Руководство по эксплуатации

Гусеничный экскаватор

EZ53



Тип транспортного средства	**E05-10**
Издание	**1.1**
Номер заказа документа	**1000346993**
Язык	**ru**
Начиная с серийного номера	**WNCE0510EPAL00132**

WACKER NEUSON

Документация	Язык	№ для заказа
Руководство по эксплуатации	ru	1000346993
Спецификация запасных деталей	de/fr/en	1000344480
	it/es/en	1000344493

Пояснения к изданиям	
Оригинальное руководство по эксплуатации	x
Перевод оригинального руководства по эксплуатации	–
Издание	1.1
Дата	01/2016
Печатное издание	BA EZ53 ru

Copyright © 2016 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.

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

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

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

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

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

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

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

Фирма Wacker Neuson имеет право на распечатывание содержащегося в настоящем печатном издании материала фирмы Perkins Engines Company Ltd., защищенного авторскими правами.

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

Wacker Neuson 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

Введение

Указания к руководству по эксплуатации ... 1-1
Сокращения / символы ... 1-1
Общий вид транспортного средства ... 1-2
Обзор типов и торговые обозначения ... 1-3
Краткое описание ... 1-3
Области применения, использование навесных орудий ... 1-4
Применение: Навесные агрегаты ... 1-4
Предписания ... 1-6
Определение целевой группы ... 1-6
Квалификация водителя и условия безопасной эксплуатации ... 1-6
Заявление о соответствии EC EZ53 Tier III ... 1-7
Заявление о соответствии EC EZ53 Tier IV ... 1-8
Таблички ... 1-9
Предупредительные таблички ... 1-12
Указательные таблички ... 1-17
Огнетушитель ... 1-23

Указания по безопасности

Маркировка предупреждений и указаний об опасностях ... 2-1
Гарантия ... 2-1
Утилизация ... 2-1
Использование по назначению и исключение ответственности ... 2-2
Общие правила поведения и указания по безопасности ... 2-3
Организационные меры ... 2-3
Выбор персонала, квалификация, основные обязанности ... 2-4
Указания по безопасности эксплуатации ... 2-5
Нормальный режим ... 2-5
Информация относительно обзора ... 2-6
Контроль при движении задним ходом ... 2-7
Работа с прицепом ... 2-7
Использование в качестве подъемного механизма ... 2-8
Указания по строповке ... 2-8
Предпосылка для безопасного использования ... 2-9
Навесные орудия ... 2-9
Указания по безопасности для технического обслуживания и ухода ... 2-10
Указания на особые опасности ... 2-12
Электроэнергия ... 2-12
Работа в зоне подземных линий ... 2-12
Работа в зоне воздушных электрических линий ... 2-12
Газ, пыль, пар, дым ... 2-13
Гидравлика ... 2-13
Шум ... 2-13
Масла, консистентные смазки и другие химические вещества ... 2-13
Эксплуатация систем быстрой замены в воде ... 2-13
Батарея ... 2-14
Цепи ... 2-14
Режим работы с молотом ... 2-14
Указания по безопасности ... 2-14
Работа с молотом ... 2-15
Транспортировка и буксировка ... 2-15
Буксировка ... 2-15
Транспортировка ... 2-15

Обслуживание

Кабина водителя 3-2
Обзор мультифункциональной индикации и выключателей 3-4
Обзор контрольные и предупредительные лампы 3-6
Элемент индикации 3-6
Значение индикаций и символов 3-7
Пуск в эксплуатацию 3-12
Указания по безопасности 3-12
Первый пуск в эксплуатацию 3-12
Время обкатки 3-12
Контрольные перечни 3-13
Контрольный перечень „Пуск“ 3-13
Контрольный перечень „Эксплуатация“ 3-14
Контрольный перечень „Стоянка транспортного средства“ 3-14
Движение на транспортном средстве 3-15
Пусковой выключатель 3-15
Регулятор газа 3-15
Автоматика скорости вращения (опция) 3-15
Мультифункциональная индикация 3-16
Настройка дисплея: мультифункциональная индикация 3-17
мультифункциональная индикация статуса машины 3-18
Перед пуском двигателя 3-19
Общее Завести двигатель 3-20
Запускается с иммобилайзером - внутренний транспондер (опция) 3-20
Запуск дизельного двигателя с облегчением пуска (вспомогательная батарея) .. 3-22
Запуск при низких температурах 3-23
После запуска двигателя 3-23
Особые указания для движения по дорогам общего пользования 3-24
Положение движения 3-24
Рычаг управления движением 3-24
Ускоренная передача 3-25
Трогание 3-25
Гидравлический тормоз 3-26
Механический тормоз 3-26
Движение на склонах 3-27
Поставить транспортное средство на стоянку 3-30
Приведение в действие отвального щита 3-31
Осветительная установка 3-32
Рабочие фары 3-32
Фара крыши (опция) 3-32
Внутреннее освещение 3-33
Проблесковый маячок (опция) 3-33
Отопление и вентиляция кабины водителя 3-34
Регулирование отопления 3-34
Кондиционер (опция) 3-35
Режим циркуляции 3-35
Стеклоочиститель / стеклоомыватель 3-36
Запасной бачок для стеклоомывателя 3-36
Сиденье водителя 3-37
Настройка веса 3-38
Регулировка высоты 3-38
Продольное перемещение 3-38
Регулирование наклона спинки сиденья 3-38
Сиденье водителя (с пневматической амортизацией) (опция) 3-39
Настройка веса 3-40
Настройка высоты 3-40
Регулировка в продольном направлении 3-40

Настройка глубины 3-40
Регулировка спинки сиденья 3-41
Настроить подголовник 3-41
Горизонтальная амортизация 3-41
Ремень безопасности 3-42
Зеркало (опция) 3-44
Указания по безопасности 3-44
Отрегулировать зеркала 3-44
Переднее стекло 3-46
Открыть переднее стекло 3-46
Закрыть переднее стекло 3-47
Открыть переднее окно внизу 3-48
Закрыть переднее стекло внизу 3-48
Открыть все переднее окно 3-49
Закрыть все переднее окно 3-50
Наклонить переднее стекло 3-51
Открыть боковое окно и закрыть 3-51
Установить / снять защиту от осколков для тента (опция) 3-52
Дверь водителя 3-53
Вход и выход 3-55
Регулировка подлокотников 3-57
Капот двигателя 3-57
Разъединитель аккумуляторной батареи 3-58
Наклонить кабину 3-59
Эвакуация транспортного средства 3-62
Погрузка транспортного средства краном 3-63
Погрузить погрузчик и транспортировать 3-65
Указания по безопасности 3-65
Крепление транспортного средства 3-66
Сигнал движения (опция) 3-66
Защитные надстройки 3-67
Определение понятия "Защитная надстройка" 3-67
Механическое исправное состояние 3-67
Определение категорий FOPS/Front Guard 3-67
Ответственность за оснащение защитными надстройками 3-67
Защитная надстройка FOPS / мелкая решетка - категория I 3-68
Защитная надстройка FOPS / большая решетка - категория II (опция) 3-69
Защитная надстройка Front Guard категории II (опция) 3-70
Защита от осколков (опция) 3-72
Аварийный выход 3-74
Аварийный выход из кабины водителя с защитной надстройкой Front Guard 3-74
Работа с транспортным средством 3-75
Общие указания по безопасности 3-75
Обзор – рычаг управления / система управления ISO 3-76
Левый рычаг управления 3-76
Крышка педали молота 3-76
Управление стрелой 3-77
Правый рычаг управления 3-77
Опускание стрелы при останове двигателя 3-77
Поворот верхней тележки 3-77
Тормоз поворотного механизма 3-78
Проверка работы тормоза поворотного механизма 3-79
Переключающий клапан управления SAE/ISO (опция) 3-81
Левый рычаг управления 3-81
Правый рычаг управления 3-81
Позиция распределительного клапана 3-81

Распределитель 3-82
Обзор – рычагов управления при пропорциональном управлении (опция) 3-83
Функция 3-83
Левый рычаг управления 3-84
Переключение дополнительной гидравлики / поворота стрелы 3-84
Указатель состояния дополнительной гидравлики / вкл./выкл. поворота стрелы 3-84
Управление стрелой / дополнительной гидравликой 3-85
Режим работы с молотом 3-85
Настроить чувствительность управления: 3-86
Характеристика - индикация состояния 3-86
Опускание стрелы при останове двигателя 3-87
Снятие давления 3-87
Обзор – рычагов управления при 3-м контуре управления (опция) 3-88
Левый рычаг управления 3-88
Автоматика поворота стрелы 3-88
Правый рычаг управления 3-89
Правый рычаг управления при 3-м контуре управления с пропорциональным управлением (опция) 3-89
Опускание стрелы при останове двигателя 3-90
Снятие давления 3-90
Наклон верхней тележки - система Vertical Digging (опция) 3-91
Обслуживание 3-92
Разгрузка давления рабочей гидравлики 3-93
Снятие давления 3-93
Снятие давления при пропорциональном управлении (опция) 3-93
Переоборудование навесных орудий 3-94
Специальные указания по безопасности 3-94
Снять ковш 3-94
Установить ковш 3-95
Устройство быстрой замены (опция) 3-95
Гидравлическая система быстрой замены - Easy Lock (опция) 3-97
Прием навесного орудия 3-98
Отложить навесное орудие 3-100
Powertilt (опция) 3-102
Смена оборудования 3-102
Обслуживание 3-103
Правый рычаг управления (Powertilt) 3-103
Выводы для дополнительной гидравлики 3-104
Быстродействующий замок - муфты 3-104
Сигнализатор перегрузки (опция) 3-105
Предохранительное устройство „Защита при разрыве шланга" (опция) 3-107
Использование в качестве подъемного механизма 3-107
Работа с использованием в качестве подъемного устройства 3-108
Строповка грузов 3-108
Оценка и подготовка рабочей зоны 3-108
Разведка местности 3-108
Подготовить грунт 3-108
Работа с транспортным средством 3-109
Работа со стандартным ковшом 3-109
Недопустимые работы 3-109
Общие указания к рабочему режиму 3-110
Рабочее положение транспортного средства 3-111
Положение ковша при выемке грунта 3-111
Выемка траншеи 3-112
Загрузка 3-113
Нивелирование 3-113

Боковая выемка траншей ... 3-113
Работа на траншеях ... 3-114
Отвальный щит сзади ... 3-114
Дальнейшие практические указания по экскавации ... 3-115
Загрузка транспортных средств ... 3-115
Высвобождение транспортного средства ... 3-115
Планировочные работы ... 3-115
Планировка поверхности ... 3-115
Очистка выхлопных газов (Tier IV) ... 3-116
Индикация степени насыщенности ... 3-118
Контрольные лампы дизельного сажевого фильтра ... 3-118
Клавишный выключатель регенерации ... 3-119
Режим Автоматическая регенерация ... 3-120
Ручная регенерация ... 3-121

Неполадки в работе

Предупреждающие лампы двигателя ... 4-1
Предупреждающие лампы двигателя и моторного масла ... 4-2
Неисправности (Элемент индикации / мультифункциональная индикация) ... 4-3
Общие неисправности ... 4-5
Сообщения о неисправностях ... 4-5
Неисправности узла Powertilt ... 4-7
Пропорциональное управление (опция), индикация диагностики ... 4-8

Техническое обслуживание

Введение ... 5-1
Детали, имеющие отношение к безопасности ... 5-1
Система питания топливом ... 5-2
Заправка с помощью топливораздаточных колонок ... 5-3
Заправка с помощью топливозаправочного насоса (опция) ... 5-3
Указатели состояния топливозаправочного насоса ... 5-4
Топливораздаточные колонки ... 5-5
Удалить воздух из системы питания ... 5-6
Фильтр грубой очистки топлива с водоотделителем ... 5-7
Опорожнить водоотделитель на фильтре грубой очистки топлива ... 5-7
Смазочная система двигателя ... 5-8
Проверить уровень масла в двигателе ... 5-8
Дозаправить масло в двигатель ... 5-9
Система охлаждения моторного и гидравлического масла ... 5-10
Специальные указания по безопасности ... 5-10
Проверить уровень охлаждающей жидкости/ Дозаправить охлаждающее средство ... 5-11
Воздушный фильтр ... 5-13
Проверить всасывание воздуха ... 5-13
Клиновые ремни ... 5-13
Гидравлическая система ... 5-14
Специальные указания по безопасности ... 5-14
Контроль уровня гидравлического масла ... 5-16
Дозаправить гидравлическое масло ... 5-17
Важные указания по использованию биологического масла ... 5-18
Контроль напорных гидравлических линий ... 5-19
Цепи ... 5-20
Проверить натяжение резиновой цепи ... 5-20
Проверить натяжение стальной цепи (опция) ... 5-21
Настройка натяжения цепей ... 5-21
Привод ходовой части ... 5-23
Проверить уровень масла и дозаправить ... 5-23
Слить масло ... 5-23

Уход за навесными орудиями 5-24
Электрооборудование 5-24
Регулярные работы по уходу и техническому обслуживанию 5-24
Указания относительно специальных конструктивных деталей 5-24
Трехфазный генератор 5-24
Батарея 5-25
Общие работы по уходу и техническому обслуживанию 5-27
Очистка 5-27
Общие указания по всем вопросам, касающимся транспортного средства 5-27
Внутреннее пространство кабины 5-27
Очистить ремень безопасности 5-28
Вся наружная поверхность транспортного средства 5-28
Зона двигателя 5-28
Винтовые соединения и крепления 5-28
Центры вращения и шарниры 5-28
Обзор мест смазки 5-29
Поставить транспортное средство на стоянку 5-30
Места смазки цилиндра подъемной стрелы, цилиндра ковша и цилиндра рукояти ковша 5-30
Места смазки подъемной стрелы и рукояти ковша 5-31
Место смазки шарнирной штанги 5-32
Места смазки отвального щита и цилиндра отвального щита 5-32
Места смазки поворотного цилиндра и поворотной консоли 5-33
Места смазки шариковой направляющей поворотного венца 5-34
Места смазки зубчатого зацепления поворотного венца 5-35
Места смазки узла Powertilt (опция) 5-36
Места смазки гидравлической системы быстрой замены (опция) 5-36
Смазочные точки держателя рычага управления 5-37
Места смазки VDS (опция) 5-37
Подготовка к выводу из эксплуатации 5-38
Техническое обслуживание при длительных перерывах 5-38
Пуск в эксплуатацию после перерыва 5-38
Эксплуатационные и смазочные материалы 5-39
Типы масла в двигателе (Tier III) 5-40
Типы масла в двигателе (Tier IV) 5-40
Дополнительная замена масла и фильтра гидравлической системы 5-40
Типы гидравлического масла 5-41
Обзор технического обслуживания 5-42
Наклейки по техобслуживанию 5-42
График технического обслуживания 5-43

Технические данные

Двигатель 6-1
Рабочая гидравлика 6-1
Максимальная скорость 6-1
Привод ходовой части 6-1
Цепи 6-2
Отвальный щит 6-2
Электрооборудование 6-2
Коробка предохранителей на панели приборов 6-2
Главная коробка предохранителей с реле под кабиной водителя 6-3

Измерение шума 6-4
Вибрация 6-5
Таблица состава охлаждающей жидкости 6-8
узел Powertilt 6-8
Моменты затяжки 6-9
Моменты затяжки у отдельных типов 6-9
Моменты затяжки гидр. соединений при сухом монтаже 6-9
Моменты затяжки высокопрочных винтовых соединений 6-11
Значения веса 6-12
Размеры, тип EZ53 6-13
Размеры, тип EZ53 VDS 6-15
Таблица грузоподъемности EZ53 6-17
Таблица грузоподъемности EZ53, задний груз (опция) 6-18
Таблица грузоподъемности EZ53, длинная рукоять ковша (опция) 6-19
Таблица грузоподъемности EZ53, длинная рукоять ковша, задний груз (опция) ... 6-20
Таблица грузоподъемности EZ53 VDS короткая рукоять ковша (опция) 6-21
Таблица грузоподъемности EZ53 VDS короткая рукоять ковша, задний груз (опция) 6-22
Таблица грузоподъемности EZ53 VDS длинная рукоять ковша (опция) 6-23
Таблица грузоподъемности EZ53 VDS длинная рукоять ковша, задний груз (опция) 6-24
Указания по технике безопасности, таблица устойчивости 6-25

R

Активировать 3-й контур управления 3-103
контрольные и предупредительные лампы 3-6
Указания к
Руководству по обслуживанию 1-1
Указания по безопасности 2-1
Режим 2-5
Использование в качестве подъемного механизма 2-8
Обозначение 2-1
Общие правила поведения 2-3
Особые опасности 2-12
Техобслуживание и уход 2-10
Транспортировка 2-10
Прицепы и навесное оборудование 2-9
Указатель уровня топлива в баке 3-10
Уход за цепями 5-20
Контрольные перечни 3-13
Мультифункциональная индикация 3-16
Эксплуатационные и смазочные материалы 5-39
Эксплуатация в воде 3-110
Эксплуатация в прибрежных районах 3-111
Виды масла двигателя 5-40
Биологическое масло 5-18
Дизельный сажевый фильтр 3-116
Автоматическая регенерация 3-120
Контрольные лампы 3-118
Индикация степени насыщенности 3-118
Ручная регенерация 3-121
Степень насыщенности 3-117
Индикация времени 3-10
Боковое окно 3-51
Воздушный фильтр 5-13
Внутреннее освещение 3-33
Движение на экскаваторе 3-15
Движение в гору 3-29
Движение по дорогам общего пользования 3-24
Движение с горы 3-29
Данные дизельного сажевого фильтра 3-11
Вентиляция 3-34
вентиляция без рециркуляции воздуха 3-34
Регенерация деактивирована 3-6
Давление масла в двигателе 3-6
Регулирование положения сиденья 3-37
Регулировка в продольном направлении 3-40
Регулирование наклона спинки сиденья 3-38
Настройка веса 3-38, 3-40
Настройка глубины 3-40
Продольное перемещение 3-38
Заправка с помощью топливозаправочного насоса (опция) 5-3
Заправка с помощью топливораздаточных колонок 5-3
Лампа сигнализации перегрузки 3-9
Ремень безопасности 3-42
Работа
Вытаскивание застрявшего транспортного средства 3-115
Практические указания 3-115
Разъединитель аккумуляторной батареи 3-58
Гарантия 2-1
Защита от осколков 3-52
Защита при разрыве шланга (опция) 3-107
Использование в качестве подъемного механизма 2-8
Использование по назначению и исключение ответственности 2-2
Всасывание воздуха 5-13
Время обкатки 3-12
Наклонить верхнюю тележку 3-91
Наклейки по техобслуживанию 5-42
Неисправность двигателя 3-11
Неисправность машины 3-11
Необходима регенерация 3-6
Неполадки в работе
Неисправности (Элемент индикации / мультифункциональная индикация) 4-3
Общие неисправности 4-5
Сообщение о неисправности 4-5
Предупреждающие лампы двигателя и моторного масла 4-2
Настроить дату 3-17
Настроить время 3-17
Настройка дисплея 3-16
Огнетушитель 1-23
Опорожнить водоотделитель на фильтре грубой очистки топлива 5-7
Опускание погрузочного устройства при останове двигателя ....3-77, 3-87, ...3-90
Опускание стрелы при останове двигателя 3-77
Облегчение пуска 3-22
Обслуживание 3-1
3-й контур управления (опция) 3-88
Завести двигатель 3-20
Выключить агрегат 3-32
Трогание 3-24
Перед пуском двигателя 3-19
Vario (опц.) 3-93
Осветительная установка 3-32
Остановка двигателя 3-6
Отопление 3-34
Скорость вращения 3-10
Сиденье водителя (с пневматической амортизацией) (опция) 3-39
Сокращения 1-1
Температура охлаждающей жидкости 3-9
Температура отработанных газов 3-6
Технические данные 6-1
Шум 6-4
Вибрация 6-5
Двигатель 6-1
Электрооборудование 6-2
Рабочая гидравлика 6-2
Размеры 6-13
Техническое обслуживание
Удалить воздух из системы питания 5-6
Указания относительно специальных конструктивных деталей ...

5-24
Уход за цепями 5-20
Контроль уровня гидравлического масла 5-16
Клиновые ремни 5-13
Эксплуатационные и смазочные материалы 5-39
Гидравлическая система 5-14
Биологическое масло 5-18
Винтовые соединения 5-28
Воздушный фильтр 5-13
Дозаправить охлаждающее средство 5-11
Дозаправить гидравлическое масло 5-17
Центры вращения и шарниры 5-28
Регулярные работы по уходу и техническому обслуживанию 5-24
Заправить масло в двигатель 5-9
Электрооборудование 5-24
Напорные гидролинии 5-19
Общие работы по уходу и техническому обслуживанию 5-27
Очистка 5-27
Система охлаждения моторного и гидравлического масла 5-10
Система питания топливом 5-2
Смазочная система двигателя 5-8
Проверка уровня охлаждающей жидкости 5-11
Проверить уровень масла в двигателе 5-8
Транспортное средство
Краткое описание 1-3
Области применения 1-4
Общий вид 1-2
Погрузка и транспортировка 3-65
Стеклоомыватель 3-36
Резервуар 3-36
Стеклоочиститель 3-36
Счетчик часов работы 3-10
Счетчик технического обслуживания 3-10
Погрузка краном 3-63
Постановка на стоянку на склонах 3-30
План технического обслуживания 5-43
Пуск в эксплуатацию 3-5
Указания по безопасности 3-12
Контрольные перечни 3-13
Первый пуск в эксплуатацию 3-12
Пусковой выключатель 3-15
Проблесковый маячок 3-33
Предварительный разогрев 3-6
Предписания законодательства 1-6

1 Введение

1.1 Указания к руководству по эксплуатации

Руководство по эксплуатации находится в предназначенной для него ячейке для документов под сиденьем водителя.

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. Оно помогает предотвращать опасности и уменьшать расходы на ремонт, а также снижать время простоя. Кроме того, оно позволит повысить надежность и срок службы транспортного средства. Поэтому **руководство по эксплуатации должно всегда находиться в транспортном средстве.**

Собственная безопасность и безопасность других людей в большой мере зависит от того, как Вы владеете машиной. Перед пуском транспортного средства в эксплуатацию следует внимательно прочитать руководство по эксплуатации. С помощью руководства по эксплуатации можно быстрее ознакомиться с транспортным средством, что гарантирует безопасную и эффективную эксплуатацию.

В особенности соблюдать главу "Указания по безопасности". Действует следующее основное правило:

Осмотрительность и осторожность - лучшая защита от несчастных случаев.

Безопасность в работе и мобильность транспортного средства зависит не только от умения, но и от ухода и техобслуживания транспортного средства. Поэтому следует обязательно выполнять регулярные работы по уходу и техобслуживанию.

Объемные работы по техническому обслуживанию и ремонту всегда должны выполняться обученным для этого специалистом. При проведении ремонта допускается использовать только оригинальные запасные детали. Это обеспечивает надежность при эксплуатации, работоспособность и сохранение ценности транспортного средства.

- В настоящем руководстве по эксплуатации не описываются специальные устройства и приспособления.
- Фирма Wacker Neuson оставляет за собой право выполнять улучшения на транспортном средстве в рамках дальнейшего технического развития, не внося изменения в руководство по эксплуатации.
- 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.
- Изменения и опечатки допускаются.

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

Сокращения / символы

- Обозначение перечня
  - Группировка перечня/деятельности. При этом следует придерживаться рекомендуемой последовательности.

☞ *Обозначение выполняемой операции*

➥ Описание последствий выполняемой операции

без Рис. = без рисунка

„Опц.“ = Опция

Словом „Опция“ отмечаются органы управления и иные узлы транспортного средства, которые устанавливаются по желанию заказчика.

DPF = Дизельный сажевый фильтр

 Указывает для лучшей ориентировки направление движения на эскизах и графиках.

1.2 Общий вид транспортного средства

1 Фара крыши (опция)
2 Рабочая фара на системе стрелы
3 Ходовой механизм
4 Отвальный щит
5 Капот двигателя
6 Ручки безопасности
7 Заправочный штуцер бака
8 Концевая выхлопная труба
9 Крепежная проушина / петля
10 Проблесковый маячок (опция)
11 Дополнительная гидравлика
12 Крышка бака
13 Фиксатор двери
14 Ручка и блокировка двери
15 Задний груз (опция)

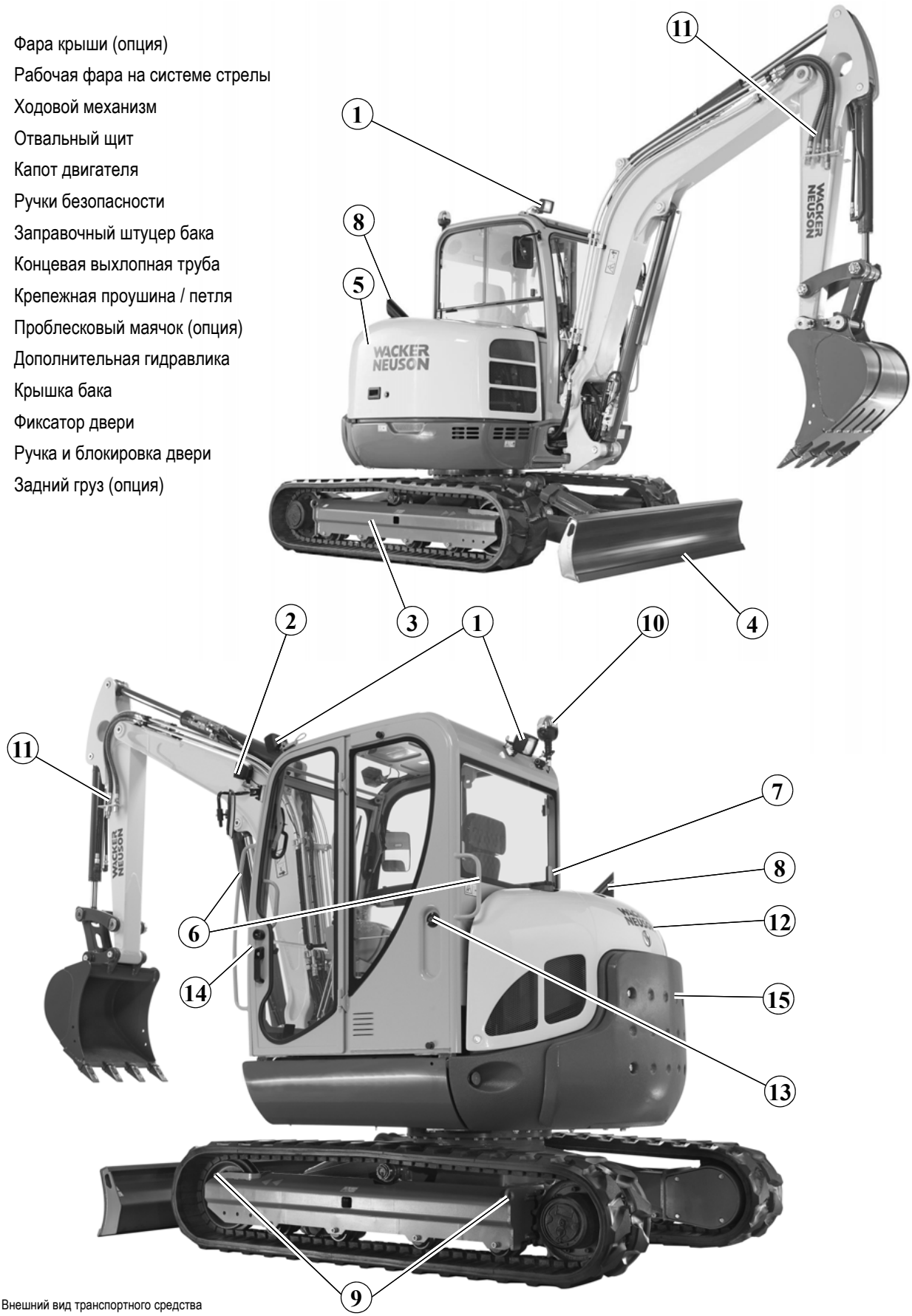


Рис. 1: Внешний вид транспортного средства

Обзор типов и торговые обозначения

Тип транспортного средства / обозначение транспортного средства	Торговое обозначение
E05-10	EZ53

1.3 Краткое описание

Гусеничный экскаватор фирмы Wacker Neuson типа EZ53 является самоходной рабочей машиной.

Экскаватор является производительной, очень гибкой, эффективной и экологичной строительной машиной. Основной областью применения является отделение и перемещение грунта, в частности, для выемки и засыпки углублений в грунте, как, например, строительных котлованов. Благодаря широкому спектру навесных орудий обеспечивается обширный диапазон работ, как, например, работа с молотом или перегрузка насыпного материала с помощью грейфера.

Дополнительные возможности использования приведены в главе *Глава 1.4 „Области применения, использование навесных орудий"*.

Основные компоненты транспортного средства:

- Турбодизельный двигатель
- Гидравлические и электрические компоненты
- Электронная мультифункциональная индикация
- Кабина водителя (опция)
- Система стрелы
- Ходовой механизм
- Поворотный венец
- Отвальный щит

Указание!

Транспортное средство может оснащаться опцией **Telematic** (для сообщения рабочих данных, места расположения и т.д. по спутниковой связи)!

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.

Шоковые патроны (опция)

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

Система охлаждения

Показания мультифункциональной индикации транспортного средства обеспечивают постоянное наблюдение за температурой охлаждающей жидкости и ее уровнем.

Zero Tail

Верхняя тележка (без заднего груза/опция) при вращении не выступает за ширину транспортного средства.

Кабина

Кабина специально разработана для защиты в случае несчастного случая.

- Кабина, прошедшая испытания ROPS (Roll Over Protective Structure) и TOPS (Tip Over Protective Structure.
- FOPS (Falling Object Protective Structure) - Опция.

1.4 Области применения, использование навесных орудий

Применение транспортного средства зависит, в первую очередь, от имеющихся в распоряжении навесных орудий.

Внимание!

Во избежание повреждений транспортного средства допускается навешивать только указанные здесь агрегаты.

☞ *При использовании других навесных орудий следует проконсультироваться с авторизованной специализированной мастерской фирмы.*

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. Ни в коем случае не допускается превышать максимальную полезную нагрузку согласно таблице грузоподъемности.

Указание!

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

Применение: Навесные агрегаты

Обозначение орудия	Вес	Емкость	Примечание
Система быстрой замены - механическая	71 кг (156.53 фунтов)		Данный быстросменный адаптер необходим для работы системы быстрой замены Wacker Neuson
Система быстрой замены - Easy Lock	81 кг (178.57 фунтов)		
Узел Powertilt с системой Easy Lock	187 кг (412.26 фунтов)		
Консоль молота	62 кг (136.69 фунт)		
Обратная лопата 340 мм (13.39 дюймов)	79 кг (174.17 фунтов)	0.058 м³ (2.05 фут³)	
	103 кг (227.08 фунтов)	0.058 м³ (2.05 фут³)	Система быстрой замены - механическая
Обратная лопата 350 мм (13.78 дюймов)	95 кг (209.44 фунтов)	0.095 м³ (3.35 фут³)	Система быстрой замены - Easy Lock
Обратная лопата 400 мм (15.75 дюймов)	100 кг (220.46 фунтов)	0.074 м³ (2.61 фут³)	
	112 кг (246.91 фунтов)	0.074 м³ (2.61 фут³)	Система быстрой замены - механическая
	98 кг (216.05 фунтов)	0.109 м³ (3.85 фут³)	Система быстрой замены - Easy Lock
Обратная лопата 500 мм (19.68 дюймов)	100 кг (220.46 фунтов)	0.116 м³ (4.10 фут³)	
	113 кг (249.12 фунтов)	0.136 м³ (4.80 фут³)	Система быстрой замены - Easy Lock
Обратная лопата 600 мм (23.62 дюймов)	125 кг (275.58 фунтов)	0.164 м³ (5.79 фут³)	Система быстрой замены - Easy Lock
Обратная лопата 650 мм (25.59 дюймов)	115 кг (253.53 фунтов)	0.160 м³ (5.65 фут³)	
	137 кг (302.03 фунтов)	0.130 м³ (4.59 фут³)	Система быстрой замены - механическая
Обратная лопата 650 мм (25.6 дюймов)	150 кг (331 фунтов)	0,2 м³ (7 фут³)	
Обратная лопата 700 мм (27.56 дюймов)	136 кг (299.83 фунтов)	0.191 м³ (6.75 фут³)	Система быстрой замены - Easy Lock
Обратная лопата 800 мм (31.50 дюймов)	151 кг (332.90 фунтов)	0.218 м³ (7.70 фут³)	Система быстрой замены - Easy Lock

Обозначение орудия	Вес	Емкость	Примечание
Обратная лопата 850 мм (33.46 дюймов)	138 кг (304.24 фунтов)	0.218 м³ (7.70 фут³)	
	161 кг (354.94 фунтов)	0.175 м³ (6.18 фут³)	Система быстрой замены - механическая
Ковш-канавоочиститель 1.2 м (47.24 дюйма)	126 кг (277.78 фунтов)	0.205 м³ (7.24 фут³)	
	169 кг (372.58 фунтов)	0.205 м³ (7.24 фут³)	Система быстрой замены - механическая
	132 кг (291 фунтов)	0.174 м³ (6.14 фут³)	Система быстрой замены - Easy Lock
Ковш-канавоочиститель 1.4 м (55.11 дюйма)	145 кг (319.67 фунтов)	0.238 м³ (8.40 фут³)	
	187 кг (412.26 фунтов)	0.238 м³ (8.40 фут³)	Система быстрой замены - механическая
	147 кг (324.08 фунтов)	0.205 м³ (7.24 фут³)	Система быстрой замены - Easy Lock
Ковш-канавоочиститель 1.5 м (59.05 дюйма)	155 кг (557.77 фунтов)	0.220 м³ (7.77 фут³)	Система быстрой замены - Easy Lock
Поворотный ковш 1.2 м (47.24 дюйма)	200 кг (440.92 фунтов)	0.110 м³ (3.88 фут³)	
	134 кг (295.42 фунтов)	0.110 м³ (3.88 фут³)	Система быстрой замены - механическая
	231 кг (509.27 фунтов)	0.145 м³ (5.12 фут³)	Система быстрой замены - Easy Lock
Поворотный ковш 1.4 м (55.11 дюйма)	216 кг (476.20 фунтов)	0.130 м³ (4.59 фут³)	
	140 кг (308.65 фунтов)	0.130 м³ (4.59 фут³)	Система быстрой замены - механическая
	247 кг (544.54 фунтов)	0.170 м³ (6 фут³)	Система быстрой замены - Easy Lock
Гидравлический молот NE 28	285 кг (628.32 фунтов)		
Гидравлический молот NE 36	350 кг (771.62 фунтов)		

1.5 Предписания

Требования к пользователю

Самостоятельное вождение и техническое обслуживание землеройных транспортных средств имеют право выполнять только лица,

- достигшие 18-летнего возраста,
- пригодные для этого физически и умственно,
- прошедшие инструктаж по эксплуатации землеройных транспортных средств и их техническому обслуживанию, доказавшие свою способность предпринимателю и
- которых можно ожидать, что они уверенно выполнят порученные им задания.
- Пользователь должен быть допущен предпринимателем к техническому обслуживанию землеройных транспортных средств и управлению ими.
- Следует соблюдать соответствующие внутригосударственные положения каждой страны.

Определение целевой группы

Данное руководство по эксплуатации предназначено для профессионального персонала строительных площадок.

Руководство по эксплуатации следует полностью прочитать и понять.

Дилер или посредник транспортного средства должен произвести инструктаж водителя и получить письменное подтверждение.

Квалификация водителя и условия безопасной эксплуатации

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

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

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

В ходе обучения водитель получает среди прочего следующие квалификации:

- Правильность оценки рабочих ситуаций.
- Техническое чутье по отношению к транспортному средству.
- Опознание потенциальных опасных ситуаций.
- Безопасная работа с правильными решениями, защищающими человека, транспортное средство и окружающую среду.

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

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

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

1.6 Заявление о соответствии EC EZ53 Tier III

Заявление о соответствии EC

Изготовитель

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

Изделие

Обозначение транспортного средства	**Гидравлический экскаватор**
Тип/исполнение	**E05-10 Tier III**
Торговое обозначение	**EZ53**
Номер шасси	**--**
Мощность в кВт	**36,2**
Измеренный уровень звуковой мощности дБ (A)	**97**
Гарантированный уровень звуковой мощности дБ (A)	**97**

Заявление о соответствии

Официальное ведомство согласно директиве 2006/42/EG, приложение XI:
Ведомство по тестированию, испытанию и сертификации DGUV
экспертная комиссия по строительству, Landsberger Straße 309, 80687 München, Германия
Кодовый номер EC 0515

Ведомство, участвующее в оформлении

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstraße 199
D80686 München

Директивы и нормы

Настоящим мы заявляем, что настоящее изделие соответствует положениями и требованиям следующих директив и норм:
2006/42/EG, 2005/88/EG, 2000/14/EG;
DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013, DIN EN 3471:2010, EN ISO 3744:2010, DIN EN ISO 3449:2008

Уполномоченный по оформлению технической документации

Thomas Köck, руководитель группы по технической документации
Flughafenstraße 7
4063 Hörsching
Австрия

Johannes Mahringer,
Коммерческий директор

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

1.7 Заявление о соответствии EC EZ53 Tier IV

Заявление о соответствии EC

Изготовитель

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

Изделие

Обозначение транспортного средства	**Гидравлический экскаватор**
Тип/исполнение	**E05-10 Tier IV**
Торговое обозначение	**EZ53**
Номер шасси	**--**
Мощность в кВт	**45,5**
Измеренный уровень звуковой мощности дБ (A)	**98**
Гарантированный уровень звуковой мощности дБ (A)	**98**

Заявление о соответствии

Официальное ведомство согласно директиве 2006/42/EG, приложение XI:
Ведомство по тестированию, испытанию и сертификации DGUV
экспертная комиссия по строительству, Landsberger Straße 309, 80687 München, Германия
Кодовый номер EC 0515

Ведомство, участвующее в оформлении

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstraße 199
D80686 München

Директивы и нормы

Настоящим мы заявляем, что настоящее изделие соответствует положениями и требованиям следующих директив и норм:
2006/42/EG, 2005/88/EG, 2000/14/EG;
DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013, DIN EN 3471:2010, EN ISO 3744:2010, DIN EN ISO 3449:2008

Уполномоченный по оформлению технической документации

Thomas Köck, руководитель группы по технической документации
Flughafenstraße 7
4063 Hörsching
Австрия

Johannes Mahringer,
Коммерческий директор

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

1.8 Таблички

Опасность!

Опасность получения травмы вследствие отсутствующих или поврежденных табличек!

Отсутствующие или неполноценные предупреждающие и указательные таблички могут привести к ситуациям с тяжелыми травмами или к смерти.

☞ *Предупреждающие и указательные таблички не удалять.*

☞ *Поврежденные предупреждающие и указательные таблички сразу же менять.*

Указание!

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



Рис. 2: Положение фирменной таблички

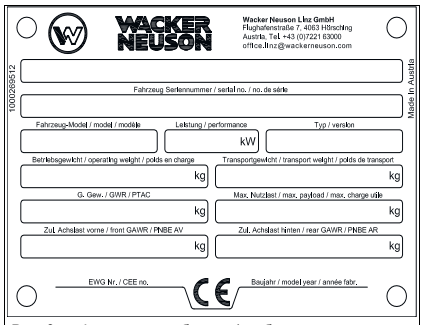


Рис. 3: Фирменная табличка (отображение в виде символа)

Серийный номер

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

Данные на фирменной табличке (пример):

Поле под логограммой Wacker Neuson:	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЭКСКАВАТОР
Серийный номер транспортного средства/ serial no./ no. de série:	Серийный номер транспортного средства
Модель транспортного средства / model/ modèle:	Обозначение транспортного средства
Мощность / performance:	Мощность двигателя
Тип / version:	Тип транспортного средства
Рабочий вес / operating weight/ poids en charge:	Рабочий вес
Транспортный вес / transport weight/ poids en transport:	Транспортный вес
Вес Вес/ GWR/ PTAC:	Общее 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

Дополнительные данные – *см. главу 6 Технические данные* на стр. 6-1

WNC	ASDE	1301	A	PAL	00400
1	2	3	4	5	6

Рис. 4: Изображение символа

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

Для облегчения идентификации транспортного средства фирма Wacker Neuson ввела в 2012 году 17-значный серийный номер для Compact Equipment (например, экскаваторы), содержащий дополнительные данные, как, например: код изготовителя и месторасположение производства.

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

Указание!

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

Номер кабины

Фирменная табличка находится на раме кабины слева вверху рядом с дверью.

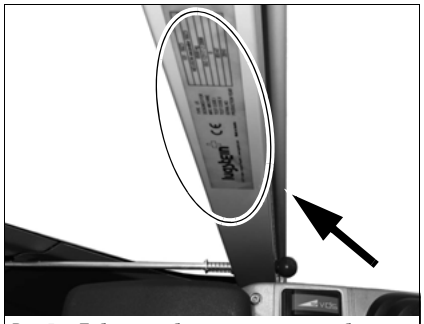


Рис. 5: Табличка с обозначением модели кабины

Фирменная табличка Front Guard

Фирменная табличка находится слева вверху на раме.



Рис. 6: Фирменная табличка Front Guard

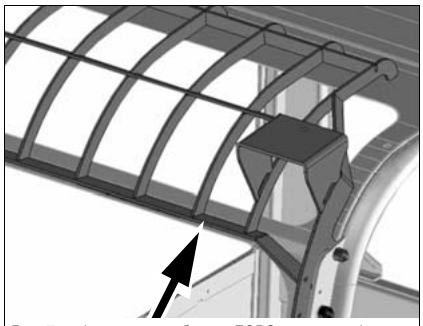


Рис. 7: Фирменная табличка FOPS, категории I (изображение символа)

Фирменная табличка FOPS, мелкая решетка (опция)

Фирменная табличка находится впереди слева на раме.



Рис. 8: Фирменная табличка FOPS категории II (изображение символа)

Фирменная табличка FOPS, большая решетка (опция)

Фирменная табличка находится впереди слева на раме.

Предупредительные таблички

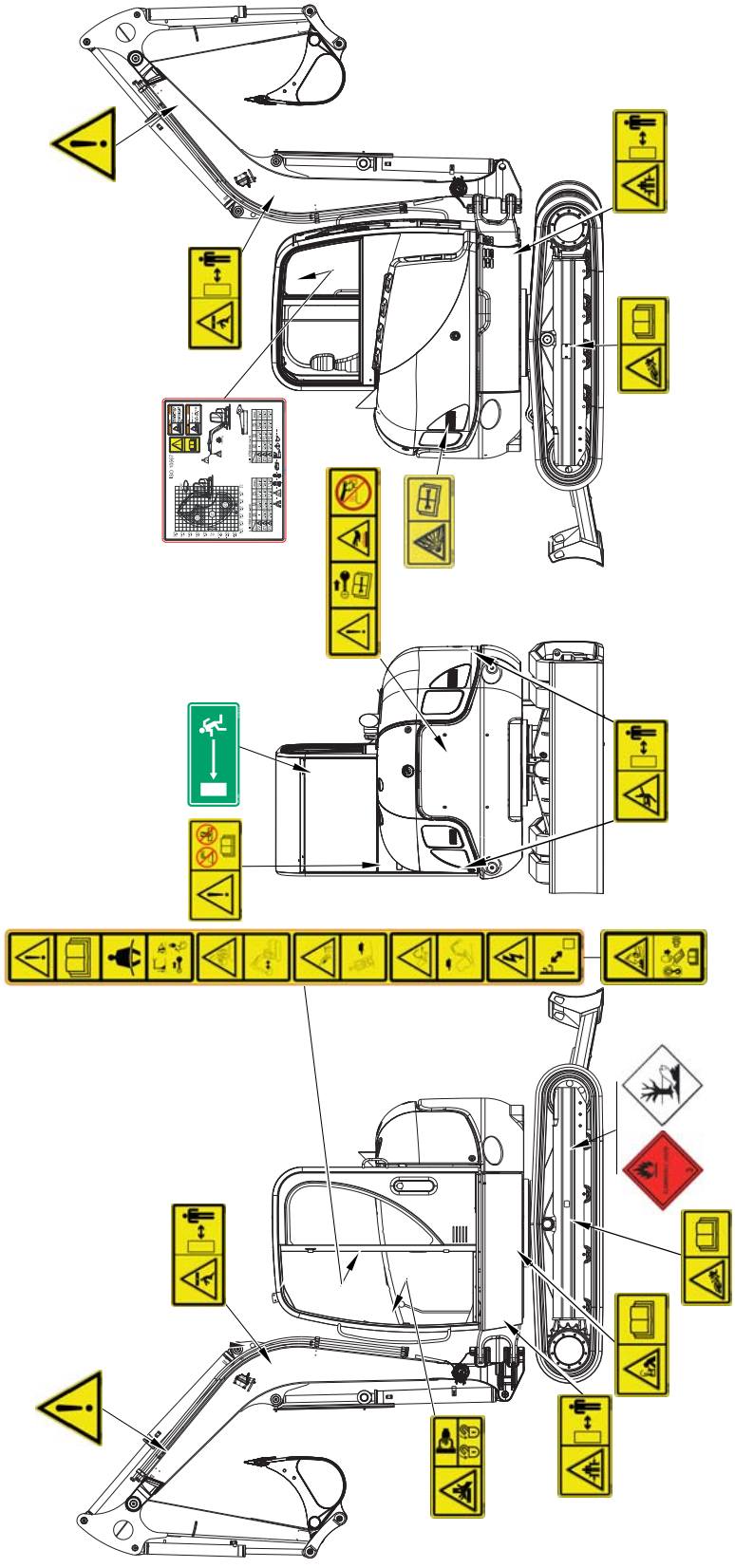




Рис. 9:

Значение

Опасность защемления.

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

Позиция

На подъемной консоли слева и справа.



Рис. 10:

Значение

Опасность защемления.

Никто не должен находиться в опасной зоне транспортного средства

Позиция

На шасси впереди слева и справа.



Рис. 11:

Значение

Опасность взрыва вследствие неправильного подключения кабелей облегчения пуска.

Позиция

Рядом с аккумуляторной батареей.



Рис. 12:

Значение

Опасность защемления.

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

Позиция

На капоте двигателя слева и справа.



Рис. 13:

Значение

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

Позиция

На кабине сзади слева.



Рис. 14:

Значение

Опасность защемления

1 Для открытия и закрытия переднего стекла использовать ручки.

2 Зафиксировать стекло.

Позиция

На двигателе стеклоочистителя.



Рис. 15:

Значение

Гидроаккумулятор под высоким давлением. Техническое обслуживание и ремонт разрешается выполнять только авторизованной специализированной мастерской.

Позиция

Под кожухом клапанов.

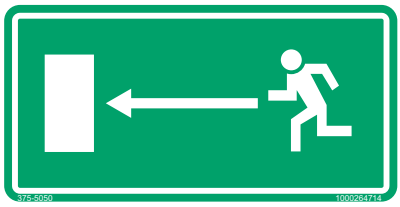


Рис. 16:

Значение (опция)

В случае опции **Front Guard** на этой наклейке указывается аварийный выход.

Позиция

На заднем стекле внутри.



Рис. 17:

Значение (опция)

Опасность получения травмы вследствие выхода консистентной смазки под давлением.

Перед началом работы на натяжителе цепи прочитать руководство по эксплуатации.

Позиция

На ходовом механизме слева и справа.

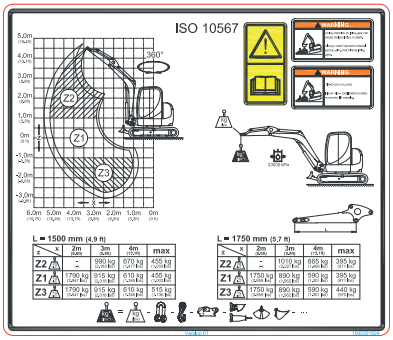


Рис. 18:

Значение (опция)

Таблица несущей способности

Позиция

На потолке крыши.



Рис. 19:

Значение

Перед пуском транспортного средства в эксплуатацию прочитать руководство по эксплуатации.

Пристегнуть ремень безопасности.

Опустить систему стрелы и отвальный щит на землю.

Вытянуть ключ зажигания и сохранить.

Поднять держатель управляющего рычага вверх.

Опасность защемления.

Возможные тяжелые повреждения транспортного средства.

Соблюдать дистанцию до кабины.

Опасность защемления.

Возможные тяжелые повреждения транспортного средства.

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

Не двигаться на ускоренной передаче.

Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током.

Соблюдать достаточное расстояние между транспортным средством и воздушными линиями.

Позиция

На левой средней стойке.



Рис. 20:

Значение (опция)

В режиме подъемного устройства включать сигнализатор перегрузки.

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

Возможные тяжелые повреждения транспортного средства.

Прочитать руководство по эксплуатации.

Позиция

На левой средней стойке.



Рис. 21:

Значение

Перед пуском транспортного средства в эксплуатацию прочитать руководство по эксплуатации.

Вытянуть ключ зажигания и сохранить.

Опасность получения травмы от вращающихся деталей.

- Капот двигателя открывать только при остановленном двигателе.

Опасность ожога горячими деталями.

- Дать двигателю остыть.

Опасность ошпаривания горячей жидкостью!

Опасность получения травмы вследствие выхода жидкости под давлением.

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

Позиция

На капоте двигателя



Рис. 22:

Значение

Опасность ожога о систему стрелы (линии, штекерные соединения, резьбовые соединения, гидравлические цилиндры, муфты и т.д.).

Позиция

На системе стрелы слева и справа.

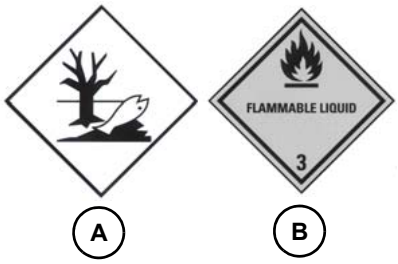


Рис. 23:

Значение

Материалы, вредные для окружающей среды (**A**)

Легко воспламеняющиеся жидкости (**B**)

Топливный бак и топливопроводы содержат дизельное топливо в соответствии с инструкциями ADR.

Позиция

На ходовом механизме слева.

Указательные таблички

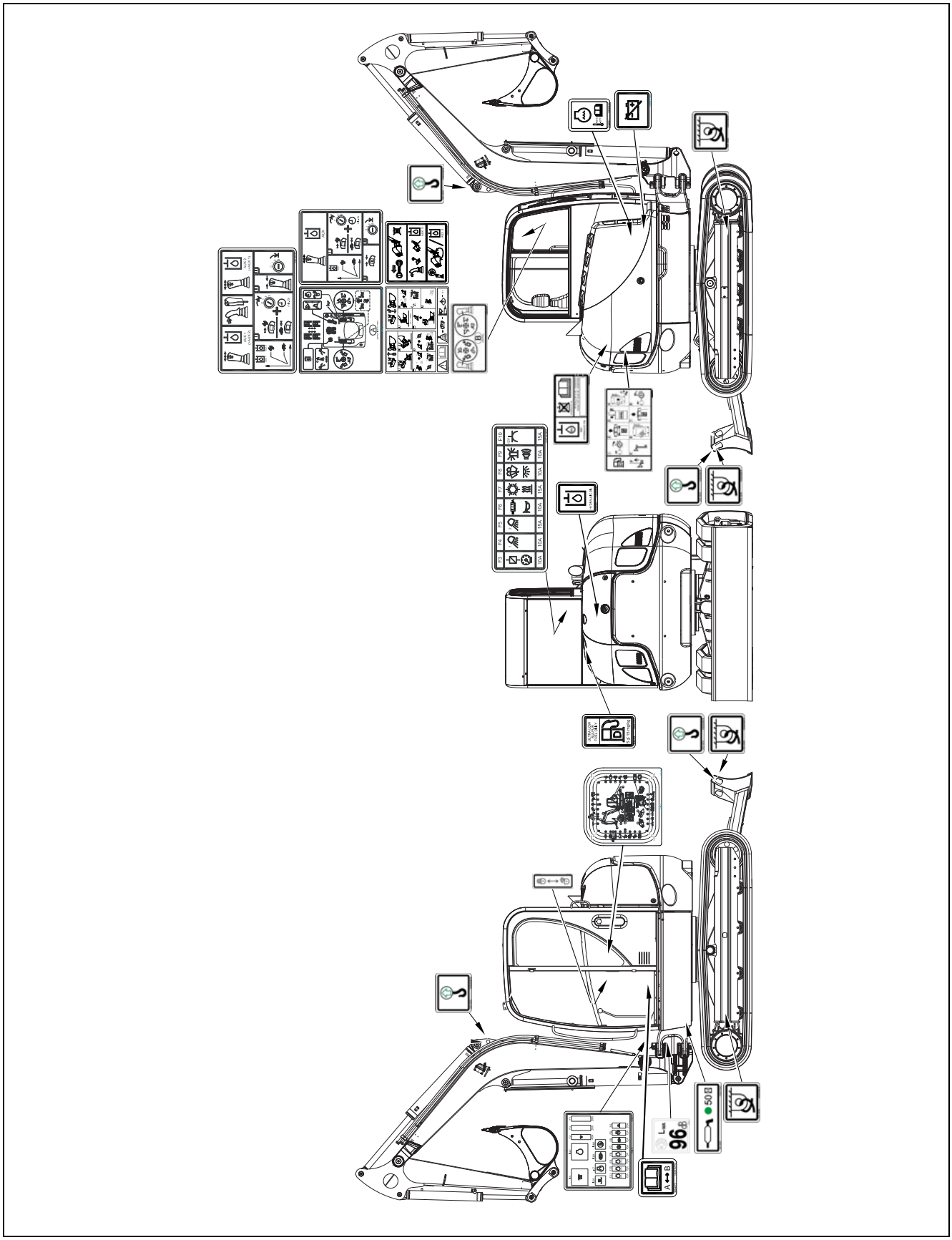




Рис. 24:

Значение

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

Позиция

У заправочного штуцера топливного бака.



Рис. 25:

Значение

Подъемные проушины

Позиция

Соева и справа от подъемной проушины.



Рис. 26:

Значение

Крепежные проушины

Позиция

По 2 наклейки на отвальном щите, на ходовой части впереди и сзади, а также внутри ходовой части.

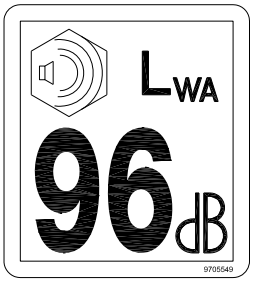


Рис. 27: (изображение символа)

Значение

Указание уровня звуковой мощности, исходящего от транспортного средства.

L_{WA} = Звуковая мощность.

Позиция

На шасси слева впереди.

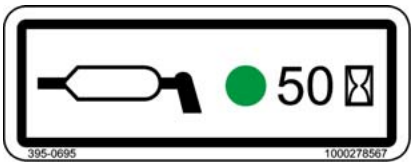


Рис. 28:

Значение

Интервал смазки.

Позиция

На шасси сбоку справа.

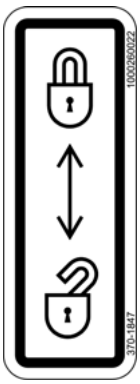


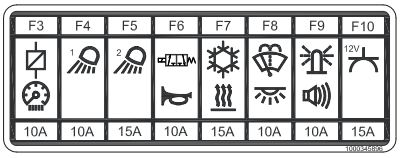
Рис. 29:

Значение

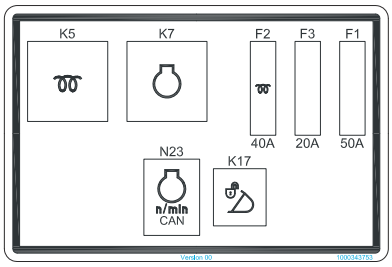
Гидравлические функции активированы или деактивированы.

Позиция

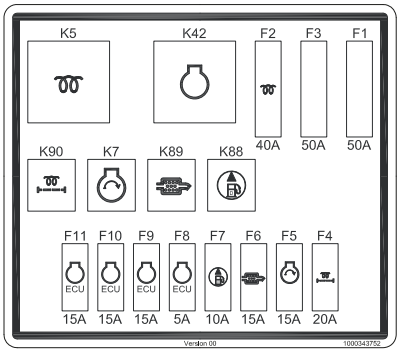
На держателе управляющего рычага.



A



B



C

Значение

Реле и предохранители кабины (**A**)

Реле и предохранители зоны двигателя Tier III (**B**)

Реле и предохранители зоны двигателя Tier IV (**C**)

Позиция

A: на внутренней стороне крышки коробки предохранителей.

B: на внутренней стороне крышки коробки предохранителей.

C: на внутренней стороне крышки коробки предохранителей.

Abb. 30

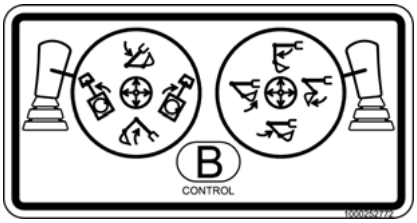


Рис. 31:

Значение (опция)

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

Позиция

На окне крыши справа.



Рис. 32:

Значение

Разъединитель аккумуляторной батареи.

Позиция

В подкапотном пространстве возле разъединителя аккумуляторной батареи.

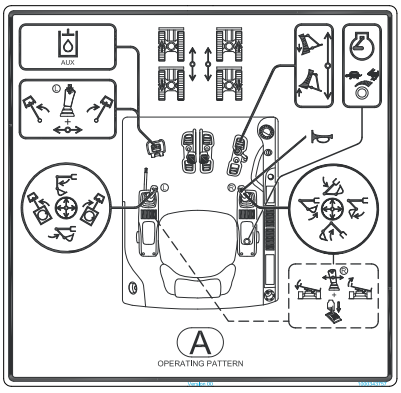


Рис. 33:

Значение

Функции педалей и рычагов управления (система управления ISO).

Перед пуском транспортного средства проверить настроенную систему управления.

Позиция

У окна крыши .

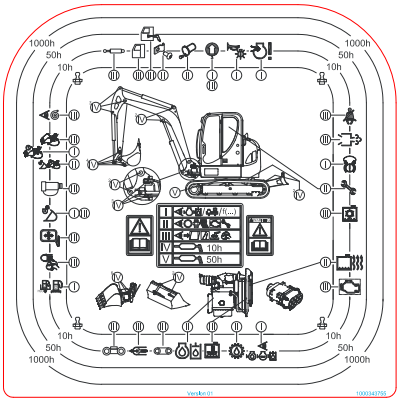


Рис. 34:

Значение

Интервалы технического обслуживания

Позиция

Слева на кабине.

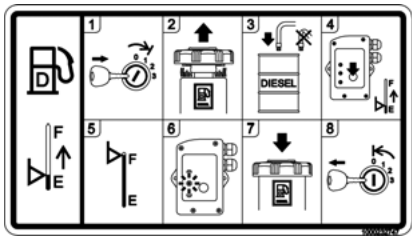


Рис. 35:

Значение (опция)

Топливозаправочный насос

Позиция

Под кожухом клапанов.



Рис. 36: Гидравлическое масло

Значение

В баке находится гидравлическое масло.

Позиция

У заправочного штуцера гидравлического бака.

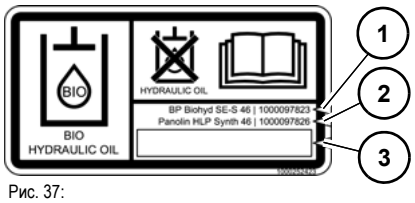


Рис. 37:

Значение (опция)

В баке находится биологическое гидравлическое масло.

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

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

Позиция

У заправочного штуцера гидравлического бака.

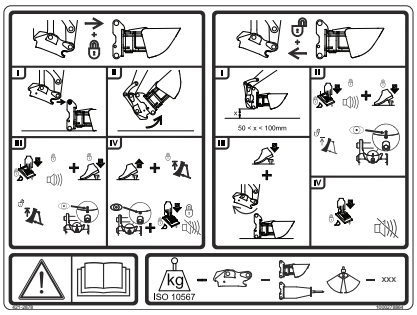


Рис. 38: Гидравлическая система быстрой замены

Значение (опция)

На этой наклейке описывается функция гидравлической системы быстрой замены орудий.

Позиция

На потолке крыши.

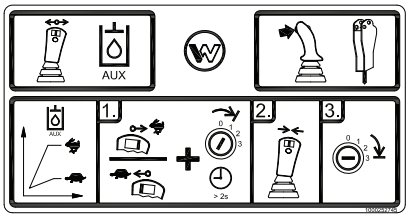


Рис. 39: Функция пропорционального управления

Значение (опция)

На этой наклейке описывается функция пропорционального управления педалей и настройка чувствительности управления.

Позиция

На потолке крыши.

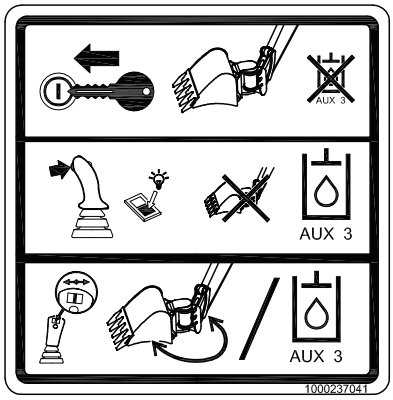


Рис. 40: Наклейка кабины

Значение (опция)

После запуска транспортного средства активирована функция Powertilt. 3-й контур управления деактивирован.

3-й контур управления активируется кнопкой на правом рычаге управления. Контрольная лампа индикатора состояния светится.

Соответствующая функция приводится в действие посредством движка на правом рычаге управления.

Позиция

На потолке крыши.

1.9 Огнетушитель



Рис.41

Фирма Wacker Neuson не предлагает огнетушителей.

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

Указание!

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

2 Указания по безопасности

2.1 Маркировка предупреждений и указаний об опасностях

Важные указания, касающиеся безопасности машинистов и транспортного средства, в данном руководстве по эксплуатации выделены следующим образом:



Опасность!

Маркировка указаний, при несоблюдении которых имеются опасности для здоровья и жизни обслуживающего лица или окружающих его людей.

☞ *Меры предотвращения опасности*



Внимание!

Указания, несоблюдение которых может привести к повреждению транспортного средства.

☞ *Меры предотвращения опасности для транспортного средства*



Указание!

Маркировка указаний, помогающих использовать транспортное средство эффективнее и экономичнее.



Экология!

Маркировка указаний, при несоблюдении которых возникает опасность для окружающей среды. Опасность для окружающей среды имеется при ненадлежащем обращении с материалами, вредными для окружающей среды (например, отработанное масло), и/или их ненадлежащей утилизации.

2.2 Гарантия

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

2.3 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.

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.

2.4 Использование по назначению и исключение ответственности

- Транспортное средство предназначено для:
  - перемещения земли, гравия, щебня, строительного мусора и режима работы с молотом, а также
  - для работы с навесным оборудованием, перечисленным в главе *Области применения*.
  - 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.
- 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. За ущерб, возникший в результате такого применения, фирма Wacker Neuson не несет ответственность.
- 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;
  - Режим
  - уходе и техническом обслуживании;
  - ремонте транспортного средства, даже если в указаниях по безопасности, руководствах по обслуживанию и уходу (транспортного средства/двигателя) 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.
- Транспортное средство нельзя использовать для транспортных перевозок на дорогах общего пользования.
- Устройство быстрой замены служит только для блокировки с навесным орудием.
- Режим работы с молотом допускается только в заданных пределах.
- Не использовать транспортное средство в радиоактивных, биологически или химически зараженных зонах.

