

# Инструкции по эксплуатации

Эксплуатация и обслуживание  
4812163538\_A.pdf

Вибрационный каток  
CC4000 VI, CC4200 VI  
CC5200 VI, CC6200 VI

Двигатель  
Cummins QSF 3.8 (IIIА/Т3)

Серийный номер  
10000405xxA020385 -  
10000406xxA019937 -  
10000407xxA019819 -  
10000408xxA020234 -  
10000409xxAxxxxxx -  
10000410xxAxxxxxx -  
10000411xxAxxxxxx -



Перевод исходного варианта инструкции



---

## Оглавление

Введение.....	1
Машина .....	1
Предназначение .....	1
Предупреждающие знаки .....	1
Указания по технике безопасности .....	2
Общие сведения.....	2
Маркировка CE и заявление о соответствии .....	3
Техника безопасности – общие указания.....	5
Техника безопасности – во время эксплуатации.....	7
Проезд по краям .....	7
Перемещение при выполнении работ .....	7
Техника безопасности (дополнительно) .....	9
Кондиционер воздуха.....	9
Боковой резак/уплотнитель .....	9
Особые указания.....	11
Стандартные смазочные материалы и другие рекомендуемые масла и жидкости .....	11
Повышенная температура окружающей среды, более +40°C (104°F) .....	11
Низкая температура окружения - риск замерзания.....	11
Температура .....	12
Очистка с помощью высокого давления .....	12
Пожаротушение.....	12
Приспособления для защиты от опрокидывания, аналогичным образом защищенная кабина .....	13
Сварка .....	13
Эксплуатация аккумулятора .....	13
Запуск от внешнего устройства (24 В).....	14
Технические характеристики.....	15
Вибрация – рабочее место оператора .....	15
Уровень шума .....	15

---

Электросистема.....	15
Откосы.....	16
Размеры, вид сбоку.....	17
Размеры, вид сверху.....	18
Масса и объёмы .....	19
производительность.....	20
Общие .....	21
Гидравлическая система .....	22
Кондиционер / климат-контроль (ACC) (опция).....	22
Момент затяжки.....	23
Описание машины .....	25
Дизельный двигатель.....	25
Электросистема.....	25
Ходовая система .....	25
Тормозная система .....	25
Система рулевого управления.....	25
Система вибрации.....	26
Кабина .....	26
Защита от падающих объектов и защита от опрокидывания.....	26
идентификация .....	27
Таблички .....	27
Идентификационный номер продукта на раме.....	27
Табличка машины .....	28
Пояснения к 17-значному идентификационному серийному номеру..	28
Таблички двигателя .....	29
предупредительные надписи.....	30
Расположение - предупредительные надписи .....	30
Таблички по технике безопасности .....	31
Информационные таблички .....	33
приборы/органы управления .....	34

Панель и органы управления .....	34
Описания функций .....	35
Пояснения к надписям на дисплее .....	38
«MAIN MENU» (Главное меню) .....	40
«USER SETTINGS» (Настройки пользователя) .....	41
Меню настроек.....	41
Аварийные сигналы, касающиеся работы машины.....	44
«SERVICE MENU» (Меню сервиса) .....	45
«ABOUT» (Информация) .....	46
Приборы и органы управления, кабина.....	46
Описание функций приборов и органов управления в кабине .....	47
Работа с органами управления в кабине. ....	48
Стеклообогреватель .....	48
Обогрев.....	48
Кондиционер.....	48
Панель управления обогревателем .....	48
Панель управления кондиционером .....	49
Климат-контроль – Панель управления.....	49
Главный экран .....	49
Климат-контроль – Меню .....	50
Электросистема .....	52
Питание в моторном отсеке/отсеке аккумулятора.....	52
Главная панель предохранителей.....	52
Распределительная коробка .....	53
Печатная плата главного выключателя .....	53
Предохранители в кабине .....	54
Эксплуатация.....	55
Перед запуском.....	55
Главный выключатель - включение .....	55
Панель управления, настройка .....	55

---

Кресло оператора (дополнительно) - настройка .....	56
Кресло оператора, комфортное – настройка положения сиденья ...	56
Система предупреждения о непристёгнутом ремне .....	57
Стояночный тормоз.....	57
Дисплей - Управление.....	58
Блокировка.....	59
Положение оператора.....	60
Обзор.....	60
Запуск .....	61
Запуск двигателя.....	61
Проверка стояночного тормоза.....	63
Выбор дисплея при помощи кнопок.....	64
Описание аварийного сигнала .....	65
Передвижение.....	66
Управление катком.....	66
Автоблокировка/Аварийная остановка/Стояночный тормоз – Проверка .....	68
Шарнирно-поворотное рулевое управление (дополнительно).....	68
Боковое обрезание (дополнительно).....	69
Вибрация .....	70
Вибрация автоматически/вручную.....	70
Вибрация вручную - включение .....	70
Амплитуда/частота - переключение .....	71
Торможение.....	71
Обычное торможение .....	71
Аварийный тормоз.....	72
Выключение .....	72
Стоянка.....	73
Установка колодок под вальцы .....	73
Главный выключатель .....	73

---

Длительная стоянка .....	75
Двигатель .....	75
Аккумулятор .....	75
Воздушный фильтр, выхлопная труба .....	75
Система смачивания .....	75
Топливный бак .....	75
Бак гидравлической системы .....	76
Капоты, брезент .....	76
Цилиндры рулевого механизма, шарниры и т.п. ....	76
Разное .....	77
Подъем .....	77
Блокировка шарнирного сочленения .....	77
Подъем катка .....	77
Подъем катка домкратом: .....	78
Снятие блокировки шарнирного сочленения .....	79
Буксировка/возвращение .....	79
Буксировка на короткое расстояние с работающим двигателем .....	79
Буксировка на короткое расстояние с неработающим двигателем ....	80
Буксировка катка .....	82
Проушина для буксировки .....	82
Транспортировка .....	83
Погрузка СС4000-6200 .....	84
Инструкции по эксплуатации - обзор .....	87
Профилактическое обслуживание .....	89
Приемка и осмотр после транспортировки .....	89
Гарантия .....	89
Техническое обслуживание – смазочные материалы и обозначения .....	91
Обозначения для технического обслуживания .....	92
Техническое обслуживание – график технического обслуживания .....	93
Общие сведения .....	93

---

Каждые 10 часов эксплуатации (ежедневно).....	93
После ПЕРВЫХ 50 часов эксплуатации .....	94
Каждые 50 часов эксплуатации (еженедельно).....	94
Через 250/750/1250/1750 ... часов работы .....	94
Через 500/1500 ... часов работы .....	95
Через 1000 часов работы .....	96
Через 2000 часов работы .....	97
Раз в два года.....	98
Техническое обслуживание, 10 ч.....	99
Дизельный двигатель – проверка уровня масла .....	99
Уровень охлаждающей жидкости – проверка .....	100
Бак гидравлической системы – проверка уровня жидкости.....	100
Топливный бак - заправка.....	101
Бак с водой, std - Заправка .....	101
Дополнительный задний бак для воды - заполнение.....	102
Система орошения/валец	
Проверка .....	102
Очистка фильтра грубой очистки.....	103
Система орошения/валец	
Очистка оросительных сопел.....	103
Скребки, подпружиненные	
Проверка .....	104
Скребки	
Установка - настройка.....	105
Техническое обслуживание – 50 ч.....	107
Воздушный фильтр	
- Проверка шлангов и соединений.....	107
Фильтр предварительной очистки топлива – выпуск .....	108
Процедуры технического обслуживания - 250 ч.....	109
Радиатор гидравлической жидкости	
Проверка – очистка .....	109

---

Аккумулятор	
- Проверка состояния.....	110
Автоматический кондиционер (необязательный) - Осмотр.....	110
Кондиционер воздуха (дополнительно)	
- проверка.....	111
Боковой резак (дополнительно)	
- смазка.....	111
Процедуры технического обслуживания - 500 ч.....	113
Радиатор гидравлической жидкости	
Проверка – очистка.....	113
Воздушный фильтр	
Проверка - замена основного воздушного фильтра.....	114
Вспомогательный фильтр - смена.....	114
Воздушный фильтр	
- Очистка.....	115
Дизельный двигатель	
Замена масла.....	116
Двигатель	
Замена масляного фильтра.....	117
Топливный фильтр двигателя – замена и очистка.....	117
Валец - уровень масла	
Осмотр - заправка.....	118
Резиновые элементы и крепежные винты	
Проверка.....	118
Подшипник сиденья – Смазка.....	119
Подшипник шарнирно-поворотного управления (со смещением) - смазка.....	119
Боковой резак (дополнительно)	
- смазка.....	120
Техническое обслуживание – 1000 ч.....	121
Радиатор гидравлической жидкости	
Проверка – очистка.....	121
Воздушный фильтр	
Проверка - замена основного воздушного фильтра.....	121
Вспомогательный фильтр - смена.....	122

---

Воздушный фильтр - Очистка .....	123
Дизельный двигатель Замена масла .....	124
Двигатель Замена масляного фильтра .....	125
Топливный фильтр двигателя – замена и очистка .....	125
Валец - уровень масла Осмотр - заправка .....	126
Гидравлический фильтр Смена .....	126
Крышка бака гидравлической системы - проверка .....	127
Резиновые элементы и крепежные винты Проверка .....	127
Подшипник сиденья – Смазка .....	128
Кондиционер воздуха (дополнительно) Приточный воздушный фильтр - Замена .....	128
Подшипник шарнирно-поворотного управления (со смещением) - смазка .....	129
Боковой резак (дополнительно) - смазка .....	129
Шарнирное сочленение – затягивание .....	130
Техническое обслуживание – 2000 ч .....	131
Радиатор гидравлической жидкости Проверка – очистка .....	131
Воздушный фильтр Проверка - замена основного воздушного фильтра .....	131
Вспомогательный фильтр - смена .....	132
Воздушный фильтр - Очистка .....	133
Дизельный двигатель Замена масла .....	134
Двигатель Замена масляного фильтра .....	135
Топливный фильтр двигателя – замена и очистка .....	135

Валец - уровень масла Осмотр - заправка .....	136
Бак гидравлической системы Смена жидкости.....	136
Гидравлический фильтр Смена .....	137
Крышка бака гидравлической системы - проверка.....	138
Резиновые элементы и крепежные винты Проверка .....	138
Подшипник сиденья – Смазка .....	139
Подшипник шарнирно-поворотного управления (со смещением) - смазка.....	139
Боковой резак (дополнительно) - смазка.....	140
Шарнирное сочленение – затягивание .....	140
Топливный бак (стандартный) – выпуск топлива.....	141
Топливный бак - очистка .....	141
Система смачивания - слив .....	142
Система увлажнения - Задний бак системы увлажнения.....	142
Водяной бак - очистка .....	143
Рулевое сочленение - проверка.....	143
Автоматический кондиционер (необязательный) - Тщательная проверка.....	144
Осушающий фильтр - Проверка .....	145



## Введение

### Машина

Самоходные двухвальцовые вибрационные катки СС4000 VI, СС4200 VI, СС5200 VI, СС6200 VI относящиеся к весовым классам 10/12/13 тонн, снабжены вальцами шириной 1680/1950/2130 мм (66/77/84 дюймов). Машины оборудованы силовым приводом, тормозами, виброприводом и таймером увлажнителей обоих вальцов.

