша)	1610 мм (63 дюйм)	1500 мм (59 дюйм)
F1	Макс. высота копания (короткая рукоять ковша)	3450 мм (11'- 4")	3550 мм (11'- 8")
F2	Макс. высота копания (длинная рукоять ковша)	3560 мм (11'- 8")	3660 мм (12'- 0")
G1	Макс. высота отсыпки (короткая рукоять ковша)	2500 мм (98 дюйм)	2610 мм (8'-7")
G2	Макс. высота отсыпки (длинная рукоять ковша)	2620 мм (8'- 7")	2720 мм (8'- 11")
H1	Макс. радиус действия на земле (короткая рукоять ковша)	3700 мм (12'- 2")	3670 мм (12'- 0")
H2	Макс. радиус действия на земле (длинная рукоять ковша)	3900 мм (12'- 10")	3870 мм (12'- 8")
K1	Макс. радиус копания (короткая рукоять ковша)	3800 мм (12'- 6")	
K2	Макс. радиус копания (длинная рукоять ковша)	4000 мм (13'- 1")	
M	макс. смещение стрелы на середину ковша, правая сторона	520 мм (20 дюйма)	
N	макс. смещение стрелы на середину ковша, левая сторона	360 мм (14 дюйма)	
O	Макс. высота подъема отвального щита над рабочей площадкой (коротк.)	200 мм (8 дюйма)	270 мм (11 дюйма)
O	Макс. высота подъема отвального щита над рабочей площадкой (длинн.)	300 мм (12 дюйма)	360 мм (14 дюйма)
P	Макс. глубина копания отвального щита ниже рабочей площадки (коротк.)	320 мм (13 дюйма)	260 мм (10 дюйма)
P	Макс. глубина копания отвального щита ниже рабочей площадки (длинн.)	380 мм (15 дюймов)	310 мм (12 дюйма)
R1	мин. радиус поворота сзади	1160 мм (46 дюйма)	
R2	Радиус поворота стрелы посередине	1580 мм (62 дюйма)	
R3	Радиус поворота стрелы справа	1500 мм (59 дюйма)	
R4	Радиус поворота стрелы слева, упор	1380 мм (54 дюйма)	
R5	Радиус поворота стрелы слева, макс.	1280 мм (50 дюйма)	
S	Длина ходового механизма - общая (стандартный ходовой механизм)	1460 мм (57 дюйма)	-



	ET18	Стандартный / телескопиче- ский ходовой механизм	Телескопиче- ский ходовой механизм + VDS
S	Длина ходового механизма - общая (телескопический ходовой механизм)	1605 мм (63 дюйма)	
T	Длина ходового механизма, цепной барабан - направляющее колесо (стандартный ходовой механизм)	1080 мм (42 дюйма)	-
T	Длина ходового механизма, цепной барабан - направляющее колесо (телескопический ходовой механизм)	1225 мм (48 дюйма)	
V	Угол наклона VDS	-	0 - 15°
W1	Макс. угол поворота системы стрелы вправо	48°	
W2	Макс. угол поворота системы стрелы влево, упор	64°	
W3	Макс. угол поворота системы стрелы влево, макс.	77°	
X	Ширина цепи	230 мм (9 дюйма)	
Y1	Ширина отвального щита	990 мм (39 дюйма)	
Y2	Ширина отвального щита с расширителем (только телескопический ходовой механизм)	1300 мм (51 дюйма)	
Z	Высота отвального щита	230 мм (9 дюйма)	