2.5 Общие правила поведения и указания по безопасности

Организационные меры

- Транспортное средство изготовлено на базе современной техники и по признанным правилам техники безопасности. Но несмотря на это при его использовании могут возникнуть опасности для жизни и здоровья машиниста или третьих людей или повреждения транспортного средства и других предметов
- Использовать транспортное средство только в технически безупречном состоянии и только по назначению, соблюдая правила по безопасности и по предотвращению несчастных случаев, учитывая указания в Руководстве по эксплуатации. Немедленно устранять неисправности, особенно такие, которые могут влиять на безопасность работы).
  Основное правило*:*
  Перед каждым пуском в эксплуатацию проверять транспортное средство на соответствие требованиям безопасности движения и эксплуатации.
- Осмотрительность и осторожность - лучшая защита от несчастных случаев.
- Руководство по эксплуатации должно всегда иметься на месте применения транспортного средства. Поэтому его следует хранить в предусмотренном для этого месте. Неполное или неразборчивое руководство по эксплуатации немедленно укомплектовать или заменить.
- Дополнительно к руководству по эксплуатации следует соблюдать предусмотренные законодательством, общепринятые и иные обязательные правила по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды и инструктировать других об этих правилах.
  Такие обязанности могут распространяться, например, и на обращение с опасными веществами, предоставление/использование индивидуальных средств защиты, соблюдение норм, регулирующих дорожное движение.
- Учитывая внутрифирменные особенности, касающиеся, например, организации работ, рабочих процессов, используемой рабочей силы, руководство по эксплуатации следует дополнить соответствующими указаниями, включая обязанности надзора и регистрации.
- Персонал, которому поручена работа на транспортном средстве, обязан перед началом работы прочитать и понять руководство по эксплуатации, в особенности главу "Указания по безопасности". Это в особой степени относится к лицам, работающим на транспортном средстве только время от времени, например, для наладки или технического обслуживания.
- Пользователь/владелец должен хотя бы время от времени проверять, соблюдает ли его обслуживающий персонал правила техники безопасности и указания данного руководства по эксплуатации.
- Пользователь/владелец обязан эксплуатировать транспортное средство только в безупречном состоянии и, насколько это необходимо или предписано правилами, заботиться о том, чтобы его рабочие носили защитную одежду и т.д.
- При возникновении изменений в транспортном средстве или в его эксплуатационных свойствах, влияющих на безопасность работы, немедленно остановить транспортное средство и сообщить о неисправности ответственному отделу/сотруднику.
  Повреждения и неисправности в транспортном средстве, влияющие на безопасность работы, подлежат немедленному устранению.
- Без разрешения фирмы Wacker Neuson не разрешается каким-либо образом изменять, перестраивать или переоборудовать транспортное средство и его надстроек, а также рабочие орудия, если это влияет на безопасность. Это касается, в том числе, встраивания и настройки предохранительных устройств и клапанов, а также приваривания к несущим деталям.
- Запасные части должны отвечать установленным техническим требованиям фирмы Wacker Neuson. Это всегда обеспечивается при использовании оригинальных запасных частей.
- Гидравлические шлангопроводы менять через указанные или приемлемые промежутки времени, даже если на них не обнаруживаются повреждения, могущие сказаться на безопасности работы.

- Перед работой на транспортном средстве следует снять все украшения, такие как кольца, часы, браслеты и т.д. Не носить открытые длинные волосы или свободную одежду, как, например, открытые куртки, галстуки или шейные платки. Имеется опасность получения травмы, например, вследствие зацепления или втягивания.
- Содержать транспортное средство в чистоте. Это снижает:
  - опасность пожара за счет валяющихся тряпок, пропитанных маслом.
  - опасность получить травму из-за грязных ступенек, а также
  - Опасность несчастного случая, например вследствие грязный педалей управления движением.
- Соблюдать все указания по безопасности на предупреждающих и указательных табличках на транспортном средстве.
- Соблюдайте предписанные правилами или указанные в руководстве по эксплуатации сроки регулярных проверок/осмотров и работ по техническому обслуживанию.
- Для выполнения работ по содержанию в исправности, контролю, техобслуживанию и ремонту необходимо обязательно иметь цеховое оборудование, соответствующее характеру работ.

2.6 Выбор персонала, квалификация, основные обязанности

- Работы на транспортном средстве и с транспортным средством разрешается выполнять только надежному персоналу. Не допускать к езде или работе на транспортном средстве посторонних людей. Учесть предписанный законом минимальный возраст.
- Допускать к работе с транспортным средством только обученных или проинструктированных рабочих, четко и однозначно разграничить компетенции персонала в вопросах обслуживания, наладки, ухода и ремонта.
- Установить ответственность водителя транспортного средства – также и в отношении транспортно-правовых предписаний;. Предоставить водителю возможность не слушаться указаний третьих лиц, если они противоречат правилам безопасности.
- Рабочих, находящихся на обучении, инструктаже или учебе общего характера, допускать к работе с транспортным средством только под постоянным надзором опытного сотрудника.
- Работы с электрооборудованием, ходовой частью, тормозной системой и системой рулевого управления разрешается выполнять только специально обученным, квалифицированным рабочим.
  Работы на гидравлическом оборудовании транспортного средства разрешается выполнять только персоналу со специальными знаниями и опытом в области гидравлики.
- Оградить опасную зону, если нет возможности соблюдать безопасное расстояние.
  Прекратить работу, если лица не покидают опасную зону, несмотря на предупреждение. Находиться в опасной зоне запрещено.

Опасная зона:

Опасной зоной является зона, находясь в которой люди подвергаются опасности вследствие перемещения:

- Транспортное средство
- рабочего оборудования
- дополнительных орудий или
- груза.
- Сюда относится также зона, куда могут попасть падающий груз, падающее устройство или вышвырнутые детали.
  Опасную зону следует расширить на 0,5 метра (20"), если место работы находится вблизи:
- зданий,
- лесов,
- иных неподвижных частей сооружений.

2.7 Указания по безопасности эксплуатации

Нормальный режим

- Пуск транспортного средства в работу допускается только при пристегнутом и натянутом ремне безопасности.
- Попутная езда других людей, за исключением пользователя, запрещена.
- Перед отстегиванием ремня безопасности перевести держатель управляющего рычага вверх с целью исключения непреднамеренного ошибочного управления.
- Не допускать действий, влияющих на безопасность работы.
- Перед началом работ на новом месте сначала ознакомиться с рабочей обстановкой. К рабочей окружающей среде относятся, например: препятствия рабочей зоны и дорожного движения, грузоподъемность грунта и требуемые ограждения места работы по отношению к общественному дорожному движению.
- Принять меры для того, чтобы транспортное средство использовалось только в надежном и работоспособном состоянии.
  Использовать транспортное средство только, если имеются и функционируют все защитные устройства и приспособления, важные для безопасности работы, как, например, разъемные защитные устройства, звукоизоляция, отсасывающие устройства и т.д.
- Не менее чем один раз в день/смену проверять транспортное средство на наличие внешне различимых повреждений и дефектов. О возникших изменениях (в том числе изменениях в эксплуатационных свойствах) немедленно сообщать ответственному отделу/сотруднику. В случае необходимости немедленно остановить транспортное средство и оградить место стоянки.
- При нарушениях в работе остановить транспортное средство и принять меры безопасности. Неисправности немедленно устранять.
- Запускать и обслуживать транспортное средство только с места водителя.
- Операции включения и выключения выполнять в соответствии с руководством по эксплуатации, следя при этом за показаниями на контрольных приборах.
- Прежде чем пустить в ход (включить/запустить) транспортное средство/навесное оборудование, убедитесь в том, что от пуска в ход транспортного средства/навесного оборудования никто не пострадает.
- Перед тем как тронуться с место, в том числе после перерыва в работе, проверьте, функционируют ли педали управления движением, рулевое управление, сигнальные и осветительные устройства.
- Перед перемещением транспортного средства всегда проверять, надежно ли закреплены/убраны принадлежности и навесное оборудование.
- При езде по дорогам и площадям общего пользования соблюдать действующие правила дорожного движения, в случае необходимости привести сначала транспортное средство в безупречное состояние.
- В темноте и при плохой видимости обязательно включать свет.
- Запрещается поднимать, опускать, возить людей в рабочих / навесных орудиях.
- Навеска клетей для подъема людей или рабочей платформы запрещается.
- Проезжая по путепроводам, мостам, туннелям, под линиями электропередачи и т.д., всегда следите за наличием достаточного расстояния.
- Сохраняйте достаточное расстояние от краев котлованов и откосов.
- Работая в зданиях/закрытых помещениях, в особенности следите за:
  - высотой потолка/габаритом высоты проезда
  - шириной въезда
  - максимальной нагрузкой на перекрытие/грунт
  - достаточным проветриванием помещений - опасность отравления.

- Не допускать методов работы, снижающих устойчивость транспортного средства.
- При движении в гору или с горы всегда двигаться по прямой. Груз всегда должен находиться с горной стороны
  Не допускается превышение максимального наклона (уклон/подъем) 15°.
  Не допускается превышение максимального бокового наклона 10°.
  При этом везите навесные орудия/рабочие органы всегда низко над землей.
- При движении под уклон убавить скорость в соответствии с обстоятельствами. Ни в коем случае не допускается изменять скорость движения на склоне, скорость движения следует изменять перед склоном.
- Покидая сиденье водителя, обязательно заблокировать транспортное средство от нечаянного отката или использования посторонними людьми.
  Рабочие органы/навесное оборудование опустить на землю.
- Перед началом работы проверить,
  - Установлены и функционируют ли надлежащим образом все защитные устройства.
- Перед троганием с места или перед началом работы:
  - Обращать внимание на достаточный обзор.
  - Правильно отрегулировать положение сиденья, ни в коем случае не регулировать сиденье во время езды или работы.
  - Пристегнуть ремень безопасности.
  - Проверить зону вокруг (дети).
  - Пользователь несет ответственность по отношению к третьим лицам, находящимся в рабочей зоне.
- Соблюдайте осторожность в обращении с топливом - повышенная опасность возникновения пожара.
  - Следите за тем, чтобы топливо не попадало на горячие детали.
  - Ни в коем случае не заправлять топливо вблизи открытого огня или искр.
  - Перед заправкой выключить двигатель.
  - Не курить.
- Ни в коем случае не запрыгивать в едущее транспортное средство и не спрыгивать с него.
- Если осветительного устройства транспортного средства недостаточно для надежного выполнения определенных рабочих операций, тогда следует дополнительно осветить рабочее место.
- Фары рабочего освещения не разрешается включать при движении по дороге. Во время работы лишь в том случае, если это не ослепит участников движения на общественных дорогах.
- К педалям управления движением необходимо привыкнуть. Поэтому ездите с такой скоростью, какая соответствует вашему умению и внешним условиям.

2.8 Информация относительно обзора

Перед пуском транспортного средства в эксплуатацию выполнить проверку посредством обзора, чтобы убедиться в том, что возле транспортного средства не находятся люди или предметы или другие источники опасностей.

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

Перед каждым использованием транспортного средства или перед каждым началом работы или при смене пользователя 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.

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

2.9 Контроль при движении задним ходом

- При движении транспортного средства задним ходом имеется опасность несчастного случая.
- В мертвой зоне транспортного средства могут находиться люди, которых пользователь не увидел.
- Меняя направление движения, обязательно следует убедиться в отсутствии людей в опасной зоне транспортного средства.
- При движении транспортного средства задним ходом использовать зеркало.

2.10 Работа с прицепом

Указание!

Работа с прицепом для данного транспортного средства запрещена.

2.11 Использование в качестве подъемного механизма

Работой в качестве подъемного устройства считается подъем, транспортировка и опускание грузов с помощью несущего средства и средства для строповки.

Опасность!

Использование транспортного средства в качестве подъемного устройства допускается только при выполнении следующих условий:

- ☞ *Максимально допустимое усилие подъема свыше 1000 кг (2205 фунтов) или момент опрокидывания свыше 40000 Нм (29´500 фут.фунт).*
- ☞ *Акустическое или оптическое предупреждающее устройство – см. главу 3.53 Сигнализатор перегрузки (опция) на стр. 3-105.*
- ☞ *Защита при разрыве линии – см. главу Работа со стандартным ковшом на стр. 3-109.*
- ☞ *Должна иметься соответствующая оснастка для строповки и фиксации груза.*
- ☞ *Верхнюю тележку не наклонять (система Vertical Digging - опция)*
- ☞ *Следует учитывать соответствующую таблицу грузоподъемности.*
  – см. главу 6 Технические данные на стр. 6-1.
  – см. главу Указания по технике безопасности, таблица устойчивости на стр. 6-25
- ☞ *Следует соблюдать соответствующие внутригосударственные положения каждой страны.*

Указания по строповке

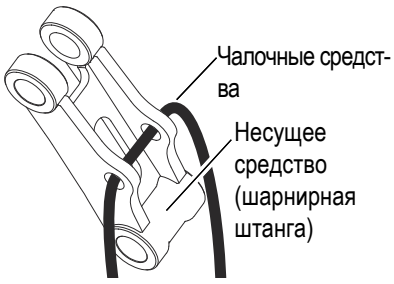


Рис. 42: Несущее средство - шарнирная штанга (опция)

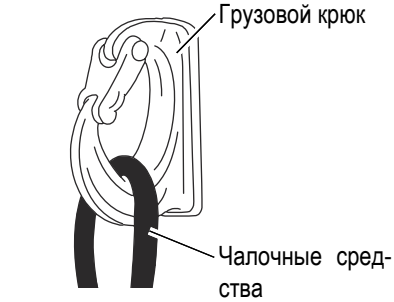


Рис. 43: Грузовой крюк (опция)

- Для прицепки и отпускания груза необходима помощь второго лица.
- Грузы должны быть застропованы так, чтобы они не могли сползти или выпасть.
- Несущие средства должны быть установлены таким образом, чтобы исключалось непреднамеренное отцепление чалочного средства.
- Несущее средство следует расположить таким образом, чтобы чалочное средство не отклонялось из своего положения другими деталями.
- Не использовать поврежденные или недостаточно прочные несущие и чалочные средства.
  Несущее средство следует выполнить таким образом, чтобы оно выдерживало нагрузки, возникающие при различных положениях рабочего оборудования или деталей стрелы. Следует также учитывать боковые нагрузки и тягу под острым углом.
- Чалочное средство должно регулярно, не реже одного раза в год, контролироваться специалистом. Поврежденное чалочного средство следует сразу же заменить.
- Несущие и чалочные средства следует устанавливать таким образом, чтобы исключались опасные места для строповщика (места защемления и среза или вращающиеся детали). Далее чалочное средство не должно ограничивать возможности использования рабочего орудия, не допускается воздействие внешних факторов на функцию несущих средств (например, сильное загрязнение, которое невозможно удалить простыми способами).
- Чалочные средства не проводить по острым кромкам.
- При работе с несущими и чалочными средствами и тросами обязательно следует одевать защитные перчатки, защитный шлем и безопасную обувь.

- Прицепщикам разрешается подходить к стреле только с разрешения водителя транспортного средства и только сбоку. Водитель транспортного средства вправе дать разрешение только в том случае, если транспортное средство не работает и рабочее приспособление не движется.

Предпосылка для безопасного использования

- Находиться под поднятым грузом, в опасной зоне, например, под навесным орудием транспортного средства или в зоне тросов при перемещении груза, запрещено.
- Между водителем транспортного средства и строповщиком должен иметься визуальный контакт.
- Лица, сопровождающие груз при его перемещении, и прицепщики должны находиться в зоне видимости водителя транспортного средства. Если это не возможно, то следует воспользоваться указаниями еще одного лица.
- Водитель транспортного средства должен передвигать грузы как можно ближе к полу для предотвращения раскачивания.
  - Выполнять на транспортном средстве спокойные, медленные движения.
  - Использовать троса для перемещения груза.
  - Обращать внимание на условия окружающей среды (например, сила ветра и т. п.)
- Перемещение транспортного средства с застропованным грузом допускается только по ровному пути.
- Водитель транспортного средства не имеет права передвигать грузы над людьми.
- Водитель транспортного средства не имеет права покидать сиденье водителя при поднятом грузе.

2.12 Навесные орудия

- Все навесные агрегаты, не поддающиеся закреплению в соответствии с положениями, предусмотренными в законодательстве, должны быть демонтированы перед ездой по дорогам общего пользования.
- Навесное оборудование и балластные грузы влияют на динамические качества и управляемость транспортного средства.
- Рабочие орудия крепить только посредством предписанных устройств.
- Перед сцепкой и расцеплением гидравлических шлангов/линий (гидравлических быстродействующих муфт)
  - Заглушить двигатель.
  - снять давление гидравлического масла в гидравлической системе; для этого несколько раз передвинуть вперед-назад рычаг управления гидравлических управляющих устройств.
- Сцепка навесного оборудования требует особой осторожности.
- Принять меры по предотвращению отката навесных орудий.
- Пускать в ход транспортное средство допускается лишь в том случае, если установлены и функционируют все защитные устройства и подключены все тормозные, осветительные и гидравлические системы.
- При использовании специального оборудования должны быть налицо и должны функционировать все дополнительно требующиеся осветительные устройства, контрольные лампы и т.п.
- Навеску навесного оборудования выполнять только при неработающем двигателе и выключенном приводе.
- В особенности на транспортных средствах с механизмами быстрой замены навесных орудий необходимо следить за тем, чтобы навесное орудие было надежно зафиксировано в механизме быстрой замены. Фиксатор должен быть виден с обеих сторон крепежных отверстий на рабочем агрегате. Перед началом работы еще раз проверить.
- Перед монтажом навесных орудий на рукояти ковша держатель управляющего рычага должен быть переведен вверх.
- При присоединением навесного оборудования существует опасность получить травму в точках сжатия и среза. Между транспортным средством и орудием никто не должен находиться.

2.13 Указания по безопасности для технического обслуживания и ухода

- Не допускать действий, влияющих на безопасность работы.
- Выполнять предписанные в руководстве по эксплуатации операции по настройке, техобслуживанию, контролю и соблюдать сроки их выполнения, в том числе указания по замене деталей/агрегатов.
  Эти виды деятельности должны выполняться только в специализированной мастерской Wacker Neuson.
- Не разрешается допускать посторонних лиц к выполнению работ по техобслуживанию и уходу или к совершению пробных поездок.
- Перед началом производства особых работ или работ по содержанию в исправности следует проинформировать об этом обслуживающий персонал/пользователя.
  Назначить лица, ведущие надзор.
- При выполнении всех работ, касающихся эксплуатации, переналадки, настройки транспортного средства и его защитных устройств, а также работ по контролю, техобслуживанию и ремонту следует производить все операции включения и выключения в соответствии с данным руководством по эксплуатации и с учетом указаний для работ по содержанию в исправности.
- Зону выполнения работ по содержанию в исправности оградить как можно шире.
- Перед выполнением работ по уходу, техническому обслуживанию и ремонту необходимо установить предупреждающие таблички, как, например: „Транспортное средство в ремонте, не запускать“, которые крепятся на замке зажигания или на элементах управления.
  Вытянуть ключ зажигания.
- Проводить работы по техобслуживанию, ремонту и содержанию в исправности только, если
  - транспортное средство стоит на ровном и прочном основании.
  - Все гидравлически перемещаемые рабочие органы опущены на землю.
  - Держатель управляющего рычага поднять верх.
  - Двигатель остановлен.
  - Ключ зажигания вытянут,
  - транспортное средство заблокировано от отката.
- Если Вы вынуждены выполнять техобслуживание или ремонт при работающем двигателе, то:
  - работайте только вдвоем.
  - Оба лица должны иметь право на эксплуатацию транспортного средства.
  - Одно лицо должно занять место на сиденье водителя и всегда видеть помощника.
  - Соблюдайте специальные указания по безопасности в соответствующем руководстве.
  - Сохранять расстояние от всех вращающихся и движущихся деталей, как, например, лопастей вентилятора, клиноременных приводов, вентиляторов и т.д.
- Перед монтажными работами на транспортном средстве убедиться в том, что подвижные детали не могут откатываться или перемещаться.
- Подлежащие замене отдельные детали и крупные узлы тщательно закрепить на подъемных механизмах и зафиксировать, так чтобы от них не исходила никакая опасность.
  Использовать только подходящие, технически безупречные подъемные механизмы и грузозахватные средства с достаточно высокой грузоподъемностью.
  Не стоять и не работать под висячим грузом.
- К строповке грузов и указыванию водителям направления допускать только опытных людей.
  Лицо, указывающее направление, должно находиться в поле зрения оператора или иметь возможность с ним говорить.
- При выполнении монтажных работ 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.
  При выполнении работ по техобслуживанию на более высоком уровне носить средства защиты от падения.
  Все ручки, ступеньки, поручни, площадки, платформы, лестницы содержать свободными от загрязнений, снега и льда.

- Транспортное средство, в частности, соединительные элементы и резьбовые соединения перед началом техобслуживания/ремонта очистить от масла, топлива, средств для ухода.
  Не использовать едкие моющие средства.
  Использовать неворсистую ветошь.
- Перед чисткой транспортного средства водой, или паровой струей (устройством для очистки под высоким давлением) или другими моющими средствами покрыть/заклеить все отверстия, в которые по причинам техники безопасности и/или функциональным причинам не должна проникать вода/пар/моющее средство. Это представляет особенно большую опасность для электрооборудования.
- При чистке с помощью устройства для чистки под высоким давлением расстояние между изолирующими ковриками и выходным отверстием копья не должно быть меньше 1 м (40 дюймов).
  Меньшее расстояние может привести к повреждению изолирующего коврика.
- После чистки снова полностью удалить все покрытия/наклейки.
- После очистки проверить все топливопроводы, линии моторного масла и гидравлической жидкости на наличие неплотностей, мест вредного контакта, повреждений. Обнаруженные дефекты немедленно устранить.
- Резьбовые соединения, ослабленные во время проведения работ по техобслуживанию и ремонту, обязательно затянуть.
- Если при наладке, обслуживании и ремонте понадобится демонтировать предохранительные устройства, то сразу по окончании этих работ следует вновь монтировать и проверить предохранительные устройства.
- Обеспечить надежное и экологичное удаление эксплуатационных и вспомогательных материалов, а также запасных частей.
- Рабочие органы нельзя использовать в качестве площадок для подъема людей.
- Прежде чем начать работу на транспортном средстве в опасных для жизни и здоровья точках (точки среза, сжатия) на транспортном средстве на них всегда вначале следует предусматривать надежные подставки / блокирующие элементы.
- Работы по техобслуживанию и ремонту под поднятым транспортным средством, рабочим/навесным орудием или приставкой допускается выполнять только, поставив их на надежную, стабильную подставку (гидроцилиндры, домкраты и т.д. не являются надежным основанием для поднятых транспортных средств/орудий).
- Во время работы и некоторое время после работы не прикасаться к горячим деталям, как, например, к блоку цилиндров двигателя и к системе выпуска отработанных газов - опасность ожога.
- Крепежные пальцы допускается обрабатывать только медленно и осторожно - опасность получения травмы.
- Не допускается использование пускового топлива (пускового пилота. Это относится особенно к одновременному использованию подогревателя воздуха - опасность взрыва.
- Соблюдать осторожность при работе в системе питания - повышенная опасность возникновения пожара.
- При выполнении работ по техническому обслуживанию обеспечить наличие огнетушителя в рабочей зоне.
- Перед началом работы или технического обслуживания транспортного средства следует снять все украшения, такие как кольца, часы, браслеты. Нельзя работать с длинными волосами, а также носить свободную и расстегнутую одежду.
  Опасность получения травмы вследствие втягивания или захвата.
- Во время работы или технического обслуживания транспортного средства всегда одевать защитный шлем и защитную обувь. В случае необходимости одевать защитную одежду, защитные очки, защитную маску, защитные перчатки и средства защиты органов слуха.
- Стопорные гайки допускается использовать только один раз, после каждого демонтажа их следует менять на новые стопорные гайки.

2.14 Указания на особые опасности

Электроэнергия

- Использовать только оригинальные предохранители с предписанной силой тока. При возникновении неисправностей в электрооборудовании немедленно выключить транспортное средство и удалить неисправность.
- Работы на электрооборудовании допускается выполнять только специально обученному специалисту в соответствии с правилами электротехники.
- Электрооборудование транспортного средства следует регулярно контролировать. Дефекты, как, например, неплотные соединения, оплавившиеся кабели, следует немедленно исправлять.
- Учитывать рабочее напряжение транспортного средства/навесного орудия.
- При выполнении работ на электрооборудовании или сварочных работ обязательно отсоединить ленточный кабель массы аккумуляторной батареи.
- Пуск с кабелем облегчения пуска может быть опасным, если выполнять его ненадлежащим образом. Учтите указания по безопасности работы с аккумуляторной батареей.

Работа в зоне подземных линий

- Перед началом работа водитель транспортного средства обязан убедиться в том, что в выбранной рабочей зоне не проложены линии.
- В случае сомнения следует обратиться к уполномоченному лицу предприятия, эксплуатирующего линию.
- Если линии имеются, то следует обеспечить следующие меры предосторожности:
  - Однозначная маркировка прохождения линии.
  - Крепление, поддержка или фиксация высвобожденных линий.
  - Надежное крепление линий при опасности их сотрясения.

Работа в зоне воздушных электрических линий

Опасность!

Задевание воздушных электрических линий опасно для жизни.

Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током.

☞ *Соблюдать достаточное расстояние между транспортным средством и воздушными линиями.*

☞ *При работе вблизи воздушных линий навесные/рабочие орудия не должны подходить близко к линиям.*

Номинальное напряжение (вольт)	Безопасное расстояние	
	Метр	Фут
до 1000 В	1 м	3,3 фут.
свыше 1 кВ и до 110 кВ	3 м	9,8 фут.
свыше 110 кВ и до 220 кВ	4 м	13,1 фут.
свыше 220 кВ и до 380 кВ	5 м	16,4 фут.
Неизвестное номинальное напряжение	5 м	16,4 фут.

- Если обеспечение достаточного расстояния до воздушных электрических линий не предоставляется возможным, то водителю транспортного средства по соглашению с владельцем или пользователем линий следует выполнить другие мероприятия по безопасности, например, отключение напряжения.

- Но если все-таки линии, находящиеся под напряжением, будут задеты:
  - Не выходить из транспортного средства.
  - Вывести транспортное средство из опасной зоны.
  - Предупредить стоящих вокруг, чтобы они не подходили и не трогали транспортное средство.
  - Обеспечить отключение напряжения.
  - Пользователь не должен прикасаться к металлическим деталям.
- Выходить из транспортного средства только после того, как с задетой / поврежденной линии действительно будет снято напряжение.

Газ, пыль, пар, дым

- Эксплуатировать транспортное средство только в хорошо проветриваемых помещениях. В закрытых помещениях перед пуском двигателя внутреннего сгорания или вводом в действие системы отопления, работающей на топливе транспортного средства, проследить за достаточным проветриванием. Соблюдать правила, действующие на соответствующем месте работы.
- Работы по сварке, резке и шлифовке на транспортном средстве должны выполняться только торговым партнером фирмы Wacker Neuson.
- В случае особых опасностей (например, вследствие ядовитых газов, ядовитой окружающей среды и т.д.) следует использовать соответствующую личную защитную оснастку (фильтры воздуха для дыхания, защитные костюмы).

Гидравлика

- Работы с гидравлическим оборудованием транспортного средства разрешается выполнять только рабочим со специальными знаниями и опытом в области гидравлики.
- Регулярно проверять все трубопроводы, шланги и резьбовые соединения на наличие неплотностей и внешне различимых повреждений. Повреждения и неплотности немедленно устранять. Брызги масла могут вызвать травмы и пожар.
- Если возникнет необходимость открыть определенные участки системы и напорные линии (гидравлика), следует снять в них давление в соответствии с руководством по эксплуатации/описанием узлов, прежде чем начать выполнять наладочные или ремонтные работы.
- Гидравлические линии и трубопроводы сжатого воздуха прокладывать и монтировать надлежащим образом. Не путать места соединений. Арматура, длина и качество шлангопровода должны соответствовать предъявляемым требованиям.

Шум

- Звукоизоляционные устройства на транспортном средстве во время работы должны быть установлены в позицию защиты.
- В случае необходимости носить средства защиты органов слуха.

Масла, консистентные смазки и другие химические вещества

- При обращении с маслами, консистентной смазкой и другими химическими веществами (например, электролит — серная кислота), соблюдать инструкции по технике безопасности, действующие для продукта (паспорт безопасности).
- Соблюдайте осторожность при работе с горячими эксплуатационными и вспомогательными материалами - опасность ожога или ошпаривания.
- Для использования в зараженных зонах следует принимать меры по защите транспортного средства и водителя транспортного средства.

Эксплуатация систем быстрой замены в воде

- Перед эксплуатацией в воде смазать соответствующие места смазки.
- После эксплуатации в воде смазать места смазки, чтобы в них не осталась вода.
- Эксплуатация в соленой воде не допускается.

Батарея

- При работе с аккумуляторной батареей следует учесть особые правила безопасности и предупреждения несчастных случаев. Аккумуляторные батареи содержат едкую серную кислоту.
- Особенно при зарядке, а также при нормальной работе аккумуляторных батарей в их элементах образуется водородно-воздушная смесь - Опасность взрыва.
- При замерзшей батарее или слишком низком уровне кислоты не следует пытаться произвести пуск с кабелем облегчения пуска; батарея может треснуть или взорваться.

  ☞ Сразу же утилизировать.

Цепи

- Регулярно проверять натяжение цепей.
- Ремонт цепей должен проводиться только специалистами или авторизованными мастерскими.
- Поврежденные цепи снижать эксплуатационную надежность транспортного средства. Цепи регулярно проверять на наличие:
  - трещин, порезов и прочих повреждений.

2.15 Режим работы с молотом

Внимание!

Для для транспортного средства в распоряжении имеется несколько размеров гидравлических молотов, то при использовании узла Powertilt не следует использовать самый большой гидравлический молот.

- При выборе оборудования следует связаться с торговым партнером фирмы Wacker Neuson.
- Вариант тента допускается использовать только с соответствующими защитными надстройками.
  – см. главу 3.27 Установить / снять защиту от осколков для тента (опция) на стр. 3-52

Указания по безопасности

- *– см. главу 2.5 Общие правила поведения и указания по безопасности* на стр. 2-3.
- Если имеется опасность в результате откалывания обломков, например, при работе с гидравлическим молотом, должна иметься надлежащая защита, например, Защитная решетка или другое надлежащее защитное устройство.
- 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.
- 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 ставить.

  ☞ Не следует резко выводить или подтягивать подъемную стрелу, это может приводить к опрокидыванию транспортного средства.
- Не использовать ударную силу оборудования для выполнения работ по слому. Падение отломанных частей может привести к травмам, материальному ущербу или повреждению оборудования.
- При необычных колебаниях гидравлического шланга работы сразу же прекратить. Это может указывать на неисправный гидроаккумулятор. Связаться с торговым партнером Wacker Neuson и поручить ему устранить неисправность.
- Окна и двери должны быть закрыты.

Работа с молотом

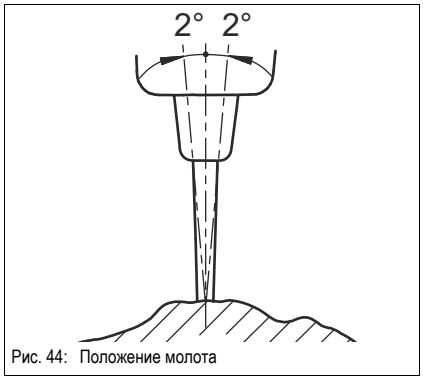


Рис. 44: Положение молота

Внимание!

Для работы с молотом необходимо учитывать следующее:

☞ *Молот держать под прямым углом к поверхности (перемещать максимум на 2° на каждую сторону).*

☞ *Не следует забивать молот в материал и затем пытаться расколоть его боковыми движениями.*

☞ *Никогда не перемещать молот во время забивания в материал.*

☞ *Не следует больше 15 секунд без перерыва бить молотом по одному и тому же месту.*

☞ *Если приложенное ударное усилие не разламывает материал, то для разбивания материала следует переместить молот к краю или начать вновь в другом месте.*

☞ *Не вводить молот в работу, если один из цилиндров полностью выведен или введен.*

☞ *Никогда не работать молотом в горизонтальном направлении или вверх.*

☞ *Не использовать молот для приема материала.*

☞ *Крепко прижимать молот к материалу, для предотвращения порожних движений молота.*

☞ *Не использовать молот для подъема груза.*

☞ *При повороте молота не допускать ударов его об камни, бетон и т.п.*

☞ *Не допускается поднимать транспортное средство с помощью системы стрелы.*

☞ *При работе с молотом не допускается выполнение каких-либо движений транспортного средства.*

☞ *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.*

2.16 Транспортировка и буксировка

Буксировка

- Буксировку выполнять согласно руководству по эксплуатации.
- При буксировке соблюдать предписанное положение при перевозке, допустимую скорость и путь.

Транспортировка

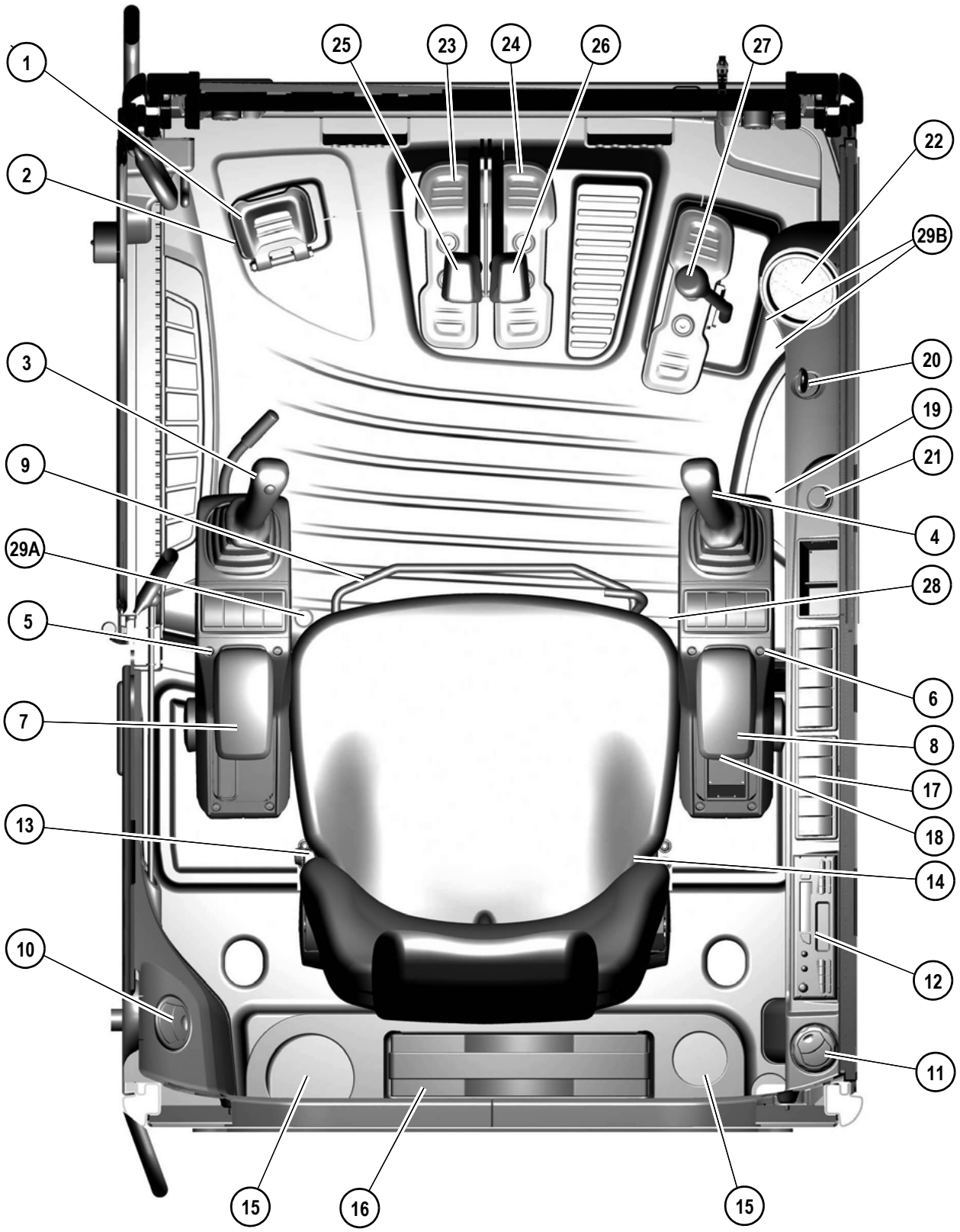
- Погрузку и транспортировку выполнять только в соответствии с руководством по эксплуатации.
- Использовать только подходящие грузовые автомобили с достаточной грузоподъемностью / полезной нагрузкой.
- Использовать подходящие места прицепки.
- Надежно закрепить транспортное средство на грузовом автомобиле.
  - В случае резкого объездного маневра или аварии транспортное средство не должно перемещаться в боковом направлении, вперед, назад или вверх.
- При повторном пуске в эксплуатацию действовать только в соответствии с руководством по эксплуатации.

3 Обслуживание

Описание элементов управления содержит информацию о функции и обслуживании отдельных контрольных индикаций и элементов управления в кабине водителя.

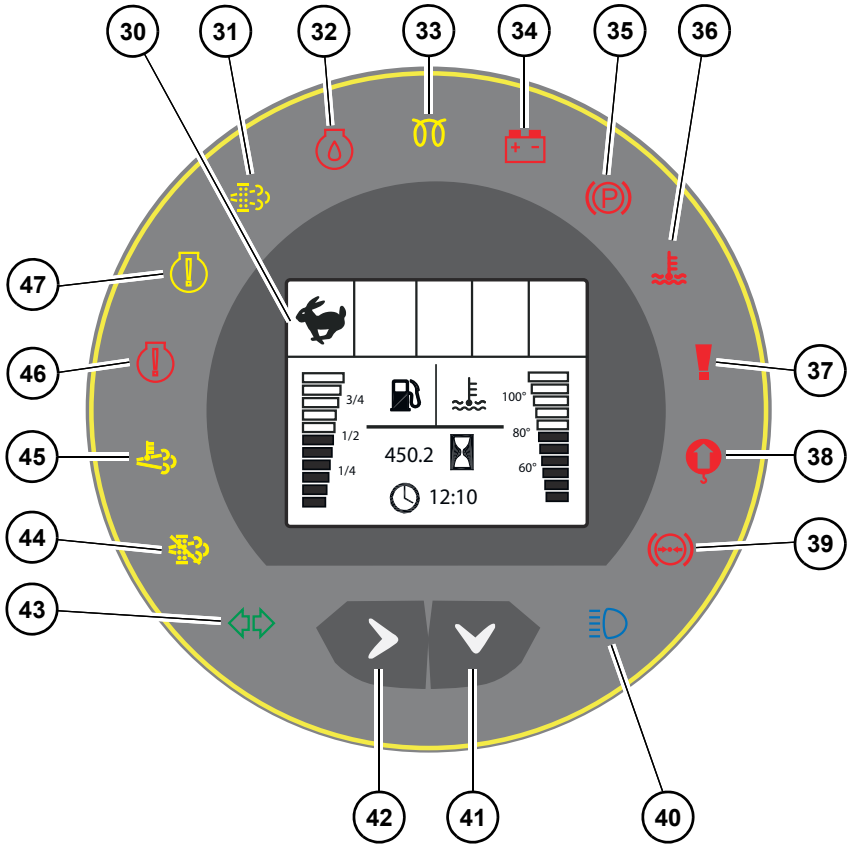
Страницы, приводимые в обзорной таблице, содержат описание соответствующих органов управления.

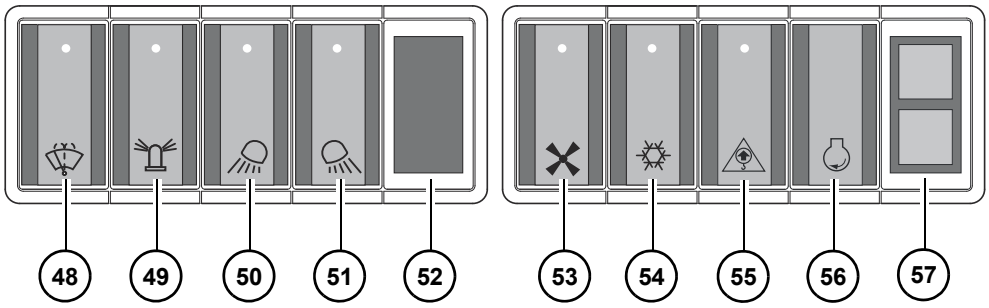
3.1 Кабина водителя



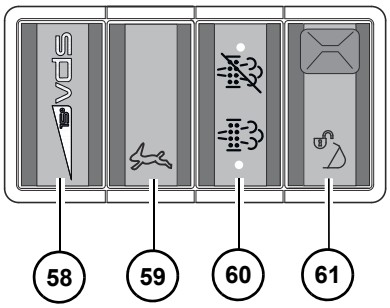
Поз.	Обозначение	Дополн. информация на стр.
1	Крышка - педаль молота	
2	Педаль молота	*3-76*
3	Управляющий рычаг - слева	*3-76*, *3-81*, *3-88*, *3-88*
4	Управляющий рычаг - справа	*3-77*, *3-81*, *3-77*, *3-77*
5	Держатель управляющего рычага – слева	*3-56*
6	Держатель управляющего рычага – справа	
7	Подлокотник - слева	
8	Подлокотник - справа	
9	Рычаг продольного перемещения сиденья	*3-38*
10	Воздушное сопло - заднее стекло слева	
11	Воздушное сопло - заднее стекло справа	
12	Радиоприемник (опция)	
13	Регулирование наклона сиденья	*3-38*
14	Ремень безопасности - замок ремня	*3-42*
15	Подстаканник	
16	Ящик для документов	
17	Блок выключателей	*3-4*
18	Регулятор газа	*3-15*
19	Коробка предохранителей	*6-2*
20	Пусковой выключатель	*3-15*
21	Прикуриватель	
22	Мультифункциональная индикация	*3-4*
23	Педаль движения - слева	*3-24*
24	Педаль движения - справа	*3-24*
25	Рычаг движения - слева	*3-24*
26	Рычаг движения - справа	*3-24*
27	Рычаг / педаль отвального щита	*3-31*
28	*3-34*Регулирование отопления	
29A	Ножной выключатель гидравлической системы быстрой замены (опция)	*3-97*
29B	Воздушное сопло	

3.2 Обзор мультифункциональной индикации и выключателей





Блок выключателей, держатель управляющего рычага слева



Блок выключателей, держатель управляющего рычага справа

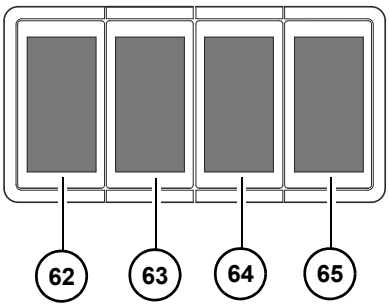


Рис.45

Поз.	Обозначение	Дополн. информация на стр.
30	Мультифункциональная индикация	*3-16*
31	Требуется регенерация (желтый цвет)	*3-116*
32	Давление моторного масла (красный цвет)	*4-1*
33	Предварительный разогрев (желтый цвет)	*3-20*
34	Проверка зарядки (красный цвет)	*4-3*
35	Стояночный тормоз (красный цвет)	
36	Температура охлаждающей жидкости (красный цвет)	*4-3*
37	Общая неисправность (красный цвет)	*4-3*
38	Лампа сигнализации перегрузки (красный цвет)	*3-105*
39	Энергоаккумулятор рабочего тормоза (красный цвет)	*4-3*
40	Не используется	
41	Клавиша выбора	*3-16*
42	Клавиша настройки	*3-16*
43	Не используется	
44	Регенерация деактивирована (желтый цвет)	*3-119*
45	Температура отработанных газов (желтый цвет)	*3-6*
46	Остановка двигателя (красный цвет)	*3-6*
47	Предупреждающая лампа двигателя (желтый цвет)	*3-6*
48	Стеклоочиститель / стеклоомыватель	*3-36*
49	Проблесковый маячок (опция)	*3-33*
50	Рабочая фара	*3-32*
51	Фара крыши (опция)	*3-32*
52	Не используется	
53	Вентиляция	*3-34*
54	Кондиционер (опция)	*3-35*
55	Сигнализатор перегрузки (опция)	*3-105*
56	Автоматика скорости вращения	*3-15*
57	Пропорциональное управление (опция)	*3-83*
58	Наклон верхней тележки - система Vertical Digging (VDS) (опция)	*3-91*
59	Ускоренная передача	*3-25*
60	Регенерация дизельного сажевого фильтра	*3-116*
61	Гидравлическая система быстрой замены (опция)	*3-97*
62	Не используется	
63	Не используется	
64	Не используется	
65	Не используется	

3.3 Обзор контрольные и предупредительные лампы

Элемент индикации

Элемент индикации и мультифункциональная индикация информируют водителя о рабочих состояниях, требуемых сервисных мерах или возможных дефектах транспортного средства.

Указание!

После приведения в действие индикация выбранных функций может занять несколько секунд. На заднем плане программное обеспечение отрабатывает функции.

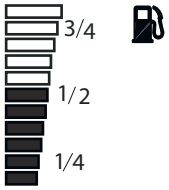
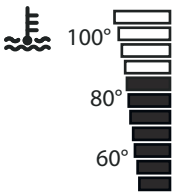
Указание!

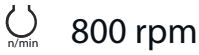
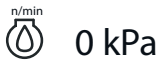
После включения зажигания в течение первых 2-х секунд производится проверка контрольных ламп. Если счетчик технического обслуживания до следующего сервиса покажет лишь более чем 10 часов работы, то отображаются оставшиеся часы. Затем автоматически показываются часы работы.

Символ	Цвет	Обозначение
	**Красная**	Давление масла в двигателе *– см. главу 4.2 Предупреждающие лампы двигателя и моторного масла* на стр. 4-2
	Желтая	Предупреждение двигателя *– см. главу 4.2 Предупреждающие лампы двигателя и моторного масла* на стр. 4-2 *– см. главу 4.1 Предупреждающие лампы двигателя* на стр. 4-1 *– см. Контрольные лампы дизельного сажевого фильтра* на стр. 3-118
	**Красная**	Остановка двигателя *– см. главу 4.2 Предупреждающие лампы двигателя и моторного масла* на стр. 4-2 *– см. главу 4.1 Предупреждающие лампы двигателя* на стр. 4-1 *– см. Контрольные лампы дизельного сажевого фильтра* на стр. 3-118
	Желтая	Необходима регенерация *– см. Контрольные лампы дизельного сажевого фильтра* на стр. 3-118
	Желтая	Регенерация деактивирована/прервана *– см. главу 3.59 Очистка выхлопных газов (Tier IV)* на стр. 3-116 *– см. Контрольные лампы дизельного сажевого фильтра* на стр. 3-118
	Желтая	Температура отработанных газов *– см. главу 3.59 Очистка выхлопных газов (Tier IV)* на стр. 3-116 *– см. Контрольные лампы дизельного сажевого фильтра* на стр. 3-118
	Желтая	Предварительный разогрев *См. Общее Завести двигатель* на стр. 3-20.

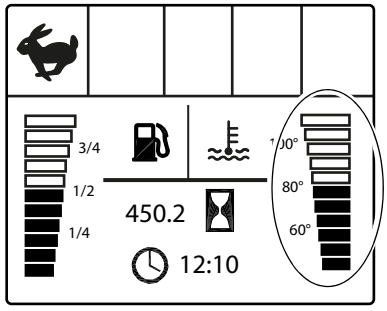
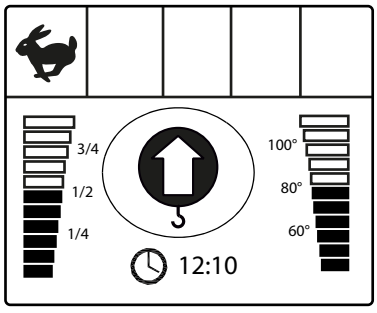
Символ	Цвет	Обозначение
	**Красная**	Не используется
	**Синий цвет**	Не используется
	**Зеленый**	Не используется

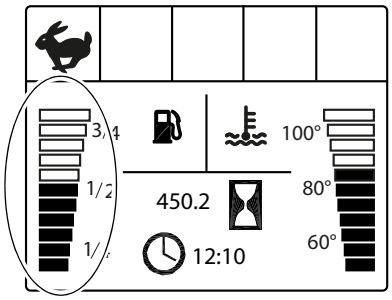
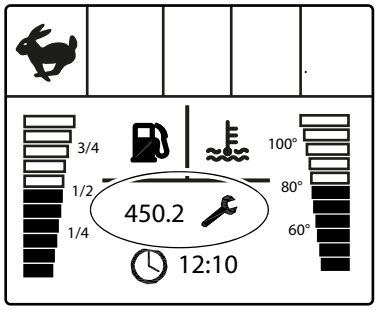
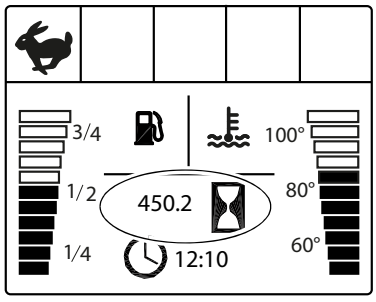
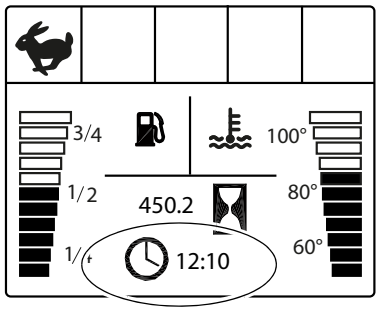
Значение индикаций и символов

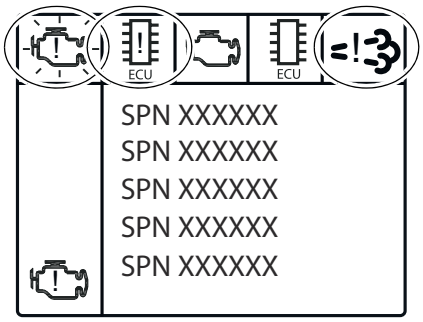
Символ	Обозначение	Стр.
	Ступень движения 1	*3-25*
	Ступень движения 2	
450.2 	Счетчик часов работы	*3-7*
49.8 	Часы работы до следующего сервисного обслуживания	
 12:10	Время	*3-7*
800 rpm	Скорость вращения двигателя	
	Объем топливного бака	*3-7*
	Температура охлаждающей жидкости	*3-7*
	Неисправность двигателя	*3-7*
	Неисправность машины	
	Данные двигателя	*3-7*

Символ	Обозначение	Стр.
	Данные машины	--
	Дизельный сажевый фильтр	*3-116*
	Неисправности нет	--
	Детальная температура охлаждающей жидкости	--
	Детальная скорость вращения двигателя	--
	Детальное давление масла в двигателе	--
	Номер двигателя	--
	Настройка яркости дисплея	*3-16*
	Настройка контрастности дисплея	
	Настройка времени/даты	
	Управляющее давление	*4-3*
	Замена гидравлического фильтра	
	Воздушный фильтр загрязнен	
	Загрязнение масляного радиатора гидравлики	
	Контроль зарядки	

Символ	Обозначение	Стр.
	Дизельный сажевый фильтр: Низкая степень насыщенности	3-116
	Дизельный сажевый фильтр: Средняя степень насыщенности	
	Дизельный сажевый фильтр: Наивысшая степень насыщенности	
	Символ мигает: Необходима регенерация дизельного сажевого фильтра	
	Символ светится: Регенерация дизельного сажевого фильтра активирована	

Символ	
 	Температура охлаждающей жидкости Если сегменты достигнут верхнего диапазона, загорается контрольная лампа (красная) и раздается предупреждающий зуммер. Оставить двигатель в работе без нагрузки при скорости вращения холостого хода. Дождаться снижения температуры и погашения контрольных ламп. Заглушить двигатель. Проверить уровень охлаждающей жидкости.
 	Перегрузка Загорается предупреждающая лампа (красная), раздается предупреждающий зуммер, а в мультифункциональной индикации появляется замаркированный символ. Допустимые значения таблицы несущей способности завышены. Уменьшать нагрузку, пока не замолчит предупреждающий зуммер и не погаснет предупреждающая лампа.

Символ	
	Указатель уровня топлива в баке Показывает объем имеющегося топлива в баке. Если сегменты достигли нижнего диапазона, дозаправить топливо.
	Счетчик технического обслуживания (часы работы до следующего сервисного обслуживания) Производит отсчет часов работы двигателя, оставшихся до следующего технического обслуживания. Когда мигает символ гаечного ключа, согласовать с авторизованной квалифицированной мастерской дату технического обслуживания. Переключение на часы работы осуществляется клавишей выбора в мультифункциональной индикации.
	Счетчик часов работы Производит счет часов работы двигателя. Счетчик часов работы служит для определения работ по техническому обслуживанию. Переключение на счетчик технического обслуживания осуществляется клавишей выбора.
	Индикация скорости вращения /времени С помощью клавиши настройки можно переключать между скоростью вращения и временем.

Символ	
	Неисправность двигателя /неисправность машины /параметры дизельного сажевого фильтра Отображает неисправности двигателя и машины. После нескольких секунд появляется главное меню. См. главу Неполадки в работе.

3.4 Пуск в эксплуатацию

Указания по безопасности

- При входе и выходе из транспортного средства пользоваться только подножками и поручнями.
- Ни в коем случае не использовать в качестве поручней органы управления или подвижные линии.
- Ни в коем случае не запрыгивайте и не спрыгивайте из движущегося транспортного средства.
- Соблюдать соответствующую таблицу грузоподъемности и несущей способности машины.

Первый пуск в эксплуатацию

Важные указания

- Допускать к вводу транспортного средства в эксплуатацию только уполномоченных лиц
  – см. главу 2.6 Выбор персонала, квалификация, основные обязанности на стр. 2-4 и
  – см. главу 2 Указания по безопасности на стр. 2-1 в данном руководстве по эксплуатации.
- Обслуживающий персонал должен перед пуском в эксплуатацию прочитать и понять настоящее руководство по эксплуатации.
- Использовать транспортное средство допускается только в технически безупречном состоянии, только по назначению, соблюдая правила безопасности, осмотрительность, учитывая руководство по эксплуатации.
- Пройти контрольный перечень „Пуск“ в следующей главе.

Время обкатки

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

Во время обкатки следует придерживаться нижеследующих рекомендаций, так создаются условия для обеспечения полной производительности и длительного срока службы транспортного средства.

- Не допускать резкого изменения скорости вращения.
- Следует избегать эксплуатации транспортного средства с тяжелым грузом и / или при высоких скоростях.
- Избегать резкого ускорения, внезапного торможения и изменения направления движения.
- Избегайте постоянной максимальной скорости вращения двигателя.
- Строго следовать графикам технического обслуживания в приложении .
  – см. главу График технического обслуживания на стр. 5-43

Контрольные перечни

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

Фирма Wacker Neuson не претендуют на полноту.

Если на какой-либо вопрос следует ответ **Нет**, то вначале необходимо обеспечить устранение причины неисправности, прежде чем начать работу.

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

Контрольный перечень „Пуск“

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

№	Вопрос	✔
1	Достаточно ли топлива в баке? (➠ *5-3*)	
2	Уровень охлаждающей жидкости достаточный? (➠ *5-11*)	
3	Удалить воду из фильтра грубой очистки дизельного топлива (➠ *5-7*)	
4	Уровень масла в двигателе в порядке? (➠ *5-8*)	
5	Уровень масла в гидробаке в порядке? (➠ *5-16*)	
6	Вода в запасном баке стеклоомывателя в порядке? (➠ *3-36*)	
7	Состояние и предварительное натяжение клинового ремня проверено? (➠ *5-13*)	
8	Места смазки смазаны? (➠ *5-23*)	
9	Цепи проверены на наличие трещин, порезов и т.п.? (➠ *5-20*)	
10	Осветительные устройства, сигнальные, предупредительные, контрольные лампы в порядке? (➠ *3-32*)	
11	Стекла, зеркала, осветительные устройства, подножки и все педали и рычаги управления освобождены от загрязнений (например, грязи, снега, льда и т. п.)?	
12	Все зеркала работоспособны и правильно отрегулированы? Необходимы дополнительные регулировщики	
13	Держатель рычага управления переведен вверх? (➠ *3-56*)	
14	Навесное орудие надежно заблокировано? (➠ *3-94*)	
15	Капот надежно зафиксирован? (➠ *3-57*)	
16	Особенно после выполнения работ по очистке, обслуживанию и ремонту: ➥ ветошь, инструменты и прочие предметы убраны?	
17	Позиция сиденья установлена правильно? (➠ *3-37*)	
18	Ремень безопасности пристегнут? (➠ *3-42*)	

Контрольный перечень „Эксплуатация“

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

№	Вопрос	✔
1	Контрольные лампы давления масла в двигателе и зарядной функции генератора погасли? (➠ *3-6*)	
2	Температура охлаждающей жидкости в двигателе в нормальном диапазоне? (➠*3-9*)	
3	В опасной зоне транспортного средства никого нет?	
4	Работают ли педали управления движением и рычаг управления надлежащим образом? (➠ *3-24*)	

Контрольный перечень „Стоянка транспортного средства“

Оставляя транспортное средство, следует проверить и учесть следующие пункты:

№	Вопрос	✔
1	Навесное орудие опущено на землю? (➠ *3-75*)	
2	Отвальный щит опущен на землю?	
3	Держатель рычага управления переведен вверх? (➠ *3-56*)	
4	Кабина водителя замкнута на ключ? (➠ *3-53*)	
При стоянке на дорогах общего пользования:		
5	Транспортное средство защищено/ ограждено в достаточной мере?	
При стоянке на подъемах и склонах:		
6	Транспортное средство защищено/ ограждено в достаточной мере?	
7	Установлены ли дополнительно противооткатные упоры у цепей?	

3.5 Движение на транспортном средстве

Пусковой выключатель

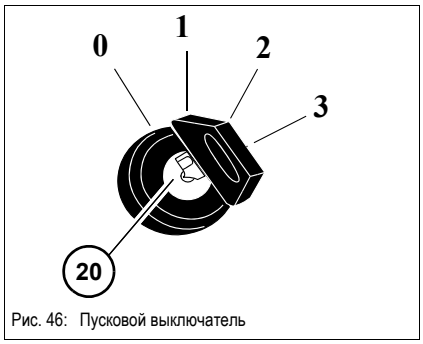


Рис. 46: Пусковой выключатель

Положение	Функция	Потребитель тока
0	Вставить ключ зажигания или вытянуть	Отсутствует
1	ВКЛ./положение движения	Подающий насос включен ➥ Светятся контрольные лампы Включены все функции ➥ Светятся контрольные лампы ➥ Выдается пронзительный звуковой сигнал
2	Выполнить предварительный разогрев двигателя (20 сек.)	Свечи накаливания
3	Завести двигатель	➥ Стартер приводится в действие ➥ Контрольные лампы должны погаснуть

Регулятор газа

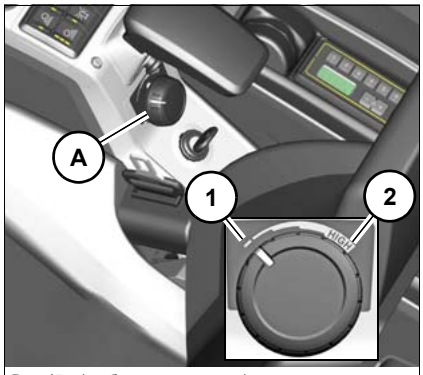


Рис. 47: (изображение символа)

Скорость вращения двигателя можно бесступенчато регулировать регулятором газа **A**.

Скорость вращения двигателя	Положение
Холостой ход	1
Максимально	2

3.6 Автоматика скорости вращения (опция)

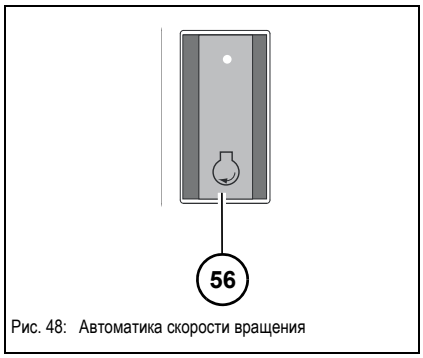


Рис. 48: Автоматика скорости вращения

При активированной автоматике скорости вращения двигатель переводится на скорость вращения холостого хода, если в течение 5-и секунд не включается какая-либо гидравлическая функция.

Если затем один из рычагов управления будет задействован гидравлически, дизельный двигатель снова автоматически разгоняется до скорости вращения, настроенной регулятором газа.

Автоматика скорости вращения		
ВКЛ.	Перекидной выключатель **56** нажатием перевести вниз	Контрольная лампа в перекидном выключателе **56** загорается
ВЫКЛ.	Перекидной выключатель **56** нажать вверх	Контрольная лампа в перекидном выключателе **56** гаснет

3.7 Мультифункциональная индикация

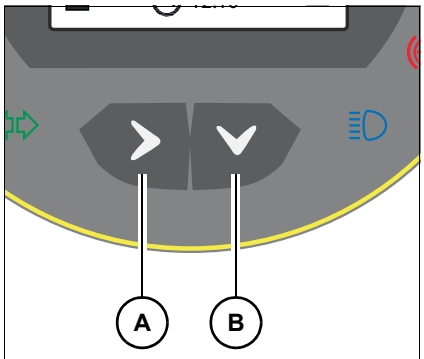


Рис. 49:

Клавиши управления элементом индикации

A: Клавиша выбора

B: К следующей странице меню / Настроить

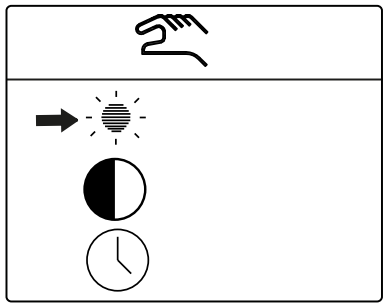


Рис. 50:

Настройка дисплея

Выбранный пункт меню обозначается стрелкой

Клавишу **A** нажать 1 раз: яркость

Клавишу **A** нажать 2 раза: контрастность

Клавишу **A** нажать 3 раза: время/дата

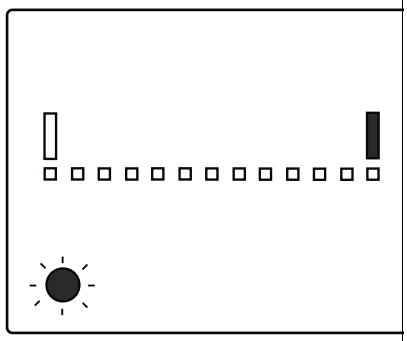


Рис. 51:

Настроить яркость

Нажать клавишу **B**, чтобы перейти к режиму настройки.

Нажать клавишу **A**, чтобы изменить яркость.

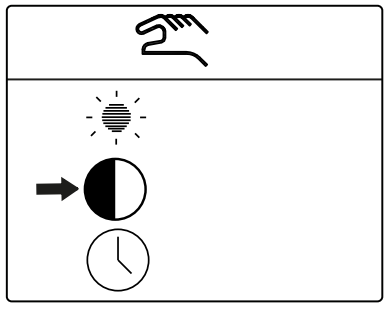


Рис. 52:

Настроить контрастность

Нажать клавишу **B**, чтобы перейти к режиму настройки.

Нажать клавишу **A**, чтобы изменить контрастность.



Рис. 53:

Настроить время и дату

Последовательность настройки: год/месяц/день/часы/минуты

Нажать клавишу **B**, чтобы перейти к режиму настройки.

Нажать клавишу **A** для настройки или для перехода к следующей настройке (месяц, день и т.д.).

Нажимать клавишу **A** так часто, пока снова не появится дисплей меню настройки. В противном случае выбранные изменения не сохранятся.

Если в течение 10 секунд не последует никакое управление, произойдет переход в меню настройки.