Модели СС4000 VI, СС4200 VI и СС5200 VI могут также поставляться в комбинированном исполнении с четырьмя задними резиновыми колёсами вместо стальных вальцов.

Машина имеет множество конфигураций за счет различных установок мощности двигателя, платформ оператора, возможностей управления и дополнительных принадлежностей.

### Предназначение

Основное предназначение модели СС424/524/624HF, СС4200/5200/6200 — укладка асфальта как тонкими, так и толстыми слоями благодаря двойной амплитуде вибрации, оптимизированной с этой целью. Машину можно также использовать для трамбовки сыпучего грунтового материала, например, песка или гравия.

### Предупреждающие знаки



**ОСТОРОЖНО!** Данный знак указывает на опасность или на определенные действия, которые могут быть опасны для жизни или стать причиной серьезной травмы, возникшей вследствие пренебрежения данным предупреждением.



**ВНИМАНИЕ!** Данный знак указывает на опасность или опасные действия, которые могут привести к повреждению машины или другого имущества вследствие пренебрежения данным предупреждением.

### Указания по технике безопасности



Рекомендуется, как минимум, провести с операторами курс обучения обращению с машиной и её повседневному техническому обслуживанию согласно руководству. Пассажиры к машине не допускаются, а оператору надлежит управлять машиной, только сидя на сиденье.



Все операторы катка обязательно должны прочитать руководство по технике безопасности, которое входит в комплект поставки машины. Всегда соблюдайте указания по технике безопасности. Оставьте руководство в кабине машины.



Оператору рекомендуется внимательно прочитать указания по технике безопасности, изложенные в данном руководстве. Всегда соблюдайте указания по технике безопасности. Следите, чтобы данное руководство всегда было под рукой.



Перед запуском машины и проведением любых работ по техническому обслуживанию полностью прочтите данное руководство.



Если руководство по эксплуатации потеряно, повреждено или приведено в нечитабельное состояние, немедленно замените его.



Обеспечьте хорошую вентиляцию (вытяжку воздуха вентилятором), если двигатель работает в помещении.

### Общие сведения

В данном руководстве содержатся сведения по эксплуатации и техническому обслуживанию машины.

Для обеспечения максимальной производительности машины необходимо выполнять правильное техническое обслуживание.

Машину следует содержать в чистоте, чтобы любые утечки, незакрепленные болты или расшатанные соединения можно было обнаружить как можно раньше.

Не направлять высоконапорный очиститель непосредственно на уплотнения и распорные втулки подшипников в направляющем гнезде и вальце, а также на электронику.

Ежедневно осматривайте машину перед запуском. Для обнаружения каких-либо утечек или неисправностей необходимо осматривать всю машину.

Проверяйте землю под машиной. Утечки легче заметить на земле, чем на самой машине.



**ПОМНИТЕ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ!** Не выливайте масло, топливо и другие экологически вредные вещества. Всегда отправляйте использованные фильтры, отработанное масло и остатки топлива в специальные организации для экологически безопасной утилизации.

В этом руководстве приведены указания по периодическому обслуживанию машины оператором через каждые 10 и 50 часов работы. Другое периодическое обслуживание должно проводиться уполномоченным сервисным персоналом компании Дупарас.



Дополнительные сведения о двигателе находятся в руководстве производителя двигателя.

Обслуживание и проверка дизельных двигателей должна проводиться уполномоченным персоналом поставщика двигателей.

## Маркировка CE и заявление о соответствии

(Распространяется на машины, предназначенные к поставке в страны-члены ЕС/ЕЭС)

Данная машина имеет маркировку CE, которая служит подтверждением её соответствия на момент поставки основным требованиям по охране здоровья и гигиене труда, действующим в отношении данной машины согласно Директиве по механическому оборудованию 2006/42/ЕС, а также других директив и положений, под действие которых подпадает данная машина.

Данная машина поставляется с «Заявлением о соответствии», в котором перечислены действующие директивы и нормы с приложениями и дополнениями, а также согласованные стандарты и другие применимые нормативы, соответствие которым должно быть заявлено письменно.



### Техника безопасности – общие указания

(Прочтите также руководство по технике безопасности)



1. До запуска катка оператор должен ознакомиться с материалом, изложенным в главе ЭКСПЛУАТАЦИЯ.
2. Обязательно выполняйте все указания главы ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.
3. Управлять катком должны только квалифицированные или опытные операторы. Нахождение на катке пассажиров не допускается. Во время работы катка всегда находитесь на сиденье.
4. Не используйте каток, если требуется его ремонт или регулировка.
5. Садиться на машину и сходить с неё можно только, когда она находится в неподвижном состоянии. Для посадки предусмотрены соответствующие ступеньки, поручни и рукоятки. При посадке и высадке всегда должны использоваться три точки опоры (обе ноги и одна рука или одна нога и обе руки). Спрыгивать с машины запрещено.
6. При эксплуатации катка на ненадежной поверхности всегда используйте приспособления для защиты от опрокидывания.
7. Проезжайте крутые повороты медленно.
8. Избегайте езды поперек откосов. Двигайтесь по откосу прямо вверх или вниз.
9. Нельзя перемещать каток по краю, если основание не имеет достаточной несущей способности, или край находится возле откоса. Следует избегать движения у края ям и т.п. Необходимо учесть, что нестабильная поверхность уменьшает несущую способность грунта.
10. Убедитесь в отсутствии препятствий по ходу движения, на земле, спереди, сзади катка или над ним.
11. Будьте особенно осторожны, проезжая по ненадежной поверхности.
12. Следует использовать имеющиеся защитные приспособления. На машинах, оснащенных приспособлением для защиты от опрокидывания, необходимо использовать ремень безопасности.
13. Содержите каток в чистоте. Сразу же удаляйте грязь или консистентную смазку, накапливающуюся на платформе оператора. Все знаки и предупредительные надписи должны быть чистыми и удобочитаемыми.
14. Меры безопасности перед заправкой топливом:
  - заглушить двигатель;
  - не курить;
  - рядом с машиной не должно быть открытого пламени;
  - заземлить конец заливного устройства на бак, чтобы избежать искр.

15. Перед выполнением ремонта и обслуживанием:
  - установить колодки под вальцы/колеса;
  - при необходимости, заблокировать шарнирное сочленение;
  - поместить блоки под свисающие компоненты (выравнивающее лезвие, распределитель каменной мелочи и т.п.)
  
16. Если уровень шума превышает 80 дБ(А), рекомендуется использование средств защиты органов слуха. Уровень шума может колебаться в зависимости от оснащения машины оборудованием и от поверхности, на которой она работает.
  
17. Не производите модификаций или изменений катка, которые могут повлиять на его эксплуатационную безопасность. Изменения могут производиться только после получения письменного разрешения от компании Дупарас.
  
18. Не используйте каток, прежде чем жидкость гидравлической системы достигнет номинальной рабочей температуры. При наличии холодной жидкости тормозной путь может быть больше обычного. См. указания в главе ОСТАНОВКА.
  
19. Для личной безопасности всегда надевайте:
  - шлем
  - рабочие ботинки со стальными накладками
  - защиту органов слуха
  - светоотражающую одежду/хорошо заметный жилет
  - рабочие перчатки

### Техника безопасности – во время эксплуатации



Не позволяйте людям находиться в опасной области, т.е. в каком-либо, расположенном на расстоянии месте менее 7 м (23 фута) от работающей машины.

Сотруднику разрешено находиться в опасной области, однако в этом случае оператор должен быть особенно внимателен и должен приводить машину в движение, только если этот сотрудник хорошо виден или ясно информирует о своём положении.



Следует избегать езды поперёк откосов. Следует перемещаться по наклонной поверхности вверх или вниз.

### Проезд по краям



Нельзя перемещать каток по краю, если основание не имеет достаточной несущей способности, или край находится возле откоса.



Помните, что при повороте центр тяжести машины смещается в противоположную сторону. Например, при повороте налево центр тяжести смещается вправо.

### Перемещение при выполнении работ

Следует избегать движения у края ям и т.п. Необходимо учесть, что нестабильная поверхность уменьшает несущую способность грунта. Также требуется обращать внимание на препятствия, находящиеся над землёй, например, подвешенные провода и ветви деревьев.

Особое внимание требуется обращать на стабильность основания при уплотнении грунта возле краёв и ям. Чтобы сохранить стабильность катка, во время уплотнения грунта, не следует захватывать большую часть ранее уплотнённой зоны. Вблизи откосов или в случае неуверенности относительно несущей способности основания следует рассмотреть возможность использования альтернативного оборудования (катки с дистанционным или ручным управлением).



Для выхода из кабины в аварийных ситуациях выньте молоток на правой задней стойке и разбейте заднее окно.



Во время работы на откосах или неустойчивой поверхности рекомендуется всегда использовать приспособления для защиты от опрокидывания или аналогичным образом защищенную кабину. Должен быть пристёгнут ремень безопасности.

## Техника безопасности (дополнительно)

### Кондиционер воздуха

Система, описываемая в этом руководстве, представляет собой автоматический кондиционер (AC/ACC)

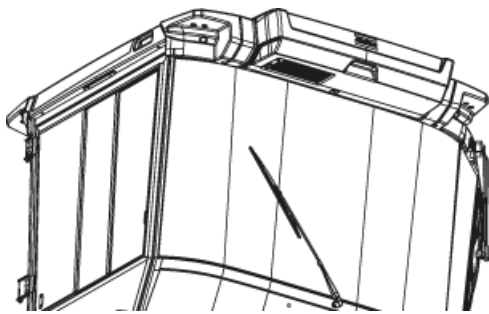


Рис. Кабина



Система содержит хладагент под давлением. Запрещается выпуск хладагентов в атмосферу.



Система охлаждения находится под давлением. Неправильное обращение может привести к тяжелой травме. Не отключайте и не разбирайте соединительные муфты.



Заправка системы должна осуществляться уполномоченным персоналом при использовании соответствующего хладагента и одобренных процедур.

Хладагент содержит светящееся в ультрафиолете вещество, позволяющее обнаружить утечки.

Конденсатор расположен вместе с другими радиаторами, фильтр отделения влаги находится справа от опоры радиатора.

### Боковой резак/уплотнитель



Во время использования машины оператор должен убедиться в отсутствии людей в зоне проведения работ.



Боковой резак оснащен вращающимися частями, поэтому при его эксплуатации существует опасность защемления.



Каждый раз после использования необходимо установить инструмент в транспортное (поднятое) положение (1).



При демонтаже бокового резака и его частей оборудование не должно быть нагружено и находиться на земле.

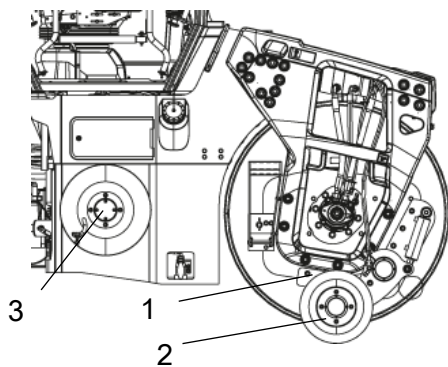


Рис. Боковой резак/уплотнитель

1. Транспортное положение
2. Рабочее положение
3. Держатель резака/колеса уплотнителя.