	ET20	Телескопиче- ский ходовой механизм	Телескопиче- ский ходовой механизм + VDS
A	Высота	2295 мм (7'- 6")	2385 мм (7'- 10")
B1	Ширина верхней тележки	990 мм (39 дюйм)	
B2	Ширина введенного ходового механизма	990 мм (39 дюйм)	
B2	Ширина выведенного ходового механизма	1300 мм (51 дюйм)	
C	Транспортная длина	4050 мм (13'- 4")	4030 мм (12'- 3")
D1	Макс. глубина копания (короткая рукоять ковша)	2490 мм (98 дюйм)	2400 мм (94 дюйм)
D2	Макс. глубина копания (длинная рукоять ковша)	2690 мм (8'- 10")	2600 мм (8'- 6")
E1	Макс. вертикальная глубина копания (короткая рукоять ковша)	1670 мм (66 дюйм)	1570 мм (62 дюйм)
E2	Макс. вертикальная глубина копания (длинная рукоять ковша)	1850 мм (73 дюйм)	1760 мм (69 дюйм)
F1	Макс. высота копания (короткая рукоять ковша)	3840 мм (12'- 7")	3930 мм (12'- 11")
F2	Макс. высота копания (длинная рукоять ковша)	3960 мм (13'- 0")	4050 мм (13'- 3")
G1	Макс. высота отсыпки (короткая рукоять ковша)	2720 мм (8'- 11")	2810 мм (9'- 3")
G2	Макс. высота отсыпки (длинная рукоять ковша)	2840 мм (9'- 4")	2930 мм (9'- 7")
H1	Макс. радиус действия на земле (короткая рукоять ковша)	4030 мм (13'- 3")	4000 мм (13'- 1")
H2	Макс. радиус действия на земле (длинная рукоять ковша)	4230 мм (13'- 11")	4200 мм (13'- 9")
K1	Макс. радиус копания (короткая рукоять ковша)	4130 мм (13'- 7")	
K2	Макс. радиус копания (длинная рукоять ковша)	4330 мм (14'- 2")	

	ET20	Телескопический ходовой механизм	Телескопический ходовой механизм + VDS
M	макс. смещение стрелы на середину ковша, правая сторона	520 мм (20 дюйма)	
N	макс. смещение стрелы на середину ковша, левая сторона	360 мм (14 дюйма)	
O	Макс. высота подъема отвального щита над рабочей площадкой (коротк.)	220 мм (9 дюйма)	270 мм (11 дюйма)
O	Макс. высота подъема отвального щита над рабочей площадкой (длинн.)	300 мм (12 дюйма)	360 мм (14 дюйма)
P	Макс. глубина копания отвального щита ниже рабочей площадки (коротк.)	300 мм (12 дюйма)	260 мм (10 дюйма)
P	Макс. глубина копания отвального щита ниже рабочей площадки (длинн.)	360 мм (14 дюйма)	320 мм (13 дюйма)
R1	мин. радиус поворота сзади	1160 мм (46 дюйма)	
R2	Радиус поворота стрелы посередине	1660 мм (65 дюйма)	
R3	Радиус поворота стрелы справа	1580 мм (62 дюйма)	
R4	Радиус поворота стрелы слева, упор	1450 мм (57 дюйма)	
R5	Радиус поворота стрелы слева, макс.	1350 мм (53 дюйма)	
S	Длина ходового механизма - общая	1710 мм (67 дюйма)	
T	Длина ходового механизма, цепной барабан - направляющее колесо	1325 мм (52 дюйма)	
V	Угол наклона VDS	-	0 - 15°
W1	Макс. угол поворота системы стрелы вправо	48°	
W2	Макс. угол поворота системы стрелы влево, упор	64°	
W3	Макс. угол поворота системы стрелы влево, макс.	77°	
X	Ширина цепи	250 мм (10 дюйма)	
Y1	Ширина отвального щита	990 мм (39 дюйма)	
Y2	Ширина отвального щита с расширителем (только телескопический ходовой механизм)	1300 мм (51 дюйма)	
Z	Высота отвального щита	230 мм (9 дюйма)	
	ET24	Стандартн.	VDS
A	Высота	2390 мм (7'- 10")	2470 мм (8'- 1")
B1	Ширина верхней тележки	990 мм (39 дюйм)	
B2	Ширина ходового механизма	1400 мм (55 дюйм)	
C	Транспортная длина	4030 мм (13'- 3")	3980 мм (13'- 1")
D1	Макс. глубина копания (короткая рукоять ковша)	2500 мм (98 дюйм)	2420 мм (95 дюйм)
D2	Макс. глубина копания (длинная рукоять ковша)	2700 мм (8'- 10")	2620 мм (8'- 7")
E1	Макс. вертикальная глубина копания (короткая рукоять ковша)	1660 мм (65 дюйм)	1580 мм (62 дюйм)