Настройка дисплея: мультифункциональная индикация

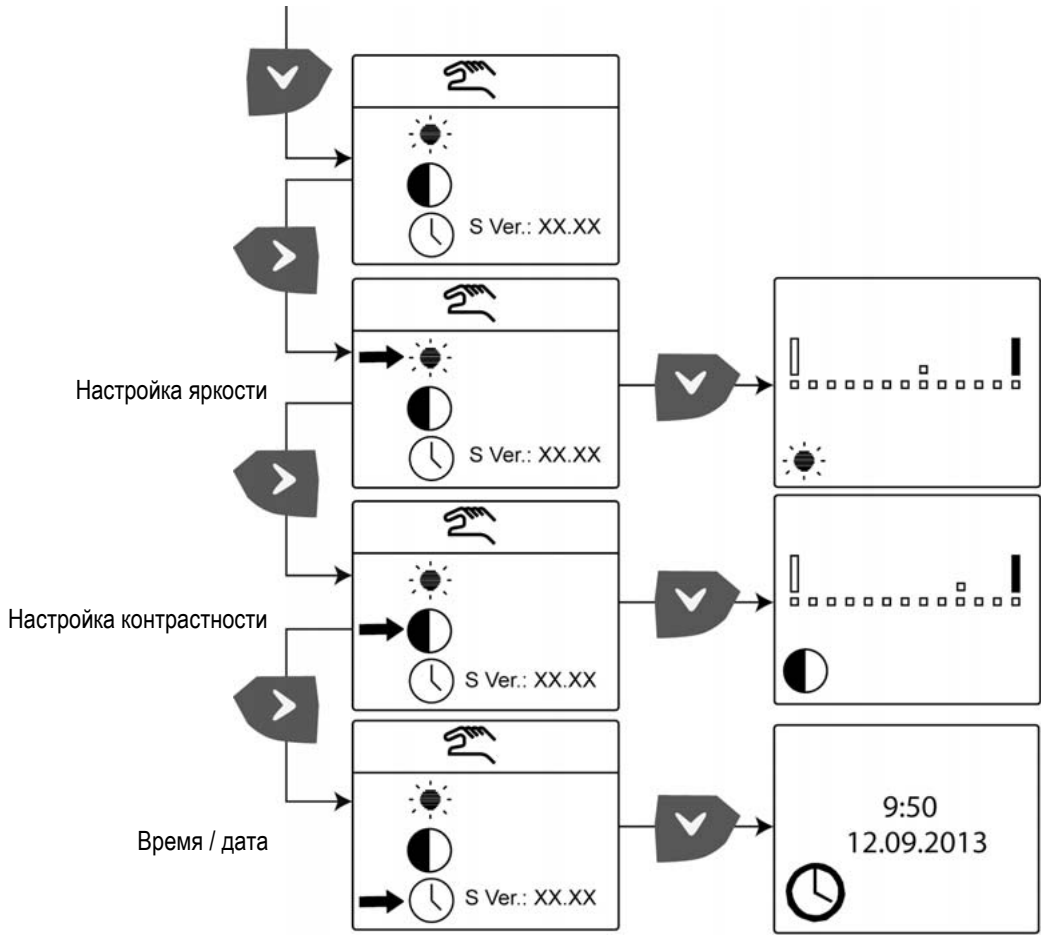


Рис. 54:

Указание!

Номер версии программного обеспечения показывается, начиная с версии 3.3.

мультифункциональная индикация статуса машины

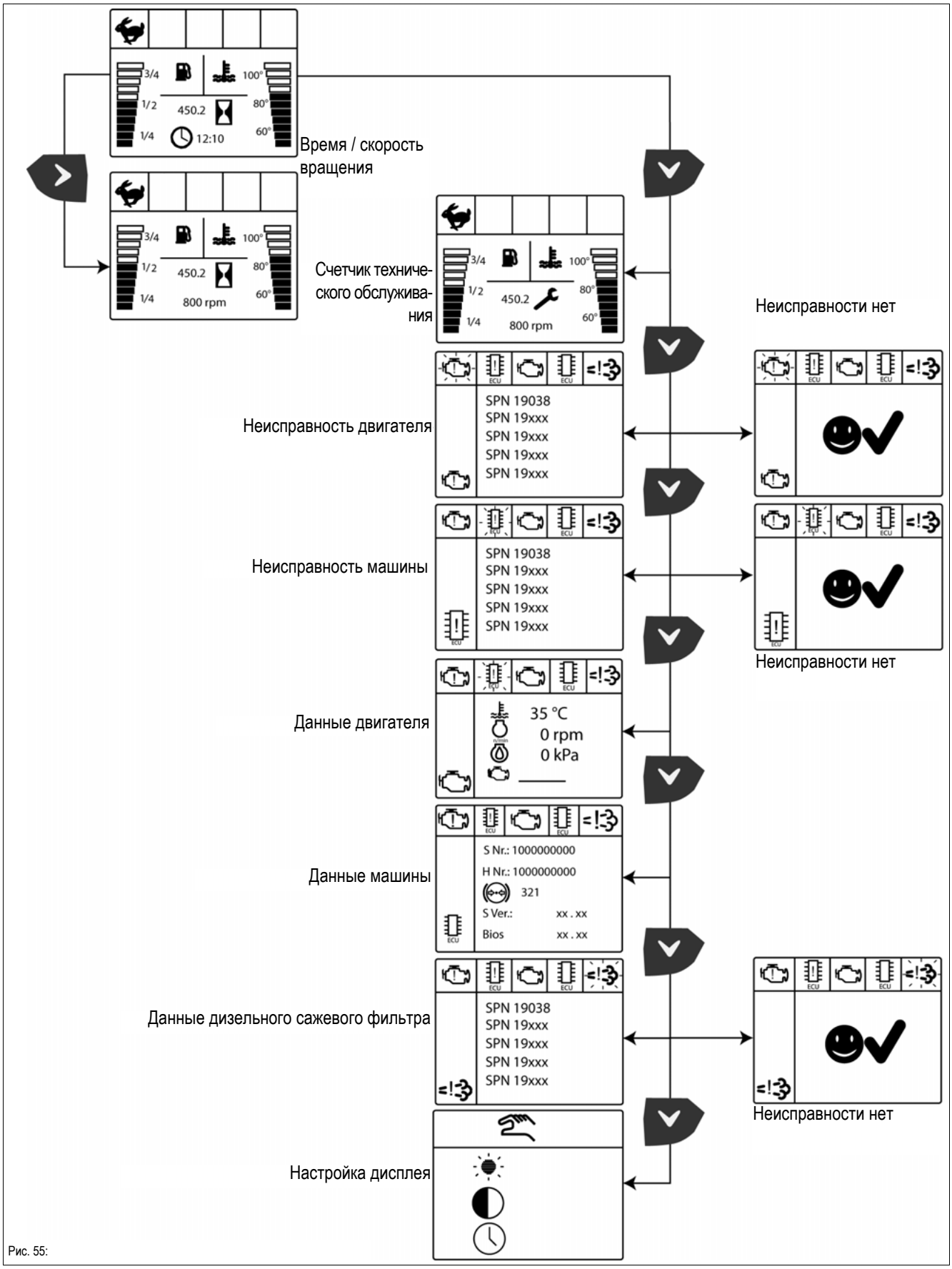


Рис. 55:

3.8 Перед пуском двигателя

Указание!

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

Указание!

Эксплуатировать транспортное средство только в хорошо проветриваемых помещениях.

☞ *Отрегулировать положение сиденья и зеркала – см. главу 3.21 Сиденье водителя на стр. 3-37.*

☞ *Пристегнуть ремень безопасности – см. главу 3.23 Ремень безопасности на стр. 3-42.*

☞ *Перевести нижний держатель управляющего рычага вниз.*

☞ *Проверить, находятся ли все рычаги и педали в нейтральном положении.*

☞ *При холодном двигателе регулятор газа перевести в среднюю позицию между минимумом и максимумом.*

☞ *Все стекла, зеркала, осветительные устройства, подножки и все педали и рычаги управления освободить от загрязнений (например, грязи, снега, льда).*

Общее Завести двигатель

- Стартер невозможно включить, если уже работает двигатель (блокировка включения стартера при работающем двигателе).
- Прекратить попытку пуска через макс. 20 секунд.
- Попытку пуска повторить лишь через две минуты, чтобы батарея смогла регенерироваться.

Образ действий

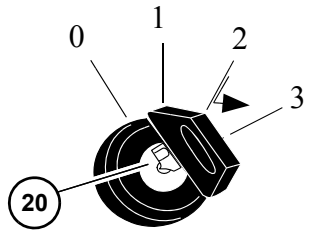


Рис. 56: Пусковой выключатель

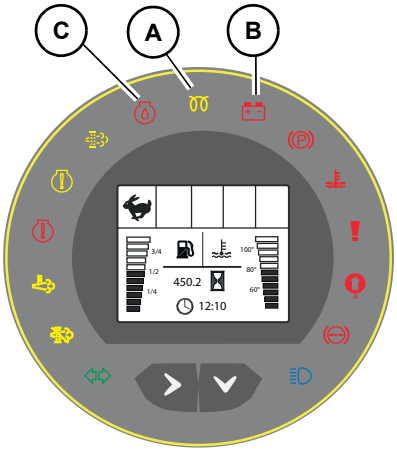


Рис. 56: Контрольные лампы

Внимание!

Слишком длительное включение устройства предварительного разогрева может привести к повреждению подогревателя.

☞ *Двигатель никогда не подогревать больше, чем в течение 5-и секунд.*

Если подготовка к пуску выполнена соответствующим образом:

☞ *Вставить ключ зажигания в пусковой выключатель **20**.*

☞ Провернуть ключ зажигания в положение "1".

☞ *Все контрольные лампы загораются на две секунды:*

➥ Дефектные контрольные лампы немедленно заменить.

☞ *Повернуть ключ зажигания в положение „**2**“ и удерживать в этой позиции, пока не погаснет контрольная лампа **Предварительный разогрев (A)**.*

➥ Светится контрольная лампа **Контроль зарядки (B)**.

➥ Светится контрольная лампа **Давление моторного масла (C)**.

☞ *Провернуть ключ зажигания в положение **"3"** и удерживать в этом положении, пока не запустится двигатель.*

➥ Если двигатель не заведется в течение 20-и секунд:

☞ Прервать попытку пуска и повторить через две минуты.

➥ Если после нескольких попыток пуска двигатель все еще не заведется, связаться с авторизованной специализированной мастерской и поручить ей устранение неисправности.

☞ *Как только двигатель заведется, отпустить ключ зажигания.*

3.9 Запускается с иммобилайзером - внутренний транспондер (опция)

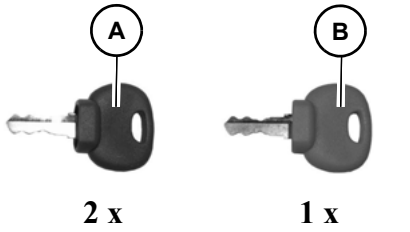


Рис. 57: Ключ иммобилайзера

A = ключ зажигания (синий)

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

B = мастер-ключ (красный)

Указание!

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 ключи стираются.

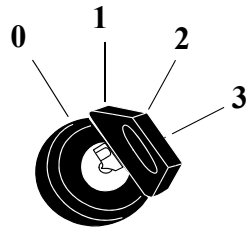


Рис. 58: Положение на пусковом выключателе

Процесс пуска может быть проведен без дополнительных настроек.

Обучение нового ключа

- Вставить мастер-ключ **B** в пусковой выключатель.
- Провернуть ключ в положение **1** максимум на 5 секунд.
- Провернуть ключ в положение **0** и вытянуть мастер-ключ **B**.
- Обучаемый или новый ключ следует в течение 15-и секунд вставить в пусковой выключатель и перевести в положение **1**.
- 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 пусковой выключатель друг за другом. Отдельные ключи при этом должны минимум 1 секунду оставаться в положении **1**. Можно обучить до 10-и ключей.

Гашение обученных ключей

Необходимость стереть обученные ключи может появиться при утере обученного ключа.

- Вставить мастер-ключ **B** в пусковой выключатель.
- Оставить ключ в положении **1** минимум на 20 секунд.
- Через 20 секунд все обученные ключи стерты и можно вновь обучить все имеющиеся ключи.

Код мастер-ключа в процессе стирания не стирается.

3.10 Запуск дизельного двигателя с облегчением пуска (вспомогательная батарея)



Указания по безопасности

- Никогда не используйте облегчение пуска при замерзшей батарее транспортного средства - опасность взрыва.

  ☞ Замерзшую батарею утилизировать.
- Транспортное средство, дающее ток, и транспортное средство на время подключения кабелей для облегчения пуска не должны соприкасаться - опасность образования искр.
- Напряжение вспомогательного источника тока должно составлять 12 В более высокое питающее напряжение разрушит электрооборудование транспортного средства.
- Использовать только проверенные кабели облегчения пуска, соответствующие требованиям безопасности и находящиеся в безупречном состоянии.
- Кабель облегчения пуска, подключенный к полюсу **+**вспомогательной батареи, не должен приходить в соприкосновение с токопроводящими деталями транспортного средства - опасность короткого замыкания.
- Кабель облегчения пуска проложить так, чтобы они не захватывались вращающимися деталями в подкапотном пространстве.



Рис. 59: Облегчение пуска с помощью кабеля облегчения пуска

Образ действий

☞ *Машину-донор подогнать к транспортному средству таким образом, чтобы длины кабелей облегчения пуска хватило для подключения батарей.*

☞ *Запустить двигатель автомобиля-донора.*

☞ *Один конец красного кабеля (**+**) присоединить сначала к полюсу **+**разряженной батареи, затем другой конец к полюсу **+** батареи-донора.*

☞ *Один конец черного провода (**-**) присоединить к полюсу **-** батареи-донора.*

☞ *Другой конец черного провода (**—**) присоединить к массивной металлической детали, прочно привинченной 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.*

☞ *Запустить двигатель транспортного средства с разряженной аккумуляторной батареей.*

После успешного пуска:

☞ *При работающем двигателе отсоединить оба кабеля облегчения в точно обратной последовательности (сначала полюс **-**, затем полюс **+**.*

➥ Это позволит избежать искрения вблизи батареи.

3.11 Запуск при низких температурах

☞ *Провернуть ключ зажигания в положение **2** и удерживать в этом положении ок. 15-и секунд.*

➥ Производится предварительный разогрев двигателя.

☞ *Провернуть ключ зажигания в положение **"3"** и удерживать в этом положении, пока не запустится двигатель.*

➥ Если двигатель не заведется в течение 20-и секунд:

☞ Прервать попытку пуска и попробовать снова через две минуты.

➥ Если двигатель не запустится и при второй попытку пуска:

☞ Связаться с авторизованной специализированной мастерской, так как необходимо определить причину неисправности.

☞ *Отпустить ключ зажигания.*

Указание!

Поскольку аккумуляторная батарея в холодную погоду, как правило, отдает меньше энергии, ее следует всегда содержать в хорошо заряженном состоянии.

3.12 После запуска двигателя

☞ *Проверить, погасли ли все контрольные лампы:*

☞ *Дать двигателю разогреться.*

В холодное время года:

☞ *Медленно увеличить скорость вращения.*

☞ *Двигатель полностью загружать лишь после разогрева до рабочей температуры.*

Фаза разогрева транспортного средства

После пуска дать двигателю разогреться на слегка повышенной скорости вращения, чтобы охлаждающая вода достигла своей рабочей температуры ок. 80°C (176°F).

Транспортное средство не прогревать в остановленном состоянии.

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

При наличии неисправностей, повреждений или негерметичных мест:

Транспортное средство заблокировать, остановить и определить причину неисправности или поручить устранение неисправностей.

Указание!

После остановки двигателя перевести держатель управляющего рычага вверх.

3.13 Особые указания для движения по дорогам общего пользования

Транспортное средство не допускается использовать на общественных дорогах.

Положение движения

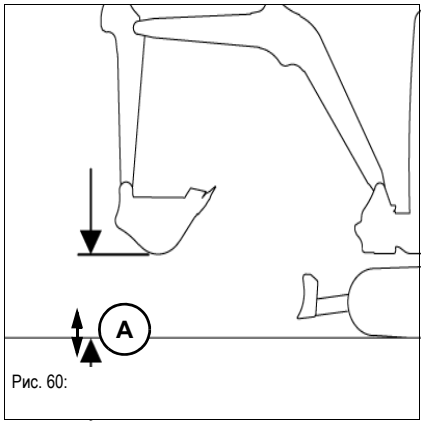


Рис. 60:

- Настроить сиденье водителя, подголовник и подлокотник на рост и вес пользователя.
- Перевести транспортное средство в положение движения:
  - Расположить транспортное средство согласно изображению.
  - Установить систему стрелы посередине и приподнять с земли.

  ➥ **A** = 40 см (16 дюймов).

Указание!

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

Рычаг управления движением

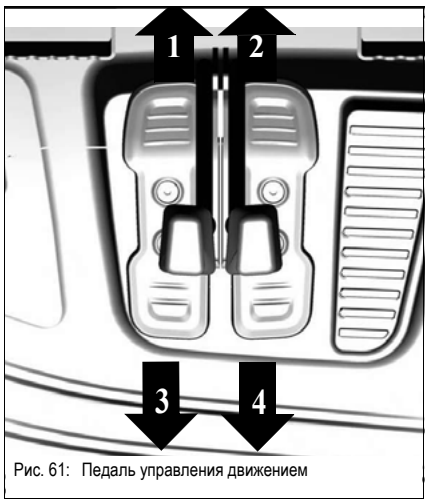


Рис. 61: Педаль управления движением

Опасность!

Опасность несчастного случая из-за неправильно повернутой верхней тележки!

Неправильно повернутая верхняя тележка перекрывает просматриваемость пути движения.

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

Опасность!

Если выполнен поворот на 180°, то рычаг движения действует в противоположном направлении (отвальный щит находится сзади).

опасность несчастного случая.

☞ *Обращать внимание на положение отвального щита.*

Сторона с отвальным щитом - передняя сторона.

Приподнять систему стрелы, а также отвальный щит.

Движения можно выполнять посредством рычагов движения или посредством ножных педалей. При длительных поездках зафиксировать верхнюю тележку.

Положение	Функция	
1 2	Нажать вперед Нажать вперед	Транспортное средство движется вперед
3 4	Оттянуть назад Оттянуть назад	Транспортное средство движется назад
3 2	Оттянуть назад Нажать вперед	Транспортное средство поворачивает влево
1 4	Нажать вперед Оттянуть назад	Транспортное средство поворачивает вправо

Скорость движения при движении вперед или назад зависит от положения рычагов движения или педалей движения и положения выключателя ускоренной передачи.

Указание!

При повороте всегда следить за тем, чтобы обе цепи находились в движении, для предотвращения ненужного износа.

Ускоренная передача

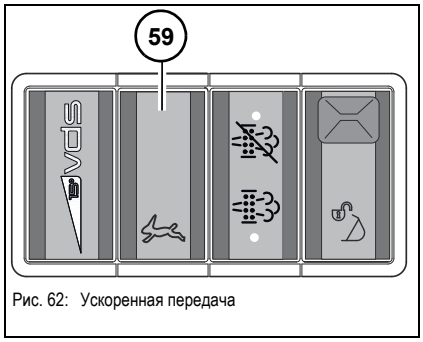


Рис. 62: Ускоренная передача

Транспортное средство имеет две скорости движения, выбирать между ними можно следующим образом:

☞ *Нажать на выключатель **59**.*

➥ Транспортное средство теперь движется с повышенной скоростью.

При приведении в действие ускоренной передачи, редуктор ходовой части переключается на ступень движения 2.

Транспортное средство движется с повышенной скоростью.

Повышенное сопротивление движению (например, на повороте): Транспортное средство автоматически переключается назад на ступень движения 1.

Нормальное сопротивление движению: Транспортное средство автоматически переключается вверх на ступень движения 2.

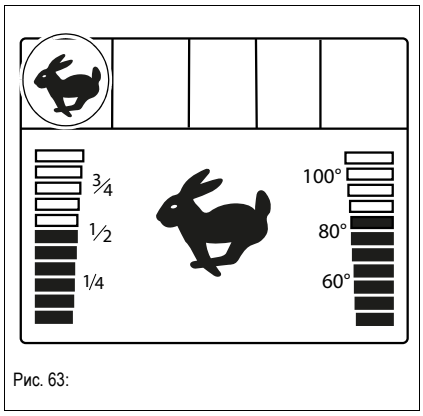


Рис. 63:

Указание!

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

Трогание

Указание!

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

После пуска двигателя:

☞ *Лампа контроля зарядки гаснет.*

☞ *Медленно нажать педаль движения.*

➥ Транспортное средство трогается с места.

Гидравлический тормоз

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

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

Указание!

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

Механический тормоз

Пластинчатый тормоз отрицательного действия с гидравлическим приводом служит в качестве парковочного и остановочного тормоза.
Этот тормоз автоматически активируется с задержкой времени, как только рычаг движения будет установлен в нулевом положении.

3.14 Движение на склонах

Опасность!

Опасность защемления вследствие опрокидывания транспортного средства!

Опрокидывающееся транспортное средство может приводить к тяжелым травмам или смерти.

☞ *Систему стрелы поднять от земли на 20-30 см (8-12 дюймов) и выверить по центру в переднем направлении.*

☞ *В аварийном случае систему стрелы следует сразу же опустить, для увеличения устойчивости.*

☞ *На склонах двигаться только при твердом и ровном грунте.*

☞ *Скорость движения должна соответствовать условиям движения.*

☞ *Обращать внимание на людей и препятствия.*

☞ *Учитывать пределы устойчивости транспортного средства (максимальный угол подъема 15°, максимальный боковой угол наклона 10°).*

☞ *В гору и с горы двигаться только на ступени движения 1.*

☞ *Не двигаться с горы задним ходом.*

☞ *Части тела не должны выступать из транспортного средства.*

☞ *Не превышать допущенные полезные нагрузки.*

☞ *Верхнюю тележку и систему стрелы при движении в гору и с горы с загруженным навесным орудием не допускается вращать или поворачивать.*

☞ *Косое движение запрещено.*

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

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

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

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

При движении в гору или с горы обязательно учитывать:

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

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

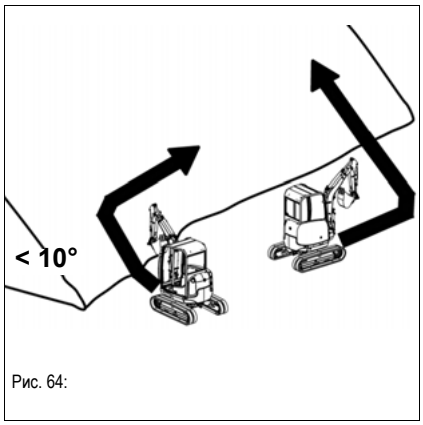


Рис. 64:

Подготовка к движению на склонах

В гору или с горы двигаться по прямой.

При смене позиций максимальный угол подъема не должен превышать 15°, а максимальный боковой угол наклона - 10°.

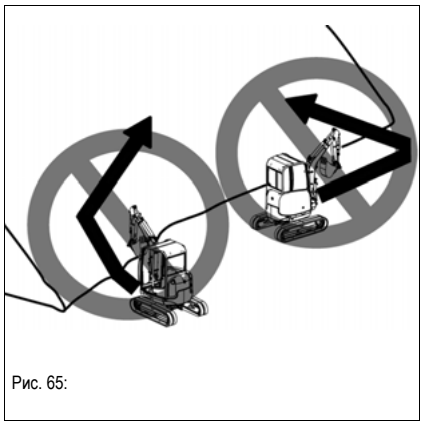


Рис. 65:

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

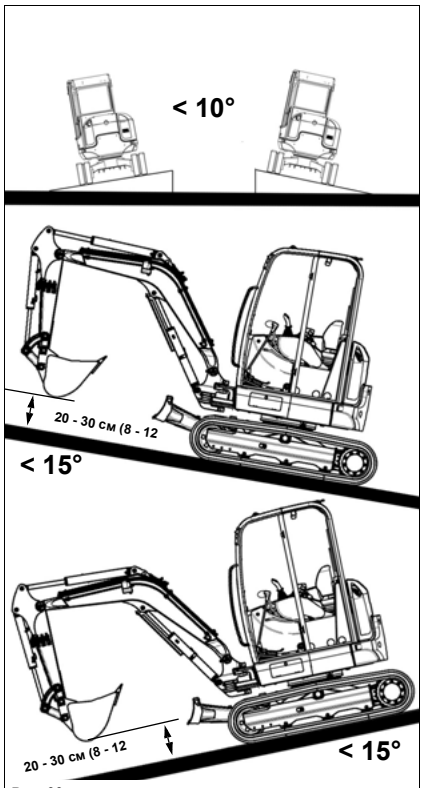


Рис. 66:

Движение в гору

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

Движение с горы

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

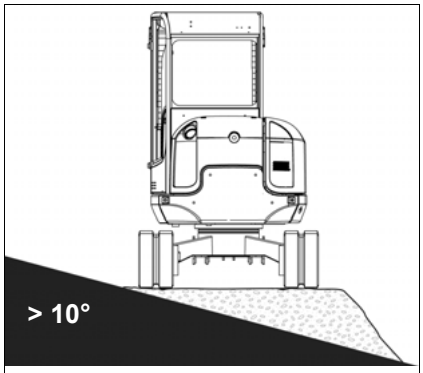


Рис. 67: (изображение символа)

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

3.15 Поставить транспортное средство на стоянку

Опасность!

Опасность защемления вследствие отката транспортного средства после постановки на стоянку!

Незащищенное транспортное средство может привести к тяжелым травмам или смерти.

☞ *Опустить систему стрелы и отвальный щит на землю.*

☞ *Транспортное средство оснастить соответствующими защитными устройствами (например, противооткатными упорами).*

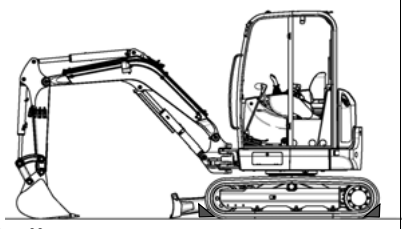


Рис. 68:

1 Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном основании.
2 Выверить систему стрелы по центру вперед.
3 Опустить систему стрелы и отвальный щит на землю.
4 Заглушить двигатель.
5 Снять давление с гидравлической системы путем многократного воздействия на рычаг управления.
6 Вытянуть ключ зажигания и сохранить.
7 Поднять держатель управляющего рычага вверх.
8 Закрыть окна и двери.
9 Закрыть и запереть все крышки и двери.
10 Заблокировать транспортное средство противооткатным упором (см.*Рис. 68*).

Указание!

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

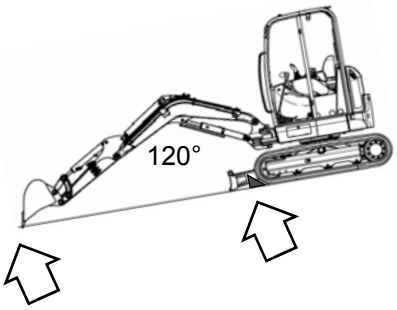


Рис. 69:

Постановка на стоянку на склонах

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

- Систему стрелы выставить в сторону долины, а навесное орудие плотно прижать к грунту.
- В случае опции с **регулируемой стрелой** установить систему стрелы под углом ок. 120°.
- Установить отвальный щит в сторону вниз с горы.
- Прижать отвальный щит к земле.
- Заблокировать транспортное средство противооткатным упором (см.*Рис. 69*).

3.16 Приведение в действие отвального щита

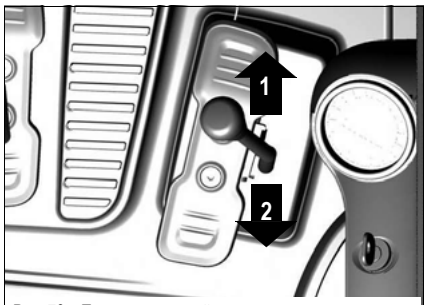


Рис. 70: Приведение в действие отвального щита

Опасность!

Опасность защемления вследствие непреднамеренного приведения в действие!

Непреднамеренное приведение в действие может привести к тяжелым травмам или смерти.

☞ *Поднять держатель управляющего рычага вверх.*

☞ *По окончании работы опустить отвальный щит на землю.*

☞ *Никто не должен находиться в опасной зоне.*

Внимание!

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

☞ *Слегка поднять отвальный щит. Расстояние от отвального щита до земли должно составлять ок. 1 см (0.4 дюйма).*

☞ *Перед движением проверить позицию отвального щита.*

Указание!

Для обеспечения наилучшей устойчивости во время работы опустить отвальный щит.

Положение	Функция	
1	Нажать вперед	Отвальный щит опускается
2	Оттянуть назад	Отвальный щит поднимается

Отвальным щитом можно управлять и посредством ножной педали.

3.17 Осветительная установка

Рабочие фары

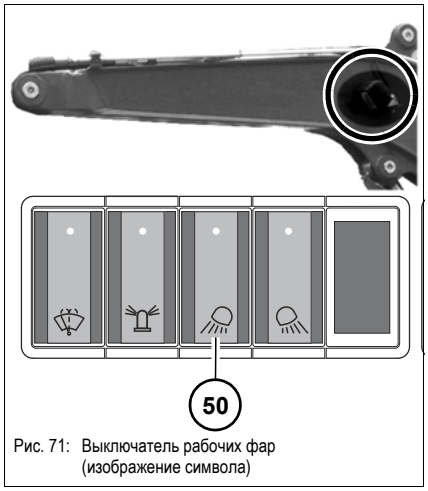


Рис. 71: Выключатель рабочих фар (изображение символа)

Блок выключателей осветительной установки расположен на панели приборов.

Рабочие фары		
ВКЛ.	Перекидной выключатель **50** нажатием перевести вниз	Рабочая фара горит, контрольная лампа в перекидном выключателе **50** загорается
ВЫКЛ.	Перекидной выключатель **50** нажатием перевести вверх	Рабочая фара выключена, контрольная лампа в перекидном выключателе **50** гаснет

Указание!

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

Фара крыши (опция)

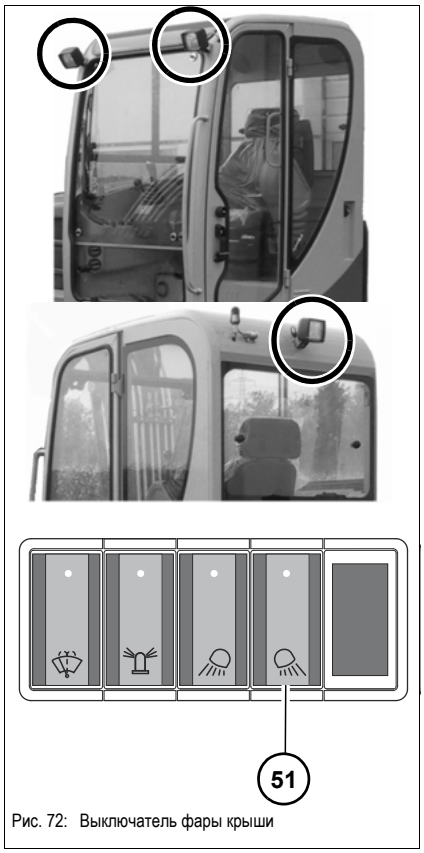


Рис. 72: Выключатель фары крыши

Опасность!

Рабочий фары могут ослепить участников дорожного движения на дорогах общего пользования.

☞ *Во время работы использовать только в том случае, если это никого не ослепляет.*

Фара крыши (опция)		
1-я ступень	Перекидной выключатель **51** нажатием перевести вниз на **1**-ю ступень	Светятся передние фары крыши, загорается контрольная лампа в перекидном выключателе
2-я ступень	Перекидной выключатель **51** нажатием перевести вниз на **2**-ую ступень	Светятся обе передние и задняя фара крыши
ВЫКЛ.	Перекидной выключатель **51** нажатием перевести вверх	Все фары крыши выключены, контрольная лампа в перекидном выключателе гаснет

Указание!

При недостаточной подсветке, при недостаточных условиях освещения и ночью следует включить рабочие фары.

Внутреннее освещение

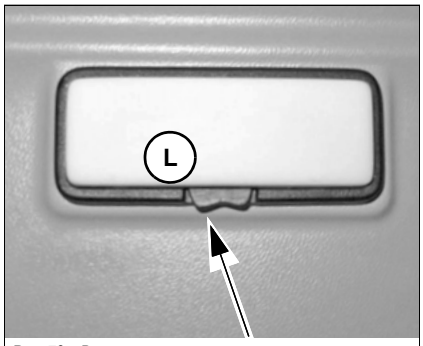


Рис. 73: Выключатель внутреннего освещения

Внутреннее освещение	
ВКЛ.	Выключатель нажатием переключить в положение **L**
ВЫКЛ.	Нажатием перевести выключатель в среднее положение или вправо

Проблесковый маячок (опция)

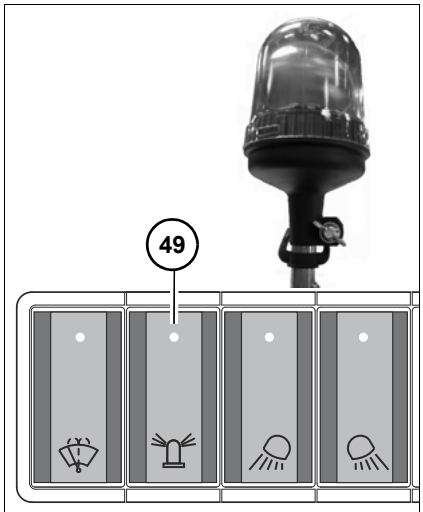


Рис. 74: Выключатель проблескового маячка

Проблесковый маячок (опция)		
ВКЛ.	Перекидной выключатель **49** нажатием перевести вниз	Светится проблесковый маячок
ВЫКЛ.	Перекидной выключатель **49** нажатием перевести вверх	Проблесковый маячок выключен

Указание!

Следует соблюдать соответствующие внутригосударственные положения по эксплуатации проблескового маячка.

3.18 Отопление и вентиляция кабины водителя

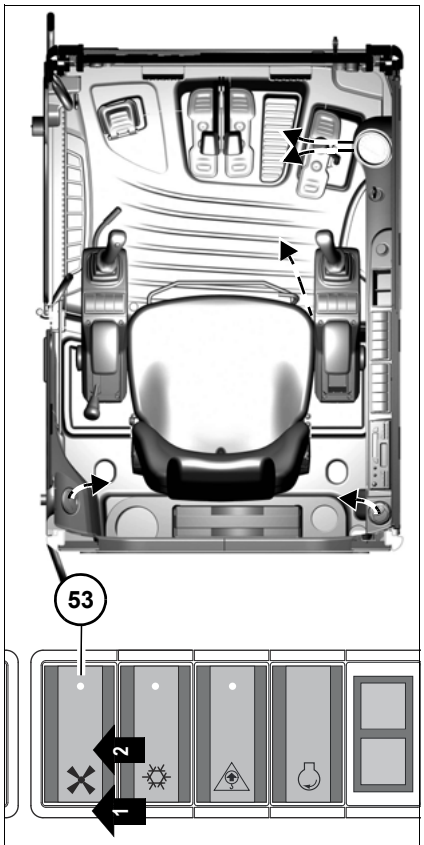


Рис. 75: Циркуляция воздуха в кабине

- Кабина водителя оснащена пятью воздушными соплами. При этом можно закрыть и отрегулировать каждое сопло в отдельности.
- Для вентиляции или отопления кабины водителя воздушные сопла открывать и закрывать, обеспечивая себе хорошее самочувствие.
- Не хранить вблизи отверстий выхода воздуха для отопления горючие или взрывоопасные материалы.
- Кабину водителя время от времени вентилировать.

Указание!

Оптимальное оттаивание переднего стекла обеспечивается, если открыты оба сопла впереди справа и сопло в зоне ног.

- Направить сопла на переднее стекло.

Вентиляция (в режиме свежего воздуха)		
1-я ступень	Перекидной выключатель **53** нажать на одну ступень вниз	Вентилятор подает небольшое количество воздуха
2-я ступень	Перекидной выключатель **53** нажать на две ступени вниз	Вентилятор подает большое количество воздуха
ВЫКЛ.	Перекидной выключатель **53** нажатием перевести полностью вниз	Вентилятор выключен

Регулирование отопления

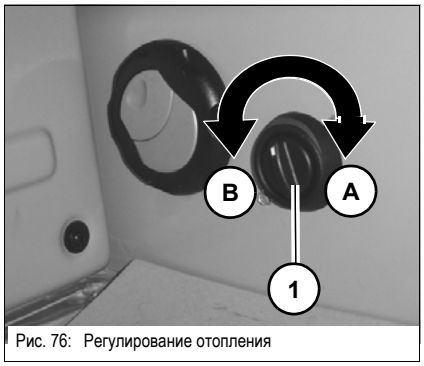


Рис. 76: Регулирование отопления

Охлаждение:

☞ *Вращать клапан отопления **1** в направлении **A**, пока не будет достигнута нужная температура воздуха.*

Отопление:

☞ *Вращать клапан отопления **1** в направлении **B**, пока не будет достигнута нужная температура воздуха.*

Указание!

Для достижения нужной температуры в течение короткого времени рекомендуется изменять настройки на регулировочном клапане **1** только постепенно, небольшими шагами.

3.19 Кондиционер (опция)

- Для обеспечения оптимального охлаждения:

☞ *Открыть оба сопла слева и справа за сиденьем водителя и установить их в направлении потолка крыши. Все остальные воздушные сопла остаются закрытыми.*
– см. главу 3.18 Отопление и вентиляция кабины водителя на стр. 3-34

➥ При такой настройке достигается хорошая циркуляция воздуха в кабине водителя, а охлажденный воздух направляется сверху вниз на пользователя.

☞ *По собственному усмотрению можно открывать и закрывать также и другие сопла.*

- Кабину водителя время от времени вентилировать.

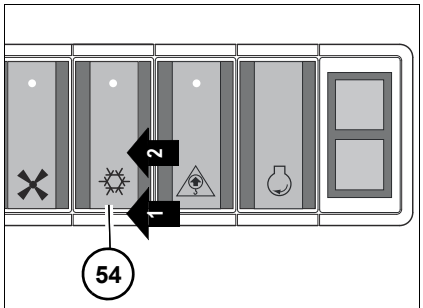


Рис. 77: Кондиционер

Охлаждение		
Выкл.	Перекидной выключатель **54** нажатием перевести вверх	
1-я ступень	Перекидной выключатель **54** вентиляции нажать вниз на **1**-ю ступень	Вентилятор подает небольшое количество воздуха
2-я ступень	Перекидной выключатель **54** вентиляции нажать вниз на **2**-ю ступень	Вентилятор подает большое количество воздуха

Указание!

Один раз в месяц включать кондиционер минимум на 10-15 минут, для обеспечения полной производительности и длительного срока службы уплотнений.

Режим циркуляции

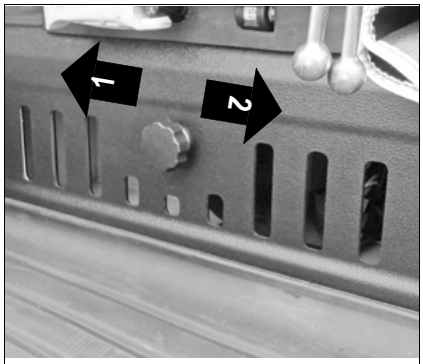


Рис. 78: Режим циркуляции

Положение	Функция	
1	Освободить кнопку и переместить влево	Режим циркуляции отключен
2	Освободить кнопку и переместить вправо	Режим циркуляции отключен

В режиме циркуляции воздух в кабине водителя засасывается и охлаждается, с подмешиванием небольшой части свежего воздуха. При отключенном режиме циркуляции для отопления / вентиляции / охлаждения используется 100% свежего воздуха.

Указание!

Войдя в кабину водителя, открыть окна и двери, чтобы мог выйти горячий воздух. Затем включить кондиционер, закрыть окна и двери. Для обеспечения оптимальной эффективности охлаждения следует закрыть все окна и двери.

3.20 Стеклоочиститель / стеклоомыватель

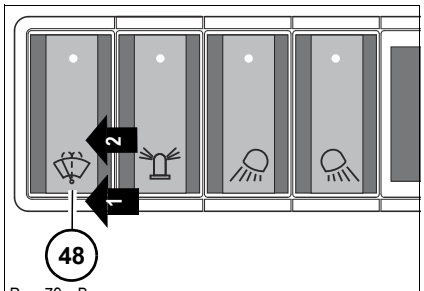


Рис. 79: Выключатель переднего стеклоочистителя

Стеклоочиститель переднего стекла		
Выкл.	Перекидной выключатель **48** нажатием перевести вверх	Передний стеклоочиститель возвращается назад в исходное положение
1-я ступень	Перекидной выключатель **48** нажатием перевести вниз на 1-ю ступень	Передний стеклоочиститель в работе
2-я ступень	Перекидной выключатель **48** нажатием перевести вниз на 2-ю ступень	Стекло омывается водой

Указание!

Не следует включать стеклоомыватель, если переднее стекло переставлено вверх. Не включать стеклоомыватель при пустом резервуаре, так как это может привести к выходу электрического насоса из строя.

Запасной бачок для стеклоомывателя


Рис. 80: Запасной бачок для стеклоомывателя

Заправочный штуцер резервуара находится в зоне двигателя.

Указание!

Заливать только чистую водопроводную воду.
По мере необходимости можно добавлять подходящее средство для чистки стекла.
Зимой:
Антифриз для стеклоомывателей смешивать с чистой водопроводной водой. Сведения о соотношении компонентов смеси содержатся в инструкции по использованию антифриза.
При длительном хранении в сухом виде происходит залипание резиновой мембраны обратного клапана в корпусе. Для приведение клапана в работоспособное состояние этот обратный клапан следует увлажнить - погрузить на короткое время в воду - и затем продуть.

3.21 Сиденье водителя

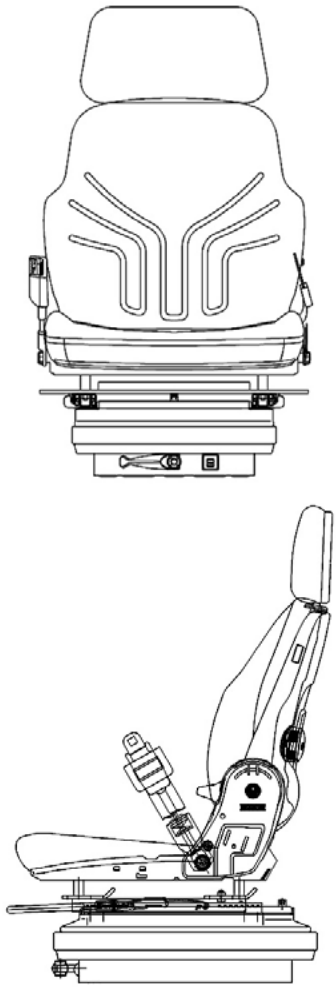


Рис. 81: Сиденье водителя

Опасность!

Ни в коем случае не регулировать сиденье водителя во время езды
– *см. Перед пуском двигателя* на стр. 3-19.

опасность несчастного случая.

☞ *Отрегулируйте сиденье водителя, прежде чем тронуться с места.*

Внимание!

При регулировании наклона спинки сиденья можно повредить заднее стекло.

☞ *При регулирование спинки сиденья следить за тем, чтобы она не пришла в соприкосновение с задним стеклом.*

☞ *Выбирать положение сиденья таким образом, чтобы стекло и во время работы транспортного средства исключалось повреждение стекла.*

Указание!

Перед пуском транспортного средства в работу следует выполнить индивидуальную настройку на вес водителя.
Высокая комфортабельность езды обеспечиваются только при правильной настройке амортизатора сиденья.

Настройка веса

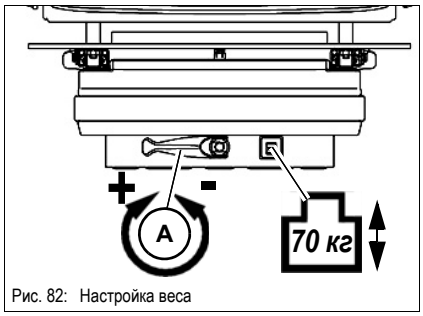


Рис. 82: Настройка веса

☞ *Сесть на сиденье водителя*

Для увеличения значения настроенного веса водителя:

☞ *Провернуть рычаг **A** влево*

Для уменьшения значения настроенного веса водителя:

☞ *Провернуть рычаг **A** вправо.*

Регулировка высоты

Вверх:

☞ *Приподнять сиденье до слышимой фиксации*

Вниз:

☞ *Поднять сиденье до упора, затем*

☞ *опустить сиденье в нижнее положение*

Продольное перемещение

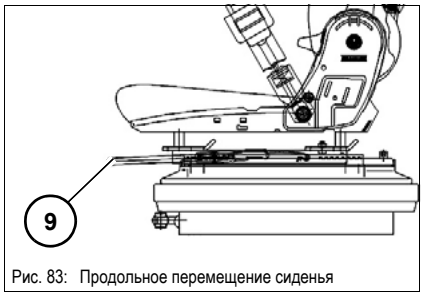


Рис. 83: Продольное перемещение сиденья

☞ *Сесть на сиденье водителя*

☞ *Подтянуть рычаг **9** вверх и одновременно*

☞ *переместить сиденье водителя вперед или назад*

Регулирование наклона спинки сиденья

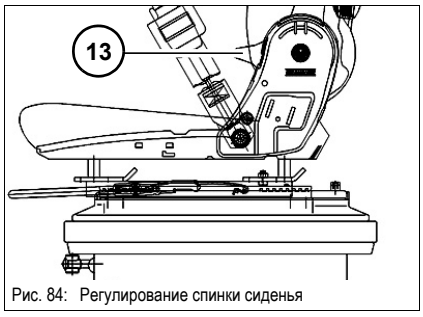


Рис. 84: Регулирование спинки сиденья

☞ *Сесть на сиденье водителя.*

☞ *Подтянуть рычаг **13** вверх и одновременно*

☞ *спинку сиденья в нужном положении, нажимая на нее спиной*

☞ *Дать рычагу **13** зафиксироваться*

3.22 Сиденье водителя (с пневматической амортизацией) (опция)

Опасность!

Ни в коем случае не регулировать сиденье водителя во время езды.
– *см. главу 3.8 Перед пуском двигателя* на стр. 3-19

опасность несчастного случая.

☞ *Отрегулируйте сиденье водителя, прежде чем тронуться с места*

Внимание!

При регулировании наклона спинки сиденья можно повредить заднее стекло.

☞ *При регулирование спинки сиденья следить за тем, чтобы она не пришла в соприкосновение с задним стеклом.*

☞ *Выбирать положение сиденья таким образом, чтобы во время работы транспортного средства исключалось повреждение стекла.*

Указание!

Перед пуском транспортного средства в работу следует выполнить индивидуальную настройку на вес водителя.
Высокая комфортабельность езды обеспечиваются только при правильной настройке амортизатора сиденья.

Указание!

Настройку веса и высоты выполнять только при включенном зажигании или, соответственно, заведенном транспортном средстве.

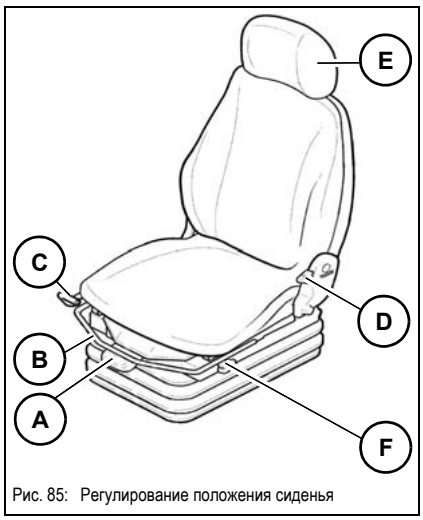


Рис. 85: Регулирование положения сиденья

A Настройка веса / настройка высоты
B Регулировка в продольном направлении
C Настройка глубины
D Регулировка спинки сиденья
E Подголовник
F Горизонтальная амортизация

Настройка веса

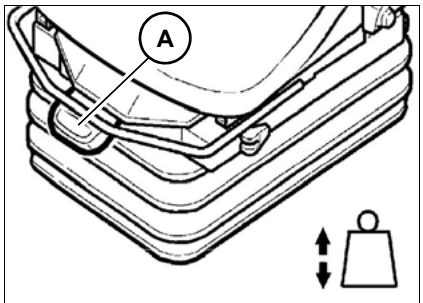


Рис. 86: Настройка веса

☞ *Сесть на сиденье водителя.*

☞ *Кратковременно воздействовать на рычаг **A** или нажать и затем отпустить.*

☞ Настройка выполняется сидя.

Настройка высоты

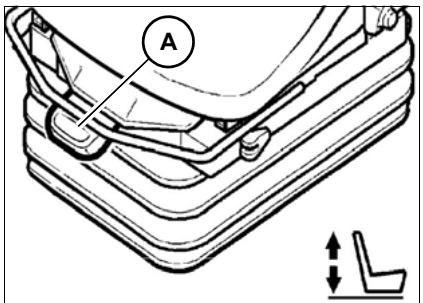


Рис. 87: Регулировка высоты

☞ *Сесть на сиденье водителя.*

☞ *Полностью поднять рычаг **A** и нажать.*

☞ Перевести сиденье водителя в нужное положение.

При достижении верхнего или нижнего концевого упора производится автоматическая подгонка высоты, для обеспечения минимального хода амортизации.

Указание!

Для предотвращения повреждения компрессора его следует включать не больше, чем на одну минуту.

Регулировка в продольном направлении



Рис. 88: Продольное перемещение

☞ *Сесть на сиденье водителя.*

☞ *Рычаг **B** потянуть вверх и одновременно подвинуть сиденье водителя вперед или назад.*

☞ *Сиденье должно зафиксироваться в нужном положении.*

Настройка глубины

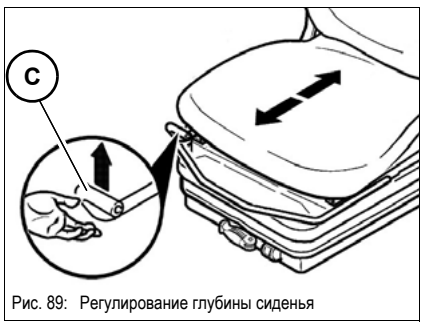


Рис. 89: Регулирование глубины сиденья

☞ *Сесть на сиденье водителя.*

☞ *Рычаг **C** потянуть вверх и одновременно подвинуть посадочную поверхность сиденья вперед или назад.*

☞ *Сиденье должно зафиксироваться в нужном положении.*

Регулировка спинки сиденья

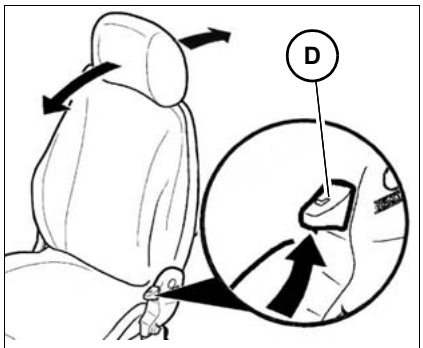


Рис. 90: Регулировка спинки сиденья

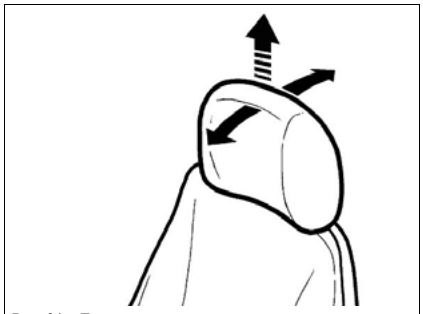
☞ *Сесть на сиденье водителя.*

☞ *При приведении в действие рычага **D** в направлении, указываемом стрелкой, производится регулировка.*

☞ *Спинку привести в нужную позицию путем нажатия спиной.*

☞ *Сиденье должно зафиксироваться в нужном положении.*

Настроить подголовник


Рис. 91: Подголовник

☞ *Подголовник настраивается по высоте путем его выдвигания и вдвигания в слышимом фиксаторе.*

☞ *Наклон подголовника можно изменять путем нажатия вперед или назад.*

Горизонтальная амортизация

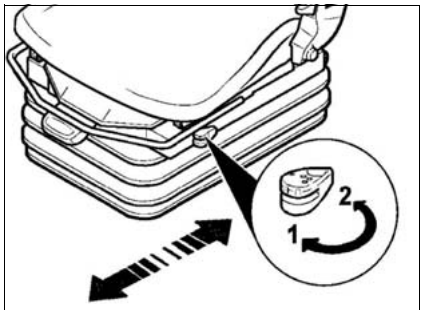


Рис. 92: Горизонтальная амортизация

При этом лучше компенсируются ударные нагрузки в направлении движения.

☞ *Для включения горизонтальной амортизации передвинуть сиденье водителя полностью назад.*

Поз.	Функция
1	Горизонтальная амортизация Выкл. (острие показывает в направлении переднего стекла)
2	Горизонтальная амортизация Вкл. (острие показывает в направлении заднего стекла)

3.23 Ремень безопасности

Опасность!

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

Если ремень безопасности не пристегнут, или пристегнут неправильно, то это может приводить к серьезным травмам или смерти.

- Ремень безопасности перед работой пристегнуть, чтобы он плотно прилегал к бедрам.
- Ремень безопасности не пристегивать в скрученном виде, и не проводить его по твердым, острым или бьющимся предметам в одежде.
- Обеспечить, чтобы замок ремня зафиксировался (попробовать потянуть).
- Не использовать для ремня удлинитель.

Опасность!

Опасность получения травмы вследствие поврежденного или загрязненного ремня безопасности!

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

☞ *Содержать ремень безопасности и замок ремня в чистоте и проверять на наличие повреждений.*

☞ *Ремень безопасности и замок ремня при повреждении сразу же заменить в авторизованной специализированной мастерской.*

☞ *После каждой аварии сразу же поручать авторизованной специализированной мастерской замену ремня безопасности, а также проверку точек анкеровки и крепления сиденья на сохранение нагрузочной способности.*

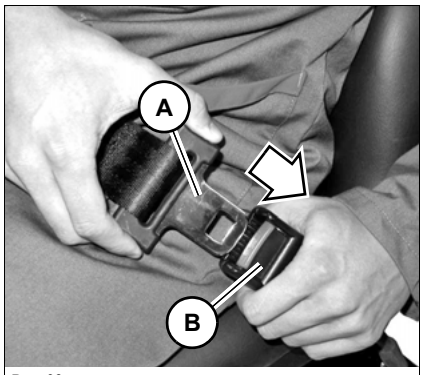


Рис. 93:

Пристегнуть сматывающийся поясной ремень

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

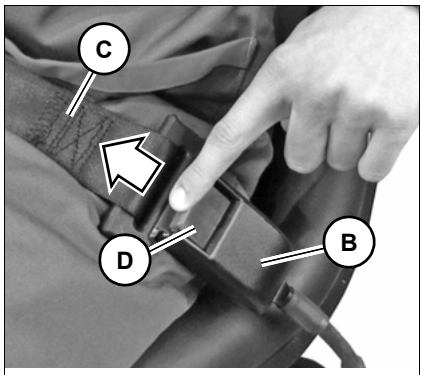


Рис. 94:

Отстегнуть сматывающийся поясной ремень

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

➥ Поясной сматывающийся ремень **C** наматывается автоматически.

3.24 Зеркало (опция)

Указания по безопасности

Опасность!

Отрегулировать все зеркала согласно указаниям в руководстве по эксплуатации.

Опасность травмирования.

☞ *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.*

☞ *Зеркала не следует регулировать во время езды.*

☞ *Неисправные или поврежденные зеркала сразу же менять на новые.*

☞ *Дополнительное оборудование или навесные орудия не должны ограничивать условия видимости.*

Опасность!

Обзор всех участков вокруг транспортного средства не возможен, несмотря на средства улучшения видимости (зеркала).

опасность несчастного случая.

☞ *Соблюдать указания по безопасности.*

☞ *Непрерывно проверять окружение.*

☞ *Транспортное средство запускать в работы / перемещать лишь при обеспечении достаточного обзора (в случае необходимости воспользоваться услугами помощника).*

Опасность!

Выпуклые зеркала увеличивают, уменьшают или искажают поле зрения.

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

Внимание!

Перед настройкой зеркала установить транспортное средство в положении для движения по дорогам– *см. Положение движения* на стр. 3-24.

Отрегулировать зеркала

Указание!

Мы рекомендуем выполнить настройку зеркал с помощью второго лица.

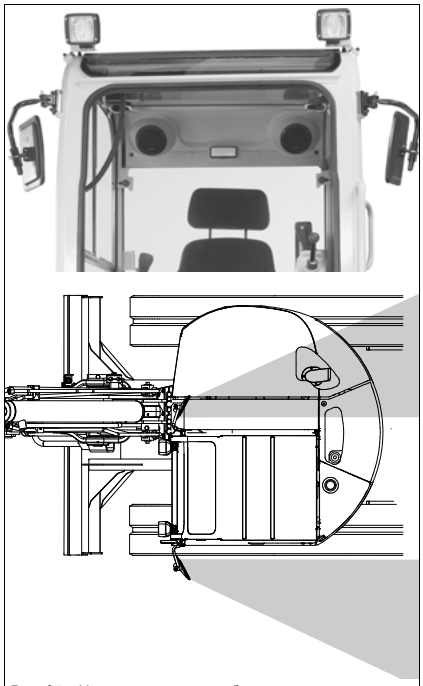


Рис. 95: Наружное зеркало кабины слева и справа

Наружное зеркало кабины слева и справа

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.

3.25 Переднее стекло

Опасность!

При открытии и закрытии переднего стекла имеется:

Опасность защемления.

☞ *Части тела и элементы одежды не должны находиться в зоне направляющей для окна .*

☞ *При открытии и закрытии следить за тем, чтобы никто на ударился головой об стекло.*

☞ *Переднее стекло всегда открывать и закрывать за обе ручки **B**.*

☞ *При открытии и закрытии рычаги **A** всегда должны фиксироваться в элементах блокировки.*

☞ *Перед выполнением каких-либо действий на переднем стекле перевести держатель управляющего рычага вверх для предотвращения непреднамеренного включения транспортного средства.*

Открыть переднее стекло

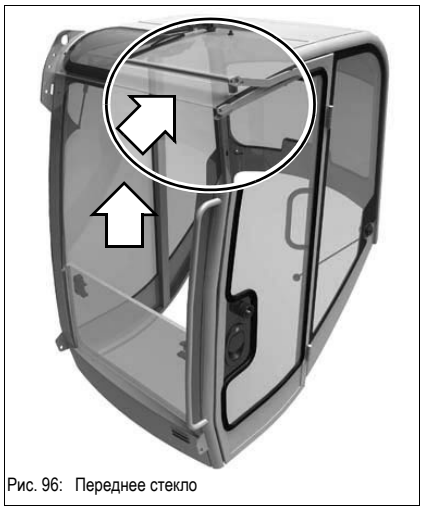


Рис. 96: Переднее стекло

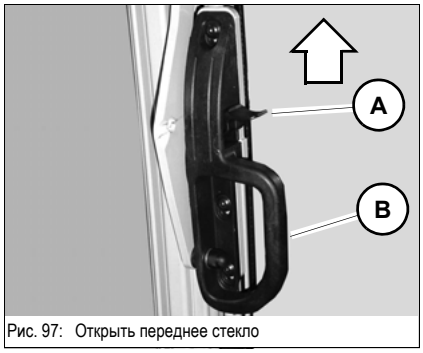


Рис. 97: Открыть переднее стекло

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

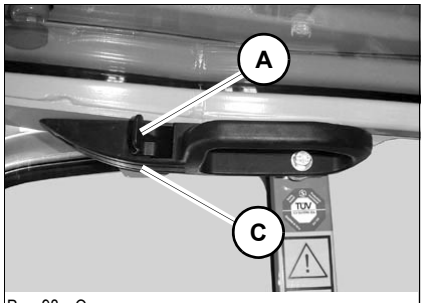


Рис. 98: Открыть переднее стекло

☞ *Отпустить рычаги **A** и зафиксировать в обеих выемках **C**.*

Закрыть переднее стекло

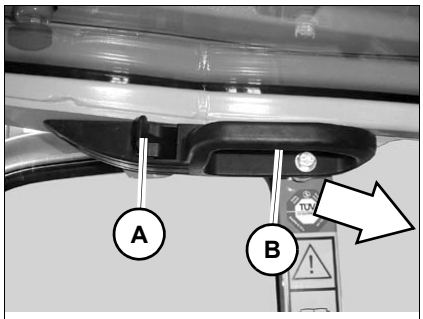


Рис. 99: Закрыть переднее стекло

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

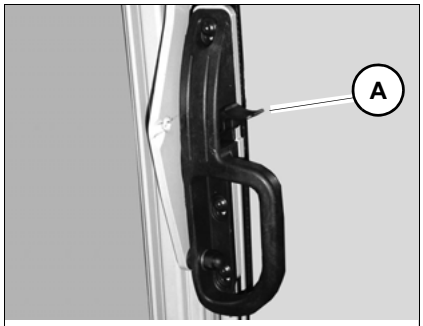


Рис. 100: Закрыть переднее стекло

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

Открыть переднее окно внизу



Рис. 101: Переднее стекло внизу

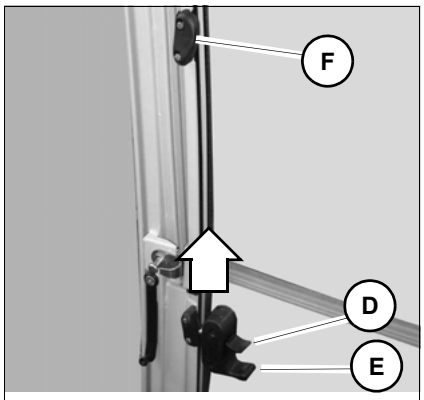


Рис. 102: Открыть переднее окно внизу

☞ *Нажать на рычаги **D** на левой и правой сторонах и подтянуть нижнее переднее стекло за обе ручки **E** вверх.*

☞ *Зафиксировать рычаги **D** в обеих выемках **F**.*

Закрыть переднее стекло внизу

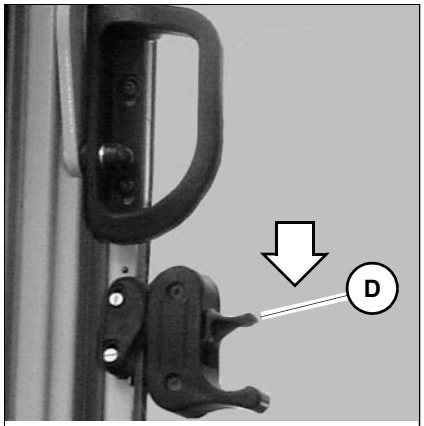


Рис. 103: Закрыть переднее стекло внизу

☞ *Рычаги **D**на левой и правой сторонах удерживать нажатыми и оттянуть нижнее переднее стекло вниз.*

☞ *Отпустить рычаги **D** и зафиксировать на обеих сторонах.*

Открыть все переднее окно

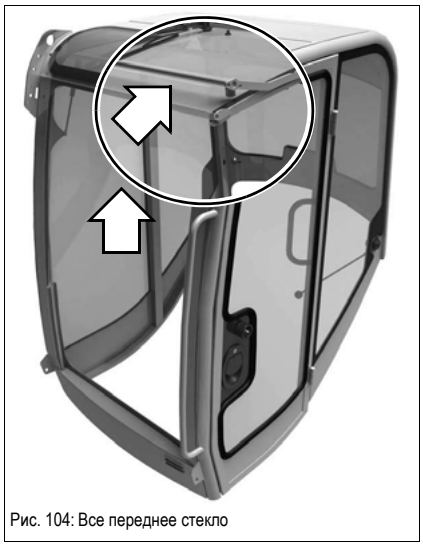


Рис. 104: Все переднее стекло

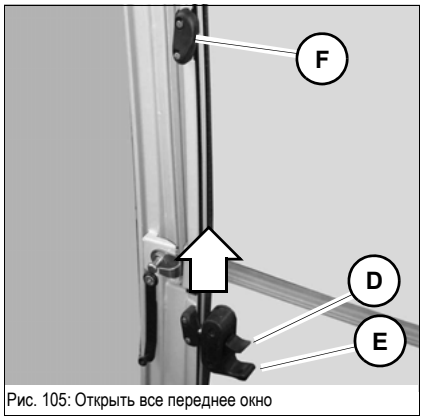


Рис. 105: Открыть все переднее окно

☞ *Нажать на рычаги **D** на левой и правой сторонах и подтянуть нижнее переднее стекло за обе ручки **E** вверх.*

☞ *Зафиксировать рычаги **D** в обеих выемках **F**.*

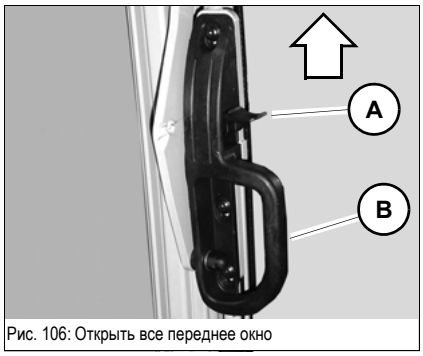


Рис. 106: Открыть все переднее окно

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

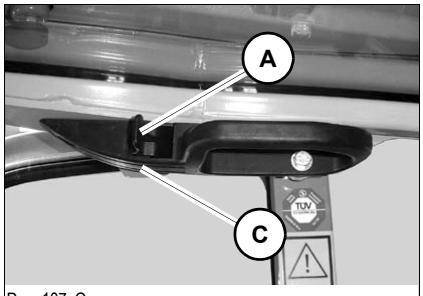


Рис. 107: Открыть переднее стекло

☞ *Отпустить рычаги **A** и зафиксировать в обеих выемках **C**.*

Закрыть все переднее окно

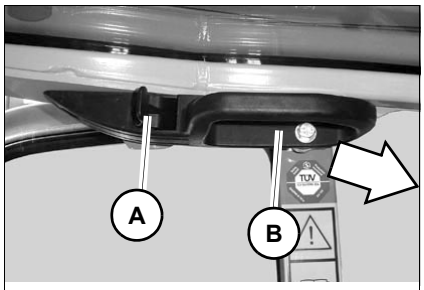


Рис. 108: Закрыть переднее стекло

☞ *Нажать рычаги **A** на левой и правой сторонах и оттянуть все переднее стекло за обе ручки **B** вниз.*

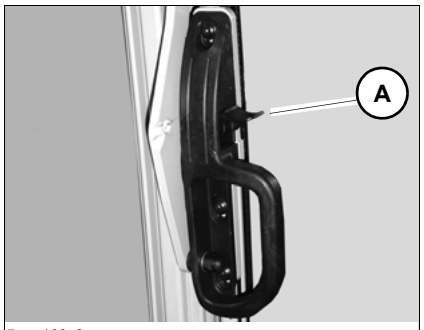


Рис. 109: Закрыть переднее стекло

☞ *Нажать рычаги **A** на обеих сторонах и зафиксировать в этом положении.*

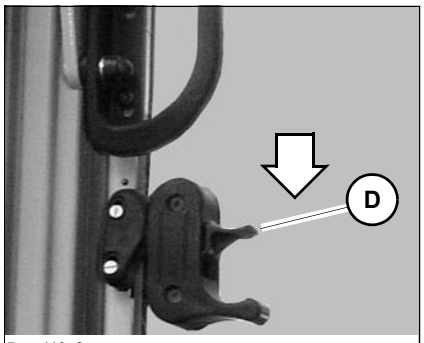


Рис. 110: Закрыть переднее стекло внизу

☞ *Рычаги **D**на левой и правой сторонах удерживать нажатыми и оттянуть нижнее переднее стекло вниз.*

☞ *Отпустить рычаги **D** и зафиксировать на обеих сторонах.*

Наклонить переднее стекло



Рис. 111: Наклонить переднее стекло

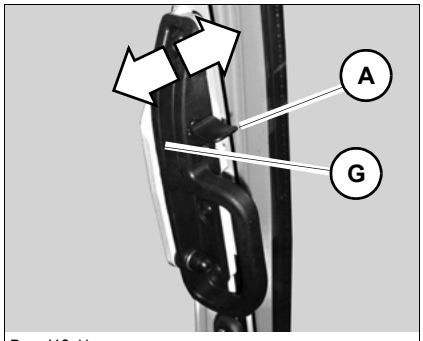


Рис. 112: Наклонить переднее стекло

Открыть

☞ *Нажать на рычаги **A** на левой и правой сторонах и подтянуть переднее стекло вовнутрь.*

☞ *Отпустить рычаги **A** и зафиксировать в обеих выемках **G**.*

Закрыть

☞ *Нажать рычаги A на обеих сторонах, закрыть переднее стекло и зафиксировать на обеих сторонах.*

3.26 Открыть боковое окно и закрыть

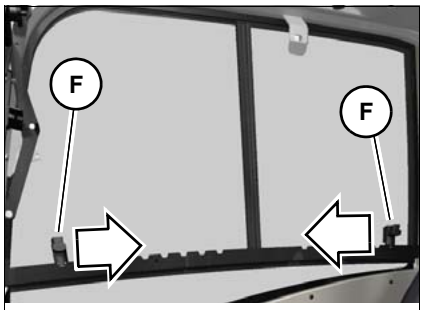


Рис. 113: Боковое окно

☞ *Нажать на кнопку **F** вверх.*

☞ Одновременно переместить окно в нужном направлении и зафиксировать в одной из выемок.