## Особые указания

Стандартные смазочные материалы и другие рекомендуемые масла и жидкости

Перед отправкой с завода системы и компоненты заполняются маслами и жидкостями, указанными в характеристиках смазочных материалов. Они подходят для температуры окружающей среды от -15 до +40°C (5 – 105°F).



Максимальная температура окружения при использовании биоразлагаемой гидравлической жидкости: +35°C (95°F).

Повышенная температура окружающей среды, более +40°C (104°F)

Для эксплуатации машины при повышенной температуре окружающей среды, но не более +50°C (122°F), придерживайтесь следующих рекомендаций.

Дизельный двигатель может работать при данной температуре с помощью обычного масла. Тем не менее, для других компонентов необходимо использовать следующие жидкости:

Гидравлическая система – минеральное масло Shell Tellus S2V100 или аналогичное.

Низкая температура окружения - риск замерзания

Чтобы предотвратить замерзание требуется слить воду из системы смачивания (разбрызгиватели, шланги, бак(и)) или добавить в нее антифриз.

При нажатии кнопки включения насосная система может подавать на систему увлажнения антифриз.

Требуется сначала закрыть отсечной клапан и открыть выпускной клапан водяного фильтра. Затем можно поместить в контейнер с антифризом конец шланга. При нажатии кнопки включения насосной системы жидкость пройдет через насос(ы)/фильтр и выступит на соплах увлажнителя.

### Температура

Указанные температурные ограничения относятся к каткам в стандартном исполнении.

Для катков, оснащенных дополнительным оборудованием, таким как подавление шума, может потребоваться более тщательное наблюдение при повышенных значениях температурного диапазона.

### Очистка с помощью высокого давления

Не направляйте воду на электрические компоненты.



Не промывать панель приборов и дисплей высоконапорной струей.



Не пользуйтесь мощным средством, которое может повредить электрические компоненты или является проводящим.



В некоторых комплектациях машины в моторном отделении имеются электрический рычаг и электронный блок управления, которые нельзя промывать высоконапорной струей. Достаточно их протирать. То же касается электронного блока управления двигателем.

Наденьте на крышку заливного отверстия топливного бака полиэтиленовый пакет и закрепите его с помощью резинки. Это предотвратит попадание воды под высоким давлением в вентиляционное отверстие крышки заливного отверстия. В противном случае может произойти повреждение, например засорение фильтров.



Нельзя направлять струю воды на крышку топливного бака или выхлопную трубу. Это особенно важно при использовании высоконапорного очистителя.

### Пожаротушение

В случае возгорания машины использовать порошковый огнетушитель класса ABC.

Можно также использовать углекислотный огнетушитель класса BE.

### Приспособления для защиты от опрокидывания, аналогичным образом защищенная кабина



Если машина оснащена приспособлениями для защиты от опрокидывания (или аналогичным образом защищенной кабиной), не выполняйте работ по сварке или сверлению на приспособлениях или кабине.



Не предпринимайте попыток ремонта поврежденного приспособления для защиты от опрокидывания или кабины. Вместо них необходимо установить новое приспособление для защиты от опрокидывания или кабину.

### Сварка



Перед выполнением сварочных работ требуется отсоединить аккумулятор и отключить электронику от электросистемы.

По возможности следует демонтировать свариваемые компоненты.

### Эксплуатация аккумулятора



При снятии аккумулятора всегда в первую очередь отсоединяйте отрицательный кабель.



При установке аккумулятора всегда в первую очередь подсоединяйте положительный кабель.



Утилизируйте старые аккумуляторы безопасным для окружающей среды способом. Аккумуляторы содержат токсичный свинец.



Не используйте для зарядки аккумулятора быстродействующее зарядное устройство, иначе срок службы аккумулятора сократится.

## Запуск от внешнего устройства (24 В)



Не подсоединяйте отрицательный кабель к отрицательной клемме разряженного аккумулятора. Искра может воспламенить водородный газ, образовавшийся около аккумулятора.



Проверьте идентичность напряжений разряженного аккумулятора и аккумулятора, используемого для запуска.

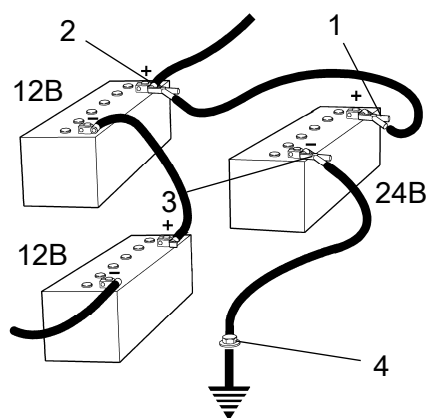


Рис. Запуск от внешнего источника

Отключите зажигание и другое оборудование, потребляющее энергию. Заглушите двигатель машины, являющейся внешним источником.

Провода большого сечения должны иметь характеристику 24 В.

Сначала подсоедините положительную клемму (1) внешнего источника к положительной клемме (2) разряженного аккумулятора. Затем подсоедините отрицательную клемму (3) внешнего источника к болту (4) или, например, захвату на машине с разряженным аккумулятором.

Запустите двигатель машины, являющейся внешним источником. Пусть он немного поработает. Затем попробуйте запустить другую машину. Отсоедините кабели в обратном порядке.

## Технические характеристики

Вибрация – рабочее место оператора  
(ISO 2631)

Уровни вибрации измеряются в соответствии с рабочим циклом, описанным в директиве Евросоюза 2000/14/ЕС для машин, оборудованных для продажи в Евросоюзе, с включенной вибрацией, на мягком полимерном материале и сиденьем оператора в транспортном положении.

Измеренные вибрации всего корпуса были ниже значения  $0,5 \text{ м/с}^2$ , указанного в директиве 2002/44/ЕС. (Предельное значение составляет  $1,15 \text{ м/с}^2$ )

Измеренные значения вибрации кисти/плеча также были ниже предельного значения в  $2,5 \text{ м/с}^2$ , указанного в той же директиве (предел равен  $5 \text{ м/с}^2$ ).

## Уровень шума

Уровень шума измеряется в соответствии с рабочим циклом, описанным в директиве Евросоюза 2000/14/ЕС для машин, оборудованных для продажи в Евросоюзе, с включенной вибрацией, на мягком полимерном материале и сиденьем оператора в транспортном положении.

Гарантированный уровень мощности звука, $L_{wA}$	104 кВт	108 дБ (А)
Уровень звукового давления на ухо оператора (платформа), $L_{pA}$		91 ±3 дБ (А)
Уровень звукового давления на ухо оператора (кабина), $L_{pA}$		79 ±4 дБ (А)

В процессе эксплуатации вышеописанные значения могут расходиться с фактическими рабочими условиями.

## Электросистема

Машины проверены на электромагнитную совместимость в соответствии с положениями EN 13309:2000 "Строительные машины".



Макс. 20° или 36%

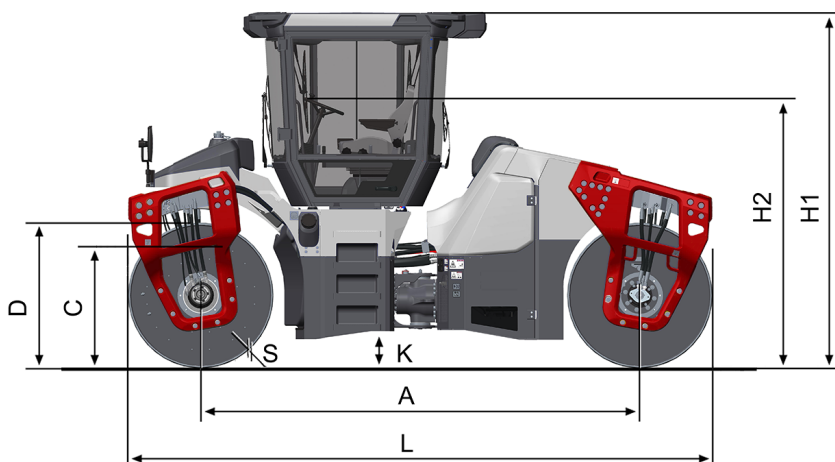
### Откосы

Данный угол был измерен на ровной жесткой поверхности с остановленной машиной.

Угол поворота был равен нулю, вибрация была отключена, все баки наполнены.

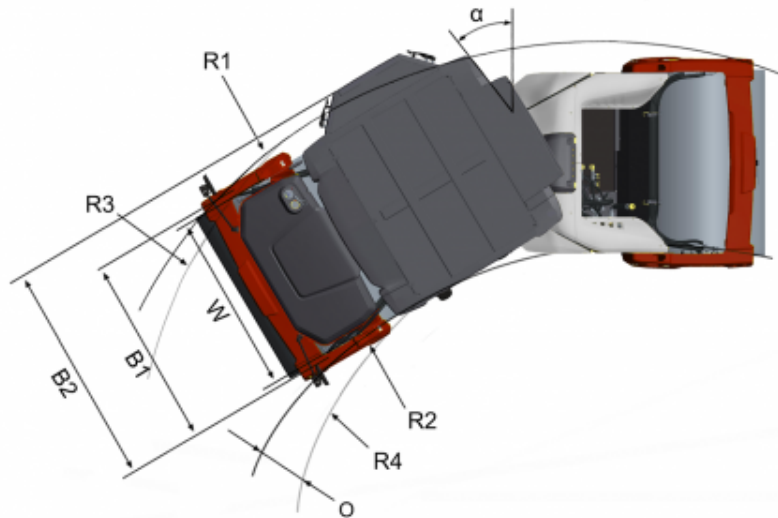
Всегда помните, что рыхлый грунт, поворот машины, включенная вибрация, скорость машины по грунту и подъем центра тяжести могут привести к опрокидыванию машины при меньших значениях угла откоса, чем приведенные здесь.