	ET24	Стандартн.	VDS
E2	Макс. вертикальная глубина копания (длинная рукоять ковша)	1850 мм (73 дюйм)	1770 мм (70 дюйм)
F1	Макс. высота копания (короткая рукоять ковша)	3960 мм (13'- 0")	4040 мм (13'- 3")
F2	Макс. высота копания (длинная рукоять ковша)	4080 мм (13'- 5")	4160 мм (13'- 8")
G1	Макс. высота отсыпки (короткая рукоять ковша)	2750 мм (9'- 0")	2830 мм (9'-3")
G2	Макс. высота отсыпки (длинная рукоять ковша)	2870 мм (9'- 5")	2950 мм (9'- 8")
H1	Макс. радиус действия на земле (короткая рукоять ковша)	4025 мм (13'- 2")	4000 мм (13'- 1")
H2	Макс. радиус действия на земле (длинная рукоять ковша)	4220 мм (13'- 10")	4190 мм (13'- 9")
K1	Макс. радиус копания (короткая рукоять ковша)	4150 мм (13'- 7")	
K2	Макс. радиус копания (длинная рукоять ковша)	4340 мм (14'- 3")	
M	макс. смещение стрелы на середину ковша, правая сторона	520 мм (20 дюйма)	
N	макс. смещение стрелы на середину ковша, левая сторона	360 мм (14 дюйма)	
O	Макс. высота подъема отвального щита над рабочей площадкой	300 мм (12 дюйма)	350 мм (14 дюйма)
P	Макс. глубина отвального щита ниже рабочей площадки	340 мм (13 дюйма)	320 мм (13 дюйма)
R1	мин. радиус поворота сзади	1160 мм (46 дюйма)	
R2	Радиус поворота стрелы посередине	1660 мм (65 дюйма)	
R3	Радиус поворота стрелы справа	1580 мм (62 дюйма)	
R4	Радиус поворота стрелы слева, упор	1450 мм (57 дюйма)	
R5	Радиус поворота стрелы слева, макс.	1350 мм (53 дюйма)	
S	Длина ходового механизма - общая	1840 мм (72 дюйма)	
T	Длина ходового механизма, цепной барабан - направляющее колесо	1385 мм (55 дюйма)	
V	Угол наклона VDS	-	0 - 15°
W1	Макс. угол поворота системы стрелы вправо	48°	
W2	Макс. угол поворота системы стрелы влево, упор	64°	
W3	Макс. угол поворота системы стрелы влево, макс.	77°	
X	Ширина цепи	250 мм (10 дюйма)	
Y1	Ширина отвального щита	1400 мм (55 дюйма)	
Y2	Ширина отвального щита с расширителем (только телескопический ходовой механизм)	-	
Z	Высота отвального щита	300 мм (12 дюйма)	