3.27 Установить / снять защиту от осколков для тента (опция)

Указание!

Монтаж / демонтаж выполняется 2-мя лицами.

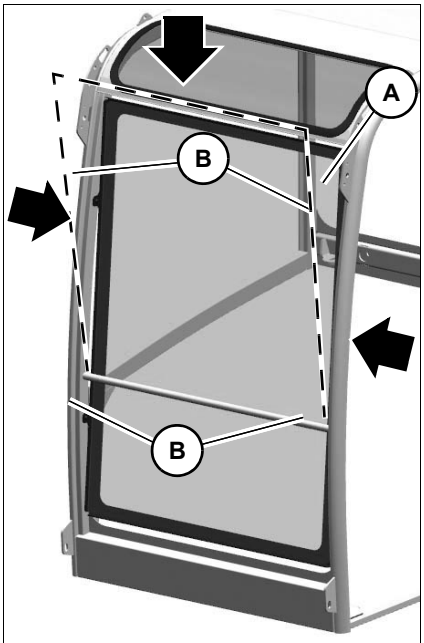


Рис. 114: Установить защиту от осколков

- ☞ *При монтаже соблюдать указания по безопасности.*
- ☞ *Установить систему стрелы по центру и опустить на землю.*
- ☞ *Опустить отвальный щит.*
- ☞ *Заглушить двигатель.*
- ☞ *Снять давление с гидравлической системы путем многократного воздействия на джойстик.*
- ☞ *Вытянуть ключ зажигания и взять с собой.*
- ☞ *Перевести держатель управляющего рычага вверх.*
- ☞ *Установить защиту от осколков **A** сверху, используя прилагаемый крепежный материал в предусмотренных точках **B**.*
- ☞ *Демонтаж производится в обратной последовательности.*

Указание!

Возможна комбинация с защитной надстройкой "Front Guard".

3.28 Дверь водителя

Опасность!

Дверь водителя и боковые окна во время движения должны быть заблокированы. Имеется

опасность несчастного случая.

☞ *Закрыть дверь водителя перед началом движения транспортного средства.*

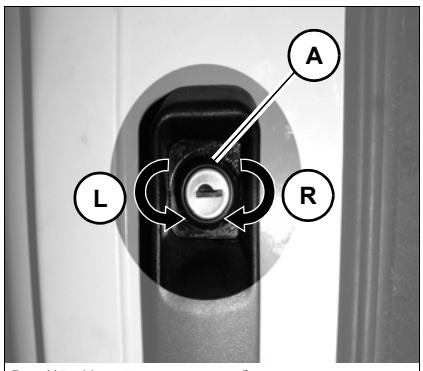


Рис. 115: Устройство открытия и блокировки двери снаружи

Открыть дверь снаружи:

☞ *Нажать замок двери **A**.*

Заблокировать замок двери:

☞ *Провернуть ключ в замке двери **A влево** (**L**).*

☞ Дверь заблокирована.

Разблокировать замок двери:

☞ *Провернуть ключ в замке двери **A вправо** (**R**).*

☞ Дверь разблокирована.

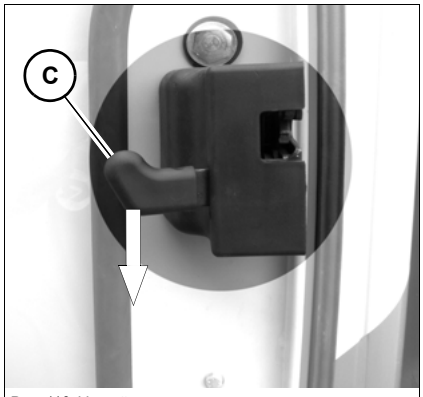


Рис. 116: Устройство открытия двери изнутри

Открыть дверь изнутри:

☞ *Рычаг **C** на замке двери внутри слева нажать вниз.*

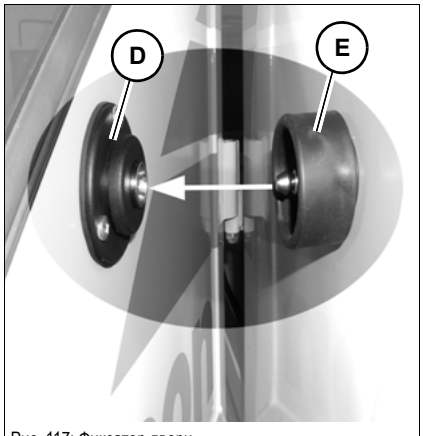


Рис. 117: Фиксатор двери

Зафиксировать открытую дверь:

☞ *Двери нажимать на держатель **D** фиксатора **E** , пока он слышимо не зафиксируется.*

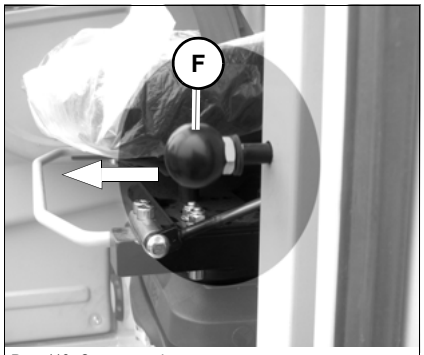


Рис. 118: Отпустить фиксатор двери

Отпустить фиксатор двери:

☞ *Потянуть за кнопку **F**, чтобы фиксатор снова отпустил дверь.*

3.29 Вход и выход

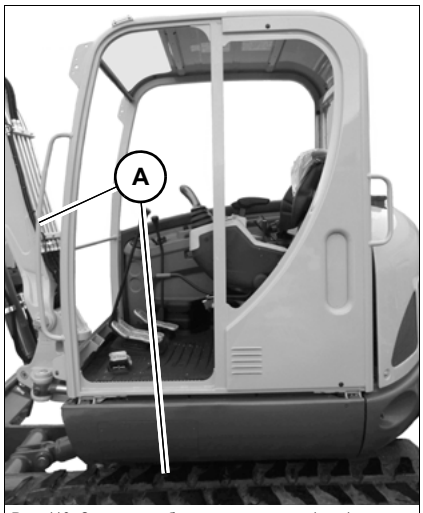


Рис. 119: Элементы облегчения подъема (тент)

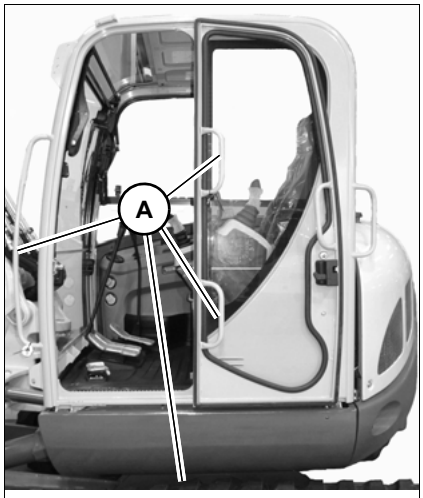


Рис. 120: Элементы облегчения подъема

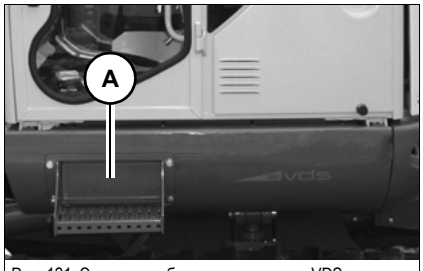


Рис. 121: Элементы облегчения подъема VDS

Опасность!

При входе и выходе из кабины водителя имеется

опасность несчастного случая.

☞ *Перед выходом остановить транспортное средство и обеспечить безопасность*
– см. главу 3.17 Осветительная установка на стр. 3-32.

- Опустить стрелу.
- Заглушить двигатель.
- Вытянуть ключ зажигания.
- Рычаги управления **1** и **2** несколько раз переместить во всех направлениях.

Внимание!

При входе и выходе из кабины водителя для облегчения входа не разрешается использовать ручку **B** на держателе управляющего рычага или наружное зеркало (опция) или его держатель :

☞ *Использовать элементы облегчения подъема **A** на кабине водителя.*

Указание!

При входе и выходе дверь должна быть зафиксирована фиксатором.
– см. главу 3.28 Дверь водителя на стр. 3-53.

Элемент облегчения подъема VDS

☞ *Использование элементов облегчения подъема **A**.*

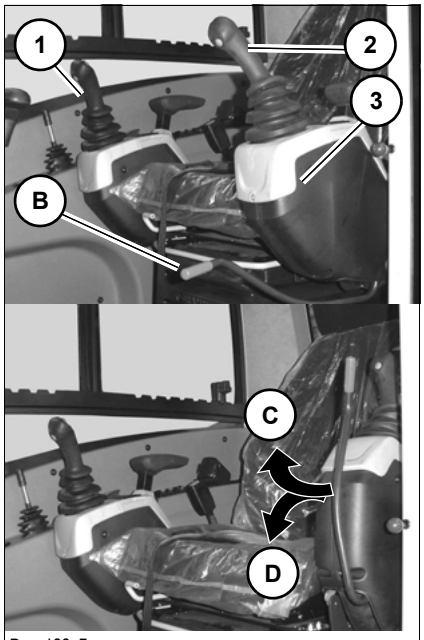


Рис. 122: Держатель управляющего рычага

☞ *Держатель управляющего рычага **3** приподнять, взяв за ручку **B**, в положение **C***

➥ Держатель управляющего рычага удерживается вверху торсионной пружиной.

☞ *После входа держатель управляющего рычага **3** окинуть вниз в положение **D***

➥ Держатель управляющего рычага удерживается внизу торсионной пружиной.

3.30 Регулировка подлокотников

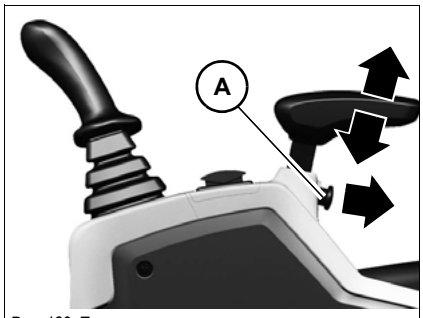


Рис. 123: Подлокотник

☞ *Освободить стопорный палец **A**.*

➥ Удерживать подлокотник (подлокотник предварительно напряжен пружиной).

☞ *Вытянуть стопорный палец **A** и зафиксировать подлокотник в нужном положении.*

☞ *Затянуть стопорный палец **A**.*

3.31 Капот двигателя

Опасность!

Капот двигателя чистить только при остановленном двигателе.

Опасность получения травмы от вращающихся деталей.

☞ *При открытом капоте двигателя следить за тем, чтобы никто не получил травму.*

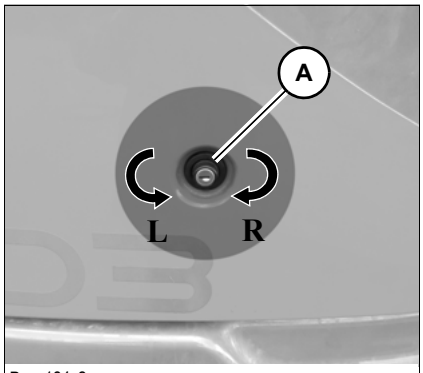


Рис. 124: Замок капота двигателя

Открыть:

☞ *Нажать на замок **A**.*

☞ *Капот отвести вверх.*

Закрыть:

☞ *С силой нажать на капот двигателя вниз, пока замок A не защелкнется слышимым образом.*

Заблокировать и разблокировать:

Блокировка капота двигателя производится ключом зажигания от пускового выключателя.

☞ *Провернуть ключ зажигания в замке A **влево** (**L**).*

➥ Капот двигателя заблокирован.

☞ *Провернуть ключ зажигания в замке A **вправо** (**R**).*

➥ Капот двигателя разблокирован.

3.32 Разъединитель аккумуляторной батареи

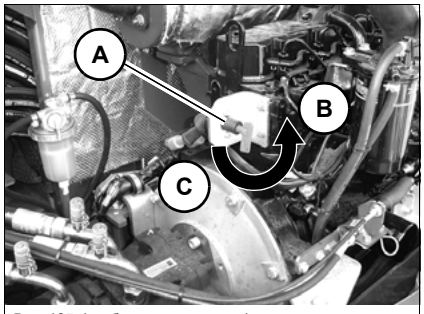


Рис. 125: (изображение символа)

Разъединитель аккумуляторной батареи находится в подкапотном пространстве.

Указание!

Не отсоединять батарею при работающем двигателе.
Электропитание прерывается ключом **A** разъединителя аккумуляторной непосредственно за батареей.
Привести в действие разъединитель аккумуляторной батареи:

- перед началом работ на электрическом оборудовании.
- перед выполнением сварочных работ.
- Для предотвращения угона.

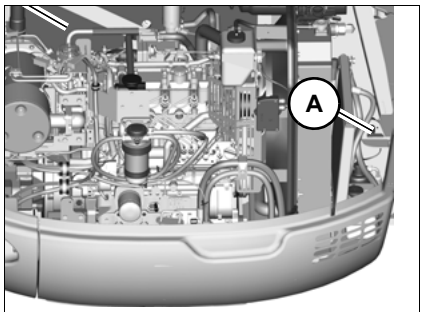


Рис. 126: Разъединитель аккумуляторной батареи

Выключение тока:

☞ *Ключ **A** разъединителя аккумуляторной батареи повернуть в положение **B** и вытянуть.*

Включение тока:

☞ *Ключ **A** вставить в разъединитель аккумуляторной батареи.*

☞ *Повернуть ключ **A** вниз в фиксированное положение **C**.*

3.33 Наклонить кабину

Опасность!

Функция наклона кабины:

опасность несчастного случая.

☞ *При работе транспортного средства стопорные гайки **A** и **C** всегда следует затягивать.*

☞ *Установить транспортное средство на ровном горизонтальном основании.*

☞ *Опустить систему стрелы и отвальный щит.*

☞ *При наклоне не находиться под кабиной.*

Опасность!

Дверь водителя всегда следует закрывать:

опасность несчастного случая.

☞ *При наклоне кабины дверь водителя всегда должна быть закрыта и заблокирована.*

☞ *Свободные предметы из кабины удалить.*

Подготовка к наклону кабины:

☞ *Заглушить двигатель.*

☞ *Вытянуть ключ зажигания и взять с собой.*

☞ *Перевести держатель управляющего рычага (слева) вверх.*

Отпускание стопорных элементов:

☞ *Поднять напольный коврик.*

☞ *Снять стопорные гайки **A** и **C** с помощью подходящего инструмента.*

➥ Стопорная гайка **A** находится в кабине справа впереди.

➥ Стопорная гайка **C** находится в кабине справа сзади.

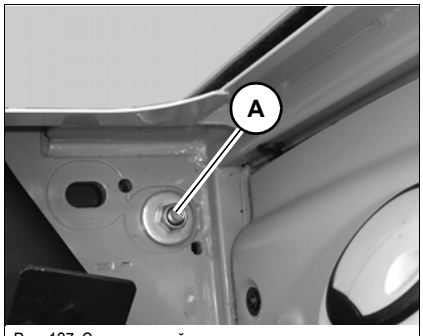


Рис. 127: Стопорная гайка впереди

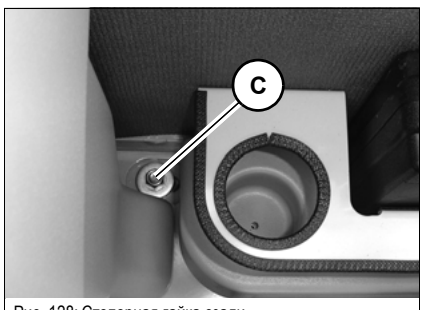


Рис. 128: Стопорная гайка сзади

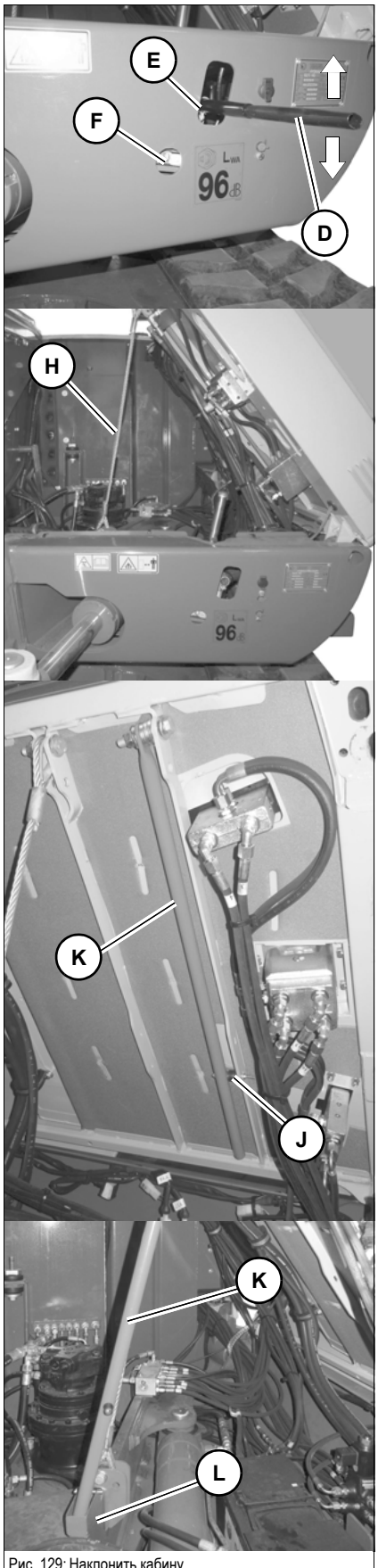


Рис. 129: Наклонить кабину

Наклонить кабину:

☞ *Насадить трубу **D** на клапан **F**.*

☞ *Вращать трубу **D** по часовой стрелке (вправо).*

☞ *Насадить трубу **D** на направляющую **E** и прокачивать до упора (функция домкрата).*

➥ Кабина поднимается до упора подъемного насоса.

☞ *Встать сбоку от транспортного средства и тянуть за ручку, пока кабина полностью не поднимется поверх центра вращения.*

➥ Кабина удерживается фиксирующим тросом **H**.

Указание!

Не следует с полным размахом натягивать трос кабины.

☞ *Вытянуть штангу **K** из держателя **J**.*

➥ Ввести штангу **K** в направляющую **L** и застопорить шплинтом.

Опустить кабину вниз:

Внимание!

Проследить за тем, чтобы перед опусканием кабины вниз поршень подъемного насоса был полностью выведен и клапан был закрыт.

☞ *Вращать клапан **F** подъемного насоса по часовой стрелке (вправо).*

☞ *Вытянуть шплинт из направляющей **L**.*

➥ Вдавить штангу **K** в направляющую **J**.

☞ *Вернуть кабину за ручку назад и опустить на подъемный насос.*

☞ *Насадить трубу **D** на клапан **F**.*

☞ *Медленно вращать трубу **D** против часовой стрелки (влево).*

➥ Кабина опускается под действием собственного веса.

Внимание!

После опускания кабины под действием собственного веса клапан подъемного насоса не закрывать, так как это может привести к серьезному повреждению опоры кабины.

☞ *Клапан **F** после опускания оставить открытым.*

Внимание!

Следует регулярно проверять штангу **K**, шплинт, фиксирующий трос **H** и крепление фиксирующего троса на наличие трещин и порезов.

☞ *Сразу же обеспечить замену неисправных деталей.*

Указание!

Стопорные гайки после каждого откручивания следует менять на новые.

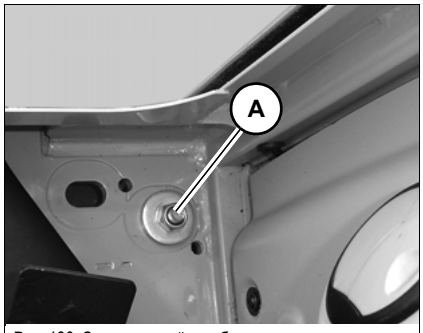


Рис. 130: Стопорная гайка кабины

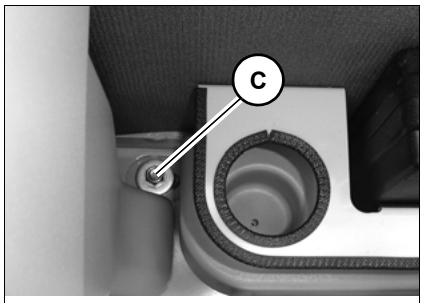


Рис. 131: Стопорная гайка кабины

☞ *Заменить стопорные гайки на новые.*

☞ *Затянуть стопорные гайки **A** и **C** с моментом 87 Нм (64 фут.фунт).*

☞ *Снова разложить напольный коврик **B**.*

3.34 Эвакуация транспортного средства

Опасность!

При ненадлежащем процессе эвакуации имеется:

опасность несчастного случая.

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

Указание!

Возможные повреждения транспортного средства при эвакуации.

- Транспортное средство эвакуировать только из непосредственной опасной зоны, пока не станет возможной его погрузка.
- Транспортное средство разрешается эвакуировать только с работающим двигателем и работоспособным приводом ходовой части.
- Транспортное средство, которое расположено на склоне или застряло, не эвакуировать. Транспортное средство погрузить.
- Транспортное средство эвакуировать только надлежащими средствами эвакуации в сочетании с надлежащими устройствами эвакуации, как, например, крюки, проушины и т.д.
- Максимальная нагрузка, допустимая для буксирной проушины, равна 1,5-кратному 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.

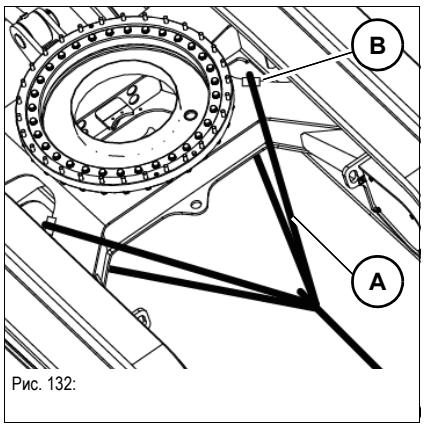


Рис. 132:

1 – *см. Буксировка* на стр. 2-15

2 Обеспечить возможность безопасной эвакуации транспортного средства.

3 Средства строповки **A** расположить на транспортного средстве, как показано на *Рис. 132*.
Применить защиту кромок **B**.

4 Медленно трогаться и эвакуировать.

5 Транспортное средство эвакуировать только на такое расстояние, пока не станет возможным его погрузка.

3.35 Погрузка транспортного средства краном

Опасность!

При некомпетентном обращении с краном и подъемными приспособлениями имеется

опасность несчастного случая.

☞ *Все средства, необходимые для погрузки (кран, подъемные приспособления и т. д.) должны:*

- быть допущенными, пригодными и иметь достаточные размеры.
- размещены и установлены надлежащим образом.
- свободны от повреждений и признаков износа.
- Следует обеспечивать инспектирование в регулярные сроки.

☞ *Следует соблюдать все международные, внутригосударственные и, если имеются, внутрипроизводственные предписания и директивы по погрузке.*

☞ *В качестве регулировщиков приглашать только опытных лиц, знакомых с предписанными сигналами для работы на кране.*

☞ *Лицо, указывающее направление, должно находиться в поле зрения крановщика или иметь возможность с ним переговариваться.*

Опасность!

При некомпетентной строповке подъемных приспособлений на транспортном средстве имеется

опасность несчастного случая.

☞ *Строповку поручать только опытным лицам.*

☞ *Для строповки использовать только предусмотренные для этого и соответственно помеченные точки.*

☞ *Путем визуального осмотра убедиться в том, что все точки подъема в порядке.*

☞ *Если транспортное средство поднимется через кабину, посредством одноточечного подъемного комплекта или подобного приспособления, то перед строповкой следует проверить посадку или, соответственно, момент затяжки крепежных винтов или гаек этого конструктивного узла.*

☞ *Использовать на транспортном средстве только подходящие подъемные средства (например , крюки, серьги.*

☞ *Подъемные средства не проводить по острым кромкам.*

☞ *Следует соблюдать предписанную длину подъемных средств.*

Опасность!

При некомпетентной погрузке транспортного средства имеется

опасность несчастного случая.

☞ *Носить защитные средства (безопасную обувь, защитные рукавицы, защитный шлем и т. д.)*

☞ *Перед подъемом транспортного средства убедиться в следующем:*

- Все указания, приведенные под пунктом "Погрузка транспортного средства краном" соблюдаются.
- Транспортное средство стоит свободно и не застряло.
- Строповка выполнена надлежащим образом.
- В транспортном средстве не находятся люди.
- Зона погрузки ограждена и свободна от людей.
- Погодные условия допускают безопасную погрузку (ветер, видимость и т. д.)

☞ *Не допускается находиться под поднятым грузом.*

☞ *Обязательно следует учитывать указания по безопасности в начале этой главы и указания в „Памятке по землеройным машинам“ Общества страхователей подземного строительства.*

☞ *Проверить кабину на наличие повреждений.*

Экология!

Неисправные транспортные средства, на которых имеются утечки, не допускается погружать посредством крана.

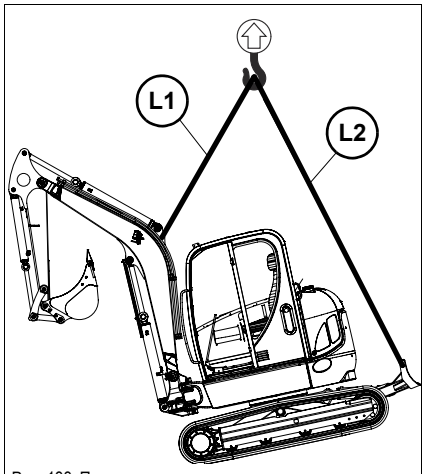


Рис. 133: Погрузка краном

- Следует прочитать и далее соблюдать все приведенные выше указания.
- Надежно зафиксировать навесное орудие.
- Опорожнить или очистить навесное орудие или снять.
- Удалить все загрязнения на транспортном средстве.
- Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном основании.
- Подъемную стрелу полностью поднять.
- Подтянуть рукоять ковша.
- Повернуть навесное орудие вовнутрь.
- Поднять отвальный щит.
- Выверить систему стрелы по центру вперед.
- Заглушить двигатель.
- Снять давление с гидравлической системы путем многократного воздействия на джойстик.
- Поднять держатель управляющего рычага вверх.
- Вытянуть ключ зажигания и взять с собой.
- Удалить все свободные предметы внутри транспортного средства.
- Закрыть двери и окна.
- Выйти из кабины водителя.
- Все кожухи закрыть и замкнуть.
- Выполнить монтаж подъемного приспособления в точке подъема стрелы.
- Зацепить подъемные приспособления за точки подъема отвального щита.
- Медленно приподнять транспортное средство настолько, чтобы отсутствовал контакт с землей.
- Дождаться, пока транспортное средство не прекратит качаться и успокоится.
- Если равновесие, а также состояние и положение подъемных средств, удовлетворительное, медленно поднять транспортное средство на требующуюся высоту и погрузить.

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

Длина	Размеры
L1	1700 мм (66.93 дюймов)
L2	3930 мм (154.74 дюймов)

3.36 Погрузить погрузчик и транспортировать

Указания по безопасности

- Грузовое транспортное средство должно быть соответствующих размеров, размеры и вес транспортного средства приводятся в *Глава 6 „Технические данные”*.
- Загрязнения (например, шлам, лед и т.д.) удалить с цепей, чтобы можно было безопасно заехать на рампу.
- Заблокировать транспортное средство от самопроизвольного перемещения. *– см. главу 3.17 Осветительная установка* на стр. 3-32

Опасность!

Неправильная погрузка и транспортировка транспортного средства грозит

Опасность несчастного случая!

☞ *Прочтите обязательно указания по безопасности в начале данной главы и учтите указания в „Памятке по землеройным машинам“ Общества страхователей подземного строительства!*

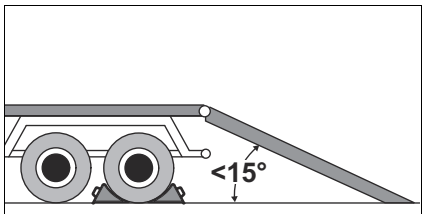


Рис. 134: Рампы

- Принять меры по предотвращению отката грузового транспортного средства путем установки противооткатных упоров.
- Наклонные рампы установить так, чтобы угол въезда был как можно меньше. Не превышать угол подъема 15°. Использовать только наклонные рампы с нескользким покрытием.
- Убедиться в том, что грузовая платформа свободна и что на въезде нет никаких помех –, например, каких-либо конструкций.
- Убедиться в том, что въездные площадки и цепи транспортного средства свободны загрязнений (масло, консистентная смазка или лед и т. д.).
- Запустить двигатель транспортного средства.
- Приподнять систему стрелы настолько, чтобы она не касалась наклонной погрузочной площадки.
- Осторожно переместить транспортное средство по центру на грузовое транспортное средство.
- Перевести транспортное средство в транспортное положение.
- Опустить навесное орудие на грузовую платформу.
- Заглушить двигатель.
- Поднять держатель управляющего рычага вверх.
- Вытянуть ключ зажигания.
- Выйти из кабины водителя.
- Все крышки должны быть закрыты.
- Заблокировать транспортное средство от самопроизвольного перемещения.

Указание!

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

3.37 Крепление транспортного средства

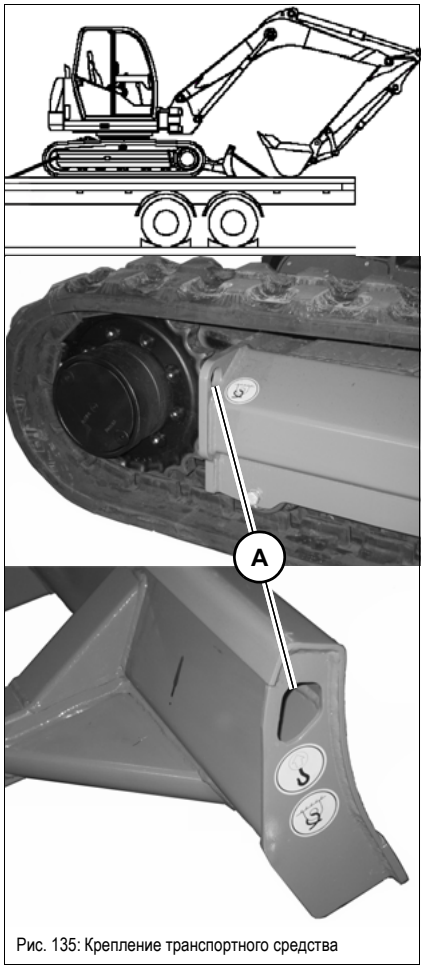


Рис. 135: Крепление транспортного средства

Опасность!

Неправильная погрузка и транспортировка транспортного средства грозит

опасность несчастного случая.

☞ *Следует учитывать указания по безопасности в начале этой главы и указания в „Памятке по землеройным машинам“ Общества страхователей подземного строительства.*

- Убедиться в соблюдении допустимой габаритной высоты.
- Зафиксировать цепи транспортного средства соответственно спереди, сзади и сбоку.
- Опустить отвальный щит и систему стрелы.
- Прочно закрепить транспортное средство за крепежные проушины **A** на грузовой платформе стяжными ремнями или цепями соответствующих размеров.
- Перед длительной транспортировкой под сильным дождем:
  закрыть выходное отверстие глушителя простым колпачком или подходящей клейкой лентой.
- Убедиться в том, что пользователь грузового транспортного средства перед отъездом ознакомился с габаритной высотой, габаритной шириной и полной массой своего транспортного средства (включая погруженное транспортное средство), а также с правилами транспортировки, действующими согласно законодательству страны, в которой/которых производится транспортировка.

3.38 Сигнал движения (опция)

Опасность!

При движении задним ходом и при движении вперед имеется

опасность несчастного случая.

☞ *При изменении направления движения никто не должен находиться в опасной зоне транспортного средства.*

☞ *При изменении направления движения ни в коем случае не полагаться на сигнал движения.*

Предупредительное сигнальное устройство представляет собой источник сигнала. Источник сигнала выдает звуковой сигнал при движении вперед или при движении назад.

Этот сигнал выдается до тех пор, пока рычаг движения не будет переведен в нейтральное положение.

Если источник сигнала не выдает звуковой сигнал при движении, то следует поручить его ремонт авторизованной специализированной мастерской.

3.39 Защитные надстройки

Определение понятия "Защитная надстройка"

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

3.40 Механическое исправное состояние

Опасность!

Опасность несчастного случая вследствие модификации кабины водителя и защитных надстроек!

Некомпетентные работы на кабине водителя и защитных надстройках приводят к тяжелым травмам или смерти.

☞ *Не допускаются какие-либо работы по сверлению, резке или шлифовке на кабине водителя или защитных надстройках.*

☞ *Работы по сварке, правке или гибке на кабине водителя и на защитных надстройках запрещены.*

☞ *При повреждении кабины водителя или защитных надстроек сразу же обеспечить их замену.*

Ежедневно проверять кабину водителя / тент / дугу безопасности на наличие повреждений.

Самостопорящиеся крепежные элементы не использовать повторно.

Определение категорий FOPS/Front Guard

Категория I:

Защитное сопротивление проникновению падающих (FOPS) или вторгающихся спереди в кабину водителя (Front Guard) мелких предметов (например,. кирпичи, мелкие куски бетона, ручной инструмент) для машин, которые, например, используются для ремонта дорог, работ по благоустройству территорий, работ на других строительных площадках.

Категория II:

Защитное сопротивление проникновению падающих (FOPS) или вторгающихся спереди в кабину водителя (Front Guard) тяжелых предметов (например,. деревья, обломки горной породы) для машин, которые, например, используются для работ по расчистке, слому и в лесном хозяйстве.

Ответственность за оснащение защитными надстройками

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

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

Защитная надстройка FOPS / мелкая решетка - категория I

Опасность!

Опасность защемления! Падающие предметы.

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

☞ *При работе на участках, на которых имеется опасность от падающих предметов, необходимо установить защитную надстройку FOPS.*

☞ *Без защитной надстройки FOPS эксплуатация транспортного средства запрещена.*

Указание!

Защитная надстройка FOPS соответствует категории I согласно ISO 10262:1998.

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



Рис. 136: Защитная надстройка FOPS, категория I (изображение символа)

Монтаж

1 Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель.

2 Монтаж / демонтаж выполняется минимум 2-мя лицами.

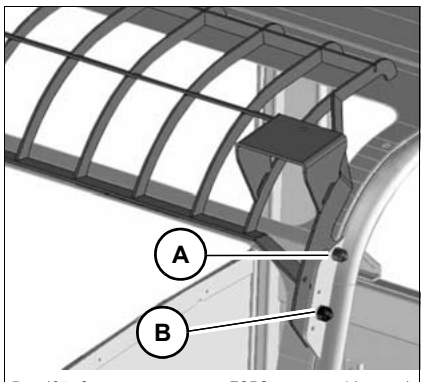


Рис. 137: Защитная надстройка FOPS, категория I (монтаж)

3 Затянуть винты **A** (M10) и стопорные гайки с моментом 45 Нм (33 фут.фунт) слева и справа.

4 Затянуть винты **B** (M12) и стопорные гайки с моментом 87 Нм (64 фут.фунт) слева и справа.

Защитная надстройка FOPS / большая решетка - категория II (опция)

Опасность!

Опасность защемления! Падающие предметы.

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

☞ *При работе на участках, на которых имеется опасность от падающих предметов, необходимо установить защитную надстройку FOPS.*

☞ *Без защитной надстройки FOPS эксплуатация транспортного средства запрещена.*

Указание!

Защитная надстройка FOPS соответствует категории II согласно ISO 3449:1992.

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



Рис. 138: FOPS категории II (изображение в виде символа)

1 Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель.

2 Монтаж / демонтаж выполняется минимум 2-мя лицами.

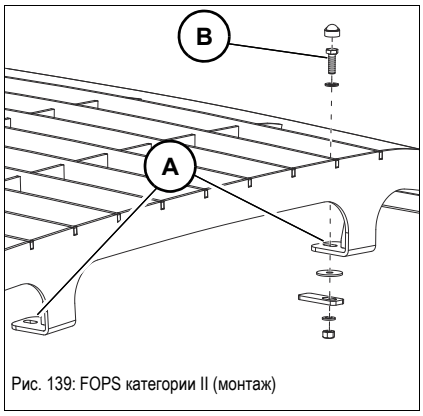


Рис. 139: FOPS категории II (монтаж)

3 Точки крепления **A** впереди и сзади.

4 Затянуть винты **B** и стопорные гайки с моментом 35 Нм (26 фут.фунт) слева и справа.

Защитная надстройка Front Guard категории II (опция)

Опасность!

Опасность протыкания / пробуравливания предметами спереди!

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

☞ *На участках, на которых имеется опасность спереди (например, трубы, стволы деревьев и т.п.), необходимо установить защитную надстройку Front Guard.*

☞ *Без защитной надстройки Front Guard эксплуатация транспортного средства запрещена.*

Указание!

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

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

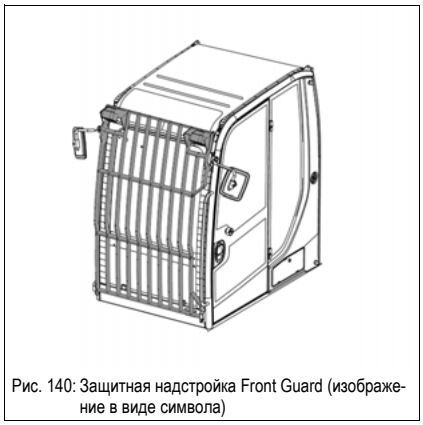


Рис. 140: Защитная надстройка Front Guard (изображение в виде символа)

1 Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель.

2 Монтаж / демонтаж выполняется минимум 2-мя лицами.

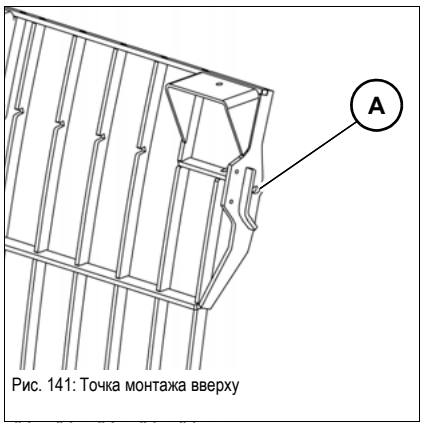


Рис. 141: Точка монтажа вверху

3 Точка монтажа **A** (вверху).

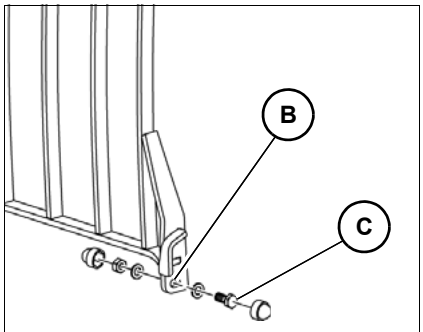


Рис. 142: Точка монтажа внизу

4 Точка монтажа **B** (внизу).

5 Затянуть винты **C** и стопорные гайки с моментом 110 Нм (81 фут.фунт) вверху и внизу или слева и справа.

Защита от осколков (опция)

Опасность!

Опасность протыкания / пробуравливания предметами спереди!

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

☞ *Если рабочее орудие (например, молоток) приводит к образованию разлетающихся обломков, то при варианте с тентом необходимо установить защиту от осколков. Она выполняет функцию переднего стекла. При исполнении с кабиной водителя переднее стекло при работе с молотом должно быть закрыто.*

☞ *Обратить внимание на ограниченную рабочую зону* (см. изображение 143 и 144).

☞ *Без защиты от осколков эксплуатация транспортного средства запрещена.*

Опасность!

Опасность несчастного случая при ограничении видимости вследствие дождя, снега, пыли или других погодных условий!

Ведет к тяжелым травмам или смерти.

☞ *Сразу же остановить работы.*

Указание!

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

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

Указание!

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

Указание!

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

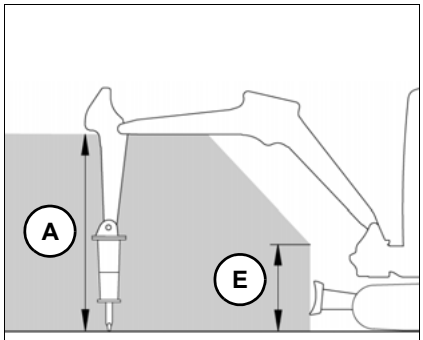


Рис. 143: Рабочая зона с защитой от осколков

Рабочая зона с защитой от осколков

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

Изображения 143 и 144 относятся к работам с гидравлическим молотом Wacker Neuson.

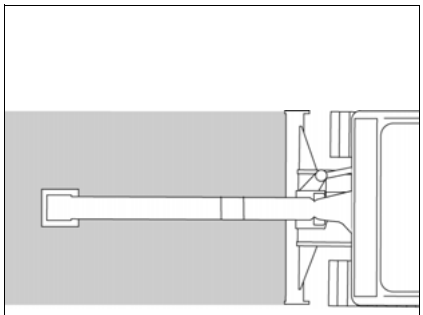


Рис. 144: Рабочая зона с защитой от осколков (вид сверху)

Указание!

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

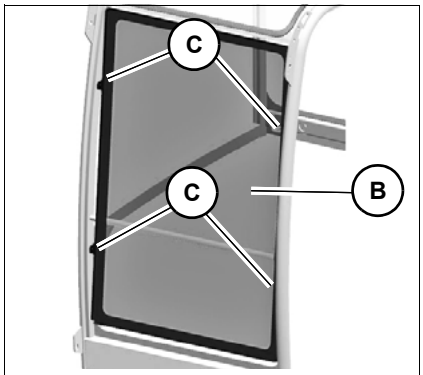


Рис. 145: Установить защиту от осколков (изображение символа)

Монтаж

1 Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель.

2 Устройство защиты от осколков **B** устанавливать / снимать спереди и крепить / отсоединять в точках крепления **C**, используя приложенный крепежный материал.

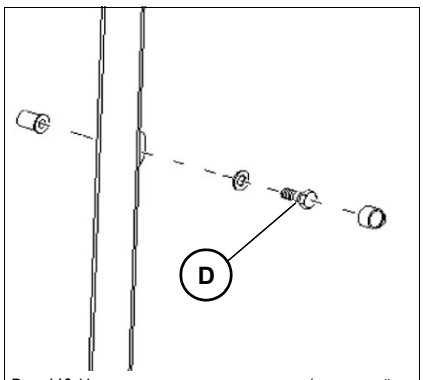


Рис. 146: Установить защиту от осколков (детальный вид)

3 Затянуть винты **D** с моментом 25 Нм (18 фут.фунт) в точках крепления **C**.

Аварийный выход

В аварийном случае для входа в кабину и выхода можно использовать боковое окно и переднее окно.

Опасность!

На передней и правой сторонах транспортного средства не предусмотрены подножки или ручки для безопасного входа или выхода.

Опасность получения травмы!

☞ *Использовать боковые окна и переднее окно для входа и выхода только в аварийном случае.*

Для полного открытия бокового окна:

☞ *– см. главу 3.26 Открыть боковое окно и закрыть на стр. 3-51.*

Для полного открывания переднего стекла:

☞ *– см. главу 3.25 Переднее стекло на стр. 3-46.*

Аварийный выход из кабины водителя с защитной надстройкой Front Guard

Опасность!

Опасность получения травмы от осколков стекла!

При разбивании стекла посредством аварийного молотка имеется опасность получения травмы от осколков стекла.

☞ *Стекла разбивать исключительно в аварийном случае.*

☞ *Защищать глаза и лицо от разлетающихся осколков стекла.*

☞ *Перед выходом из кабины водителя удалить осколки стекла.*

Опасность!

Опасность получения травмы!

Так как в задней части транспортного средства не имеются ни подножки, ни поручни для безопасного выхода, то при аварийном выходе имеется опасность получения травм.

☞ *Выходить из транспортного средства через заднее окно исключительно в аварийном случае.*



Рис. 147: Положение аварийного молотка (изображение в виде символа)

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

Разбить заднее стекло с помощью аварийного молотка **A**

3.41 Работа с транспортным средством

Общие указания по безопасности

- Ни в коем случае не подъезжать извне к краю строительного котлована - опасность обвала.
- Никогда не подкапывать фундаменты стен - опасность обвала.
- Не работать под выступающими участками земли. Возможно падение на транспортное средство камней или выступающей массы земли.
- Под передней стороной транспортного средства не выполнять работы по глубокой выемке грунта. Расположенная внизу масса земли может осесть, что могло бы привести к опрокидыванию транспортного средства.
- Для облегчения выхода из транспортного средства в особенно затруднительных обстоятельствах гусеничные цепи при экскавации следует устанавливать под прямым углом к краю дороги или в сторону горы, а приводное колесо должно находиться за пользователем.
- Не выполнять работы по слому под транспортным средством, так оно может потерять равновесие и опрокинуться.
- При работе на крышах зданий или прочих сооружений следует еще до начала работы проверить прочность сооружения; здание может рухнуть, что может привести к тяжелым травмам и серьезному ущербу.
- В общем случае вероятность опрокидывания транспортного средства больше, если система стрелы расположена сбоку, по сравнению с расположением в передней или задней части транспортного средства.
- Навесное орудие не следует проводить поверх голов рабочих или поверх кабины водителя грузового автомобиля или других транспортных средств. Груз может выпасть или навесное орудие может задеть за грузовой автомобиль и привести к тяжелым травмам и материальному ущербу.
- Посторонним запрещается приводить в действие транспортное средство.
- При выполнении работ по выемке грунта обращать внимание на электрические линии высокого напряжения, подземные кабели, газопроводы и водопроводы.
- Гидравлическая система транспортного средства стоит под давлением и при остановленном двигателе. Поэтому перед началом выполнения работ по наладке и ремонту – например, монтажа / демонтажа навесного орудия с гидравлическими функциями, следует снять давление с открываемых участков системы и напорных линий.
  – *см. главу 3.47 Разгрузка давления рабочей гидравлики* на стр. 3-93

3.42 Обзор – рычаг управления / система управления ISO

Опасность!

При непреднамеренном воздействии на рычаги управления имеется

опасность несчастного случая.

☞ *Всегда выполнять дозированные движения управления.*

Указание!

При быстром воздействии на рычаг управления соответственно быстро перемещаются навесные орудия. При медленном воздействии на рычаг управления это соответствующим образом передается на движения навесных орудий.

Левый рычаг управления

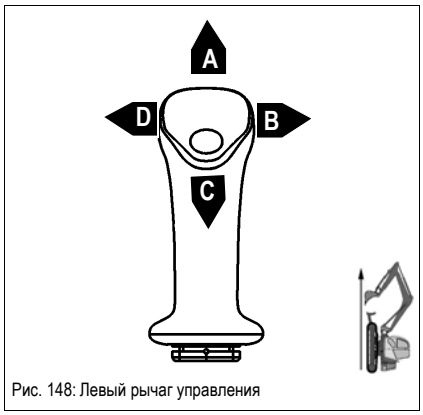


Рис. 148: Левый рычаг управления

Положение	Рычаг	Функция
A	вперед	Рукоять ковша выводится
B	вправо	Верхняя тележка вращается вправо
C	назад	Рукоять ковша вводится
D	влево	Верхняя тележка вращается влево

Указание!

Всегда выполнять дозированные движения управления.

Крышка педали молота

Опасность!

При непреднамеренном воздействии на педаль имеется

Опасность травмирования.

☞ *Для исключения непреднамеренного воздействия на педаль следует после управления педалью перевести педаль молота **2** в направлении сиденья водителя.*

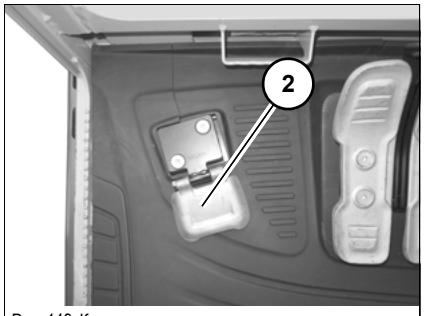


Рис. 149: Крышка педали молота

Управление стрелой

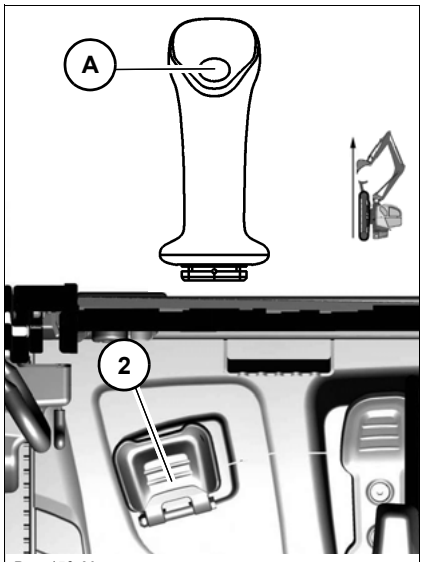


Рис. 150: Механика поворота

☞ *Перевести педаль молота **2** в направлении переднего стекла.*

Поворот стрелы влево:

☞ Удерживать кнопку A на левом рычаге управления нажатой.

☞ Одновременно нажать на педаль молота **2** влево.

Поворот стрелы вправо:

☞ Удерживать кнопку A на левом рычаге управления нажатой.

☞ Одновременно нажать на педаль молота **2** вправо.

☞ *После управления перевести педаль молота **2** в направлении сиденья водителя.*

Правый рычаг управления

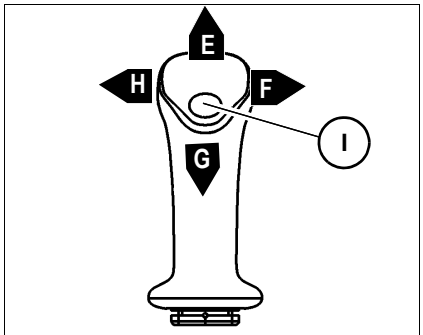


Рис. 151: Правый рычаг управления

Положение	Рычаг	Функция
E	вперед	Подъемная стрела опускается
F	вправо	Вывернуть ковш
G	назад	Подъемная стрела перемещается вверх
H	влево	Ввернуть ковш

Опускание стрелы при останове двигателя

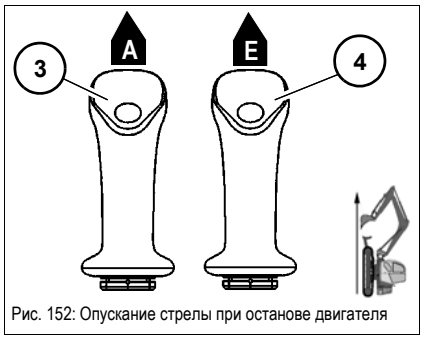


Рис. 152: Опускание стрелы при останове двигателя

☞ *Убедиться в отсутствии людей в опасной зоне.*

☞ *Провернуть ключ зажигания в положение "**1**".*

☞ *Удерживать рычаг управления нажатым вперед (**A** и **E**),*

➥, пока система стрелы полностью не опустится.

☞ *Вернуть рычаг управления назад в нейтральное положение.*

Поворот верхней тележки

Функция вращения верхней тележки здесь описывается для стандартной системы управления ISO.

Опасность!

Если транспортное средство еще не нагрелось до рабочей температуры, то возможно движение верхней тележки по инерции.

Указание!

- Убедиться в том, что в непосредственном окружении отсутствуют препятствия.
- При быстром воздействии на рычаг поворота верхняя тележка вращается быстро; при медленном воздействии на рычаг поворота верхняя тележка вращается медленно.
- Если необходимо повернуть верхнюю тележку на склоне, то двигатель следует перевести на холостой ход и затем медленно управлять рычагом поворота. Действовать с максимальной осторожностью, не допуская резких движений при загруженном ковше.

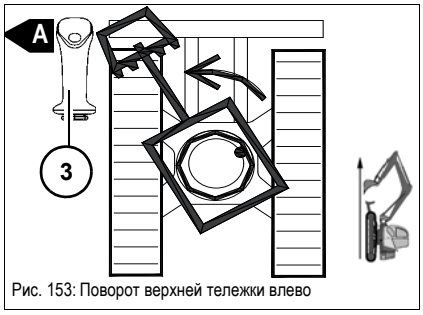


Рис. 153: Поворот верхней тележки влево

Для поворота верхней тележки влево

☞ *Нажатием перевести левый рычаг управления **3** влево **A**.*

➥ Верхняя тележка поворачивается влево.

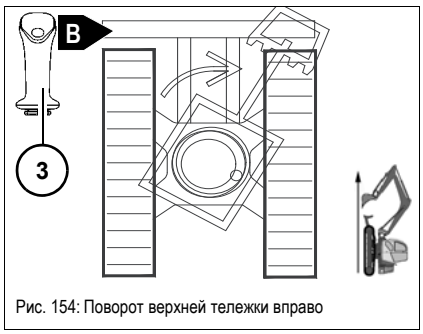


Рис. 154: Поворот верхней тележки вправо

Для поворота верхней тележки вправо

☞ *Нажатием перевести левый рычаг управления **3** вправо **B**.*

➥ Верхняя тележка поворачивается вправо.

Тормоз поворотного механизма

Гидравлический тормоз поворотного механизма:

Достаточное затормаживание вращающейся верхней тележки обеспечивается путем возврата рычага управления **3** 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 с задержкой по времени. Тормоз имеет отрицательное действие и служит в качестве остановочного и парковочного тормоза поворотного механизма. С его помощью верхнюю тележку можно удерживать в любом положении.

Проверка работы тормоза поворотного механизма

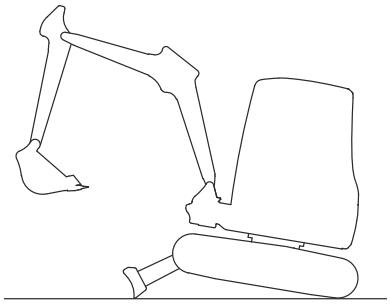


Рис. 155: Приподнять транспортное средство

1 После работы установить транспортное средство в прогретом состоянии на горизонтальном, твердом и ровном основании.

2 Поднять транспортное средство с помощью отвального щита до упора.

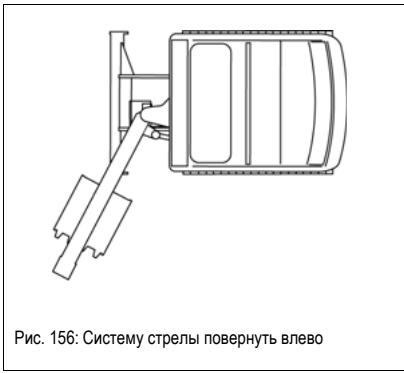


Рис. 156: Систему стрелы повернуть влево

3 Повернуть систему стрелы влево до упора.

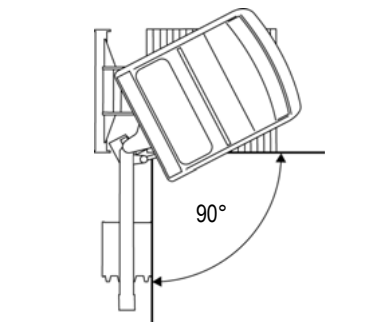


Рис. 157: Система стрелы под 90° относительно ходового механизма

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



Рис. 158: Позиционировать систему стрелы

5 Установить систему стрелы, как показано на *Рис. 156*.

6 Заглушить двигатель, вытянуть ключ зажигания и сохранить.

7 Поднять держатель управляющего рычага вверх.

8 Подождать одну минуту.

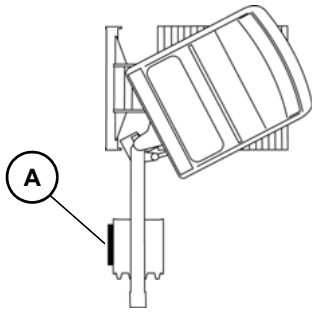


Рис. 159: Установить отклонение

9 Деревянный брусок **A** приложить к навесному орудию.

10 Подождать одну минуту.

Если навесное орудие не сместилось с деревянного бруска:

➥ Транспортное средство находится в работоспособном состоянии.

Если навесное орудие сместилось с деревянного бруска:

➥ Сразу же прекратить работу.

➥ Связаться с авторизованной специализированной мастерской и поручить ей устранить неисправность.

3.43 Переключающий клапан управления SAE/ISO (опция)

Опасность!

При переключении распределительного клапана изменяется управление клапанами, имеется:

опасность несчастного случая.

☞ *Перед началом работы проверить, какой вид управления выбран.*

☞ *Барашковую гайку **J** на рычаге переключения распределительного клапана всегда стопорить.*

☞ *Перед началом работы ознакомиться с измененным управлением.*

Левый рычаг управления

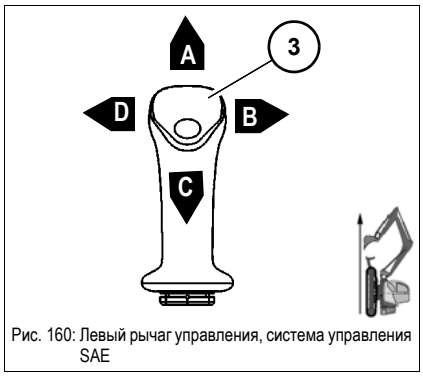


Рис. 160: Левый рычаг управления, система управления SAE

Положение	Рычаг	Функция
A	вперед	Подъемная стрела опускается
B	вправо	Верхняя тележка вращается вправо
C	назад	Подъемная стрела перемещается вверх
D	влево	Верхняя тележка вращается влево

Правый рычаг управления

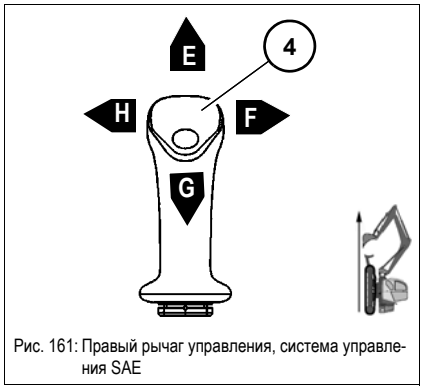


Рис. 161: Правый рычаг управления, система управления SAE

Положение	Рычаг	Функция
E	вперед	Рукоять ковша выводится
F	вправо	Вывернуть ковш
G	назад	Рукоять ковша вводится
H	влево	Ввернуть ковш

Позиция распределительного клапана



Рис. 162: Позиция распределительного клапана

Распределительный клапан находится в плите пола **I** шасси.

Распределитель

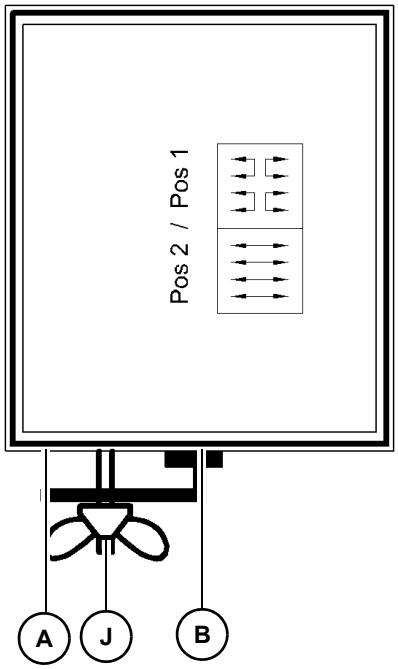


Рис. 163: Распределитель

Распределительный клапан можно переключать между системами управления ISO и SAE.

Положение	Функция
A	Система управления ISO
B	Система управления SAE

☞ *После переключения вида управления барашковую гайку **J** следует затянуть.*

Внимание!