## Размеры, вид сбоку



	Размеры	мм	дюймы
A	Колёсная база		
	CC4000 VI	3680	145
	CC4200 VI, CC5200VI, CC6200 VI	3760	148
D	Диаметр вальца		
	CC4000 VI	1220	48
	CC4200 VI, CC5200VI, CC6200 VI	1300	51
H1	Высота с кабиной/защитой от опрокидывания	2990	118
K	Клиренс над грунтом	310	12
L	Длина в стандартном исполнении		
	CC4000 VI	4900	193
	CC4200 VI, CC5200VI, CC6200 VI	5060	199
S	Номинальная толщина амплитуды вальца		
	CC4000 VI	18	0.71
	CC4200 VI, CC5200VI, CC6200 VI	20	0.79

## Размеры, вид сверху



	Размеры	ММ	ДЮЙМЫ
B1	Ширина машины в стандартном исполнении		
	CC4000 VI, CC4200 VI	1910	75,2
	CC5200 VI	2180	85,8
	CC6200 VI	2360	92,9
B2	Ширина машины в ассиметричном исполнении		
	CC4000 VI, CC4200 VI	2140	84,3
	CC5200 VI	2410	94,9
	CC6200 VI	2500	98,4
R1	Наружный радиус поворота		
	CC4000 VI, CC4200 VI	7270 / 5460*	286 / 215*
	CC5200 VI	7410 / 5580*	292 / 220*
	CC6200 VI	7500 / 5670*	295 / 223*
R2	Внутренний радиус поворота		
	CC4000 VI, CC4200 VI	5590 / 3780*	220 / 149*
	CC5200 VI	5460 / 3630*	215 / 143*
	CC6200 VI	5370 / 3540*	211 / 139*
W	Ширина вальца		
	CC4000 VI, CC4200 VI	1680	66
	CC5200 VI	1950	77
	CC6200 VI	2130	84
	*) со смещением		

## Масса и объёмы

## Вес

Снаряжённая масса			С защитой от опрокидывания (EN500)	Кабина
CC4000 VI	Без смещения	(кг)	9700	9860
		(фунты)	21390	21740
	Со смещением	(кг)	9780	9940
		(фунты)	21560	21920
CC4200 VI	Без смещения	(кг)	10000	10160
		(фунты)	22050	22400
	Со смещением	(кг)	10160	10320
		(фунты)	22400	22760
CC5200 VI	Без смещения	(кг)	11800	11870
		(фунты)	26020	26170
	Со смещением	(кг)	11800	11870
		(фунты)	26020	26170
CC6200 VI	Без смещения	(кг)	12400	12470
		(фунты)	27340	27500
	Со смещением	(кг)	12400	12470
		(фунты)	27340	27500

## Объёмы жидкостей

Топливный бак		180 литров	48 галлона
Водяной бак(и)			
- центральный			
CC4000 VI, CC4200 VI	Без смещения	680 литров	180 галлона
CC4000 VI, CC4200 VI	Со смещением	540 литров	143 галлона
CC5200 VI, CC6200 VI	Без смещения	850 литров	224 галлона
CC5200 VI	Со смещением	660 литров	174 галлона
- задний (опция)*		200 литров	53 галлона
*) Стандартное оснащение машин со смещением			

## производительность

## Вес

Статическая линейная нагрузка	(спереди)	(сзади)	
CC4000 VI	28,9	28,9	(кг/см)
	162	162	(ф./лин.д)
CC4200 VI	29,8	29,8	(кг/см)
	167	167	(фнт/лин.дм.)
CC5200 VI	30,3	30,3	(кг/см)
	170	170	(фнт/лин.дм.)
CC6200 VI	29,1	29,1	(кг/см)
	163	163	(фнт/лин.дм.)

Амплитуда	Большая	Малая
	0,8	0,3 (мм)
	0.031	0.012 (дюймы)

Частота вибрации	Большая амплитуда	Большая амплитуда (CE-2006)	Малая амплитуда	Малая амплитуда (CE-2006)
CC4000 VI, CC4200 VI	51	50	67	64 (Гц)
	3060	3000	4020	3840 (вибр/мин)
CC5200 VI, CC6200 VI	51	44	67	58 (Гц)
	3060	2640	4020	3480 (об./мин)

Центробежная сила	Большая амплитуда	Большая амплитуда (CE-2006)	Малая амплитуда	Малая амплитуда (CE-2006)
CC4000 VI	113	113	74	67 (кН)
	25425	25425	16650	15075 (фунт)
CC4200 VI	128	128	84	76 (кН)
	28800	28800	18900	17100 (фунты)
CC5200 VI	144	106	93	68 (кН)
	32400	23850	20925	15300 (фунты)
CC6200 VI	157	115	103	73 (кН)
	35325	25875	23175	16425 (фунты)

**Движение**

Диапазон скоростей	0-12 км/ч	0-7.5 миль/ч
Способность преодолевать подъем (теоретическая)		
CC4000 VI	45 %	
CC4200 VI	40 %	
CC5200 VI	34 %	
CC6200 VI	32 %	

**Общие**
**Двигатель**

Производитель/модель	Cummins QSF 3.8 (IIIА/Т3)	Турбо-дизель с водяным охлаждением
Полезная мощность (SAE J1995), 2200 об/мин	104 кВт	140 hk
Обороты двигателя		
- холостой ход	900 об/мин	
- погрузка/разгрузка	1600 об/мин	
- работа/транспортировка	2200 об/мин	

**Электросистема**

Аккумулятор	24 В (2x12 В 74 Ач)
Генератор переменного тока	24В 70А
Предохранители	См. главу "Электросистема - предохранители"

Лампы (если имеются)	Ватт	Гнездо
Фары дальнего света, передние	75/70	P43t (H4)
Указатели поворота, передние	21	BA9s
Боковые фонари	5	SV8,5
Сигнальные лампы тормоза	21/5	BAY15d
Указатели поворота, задние	21	BA15s
Освещение номерного знака	5	SV8,5
Освещение кабины	10	SV8,5

## Гидравлическая система

Давление открытия	МПа
Система привода	42,5
Система подачи	2,5
Система вибрации	35
Система управления	17,5
Отпускание тормоза	1,2
Гидравлический вентилятор	19

## Кондиционер / климат-контроль (ACC) (опция)

В этом руководстве описывается кондиционер и автоматический климат-контроль (AC/ACC). Климат-контроль (ACC) – это система, которая в кабине с закрытыми окнами и дверями поддерживает заданную температуру.

Система содержит фторированные парниковые газы.

Необходимая охлаждающая жидкость: HFC-134a

Вес охлаждающей жидкости при полном баке: 1 600 кг

Аналог CO<sub>2</sub>: 2 288 т

Потенциал глобального потепления: 1430

Момент затяжки

Момент затяжки в Н-м для смазанный и сухих болтов, затягиваемых тарированным ключом.

Метрическая необработанная винтовая резьба, блестящая гальванизированная (fzb):

КЛАСС ПРОЧНОСТИ:

М - резьба	8,8, смазанные	8,8, сухие	10,9, смазанные	10,9, сухие	12,9, смазанные	12,9, сухие
M6	8,4	9,4	12	13,4	14,6	16,3
M8	21	23	28	32	34	38
M10	40	45	56	62	68	76
M12	70	78	98	110	117	131
M14	110	123	156	174	187	208
M16	169	190	240	270	290	320
M20	330	370	470	520	560	620
M22	446	497	626	699	752	839
M24	570	640	800	900	960	1080
M30	1130	1260	1580	1770	1900	2100

Крупная метрическая цинковая резьба (Dacromet/GEOMET):

КЛАСС ПРОЧНОСТИ:

М - резьба	10,9, смазанные	10,9, сухие	12,9, смазанные	12,9, сухие
M6	12,0	15,0	14,6	18,3
M8	28	36	34	43
M10	56	70	68	86
M12	98	124	117	147
M14	156	196	187	234
M16	240	304	290	360
M20	470	585	560	698
M22	626	786	752	944
M24	800	1010	960	1215
M30	1580	1990	1900	2360



## Описание машины

### Дизельный двигатель

Машина оборудована четырёхцилиндровым, четырёхтактным дизельным двигателем прямого впрыска с турбонаддувом, охладителем наддувочного воздуха и системой водяного охлаждения.

### Электросистема

Машина оборудована следующими электронными системами и блоками управления.

- Главный блок управления (ECU)
- Блок управления дизельным двигателем (ECM)
- Дисплей

### Ходовая система

В качестве ходовой используется гидростатическая система

Каждый из валцов или колёсная пара имеет собственный привод.

Гидравлический насос подаёт масло на все параллельно подсоединенные ходовые двигатели.

Скорость машины пропорциональна углу отклонения рукояти прямого/заднего хода.

### Тормозная система

Тормозная система включает в себя рабочий, вспомогательный и стояночный тормоз. Рабочий тормоз задерживает движение ходовой системы, т.е. обеспечивает гидростатическое торможение.

Вспомогательный и стояночный тормоз

Экстренная и стояночная тормозная система состоит из пружинно-дисковых тормозов, которыми отдельно оснащается каждый валец, полувалец или, соответственно, колёсная пара. Дисковые тормоза высвобождаются под воздействием гидравлического давления.

### Система рулевого управления

В качестве рулевой применяется гидростатическая система. Рулевое колесо подсоединено к клапану рулевого управления, который направляет поток на цилиндры шарнирного сочленения. Масло подаётся на рулевое колесо гидравлическим насосом.

Угол поворота пропорционален углу вращения рулевого колеса.

Машины, предназначенные для отдельных регионов, также оснащаются аварийной системой рулевого управления.

#### Система вибрации

Вибрацию вальца образует гидростатическая система, в которой гидравлический двигатель приводит в движение эксцентриковый вал.

Вибрация переднего или, соответственно, заднего вальца обеспечивается эксцентриковым валом.

Каждый эксцентриковый вал оснащен собственным гидромотором. Масло подается на гидромоторы гидравлическим насосом.

Большая амплитуда с низкой частотой или малая амплитуда с высокой частотой определяются направлением вращения гидромотора.

#### Кабина

Кабина оснащена системой обогрева и вентиляции, а также обогревателями всех стёкол. Кабина может быть оснащена также системой кондиционирования воздуха.

#### Аварийный выход

В кабине имеются два аварийных выхода: через дверь и через заднее окно, которое можно разбить предусмотренным для этого молотком.

#### Защита от падающих объектов и защита от опрокидывания

Защита от опрокидывания обеспечивается системой ROPS (Roll Over Protective Structure).

Защита от падающих объектов (FOPS) представляет собой защитную конструкцию для крыши.

Системы защиты от падающих объектов и от опрокидывания соответствуют применимым стандартам.

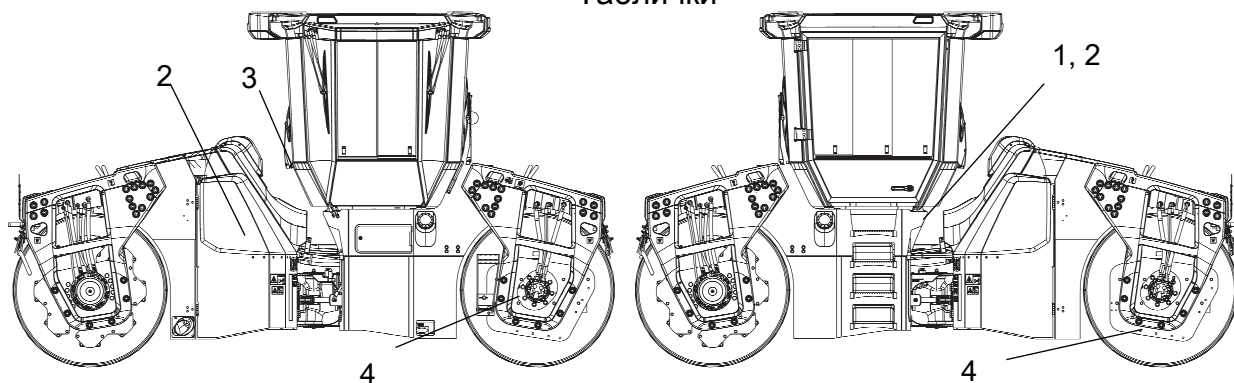
Если какой-либо компонент кабины или защитной конструкции деформирован или повреждён, кабина или система защиты должны быть немедленно заменены.