Stichwortverzeichnis

Numerisch

3-й контур управления - AUX II 4-54

E

Easy Lock 4-57

F

FOPS Защитная решетка 4-12

Front Guard 4-14

O

Operating Pattern A / B 4-38

P

Powerlift 9-5

Powerlift - AUX II 4-55

R

Аварийное опускание 4-53

Аварийный выход 4-10

Аварийный выход "Front Guard" 4-10

Автоматика скорости вращения 4-30

Шариковая направляющая поворотного венца 7-24

Шарнирная штанга и грузовой крюк 7-53

Шумовая эмиссия 9-7

Удалить воздух из системы питания 7-28

Указания к руководству по эксплуатации 1-1

Указания и предписания по эксплуатации 3-3

Указания перед пуском в эксплуатацию 5-1

Указания при работе с биологическим маслом 7-13

Указатель уровня топлива в баке 4-7

Указательные таблички 3-16

Угол подъема 5-17

Увеличить ширину отвального щита 4-41

Упор поворотной консоли 4-17

Управление газом 4-36

Уменьшить натяжение цепи ходового механизма ...
7-52

Уменьшить ширину отвального щита 4-40

Ускоренная передача 4-29

Ускоренная передача (2 передачи) 4-6

Усилия копки 9-12

Установить / снять защиту от осколков 4-17

Утилизация 5-27

Кондиционер 7-47

Контур управления грейфером 4-60

Контроль зарядки 4-6

Контроль уровня гидравлического масла 7-40

Контрольные перечни 5-8

Контрольный перечень „Эксплуатация“ 5-9

Контрольный перечень „Стоянка транспортного

средства“ 5-9

Контрольный перечень „Пуск“ 5-8

Коробка предохранителей 7-16

Кабина водителя 4-2, 4-8

Крепить растяжками 6-5

Краткое описание транспортного средства 3-2

Моменты затяжки 9-6

Мосты 7-50

Механический остановочный тормоз 4-38

Механический тормоз 4-30

Включить сигнализатор перегрузки 4-67

Эксплуатационные и смазочные материалы ... 7-10

Эксплуатация в воде 5-22

Гидравлический тормоз 4-30

Гидравлический тормоз поворотного механизма ...
4-38

Гидравлические шланги проверить 7-44

Гидравлические элементы подключения 4-61

Гидравлическая система 7-40

Гидравлическая система быстрой замены 4-57

Отложить навесные орудия 4-59

Принять навесное орудие 4-57

Винтовые соединения и крепления 7-22

Вибрации 9-8

Чистка кабины внутри 7-21

Чистка зоны двигателя 7-21

Чистка зоны ремня безопасности 7-22

Чистка транспортного средства снаружи 7-21

Фирменная табличка 3-7

Фирменная табличка FOPS 3-9

Фирменная табличка Front Guard 3-10

Фирменная табличка HSWS 3-8

Фирменная табличка Powerlift 3-9

Фирменные таблички 3-7

Индикация степени загрязнения 7-36

Боковой угол наклона 5-18

Боковая облицовка справа 7-16

Боковая облицовка слева 7-15

Дополнительный контур управления - AUX I ... 4-49

Дополнительный контур управления с



пропорциональным управлением - AUX I	4-50	управлении	4-64
Дополнительные контуры управления	4-54	Разгрузка давления рабочей гидравлики	4-64
Воздушный фильтр	7-36	Элементы индикации	4-4, 4-6
Дозаправить охлаждающее средство	7-34	Размеры	9-36
Дозаправить гидравлическое масло	7-41	Заблокировать и разблокировать дверь кабины	