Эксплуатация транспортного средства при неисправной барашковой гайке **J** не допускается.

☞ *Если барашковая гайка неисправна, то следует сразу же поручить специализированной авторизованной мастерской заменить ее на новую.*

3.44 Обзор – рычагов управления при пропорциональном управлении (опция)

Указание!

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.

Функция

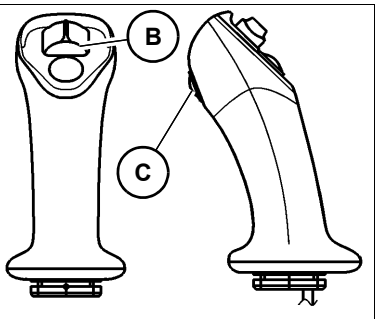


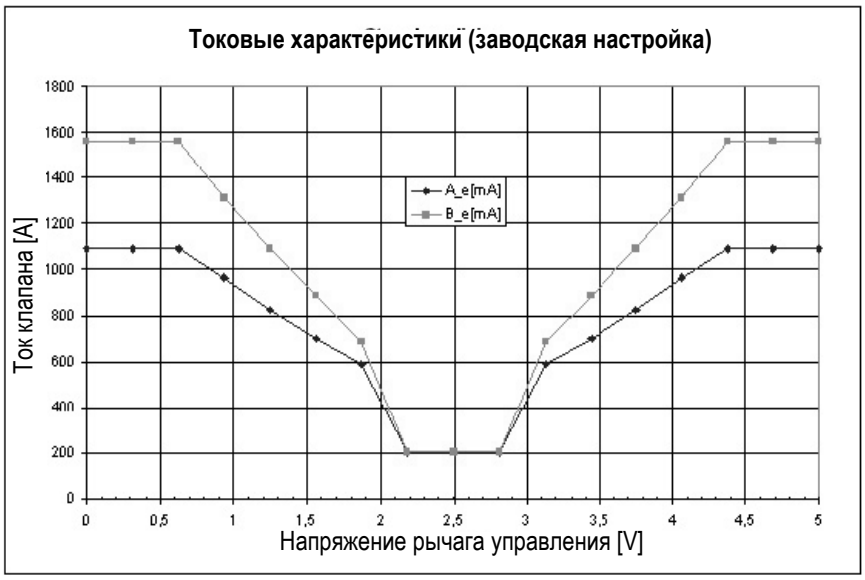
Рис. 164: Левый рычаг управления

Эта система управления обеспечивает возможность пропорционального управления дополнительным контуром в зависимости от положения движка **B** на джойстике.

Дополнительно имеется возможность выбора между двумя характеристиками. Для точных работ (например, работы с поворотным ковшом) требуется не полный объем потока дополнительной гидравлики и поэтому рекомендуется выбрать характеристику 1 (медленное движение).

В этом положении на управляющий золотник не подается полный сигнал, благодаря чему возможно более точное управление (пологая характеристика).

Если необходим полный объем потока, то рекомендуется переключиться на характеристику 2 (на управляющий золотник подается полный сигнал).



Внимание!

При нажатии кнопки **C** на управляющий золотник, независимо от установленной характеристики, всегда подается полный сигнал.

☞ *При выполнении работ с молотом использовать исключительно кнопку **C** на джойстике.*

☞ *Не следует управлять молотом по характеристике 1, так как, в соответствии с описанным выше , на управляющий движок не подается полный сигнал и поэтому для работы с молотом в распоряжении не имеется полная мощность.*

Левый рычаг управления

Опасность!

При непреднамеренном воздействии на рычаг управления имеется

опасность несчастного случая.

☞ *Всегда выполнять дозированные движения управления.*

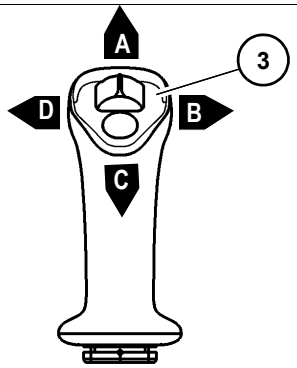


Рис. 165: Левый рычаг управления

Положение	Рычаг	Функция
A	вперед	Рукоять ковша выводится
B	вправо	Верхняя тележка вращается вправо
C	назад	Рукоять ковша вводится
D	влево	Верхняя тележка вращается влево

Указание!

Всегда выполнять дозированные движения управления.

Переключение дополнительной гидравлики / поворота стрелы

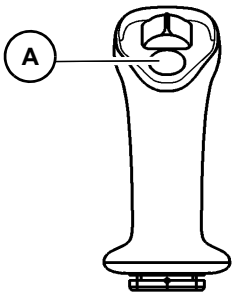


Рис. 166:Переключение дополнительной гидравлики / поворота стрелы

После запуска стандартным образом включена дополнительная гидравлика.

Включить поворот стрелы

☞ *Нажать кнопку A на рычаге управления.*

Включить дополнительную гидравлику

☞ *Отпустить кнопку A на рычаге управления.*

Указатель состояния дополнительной гидравлики / вкл./выкл. поворота стрелы

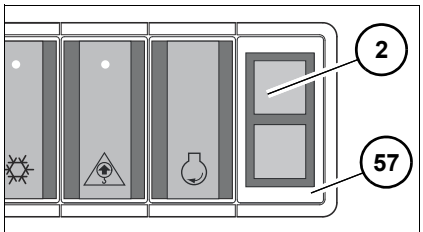


Рис. 167: Характеристика - индикация состояния

Включен поворот стрелы

☞ *Контрольная лампа **2** в указателе состояния **57** светится постоянно.*

➥ Дополнительная гидравлика отключена и стрелу можно повернуть.

Дополнительная гидравлика включена

☞ *Контрольная лампа **2** в указателе состояния **57** не светится.*

➥ Стрелу невозможно повернуть и дополнительная гидравлика готова к работе.

Управление стрелой / дополнительной гидравликой

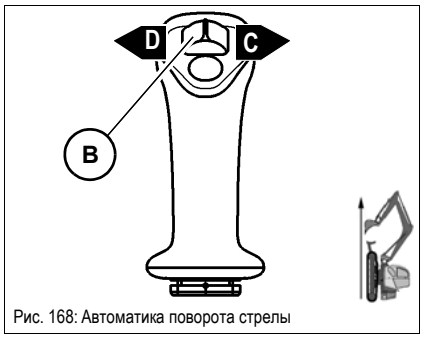


Рис. 168: Автоматика поворота стрелы

Движение влево

☞ *Переместить движок **B** на рычаге управления влево **D**.*

Движение вправо

☞ *Переместить движок **B** на рычаге управления вправо **D**.*

Режим работы с молотом

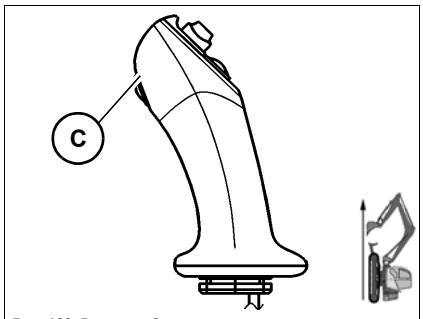


Рис. 169: Режим работы с молотом

Включить режим работы с молотом

☞ *Удерживать кнопку **C** на рычаге управления нажатой.*

Выключить режим работы с молотом

☞ *Отпустить кнопку **C** на рычаге управления.*

Настроить чувствительность управления:

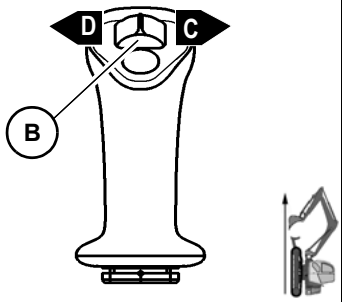


Рис. 170:Настроить чувствительность управления

Характеристика 1 (медленное движение)

☞ *Выключить зажигание.*

☞ *Нажать на движок **B** в направлении **D** и удерживать.*

☞ *Одновременно включить зажигание.*

☞ *Подождать две секунды, а затем отпустить движок **B** .*

➥ Индикация состояния **57** подтверждает одноразовым миганием.

Характеристика 2 (быстрое движение - макс. поток)

☞ *Выключить зажигание.*

☞ *Нажать на движок B в направлении **C** и удерживать.*

☞ *Одновременно включить зажигание.*

☞ *Подождать две секунды, а затем отпустить движок **B** .*

➥ Индикация состояния **57** подтверждает двухразовым миганием.

Характеристика - индикация состояния

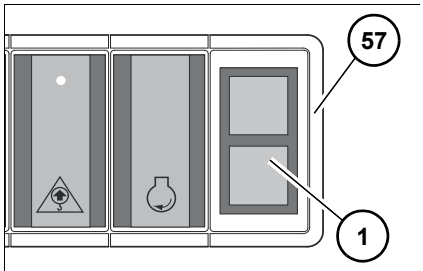


Рис. 171: Характеристика - индикация состояния

Показывается характеристика, выбранная для управляющего прибора.

Характеристика 1 (медленное движение)

➥ Контрольная лампа **1** в индикации состояния **57** мигает 1 раз после включения зажигания.

Характеристика 2 (быстрое движение - макс. поток)

➥ Контрольная лампа **1** в индикации состояния **57** мигает 2 раза после включения зажигания.

Указание!

При повторном пуске всегда остается последняя установленная характеристика.

Правый рычаг управления



Рис. 172: Правый рычаг управления

Положение	Рычаг	Функция
E	вперед	Подъемная стрела опускается
F	вправо	Вывернуть ковш
G	назад	Подъемная стрела перемещается вверх
H	влево	Ввернуть ковш



Рис. 173: Функции правого рычага управления

Кнопка	Функция
H	Звуковой сигнал

Опускание стрелы при останове двигателя

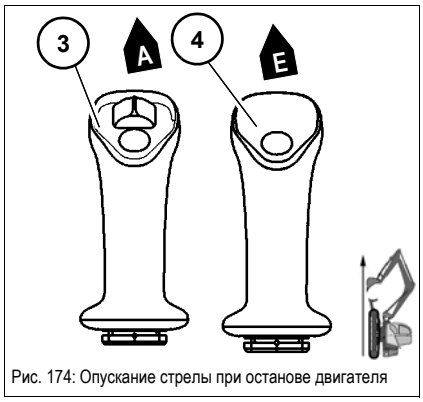


Рис. 174: Опускание стрелы при останове двигателя

Опускание выполнить следующим образом:

☞ *Убедиться в отсутствии людей в опасной зоне.*

☞ *Провернуть ключ зажигания в положение "**1**".*

☞ *Удерживать рычаг управления нажатым вперед (**A** и **E**),*

➥, пока система стрелы полностью не опустится.

☞ *Вернуть рычаг управления назад в нейтральное положение.*

Снятие давления

Действовать следующим образом:

☞ *Заглушить двигатель*

☞ *Рычаг управления несколько раз переместить в различных направлениях.*

➥Давление в гидравлической системе теперь снято.

– см. главу 3.47 Разгрузка давления рабочей гидравлики на стр. 3-93

3.45 Обзор – рычагов управления при 3-м контуре управления (опция)

Указание!

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.

Левый рычаг управления

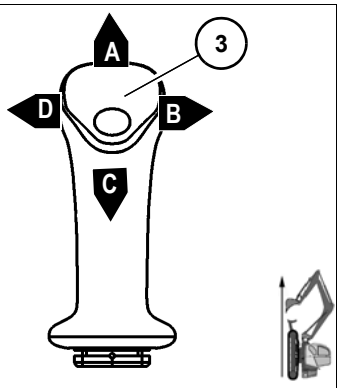


Рис. 175: Левый рычаг управления

Положение	Рычаг	Функция
A	вперед	Рукоять ковша выводится
B	вправо	Верхняя тележка вращается вправо
C	назад	Рукоять ковша вводится
D	влево	Верхняя тележка вращается влево

Указание!

Всегда выполнять дозированные движения управления.

Автоматика поворота стрелы

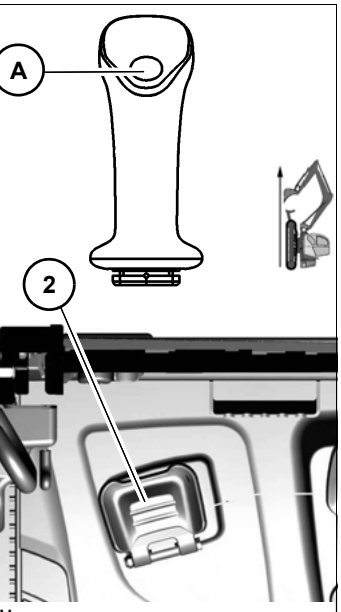


Рис. 176: Механика поворота

Поворот стрелы влево:

☞ *Откинуть крышку педали молота назад*

☞ *Удерживать кнопку **A** на рычаге управления нажатой*

☞ Одновременно перемещать педаль молота **2** вперед

Поворот стрелы вправо:

☞ *Откинуть крышку педали молота назад*

☞ *Удерживать кнопку **A** на рычаге управления нажатой*

☞ Одновременно перемещать педаль молота **2** назад

Правый рычаг управления

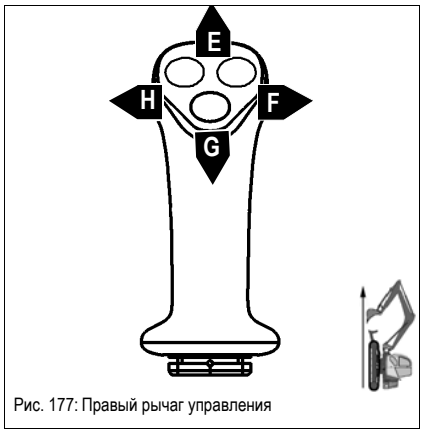


Рис. 177: Правый рычаг управления

Положение	Рычаг	Функция
E	вперед	Подъемная стрела опускается
F	вправо	Вывернуть ковш
G	назад	Подъемная стрела перемещается вверх
H	влево	Ввернуть ковш



Рис. 178: Функции правого рычага управления

Кнопка	Функция
H	Звуковой сигнал
I	Задействовать 3-й контур управления
J	Задействовать 3-й контур управления

Правый рычаг управления при 3-м контуре управления с пропорциональным управлением (опция)

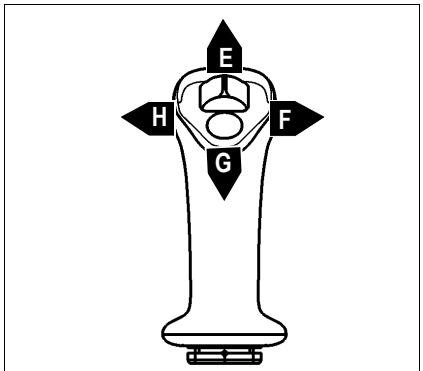


Рис. 179: Правый рычаг управления с пропорциональным управлением

Положение	Рычаг	Функция
E	вперед	Подъемная стрела опускается
F	вправо	Вывернуть ковш
G	назад	Подъемная стрела перемещается вверх
H	влево	Ввернуть ковш

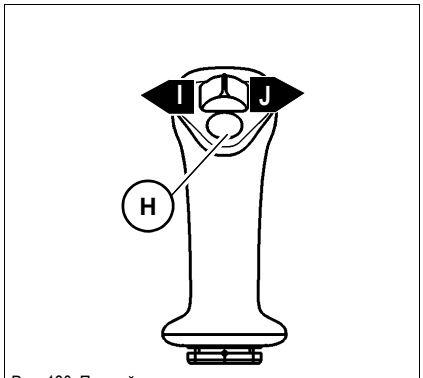


Рис. 180: Правый рычаг управления с пропорциональным управлением

Кнопка/коромысло	Функция
H	Звуковой сигнал
I	Задействовать 3-й контур управления
J	Задействовать 3-й контур управления

Опускание стрелы при останове двигателя

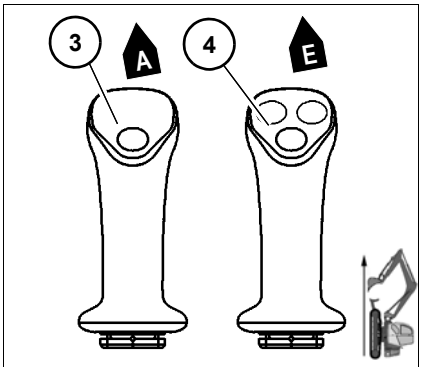


Рис. 181: Опускание стрелы при останове двигателя

Опускание выполнить следующим образом:

☞ *Убедиться в отсутствии людей в опасной зоне*

☞ *Провернуть ключ зажигания в положение „**1**“*

☞ *Удерживать рычаг управления нажатым вперед (**A** и **E**),*

➥, пока система стрелы полностью не опустится

☞ *Вернуть рычаг управления назад в нейтральное положение*

Снятие давления

Действовать следующим образом:

☞ *Заглушить двигатель*

☞ *Рычаг управления несколько раз переместить в различных направлениях*

➥ Давление в гидравлической системе теперь снято

– см. главу 3.47 Разгрузка давления рабочей гидравлики на стр. 3-93

3.46 Наклон верхней тележки - система Vertical Digging (опция)

Опасность!

Опасность защемления вследствие процесса наклона транспортного средства в непосредственной близости стен или элементов зданий.

Опасность получения серьезных ушибов.

☞ *При наклоне транспортного средства в опасной зоне никто не должен находиться.*

☞ *В наклоненном состоянии не допускается заходить на транспортное средство или уходить с него.*

☞ *Все двери и крышки при наклоне должны быть закрыты.*

Опасность!

Выполнять на транспортном средстве спокойные и медленные движения. Иначе имеется

опасность опрокидывания.

☞ *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 выводить или вводить систему стрелы!*

☞ *Установить транспортное средство относительно склона таким образом, чтобы обеспечивался наклон верхней тележки к склону.*

☞ *На транспортном средстве "VDS" также не следует двигаться или работать на местности с уклоном свыше 15°.*

Внимание!

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

Указание!

Учитывать следующую главу: *„Движение на склонах“* *на стр. 3-27*

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

Обслуживание

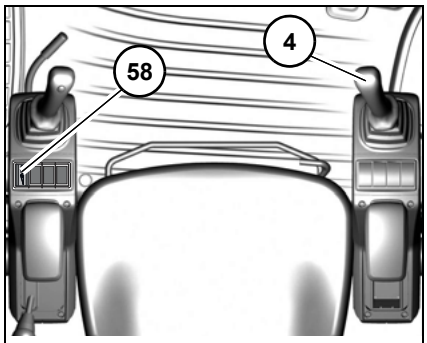


Рис. 182: Наклон верхней тележки

Наклон верхней тележки:

☞ Нажать выключатель **58** назад и удерживать в нажатом положении.

☞ Рычаг управления **4** нажать вправо.

➥ Производится наклон верхней тележки.

☞ Если нужный угол наклона достигнут, переместить рычаг управления **4** назад в нейтральное положение и отпустить кнопку **58**.

Опустить верхнюю тележку:

☞ Нажать выключатель **58** назад и удерживать в нажатом положении.

☞ Рычаг управления **4** нажать влево.

➥ Верхняя тележка опускается.

☞ Если нужный угол наклона достигнут, переместить рычаг управления **4** назад в нейтральное положение и отпустить кнопку **58**.

3.47 Разгрузка давления рабочей гидравлики

Опасность!

Перед подключением и отсоединением навесного орудия следить за тем, чтобы рабочая гидравлика не стояла под давлением.

Опасность травмирования.

☞ *Убедиться в отсутствии людей в опасной зоне.*

Указание!

Гидравлическая система транспортного средства стоит под давлением и при остановленном двигателе. Гидравлические быстросъемные муфты можно отсоединить, но их невозможно снова присоединить вследствие остаточного давления в линиях.

- В начале наладочных и ремонтных работ, например, навески и снятия навесного орудия, снять давление в открываемых участках системы и напорных гидролиниях.

Снятие давления

☞ *Установить транспортное средство на ровном горизонтальном основании.*

☞ *Полностью опустить навесное орудие на землю.*

☞ *Заглушить двигатель.*

☞ *Провернуть ключ зажигания в положение **1**.*

☞ *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.

Снятие давления при пропорциональном управлении (опция)

☞ *Установить транспортное средство на ровном горизонтальном основании.*

☞ *Полностью опустить навесное орудие на землю.*

☞ *Заглушить двигатель.*

☞ *Провернуть ключ зажигания в положение **1**.*

➥ После включения зажигания подождать 2 секунды, лишь затем произвести разгрузку (при слишком раннем воздействии лишь изменяется характеристика, а разгрузка не производится).

☞ *Снять давление с дополнительной гидравлики или 3-го контура управления путем воздействия на переключатель левого или правого пропорционального джойстика слева или справа.*

➥ 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.

3.48 Переоборудование навесных орудий

Переоборудование навесных 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 руководство по эксплуатации соответствующего навесного орудия.
Порядок действий при установке навесного орудия в системе быстрой замены также приводится в его руководстве по эксплуатации.

Специальные указания по безопасности

Опасность!

При выполнении работ по переоснащению всегда имеется

Опасность травмирования.

☞ *Для предотвращения несчастных случаев и травм соблюдать следующие указания:*

- Заглушить двигатель.
- Поднять держатель управляющего рычага вверх.
- Переоборудование выполнять только с использованием подходящего инструмента.
- Конструктивные детали не выверять пальцами или руками, а использовать подходящий инструмент - опасность защемления.

☞ *После замены орудия или перед началом работы убедиться в том, что навесное орудие надежно соединено с рукоятью ковша или с устройством быстрой замены (опция).*

- При забивании пальцев с помощью подходящего инструмента (например, молотка с мягким бойком) могут отлетать осколки, которые могут приводить к серьезным травмам.

  ☞ Следует использовать защитные средства (например, защитные очки, защитную одежду).
- При удалении пальцев не следует останавливаться за ковшом.

  ☞ Следить за тем, чтобы нога не попала под ковш.
- При удалении и повторной установке пальцев обращать внимание на пальцы руки.
- Никогда не вводить пальцы руки в отверстия пальцев для их выверки.

Снять ковш

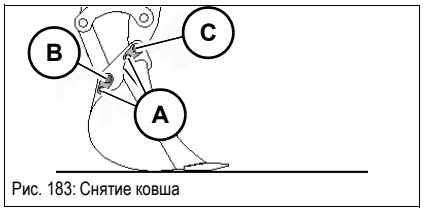


Рис. 183: Снятие ковша

- Опустить обратную лопату плоской нижней стороной на ровное основание.
- Заглушить двигатель.
- Поднять рычаг управления вверх.
- Вытянуть ключ зажигания.
- Удалить складной штекер **A**.
- Вначале вытянуть палец **B**, затем палец **C**; застрявшие пальцы осторожно выбить с помощью подходящего инструмента (например, молотка с мягким бойком и латунной оправки).

Если палец зажат **C**:

- Завести двигатель.
- Слегка приподнять или опустить систему стрелы для разгрузки пальца.
- Заглушить двигатель.
- Поднять держатель управляющего рычага вверх.
- Вытянуть ключ зажигания.

Указание!

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

Установить ковш

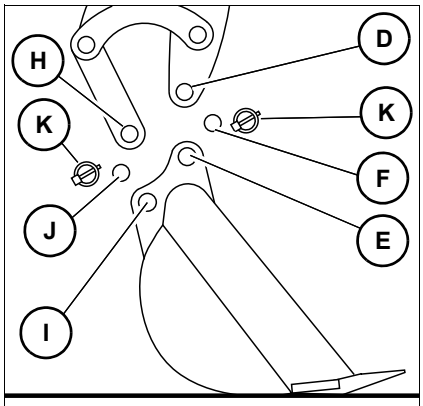


Рис. 184: Монтаж ковша

- Устанавливать только обратную лопату, опущенную плоской нижней стороной на ровное основание.
- Перед установкой пальцев и шарниров их следует смазать консистентной смазкой.
- Завести двигатель.
- Установить рукоять ковша таким образом чтобы отверстия **D** и **E** были соосны.
- Вставить палец **F**, смазанный консистентной смазкой.
- Воздействовать на цилиндр рукояти, пока отверстия **H** и **I** не станут соосны.
- Вставить палец **J**, смазанный консистентной смазкой.
- Установить складной штекер **K**.

3.49 Устройство быстрой замены (опция)

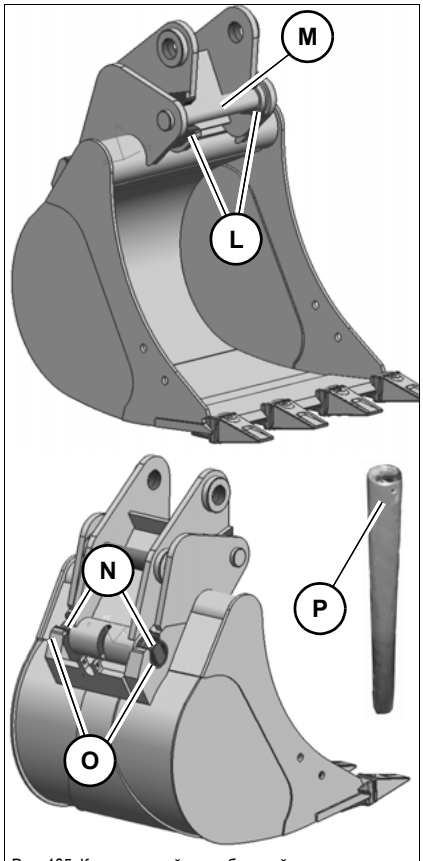


Рис. 185: Ковш с устройством быстрой замены

Опасность!

Если навесное орудие не полностью заблокировано в механизме быстрой смены, то это грозит

опасность несчастного случая.

☞ *Перед началом работы следует убедиться в том, что навесное орудие надежно зафиксировано блокирующим механизмом в устройстве быстрой смены. Элемент блокировки должен быть виден с обеих сторон приемных отверстий на навесном орудии.*

Прием

- Подвести транспортное средство к навесному орудию.
- Принять навесное орудие посредством приемных захватов **L** устройства быстрой замены за приемную штангу **M** .
- Зафиксировать блокирующий механизм **N** в приемном отверстии **O** .
- Установить навесное орудие на ровное основание.

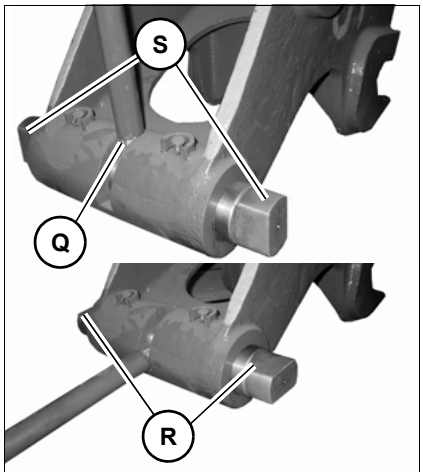


Рис. 186: Ковш с устройством быстрой замены

Блокировка

- Заглушить двигатель.
- Насадить трубу **P**, входящую в комплект поставки, на зажимную гильзу **Q**.
- Нажать на насаженную трубу вниз.
- Блокирующий палец должен находится в положении **R**.

Деблокировка

- Заглушить двигатель.
- Насадить трубу **P**, входящую в комплект поставки, на зажимную гильзу **Q**.
- Нажать на насаженную трубу вверх.
- Блокирующий палец должен находится в положении **S**.
- Высвобождение блокирующего механизма **N** из приемных отверстий **O**.
- Отцепить приемную штангу **M** от приемных захватов **L**.
- Установить навесное орудие на ровное основание.

3.50 Гидравлическая система быстрой замены - Easy Lock (опция)

- Перед пуском в эксплуатацию пройти специальный инструктаж. Инструктаж должен проводиться авторизованной специализированной мастерской и быть понятым водителем.
- По соображениям техники безопасности устройство быстрой замены должно управляться двумя элементами управления. Благодаря этому предотвращается непреднамеренное открытие устройства быстрой замены во время работы.
- Перед установкой обе полусферы должны быть чистыми.
- Для получения дополнительной информации см.**Узел Easy Lock/Powertilt с устройством Easy Lock**- руководство по эксплуатации.
- Хранить руководство по эксплуатации гидравлического устройства быстрой замены вместе с руководством по эксплуатации транспортного средства.

Опасность!

Опасность защемления при приеме навесных орудий!

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

☞ *Никто не должен находиться в опасной зоне.*

☞ *Использовать только неповрежденные рабочие орудия.*

☞ *Контрольное устройство **F** должно быть полностью введено. В противном случае процесс блокировки необходимо повторять так долго, пока не введется контрольное устройство **F**.*

☞ *Проверить надежность блокировки частым чередованием движений рукояти ковша или ковша близко над грунтом.*

☞ *Транспортное средство эксплуатировать только с надежно заблокированным навесным орудием.*

Опасность!

Опасность защемления при снятии навесных орудий!

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

☞ *Никто не должен находиться в опасной зоне.*

☞ *Устойчиво отложить навесное орудие на ровном и прочном основании.*

Опасность!

Опасность получения травмы вследствие ненадлежащего управления гидравлической системой быстрой замены!

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

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

Прием навесного орудия

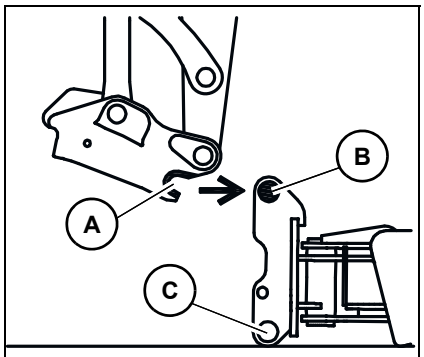


Рис. 187:

1 Расположенную на стороне транспортного средства полусферу **A** навесить на палец **B** приемного устройства навесного орудия.

2 Вывести цилиндр ковша, чтобы палец **C** навесного орудия прилегал к устройству быстрой замены.

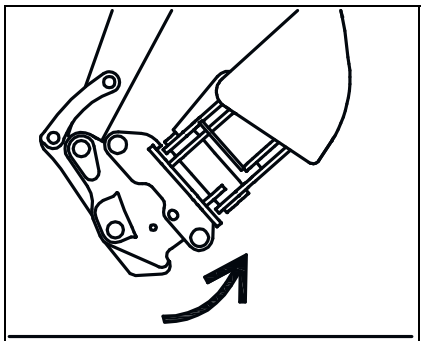


Рис. 188:

3 Навесное орудие полностью вкрутить.

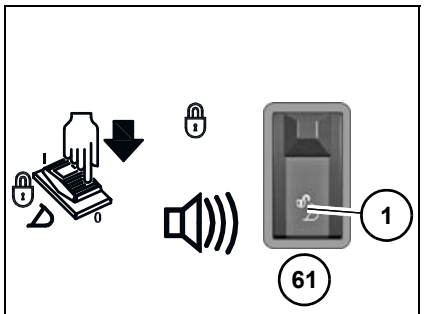


Рис. 189:

4 Выключатель **61** деблокировать и нажать в позицию **1**.

➥ Устройство быстрой замены активировано, раздается предупреждающий зуммер.

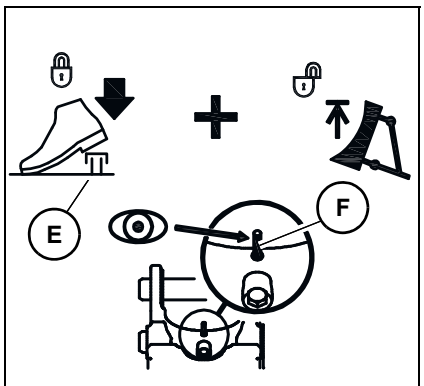


Рис. 190:

5 Удерживать ножной выключатель **E** в приведенном положении и одновременно оттягивать назад рычаг отвального щита.

➥ Устройство быстрой замены открывается.

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

➥ Навесное орудие фиксируется.

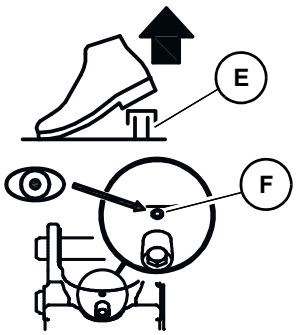


Рис. 191:

6 Отпустить рычаг отвального щита и ножной выключатель **E**.

➥ Устройство быстрой замены закрывается.

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

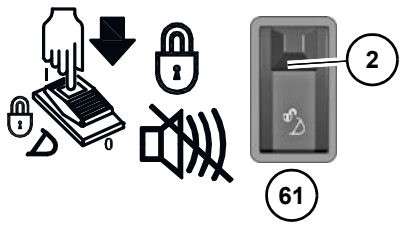


Рис. 192:

7 Выключатель **61** нажать в позицию **2**.

➥ Устройство быстрой замены деактивировано, предупреждающий зуммер замолкает.

Отложить навесное орудие

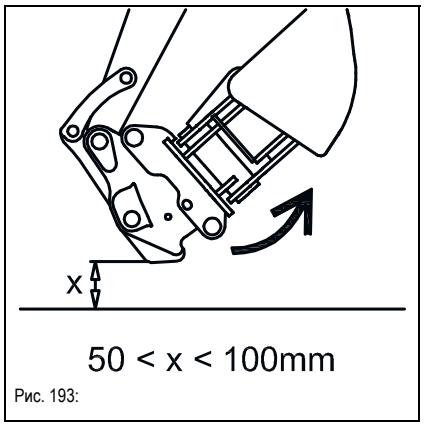


Рис. 193:

1 Навесное орудие полностью вкрутить и позиционировать на высоте 5-10 см (2-4 дюйма) над полом.

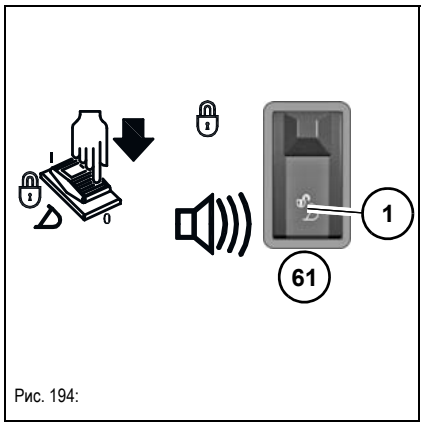


Рис. 194:

2 Выключатель **61** нажать в позицию 1.

➥ Устройство быстрой замены активировано, раздается предупреждающий зуммер.

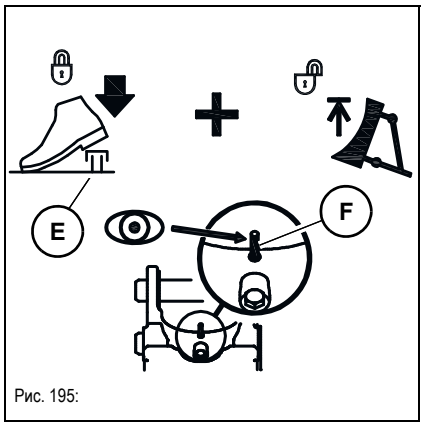


Рис. 195:

3 Удерживать ножной выключатель **E** в приведенном положении и одновременно оттягивать назад рычаг отвального щита.

➥ Устройство быстрой замены открывается.

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

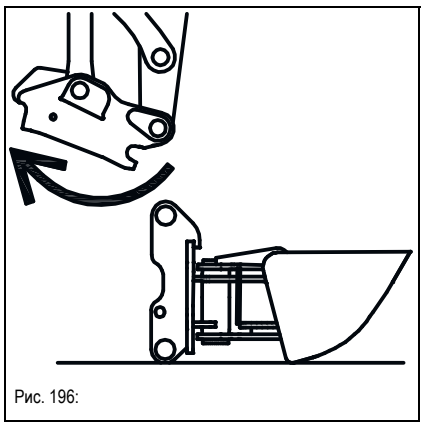


Рис. 196:

4 Ввести цилиндр ковша.

➥ Навесное орудие уложить на землю.

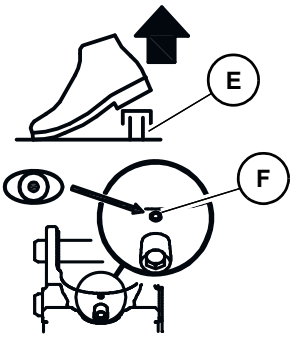


Рис. 197:

5 Отпустить рычаг отвального щита и ножной выключатель **E**.

➥ Устройство быстрой замены закрывается.

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

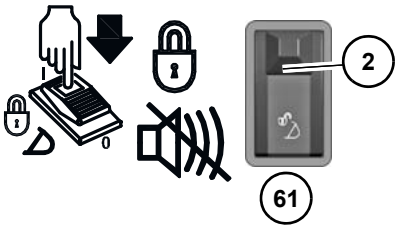


Рис. 198:

6 Выключатель **61** нажать в позицию 2.

Устройство быстрой замены деактивировано, предупреждающий зуммер замолкает.

Режим работы с прямой лопатой

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



Рис. 199: Возможность повреждения

Опасность!

В режиме прямой лопаты не допускается полностью выворачивать ковш (см.*Рис. 199*), так как имеется опасность поломки рукояти ковша при ударе днища ковша об рукоять коша.

3.51 Powertilt (опция)

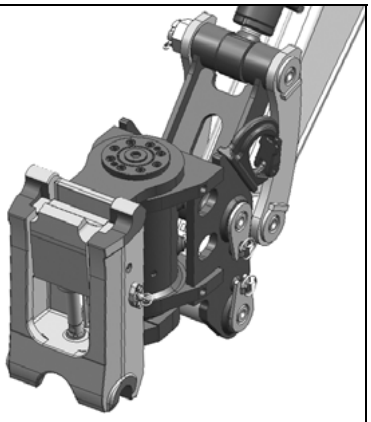


Рис. 200: Варианты Powertilt

Опасность!

Опасность защемления вследствие поворота узла Powertilt. Узел Powertilt увеличивает радиус поворота навесных орудий.

Опасность серьезных ушибов тела и смерти.

☞ *Нахождение людей в опасной зоне запрещено.*

Опасность!

Установленный узел Powertilt изменяет геометрию транспортного средства.

Опасность получения серьезных травм, а также повреждения транспортного средства.

☞ *При работах с узлом Powertilt и навесным орудием не допускать соприкосновения с системой стрелы и с кабиной.*

В распоряжении имеется два варианта:

- Узел Powertilt с системой Easy Lock без грузового крюка.
- Узел Powertilt с системой Easy Lock и грузовым крюком (опция).

Узел Powertilt допускается запускать в работу при следующих условиях:

☞ *– см. главу 3.53 Сигнализатор перегрузки (опция) на стр. 3-105*Имеется акустическое или оптическое предупреждающее устройство.

☞ *– см. главу 3.54 Предохранительное устройство „Защита при разрыве шланга" (опция) на стр. 3-107*Имеется защита при разрыве линии.

☞ *прочитана, понята и соблюдается приведенная ниже глава. – см. главу 2.11 Использование в качестве подъемного механизма на стр. 2-8*

Указание!

Максимальная ширина ковша при использовании в узле Powertilt не должна превышать 1400 мм (55 дюймов).

Смена оборудования

Указание!

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

Обслуживание

Функция Powertilt имеется в распоряжении только с системой пропорционального управления.

Указание!

После запуска транспортного средства активирована функция Powertilt.

➥ 3-й контур управления деактивирован.

Опасность!

Перед началом работы пользователь должен убедиться в том, что навесное орудие находится в безупречном и полностью работоспособном состоянии.

Нахождение людей в опасной зоне запрещено.

☞ *Ни в коем случае не допускается запускать навесное орудие в работу с неисправной блокировкой.*

Правый рычаг управления (Powertilt)

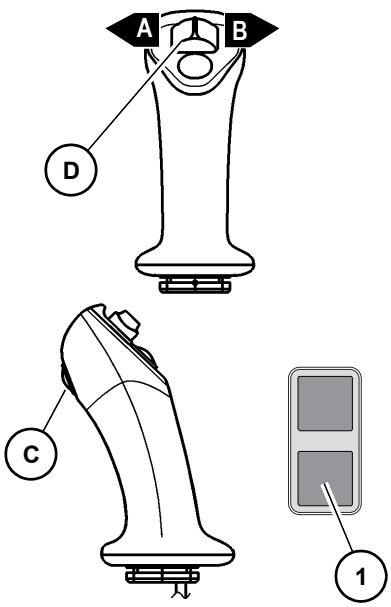


Рис. 201: Правый рычаг управления

Управление функцией Powertilt производится правым рычагом управления.

Положение	Рычаг	Функция
A	влево	Узел Powertilt поворачивается влево
B	вправо	Узел Powertilt поворачивается вправо
C		Переключение между: узлом Powertilt и 3-м контуром управления

Активировать 3-й контур управления

☞ *Нажать кнопку **C** на рычаге управления.*

☞ *Узел на 3-м контуре управления можно посредством движка **D** перемещать или поворачивать влево **A** или вправо **B**.*

☞ *Светится контрольная лампа **1** указателя состояния системы пропорционального управления.*

3.52 Выводы для дополнительной гидравлики



Рис. 202: Выводы для дополнительной гидравлики

Подключение	Рукоять ковша влево	Рукоять ковша вправо
S	Дополнительная гидравлика	Дополнительная гидравлика
T	3-й контур управления (опция)	3-й контур управления (опция)
V		Возврат молота
W	Режим грейфера (опция)	Режим грейфера (опция)

Указание!

Для подключения дополнительной гидравлики к навесным орудиям следует учитывать указания в руководстве изготовителя по эксплуатации навесного орудия.

Быстродействующий замок - муфты

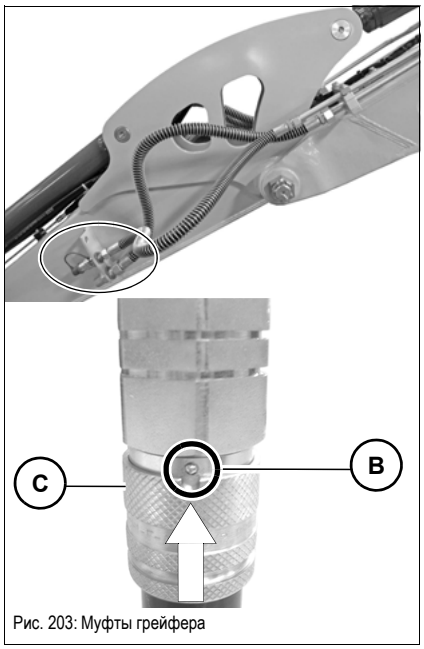


Рис. 203: Муфты грейфера

Снятие муфты

☞ *Разгрузка давления рабочей гидравлики – см. главу 3.47 Разгрузка давления рабочей гидравлики на стр. 3-93.*

☞ *Заглушить двигатель.*

☞ *Поднять держатель управляющего рычага вверх.*

☞ *Провернуть запирающую гильзу **C** к стопорному шарику **B**.*

☞ *Подтянуть запирающую гильзу **C** вверх.*

☞ Муфта открывается.

Насадить муфту

☞ *Разгрузка давления рабочей гидравлики – см. главу 3.47 Разгрузка давления рабочей гидравлики на стр. 3-93.*

☞ *Поднять держатель управляющего рычага вверх.*

☞ *Очистить муфту от грязи (повышает срок службы муфты)*

☞ *Прямо приставить муфту к выводу цилиндра рукояти ковша.*

☞ Непосредственно после этого прямо присоединить муфту к выводу цилиндра рукояти ковша.

☞ *Снова провернуть предохранитель (в сторону от стопорного шарика **B**).*

3.53 Сигнализатор перегрузки (опция)

Сигнализатор перегрузки предупреждает водителя визуальной и звуковой сигнализацией при слишком большом грузе на подъемной консоли.

Опасность!

В результате необращения внимания на сигнализатор перегрузки имеется

опасность опрокидывания.

☞ *Опрокидывающееся транспортное средство может привести к тяжелым травмам или смерти.*

- Уменьшать нагрузку, пока не замолчит предупреждающий зуммер и не погаснет контрольная лампа в показывающем приборе.
- Соблюдать таблицу несущей способности.

Опасность!

Если сигнализатор перегрузки выключен или дефектный, имеется

опасность несчастного случая.

☞ *В режиме подъемного устройства включать сигнализатор перегрузки.*

☞ *Транспортное средство эксплуатировать только с исправным сигнализатором перегрузки.*

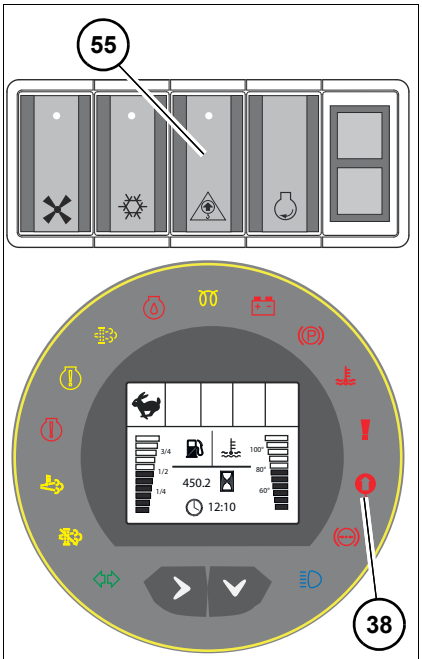


Рис. 204: Контрольные указатели сигнализатора перегрузки

Включить сигнализатор перегрузки

☞ *Нажать на выключатель* **55** *на панели приборов назад.*

➥ Контрольная лампа **38** в мультифункциональной индикации светится при перегрузке.

Выключить сигнализатор перегрузки

☞ *Нажать на выключатель* ***55*** *на панели приборов вперед.*

Проверка работоспособности сигнализатора перегрузки

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

- Запустить транспортное средство.
- Проехать по обширной местности.
- Обеспечить безопасность в опасной зоне.
- Остановить транспортное средство.
- Включить сигнализатор перегрузки.
- Поднять подъемную стрелу до упора и удерживать управляющий рычаг в этом положении.

Предупреждающее устройство	следствие
Звучит предупреждающий зуммер	Транспортное средство допускается использовать в режиме подъемного устройства.
В мультифункциональном дисплее появляется индикация, а контрольная лампа **38** светится	
Предупреждающий зуммер не звучит	Транспортное средство не разрешается использовать в режиме подъемного устройства.
В мультифункциональном дисплее индикация не появляется, а контрольная лампа **38** не светится	

Если предупреждающий зуммер не звучит или если индикация не появляется, связаться с авторизованной квалифицированной мастерской и поручить устранение неисправностей.

3.54 Предохранительное устройство „Защита при разрыве шланга" (опция)

Указание!

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

☞ *В случае неисправности действовать следующим образом:*

- Немедленно остановить транспортное средство.
- Перевести систему стрелы в транспортное положение.
- Поднять держатель управляющего рычага вверх.
- Заглушить двигатель.
- Вытянуть ключ зажигания и закрыть транспортное средство на ключ.
- Заблокировать транспортное средство и навесное орудие.

Экология!

Вытекающее гидравлическое масло собирать в подходящий сосуд.

- Принятое гидравлическое масло удалять экологически безвредным способом.
- Перед удалением биологических масел следует также обязательно переговорить с фирмой, утилизирующей отработавшие масла.

3.55 Использование в качестве подъемного механизма

Опасность!

Использование транспортного средства в качестве подъемного устройства допускается только при выполнении следующих условий:

☞ *Максимально допустимая грузоподъемность 1000 кг (2205 фунтов) или момент опрокидывания 40000 Нм (29´500 фут.фунт).*

☞ *Акустическое или оптическое предупреждающее устройство – см. главу 3.53 Сигнализатор перегрузки (опция) на стр. 3-105.*

☞ *Защита при разрыве линии – см. главу 3.54 Предохранительное устройство „Защита при разрыве шланга" (опция) на стр. 3-107.*

☞ *Должна иметься соответствующая оснастка для строповки и фиксации груза.*

☞ *Следует учитывать соответствующую таблицу грузоподъемности.*

☞ *Следует соблюдать соответствующие внутригосударственные положения каждой страны.*

☞ *Следует соблюдать указания по безопасности при использовании в качестве подъемного устройства – см. главу 2.11 Использование в качестве подъемного механизма на стр. 2-8.*

- Разрешается только строповка грузов, которые не превышают грузоподъемность транспортного средства и подъемного устройства – *см. Таблица грузоподъемности EZ53* на стр. 6-17

Работа с использованием в качестве подъемного устройства

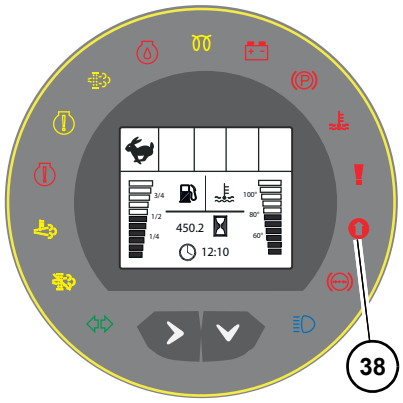


Рис. 205: Контрольный индикатор сигнализатора перегрузки

При работе в качестве подъемного устройства сигнализатор перегрузки всегда следует включать и обращать при этом внимание на контрольную лампу **38**.

При загорании контрольной лампы **38** следует:

☞ *опустить груз.*

☞ *уменьшить вылет и / или*

☞ *уменьшить груз.*

Строповка грузов

Опасность!

Лица, сопровождающие груз при его перемещении, и прицепщики должны находиться в зоне видимости водителя транспортного средства. Иначе имеется повышенная

опасность несчастного случая.

☞ *– см. главу 2.11 Использование в качестве подъемного механизма на стр. 2-8.*

Внимание!

Грузы должны быть застропованы так, чтобы они не могли сместиться или выпасть.

☞ *– см. главу 2.11 Использование в качестве подъемного механизма на стр. 2-8.*

3.56 Оценка и подготовка рабочей зоны

Разведка местности

Водитель транспортного средства должен ознакомиться с местностью до начала работы.

Он должен знать:

- находятся ли в рабочей зоне подземные трубопроводы (газ, вода и т.п.) или электрические кабели. Если да, то необходимо предпринять меры по обеспечению безопасности - совместно с пользователем линий снабжения.
- достаточна ли устойчивость грунта, на котором будет выполняться движение. Здесь в особой степени следует обращать внимание на края откосов и строительных котлованов, на подкопы и т. п.
- удовлетворительны ли условия видимости. При плохой видимости (если водитель транспортного средства не может, к примеру, разглядеть линии снабжения) всегда следует работать с помощником, дающим ранее согласованные знаки.

Подготовить грунт

Безопасность и экономичность при работе тем выше, чем быстрее и надежнее транспортное средство и другие грузовые транспортные средства могут перемещаться в рабочей зоне. С этой целью рабочую зону следует еще перед началом работы подготовить следующим образом:

- Крупные препятствия, если возможно, удалить из рабочей зоны.
- Насыпанный и очень неровный грунт разровнять.

3.57 Работа с транспортным средством

Работа со стандартным ковшом

Ниже описывается работа на транспортном средстве со стандартным ковшом.

Областью применения стандартного ковша являются, в основном, земляные работы: отделение, забор, транспортирование, выемка и погрузка насыпных или твердых материалов.

Недопустимые работы

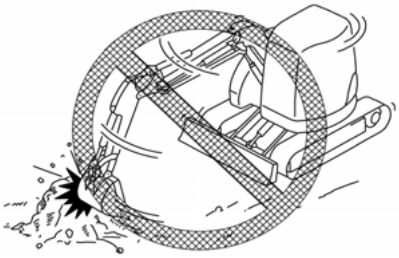


Рис. 206: Работа с использованием усилия поворота

Работа с использованием усилия поворота

☞ *Не допускается использовать усилие поворота верхней тележки для уплотнения грунта или выравнивания неровностей или для обрушивания стен.*

☞ *При повороте верхней тележки не внедрять зубья ковша в грунт.*

➥ Это может привести к повреждению рабочего оборудования.

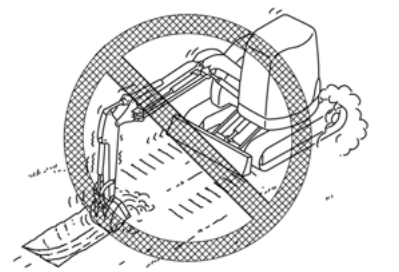


Рис. 207: Работа с использованием усилия движения

Работа с использованием усилия движения

☞ *Не внедрять ковш в землю и не производить выемку грунта с использованием усилия движения транспортного средства.*

➥ Это может привести к повреждению транспортного средства или навесного орудия.

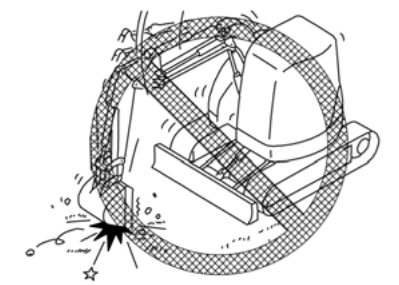


Рис. 208: Работы с использованием силы падения ковша

Работы с использованием силы падения ковша

☞ *Не следует использовать силу падения транспортного средства для выполнения работ по выемке грунта или силу падения ковша в качестве кайла, молота или копра для забивки свай.*

➥ Это может значительно снизить срок службы транспортного средства.

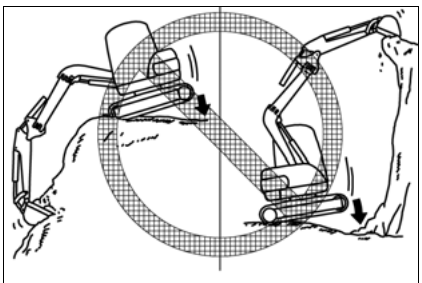


Рис. 209: Работы с использованием силы падения транспортного средства

Работы с использованием силы падения путем опускания транспортного средства

☞ *Не следует использования силу падения транспортного средства для работ по выемке грунта.*

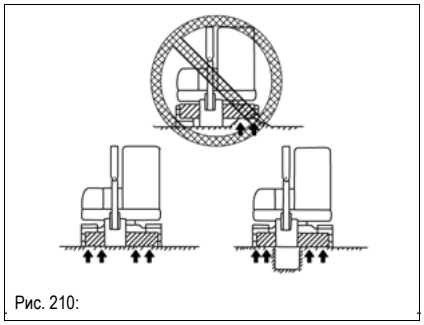


Рис. 210:

Обеспечить опору отвального щита с обеих сторон

☞ *Если отвальный щит используется в качестве опоры, то следует обеспечить нагрузку всего веса транспортного средства на обе стороны.*

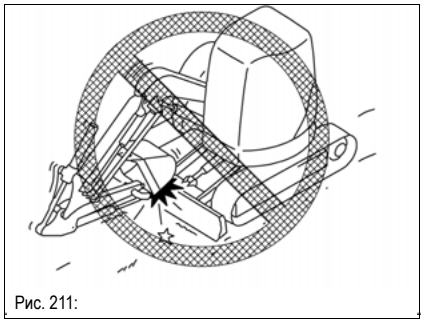


Рис. 211:

Втянуть навесное орудие

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

Общие указания к рабочему режиму

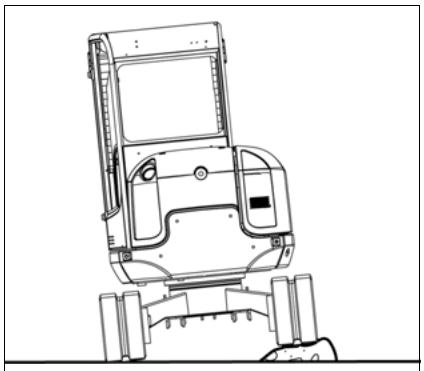


Рис. 212: (изображение символа)

Движение

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

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

Движение на ступени движения 2

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

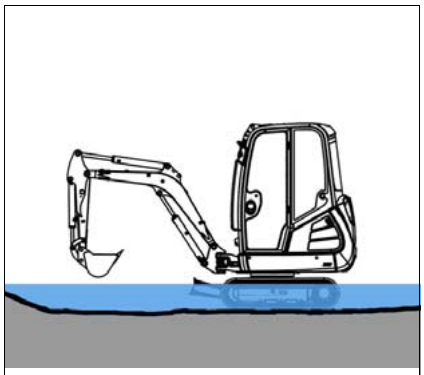


Рис. 213: (изображение символа)

Эксплуатация в воде

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

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

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

Эксплуатация в соленой воде запрещена.

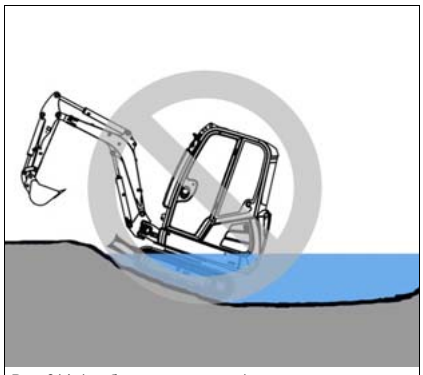


Рис. 214: (изображение символа)

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

Эксплуатация в прибрежных районах

В окружении с содержанием соли транспортное средство регулярно чистить.

Рабочее положение транспортного средства

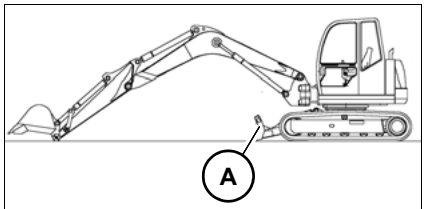


Рис. 215:

Действовать следующим образом:

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

Положение ковша при выемке грунта

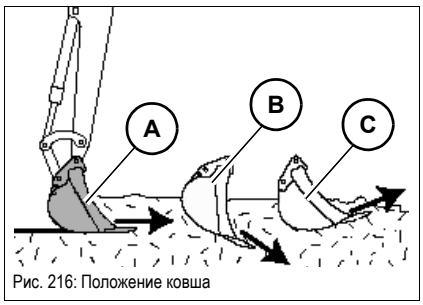


Рис. 216: Положение ковша

☞ *При выемке грунта вести ковш в соответствии с положением **A**.*

➥ Плоскую нижнюю сторону ковша при этом следует вести параллельно земле.

Указание!

При положении **B** ковш вонзается в грунт. Это замедляет работу и в длительном режиме перегружает двигатель и гидравлический насос.
В положении ковш **C** отдавливается вверх и не заполняется полностью. Это также замедляет работу.



Рис. 217: Вонзить ковш в грунт и выверить

☞ *Вонзить ковш в грунт **D**.*

☞ *Опустить рукоять ковша и одновременно выверить ковш, чтобы была достигнута требуемая глубина копания, а*

☞ *плоская нижняя сторона ковша была параллельно земле (см. положение ковша).*

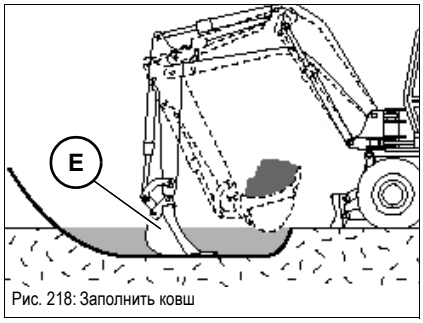


Рис. 218: Заполнить ковш

☞ *Подтягивать ковш **E0** параллельно земле в направлении транспортного средства; При этом по возможности одновременно:*

- Перемещать рукоять ковша в направлении транспортного средства.
- Опустить стрелу.

☞ *Если ковш **E** заполнен достаточным образом:*

- Перемещать рукоять ковша дальше в направлении транспортного средства и одновременно
- Ковш наклонить вовнутрь.

Выемка траншеи

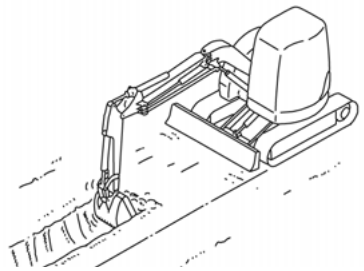


Рис. 219: Выемка траншеи

- При выемке траншеи производительность можно увеличить,
  - ☞ установив подходящий для этой работы ковш и разместив цепи параллельно краю выкапываемой траншеи.
  - ☞ При закладке широких траншей вначале следует вынуть боковые участки и затем среднюю часть.

Загрузка

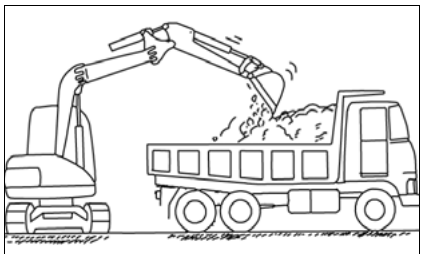


Рис. 220: Загрузка

- При условиях с ограничениями угла поворота производительность можно увеличить

  ☞ путем размещения грузового автомобиля таким образом, чтобы он хорошо был виден водителю транспортного средства.

- Погрузка материала на грузовой автомобиль упрощается и ускоряется

  ☞ если транспортное средство находится в хвостовой части грузового автомобиля, а не сбоку.

Нивелирование

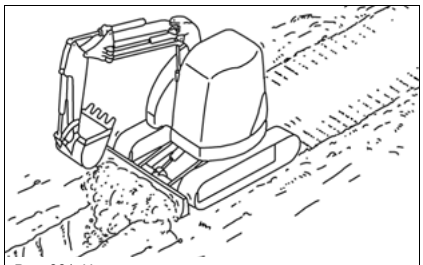


Рис. 221: Нивелирование

- Использовать отвальный щит для засыпки траншей и нивелирования поверхности.

Указание!

Работать на ровном месте. Если грунт неровный, то вначале выполнить нивелирование с помощью отвального щита.

Боковая выемка траншей

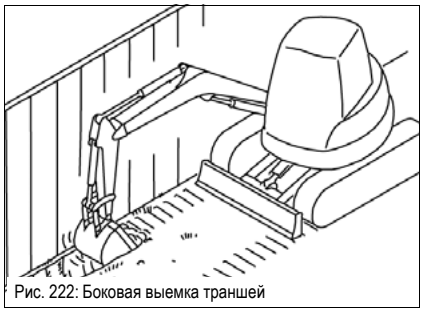


Рис. 222: Боковая выемка траншей

- Транспортное средство можно использовать в ограниченном пространстве для боковой выемки траншей,

  ☞ , комбинируя поворот верхней тележки с поворотом главной стрелы.

Работа на траншеях

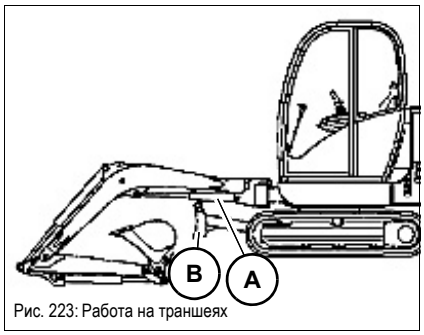


Рис. 223: Работа на траншеях

Внимание!

При работах на траншеях, склонах и т.п. при некомпетентном управлении отвальным щитом и подъемной стрелой имеется опасность повреждения поршневого штока **A** на цилиндре подъемной стрелы.

☞ *При выполнении работ по выемке грунта всегда обеспечивайте опору посредством отвального щита **B**.*

☞ *Следить за тем, чтобы отвальный щит **B** никогда не касался поршневого штока **A**.*

☞ *При глубокой выемке грунта при нахождении отвального **B** щита впереди следить за тем, чтобы поршневой шток **A** не садился на отвальный щит **B**. Рис. 224*

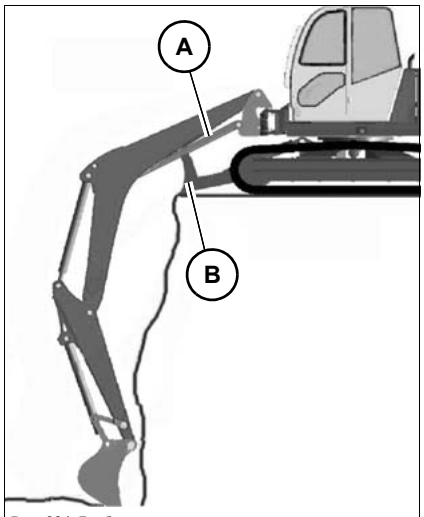


Рис. 224: Глубокая выемка грунта

Отвальный щит сзади

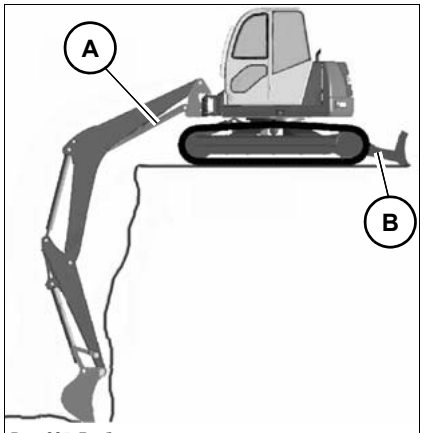


Рис. 225: Глубокая выемка грунта

Опасность!