Запрещено модифицировать кабину или защитную конструкцию без предварительной консультации с производственным подразделением компании Дупарас. Специалисты Дупарас должны установить, будет ли защитная конструкция после

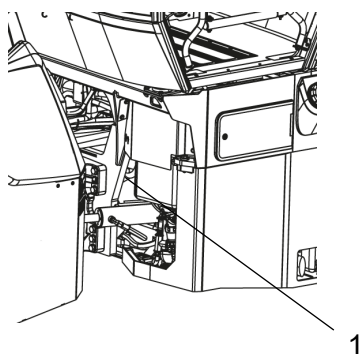
модификации соответствовать стандартам.

## идентификация

### Таблички



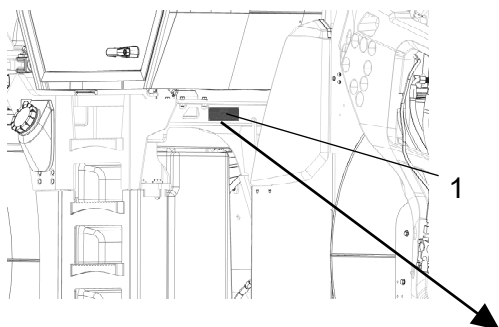
1. Табличка машины: идентификационный номер, модель, исполнение
2. Табличка двигателя: тип, обозначение и серийный номер
3. Табличка кабины, защиты от опрокидывания: допуск, обозначение и серийный номер
4. Табличка вальца: обозначение и серийный номер



Идентификационный номер продукта на раме

PIN (Product Identification Number - Идентификационный номер продукта) (1) выбит на правом ребре передней рамы.




Рис. Идентификационный номер PIN на передней раме


 Рис. Платформа оператора  
 1. Табличка машины

### Табличка машины

Табличка (1) с типом машины прикреплена к передней левой стороне рамы, рядом с рулевым сочленением.

На табличке, среди прочего, указано название и адрес производителя, серийный номер PIN (Product Identification Number — идентификационный номер продукта), рабочий вес, мощность двигателя и год выпуска. (В некоторых случаях маркировка «CE» отсутствует.)

					
Dynapac Compaction Equipment AB Box 504, SE-371 23 Karlskrona Sweden					
Product Identification Number		XXXXXXXXXXXXXXXXXX			
Designation	Type	Rated Power	Max axle load front / rear		
XXXXXX	XXXXXX	XXX kW	XXXX/XXXX kg		
Gross machinery mass	Operating mass	Max ballast	[Date of Mfg]		
XXXX kg	XXXX kg	XXXX kg	XXXX		
Made in Sweden <small>4811 0001 33</small>					

При заказе запасных частей указывайте серийный номер PIN.

### Пояснения к 17-значному идентификационному серийному номеру

100	00123	V	x	A	123456
A	B	C	F		

A= Изготовитель

B= Серия/модель

C= Проверочный символ

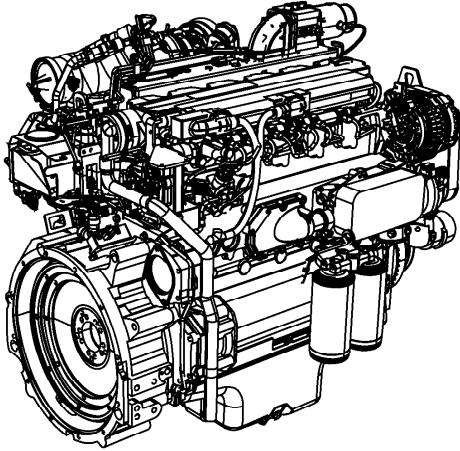
F= Серийный номер

### Таблички двигателя

Типовые таблички (1) расположены сверху и на правой стороне двигателя.

На табличках указан тип двигателя, его серийный номер и технические характеристики.

При заказе запасных частей указывайте серийный номер двигателя. См. также руководство для двигателя.



На некоторых моделях дополнительная табличка двигателя крепится рядом с табличкой машины, если оригинальная табличка двигателя закрыта оборудованием или принадлежностями.

## предупредительные надписи

## Расположение - предупредительные надписи

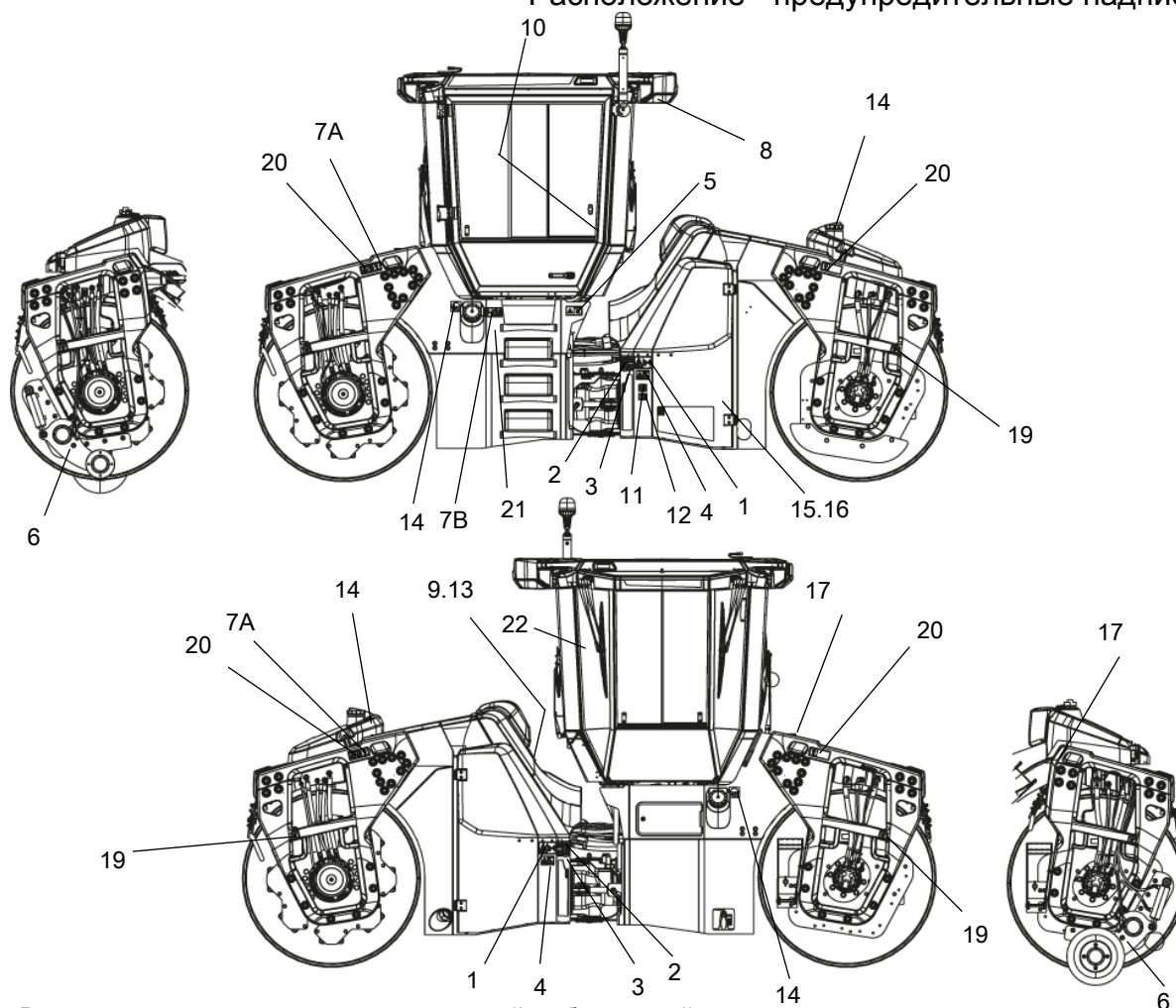
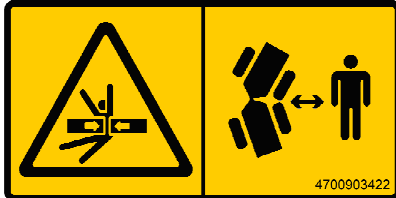


Рис. Расположение предупредительных надписей и обозначений

1.	Внимание! Опасная зона!	4700903422	12.	Главный выключатель	4700904835
2.	Внимание! Вращающиеся части двигателя!	4700903423	13.	Охлаждающая жидкость	4700388449
3.	Внимание! Горячие поверхности!	4700903424	14.	Вода	4700991657
4.	Предупреждение, отпускание тормоза	4700904895	15.	Уровень гидравлической жидкости	4700272373
5.	Внимание! Руководство по эксплуатации!	4700903459	16.	Гидравлическая жидкость Биологическая гидравлическая жидкость	4700272372 4700792772
6.	Внимание! Боковой резак!	4700904083	17.	Дизельное топливо	4700991658
7A.	Предупреждение, блокировка (подъём)	4700908229			
7B.	Предупреждение, блокировка (транспортировка)	4812125363			
8.	Внимание! Токсичный газ!	4700904165	19.	Место крепления	4700382751
9.	Внимание! Пусковой газ!	4700791642	20.	Точка подъема	4700357587
10.	Отделение для руководства	4700903425	21.	Уровень звукового эффекта	4700791278
11.	Напряжение аккумуляторной батареи	4700393959	22.	Аварийный выход	4700903590

## Таблички по технике безопасности

Всегда удостоверьтесь, что текст на всех предупредительных табличках полностью читаем. Если текст на табличках стал нечитаем, удалите загрязненные наклейки или закажите новые наклейки. Используйте номер детали, указанный на табличке.

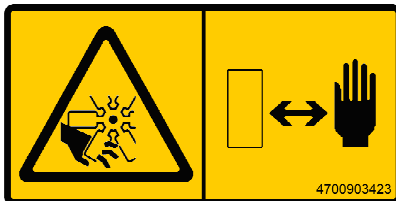


4700903422

Предупреждение - Опасная зона, шарнирное сочленение/валец

Находитесь на безопасном расстоянии от опасной зоны.

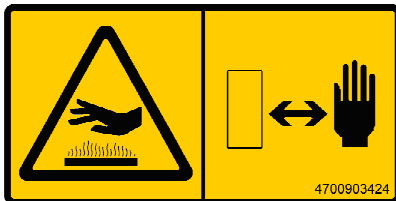
(Две опасные зоны на машинах, оснащенных шарнирно-поворотным рулевым управлением)



4700903423

Предупреждение - Вращающиеся части двигателя.

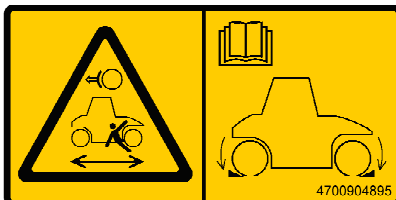
Держите руки на безопасном расстоянии .



4700903424

Предупреждение - Горячие поверхности в отсеке двигателя

Держите руки на безопасном расстоянии .