Дозаправить масло в двигатель	7-32	слева	4-19
Дозаправить жидкость до нужного уровня	7-49	Вес навесных орудий	9-12
Розетка	4-33	Вес транспортного средства	9-11
Доступ для технического обслуживания	7-14	Зеркало	5-6
Внутреннее освещение	4-32	Гарантия и ответственность	1-5
Дорожный просвет	9-12	Держатель управляющего рычага	4-9, 7-25
Движение и остановка	5-15	Зафиксировать открытую дверь кабины	4-19
Движение на склонах	5-16	Защита от осколков	4-16
Введение	3-1	Защита при разрыве шланга	4-67
Двери и окна	4-19	Защитные надстройки	4-12
Звуковой сигнал	4-32	Батарея	7-46
Иммобилайзер	4-69	Заявление о соответствии без знака CE	EG-2
Блокировка дифференциала	4-31	Заявление о соответствии EC	EG-1
Данные двигателя	9-1	Буксировка	6-1
Вентиляция	4-28, 7-47	Использование по назначению	3-3
Давление на грунт	9-12	Использование растворителей	7-21
Давление масла в двигателе	4-6	Рулевое управление	4-29, 9-2
Завести двигатель	5-12	Всасывание воздуха	7-38
Заглушить двигатель	5-14	Ручной газ	4-29
Регулирование скорости	5-15	Временный вывод из эксплуатации	5-25
Регулирование спинки сиденья водителя	5-2	График технического обслуживания	7-2
Загрузка транспортных средств	5-24	Выключить сигнализатор перегрузки	4-67
Цепи ходового механизма	7-50, 9-2	Выключатель	4-4
Запустить двигатель с устройствами облегчения		Вход и выход	4-8
пуска	5-13	Выставить дверь	4-20
Запустить и заглушить двигатель	5-11	Рычаг движения / педаль движения	4-36
Заправить	7-26	Рычаг управления движением	4-29
Лампа сигнализации перегрузки	4-7	Номер двигателя	3-8
Заменить воздушный фильтр	7-37	Номер кабины	3-8
Заменить фильтр свежего воздуха	7-47	Номер кабины (тент)	3-8
Изменить ширину отвального щита	4-40	Недопустимые работы	5-20
Ремень	7-38	Наклонить верхнюю тележку	4-70
Ремень безопасности	5-3	Наклонить переднее стекло	4-25
Реле	9-4	Наклейки по техобслуживанию	7-8
Электрические компоненты	9-4	Неисправности на дизельном двигателе	8-1
Электрооборудование	7-45	Неисправности на гидравлической системе	8-1
Режим движения	5-15	Неисправности на узле Powertilt	8-1
Режим низкой нагрузки	5-14	Навесные орудия	4-62
Режим подъемного устройства	4-52, 5-25	Крепление	4-62
Режим работы с прямой лопатой	4-72	Откладывание	4-63
Разогреть двигатель	5-12	Неполадки в работе	8-1
Работа на склонах	5-21	Настройка веса на сиденье водителя	5-2
Работа на траншеях	5-23, 5-24	Натяжение цепи ходового механизма	7-51
Работа с отвальным щитом сзади	5-24	Окончательный вывод из эксплуатации	5-27
Работа с молотом	4-46	Огнетушитель	4-10
Рабочий режим	5-20	Опорожнить водоотделитель	7-29
Рабочее положение транспортного средства	5-23	Опорожнить топливный фильтр	7-30
Рабочая гидравлика	4-34, 9-2	Опции	4-66
Рабочая зона защиты от осколков	4-17	Обзор контрольных и сигнальных ламп	4-6
Рабочая фара	4-31	Обзор видов масла	7-11
Работы по чистке и уходу	7-20	Обзор элементов управления	4-1
Разгрузка давления при пропорциональном		Области применения и использование навесных	