При работах на траншеях, склонах и т.п. с отвальным щитом **B** сзади при некомпетентном или неосторожном управлении транспортным средством имеется

повышенная опасность падения.

☞ *Такое рабочее положение (Рис. 225) использовать только в случае крайней необходимости, так как здесь имеется опасность падения транспортного средства вперед в траншею.*

☞ *Предпочтение следует отдавать ранее описанному рабочему положению (Рис. 224) и обращать особое внимание на предотвращение столкновения поршневого штока **A** с отвальным щитом **B**.*

Дальнейшие практические указания по экскавации

При планировании и производстве работ по экскавации рекомендуется соблюдать следующее:

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

Загрузка транспортных средств

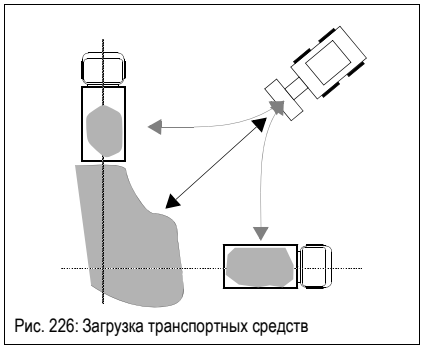


Рис. 226: Загрузка транспортных средств

При загрузке транспортных средств рекомендуется учитывать следующие пункты:

- Транспортное средство и рабочее направление ковша должны по возможности находиться под углом 45° друг к другу.
- Наполненный ковш поднимать на высоту разгрузки только после поворота в сторону загружаемого транспортного средства.
- При работе с пыльным грузом:
  по возможности производить загрузку в направлении ветра, чтобы пыль не попадала в глаза, воздушные фильтры и вентиляторы.

Высвобождение транспортного средства

☞ *Выворачивать ковш, пока режущая планка не встанет вертикально над землей.*

☞ *Систему стрелы опустить полностью вниз.*

☞ *Медленно вывернуть ковш.*

➥ Транспортное средство отталкивается назад.

☞ *Медленно передвигаться задним ходом.*

☞ *Повторять операцию, пока не будет обеспечено сцепление цепей с грунтом*

☞ *Отвести транспортное средство задним ходом.*

3.58 Планировочные работы

Опасность!

При выполнении планировочных работ имеется:

опасность несчастного случая.

☞ *При выполнении работ с отвальным щитом убедиться в отсутствии людей в опасной зоне.*

Планировка поверхности



Рис. 227: Планировка поверхности

☞ *Опустить отвальный щит на землю*
– см. главу 3.16 Приведение в действие отвального щита на стр. 3-31.

☞ *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 (0.39 дюйма).

3.59 Очистка выхлопных газов (Tier IV)

Транспортное средство оснащено дизельным сажевым фильтром для очистки выхлопных газов (только Tier IV).

Сажа, возникающая при сгорании дизельного топлива, собирается в дизельном сажевом фильтре и там через регулярные промежутки времени сжигается. Этот процесс называется регенерацией.

Регенерация длится ок. 30 минут. Чем чаще будет осуществляться вмешательство в режим регенерации, тем дольше будет длиться регенерация.

Если загрязнение дизельного сажевого фильтра достигнет критического значения, мощность двигателя снижается, а эксплуатацию транспортного средства необходимо прекратить.

Регенерация выполняется только тогда, когда двигатель достигнет рабочей температуры.

Опасность!

Опасность для здоровья, исходящая от выхлопных газов!

Может приводить к тяжелым травмам или смерти.

- Выхлопные газы не вдыхать.
- Использовать устройства отсоса выхлопных газов.
- При работе в закрытых помещениях обеспечить достаточную вентиляцию.

Опасность!

Опасность ожога о систему выхлопа!

Во время регенерации в системе выхлопа также и на холостом ходу двигателя образуется температура выхлопных газов ок.600 °C (1,112 °F), которая может привести к тяжелым ожогам или смерти.

- Обеспечивать безопасное расстояние до системы выхлопа.

Опасность!

Опасность возникновения пожара во время процесса регенерации!

Горячие выхлопные газы в легко воспламеняющейся окружающей среде приводят к тяжелым травмам или смерти.

- В окружающей среде с легко воспламеняющимися материалами деактивировать режим **Автоматическая регенерация**.
- В окружающей среде с легко воспламеняющимися материалами не выполнять ручную регенерацию.
- Использовать только устройства отсоса выхлопных газов, предназначенные для температур, образующихся при регенерации.

Внимание!

Возможное повреждение двигателя.

- Использовать только чистое топливо согласно спецификации эксплуатационных и смазочных материалов. Дизельное биотопливо использовать не разрешается.

Внимание!

Возможны непоправимые повреждения дизельного сажевого фильтра.

- Регенерацию выполнять как можно раньше.
- Не игнорировать индикацию **наивысшей степени насыщенности**.

Указание!

Степень насыщенности - это степень загрязнения дизельного сажевого фильтра. Она зависит, между прочим, от нагрузки дизельного двигателя:

- Большая нагрузка двигателя = меньшая степень насыщенности.
- Малая нагрузка двигателя = высокая степень насыщенности.

Указание!

Фирма Wacker Neuson рекомендует по возможности не вмешиваться в автоматическую регенерацию. Регенерацию необходимо деактивировать или прервать, ее как можно скорей наверстать. Это увеличит срок службы дизельного сажевого фильтра и предотвратит внеплановое нахождение машины в мастерской, например, из-за сокращенных интервалов замены масла.

Индикация степени насыщенности

Символ[1]	Описание	Действие
	Низкая степень насыщенности	Полная мощность двигателя Возможна автоматическая регенерация
	Средняя степень насыщенности	Полная мощность двигателя Возможна автоматическая или ручная регенерация
	Наивысшая степень насыщенности	Сниженная мощность двигателя Возможна только ручная регенерация
	Символ мигает: Необходима регенерация дизельного сажевого фильтра	
	Символ светится: Регенерация дизельного сажевого фильтра активирована	

1.Символы показываются, начиная с версии 3.3 программного обеспечения. При прежних версиях программного обеспечения сигнализация состояния (SPN 3701-001/3701-010/3701-011 или 3700-010/SPN 3700-001) производится в мультифункциональном индикаторе.

Контрольные лампы дизельного сажевого фильтра

Предупреждение двигателя	Остановка двигателя	Температура отработанных газов	Необходима регенерация	Регенерация деактивирована	Описание
Желтая	Красная	Желтая	Желтая	Желтая	
					
Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	После включения зажигания в течение первых двух секунд производится проверка контрольных ламп.
Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Неисправности отсутствуют.
Выкл.	Выкл.	Выкл.	Вкл.	Выкл.	Необходима регенерация
Выкл.	Выкл.	Вкл.	Вкл.	Выкл.	Активная регенерация. Повышенная температура отработанных газов.
Выкл.	Выкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Регенерация завершена. Повышенная температура отработанных газов. Система охлаждается. Контрольная лампа гаснет через одну минуту после окончания регенерации.
Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Вкл.	Регенерация деактивирована или прервана.
Мигает	Выкл.	Выкл.	Вкл.	Выкл.	Степень насыщенности дошла до допустимого значения. Сниженная мощность двигателя. Необходима регенерация
Мигает	Вкл.	Выкл.	Вкл.	Выкл.	Степень насыщенности превысила допустимое значение. Сниженная мощность двигателя. Вывести транспортное средства из легко воспламеняемого окружения. Сразу же заглушить двигатель. Связаться с авторизованной специализированной мастерской.

Клавишный выключатель регенерации

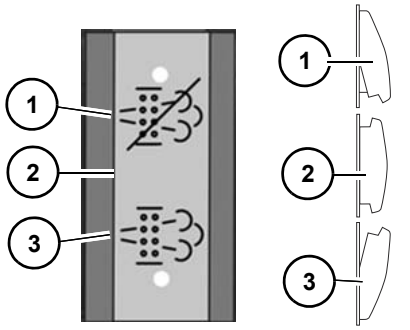


Рис. 228:

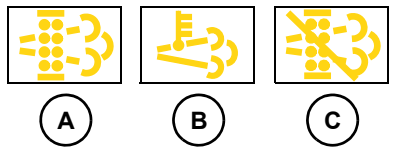


Рис. 229:

Клавишный выключатель расположен на левом элементе управления.

Клавишный выключатель находится в среднем положении, и его можно нажимать или вверх, или вниз, но он при этом не фиксируется.

Если двигатель был выключен на не менее 30 секунд, предварительно настроен режим **Автоматической регенерации**.

Функции клавишного выключателя

1: Регенерацию деактивировать / прервать / снова активировать

2: Режим **Автоматическая регенерация** (среднее положение)

3: Запустить ручную регенерацию

Контрольные лампы

Контрольные лампы указывают на состояние регенерации.

A: Требуется регенерация

Контрольная лампа светится, когда степень загрязнения достигнет определенного значения.

B: Повышенная температура отработанных газов

Контрольная лампа светится во время регенерации. После завершения регенерации и охлаждения системы контрольная лампа гаснет.

C: Регенерация деактивирована/прервана

Контрольная лампа светится, когда клавишный выключатель будет переведен в положение **1**.

Режим Автоматическая регенерация

Если двигатель был выключен на не менее 30 секунд, предварительно настроен режим А**втоматической регенерации**.

Указание!

Опасность пожара в выхлопной установке

- В непосредственной близости от выхлопной установки, в частности, вблизи выпускной трубы, не должны находиться никакие легковоспламеняющиеся материалы.
- В окружающей среде с легко воспламеняющимися материалами деактивировать режим **Автоматическая регенерация**.

Если дизельный сажевый фильтр достигнет определенной степени загрязнения, загорается контрольная лампа **A** , и вскоре будет выполняться автоматическая регенерация.

Во время регенерации дополнительно светится контрольная лампа **B**.

Указание!

Во время регенерации возможна нормальная эксплуатация транспортного средства.

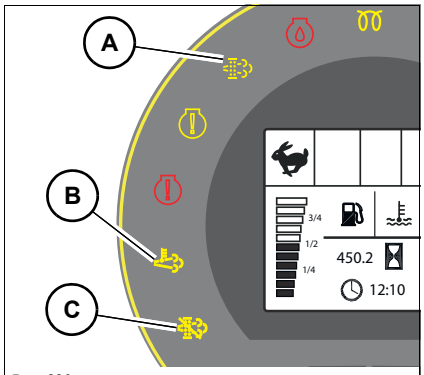


Рис. 230:

Режим **автоматической регенерации** деактивировать:

Удерживать клавишный выключатель не менее 3 секунд нажатым в положении **1**.

➥ Светится контрольная лампа **C**.

Режим **автоматической регенерации** снова активировать:

Удерживать клавишный выключатель не менее 3 секунд нажатым в положении **1**.

➥ Контрольная лампа **C** больше не светится.

Прервать режим **Автоматической регенерации**:

Клавишный выключатель не менее 3 секунд удерживать нажатым в положении **1**.

➥ Светится контрольная лампа **C**.

Указание!

Деактивирование регенерации увеличивает степени загрязнения сажевого фильтра.

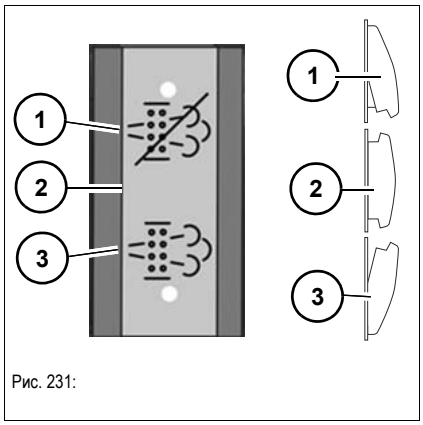


Рис. 231:

Ручная регенерация

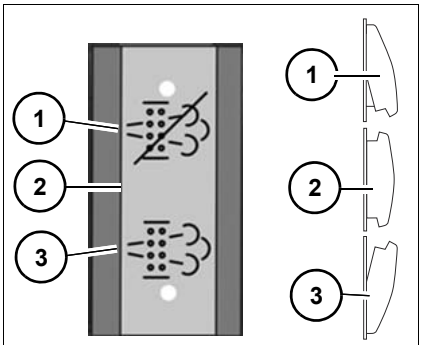


Рис. 232:

Светится контрольная лампа **A** и мигает контрольная лампа **D**.

➥ Только в данном случае возможна и запускается ручная генерация.

Указание!

Возможное повреждение дизельного двигателя или дизельного сажевого фильтра.

Указание!

Пожароопасность системы выхлопа.

- В непосредственной близости от выхлопной установки, в частности, вблизи выпускной трубы, не должны находиться никакие легковоспламеняющиеся материалы.
- В окружающей среде с легковоспламеняющимися материалами ручную регенерацию выполнять не разрешается.

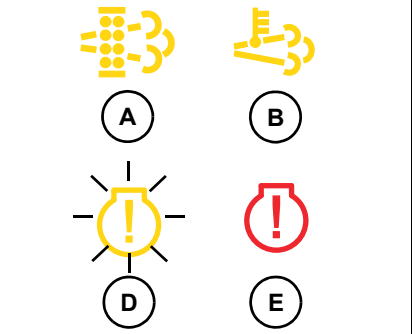


Рис.233

Запустить ручную регенерацию

☞ Вывести транспортное средство из опасной зоны в безопасную окружающую среду.

☞ Прижать отвальный щит к земле.

☞ Удерживать нажатым клавишный выключатель **Регенерация** в течение не менее 10 секунд в положении **3**.

➥ Во время регенерации светятся контрольные лампы **A** и **B**.

Прервать ручную регенерацию

Удерживать нажатым клавишный выключатель **Регенерация** в течение не менее 3 секунд в положении **1**.

Указание!

Во время ручной регенерации не разрешены ни движение транспортного средства, ни работа на нем.

- Во время регенерации водителю запрещается покидать транспортное средство.

Регенерация не выполнена - Транспортное средство поставить на стоянку

Если светятся контрольные лампы **A** и **E** и мигает контрольная лампа **D**, мощность двигателя снижается.

Сразу же заглушить двигатель и связаться с авторизованной специализированной мастерской.

Указание!

Возможное повреждение дизельного двигателя или дизельного сажевого фильтра.

4 Неполадки в работе

Указание!

При неисправностях или симптомах, которые не приведены в следующих таблицах или которые сохраняются после надлежащего выполнения работ по техническому обслуживанию, связаться с авторизованной специализированной мастерской.

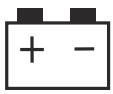
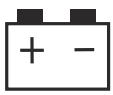
4.1 Предупреждающие лампы двигателя

Предупреждение двигателя	Остановка двигателя	Описание
Желтая	Красная	
		
Вкл.	Вкл.	Все предупреждающие и контрольные лампы светятся несколько секунд, когда ключ зажигания будет повернут в позицию **1**.
Выкл.	Выкл.	Неисправности отсутствуют.
Вкл.	Выкл.	Двигатель работает безошибочно, но имеет место ошибка в системе электронного управления двигателем. Связаться с авторизованной специализированной мастерской.
Мигает	Выкл.	Двигатель работает безошибочно, но присутствует код диагностики или неисправности, вследствие которого снижена мощность двигателя. Связаться с авторизованной специализированной мастерской.
Мигает	Вкл.	Отключение двигателя предстоит немедленно или уже произведено. Сразу же заглушить двигатель и связаться с авторизованной специализированной мастерской.

4.2 Предупреждающие лампы двигателя и моторного масла

Предупреждение двигателя	Остановка двигателя	Давление масла	Описание
Желтая	Красная	Красная	
			
Вкл.	Вкл.	Вкл.	Все предупреждающие и контрольные лампы светятся несколько секунд, когда ключ зажигания будет повернут в позицию **1**. Если лампа остановки двигателя и давления масла не загорится, работу сразу же прекратить и связаться с авторизованной специализированной мастерской.
Выкл.	Выкл.	Выкл.	Неисправности отсутствуют.
Вкл.	Вкл.	Вкл.	Низкое давление масла (если контрольная лампа давления масла светится во время работы). Проверить уровень масла и при необходимости дозаправить масло *– см. главу Дозаправить масло в двигатель* на стр. 5-9. Если индикация неисправности дальше останется, двигатель заглушить и связаться с авторизованной специализированной мастерской.
Выкл.	Выкл.	Мигает	Моторное масло и фильтр моторного масла подлежат замене в течение следующих 20 часов работы.
Вкл.	Выкл.	Мигает	Моторное масло достигло разрешенного срока службы.
Мигает	Вкл.	Мигает	Моторное масло достигло разрешенного срока службы. Связаться с авторизованной специализированной мастерской. Мощность двигателя снижается вследствие превышения интервала технического обслуживания.

4.3 Неисправности (Элемент индикации / мультифункциональная индикация)

Символ		Описание	см.
Элемент индикации	Мультифункциональная индикация		
Красная	--		
!		Звучит предупреждающий зуммер. Заменить фильтр гидравлического масла. Связаться с авторизованной специализированной мастерской.	--
!		Звучит предупреждающий зуммер. Загрязнен воздушный фильтр. Связаться с авторизованной специализированной мастерской.	--
!		Звучит предупреждающий зуммер. Загрязнен радиатор охлаждения гидравлического масла. Почистить радиатор охлаждения гидравлического масла.	*5-10*
		Звучит предупреждающий зуммер. Слишком низкий уровень гидравлического масла. Дозаправить гидравлическое масло. **Примечание**: Если радиатор охлаждения гидравлического масла почищен, масло дозаправлено, а индикация неисправностей остается, то заглушить двигатель и связаться с авторизованной специализированной мастерской.	*5-17*
!		Звучит предупреждающий зуммер. Слишком малое давление тормозного гидроаккумулятора. Сразу же заглушить двигатель и связаться с авторизованной специализированной мастерской.	--
!		Звучит предупреждающий зуммер. На спуске с горы тормоз двигателя, начиная с определенной скорости вращения, не имеет больше достаточного воздействия. Снижать скорость вращения двигателя ножным тормозом, пока не погаснет символ.	--
		Батарея больше не заряжается. Возможный дефект генератора или клинового ремня. **Примечание**: Увеличить скорость вращения двигателя - если контрольная лампа зарядки примерно через одну минуту не будет больше светиться, электрическое оборудование является исправным. Если индикация неисправности дальше останется, двигатель немедленно заглушить и связаться с авторизованной специализированной мастерской.	*5-13*
		Батарея больше не заряжается. Слишком высокая температура охлаждающей жидкости. Дефект генератора или клинового ремня. Сразу же заглушить двигатель. Связаться с авторизованной специализированной мастерской.	*5-13*

Символ		Описание	см.
Элемент индикации	Мультифункциональная индикация		
Красная	--		
	--	Слишком высокая температура охлаждающей жидкости. Оставить двигатель в работе без нагрузки при скорости вращения холостого хода. Дождаться снижения температуры и погасания лампы. Заглушить двигатель. При необходимости почистить радиатор и проверить уровень охлаждающей жидкости. Если индикация неисправности дальше останется, двигатель заглушить и связаться с авторизованной специализированной мастерской.	*5-10*
--	SPN 97	Вода в системе питания топливом. Опорожнить водоотделитель.	*5-7*

Указание!

При неисправностях или симптомах, которые не приведены в следующих таблицах или которые сохраняются после надлежащего выполнения работ по техническому обслуживанию, связаться с авторизованной специализированной мастерской.

4.4 Общие неисправности

Неисправность / симптом	Возможная причина	Устранение	См.
Двигатель не заводится или плохо заводится	Топливный бак пуст	Заправить	5-3
	Аккумуляторная батарея дефектная или разряженная	Заменить аккумуляторную батарею	5-25
	Неисправный предохранитель	Проверить предохранитель	6-2
Двигатель заводится, однако работает неровно или с перебоями	Воздух в системе питания топливом	Оставить двигатель в работе	
	Вода в системе питания топливом	Опорожнить водоотделитель	5-7
Транспортное средство уводит влево или вправо	Неправильно отрегулировано натяжение цепей	Откорректировать натяжение цепей	5-20
	В цепи застряли посторонние предметы	Удалить посторонний предмет	--
	Неравномерный износ одной цепи ходового механизма	Связаться с авторизованной специализированной мастерской	--
Не приводятся в действие никакие гидравлические функции	Держатель управляющего рычага поднят вверх	Держатель управляющего рычага откинуть вниз	3-56
Рабочая фара или звуковой сигнал не работают.	Неисправный предохранитель	Проверить предохранитель	6-2
Вентилятор не работает	Неисправный предохранитель	Проверить предохранитель	6-2
	Электрическая неисправность	Связаться с авторизованной специализированной мастерской	--
Охлаждение отсутствует или пониженное	Недостаточно хладагента в системе	Связаться с авторизованной специализированной мастерской	--
	Дефектный клиновой ремень		
	Конденсатор кондиционера загрязнен	Связаться с авторизованной специализированной мастерской	--
	Регулятор температуры установлен в положении отопления	Переставить регулятор температуры на охлаждение	3-37
Отсутствие или уменьшение отопительной мощности	Дефектный термостат	Связаться с авторизованной специализированной мастерской	--
	Регулятор температуры переставлен на охлаждение	Переставить регулятор температуры на отопление	3-34
Выход хладагента	Подключение шланга не затянуто	Связаться с авторизованной специализированной мастерской	----
	Утечка в системе		
Сильный шум в системе	Дефектный клиновой ремень	Связаться с авторизованной специализированной мастерской	--
	Компрессор кондиционера поврежден		
	Двигатель вентилятора поврежден		

Сообщения о неисправностях

Если в мультифункциональной индикации появляется неисправность, учесть следующее:

При серьезных неисправностях сразу же заглушить транспортное средство.

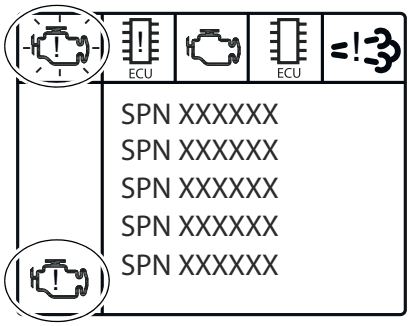
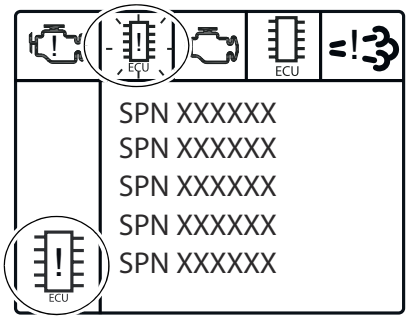
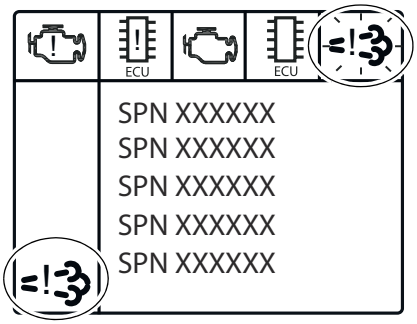
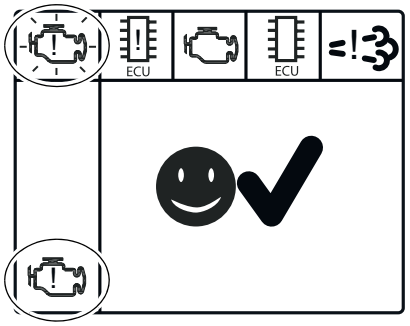
- Мощность двигателя снижается.
- Связаться с авторизованной специализированной мастерской и поручить ей устранить неисправность.

При неисправностях, не имеющих большое значение,движение и работа на транспортном средстве разрешается.

- Мощность двигателя не снижается.
- Связаться с авторизованной специализированной мастерской и поручить ей устранить неисправность.

Указание!

Возможно имеющиеся ошибки при пуске транспортного средства отображаются на несколько секунд в мультифункциональной индикации.

Символ	
	**Неисправность двигателя**
	**Неисправность машины**
	**Данные дизельного сажевого фильтра (опция)**
	**Неисправностей нет**

4.5 Неисправности узла Powertilt

Проблема	Возможная причина
Положение узла Powertilt не сохраняется.	Слишком высокое усилие прижима транспортного средства может приводить к подъему давления в поворотном устройстве Powertilt, что приводит к активированию внутреннего разгрузочного клапана.
	На регулировочном клапане выступает масло.
	Неисправный разгрузочный клапан.
	На уплотнениях выступает масло.
Узел Powertilt поворачивается только в одном направлении.	Установлен однолинейный клапан.
	Повреждение внутреннего разгрузочного клапана.
	Обе линии подключены либо к выводам P1, либо к выводам P2 поворотного устройства Powertilt.
Боковые движения узла Powertilt вялые.	Воздух в поворотном устройстве Powertilt или в гидравлической системе.
	Диаметр или длина труб/шлангов больше, чем рекомендовано.
Движения вала в корпусе назад и вперед (осевой зазор вала).	Износ или отсутствие упорных шайб.
Боковые движения ковша.	Небольшой люфт вследствие необходимого зазора зубчатого зацепления допускается.
Узел Powertilt не принимает смазочный материал на смазочных ниппелях.	Разгрузочный клапан системы смазки неисправен или произведена его замена на смазочный ниппель или пробку.

4.6 Пропорциональное управление (опция), индикация диагностики

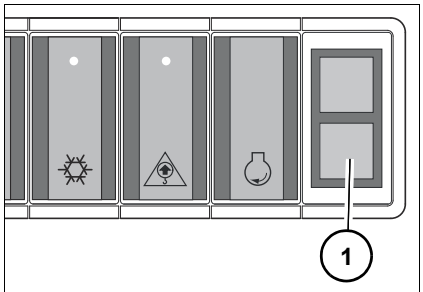


Рис. 234: Характеристика - индикация состояния

На состояние управляющего прибора указывается путем выдачи мигающего кода.

Если одновременно имеется несколько неисправностей, то выдается последняя неисправность.

При опознавании критической неисправности система отключается.

Указание!

Мигающие коды служат только для информации. При появлении неисправности следует связаться с торговым партнером фирмы Wacker Neuson, неисправность следует сразу же устранить.

Следующие неисправности отображаются числом импульсов контрольной лампы **1**:

Число импульсов мигающего кода	Неисправность	Критическая неисправность
0	Неисправность отсутствует	
1	Неверное входное напряжение (канал I, левый джойстик)	
2	Перегрузка или превышение температуры конечной ступени (канал I, левый джойстик)	
3	Короткое замыкание на массу или на рабочее напряжение (канал I, левый джойстик)	●
4	Неверное входное напряжение (канал I, правый джойстик)	
5	Перегрузка или превышение температуры конечной ступени (канал I, правый джойстик)	
6	Короткое замыкание на массу или на рабочее напряжение (канал I, правый джойстик)	●
7	Запуск системы	●
8	Превышение температуры конечной ступени	●
9	Ошибочные данные	●
10	Неисправное питание	●

5 Техническое обслуживание

5.1 Введение

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

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

Перед проведением работ по уходу и техническому обслуживанию следует учитывать следующее:

- Главу 2 „УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ“ в данном руководстве по эксплуатации, а также
- Указания в руководствах по эксплуатации навесных орудий.

Перед пуском в эксплуатацию выполнить предписанное инспектирование и сразу же устранить выявленные недостатки или поручить их устранение авторизованной специализированной мастерской. Если капот двигателя или кожухи открыты, то их следует зафиксировать достаточным образом. На склонах или при сильном ветре капот двигателя и кожухи открывать не допускается.

При использовании сжатого воздуха возможно попадание грязи и мусора в лицо. Поэтому при использовании сжатого воздуха следует носить защитные очки, маску и одежду.

5.2 Детали, имеющие отношение к безопасности

Работы по техническому обслуживанию и уходу должны выполняться обученным этому лицом.

Все другие, а также не приведенные работы по техническому обслуживанию должны выполняться только обученным квалифицированным персоналом специализированной мастерской Wacker Neuson.

Нижеприведенные планы технического обслуживания указывают на очередные работы по техническому обслуживанию.

Это необходимо для обеспечения оптимальной работоспособности. – *см.* ***График технического обслуживания*** на стр. 5-43.

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

Указание!

Ремонт или замену важных в отношении безопасности деталей имеют право выполнять только торговый партнер фирмы Wacker Neuson или специализированная мастерская Wacker Neuson.

Детали	Интервал
Гидравлические шланги	Гидравлические шланги менять через каждые 6 лет с даты изготовления, даже если на них нет видимых дефектов.
Гидроаккумуляторы	Должны каждые 2 года проверяться торговым партнером Wacker Neuson.
Ремень безопасности	Замена не требуется. После аварии следует заменить ремень безопасности.

5.3 Система питания топливом

Опасность!

При работе с топливом существует повышенная

опасность пожара и отравления.

- ☞ *Работы в системе питания ни в коем случае не проводить вблизи открытого огня или воспламеняющихся искр.*
- ☞ *Не заправляться в закрытых помещениях.*
- ☞ *Курение и использование огня запрещены.*
- ☞ *Во время работы с системой питания и заправки не курить.*
- ☞ *Пролитое топливо сразу же протереть.*
- ☞ *Вытекающее топливо собирать в подходящий сосуд и удалять экологически безвредным способом.*
- ☞ *Для уменьшения опасность возникновения пожара содержать транспортное средство в чистоте.*

Внимание!

При заправке соблюдать следующие важные пункты:

- ☞ *Для предотвращения загрязнения топлива следует избегать заправки с использованием канистры.*
- ☞ *Не использовать в качестве лестницы навесные орудия.*

Указание!

– см. ***Удалить воздух из системы питания*** на стр. 5-6Не 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.

Указание!

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

Заправка с помощью топливораздаточных колонок

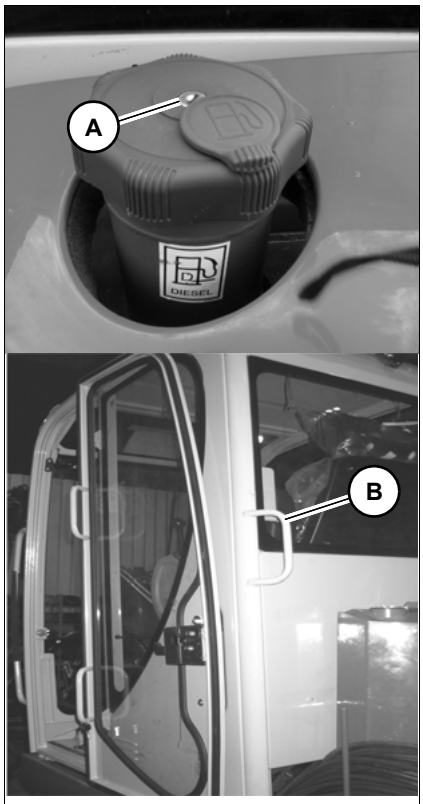


Рис. 235: Горловина топливного бака

Горловина топливного бака расположена в направлении движения слева, за кабиной.

☞ *Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном месте.*

☞ *Выверить систему стрелы по центру вперед.*

☞ *Опустить систему стрелы.*

☞ *Заглушить двигатель.*

☞ *Поднять держатель управляющего рычага вверх.*

☞ *Вытянуть ключ зажигания.*

☞ *Использовать ручку **B** для подъема на цепь.*

☞ *Пробку топливного бака **A** отомкнуть ключом зажигания.*

☞ *Пробку топливного бака **A** открывать медленно, чтобы давление смогло выйти из топливного бака.*

☞ *Выполнить процесс заправки.*

☞ *Пробку топливного бака **A** замкнуть ключом зажигания.*

Экология!

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

Заправка с помощью топливозаправочного насоса (опция)

Опасность!

Опасность получения травмы при ненадлежащем обращении с топливозаправочным насосом.

Может привести к травмам.

☞ *Части тела не должны находиться вблизи заправочных шлангов.*



Рис. 236: (изображение символа)

Процесс заправки

☞ *Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном месте.*

☞ *Выверить систему стрелы по центру вперед.*

☞ *Опустить систему стрелы.*

☞ *Заглушить двигатель.*

☞ *Поднять держатель управляющего рычага вверх.*

☞ *Пробку топливного бака **A** отомкнуть ключом зажигания.*

☞ *Пробку топливного бака **A** открывать медленно, чтобы давление смогло выйти из топливного бака*

☞ *Провернуть ключ зажигания в положение **1**.*

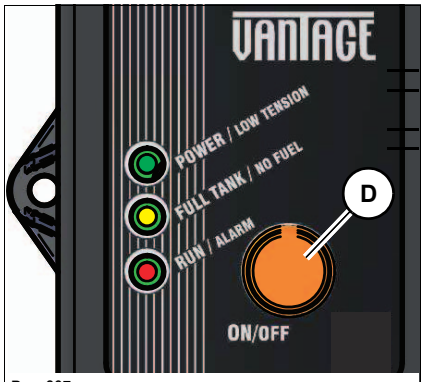


Рис. 237:

1 Шланг **C** вставить в топливный бак.

2 Включить топливозаправочный насос клавишей **D**.

☞ Светится зеленый светодиод. Как только насос начнет перекачивать топливо, загорается красный светодиод.

☞ Когда бак будет полный, процесс заправки прекращается автоматически.

☞ По окончании процесса заправки светятся зеленый и желтый светодиоды.

3 Выключить топливозаправочный насос клавишей **D**.

4 Убрать шланг **C** .

5 Замкнуть пробку топливного бака **A**.

Указание!

Через одну минуту без работы насос автоматически переключается на дежурный режим.

Указатели состояния топливозаправочного насоса

Светодиод			
Зеленый	**Желтая**	**Красная**	**Состояние**
POWER	**FULL TANK**	**RUN**	
Вкл.	Вкл.	Вкл.	Дежурный режим
Мигает	Выкл.	Выкл.	Слишком низкое напряжение
Вкл.	Выкл.	Выкл.	Насос включен
Вкл.	Выкл.	Вкл.	Насос подает топливо
Вкл.	Выкл.	Мигает быстро	Связаться с авторизованной специализированной мастерской
Вкл.	Выкл.	Мигает медленно	Связаться с авторизованной специализированной мастерской
Вкл.	Вкл.	Выкл.	Процесс заправки закончен
Вкл.	Мигает	Выкл.	Слишком мало топлива в заправочном шланге (в начале процесса заправки)
			Слишком мало топлива в бочке (в конце процесса заправки)
Мигает	Мигает	Выкл.	Связаться с авторизованной специализированной мастерской
Выкл.	Мигает	Мигает	Связаться с авторизованной специализированной мастерской

Указание!

Процесс заправки останавливается в следующих случаях:

- Клавишу **D** удерживать нажатой дольше.
- Превышена максимальная продолжительность заправки 10 минут.
- Вследствие сообщения о неисправности или при полном топливном баке.

Топливораздаточные колонки

Общие положения

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

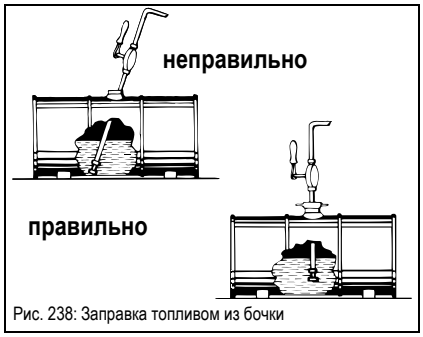


Рис. 238: Заправка топливом из бочки

В случае неизбежной заправки из бочек учитывать следующее:

- Перед заправкой бочки не катать и не опрокидывать.
- Отверстие всасывающей трубы бочечного насоса защитить мелкоячеистым ситом.
- Конец всасывающей трубы насоса опускать в бочку не ниже чем на макс. 15 см (5.9 дюйма) от дна.
- 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

Опасность!

При попадании вытекающего топлива на горячие части двигателя или глушитель существует

опасность возникновения пожара.

☞ *Работы на системе питания топливом должны выполняться только в абсолютно чистом окружении.*

☞ *Удалять воздух из системы питания только при холодном двигателе.*

☞ *Вытекающее топливо и фильтровальные элементы следует удалять в соответствии с предписаниями.*

☞ *При работе с топливом обязательно носить защитное снаряжение и защитные очки.*

Опасность!

От движущихся деталей исходит

Опасность травмирования.

☞ *Перед запуском убедиться в том, что никто не находится в опасной зоне двигателя / транспортного средства.*

☞ *Двигатель допускается запускать только при закрытом капоте двигателя.*

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:*

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

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

- Заглушить двигатель.
- Поднять держатель управляющего рычага вверх.
- Вытянуть ключ зажигания.
- Еще раз удалить воздух из системы питания, как описано выше.
- После запуска двигателя проверить герметичность.
- В случае необходимости вызвать авторизованных специалистов.

Фильтр грубой очистки топлива с водоотделителем

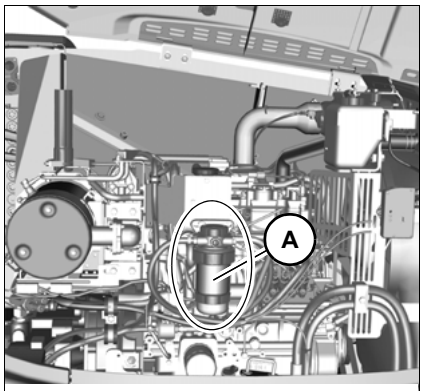


Рис. 239: Фильтр грубой очистки топлива

Фильтр грубой очистки топлива **A** находится в подкапотном пространстве.

Опорожнить водоотделитель на фильтре грубой очистки топлива

Указание!

Если на дисплее появится сообщение о неисправностях SPN 97, необходимо опорожнить водоотделитель.

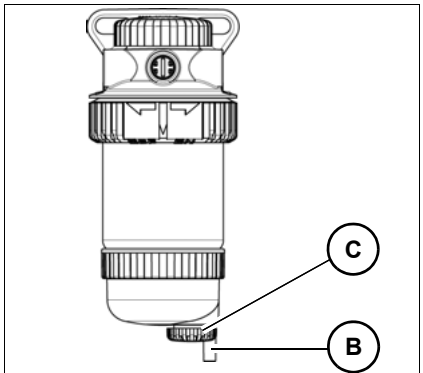


Рис. 240: Водоотделитель на фильтре грубой очистки топлива

- ☞ *Поставить транспортное средство на стоянку. Заглушить двигатель.*
- ☞ *Подготовить емкость, подходящую для слива смеси топлива с водой.*
- ☞ *Открыть капот двигателя.*
- ☞ *Установить подходящий шланг на соединении **B** для слива. Проложить шланг к сосуду на полу.*
- ☞ *Открыть винт **C**.*
- ☞ *Слить в емкость смесь топлива с водой.*
- ☞ *Закрыть резьбовую пробку **C**, если в сосуд будет затекать топливо.*
- ☞ *Снять шланг.*
- ☞ *Капот двигателя закрыть и замкнуть.*

Экология!

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

5.4 Смазочная система двигателя

Внимание!

Избыточное, недостаточное количество масла в двигателе или грязное масло приводят к

Поломка и падение мощности двигателя.

☞ *Замену масла поручать авторизованной специализированной мастерской*
– см. главу ***График технического обслуживания*** *на стр. 5-43.*

Проверить уровень масла в двигателе

Указание!

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

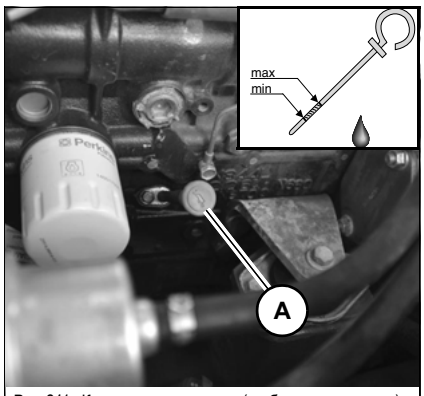


Рис. 241: Контроль уровня масла (изображение символа)

- Установить транспортное средство на ровном и горизонтальном основании.
- Заглушить двигатель.
- Поднять держатель управляющего рычага вверх.
- Выключить зажигание.
- Вытянуть ключ зажигания и взять с собой.
- Дать двигателю остыть.
- Открыть капот двигателя.
- Зону вокруг щупа для измерения уровня масла очистить неворсистой ветошью.
- Вытянуть указатель уровня масла **A**.
- Протереть неворсистой ветошью.
- Снова вставить указатель до упора.
- Вытянуть и проверить уровень масла.
- Капот двигателя закрыть и замкнуть.

Указание!

Уровень масла должен находиться между метками MAX и MIN. Долить масло по мере необходимости, самое позднее при достижении минимальной отметки на указателе уровня масла **A**.

Дозаправить масло в двигатель

Внимание!

Избыток, недостаток или неправильный сорт масла в двигателе могут привести к поломке двигателя.

Поломка и падение мощности двигателя.

☞ *Заправить масло в двигатель выше минимальной отметки на указателе уровня масла **A** .*

☞ *Не заливать масло в двигатель выше максимальной отметки на указателе уровня масла **A**.*

☞ *Использовать только предписанное для двигателя масло (дозаправлять такое же масло).*

Внимание!

Слишком быстрая заправка масла через заправочный штуцер в крышке клапанов может привести к выходу двигателя из строя.

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

Экология!

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

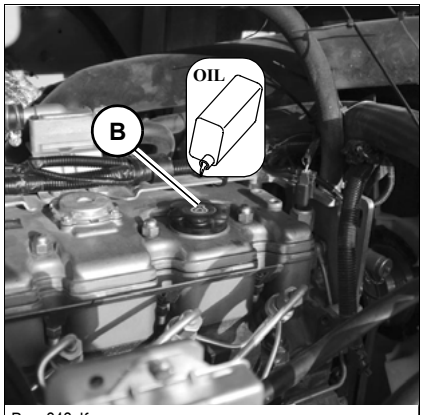


Рис. 242: Крышка

- Зону вокруг крышки **B** очистить неворсистой ветошью.
- Открыть крышку **B**.
- Слегка приподнять стержень измерения уровня масла **A**, чтобы выпустить возможно имеющийся воздух.
- Заправить масло в двигатель.
- Ждать примерно 3 минуты, пока масло полностью не стечет в масляный поддон.
- Проверить уровень масла *– см.* ***Проверить уровень масла в двигателе*** на стр. 5-8.
- В случае необходимости добавить масло и снова проверить уровень.
- Закрыть крышку **B**.
- Снова вставить стержень измерения уровня масла **A** до упора.
- Пролитое масло полностью удалить.
- Капот двигателя закрыть и замкнуть.

5.5 Система охлаждения моторного и гидравлического масла

Радиатор для масла и воды находится в зоне двигателя, справа рядом с двигателем. Он охлаждает как дизельный двигатель, так и масло гидравлики ходовой части и рабочей гидравлики.

Компенсационный сосуд для охлаждающей воды также находится в зоне двигателя перед радиатором или над ним.

Специальные указания по безопасности

- Скопления грязи на ребрах охлаждения снижают эффективность радиатора. Во избежание этого:
  - ☞ регулярно чистить внешнюю сторону радиатора. Для чистки использовать сжатый воздух без масла при давлении макс. 2 бар (29 фунтов на квадратный дюйм), при этом обеспечивать определенное расстояние до радиатора для предотвращения повреждения пластин охлаждения. Интервалы чистки приводятся в графиках технического обслуживания в приложении.
  - ☞ При работе в сильно запыленных или загрязненных зонах очистку следует проводить чаще, чем указано в графиках технического обслуживания.
- Недостаточное количество охлаждающую жидкости также снижает холодопроизводительность и может привести к поломке двигателя. Поэтому:
  - ☞ регулярно проверять уровень охлаждающей жидкости. Интервалы контроля приведены в графиках технического обслуживания в приложении.
  - ☞ Если приходится часто дозаправлять охлаждающую жидкость, то следует проверить герметичность системы охлаждения или обратиться за советом в авторизованную специализированную мастерскую.
  - ☞ Ни в коем случае не доливать холодную воду/охлаждающую жидкость при горячем двигателе.
  - ☞ После заполнения компенсационного бака провести пробный пуск двигателя, затем при остановленном двигателе снова проверить уровень охлаждающей жидкости.
- Неправильная охлаждающая жидкость может разрушить двигатель и радиатор, поэтому:
  - ☞ Добавить в охлаждающую жидкость достаточное количество антифриза, но не больше 50 %. По возможности использовать марочный антифриз, так как он уже содержит в себе антикоррозионное средство.
  - ☞ Соблюдать указания в таблице смешивания охлаждающего средства. *– см. главу 6.10* ***Таблица состава охлаждающей жидкости*** на стр. 6-8
  - ☞ Не использовать никаких средств для очистки радиатора, если в охлаждающую жидкость уже был добавлен антифриз, так как при этом образуется вредный для двигателя шлам.
- После заполнения компенсационного сосуда:
  - ☞ Выполнить пробный пуск двигателя.
  - ☞ Заглушить двигатель.
  - ☞ Дать двигателю остыть.
  - ☞ Повторно проверить уровень охлаждающей жидкости.



Экология!

Вытекающую охлаждающую жидкость собрать в подходящий сосуд и удалить экологически безвредным путем.

Проверить уровень охлаждающей жидкости/ Дозаправить охлаждающее средство

Опасность!

Ни в коем случае не открывать сосуд с охлаждающей жидкостью или сливать охлаждающую жидкость при горячем двигателе, так как система охлаждения находится при этом под высоким давлением.
Имеется

Опасность ошпаривания.

☞ *Заглушив двигатель, подождать минимум 15 минут.*

☞ *Носить защитные перчатки и одежду.*

☞ *Открутить крышку **B** до первого щелчка и снять давление.*

☞ *Подождать, пока температура охлаждающей жидкости не снизится настолько, чтобы можно было руками прикоснуться к пробке радиатора.*

Опасность!

Антифриз воспламеняется и обладает ядовитыми свойствами

опасность несчастного случая.

☞ *Держать вдали от огня.*

☞ *Следить за тем, чтобы антифриз не попал в глаза.*

- При попадании антифриза в глаза.

➥ Сразу же промыть чистой водой и обратиться к врачу.

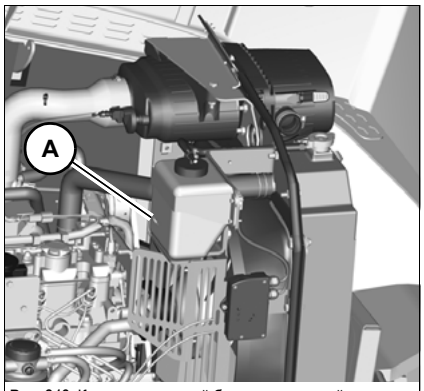


Рис. 243: Компенсационный бак охлаждающей жидкости

Проверить уровень охлаждающей жидкости

- Поставить транспортное средство горизонтально на ровном месте.
- Заглушить двигатель.
- Поднять держатель управляющего рычага вверх.
- Выключить зажигание.
- Вытянуть ключ зажигания и взять с собой.
- Дать двигателю и охлаждающей жидкости остыть.
- Открыть капот двигателя.
- Проверить уровень охлаждающей жидкости на прозрачном сосуде с охлаждающей жидкости **A .**
- Если уровень охлаждающей жидкости находится ниже шва сосуда **MIN** или если охлаждающая жидкость не достает до заправочного патрубка водяного радиатора:

  ➥Дозаправить охлаждающую жидкость.

Указание!

Ежедневно проверять уровень охлаждающей жидкости.
Мы рекомендуем проводить проверку перед пуском двигателя.

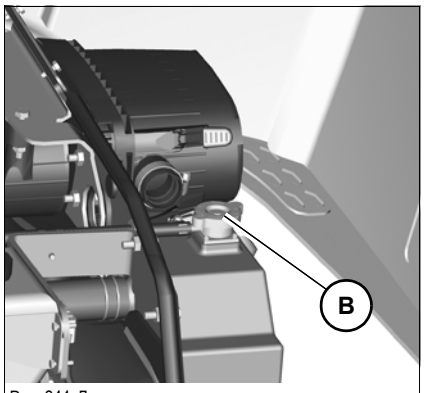


Рис. 244: Дозаправить охлаждающую жидкость

Дозаправить охлаждающую жидкость

После охлаждения двигателя:

☞ *Выпустить избыточное давление в радиаторе.*

☞ *Осторожно отвернуть крышку **B** до первого щелчка и полностью выпустить давление.*

☞ *Открыть крышку **B**.*

☞ *Дозаправить охлаждающее средство до нижнего края заправочного штуцера (радиатор.*

☞ *Закрыть крышку **B**.*

☞ *Завести двигатель и дать ему разогреться примерно 5 – 10 минут.*

☞ *Заглушить двигатель.*

☞ *Вытянуть ключ зажигания и взять с собой.*

☞ *Дать двигателю остыть.*

☞ *Вновь проверить уровень охлаждающей жидкости.*

➥Уровень охлаждающей жидкости в компенсационном сосуде охлаждающей жидкости должен находиться между швами сосуда **MIN** и **MAX** .

☞ *В случае необходимости долить охлаждающую жидкость и повторить процесс, пока уровень охлаждающей жидкости не будет оставаться постоянным.*

Внимание!

Не допускается смешивать охлаждающую жидкость с другими охлаждающими жидкостями.

☞ *Использовать только охлаждающую жидкость, предписанную фирмой Wacker Neuson – см. главу 5.17 **Эксплуатационные и смазочные материалы** на стр. 5-39.*

Указание!

Проверять антифриз каждый год перед наступлением холодного времени года.

5.6 Воздушный фильтр

Техническое обслуживание поручать только авторизованной специализированной мастерской.

Проверить всасывание воздуха



Рис. 245: Всасывание воздуха двигателем

Указание!

Возможное повреждение двигателя из-за всасывания загрязненного воздуха.

- Проверять чистоту ежедневно перед пуском в эксплуатацию.

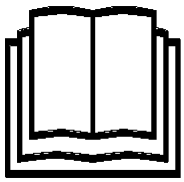
5.7 Клиновые ремни

Контроль натяжения клинового ремня и его подтягивание поручать только авторизованной специализированной мастерской .

5.8 Гидравлическая система

Специальные указания по безопасности





- Перед началом работ по техобслуживанию и ремонту необходимо снять давление во всех трубопроводах с гидравлическим маслом. Для этого:
  - Систему стрелы или навесное орудие опустить на землю.
  - Заглушить двигатель.
  - Несколько раз привести в действие все рычаги управления гидравлических управляющих устройств.
- Поднять держатель управляющего рычага вверх.
- Выступающее под высоким давлением гидравлическое масло может проникнуть в кожу и причинить тяжелые поражения. Поэтому при получении хотя бы незначительных поражений следует немедленно обратиться к врачу, иначе это может привести к тяжелой инфекции.
- Мутное гидравлическое масло в смотровом стекле говорит о том, что в гидравлическую систему попала вода или воздух. Это может привести к поломке гидравлического насоса.
- Вытекание масла или топлив из линий высокого давления может привести к пожару или неисправностям и, таким образом, к тяжелым травмам и материальному ущербу. При обнаружении незатянутых гайке или поврежденных трубопроводов сразу же прервать работу.

  ☞ Сразу же связаться с партнером по сбыту фирмы Wacker Neuson.
- 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.



Внимание!

Загрязненное гидравлическое масло, недостаточное количество или неправильный сорт гидравлического масла могут привести к

Опасность серьезного повреждения гидравлической установки.

☞ *Следить за постоянной чистотой.*

☞ *Заливать гидравлическое масло всегда через сетчатый фильтр.*

☞ *Использовать только разрешенные однородные сорта масел.*
– см. главу 5.17 ***Эксплуатационные и смазочные материалы*** *на стр. 5-39*

☞ *Всегда вовремя доливать гидравлическое масло.*
– см. ***Дозаправить гидравлическое масло*** *на стр. 5-17*

☞ *В случае заполнения гидравлической системы биологическим маслом следует доливать только тот же сорт. Учитывайте наклейку на баке с гидравлическим маслом.*

☞ *Если фильтр гидравлической системы загрязнен металлической стружкой, то обязательно следует поставить в известность сервисную службу, с целью предотвращения дополнительных повреждений.*



Экология!

Вытекающее гидравлическое масло, в том числе биологическое, собирать в подходящий сосуд. Собранное гидравлическое масло и использованные фильтры удалять экологически безвредным способом. Перед удалением биологических масел следует также обязательно переговорить с фирмой, утилизирующей отработавшие масла.

Контроль уровня гидравлического масла

Внимание!

Не заправлять масло, если уровень масла выше метки **MAX**, так как это может привести к повреждению гидравлической установки и к опасному выходу масла.

☞ *Перед каждым пуском в эксплуатацию или ежедневно проверять уровень гидравлического масла.*

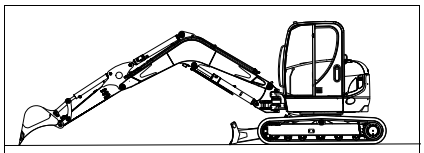


Рис. 246: Постановка транспортного средства на стоянку

- Поставить транспортное средство на стоянку горизонтально на ровном месте.
- Выверить систему стрелы вперед.
- Ввести цилиндры ковша и стрелы, опустить подъемную стрелу и зубья ковша на землю.
- Опустить отвальный щит на землю.
- Заглушить двигатель.
- Поднять держатель управляющего рычага вверх.
- Вытянуть ключ зажигания и взять с собой.
- Разблокировать капот двигателя и поднять вверх.
- Смотровое стекло **B** находится в правом заднем углу транспортного средства на гидравлическом баке **A**.
- Проверить уровень масла по смотровому стеклу **B**.
- Уровень масла должен примерно на 1 см (0.39 дюйма) быть выше середины между позицией **MIN** и **MAX**, в соответствии со стрелками на *Рис. 247*.
  - ➥ Метка **MIN** отображается черным цветом.
  - ➥ Метка **MAX** отображается желтым цветом.

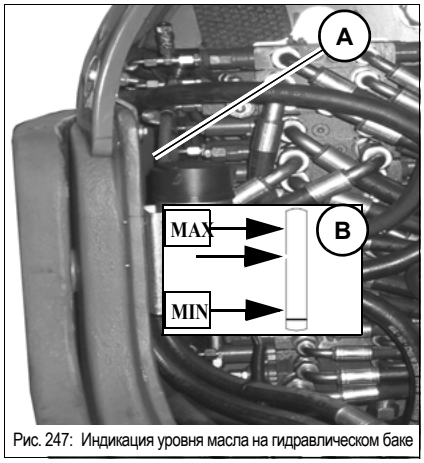


Рис. 247: Индикация уровня масла на гидравлическом баке

Если уровень масла меньше:

- Дозаправить гидравлическое масло.
- Капот двигателя закрыть и замкнуть.

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 **MIN**
Нормальный режим работы	между 50 и 90°C (между 122°F и 194°F)	Метка **MAX**

Указание!

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

Дозаправить гидравлическое масло

Опасность!

При удалении заправочной пробки может выходить масло.

опасность несчастного случая.

☞ *Вначале осторожно открыть вентиляционный фильтр **A** под крышкой бака **V**, чтобы медленно сбросить давление внутри бака.*

Внимание!

Доливать гидравлическое масло только при остановленном двигателе. В противном случае гидравлическое масло вытечет через наливную горловину бака.

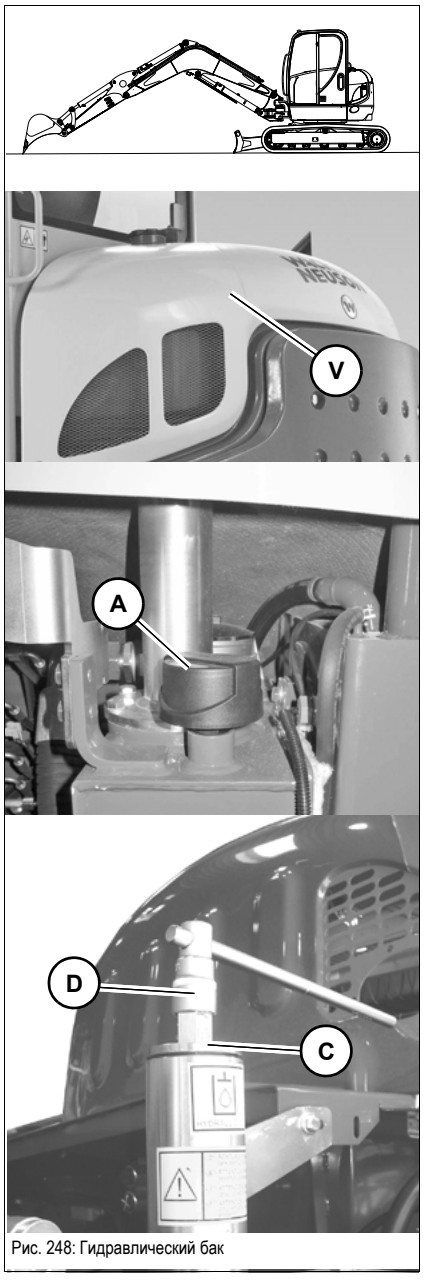


Рис. 248: Гидравлический бак

- Поставить транспортное средство на стоянку на ровном месте.
- Ввести цилиндры ковша и стрелы, опустить подъемную стрелу и зубья ковша на землю.
- Опустить отвальный щит на землю.
- Установить стрелу прямо (поворотный цилиндр).
- Заглушить двигатель.
- Поднять держатель управляющего рычага вверх.
- Снять крышку бака **V**.

➥ Осторожно открыть вентиляционный фильтр **A**, чтобы медленно сбросить давление внутри бака.

- Медленно открыть пробку **C** с помощью инструмента **D** из комплекта инструментов.

При вставленном сетчатом фильтре:

- Дозаправить гидравлическое масло.
- *– см.* ***Контроль уровня гидравлического масла*** на стр. 5-16Проверить уровень гидравлического масла по смотровому стеклу **B** .
- В случае необходимости долить масло и снова проверить.
- Снова плотно закрыть пробку **C**с помощью инструмента **D** .
- Снова крепко затянуть вентиляционный фильтр **A**.
- Установить крышку бака **V**.

Указание!

Комплект инструментов находится в зоне двигателя.

Важные указания по использованию биологического масла

- Использовать только биологические гидравлические жидкости, проверенные и опробованные 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 *– см. главу* ***График технического обслуживания*** на стр. 5-43.
- 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.

Контроль напорных гидравлических линий

Специальные указания по безопасности



Опасность!

Проявляйте осторожность, проверяя гидролинии; особенно при выявлении утечек.
Выступающее под высоким давлением гидравлическое масло может проникнуть в кожу и причинить тяжелые поражения.
Опасность от линий, находящихся под высоким давлением.

Опасность травмирования.

☞ *При получении хотя бы незначительных поражений немедленно обратитесь к врачу, иначе это может привести к тяжелой инфекции.*

☞ *Обязательно соблюдать следующие указания:*

- Неплотные резьбовые и шланговые соединения подтягивать только в положении без давления. Перед тем как начать работу с линиями, находящимися под давлением, следует снять в них давление.
- Дефектные или негерметичные напорные гидролинии и резьбовые соединения ни в коем случае не варить и не паять. Дефектные детали заменять на новые.
- Ни в коем случае не искать утечки голыми руками, обязательно надеть защитные перчатки.
- Для контроля небольших неплотностей использовать бумагу или древесину, однако ни в коем случае не открытый свет или открытый огонь.
- Замену дефектных шлангопроводов осуществлять только в авторизованной специализированной мастерской.

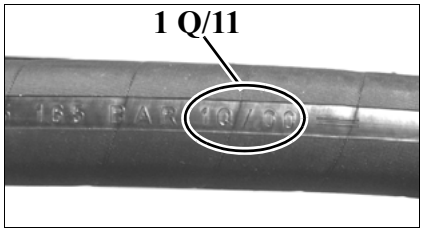
- Неплотности и дефектные напорные линии должны быть немедленно устранены авторизованной специализированной мастерской.
  Это не только повысит безопасность в работе транспортного средства, но и послужит вкладом в защиту окружающей среды.
- Гидравлические шланги менять через каждые 6 лет с даты изготовления, даже если на них нет видимых дефектов.



Экология!

Обращать внимание на щадящую окружающую среду утилизацию.

В связи с этим мы обращаем ваше внимание на „Правила техники безопасности гидролиний“, изданные Центром техники безопасности и производственной медицины, а также на стандарт DIN 20066, часть 5.



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

Пример:

Текст **"1 Q//11"** указывает на изготовление в 1-м квартале 2011-го года.

5.9 Цепи

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

☞ Поэтому рекомендуется ежедневно проверять износ и натяжение цепей.

☞ Для проведения контроля и технического обслуживания транспортное средство следует установить на горизонтальном, твердом и ровном основании.

Опасность!

При подъеме транспортного средства посредством отвального щита и навесных орудий не обеспечивается достаточная безопасность для проведения работ под поднятым транспортным средством.

Опасно для жизни.

☞ *Нахождение людей в опасной зоне запрещено.*

☞ *Подставить под транспортное средство надежные колодки или соответствующие держатели. При этом не следует допускать повреждения деталей транспортного средства.*

Проверить натяжение резиновой цепи

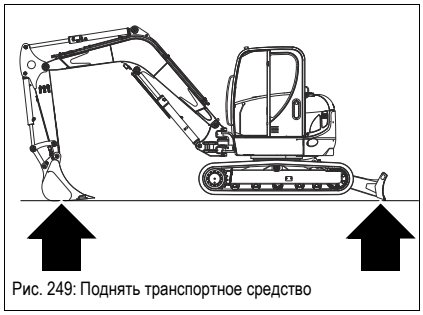


Рис. 249: Поднять транспортное средство

☞ *Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном основании.*

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

☞ Управлять рычагами управления медленно и осторожно.

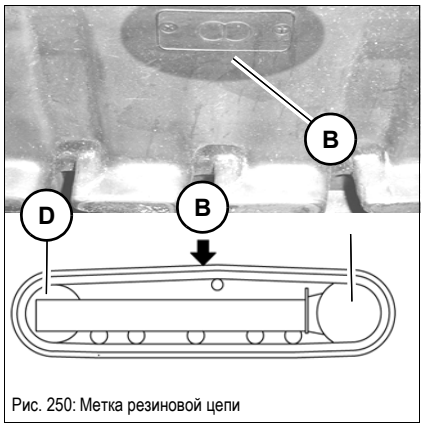


Рис. 250: Метка резиновой цепи

☞ *На резиновой цепи имеется метка **B**, как показано на Рис. 250.*

☞ *Установить транспортное средство таким образом, чтобы метка **B** резиновой цепи находилась между приводным колесом **C** и натяжным колесом цепи **D**.*

☞ *Заглушить двигатель.*

☞ *Поднять держатель управляющего рычага вверх.*

☞ *Вытянуть ключ зажигания и взять с собой.*

☞ *В качестве подставок для транспортного средства использовать подходящие вспомогательные средства.*

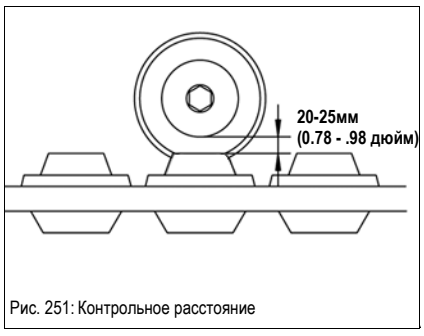


Рис. 251: Контрольное расстояние

- Нормальный зазор между плечом башмака и опорной поверхностью второго несущего ролика, исходя от приводного колеса, составляет 20 - 25 мм (0.78 - 0.98 дюйма).

☞ *– см.* ***Настройка натяжения цепей*** на стр. 5-21Если натяжение не соответствует номинальному значению, то его следует отрегулировать в соответствии с приведенным ниже.