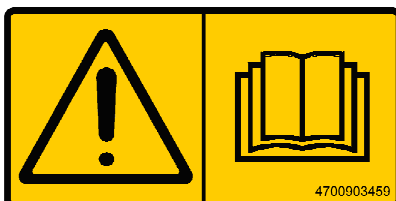


4700904895

Предупреждение - Отключение тормоза

Перед отключением тормозов изучите главу по буксировке.

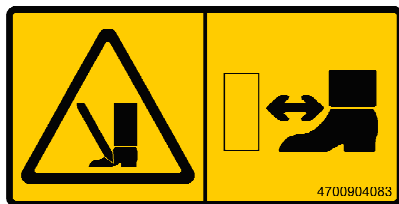
Опасность наезда.



4700903459

Предупреждение - Инструкции по эксплуатации

Перед эксплуатацией машины оператор должен прочесть инструкции по технике безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию.



4700904083

Предупреждение – Боковой резак (опция)

Предупреждение о вращающихся частях.

Находитесь на безопасном расстоянии от опасной зоны.

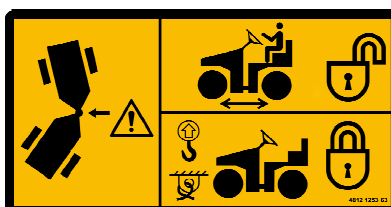


4700908229

Внимание! Опасность раздавливания!

При подъеме шарнирное сочленение должно быть заблокировано.

Прочтите инструкции по эксплуатации.



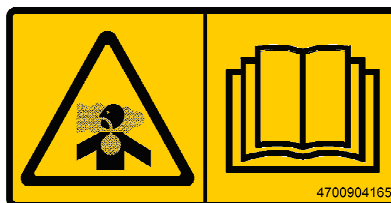
4812125363

Внимание - Блокировка

При транспортировке или подъеме шарнирное сочленение должно быть заблокировано,

во время работы – разблокировано.

Прочтите инструкции по эксплуатации.



4700904165

Предупреждение - Токсичный газ  
(дополнительный компонент, АСС)

Прочтите инструкции по эксплуатации.



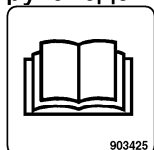
4700791642

Предупреждение - Пусковой газ

Пусковой газ не предназначен для использования.

Информационные таблички

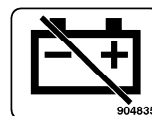
Отделение для хранения руководства



Напряжение аккумуляторной батареи



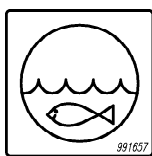
Главный выключатель



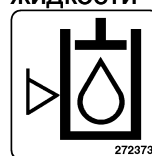
Охлаждающая жидкость



Вода



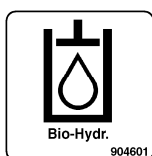
Уровень гидравлической жидкости



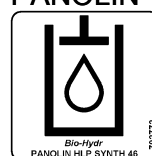
Гидравлическая жидкость



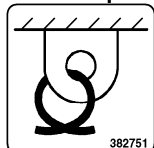
Биологическая гидравлическая жидкость



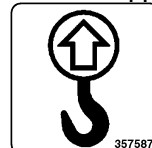
Биоразлагаемая гидравлическая жидкость PANOLIN



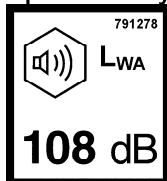
Точка крепления



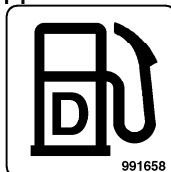
Точка подъема



Уровень звукового эффекта



Дизельное топливо



Аварийный выход



## приборы/органы управления

## Панель и органы управления

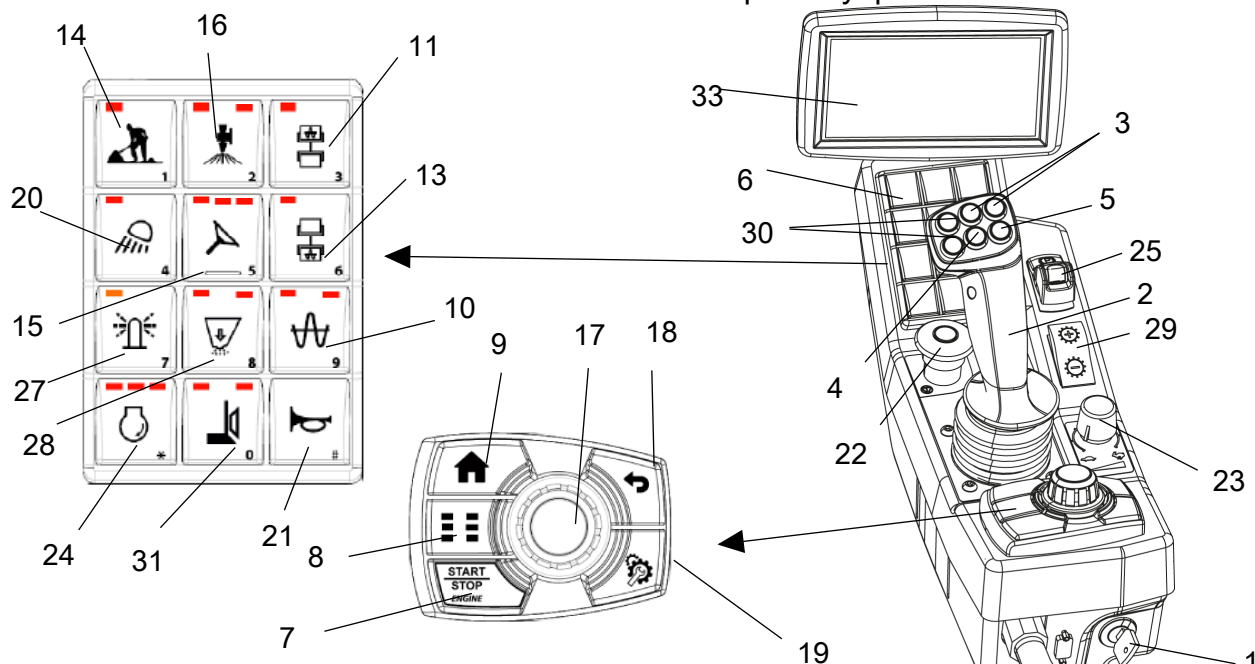
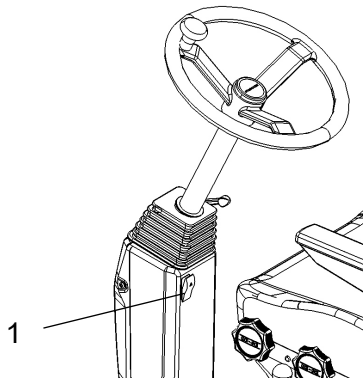
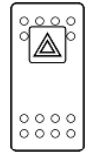


Рис. Панель управления

1	Выключатель зажигания	13	Вибрация заднего вальца	25	Стояночный тормоз
2	Рычаг прямого и обратного хода	14	Рабочий режим (смещение и вибрация разрешены, возможны мягкий пуск и остановка)	27	* Проблесковый маячок
3	* Смещение влево/вправо	15	CG – выбор рулевого управления	28	* Распределение каменной мелочи вручную/автоматически (кроме комбинированной версии)
4	Выключатель вибрации (красный)	16	Подача воды, вручную/автоматически	29	Позиционный переключатель передач
5	Выключатель аварийного увлажнения – полный поток (синий)	17	Ручка управления дисплеем, кнопка выбора	30	* Кромкообразователь, вверх/вниз (зелёный)
6	Кнопки/клавиатура	18	Кнопка возврата	31	* Кромкообразователь слева/справа
7	Кнопка запуска/остановки	19	Сервисная кнопка	33	Дисплей
8	Кнопка меню	20	* Рабочее освещение		
9	Главное меню, кнопка возврата	21	Звуковой сигнал		
10	Большая/малая амплитуда	22	Аварийный останов		
11	Вибрация переднего вальца	23	Ограничитель скорости		
		24	Переключатель оборотов дизельного двигателя		

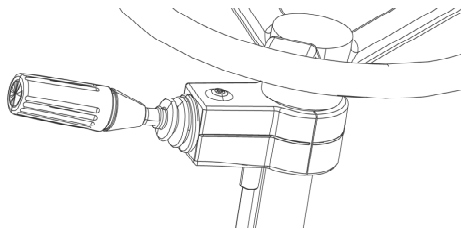


1. Предупреждающие индикаторы



С помощью переключателя активировать предупреждающие индикаторы.

Рис. Колонка рулевого управления















Функции


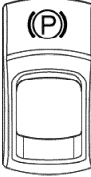




1. Указатели поворотов
2. Дальний свет
3. Дальний/ближний свет
4. Стояночное освещение
5. Звуковой сигнал

Рис. Переключатель на рулевой колонке (дополнительно)

Описания функций

№	Назначение	Обозначение	Функция
1	Выключатель зажигания		Электрическая цепь разомкнута.
2	Рычаг прямого/обратного хода		Напряжение подается на все приборы и органы управления.
			<b>ВНИМАНИЕ!</b> При запуске машины рукоятка хода должна быть в нейтральном положении. Двигатель не запустится, если рукоятка в другом положении. Направление и скорость катка регулируются с помощью рукоятки хода. При отклонении рукоятки вперед каток начинает движение вперед, при отклонении назад каток движется назад. Скорость катка пропорциональна степени отклонения рукоятки из нейтрального положения. Чем дальше рукоятка отклонена из нейтрального положения, тем выше скорость.
3	Смещение влево/вправо		При нажатии левой кнопки передний валец перемещается влево, при нажатии правой кнопки – вправо. Останавливаться следует в нейтральном положении. Чтобы переключить сторону, требуется нажать кнопку ещё раз. Постоянно горит в рабочем режиме (мигает в смещённом состоянии)

№	Назначение	Обозначение	Функция
4	Вибрация вкл/выкл		При первом нажатии начнется вибрация, при последующем - вибрация прекратится.
5	Паника опрыскивание		Аварийный разбрызгиватель обоих валцов. Нажмите кнопку, чтобы включить насос разбрызгивателя на полную мощность.
6	Кнопки/клавиатура		
7	Кнопка запуска/остановки		Запуск и остановка дизельного двигателя
8	Кнопка меню		Выбор меню
9	Главное меню, кнопка возврата		Кнопка возврата к главному меню
10	Выбор амплитуды, большая/малая амплитуда		Левый индикатор обозначает малую амплитуду, правый – большую. (Если эта кнопка не нажата, по умолчанию активна малая амплитуда.)
11	Вибрация, передний валец <b>ЗАПРЕЩЕНО</b> активировать этот переключатель, когда включен переключатель (4).		Активация вибрации переднего вальца. Если не выбран рабочий режим (14), вибрация вальца не будет активирована.
13	Вибрация, задний валец <b>НИКОГДА</b> не включайте этот выключатель, если активирован выключатель (4).		Активация вибрации заднего вальца. Если не выбран рабочий режим (14), вибрация вальца не будет активирована.
14	Рабочий режим (смещение и вибрация разрешены, возможны мягкий пуск и остановка)		Активация рабочего режима, в котором могут использоваться вибрация и смещение (опция), с функцией плавного начала движения и остановки. Каток всегда начинает работу в режиме транспортировки.
(15)	Выбор управления (CG)		Только для машин с дистанционным управлением (CG).
16	Увлажнитель		Левый индикатор – увлажнение вручную, постоянное увлажнение вальца Правый индикатор – автоматическое увлажнение, функция активируется при отклонении рукоятки хода из нейтрального положения.
17	Ручка управления дисплеем, кнопка выбора		Ручка используется для перемещения к необходимой позиции, кнопка – для её выбора.
18	Кнопка возврата		Возврат к прошлому выбору/экрану
19	Сервисная кнопка		При каждом нажатии кнопки на вальцы попадает все меньшее количество воды.
20	Рабочее освещение		При нажатии включается рабочее освещение.
21	Звуковой сигнал		Нажмите, чтобы включить звуковой сигнал.