орудий	3-4	предпосылки	7-1
Обслуживание	4-1	Средства освещения	9-5
Общий вид транспортного средства	3-1	Транспортировка	6-1
Освещение	4-31	Транспортировка транспортного средства	6-5
Откорректировать натяжение цепей ходового механизма	7-51	Требования к обслуживающему персоналу	5-1
Открыть / закрыть переднее стекло	4-21	Стеклоомыватель	4-27, 7-49
Открыть / закрыть боковое стекло	4-26	Стеклоочиститель / стеклоочиститель	4-27
Открыть капот двигателя	7-14	Стеклоочиститель впереди	4-27
Открыть все переднее стекло	4-23	Стандартный ковш	3-5, 9-12
Открыть переднее стекло внизу	4-22	Счетчик часов работы / счетчик технического обслуживания	4-7
Очистить устройство защиты от осколков	7-22	Стрела поворачивается с пропорциональным управлением	4-51
Очистить радиатор	7-35	Подготовка к смазке	7-23
Отопление	4-28, 7-47	Подготовительные работы для запуска двигателя 5-11	
Отвалный щит	4-39	Подготовительные работы при пуске в эксплуатацию	5-1
Отпустить фиксатор двери	4-20	Подлокотник	4-11
Скорость	9-3	Поворот верхней тележки	4-37
Сиденье водителя	5-2	Поворот стрелы	4-51
Сигнал движения	4-33	Погрузка	6-2
Сигнализатор перегрузки	4-66	Погрузка краном	6-4
Сигнальная установка	4-32	Погрузка материала	5-24
Типы и торговое обозначение	9-1	Погрузка транспортного средства	6-2
Типы и торговые обозначения	3-2	Повторный пуск в работу	5-26
Система охлаждения	7-33	Положение движения	5-15
Система питания топливом	7-26	Положение ковша при выемке грунта	5-23
Система управления SAE / ISO	4-38	Полезная нагрузка / грузоподъемность / усилие подъема	9-13
Система смазки двигателя	7-31	Постановка на стоянку на склонах	5-19
Сокращения	1-3	Поставить транспортное средство на стоянку	5-19
Тормоз	4-30, 9-2	Пояснения к знакам	1-2
Тормоз поворотного механизма	4-37	Педали и рычаги управления ISO	4-34
Тормозная система	7-50	Педали и рычаги управления SAE	4-35
Снять / установить кабину водителя / тент	7-17	Педаль молота	4-45
Спецификация дизельного топлива	7-26	Педаль молота - AUX I	4-47
Смазка	7-23	Педаль молота с пропорциональным управлением - AUX I	4-48
Сматывающийся ремень	5-3, 5-4	План смазки	7-6
Температура двигателя	4-7	Планировочные работы	5-24
Температура охлаждающей жидкости	4-7	Первый пуск в эксплуатацию и время обкатки	5-10
Таблица грузоподъемности	9-13	Передвижение по дорогам общего пользования	5-10
Таблица перерасчета	1-4	Переоснащение на обратную лопату	4-65
Таблица смешивания охлаждающей жидкости	9-7	Пуск в эксплуатацию	5-1
Таблица смешивания охлаждающего средства	9-7	Пусковой выключатель	5-11
Таблица устойчивости	9-30	Привод ходовой части	7-50
Таблички	3-7	Привод ходовой части / мосты	9-2
Телескопирование	4-42	Продольная регулировка сиденья водителя	5-2
Серийный номер	3-7	Проверить натяжение ремня	7-39
Технические данные	9-1	Проверить натяжение цепей ходового механизма	7-50
Техническое обслуживание и уход за навесными орудиями	7-53	Проверить водоотделитель	7-29
Техническое обслуживание электрооборудования	7-45	Проверить герметичность гидравлической системы	
Техническое обслуживание, компетенции и			



.....	7-43
Проверить состояние ремня	7-38
Проверить уровень охлаждающей жидкости ...	7-33
Проверить уровень масла в двигателе	7-31
Проверить уровень жидкости	7-49
Проверить фильтр свежего воздуха	7-47
Пропорциональное управление	4-53
Проблесковый маячок	4-32
Предохранители	9-4
Предохранители и реле	7-46
Предварительный разогрев	4-6
Предупредительные таблички	3-11
V	
Vertical Digging System	4-70

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 машины.

Технические характеристики, размеры и массы не являются обязательными. Сохраняется право на ошибки.

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

Все права согласно закону об авторских правах сохраняются за нашей компанией.

Wacker Neuson Linz GmbH

Flughafenstraße 7

A-4063 Hörsching

Австрия

Находящийся здесь компакт-диск содержит оригинальное руководство по эксплуатации на немецком языке



**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 1000283235
Язык [ru]