Проверить натяжение стальной цепи (опция)

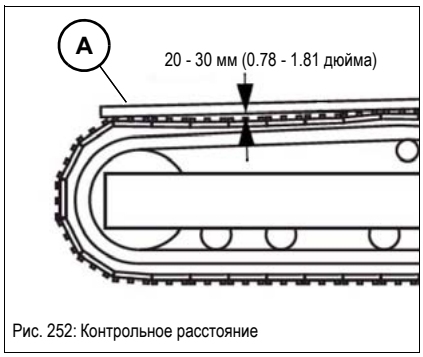


Рис. 252: Контрольное расстояние

☞ *Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном основании.*

☞ *Заглушить двигатель.*

☞ *Поднять держатель управляющего рычага вверх.*

☞ *Вытянуть ключ зажигания и взять с собой.*

☞ *В качестве подставок для транспортного средства использовать подходящие вспомогательные средства.*

☞ *Уложить измерительную рейку **A** на две самые высокие точки цепи.*

➥ Должно обеспечиваться провисание 20 - 30 мм (0.78 - 1.81 дюйма) посередине.

☞ Если натяжение не соответствует номинальному значению, то его следует отрегулировать – *см.* ***Настройка натяжения цепей*** на стр. 5-21.

Настройка натяжения цепей

Опасность!

Имеется опасность выдавливания смазочного клапана вследствие высокого давления консистентной смазки в гидравлическом цилиндре.

Опасность травмирования.

☞ *Смазочный клапан допускается открывать только осторожно и откручивать не больше, чем на один оборот.*

☞ *Не снимать какую-либо другую деталь, кроме смазочного клапана.*

☞ *Лицо никогда не должно находиться перед местом подключения смазочного клапана.*

➥ Если натяжение цепи таким способом не удается снизить, то следует связаться с авторизованной специализированной мастерской.

☞ *Консистентную смазку допускается спускать лишь в соответствии с описанным ниже.*

☞ *Следует соблюдать указания по безопасности.*

Внимание!

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

☞ *Цепь натягивать только до предписанного контрольного расстояния.*

Натяжение цепей

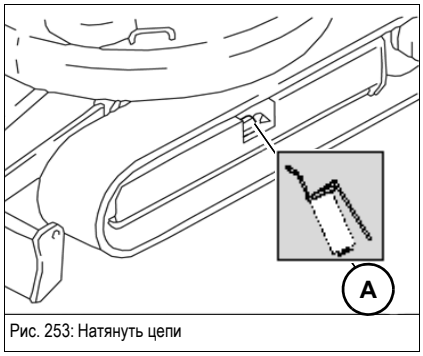


Рис. 253: Натянуть цепи

☞ *Заправить консистентную смазку через смазочный клапан **A** посредством насоса.*

☞ *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.*

☞ *Вновь проверить натяжение цепи.*

➥ Если натяжение неправильное:

☞ Вновь подрегулировать.

☞ *Если цепи после запрессовки консистентной смазки все еще не натянуты, то следует заменить цепи или уплотнения цилиндров. В этом случае следует связаться с авторизованной специализированной мастерской.*

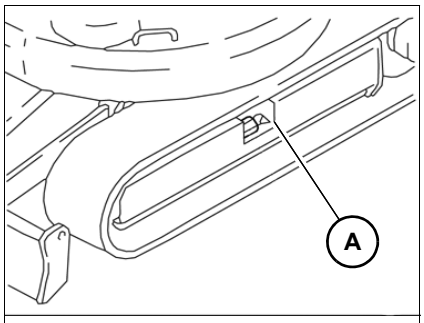


Рис. 254: Спустить консистентную смазку

Уменьшить натяжение

☞ Подставить подходящий сосуд и выпустить консистентную смазку.

☞ *Медленно открутить смазочный клапан **A** на один оборот против часовой стрелки для выпуска консистентной смазки.*

➥ Консистентная смазка вытекает по канавке смазочного клапана.

☞ *Снова затянуть смазочный клапан **A**.*

☞ *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.*

☞ *Вновь проверить натяжение цепи.*

➥ Если натяжение неправильное:

☞ Вновь подрегулировать.

Экология!

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

5.10 Привод ходовой части

Опасность!

Сразу после остановки двигателя его детали и масло очень горячие. Если в редукторе ходовой части еще имеется давление, то может иметь место выдавливания масла или пробки.

Опасность ошпаривания и получения травмы.

☞ *Перед началом работы дождаться охлаждения двигателя.*

☞ *Пробку открывать медленно, с целью обеспечения снятия внутреннего давления.*

Проверить уровень масла и дозаправить

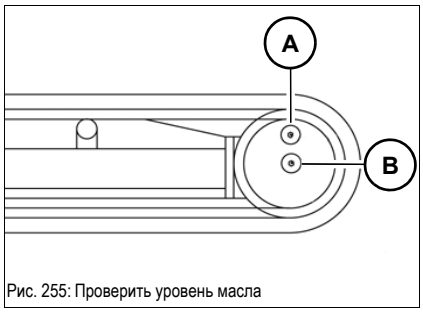


Рис. 255: Проверить уровень масла

☞ *Установить машину на горизонтальном, твердом и ровном основании.*

☞ *Установить машину таким образом, чтобы заправочный винт **A** находился вверху.*

☞ *Заглушить двигатель.*

☞ *Дать двигателю остыть.*

☞ *Поднять держатель управляющего рычага вверх.*

☞ *Вывернуть винты **A** и **B** с помощью подходящего инструмента.*

☞ *Масло должно слегка вытекать у отверстия **B**.*

➥ Если масло не вытекает из отверстия **B**, дозаправить масло:

☞ Заправлять масло у отверстия **A**,

➥ пока масло не начнет слегка вытекать у отверстия **B**.

☞ *Снова ввернуть винты **A** и **B**.*

☞ *Переместить транспортное средство на несколько метров.*

☞ *Снова проверить уровень масла.*

➥ Если уровень масла неправильный:

☞ Повторить процесс

Слить масло

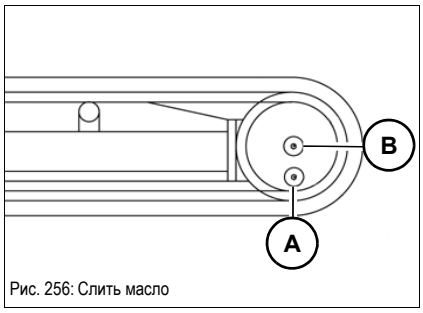


Рис. 256: Слить масло

☞ *Установить машину на горизонтальном, твердом и ровном основании.*

☞ *Установить машину таким образом, чтобы заправочный винт **A** находился внизу.*

☞ *Заглушить двигатель.*

☞ *Дать двигателю остыть.*

☞ *Поднять держатель управляющего рычага вверх.*

☞ *Вывернуть винты **A** и **B** с помощью подходящего инструмента.*

➥ Масло вытекает у отверстия **A**.

☞ Использовать подходящий сосуд для приема вытекающего масла.

Экология!

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

5.11 Уход за навесными орудиями

Указание!

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

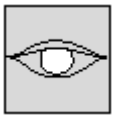
5.12 Электрооборудование

Регулярные работы по уходу и техническому обслуживанию



Проверка перед каждой поездкой или при смене пользователей

- В порядке ли система освещения?
- Работают ли фары, сигнальные и предупредительные устройства?



Раз в неделю

- Электрические предохранители,
  – см. главу ***Коробка предохранителей на панели приборов*** на стр. 6-2.
- Соединения проводов и соединения с корпусом.
- Состояние заряженности аккумуляторной батареи *– см.* ***Батарея*** на стр. 5-25.
- Состояние полюсов аккумуляторной батареи.

Указания относительно специальных конструктивных деталей

Электрические провода, средства освещения и предохранители

Обязательно следует соблюдать следующие указания:

- К замене дефектных деталей электрооборудования допускать только авторизованного специалиста. Менять средства освещения и предохранители имеет право и пользователь.
- При выполнении работ по техническому обслуживанию электрооборудования обращать особое внимание на хороший контактом соединительных проводов и предохранителей.
- Перегоревшие предохранители говорят о перегрузке или коротком замыкании. Поэтому следует проверить электрооборудование, прежде чем вставлять новый предохранитель.
- Использовать только предохранители с предписанной допустимой токовой нагрузкой
  – см. главу ***Коробка предохранителей на панели приборов*** на стр. 6-2.

Трехфазный генератор

Обязательно учитывайте следующие указания:

- Двигатель запускать в работу только с подключенной батареей.
- Подключая аккумуляторную батарею, следить за правильной полярностью (+/-).
- При выполнении сварочных работ или перед подключением агрегата для быстрой зарядки обязательно сначала отсоединить батарею.
- Дефектные сигнализаторы заряда батареи немедленно заменять.

Батарея

Опасность!

Аккумуляторная батарея содержит серную кислоту. Не допускать попадания кислоты на кожу, в глаза, на одежду или транспортное средство.
Серная кислота очень едкая.

Опасность химического ожога.

Поэтому, во время зарядки батареи и (или) работы рядом с батареей:

☞ *Обязательно носить защитные очки и защитную одежду с длинными рукавами.*

Если была пролита кислота:

☞ *Сразу тщательно промыть водой все поверхности, на которые попала кислота.*

☞ *Пораженные серной кислотой участки кожи немедленно тщательно промыть водой, а затем срочно обратиться к врачу.*

Особенно при зарядке, а также при нормальной работе батарей в ячейках образуется водородно-воздушная смесь, имеется

опасность взрыва.

☞ *Избегать открытого огня и искрения вблизи аккумуляторной батареи и не курить.*

☞ *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 (-).*

Внимание!

☞ *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.*

☞ *Старые батареи удалять в соответствии с правилами удаления отходов.*

Указание!

Не отсоединять батарею при работающем двигателе!

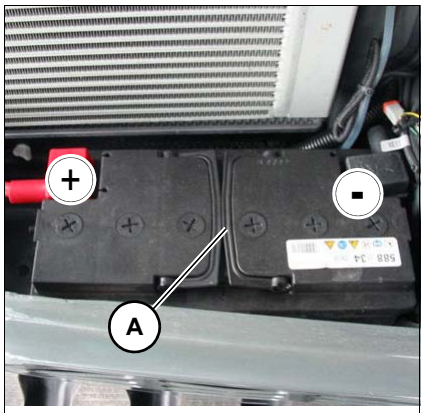


Рис. 257: Батарея

Указание!

Батарея **A** находится в зоне двигателя справа в направлении движения.

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.

5.13 Общие работы по уходу и техническому обслуживанию

Очистка

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.

Общие указания по всем вопросам, касающимся транспортного средства

При использовании промывных щелоков

- Обеспечить достаточную вентиляцию помещения.
- Носить подходящую защитную одежду.
- Не использовать никакие горючие жидкости, как, 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

- Закрыть электрические детали.
- Электрические детали и изоляционный материал не подвергать прямому воздействию струи.
- Накрыть чем-нибудь фильтр системы вентиляции на баке с гидравлическим маслом, крышку топливного и гидравлического бака и т.д.
- Защитить от влаги следующие узлы:
  - Электрические детали, как, например, генератор трехфазного тока 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.

Внутреннее пространство кабины

Внимание!

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

☞ *Проникнуть в электрооборудование транспортного средства и привести к короткому замыканию,*

☞ *Повредить уплотнения и вывести из строя элементы управления.*

Для очистки кабины мы рекомендуем использовать следующие средства:

- веник
- пылесос
- влажная тряпка
- ручную щетку
- вода с мягким мыльным щелоком

Очистить ремень безопасности

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

Вся наружная поверхность транспортного средства

Для этого хорошо пригодны:

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

Зона двигателя

Опасность!

Производить чистку только при остановленном двигателе, –иначе имеется

Опасность травмирования.

☞ *Перед чисткой выключить двигатель.*

Внимание!

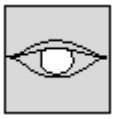
При чистке двигателя струей воды или пара

☞ *двигатель должен быть остывшим,*

☞ *а электрические измерительные датчики пути, как, например, переключатель давления масла, не должны быть подвержены воздействию прямой струи.*

Проникающая вовнутрь вода приведет к отказу функции измерения и таким образом к поломке двигателя.

Винтовые соединения и крепления



Регулярно следует проверять затяжку всех винтовых соединений, даже если они не указываются в графике технического обслуживания.

☞ *Винты крепления двигателя.*

☞ *Крепежные винты на гидравлической установке.*

☞ *Крепления линий, зубьев ковша и пальцев рабочего оборудования*

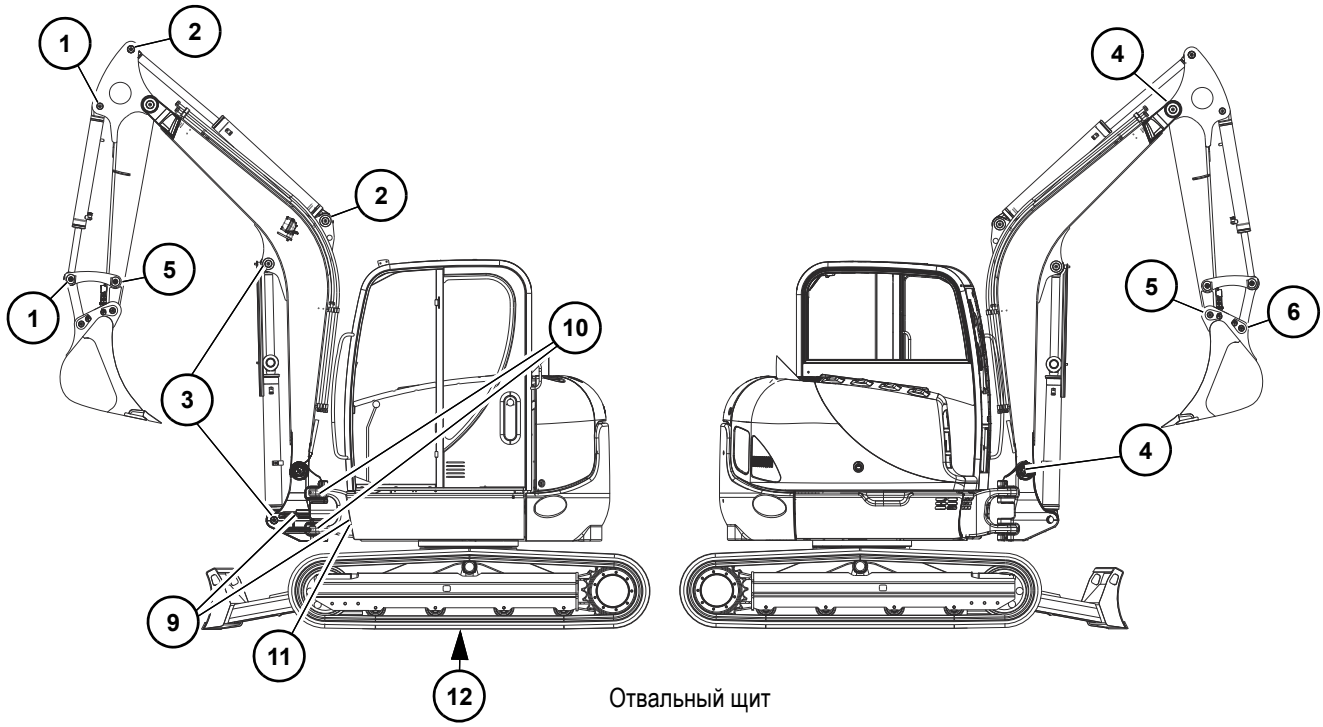
Незатянутые соединения следует сразу же затянуть или поручить это специализированной мастерской.

Центры вращения и шарниры

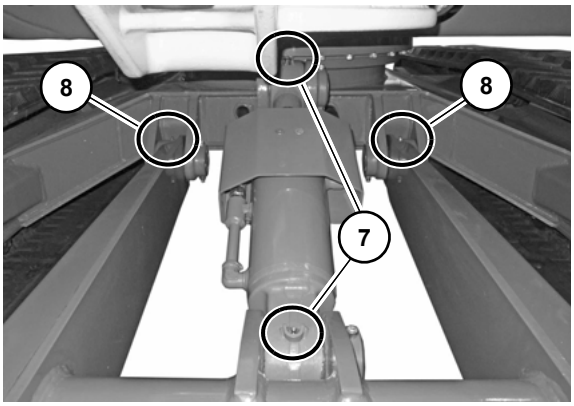


Все механические точки вращения на транспортном средстве (как, например, дверные фиксаторы, шарниры), а также дверные приборы (как, например, дверные фиксаторы) необходимо регулярно смазывать, даже если они не приведены в графике смазки.

5.14 Обзор мест смазки



Отвальный щит



Поз.	Место смазки	Интервал	Количество
1	Цилиндр ковша	ежедневно	2
2	Цилиндр рукояти ковша	ежедневно	2
3	Цилиндр подъемной стрелы	ежедневно	2
4	Подъемная стрела	ежедневно	2
5	Рукоять ковша	ежедневно	2
6	Шарнирная штанга	ежедневно	1
7	Цилиндр отвального щита	ежедневно	2
8	Отвальный щит	ежедневно	2
9	Поворотный цилиндр	ежедневно	2
10	Поворотная консоль	ежедневно	2
11	Шариковая направляющая поворотного венца	раз в неделю	1
12	Зубчатое зацепление поворотного венца[1]	1000 часов работы / ежегодно	1
13	Powertilt (опция)	ежедневно	4
14	HSWS (опция)	ежедневно	2

1. Связаться с авторизованной специализированной мастерской.

Поставить транспортное средство на стоянку

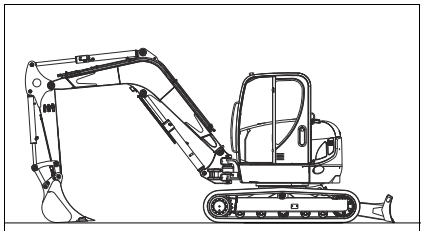


Рис. 258: Постановка транспортного средства на стоянку

- Установить транспортное средство на горизонтальном, твердом и ровном месте.
- Выверить систему стрелы по центру вперед.
- Опустить отвальный щит на землю.
- Заглушить двигатель.
- Снять давление с гидравлической системы путем многократного воздействия на джойстик.
- Вытянуть ключ зажигания и взять с собой.
- Держатель рычага управления несколько раз переместить во всех направлениях.
- Поднять держатель управляющего рычага вверх.
- Закрыть окна и двери.
- Выйти из кабины водителя.
- Закрыть дверь транспортного средства и капот двигателя.
- Выполните работы по техническому обслуживанию.

Указание!

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

Места смазки цилиндра подъемной стрелы, цилиндра ковша и цилиндра рукояти ковша



Рис. 259: Места смазки на цилиндре ковша

☞ *Смазать места смазки **1** на цилиндре ковша.*

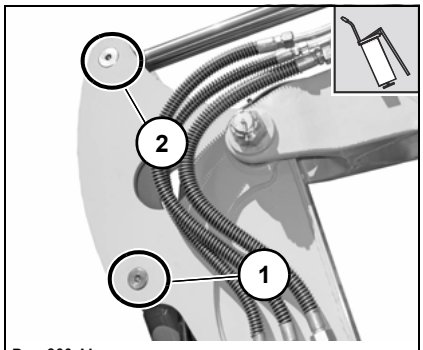


Рис. 260: Места смазки на цилиндре ковша и цилиндре рукояти ковша

☞ *Смазать места смазки **1** на цилиндре ковша.*

☞ *Смазать места смазки **2** на цилиндре рукояти ковша.*

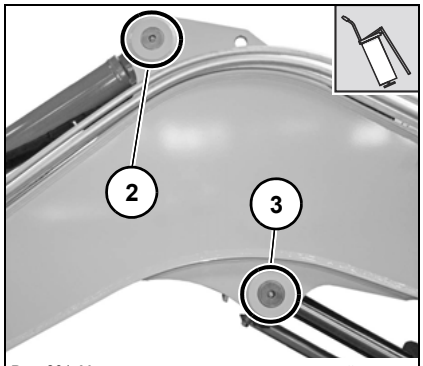


Рис. 261: Места смазки на цилиндре подъемной стрелы и цилиндре рукояти ковша

☞ *Смазать места смазки **2** на цилиндре рукояти ковша.*

☞ *Смазать места смазки **3** на цилиндре подъемной стрелы.*

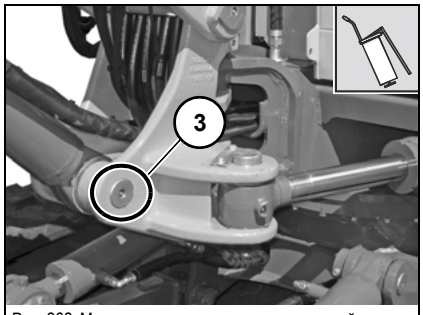


Рис. 262: Места смазки на цилиндре подъемной стрелы

☞ *Смазать места смазки **3** на цилиндре подъемной стрелы.*

Места смазки подъемной стрелы и рукояти ковша

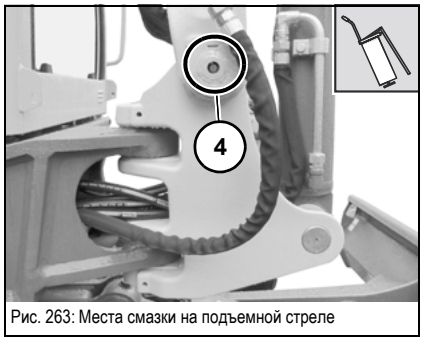


Рис. 263: Места смазки на подъемной стреле

☞ *Смазать места смазки **4** на подъемной стреле.*

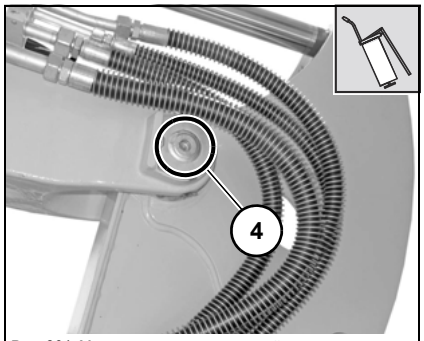


Рис. 264: Места смазки на подъемной стреле

☞ *Смазать места смазки **4** на подъемной стреле.*



Рис. 265: Места смазки на рукояти ковша

☞ *Смазать места смазки **5** на рукояти ковша.*

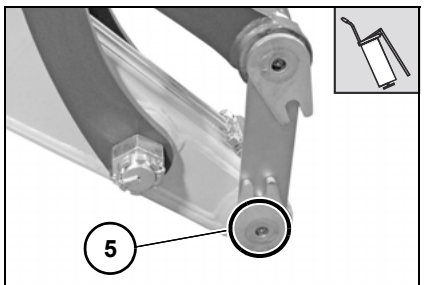


Рис. 266: Места смазки на рукояти ковша

☞ *Смазать места смазки **5** на рукояти ковша.*

Место смазки шарнирной штанги

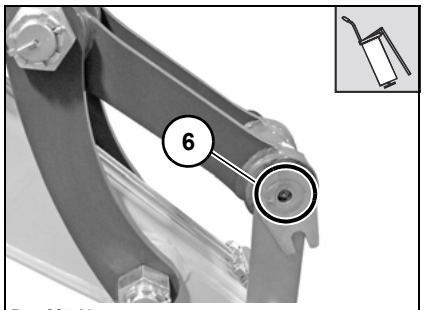


Рис. 267: Место смазки на шарнирной штанге

☞ *Смазать место смазки**6** на шарнирной штанге.*

Места смазки отвального щита и цилиндра отвального щита

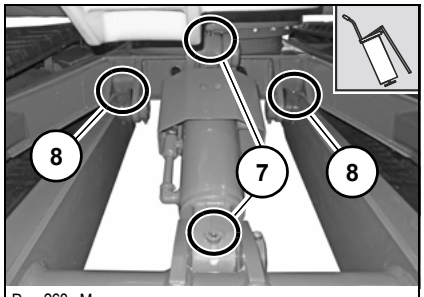


Рис. 268: Места смазки на отвальном щите и его цилиндре

☞ *Смазать места смазки **7** на цилиндре отвального щита.*

☞ *Смазать места смазки **8** (на обеих сторонах) на отвальном щите.*

Места смазки поворотного цилиндра и поворотной консоли

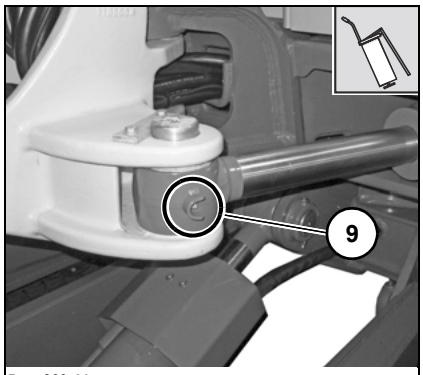


Рис. 269: Место смазки поворотного цилиндра

☞ *Смазать места смазки **9** на поворотном цилиндре.*

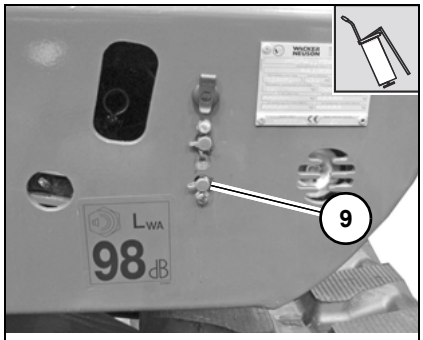


Рис. 270: Место смазки поворотного цилиндра

☞ *Смазать место смазки **9** для поворотного цилиндра.*

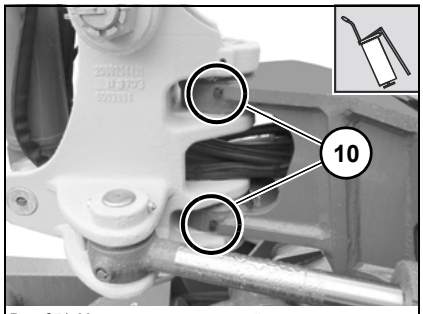


Рис. 271: Места смазки поворотной консоли

☞ *Смазать места смазки **10** на поворотной консоли.*

Места смазки шариковой направляющей поворотного венца

Опасность!

При смазке не допускается поворачивать транспортное средство.

Опасность тяжелых травм или смерти вследствие защемления.

☞ *– см. **Поставить транспортное средство на стоянку** на стр. 5-30*

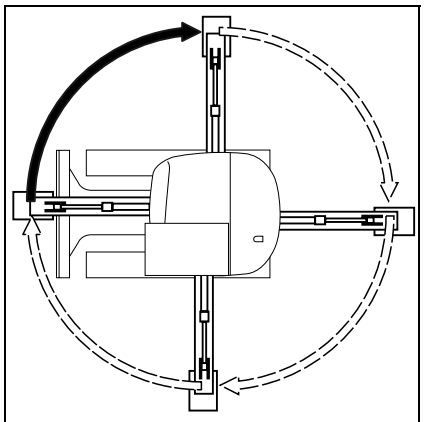


Рис. 272: Точки смазки шариковой направляющей

☞ Поставить транспортное средство на стоянку.

☞ Смазать места смазки **11** одним качком смазочного шприца.

☞ Выступающую консистентную смазку протереть.


Рис. 273: Повернуть транспортное средство соответственно

☞ Повернуть транспортное средство соответственно на 90°.

☞ Поставить транспортное средство на стоянку.

☞ Смазать место смазки **11** одним качком смазочного шприца.

☞ Выступающую консистентную смазку протереть.

☞ Несколько раз провернуть транспортное средство на 360°.

Места смазки зубчатого зацепления поворотного венца

Опасность!

При смазке не допускается поворачивать транспортное средство.

Опасность тяжелых травм или смерти вследствие защемления.

☞ – см. ***Поставить транспортное средство на стоянку*** *на стр. 5-30*

Внимание!

Процесс смазки допускается выполнять только над монтажной канавой.

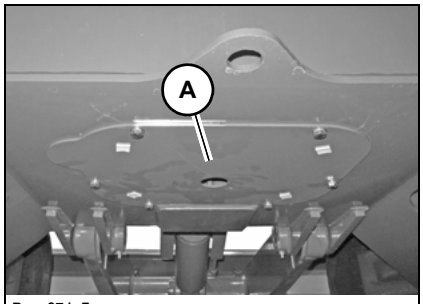


Рис. 274: Демонтировать крышку

☞ Установить транспортное средство над монтажной канавой.

☞ Место смазки находится на нижней стороне ходового механизма.

☞ Снять крышку **A** на нижней стороне с помощью подходящего инструмента.

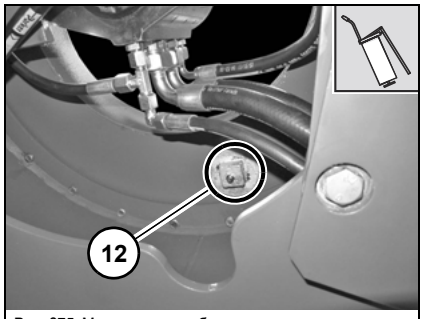


Рис. 275: Место смазки зубчатого зацепления

☞ Смазать место смазки **12** пятью качками смазочного шприца.

☞ Выступающую консистентную смазку протереть.

☞ Установить крышку.

Места смазки узла Powertilt (опция)

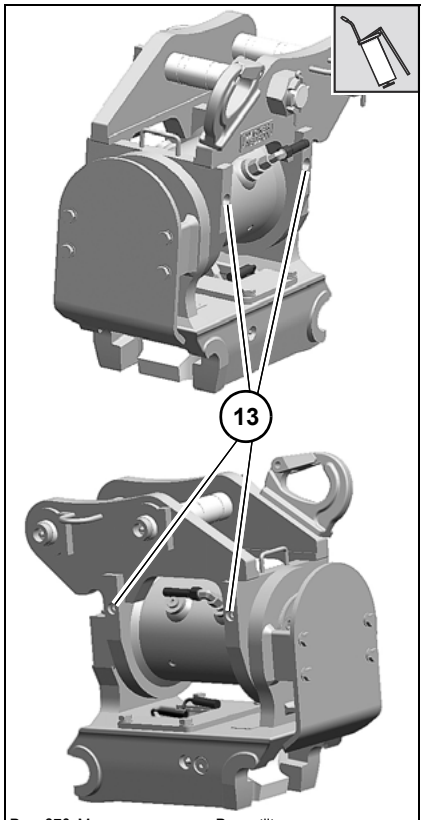


Рис. 276: Места смазки узла Powertilt

Техническое обслуживание узла Powertilt следует комбинировать с ежедневным техническим обслуживанием транспортного средства.

Следует выполнить визуальный контроль на наличие недостатков, повреждений или трещин.

Удалить все загрязнения на подвижных деталях и возле них.

Смазка производится через смазочный ниппель **13**.

– см. главу 3.51 ***Powertilt (опция)*** на стр. 3-102

Места смазки гидравлической системы быстрой замены (опция)

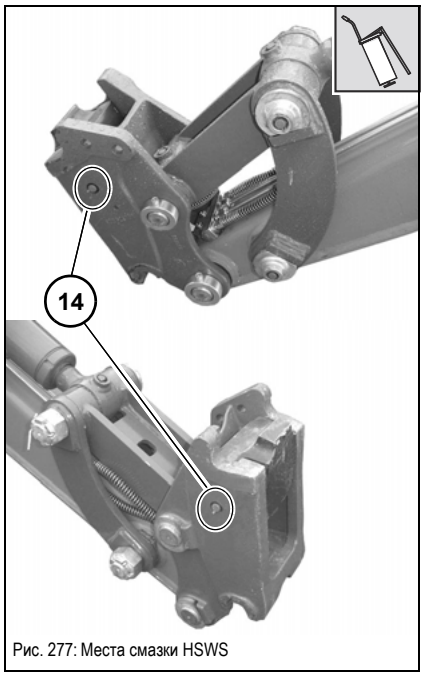


Рис. 277: Места смазки HSWS

Указание!

Перед каждым снятием навесного орудия оператор обязан убедиться в том, что на обеих половинках чашки системы быстрой замены отсутствуют крупные загрязнения, которые могли бы затруднить надлежащую стыковку. Техническое обслуживание системы быстрой замены следует комбинировать с ежедневным техническим обслуживанием транспортного средства.

Следует выполнить визуальный контроль на наличие недостатков, повреждений или трещин.

Удалить все загрязнения на подвижных деталях и возле них.

Половинки чашки должны быть свободны от загрязнений и слегка смазаны консистентной смазкой.

Смазка контактных поверхностей салазок производится через 2 смазочных ниппеля **14**, находящихся на каждой стороне устройства быстрой замены (см *Рис. 277*).

Перед началом работы проверить звуковой сигнал. Звуковой сигнал должен быт слышным при воздействии.

Смазочные точки держателя рычага управления

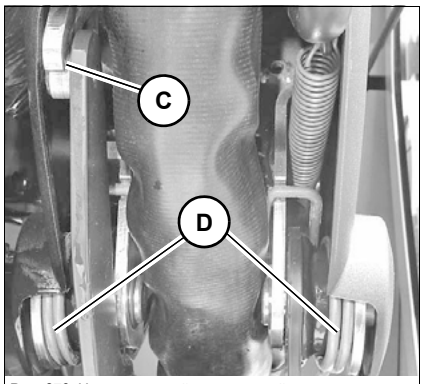


Рис. 278: Направляющий рычаг и двойная пружина

☞ *Поднять держатель управляющего рычага вверх.*

☞ *Смазать направляющий рычаг **C** жидкотекучей смазкой путем распыления.*

☞ *Смазать двойную пружину **D** на обеих сторонах жидкотекучей смазкой путем распыления.*

Указание!

Места смазки следует смазывать ежемесячно (250 часов работы) жидкотекучей смазкой путем распыления.

Опасность!

В зоне подвижных деталей держателя управляющего рычага имеется

Опасность защемления.

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

Места смазки VDS (опция)

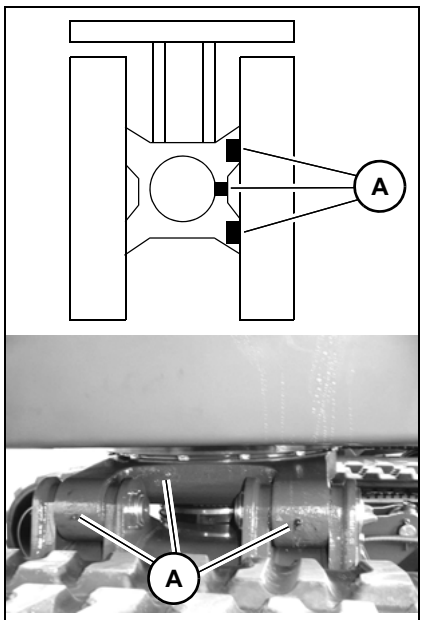


Рис. 279: Точки смазки VDS

Места смазки **A** следует смазывать раз в неделю.

5.15 Подготовка к выводу из эксплуатации

Указанные мероприятия относятся к перерыву в работе на 30 дней или более.

- Выключить машину *– см. главу* ***Поставить транспортное средство на стоянку*** на стр. 5-30.
- Проверить транспортное средство на наличие вытекающего масла или других жидкостей.
- *– см. главу 5.13* ***Общие работы по уходу и техническому обслуживанию*** на стр. 5-27Очистить двигатель в подходящем месте с помощью устройства для чистки под высоким давлением.
- Тщательно очистить и осушить все детали транспортного средства.
- Путем распыления нанести на гладкие металлические детали (например: поршневые штоки гидравлических цилиндров) средство защиты от коррозии.
- Смазать все места смазки.
- Заменить масло в двигателе.
- Проверить уровень гидравлического масла и уровень охлаждающей жидкости в агрегатах и в случае необходимости дозаправить.
- Хранение должно производиться в цеху или в помещении.
- При хранении на открытом воздухе транспортное средство следует установить на деревянный пол и закрыть водонепроницаемым брезентом для защиты от влажности.
- Полностью заправить бак для дизельного топлива.
- Отсоединить кабель массы на батарее или снять батарею и хранить в защищенном месте. Регулярно выполнять техническое обслуживание и зарядку батареи.
- Выключить топливный фильтр на верхней тележке и топливный фильтр на двигателе (перевести в положение OFF).
- Закрыть отверстие засасывания воздуха у системы фильтрования воздуха и отверстие выхода отработанных газов на выхлопной трубе.

5.16 Техническое обслуживание при длительных перерывах

Указанные мероприятия следует выполнить после перерыва в работе более 30-и дней.

Пуск в эксплуатацию после перерыва

- Удалить средство защиты от коррозии с поршневых штоков.
- Зарядить батарею, установить или подключить.
- Открыть отверстие всасывания воздуха и отверстие выпуска отработанных газов.
- Проверить состояние элемента воздушного фильтра и в случае необходимости заменить.
- Проверить клапан удаления пыли.
- Включить топливный фильтр на верхней тележке и топливный фильтр на двигателе (перевести в положение ON).
- На 2 минуты провернуть зажигание в положение 1 (при этом двигатель обеспечивается топливом).
- Проверить транспортное средство на наличие вытекающего масла или других жидкостей.
- Смазать транспортное средство согласно плану смазки.
- Проверить уровень масла в двигателе, уровень гидравлического масла, уровень охлаждающей жидкости и уровень топлива в агрегатах и сосудах и в случае необходимости дозаправить.
- При перерыве свыше половины года в агрегатах, таких как редукторы, двигатель и т.п., а также в гидравлическом баке следует заменить масло.
- Фильтры гидравлического масла (фильтр в обратной линии и вентиляционный фильтр) при перерыве свыше половины года также следует заменить.
- Вытянуть ключ зажигания, снять предохранитель F2 на правой боковой облицовке.
- Проворачивать дизельный двигатель в течение 15-и секунд.
- Ждать 15 секунд.
- Еще раз проворачивать дизельный двигатель в течение 15-и секунд.
- Вытянуть ключ зажигания, снова вставить предохранитель F2.
- Запуск дизельного двигателя.
- Дать двигателю поработать минимум 15 минут без нагрузки при скорости вращения холостого хода.
- Проверить уровень масла в агрегатах и в случае необходимости дозаправить.

Запустить транспортное средство и перед началом эксплуатации убедиться в том, что все функции в порядке и предупреждающая сигнализация работает.

5.17 Эксплуатационные и смазочные материалы

Агрегат / применение	Эксплуатационный материал	Спецификация	Время года / Температура	Объемы заправки [1] EZ53
Дизельный двигатель	Масло двигателя Tier IV[2]	API CJ-4; ACEA E9; EMA-DHD-1	-20°C - (-4°F) +40°C - (+104°F)	10,6 л (2.8 галл.)
	Масло двигателя Tier III	API CH-4; ACEA E5; EMA-DHD-1	-18°C - (0°F) +50°C - (+122°F)	8,9 л (2.4 галл.)
Привод ходовой части	Трансмиссионное масло [3]	SAE80W-90[4]	круглый год	Каждый примерно по 1,3 л (0.34 галл.)
Гидравлический бак	Гидравлическое масло	HVLP 46[5]	круглый год[6]	73 л (19.3 галл.)
		HV 46[7]		
	Биологическое масло [8]	HLP Synth 46		
		BIOHYD SE-S 46		
Консистентная смазка	Подшипники качения и скольжения	KPF 2 K-20[9], ISO-L-X-BCEB 2[10]	Консистентная смазка	По мере необходимости
	открытые редукторы Поворотный венец: Шариковый подшипник			
	Зубчатое зацепление поворотного венца			
	Смазочный ниппель			
Смазочный ниппель	Универсальная консистентная смазка	KPF 2 K-20[9]	круглый год	По мере необходимости
Полюсные выводы аккумуляторной батареи	Кислотостойкая защитная смазка[11]	FINA Marson L2	круглый год	По мере необходимости
Топливный бак	Дизельное топливо[12]	ASTM D975 - 94: 1D, 2D (США)	в зависимости от наружной температуры летнее или зимнее дизельное топливо	83 л (21.9 галл.)
		EN 590 : 96 (EC)		
		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	Дистиллированная вода + антифриз ASTM D6210 (фиолетовый)	круглый год	11,7 л (3.1 галл.)
Кондиционер	Хладагент	R134a[13]	круглый год	950 г (1.65 фунта)
	Компрессорное масло	Sanden SP10	круглый год	116.5 см³ (7.11 дюйма³)
Стеклоомыватель	Жидкость для стеклоомывателя	Вода + антифриз	круглый год	2 л (0.53 галл.)
Держатель управляющего рычага	Жидкотекучая адгезионная смазка	Förch S401	круглый год	По мере необходимости

1. Указанные объемы заправки являются ориентировочными, так как решающее значение всегда имеет визуальная проверка уровня масла. 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. Гипоидное трансмиссионное масло на основе минерального масла (SAE80W-90 согласно DIN 51502), API GL5.
4. согласно DIN 51502 на основе минерального масла. Не допускается смешивать трансмиссионные масла.
5. согласно DIN 51524, часть 3, ISO-VG 46.
6. В зависимости от географических условий, – *см.* ***Типы гидравлического масла*** на стр. 5-41.
7. согласно ISO 6743/4
8. Биологически разлагающееся гидравлическое масло на основе насыщенных синтетических эфиров с йодным числом < 10, согласно DIN 51524, часть 3, HVLP, HEES.
9. KPF 2 K-20 согласно DIN 51502, универсальная литиевая консистентная смазка.
10. ISO-L-X-BCEB 2 согласно DIN ISO 6743-9.
11. Стандартная консистентная смазка для защиты от кислоты NGLI класса 2.
12. Содержание серы менее 0,05%, цетановое число выше, чем 45
13. согласно DIN 8960.

Типы масла в двигателе (Tier III)

Класс вязкости (SAE)	Температура окружающего воздуха			
	мин. ° C	мин. ° F	макс. °C	макс. ° F
0W20	-40	-40	10	50
0W30	-40	-40	30	86
0W40	-40	-40	40	104
5W30	-30	-22	30	86
5W40	-30	-22	40	104
10W30	-20	-4	40	104
15W40	-10	14	50	122

Типы масла в двигателе (Tier IV)

Класс вязкости (SAE)	Температура окружающего воздуха			
	мин. ° C	мин. ° F	макс. °C	макс. ° F
0W30	-30	-22	30	86
0W40	-30	-22	40	104
5W30	-25	-13	30	86
5W40	-25	-13	50	122
10W30	-18	0	40	104
10W40	-18	0	50	122
15W40	-10	14	50	122

Дополнительная замена масла и фильтра гидравлической системы

Внимание!

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.*

Доля работы с молотом	Гидравлическое масло	Гидравлический масляный фильтр
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	

Указание!

Дополнительные работы по техническому обслуживанию приведены в графике технического обслуживания на стр. *5-43* .

Типы гидравлического масла

Класс вязкости (HVLP 46[1])	Температура окружающего воздуха			
	мин. ° C	мин. ° F	макс. °C	макс. ° F
ISO VG32	-20	-4	30	86
ISO VG46	-5	-23	40	104
ISO VG68	5	41	50	122

1. согласно DIN 511524, часть 3, ISO-VG 46.

5.18 Обзор технического обслуживания

Наклейки по техобслуживанию

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

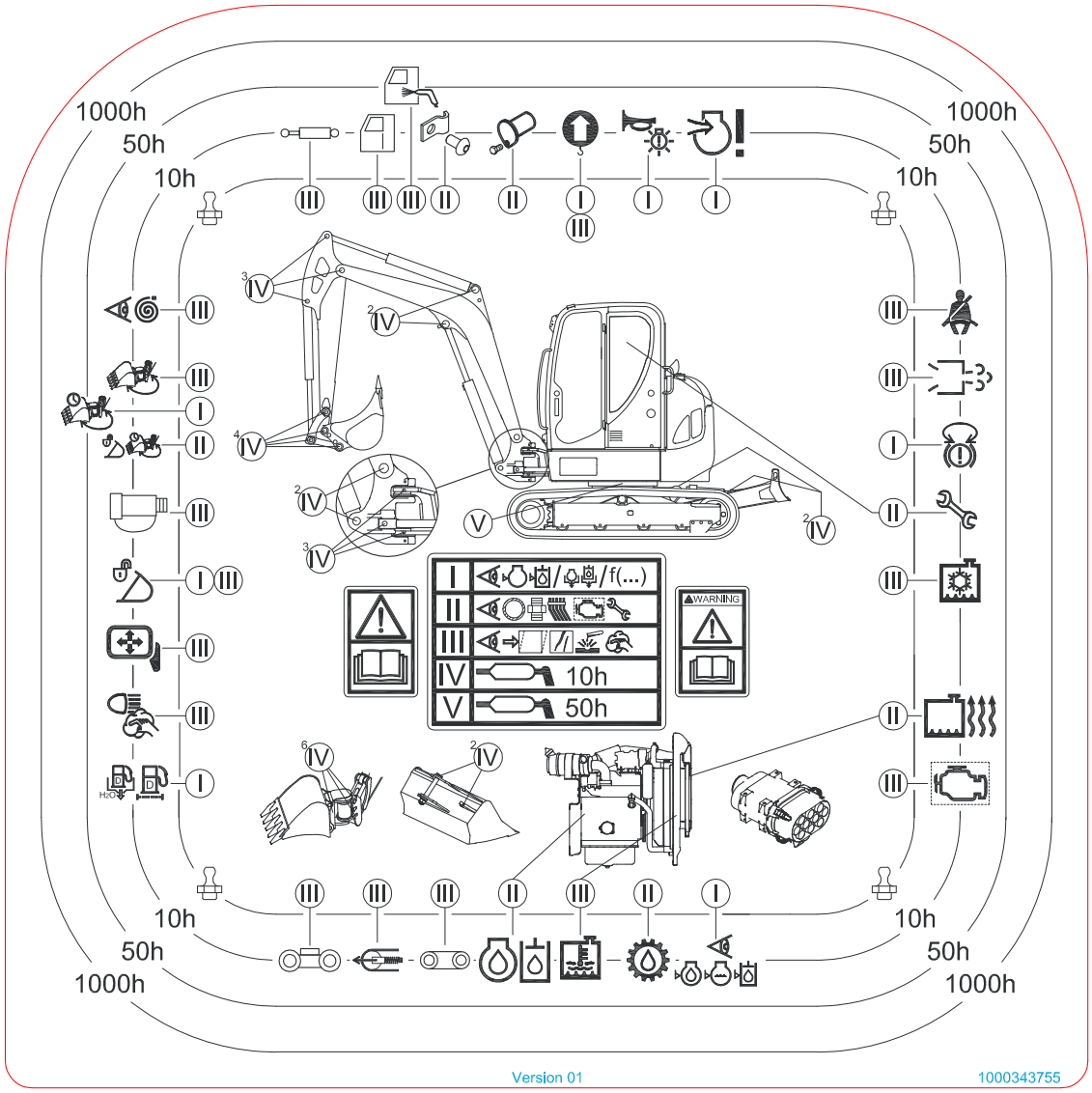


Рис. 280: Наклейки по техобслуживанию

I = Заправить и слить эксплуатационные материалы Проверить функции.

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

III = Проверить наличие повреждений, ржавчины и загрязнений.

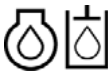
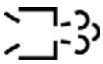
IV = Смазывать ежедневно после окончания работы.

V = Смазывать еженедельно в конце работы.

Надстрочные цифры, например ^{2}: Количество точек смазки

График технического обслуживания

Ежедневное техническое обслуживание (водитель)		
Символ	**Работы по проверке и инспектированию** (Проверить следующие эксплуатационные материалы, после пробного пуска проверить значения уровня масла и в случае необходимости дозаправить)	Стр.
	Проверить эксплуатационные материалы (масло двигателя, охлаждающее средство двигателя, гидравлическое масло)	*5-8*; *5-11*; *5-16*
	Водяной радиатор и радиатор гидравлического масла проверить на наличие загрязнений, в случае необходимости очистить	*5-10*
	Смазать транспортное средство согласно плану смазки	*5-29*
	Водоотстойник (фильтр грубой очистки) и топливный фильтр: Слить воду согласно элементу индикации	*5-7*
	Проверить натяжение цепей и в случае необходимости подтянуть	*5-20*
	Проверить место всасывания воздуха для двигателя	*5-13*
	Проверить фиксаторы пальцев	--
	Проверить крепление линий	--
	Проверить контрольные лампы и звуковые аварийные устройства	*3-6*; *3-77*
	Проверить работоспособность тормоза поворотного механизма	*3-78*
	Проверить гидравлические муфты на наличие загрязнений	--
	Проверить затяжку резьбовых соединений защитных надстроек (например, кабины водителя)	--
	Почистить фары/осветительную установку, сигнальные устройства	--
	Перегрузочный клапан: проверить звуковое предупредительное устройство	*3-105*
	Гидравлическая система быстрой замены (Easy Lock): проверить звуковое предупредительное устройство	*3-97*
	Смазать узел Powertilt согласно плану смазки	*5-36*

Ежедневное техническое обслуживание (водитель)		
	Правильно настроить зеркало, очистить, проверить на наличие повреждений, проверить крепежные винты и в случае необходимости подтянуть	--
--	Продуть фильтр свежего воздуха и фильтр грубой очистки циркулирующего воздуха (отопление, кондиционер)	*5-13*
	Проверить конденсатор кондиционера на наличие грязи, в случае необходимости очистить	--
	Контроль герметичности	
	Проверить прочность крепления и герметичность, а также определить места вредных контактов трубопроводов, соединительных шлангов, резьбовых соединений на перечисленных ниже узлах / деталях; в случае необходимости привести в исправное состояние	Стр.
	Двигатель и гидравлическая установка	--
	Привод ходовой части	--
	Системы охлаждения, отопления и шлангов (визуальный контроль)	--
	Гидравлическая система быстрой замены (Easy Lock) и узел Powertilt (шланги, клапан)	--
	Визуальный контроль	
	Работоспособность, деформация, повреждения, трещины на поверхности, износ и коррозия	Стр.
	Проверить систему выхлопа на наличие повреждений	--
	Проверить изолирующие коврики в зоне двигателя на наличие повреждений	--
	Проверить кабину водителя и защитные надстройки на наличие повреждений (например, Front Guard, FOPS)	--
	Проверить цепи ходового механизма на наличие повреждений	--
	Проверить ходовой механизм на наличие повреждений (например, ходовые ролики, натяжные подшипники)	
	Проверить поршневые штоки цилиндров на наличие повреждений	--
	Проверить ремень безопасности на наличие повреждений	--
	Проверить гидравлические шланги на наличие повреждений	--
	Проверить грузовой крюк, шарнирную штангу и подъемные проушины	--

Ежедневное техническое обслуживание (водитель)		
	Проверить гидравлическую систему быстрой замены (Easy Lock) на наличие повреждений	--
	Проверить узел Powertilt на наличие повреждений	--
	Еженедельное техническое обслуживание (через каждые 50 часов работы) (водитель)	Стр.
	Смазать транспортное средство согласно плану смазки	*5-29*
	Проверить устройство подъема и спускания на наличие загрязнений	--
	Заменить воздушный фильтр[1]	--
	С целью промывки системы перевести поворотное устройство Powertilt в обоих направлениях потока в конечное положение на одну минуту	--
Все точки ежедневных интервалов технического обслуживания		--

1. Воздушный фильтр менять согласно мультифункциональному индикатору не позднее, чем через каждые 1000 часов работы или раз в году.

   При продолжительной эксплуатации на кислотосодержащем воздухе (например, на заводах по производству кислот, выплавки стали и алюминия, на химических заводах и других заводах цветных металлов): замена через 50 часов работы, независимо от мультифункциональной индикации. Связаться с авторизованной специализированной мастерской.

Один раз после первых 50 часов работы (авторизованная специализированная мастерская)	
Замена гидравлического фильтра	--
Заменить трансмиссионное масло (привод ходовой части)	--
Проверить состояние и натяжение клиновых ремней	--
Проверить затяжку резьбовых соединений	--
Проверить комплектность и состояние наклеек и руководства по эксплуатации	--
Проверить давление клапанов ограничения первичного давления (рабочая гидравлика)	--
Произвести сброс счетчика технического обслуживания	--
Все пункты из ежедневных и еженедельных интервалов технического обслуживания	--

Дальнейшие интервалы сервисного обслуживания (авторизованная специализированная мастерская):

- Через каждые 500 часов работы или ежегодно
- Через каждые 1000 часов работы
- Через каждые 2000 часов работы
- Через каждые 3000 часов работы

Для получения подробной информации связаться с авторизованной специализированной мастерской.

Указание!

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

6 Технические данные

6.1 Двигатель

Двигатель	EZ53 Tier III	EZ53 Tier IV
Фабрикат	Perkins	
Тип	404D-22T	404F-22T
Конструкция	4-цилиндровый дизельный двигатель с водяным охлаждением	
Рабочий объем	2216 см³ (135 дюйма³)	
Внутренний диаметр и ход	84 x 100 мм(3.3 x 3.9 дюйма)	
Мощность	36,2 кВт при 2000 об/мин (48.5 л.с. при 2,000 об/мин)	45,5 кВт при 3000 об/мин (61 л.с. при 3,000 об/мин)
Мощность двигателя при настроенной максимальной скорости вращения	35,9 кВт при 1900 об/мин (48.1 л.с. при 1900 об/мин)	37,0 кВт при 1900 об/мин (49.6 л.с. при 1900 об/мин)
Макс. крутящий момент (периодический)	176 Нм при 1500 об/мин (130 фут-фунт при 1.500 об/мин)	192 Нм при 1800 об/мин (142 фут-фунт при 1.800 об/мин)
Макс. скорость вращения без нагрузки	2000 об/мин (об/мин)	3000 об/мин (об/мин)
Скорость вращения холостого хода	1000 $^{\pm 25}$ об/мин (об/мин)	
Система впрыскивания	косвенно	
Устройство предварительного разогрева	Накальные штифты	
Топливный бак	83 л (22 галл.)	
Дополнительная обработка отработанных газов	--	Дизельный сажевый фильтр
Параметры отработанных газов соответствуют	EG97/68, ступень 3a, 77/537/EEC, ECE-R120	US EPA 40 CFR Part 1039 Tier IV final

6.2 Рабочая гидравлика

Гидравлика	EZ53
Макс. рабочее давление	230 бар (3336 фунтов на квадратный дюйм)
Объем гидравлического бака	80 л (21.1 галл.)
Производительность подачи	106,4 л/мин. (28.1 галл./мин.)
Фильтр	Фильтр обратной линии
Диапазон поворота верхней тележки	360°
Скорость вращения верхней тележки	9,2 об/мин (об/мин)

6.3 Максимальная скорость

	EZ53
Ступень движения 1	2,5 км/ч. (1.55 миль/ч.)
Ступень движения 2	4,5 км/ч. (2.80 миль/ч.)

6.4 Привод ходовой части

	EZ53
Привод ходовой части	Аксиально-поршневой двигатель

6.5 Цепи

Тип	Ширина мм (дюйм)	Давление на грунт кг/см^2 (фунт/дюйм^2)	Дорожный просвет мм (дюйм)
Резина	400 (16)	0,28 (3.84)	305 (12)

6.6 Отвальный щит

Отвальный щит	
Ширина / высота	1990 380 м (78.3 / 14.9 дюйма)
макс. ход выше / ниже рабочей площадки	415 455 м (16.3 / 17.9 дюйма)

6.7 Электрооборудование

Электрооборудование	
Генератор	12 В 85 А
Стартер	12 В 2,2 кВт
Батарея	12 В 88 Ампер-часов
Розетка	например, для прикуривателя; макс. 15 А

Коробка предохранителей на панели приборов

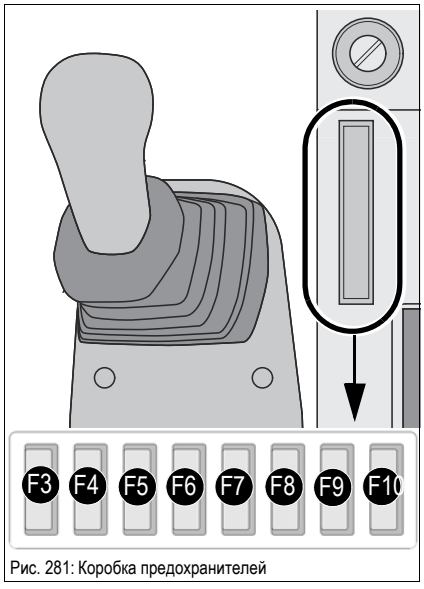
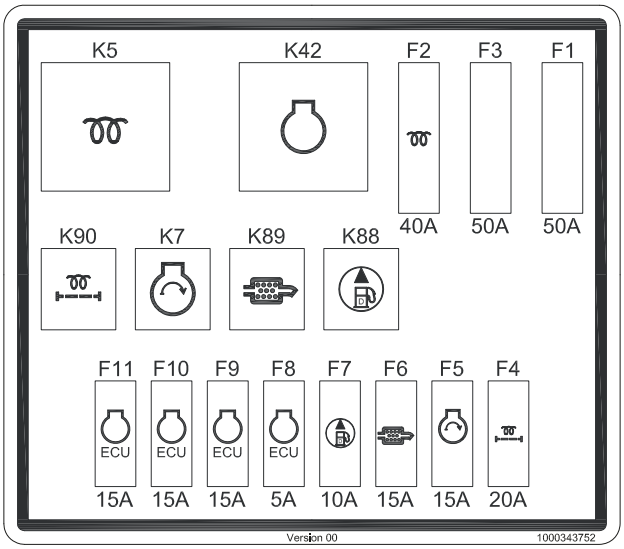


Рис. 281: Коробка предохранителей

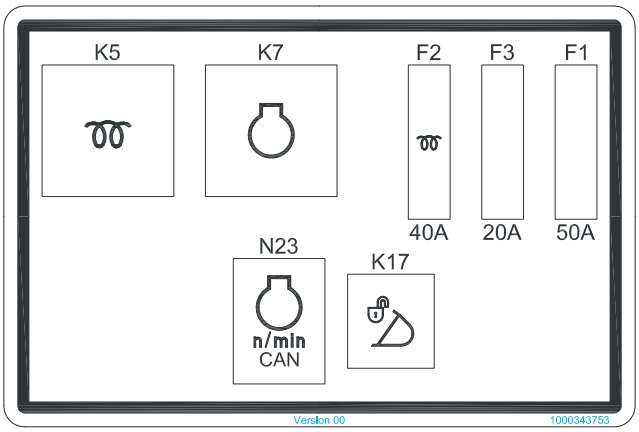
Предохранитель №	Номинальный ток (А)	Защищаемая цепь тока
F3	10 А	Индикаторы, отключающий электромагнит, реле
F4	10 А	Рабочая фара подъемной стрелы
F5	15 А	Рабочая фара кабины
F6	10 А	Клапаны, звуковой сигнал
F7	15 А	Отопление, вентиляция, кондиционер
F8	10 А	Стеклоочиститель, внутреннее освещение
F9	10 А	Проблесковый маячок, радиоприемник
F10	15 А	Розетка

Главная коробка предохранителей с реле под кабиной водителя

Tier IV



Tier III



Предохранитель	Ампер		Реле	Защищенные схемы переключения	
	Tier III	Tier IV		Tier III	Tier IV
–	–		K5	Реле предварительного разогрева	
–	–		K7	Реле пуска	
–	–		K17	Реле SWS	–
–	–		K42	–	Главное реле / питание ECU / двигатель
–	–		K88	–	Реле топливозаправочного насоса
–	–		K89	–	Реле форсунки / давление воздуха
–	–		K90	–	Реле ARD-разогрева
–	–		N23	Автоматика скорости вращения	–
F1	50		–	UB+ / реле	
F2	40		–	Разогрев	
F3	20	50	–	Питание реле стартера/топливозаправочный	Питание ECU / топливозаправочный насос
F4	20		–	–	Питание реле ARD-разогрева
F5	15		–	–	Питание реле стартера
F6	15		–	–	Питание двигателя
F7	10		–	–	Питание реле топливозаправочного насоса
F8	5		–	–	ECU[1]
F9	15		–	–	ECU
F10	15		–	–	ECU
F11	15		–	–	ECU

1. Дополнительный предохранитель находится в кабельном жгуте вблизи штекера ECU.

6.8 Измерение шума

Звуковая мощность	Тип EZ53 Tier III	Тип EZ53 Tier IV
Уровень звуковой мощности, гарантированный (L_{WA}) [1]	97 дБ (A)	98 дБ (A)

1. по ISO 6395

Указание!

Измерение звуковой мощности осуществлялось в соответствии с директивой EC 2000/14/EG и 2005/88/EG. Уровень шума под ухом водителя замерялся в соответствии с директивами EC 84/532/EWG, 89/514/EWG и 95/27/EWG. Поверхность места измерения была асфальтирована.

6.9 Вибрация

Вибрации	
Эффективный параметр ускорения для верхних конечностей тела (вибрация рук до плеча)	< пусковое значение < 2,5 м/сек.2
Эффективный параметр ускорения для тела (вибрация всего тела)	< 0,5 м/сек.^{2}

Значения вибрации указаны в м/сек.².

Директива 2002/44/EG Европейского Парламента и Совета о минимальных требованиях по обеспечению безопасности и здоровья рабочих в области их защиты от физических воздействий (вибраций).

Данные о вибрации рук до плеча

При эксплуатации транспортного средства согласно предписаниям вибрация рук до плеч составляет меньше чем 2,5 м/сек.².

Данные о вибрации всего тела

При эксплуатации транспортного средства согласно предписаниям вибрация всего тела составляет меньше чем 0,5 м/сек.².

Погрешность измерений K для указанных значений учтена.

На степень вибрации влияют различные параметры.

Некоторые приведены ниже:

- Обучение водителя, поведение, метод работы и нагрузка.
- Организация места работы, подготовка, окружение, погодные условия и материал.
- Транспортное средство: исполнение, качество сиденья, качество системы амортизации, рабочие орудия и состояние оснастки.

Точные данные относительно уровня вибрации для транспортного средства привести невозможно.

Определение уровня вибрации для трех осей вибрации.

- При типичных условиях эксплуатации использовать средние замеренные значения вибрации.
- Для получения ориентировочного значения вибрации для опытного водителя на ровной местности вычесть факторы из среднего значения вибрации.
- При агрессивном методе работы и на сложной местности факторы окружения суммируются со средними уровнем вибрации, с целью получения ориентировочного уровня вибраций.

Примечание:

Дальнейшие сведения относительно вибрации приведены в ISO/TR 25398 "Механические вибрации - рекомендации по оценке вибраций всего тела при движении в землеройных машинах". В данном издании используются результаты измерений международных заведений, организаций и изготовителей. В документе приводится информация о вибрациях всего тела для водителей в землеройных машинах. Дополнительные сведения для значений вибрации транспортного приведены в Директиве 2002/44/EG Европейского Парламента и Совета о минимальных требованиях к обеспечению безопасности и здоровья рабочих и к защите от физических воздействий (вибраций).

В ней приводятся значения для вертикальных вибраций при тяжелых условиях эксплуатации.

Директивы по снижению значений вибрации в землеройных машинах.

- Обеспечивать надлежащую настройку и техническое обслуживание транспортного средства.
- Избегать резких движений при эксплуатации транспортного средства.

- Участки на местности содержать в безупречном состоянии.

Следующие директивы обеспечивают возможность снижения вибраций всего тела:

- Используемые транспортные средства, оснастка и рабочие орудия должны иметь правильное исполнение и правильные размеры.
- При техническом обслуживании следовать рекомендациям изготовителя.
  - Давление в шинах.
  - Системы торможения и рулевого управления.
  - Элементы управления, гидравлическая система и система тяг.
- Место работы содержать в хорошем состоянии:
  - Удалить камни или препятствия.
  - Траншеи и ямы засыпать.
  - Предоставить в распоряжение транспортное средство и запланировать время для содержания места работы в хорошем состоянии.
- Использовать сиденье водителя согласно требованиям ISO 7096. Содержать сиденье в исправном состоянии и 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 на землеройных машинах".

Согласованные данные соответствуют измерениям международных учреждений, организаций и изготовителей. В данном издании приводится информация о расчете вибраций всего тела для водителей землеройных машин. Метод основывается на замере вибраций при реальных условиях эксплуатации для всех транспортных средств. Прочитать оригинальные директивы. Данная глава обобщает часть предписаний закона. Но она не является заменой для оригинальных источников. Другие части данного документа основываются на информации комитета United Kingdom Health and Safety Executive.