№	Назначение	Обозначение	Функция
22	Аварийный останов		Остановка катка и отключение двигателя. Отключается источник питания. <b>ВНИМАНИЕ!</b> При запуске машины должен быть отключен аварийный тормоз.
23	Ограничитель скорости		Ограничение максимальной скорости машины (максимальная скорость может быть достигнута, когда рукоятка переднего/заднего хода отклонена до упора) Установите рукоятку в требуемое положение и определите скорость по данным на дисплее (33).
24	Переключатель оборотов дизельного двигателя		Выбор частоты оборотов дизельного двигателя (увеличивается с каждым нажатием) Выбранная частота отображается в верхней части кнопки: холостой ход (-), средняя частота (- -), рабочая частота (- - -). <b>Примечание!</b> При запуске машины рукоятка хода должна быть в нейтральном положении (-). Примерно через 10 секунд работы без нагрузки дизельный двигатель переходит в режим низких оборотов, если рукоятка хода находится в нейтральном положении. Если рукоятка перемещена из нейтрального положения, обороты увеличиваются до заданного значения.
25	Стояночный тормоз		Чтобы привести в действие тормоз, требуется нажать расположенный сверху переключатель и изменить положение рычага. Чтобы отпустить тормоз, следует одновременно нажать красную часть и переключатель, затем изменить положение рычага. <b>ВНИМАНИЕ!</b> При запуске машины должен быть задействован стояночный тормоз.
27	Проблесковый маячок		Включение проблескового маячка
28	Распределитель каменной мелочи		Активация распределителя гравия Распределение вручную/автоматически
29	Позиционный переключатель передач	 	Активация двух различных передач: (1), (2). Выбранная передача отображается на дисплее следующими символами.  Положение 1: нормальная рабочая передача, максимальная мощность при уплотнении с использованием вибрации на подъёме. Положение 2: транспортная скорость или уплотнение без вибрации с максимальной скоростью.
30	Отбойщик края, ВВЕРХ/ВНИЗ		Когда машина в рабочем режиме, кромкообразователь может быть передвинут вверх и вниз. Если машина в транспортном режиме, кромкообразователь может быть передвинут только вверх. При нажатии на нижнюю кнопку кромкообразователь опускается. При нажатии на верхнюю кнопку кромкообразователь поднимается.

№	Назначение	Обозначение	Функция
31	Кромкообразователь слева/справа		Активация кромкообразователя слева или справа.

### Пояснения к надписям на дисплее



Рис. Заставка

Когда ключ зажигания повернут, на дисплее отображается заставка. Заставка отображается, пока осуществляется подготовка системы к работе.



Рис. Главный экран

На главном экране отображаются различные информационные блоки.



1. Моточасы
2. Индикатор передачи (2 передачи)
3. Частота оборотов дизельного двигателя
4. Время
5. Уровень топлива
6. Уровень мочевины
7. Уровень жидкости для увлажнения

8. Предупреждающие индикаторы (зелёный – включенное/выключенное состояние, жёлтый – предупреждение, красный – аварийный сигнал)
9. Температура асфальта (задний и передний датчики переключаются в зависимости от направления движения)
10. Символ увлажнителя (включенное/выключенное состояние, интервал активации)
11. Измеритель уплотнения Evib (DCM Evib)
12. Измеритель частоты ударов (ходов в минуту)
13. Направление движения

На среднем изображении представлены также амплитуда, частота и выбранная сторона.

Используется сенсорный дисплей, которым также можно управлять с помощью контроллера.

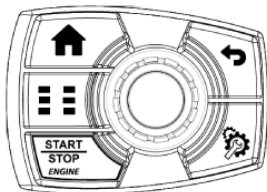


Рис. Контроллер дисплея

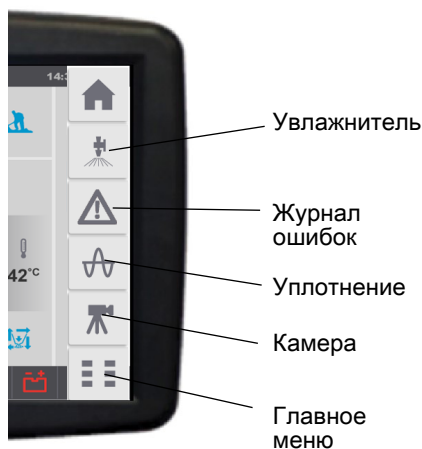


Рис. Меню быстрого вызова функций

Активировать и настроить различные функции можно касанием дисплея. В качестве альтернативы можно использовать контроллер.

Справа на дисплее активируется меню быстрого вызова функций.

Также, если машина оборудована датчиком температуры асфальта и/или ударов, может отображаться меню температуры асфальта и значений ударного измерителя.

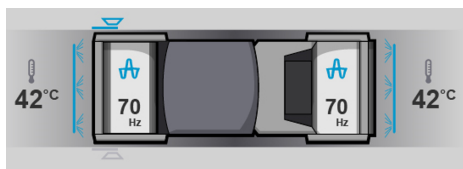


Рис. Экран температуры асфальта

Температура асфальта отображается в градусах Фаренгейта или Цельсия.

Могут быть выбраны максимальные и минимальные значения.

Используются два датчика температуры: один спереди и один сзади.

Выделен датчик, активируемый первым. Необходимо учитывать показания этого датчика, чтобы не допустить прерывания функции увлажнения вальца. Датчик, активируемый вторым, затенён.

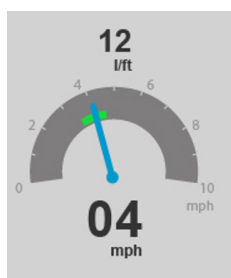


Рис. Экран ударного измерителя

Ударный измеритель показывает количество вибраций вальца за один метр.

Значение ударного измерителя рассчитывается на основе данных рабочей скорости и частоты вибрации. Чем больше рабочая скорость, тем меньше ударов на один метр.

Рекомендуемая минимальная частота ударов – 33 удара на метр (10 ударов на фут). Низкая частота ударов может привести к образованию волн на поверхности дорожного полотна.

Величина амплитуды также влияет на качество уплотнения.

	Частота		Скорость		Количество ударов	
	Гц	вibr./мин	км/ч	миль/ч	на метр	на фут
CC4200	70	4200	7,7	4,8	33	10
	51	3060	5,6	3,5	33	10

$$[\text{уд./мин}] = \text{частота/скорость} [(\text{уд./с})/(\text{м/с})]$$

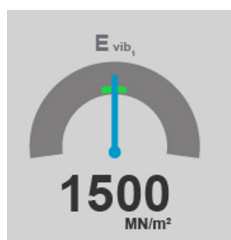


Рис. Измеритель уплотнения (DCM) с системой Evib

Измеритель уплотнения определяет степень уплотнения поверхности – Evib i MN / м2

Могут быть выбраны минимальное, максимальное и оптимальное значения.

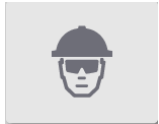
Датчик ускорения Evib на переднем вальце.

Необходимо учитывать температуру асфальта и сопоставлять её со значением уплотнения. Значение Evib зависит не только от степени уплотнения, но и от температуры асфальта.



«MAIN MENU» (Главное меню)

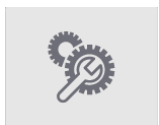
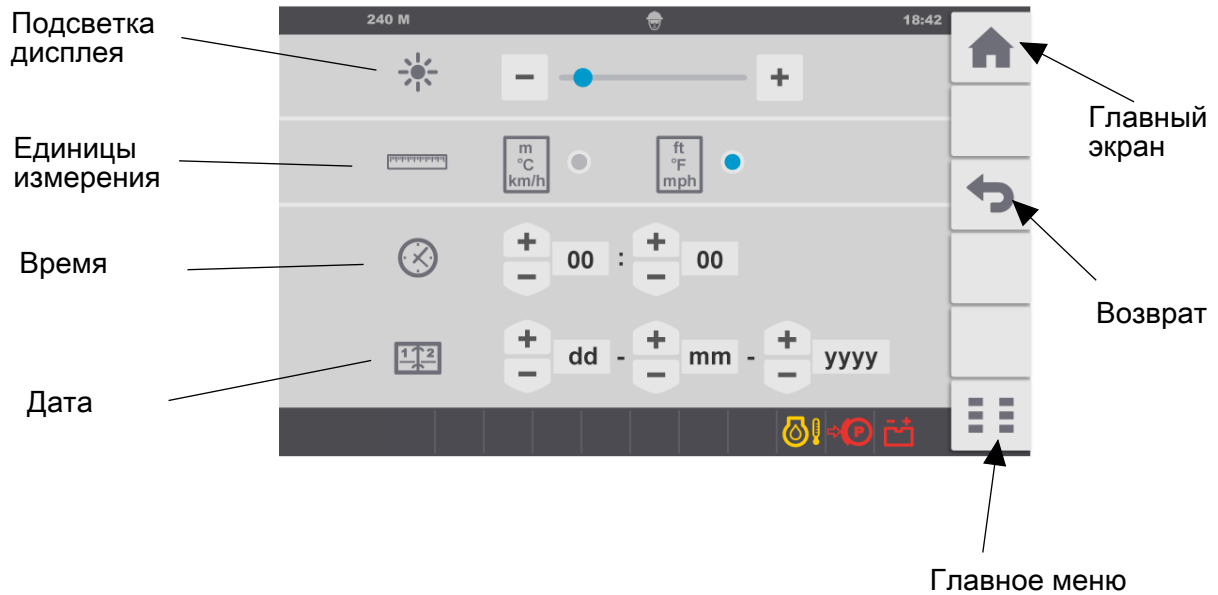
Из главного меню можно изменить некоторые настройки, получить доступ к сервисному меню и вернуться к главному экрану.



Настройки пользователя

### «USER SETTINGS» (Настройки пользователя)

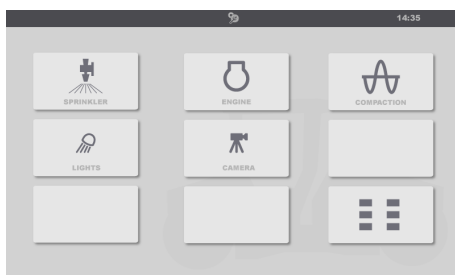
Пользователи могут изменить настройки освещения, выбрать метрическую или британскую систему измерения, установить время и дату.