Дополнительные сведения относительно вибрации приведены в Директиве 2002/44/EG Европейского Парламента и Совета о минимальных требованиях по обеспечению безопасности и здоровья рабочих в области их защиты от физических воздействий (вибраций).

Торговый партнер Wacker-Neuson предоставляет информацию о других функциях транспортного средства и о снижении вибрации. Торговый партнер Wacker Neuson предоставляет информацию о безопасной эксплуатации.

6.10 Таблица состава охлаждающей жидкости

Температура окружающей среды[1]	Дистиллированная вода	Средства защиты радиатора[2]
до °C (°F)	Объемн. %	Объемн. %
-37 (-34,6)	50	50

1. Соотношение смешивания 1 : 1 следует выбирать и при более высоких температурах окружающей среды, для обеспечения защиты от коррозии, кавитации и отложений.
2. Не допускается смешивать охлаждающую жидкость с другими.

6.11 узел Powertilt

узел Powertilt	EZ53
Размер модели	7
Ход поршня	1060 см³ (64.7 дюйма³)
Требующийся поток масла	6-12 л/мин. (1.6 - 3.2 галл./мин.)
Элементы подключения	1/4”
диапазон поворота	180°[1]
Вес	115 кг (253.5 фунт)
Приводной момент - при 210 бар (3045 фунтов на квадратный дюйм)	4300 Нм (3194 фут/фунт)
Момент удержания - при 225 бар (3263 фунтов на квадратный дюйм)	10800 Нм (7966 фут/фунт)
Минимальный размер шланга/трубы Размер присоединительного шланга	10 мм (0.4”) 6 мм (0.23”)

1. Действительный угол может слегка отличаться от приведенного здесь.

6.12 Моменты затяжки

Моменты затяжки у отдельных типов

EZ53	Винты	Нм (фут.фунт)
Поворотный венец	M14 10.9	180 (133) *
Направляющий ролик	M16 10.9	275 (203) *
Приводное колесо	M14 10.9	180 (133) *
Привод ходовой части	M14 10.9	180 (133) *
Двигатель вращения	M16 10.9	275 (203) *
Угол двигателя	M10 8.8	45 (33)
Опора двигателя	M10 8.8	45 (33)
Держатель насоса	M10 10.9	70 (52)
Насос	M12 10.9	110 (81)
Вращающееся соединение	M10 10.9	64 (47) *
Бампер / дополнительный вес	M20 8.8	290 (214) *

*) Все соединения, обозначенные *, необходимо вклеить с помощью средства Loctite S2420 или VaryBond 12-43.

Моменты затяжки гидр. соединений при сухом монтаже

Метрические шланговые арматуры для применения в гидравлике легкого исполнения (DKOL)				
DN	**RA**	**Резьба**	**Размер под ключ**	**Крутящий момент Нм (фут.фунт)**
05	6L	M12X1,5	Ключ на 14	15 (11)
06	8L	M14X1,5	Ключ на 17	20 (15)
08	10L	M16X1,5	Ключ на 19	40 (30
10	12L	M18X1,5	Ключ на 22	50 (37)
12	15L	M22X1,5	Ключ на 27	75 (55)
16	18L	M26X1,5	Ключ на 32	85 (63)
20	22L	M30X2	Ключ на 36	100 (74)
25	28L	M36X2	Ключ на 41	180 (133)
32	35L	M45X2	Ключ на 55	220 (162)

Поверхность, гальванический оцинкованная и сухая (кольцо круглого сечения слегка смазано маслом). Допуск крутящих моментов: -10%

Указанные значения определены эмпирически и их применять необходимо в качестве ориентировочных значений.

Метрические шланговые арматуры для применения в гидравлике тяжелого исполнения (DKOS)				
DN	**RA**	**Резьба**	**Размер под ключ**	**Крутящий момент Нм (фут.фунт)**
05	8S	M16X1,5	Ключ на 19	40 (30)
06	10S	M18X1,5	Ключ на 22	50 (37)
08	12S	M20X1,5	Ключ на 24	60 (44)
10	14S	M22X1,5	Ключ на 27	75 (55)
12	16S	M24X1,5	Ключ на 30	90 (66)
16	20S	M30X2	Ключ на 36	100 (74)
20	25S	M36X2	Ключ на 41	180 (133)
25	30S	M42X2	Ключ на 50	270 (199)
32	38S	M52X2	Ключ на 60	400 (295)

Поверхность, гальванический оцинкованная и сухая (кольцо круглого сечения слегка смазано маслом). Допуск крутящих моментов: -10%

Указанные значения определены эмпирически и их применять необходимо в качестве ориентировочных значений.

Вкручиваемые резьбовые соединения с различными видами уплотнения для применения в гидравлике легкого исполнения					
Резьба	GE с вкручиваемой цапфой			RHV с ED-уплотнением Нм (фут.фунт)	Помощь для идентиф. Наружный Ø мм (")
	Уплотнительная шайба Нм (фут.фунт)	ED- уплотнение Нм (фут.фунт)	Кольцо круглого сечения Нм (фут.фунт)		
M10X1,0	9 (7)	18 (13)	15 (11)	18 (13)	10 (0.4)
M12X1,5	20 (15)	25 (18)	25 (18)	25 (18)	12 (0.5)
M14X1,5	35 (26)	45 (33)	35 (26)	35 (26)	14 (0.6)
M16X1,5	45 (33)	55 (41)	40 (30)	50 (37)	16 (0.6)
M18X1,5	55 (41)	70 (52)	45 (33)	70 (52)	18 (0.7)
M22X1,5	65 (48)	125 (92)	60 (44)	125 (92)	22 (0.9)
M27X2,0	90 (66)	180 (133)	100 (74)	145 (107)	27 (1.0)
M33X2,0	150 (111)	310 (229)	160 (118)	210 (155)	33 (1.3)
M42X2,0	240 (177)	450 (332)	210 (155)	360 (266)	42 (1.7)
M48X2,0	290 (214)	540 (398)	260 (192)	540 (398)	48 (1.9)
G1/8A	9 (7)	18 (13)	15 (11)	18 (13)	9,73 (0.4)
G1/4A	35 (26)	35 (26)	30 (22)	35 (26)	13,16 (0.5)
G3/8A	45 (33)	70 (52)	45 (33)	50 (37)	16,66(0.7)
G1/2A	65 (48)	90 (66)	55 (41)	65 (48)	20,96 (0.8)
G3/4A	90 (66)	180 (133)	100(74)	140 (103)	26,44 (1.0)
G1A	150 (111)	310 (229)	160 (118)	190 (140)	33,25 (1.3)
G1 1/4A	240 (177)	450 (332)	210 (155)	360 (266)	41,91 (1.6)
G1 1/2A	290 (214)	540 (398)	360 (266)	540 (398)	47,80 (1.9)

Допуск крутящих моментов: - 10% ; сопряженный материал: сталь / алюминий

Вкручиваемые резьбовые соединения с различными видами уплотнения для применения в гидравлике легкого исполнения					
Резьба	GE с вкручиваемой цапфой			RHV с ED-уплотнением Нм (фут.фунт)	Помощь для идентиф. Наружный Ø мм (")
	Уплотнительная шайба Нм (фут.фунт)	ED- уплотнение Нм (фут.фунт)	Кольцо круглого сечения Нм (фут.фунт)		
M12X1,5	20 (15)	35 (26)	35 (26)	35 (26)	12 (0.5)
M14X1,5	35 (26)	55 (41)	45 (33)	45 (33)	14 (0.6)
M16X1,5	45 (33)	70 (52)	55 (41)	55 (41)	16 (0.6)
M18X1,5	55 (41)	90 (66)	70 (52)	70 (52)	18 (0.7)
M20X1,5	55 (41)	125 (92)	80 (59)	100 (74)	22 (0.8)
M22X1,5	65 (48)	135 (100)	100 (74)	125 (92)	27 (1.0)
M27X2,0	90 (66)	180 (133)	170 (125)	135 (100)	12 (0.5)
M33X2,0	150 (111)	310 (229)	310 (229)	210 (155)	33 (1.3)
M42X2,0	240 (177)	450 (332)	330 (243)	360 (266)	42 (1.7)
M48X2,0	290 (214)	540 (398)	420 (310)	540 (398)	48 (1.9)
G1/8A	35 (26)	55(41)	45 (33)	45 (33)	13,16 (0.5)
G1/4A	45 (33)	80 (59)	60 (44)	60 (44)	16,66 (0.7)
G3/8A	65 (48)	115 (85)	75 (55)	100 (74)	20,96 (0.8)
G1/2A	90 (66)	180 (133)	170 (125)	145 (107)	26,44 (1.0)
G3/4A	150 (111)	310 (229)	310 (229)	260 (192)	33,25 (1.3)
G1A	240 (177)	450 (332)	330 (243)	360 (266)	41,91 (1.6)
G1 1/4A	290 (214)	540 (398)	420 (310)	540 (398)	47,80 (1.9)

Допуск крутящих моментов: - 10% ; сопряженный материал: сталь / алюминий

Моменты затяжки высокопрочных винтовых соединений

с основной резьбой					
Резьба	Винты по DIN 912, DIN 931, DIN 933 и т.д.			Винты по DIN 7984	
	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9
	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)

DIN 912 - винты с цилиндрической головкой и внутренним шестигранником ; DIN 931/DIN 933 - Винты с шестигранной головкой со стержнем / без него.

DIN 7984 - Винты с низкой цилиндрической головкой под шестигранный ключ.

Все значения базируются на коэффициенте трения μ = 0,12, и их необходимо использовать в качестве ориентировочных значений.

с мелкой резьбой					
Резьба	Винты по DIN 912, DIN 931, DIN 933 и т.д.			Винты по DIN 7984	
	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9
	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 (1991)	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)

DIN 912 - винты с цилиндрической головкой и внутренним шестигранником ; DIN 931/DIN 933 - Винты с шестигранной головкой со стержнем / без него.

DIN 7984 - Винты с низкой цилиндрической головкой под шестигранный ключ.

Все значения базируются на коэффициенте трения μ = 0,12, и их необходимо использовать в качестве ориентировочных значений.

6.13 Значения веса

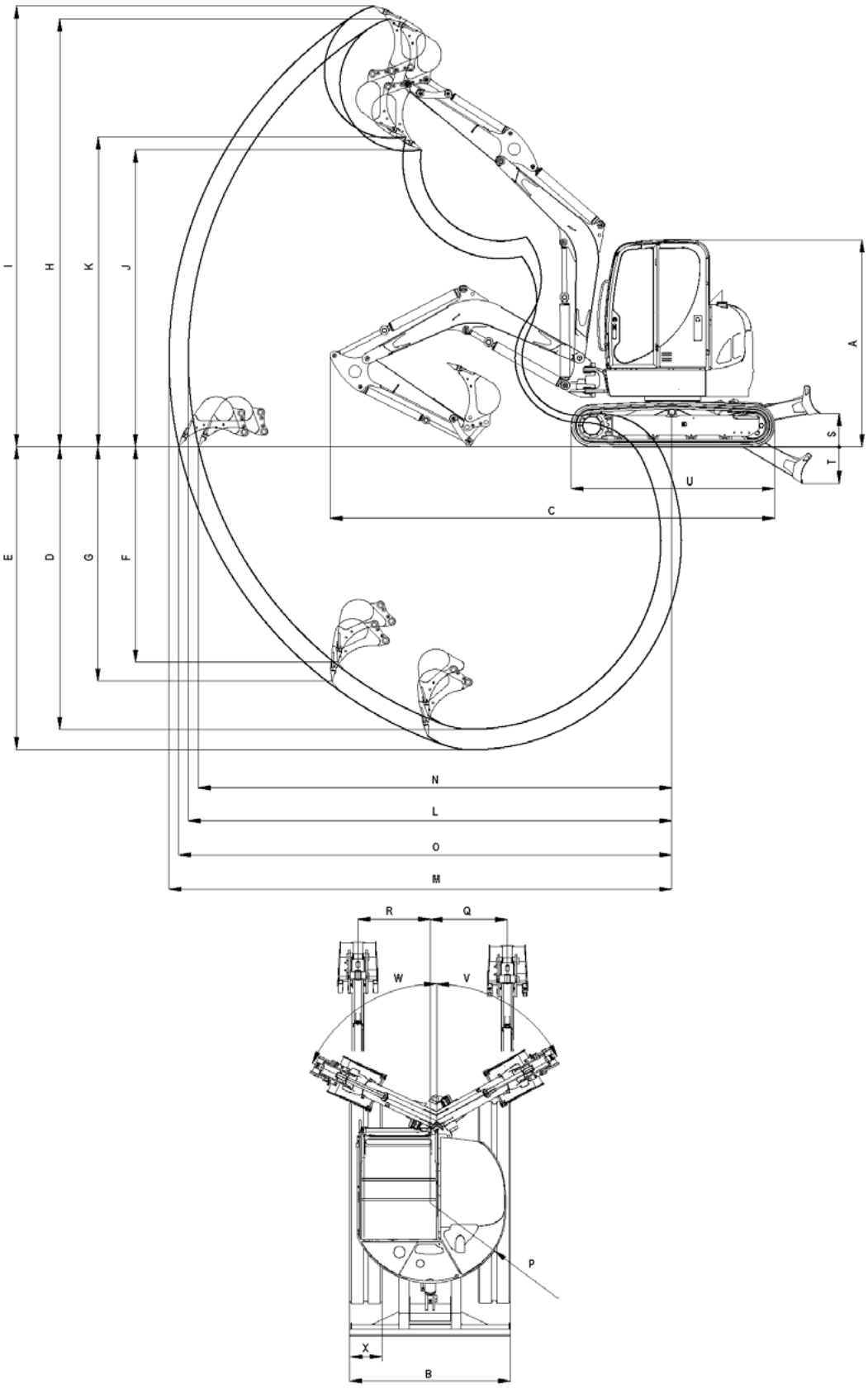
Вес		EZ53	EZ53 VDS
Транспортный вес[1]	с тентом	4968 кг (10,953 фунтов)	5433 кг (11,978 фунтов)
	с кабиной	5090 кг (11,222 фунтов)	5555 кг (12,247 фунтов)
Рабочий вес[2]	с тентом	5241 кг (11,554 фунтов)	5706 кг (12,580 фунтов)
	с кабиной	5363 кг (11,823 фунтов)	5827 кг (12,846 фунтов)

1. Транспортный вес: Базовое транспортное средство + 10% объема топливного бака
2. Рабочий вес: Базовое транспортное средство + полный топливный бак + обратная лопата 700 мм + пользователь (75 кг / 165 фунтов).

Указание!

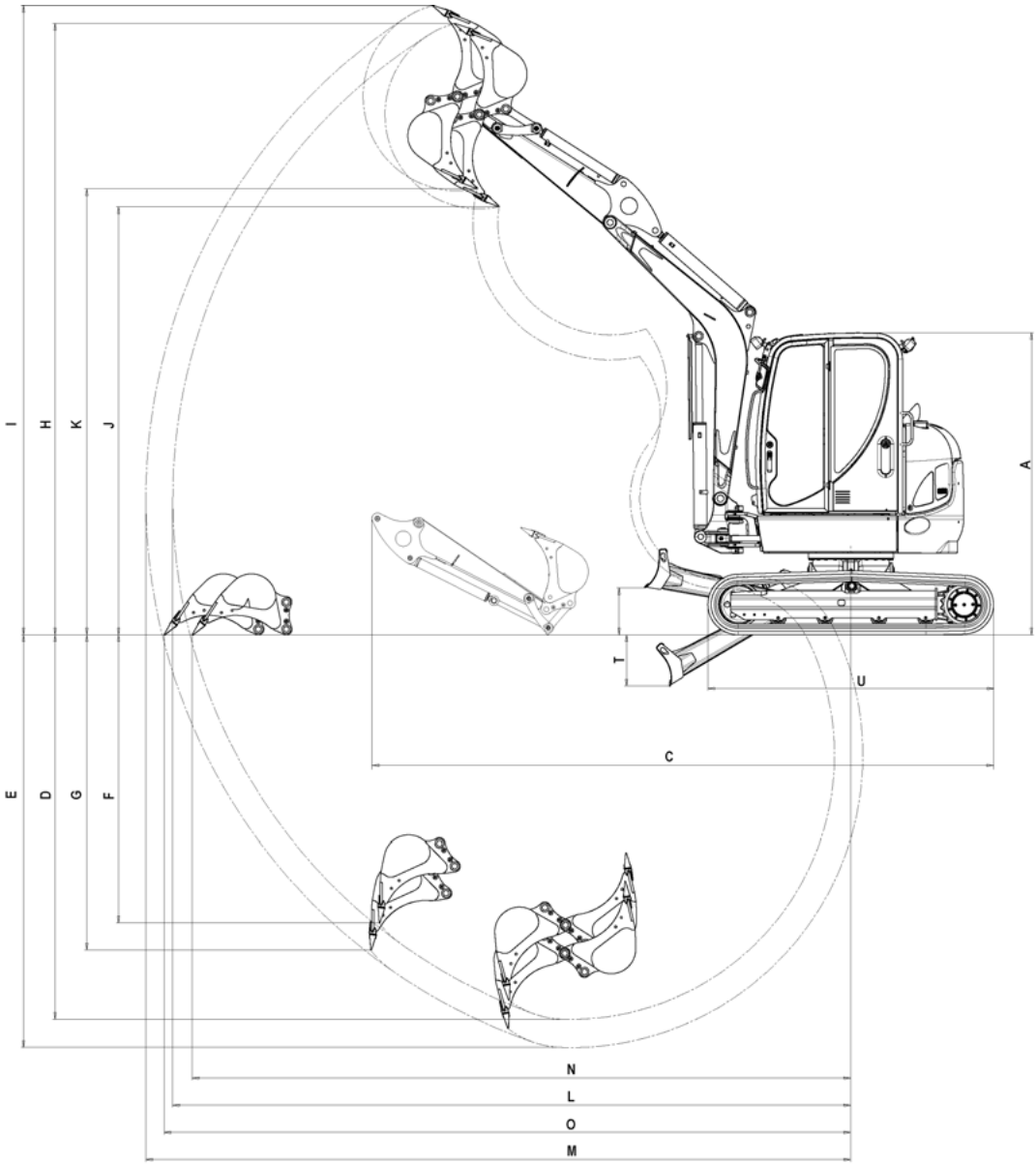
Действительный вес транспортного средства зависит от выбранной опции, он приведен на фирменной табличке.
Вес всех принадлежностей, установленных дополнительно, следует добавить к весу транспортного средства.
Приведенные значения веса могут отличаться на +/−2%.

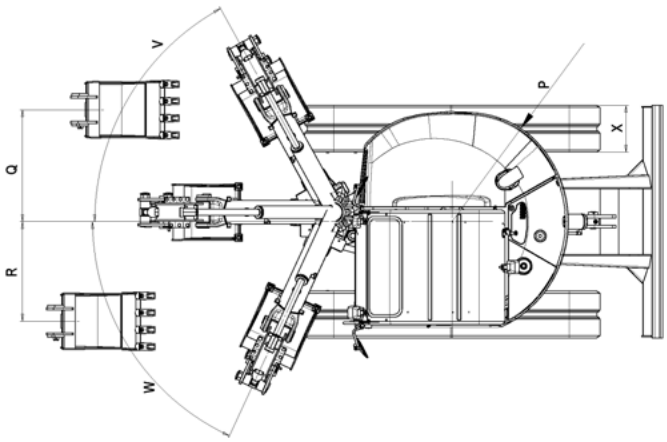
6.14 Размеры, тип EZ53

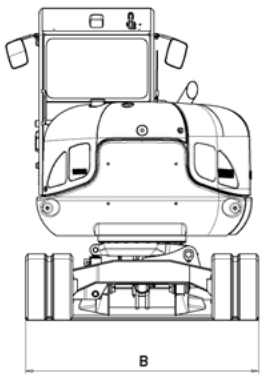


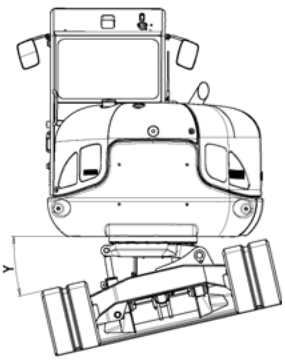
	Основные данные	Тип EZ53
A	Высота	2570 мм (8'-5")
B	Ширина	1990 мм (78 дюймов)
C	Транспортная длина	5500 мм (18'-1")
D	Макс. глубина копания (короткая рукоять ковша)	3500 мм (11'-6")
E	Макс. глубина копания (длинная рукоять ковша)	3750 мм (12'-4")
F	Макс. вертикальная глубина копания (короткая рукоять ковша)	2670 мм (8'-9")
G	Макс. вертикальная глубина копания (длинная рукоять ковша)	2885 мм (9'-6")
H	Макс. высота копания (короткая рукоять ковша)	5300 мм (17'-5")
I	Макс. высота копания (длинная рукоять ковша)	5460 мм (17'-11")
J	Макс. высота отсыпки (короткая рукоять ковша)	3680 мм (12'-1")
K	Макс. высота отсыпки (длинная рукоять ковша)	3840 мм (12'-8")
L	Макс. радиус копания (короткая рукоять ковша)	5985 мм (19'-3")
M	Макс. радиус копания (длинная рукоять ковша)	6225 мм (20'-5")
N	Макс. радиус действия на земле (короткая рукоять ковша)	5860 мм (19'-3")
O	Макс. радиус действия на земле (длинная рукоять ковша)	6105 мм (20'-0")
P	мин. радиус поворота сзади	995 мм (39 дюймов)
Q	макс. смещение стрелы на середину ковша, правая сторона	960 мм (38 дюймов)
R	макс. смещение стрелы на середину ковша, левая сторона	895 мм (35 дюймов)
S	Макс. высота подъема отвального щита над рабочей площадкой	415 мм (16 дюймов)
T	Макс. глубина отвального щита ниже рабочей площадки	455 мм (18 дюймов)
U	Длина ходового механизма	2500 мм (98 дюймов)
V	Макс. угол поворота системы стрелы вправо	61°
W	Макс. угол поворота системы стрелы влево	65°
X	Ширина цепи	400 мм (16 дюймов)
	макс. усилие срывания на зубе ковша	33.80 кН (7598 фунтов силы)
	Макс. усилие отрыва (короткая рукоять ковша)	26.60 кН (5980 фунтов силы)
	Макс. усилие отрыва (длинная рукоять ковша)	23.50 кН (5283 фунтов силы)
	Макс. выступ задней части сбоку над гусеницами	0 мм (0 дюймов)

6.15 Размеры, тип EZ53 VDS









	Основные данные	Модель EZ53 VDS
A	Высота	2670 мм (8'-9")
B	Ширина	1990 мм (78 дюймов)
C	Транспортная длина	5500 мм (18'-1")
D	Макс. глубина копания (короткая рукоять ковша)	3400 мм (11'-2")
E	Макс. глубина копания (длинная рукоять ковша)	3650 мм (11'-12")
F	Макс. вертикальная глубина копания (короткая рукоять ковша)	2540 мм (8'-4")
G	Макс. вертикальная глубина копания (длинная рукоять ковша)	2780 мм (9'-1")
H	Макс. высота копания (короткая рукоять ковша)	5400 мм (17'-9")
I	Макс. высота копания (длинная рукоять ковша)	5560 мм (18'-3")
J	Макс. высота отсыпки (короткая рукоять ковша)	3780 мм (12'-5")
K	Макс. высота отсыпки (длинная рукоять ковша)	3940 мм (12'-11")
L	Макс. радиус копания (короткая рукоять ковша)	5985 мм (19'-3")
M	Макс. радиус копания (длинная рукоять ковша)	6225 мм (20'-5")
N	Макс. радиус действия на земле (короткая рукоять ковша)	5820 мм (19'-1")
O	Макс. радиус действия на земле (длинная рукоять ковша)	6070 мм (19'-11")
P	мин. радиус поворота сзади	995 мм (39 дюймов)
Q	макс. смещение стрелы на середину ковша, правая сторона	960 мм (38 дюймов)
R	макс. смещение стрелы на середину ковша, левая сторона	895 мм (35 дюймов)
S	Макс. высота подъема отвального щита над рабочей площадкой	415 мм (16 дюймов)
T	Макс. глубина отвального щита ниже рабочей площадки	455 мм (18 дюймов)
U	Длина ходового механизма	2500 мм (98 дюймов)
V	Макс. угол поворота системы стрелы вправо	61°
W	Макс. угол поворота системы стрелы влево	65°
X	Ширина цепи	400 мм (16 дюймов)
Y	Макс. угол наклона для VDS	15 °
	макс. усилие срывания на зубе ковша	33.80 кН (7598 фунтов силы)
	Макс. усилие отрыва (короткая рукоять ковша)	26.60 кН (5980 фунтов силы)
	Макс. усилие отрыва (длинная рукоять ковша)	23.50 кН (5283 фунтов силы)
	Макс. выступ задней части сбоку над гусеницами	0 мм (0 дюймов)

6.16 Таблица грузоподъемности EZ53

	max	4,0 м (13'-1")		3,0 м (9'-10")		2,0 м (78.7 дюйма)	
A / B	Щит внизу		Щит внизу		Щит внизу		Щит внизу	
4,0 м (13'-1")	1060* (2337*)	810 (1785)						
3,0 м (9'-10")	1025* (2260*)	585 (1290)	1010* (2227*)	780 (1720)				
2,0 м (78.7 дюйма)	1045* (2304*)	490 (1080)	1185* (2612*)	730 (1609)	1580* (3483*)	1150 (2535)		
1,0 м (39.4 дюйма)	1090* (2403*)	455 (1003)	1415* (3119*)	670 (1477)	2225* (4905*)	990 (2183)		
0,0 м (0.0 дюйма)	1145* (2524*)	460 (1014)	1555* (3428*)	625 (1378)	2435* (5368*)	920 (2028)		
-1,0 м (-39.4 дюйма)	1210* (2668*)	515 (1135)	1510* (3329*)	610 (1344)	2290* (5048*)	915 (2017)	4070* (8973*)	1790 (3946)
-2,0 м (-78.7 дюйма)	1255* (2767*)	705 (1554)			1780* (3924*)	915 (2094)	3000* (6614*)	1860 (4100)

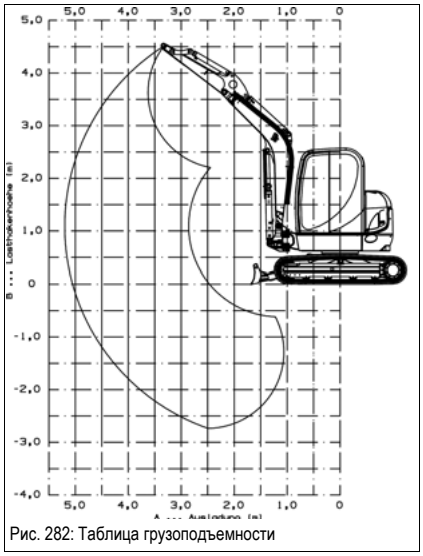
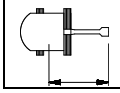


Рис. 282: Таблица грузоподъемности

макс.	Допустимая нагрузка с вытянутой рукоятью ковша
A	Вылет с середины поворотного венца
B	Высота грузового крюка
*	Грузоподъемность ограничивается гидравликой

Все значения в таблице указаны в кг (фунтах), при горизонтальном положении на твердом основании и без ковша.

	с опорой отвального щита в направлении движения
	без опоры отвального щита 90° к направлению движения

Если установлен ковш или другое рабочее орудие, то усилие подъема или опрокидывающая нагрузка уменьшаются на их собственный вес.

Основа расчета: согласно ISO 10567

Усилие подъема транспортного средства ограничивается настройкой предохранительных клапанов и устойчивостью.

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

6.17 Таблица грузоподъемности EZ53, задний груз (опция)

	max		4,0 м (13'-1")		3,0 м (9'-10")		2,0 м (78.7 дюйма)	
A / B	Щит внизу		Щит внизу		Щит внизу		Щит внизу	
4,0 м (13'-1")	1060* (2337*)	915 (2017)						
3,0 м (9'-10")	1025* (2260*)	675 (1488)	1010* (2227*)	910 (2006)				
2,0 м (78.7 дюйма)	1045* (2304*)	580 (1279)	1185* (2612*)	865 (1907)	1580* (3483*)	1345 (2965)		
1,0 м (39.4 дюйма)	1090* (2403*)	545 (1201)	1415* (3119*)	805 (1775)	2225* (4905*)	1185 (2612)		
0,0 м (0.0 дюйма)	1145* (2524*)	550 (1212)	1555* (3428*)	760 (1675)	2435* (5368*)	1115 (2458)		
-1,0 м (-39.4 дюйма)	1210* (2668*)	620 (1367)	1510* (3329*)	745 (1642)	2290* (5048*)	1110 (2448)	4070* (8973*)	2155 (4751)
-2,0 м (-78.7 дюйма)	1255* (2767*)	830 (1830)			1780* (3924*)	1140 (2513)	3000* (6614*)	2225 (4905)

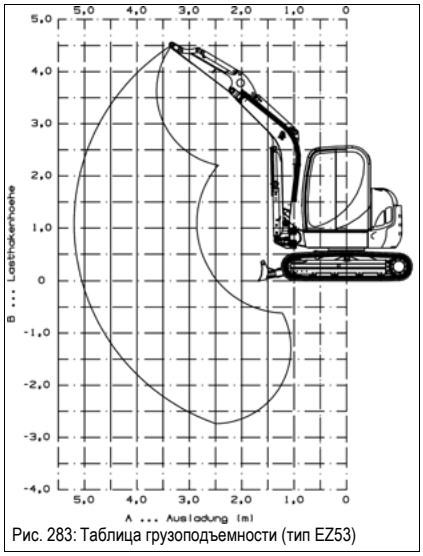
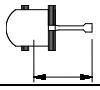


Рис. 283: Таблица грузоподъемности (тип EZ53)

макс.	Допустимая нагрузка с вытянутой рукоятью ковша
A	Вылет с середины поворотного венца
B	Высота грузового крюка
*	Грузоподъемность ограничивается гидравликой

Все значения в таблице указаны в кг (фунтах), при горизонтальном положении на твердом основании и без ковша.

	с опорой отвального щита в направлении движения
	без опоры отвального щита 90° к направлению движения

Если установлен ковш или другое рабочее орудие, то усилие подъема или опрокидывающая нагрузка уменьшаются на их собственный вес.

Основа расчета: согласно ISO 10567

Усилие подъема транспортного средства ограничивается настройкой предохранительных клапанов и устойчивостью.

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

6.18 Таблица грузоподъемности EZ53, длинная рукоять ковша (опция)

	max		4,0 м (13'-1")		3,0 м (9'-10")		2,0 м (78.7 дюйма)	
A / B	Щит внизу		Щит внизу		Щит внизу		Щит внизу	
4,0 м (13'-1")	920* (2028*)	660 (1455)	855* (1885*)	785 (1731)				
3,0 м (9'-10")	915* (2017*)	500 (1102)	865* (1907*)	780 (1720)				
2,0 м (78.7 дюйма)	935* (2062*)	425 (937)	1050* (2315*)	730 (1610)	1315* (2900*)	1170 (2580)		
1,0 м (39.4 дюйма)	970* (2139*)	395 (871)	1310* (2889*)	665 (1466)	2025* (4465*)	1010 (2227)		
0,0 м (0.0 дюйма)	1015* (2238*)	400 (882)	1495* (3297*)	610 (1345)	2385* (5259*)	915 (2018)		
-1,0 м (-39.4 дюйма)	1065* (2348*)	440 (970)	1515* (3341*)	590 (1301)	2350* (5182*)	890 (1962)	4570* (10077*)	1750 (3859)
-2,0 м (-78.7 дюйма)	1110* (2448*)	565 (1246)	1250* (2756*)	600 (1323)	1970* (4344*)	910 (2007)	3590* (7916*)	1805 (3980)

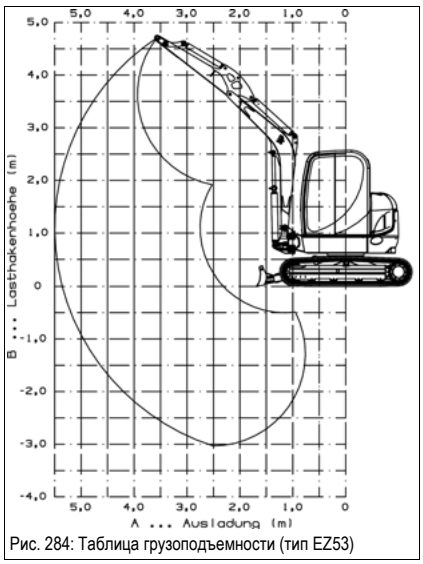


Рис. 284: Таблица грузоподъемности (тип EZ53)

макс.	Допустимая нагрузка с вытянутой рукоятью ковша
A	Вылет с середины поворотного венца
B	Высота грузового крюка
*	Грузоподъемность ограничивается гидравликой

Все значения в таблице указаны в кг (фунтах), при горизонтальном положении на твердом основании и без ковша.

	с опорой отвального щита в направлении движения
	без опоры отвального щита 90° к направлению движения

Если установлен ковш или другое рабочее орудие, то усилие подъема или опрокидывающая нагрузка уменьшаются на их собственный вес.

Основа расчета: согласно ISO 10567

Усилие подъема транспортного средства ограничивается настройкой предохранительных клапанов и устойчивостью.

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

6.19 Таблица грузоподъемности EZ53, длинная рукоять ковша, задний груз (опция)

	max		4,0 м (13'-1")		3,0 м (9'-10")		2,0 м (78.7 дюйма)	
A / B	Щит внизу		Щит внизу		Щит внизу		Щит внизу	
4,0 м (13'-1")	920* (2028*)	780 (1720)	855* (1885*)	855* (1885*)				
3,0 м (9'-10")	915* (2017*)	600 (1323)	865* (1907*)	865* (1907*)				
2,0 м (78.7 дюйма)	935* (2062*)	520 (1147)	1050* (2315*)	865 (1907)	1315* (2900*)	1315* (2900*)		
1,0 м (39.4 дюйма)	970* (2139*)	485 (1069)	1310* (2889*)	800 (1764)	2025* (4465*)	1205 (2657)		
0,0 м (0.0 дюйма)	1015* (2238*)	490 (1080)	1495* (3297*)	745 (1643)	2385* (5259*)	1110 (2448)		
-1,0 м (-39.4 дюйма)	1065* (2348*)	540 (1191)	1515* (3341*)	720 (1588)	2350* (5182*)	1085 (2392)	4570* (10077*)	2115 (4664)
-2,0 м (-78.7 дюйма)	1110* (2448*)	690 (1521)	1250* (2756*)	735 (1621)	1970* (4344*)	1105 (2436)	3590* (7916*)	2115 (4664)

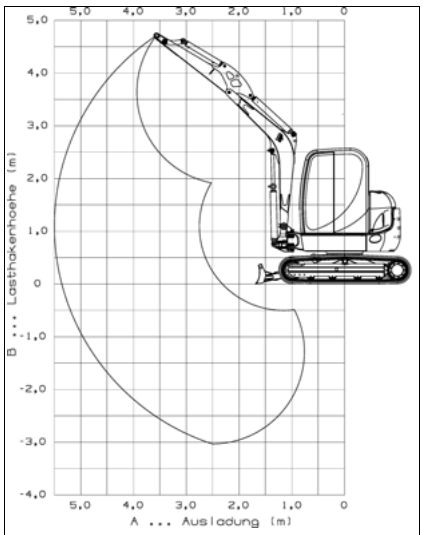
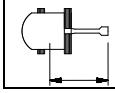


Рис. 285: Таблица грузоподъемности (тип EZ53)

макс.	Допустимая нагрузка с вытянутой рукоятью ковша
A	Вылет с середины поворотного венца
B	Высота грузового крюка
*	Грузоподъемность ограничивается гидравликой

Все значения в таблице указаны в кг (фунтах), при горизонтальном положении на твердом основании и без ковша.

	с опорой отвального щита в направлении движения
	без опоры отвального щита 90° к направлению движения

Если установлен ковш или другое рабочее орудие, то усилие подъема или опрокидывающая нагрузка уменьшаются на их собственный вес.

Основа расчета: согласно ISO 10567

Усилие подъема транспортного средства ограничивается настройкой предохранительных клапанов и устойчивостью.

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

6.20 Таблица грузоподъемности EZ53 VDS короткая рукоять ковша (опция)

				5,0 м (16'-5")			4,0 м (13'-1")			3,0 м (9'-10")			2,0 м (78.7 дюйма)		
B\A	 Щит внизу		 Щит вверху	 Щит внизу		 Щит вверху	 Щит внизу		 Щит вверху	 Щит внизу		 Щит вверху	 Щит внизу		 Щит вверху
3,0 м (9'-10")	1018* (2245*)	617 (1360)	683 (1506)				965* (2128*)	829 (1828)	921 (2031)						
2,0 м (78.7 дюйма)	1049* (2313*)	537 (1184)	594 (1310)	1048* (2311*)	552 (1217)	612 (1349)	1155* (2547*)	791 (1744)	881 (1942)	1501* (3310*)	1233 (2718)	1398 (3082)			
1,0 м (39.4 дюйма)	1095* (2414*)	511 (1127)	566 (1248)	1122* (2474*)	535 (1179)	594 (1309)	1406* (3100*)	743 (1638)	831 (1832)	2196* (4841*)	1114 (2456)	1271 (2802)			
0,0 м (0.0 дюйма)	1153* (2542*)	528 (1164)	587 (1294)				1563* (3446*)	711 (1567)	797 (1757)	2459* (5421*)	1062 (2341)	1216 (2681)			
- 1,0 м (-39.4 дюйма)	1218* (2685*)	607 (1338)	677 (1492)				1511* (3331*)	706 (1556)	792 (1746)	2329* (5134*)	1061 (2339)	1214 (2676)	4357* (9607*)	2082 (4590)	2526 (5570)
- 2,0 м (- 78.7 дюйма)	1258* (2773*)	866 (1909)	976 (2152)							1738* (3832)	1098 (2420)	1254 (2765)	3075* (6780*)	2149 (4739)	2602 (5737)

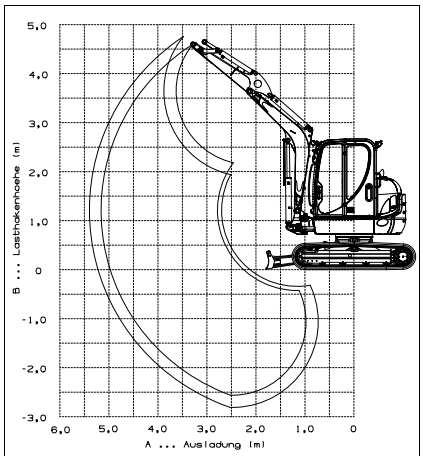
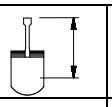
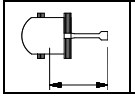


Рис. 286: Таблица грузоподъемности (тип EZ53)

макс.	Допустимая нагрузка с вытянутой рукоятью ковша
A	Вылет
B	Высота грузового крюка
*	Грузоподъемность ограничивается гидравликой

Все значения в таблице указаны в кг (фунтах), при горизонтальном положении на твердом основании и без ковша.

	с опорой отвального щита в направлении движения
	без опоры отвального щита 90° к направлению движения

Если установлен ковш или другое рабочее орудие, то усилие подъема или опрокидывающая нагрузка уменьшаются на их собственный вес.

Основа расчета: согласно ISO 10567

Усилие подъема транспортного средства ограничивается настройкой предохранительных клапанов и устойчивостью.

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

6.21 Таблица грузоподъемности EZ53 VDS короткая рукоять ковша, задний груз (опция)

				5,0 м (16'-5")			4,0 м (13'-1")			3,0 м (9'-10")			2,0 м (78.7 дюйма)		
B\A	 Щит внизу		 Щит вверху	 Щит внизу		 Щит вверху	 Щит внизу		 Щит вверху	 Щит внизу		 Щит вверху	 Щит внизу		 Щит вверху
3,0 м (9'-10")	1018* (2245*)	669 (1475)	744 (1640)				965* (2128*)	894 (1971)	965* (2128*)						
2,0 м (78.7 дюйма)	1049* (2313*)	585 (1290)	650 (1433)	1048* (2311*)	601 (1325)	669 (1475)	1155* (2547*)	856 (1887)	957 (2110)	1501* (3310*)	1328 (2928)	1501* (3310*)			
1,0 м (39.4 дюйма)	1095* (2414*)	558 (1230)	621 (1369)	1122* (2474*)	584 (1288)	651 (1435)	1406* (3100*)	808 (1782)	907 (2000)	2196* (4841*)	1209 (2666)	1384 (3052)			
0,0 м (0.0 дюйма)	1153* (2542*)	577 (1272)	644 (1420)				1563* (3446*)	776 (1711)	873 (1925)	2459* (5421*)	1158 (2553)	1330 (2933)			
- 1,0 м (-39.4 дюйма)	1218* (2685*)	663 (1462)	742 (1636)				1511* (3331*)	771 (1700)	868 (1914)	2329* (5134*)	1156 (2549)	1328 (2928)	4357* (9607*)	2260 (4983)	2752 (5671)
- 2,0 м (- 78.7 дюйма)	1258* (2773*)	942 (2077)	1065 (2348)							1738* (3832)	1193 (2631)	1368 (3016)	3075* (6780*)	2326 (5129)	2828 (6236)

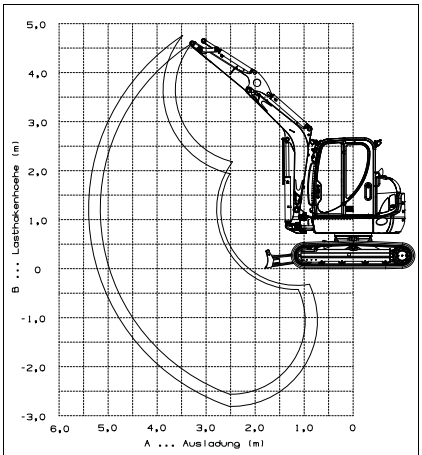


Рис. 287: Таблица грузоподъемности (тип EZ53)

макс.	Допустимая нагрузка с вытянутой рукоятью ковша
A	Вылет
B	Высота грузового крюка
*	Грузоподъемность ограничивается гидравликой

Все значения в таблице указаны в кг (фунтах), при горизонтальном положении на твердом основании и без ковша.

	с опорой отвального щита в направлении движения
	без опоры отвального щита 90° к направлению движения

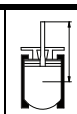
Если установлен ковш или другое рабочее орудие, то усилие подъема или опрокидывающая нагрузка уменьшаются на их собственный вес.

Основа расчета: согласно ISO 10567

Усилие подъема транспортного средства ограничивается настройкой предохранительных клапанов и устойчивостью.

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

6.22 Таблица грузоподъемности EZ53 VDS длинная рукоять ковша (опция)

				5,0 м (16'-5")			4,0 м (13'-1")			3,0 м (9'-10")			2,0 м (78.7 дюйма)		
B\A	 Щит внизу		 Щит вверху	 Щит внизу		 Щит вверху	 Щит внизу		 Щит вверху	 Щит внизу		 Щит вверху	 Щит внизу		 Щит вверху
3,0 м (9'-10")	929* (2048*)	555 (1224)	615 (1356)	929* (2048*)	555 (1224)	615 (1356)	843* (1859*)	829 (1828)	843* (1859*)						
2,0 м (78.7 дюйма)	960* (2117*)	486 (1072)	540 (1191)	961* (2119*)	545 (1202)	605 (1334)	1043* (2300*)	787 (1735)	878 (1936)	1275* (2811*)	1246 (2747)	1275* (2811*)			
1,0 м (39.4 дюйма)	1005* (2216*)	463 (1021)	515 (1136)	1060* (2337*)	522 (1151)	582 (1283)	1315* (2900*)	733 (1616)	821 (1810)	2017* (4447*)	1112 (2452)	1270 (2800)			
0,0 м (0.0 дюйма)	1060* (2337*)	475 (1047)	530 (1169)	1127* (2485*)	505 (1113)	564 (1244)	1511* (3332*)	693 (1528)	780 (1720)	2396* (5283*)	1041 (2295)	1194 (2633)			
- 1,0 м (-39.4 дюйма)	1124* (2478)	537 (1184)	600 (1323)				1524* (3360*)	680 (1499)	766 (1689)	2365* (5215*)	1028 (2267)	1181 (2604)^	4685* (10330*)	2018 (4450)	2456 (5415)
- 2,0 м (- 78.7 дюйма)	1184* (2611*)	722 (1592)	812 (1791)							1928* (4251*)	1056 (2328)	1211 (2670)	3567* (7865*)	2080 (4586)	2527 (5572)

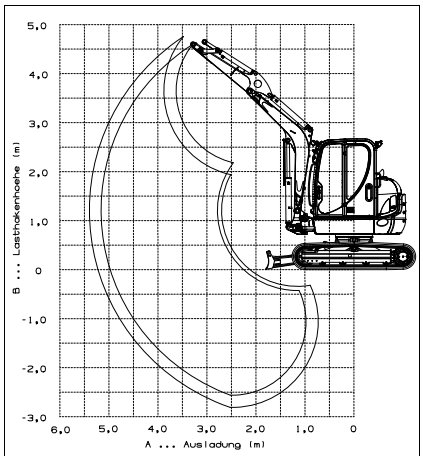


Рис. 288: Таблица грузоподъемности (тип EZ53)

макс.	Допустимая нагрузка с вытянутой рукоятью ковша
A	Вылет
B	Высота грузового крюка
*	Грузоподъемность ограничивается гидравликой

Все значения в таблице указаны в кг (фунтах), при горизонтальном положении на твердом основании и без ковша.

	с опорой отвального щита в направлении движения
	без опоры отвального щита 90° к направлению движения

Если установлен ковш или другое рабочее орудие, то усилие подъема или опрокидывающая нагрузка уменьшаются на их собственный вес.

Основа расчета: согласно ISO 10567

Усилие подъема транспортного средства ограничивается настройкой предохранительных клапанов и устойчивостью.

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

6.23 Таблица грузоподъемности EZ53 VDS длинная рукоять ковша, задний груз (опция)

	max			5,0 м (16'-5")			4,0 м (13'-1")			3,0 м (9'-10")			2,0 м (78.7 дюйма)		
B\A	Щит внизу		Щит вверху	Щит внизу		Щит вверху	Щит внизу		Щит вверху	Щит внизу		Щит вверху	Щит внизу		Щит вверху
3,0 м (9'-10")	929* (2048*)	604 (1332)	672 (1482)	929* (2048*)	604 (1332)	672 (1482)	843* (1859*)	843* (1859*)	843* (1859*)						
2,0 м (78.7 дюйма)	960* (2117*)	532 (1173)	593 (1308)	961* (2119*)	594 (1310)	662 (1460)	1043* (2300*)	852 (1879)	954 (2104)	1275* (2811*)	1275* (2811*)	1275* (2811*)*			
1,0 м (39.4 дюйма)	1005* (2216*)	508 (1120)	567 (1250)	1060* (2337*)	572 (1261)	639 (1409)	1315* (2900*)	798 (1760)	897 (1978)	2017* (4447*)	1207 (2661)	1384 (3051)			
0,0 м (0.0 дюйма)	1060* (2337*)	522 (1151)	584 (1288)	1127* (2485*)	554 (1222)	621 (1370)	1511* (3332*)	758 (1671)	856 (1887)	2396* (5283*)	1136 (2505)	1308 (2884)			
- 1,0 м (-39.4 дюйма)	1124* (2478)	589 (1299)	661 (1457)				1524* (3360*)	745 (1643)	842 (1857)	2365* (5215*)	1123 (2476)	1295 (2855)	4685* (10330*)	2195 (4840)	2682 (5914)
- 2,0 м (- 78.7 дюйма)	1184* (2611*)	789 (1740)	890 (1962)							1928* (4251*)	1151 (2538)	1324 (2919)	3567* (7865*)	2258 (4979)	2753 (6070)

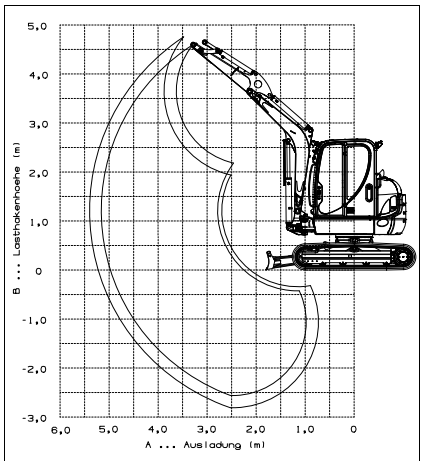
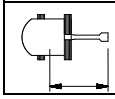


Рис. 289: Таблица грузоподъемности (тип EZ53)

макс.	Допустимая нагрузка с вытянутой рукоятью ковша
A	Вылет
B	Высота грузового крюка
*	Грузоподъемность ограничивается гидравликой

Все значения в таблице указаны в кг (фунтах), при горизонтальном положении на твердом основании и без ковша.

	с опорой отвального щита в направлении движения
	без опоры отвального щита 90° к направлению движения

Если установлен ковш или другое рабочее орудие, то усилие подъема или опрокидывающая нагрузка уменьшаются на их собственный вес.

Основа расчета: согласно ISO 10567

Усилие подъема транспортного средства ограничивается настройкой предохранительных клапанов и устойчивостью.

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

Указания по технике безопасности, таблица устойчивости

В режиме подъемного устройства имеют силу значения из таблицы устойчивости (таблица несущей способности).

Опасность!

Опасность защемления вследствие опрокидывания транспортного средства!

Опрокидывающееся транспортное средство приводит к тяжелым травмам или смерти.

☞ *Значения, указанные в таблице устойчивости, превышать не разрешается.*

☞ *Если установлена шарнирная штанга или узел Powertilt с грузовым крюком, то вес соответствующего навесного орудия необходимо отнять от значений, указанных в таблице.*

☞ *Транспортное средство в режиме подъемного устройства эксплуатировать только тогда, когда имеются в наличии, работоспособны и активированы предписанные подъемные средства и предохранительные устройства.*

☞ *Маятниковый мост заблокировать в рабочем состоянии.*

Внимание!

Возможный материальный ущерб вследствие опрокидывания транспортного средства.

☞ *Значения, указанные в таблице устойчивости, ни в коем случае не превышать.*

Указание!

Данные являются ориентировочными значениями. Рабочие орудия, неровный грунт и мягкие или плохие условия грунта сказываются на устойчивости, а тем самым и на изменяемые значения веса. 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 и без сменного навесного орудия.

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

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

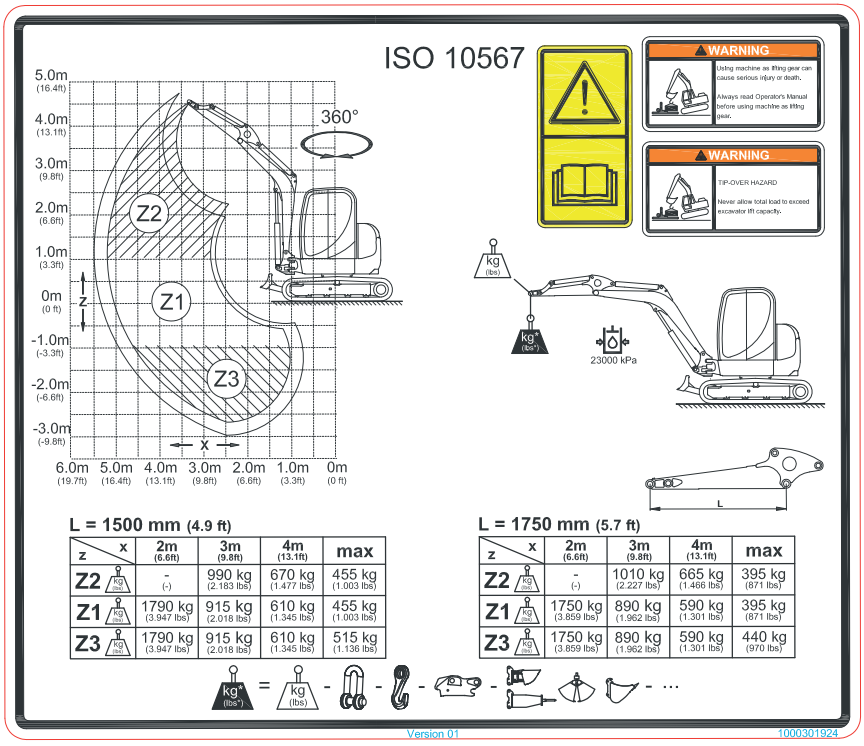
Основа расчета: согласно ISO 10567.

Давление, настраиваемое на цилиндре подъемной стрелы (EZ53): 23000 кПА (3,336 фунтов на квадратный дюйм)

Усилия подъема действительны для транспортных средств при следующих условиях:

- Предписанные значения уровня смазочных и эксплуатационных материалов
- Полный топливный бак
- Тент/кабина
- Транспортное средство разогрето до рабочей температуры
- Вес водителя: 75 кг (165 фунтов)

EZ53: Рукоять ковша короткая / длинная



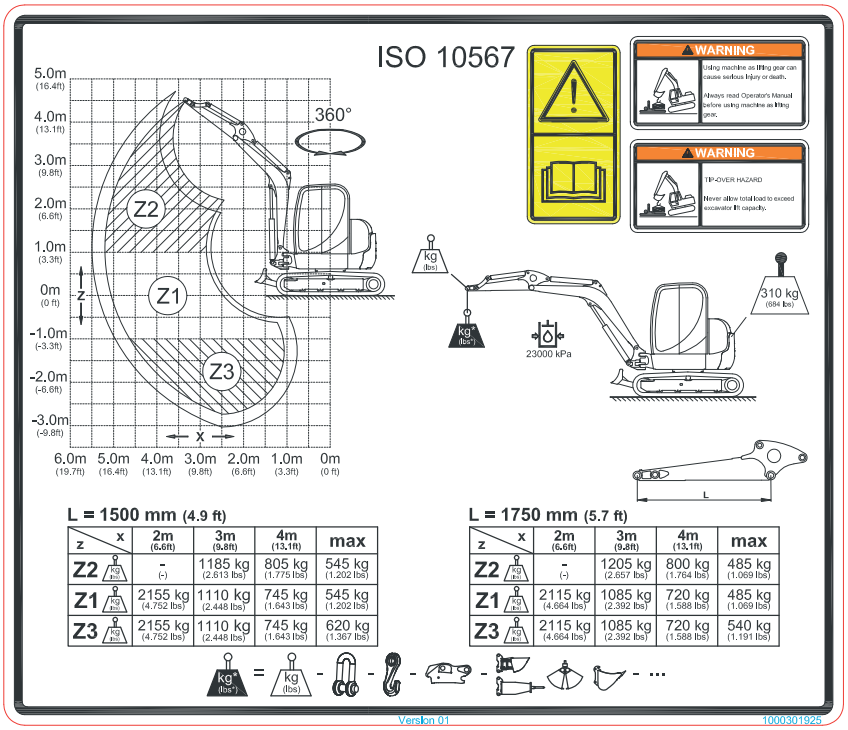
L = 1500 mm (4.9 ft)

z \ x	2m (6.6ft)	3m (9.8ft)	4m (13.1ft)	max
Z2	- (-)	990 kg (2.183 lbs)	670 kg (1.477 lbs)	455 kg (1.003 lbs)
Z1	1790 kg (3.947 lbs)	915 kg (2.018 lbs)	610 kg (1.345 lbs)	455 kg (1.003 lbs)
Z3	1790 kg (3.947 lbs)	915 kg (2.018 lbs)	610 kg (1.345 lbs)	515 kg (1.136 lbs)

L = 1750 mm (5.7 ft)

z \ x	2m (6.6ft)	3m (9.8ft)	4m (13.1ft)	max
Z2	- (-)	1010 kg (2.227 lbs)	665 kg (1.466 lbs)	395 kg (871 lbs)
Z1	1750 kg (3.859 lbs)	890 kg (1.962 lbs)	590 kg (1.301 lbs)	395 kg (871 lbs)
Z3	1750 kg (3.859 lbs)	890 kg (1.962 lbs)	590 kg (1.301 lbs)	440 kg (970 lbs)

EZ53: Рукоять ковша короткая / длинная с дополнительным грузом



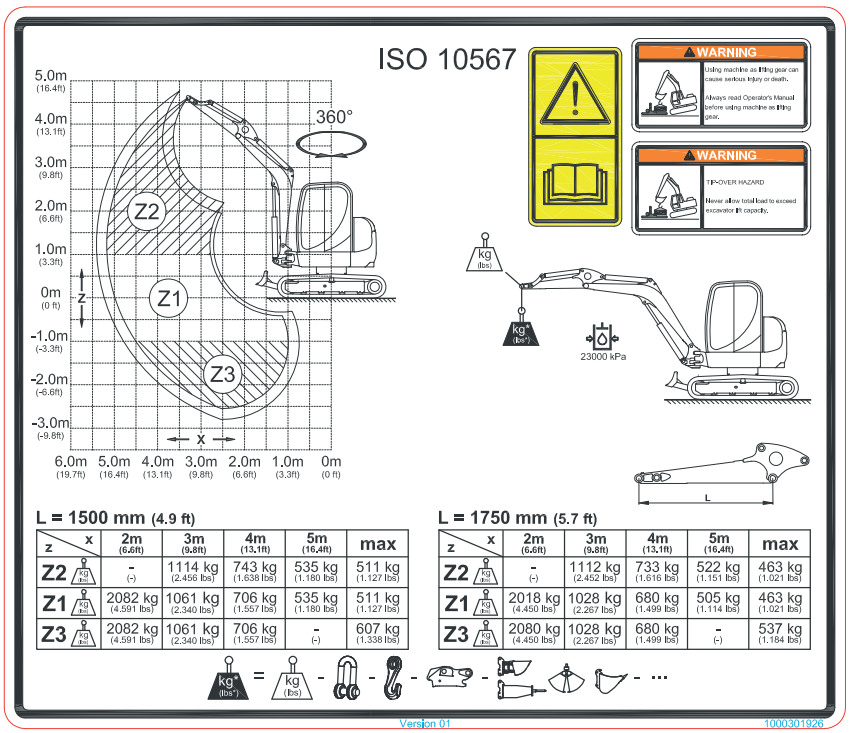
L = 1500 mm (4.9 ft)

z \ x	2m (6.6ft)	3m (9.8ft)	4m (13.1ft)	max
Z2	- (-)	1185 kg (2.613 lbs)	805 kg (1.775 lbs)	545 kg (1.202 lbs)
Z1	2155 kg (4.752 lbs)	1110 kg (2.448 lbs)	745 kg (1.643 lbs)	545 kg (1.202 lbs)
Z3	2155 kg (4.752 lbs)	1110 kg (2.448 lbs)	745 kg (1.643 lbs)	620 kg (1.367 lbs)

L = 1750 mm (5.7 ft)

z \ x	2m (6.6ft)	3m (9.8ft)	4m (13.1ft)	max
Z2	- (-)	1205 kg (2.657 lbs)	800 kg (1.764 lbs)	485 kg (1.069 lbs)
Z1	2115 kg (4.664 lbs)	1085 kg (2.392 lbs)	720 kg (1.588 lbs)	485 kg (1.069 lbs)
Z3	2115 kg (4.664 lbs)	1085 kg (2.392 lbs)	720 kg (1.588 lbs)	540 kg (1.191 lbs)

EZ53: Рукоять ковша короткая / длинная с VDS



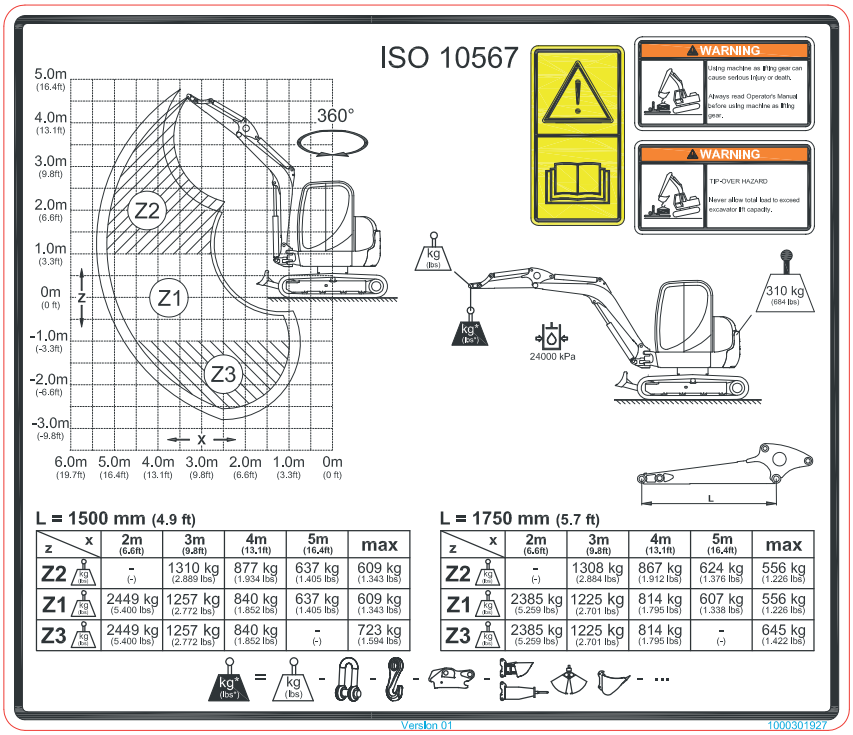
L = 1500 mm (4.9 ft)

z \ x	2m (6.6ft)	3m (9.8ft)	4m (13.1ft)	5m (16.4ft)	max
Z2	- (-)	1114 kg (2.456 lbs)	743 kg (1.638 lbs)	535 kg (1.180 lbs)	511 kg (1.127 lbs)
Z1	2082 kg (4.591 lbs)	1061 kg (2.340 lbs)	706 kg (1.557 lbs)	535 kg (1.180 lbs)	511 kg (1.127 lbs)
Z3	2082 kg (4.591 lbs)	1061 kg (2.340 lbs)	706 kg (1.557 lbs)	- (-)	607 kg (1.338 lbs)

L = 1750 mm (5.7 ft)

z \ x	2m (6.6ft)	3m (9.8ft)	4m (13.1ft)	5m (16.4ft)	max
Z2	- (-)	1112 kg (2.452 lbs)	733 kg (1.616 lbs)	522 kg (1.151 lbs)	463 kg (1.021 lbs)
Z1	2018 kg (4.450 lbs)	1028 kg (2.267 lbs)	680 kg (1.499 lbs)	505 kg (1.114 lbs)	463 kg (1.021 lbs)
Z3	2080 kg (4.450 lbs)	1028 kg (2.267 lbs)	680 kg (1.499 lbs)	- (-)	537 kg (1.184 lbs)

EZ53: Рукоять ковша короткая / длинная с системой VDS и задним грузом



L = 1500 mm (4.9 ft)

z \ x	2m (6.6ft)	3m (9.8ft)	4m (13.1ft)	5m (16.4ft)	max
Z2	- (-)	1310 kg (2.889 lbs)	877 kg (1.934 lbs)	637 kg (1.405 lbs)	609 kg (1.343 lbs)
Z1	2449 kg (5.400 lbs)	1257 kg (2.772 lbs)	840 kg (1.852 lbs)	637 kg (1.405 lbs)	609 kg (1.343 lbs)
Z3	2449 kg (5.400 lbs)	1257 kg (2.772 lbs)	840 kg (1.852 lbs)	- (-)	723 kg (1.594 lbs)

L = 1750 mm (5.7 ft)

z \ x	2m (6.6ft)	3m (9.8ft)	4m (13.1ft)	5m (16.4ft)	max
Z2	- (-)	1308 kg (2.884 lbs)	867 kg (1.912 lbs)	624 kg (1.376 lbs)	556 kg (1.226 lbs)
Z1	2385 kg (5.259 lbs)	1225 kg (2.701 lbs)	814 kg (1.795 lbs)	607 kg (1.338 lbs)	556 kg (1.226 lbs)
Z3	2385 kg (5.259 lbs)	1225 kg (2.701 lbs)	814 kg (1.795 lbs)	- (-)	645 kg (1.422 lbs)

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

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

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



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 1000346993
Язык ru