Настройки

### Меню настроек

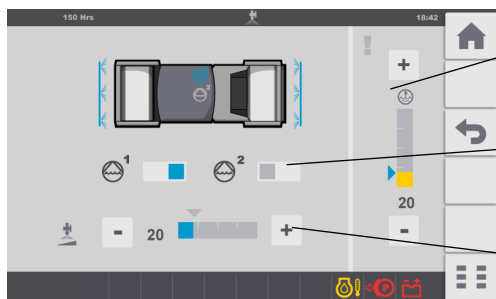
В этом меню можно выбрать настройки увлажнителя, двигателя, уплотнения, освещения и камеры





Увлажнитель

### УВЛАЖНИТЕЛЬ



Выбор уровня воды, при котором активируется предупреждение.

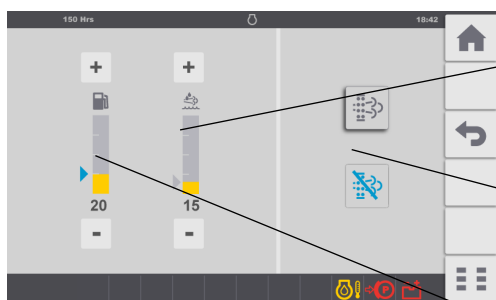
Активация первого, второго или обоих насосов.

Выбор продолжительности паузы (в секундах) для режима автоматического увлажнения.



Двигатель

### Двигатель



Выбор уровня мочевины, при котором активируется предупреждение.

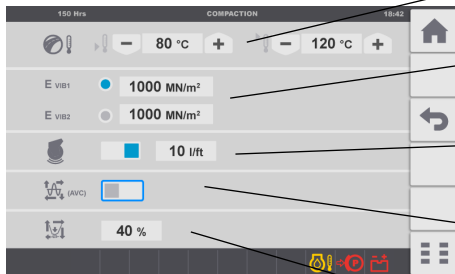
Задержка прожигания

Выбор уровня топлива, при котором активируется предупреждение.



Уплотнение

УПЛОТНЕНИЕ



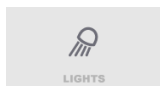
Диапазон измерений температуры асфальта

E vib1 или E vib2

Активация предупреждения при частоте ударов менее 33 уд./м (10 уд./фут)

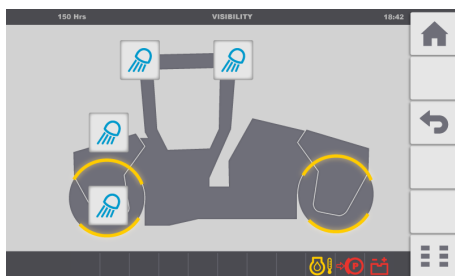
Активация автоматического контроля вибрации (AVC).

Распределитель каменной мелочи

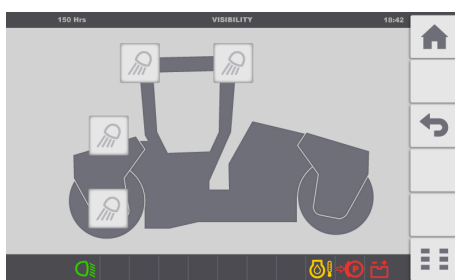


Освещение

ОСВЕЩЕНИЕ







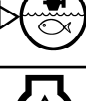





КАМЕРА



Камера

## Аварийные сигналы, касающиеся работы машины

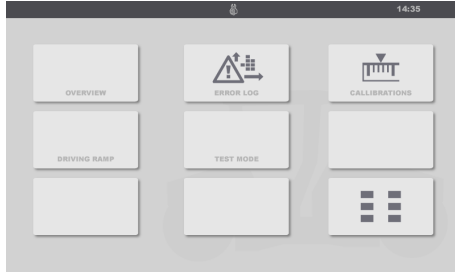
Обозначение	Назначение	Функция
	Предупреждающий символ: фильтр гидравлической жидкости	Если символ отображается во время работы дизельного двигателя на полных оборотах, необходимо сменить фильтр гидравлической жидкости.
	Предупреждающий символ: засорён воздушный фильтр	Если символ отображается во время работы двигателя на полных оборотах, необходимо проверить и, при необходимости, заменить воздушный фильтр.
	Предупреждающий символ: зарядка аккумулятора	Символ отображается во время работы двигателя, если генератор не выполняет зарядку. Следует заглушить двигатель и установить причину неисправности.
	Предупреждающий символ: температура двигателя	Символ отображается, если двигатель перегрет. Необходимо сразу же заглушить двигатель и установить причину неисправности. См. также руководство для двигателя.
	Предупреждающий символ: температура гидравлической жидкости	Символ отображается, если гидравлическая жидкость перегрета. Нельзя продолжать эксплуатацию катка, следует охладить гидравлическую жидкость на холостых оборотах двигателя, затем найти неисправность.
	Предупреждающий символ: низкий уровень топлива	Символ отображается, если в баке осталось менее 10% топлива.
	Предупреждающий символ: низкий уровень воды для орошения	Символ отображается, если в основном баке осталось менее 10% воды для орошения.
	Предупреждающий символ: низкое давление моторного масла	Этот символ отображается, если давление моторного масла слишком низкое. Следует немедленно выключить двигатель.
	Предупреждающий символ: низкий уровень охлаждающей жидкости	При отображении этого символа следует заполнить систему охлаждающей жидкостью (гликолем) и выполнить поиск утечек.
	Предупреждающий символ: вода в топливе	При отображении этого символа следует остановить двигатель и спустить воду из топливного фильтра предварительной очистки.



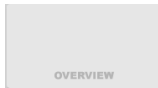
Обслуживание

«SERVICE MENU» (Меню сервиса)

Меню сервиса также доступно через главное меню.

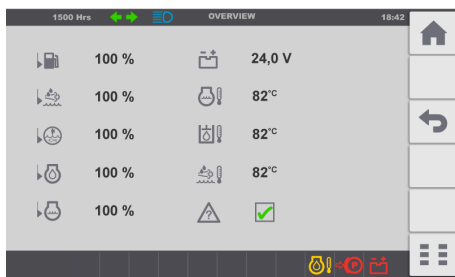


Обзорный экран с данными уровня жидкостей, заряда батареи и температуры.



Обзор

Журнал ошибок с указанием их кода.

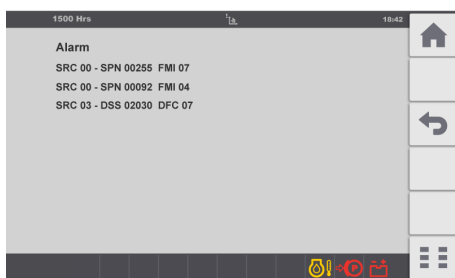


КАЛИБРОВКА

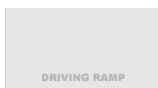


Журнал ошибок

УКЛОН ПРИ ДВИЖЕНИИ



Калибровка



Уклон при движении



Режим тестирования

Режим тестирования защищён PIN-кодом и используется только обслуживающим персоналом.

«ABOUT» (Информация)

Имеется возможность просмотреть информацию о версии установленного программного обеспечения.

Приборы и органы управления, кабина  
Радиоприемник/CD-плеер

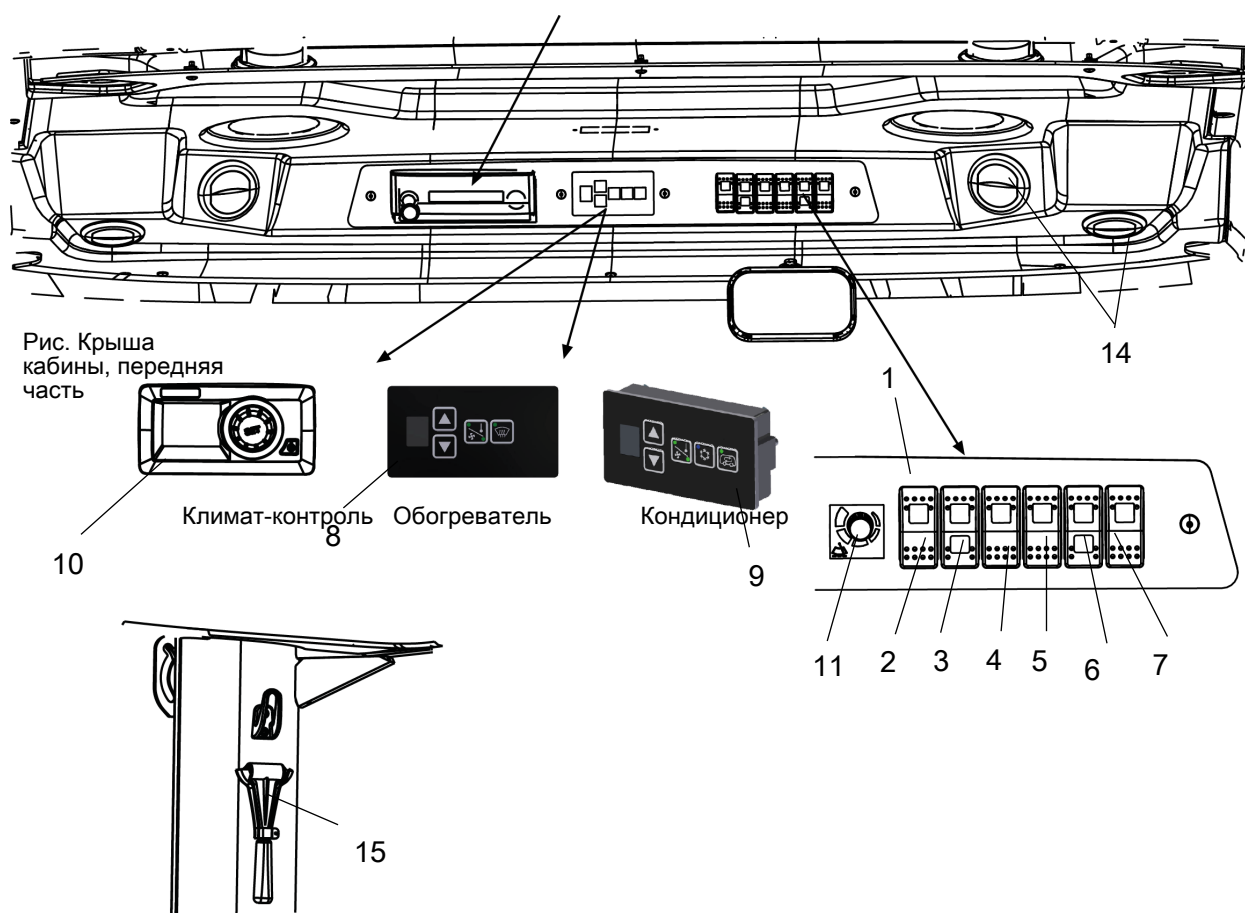












Рис. Крыша кабины, передняя часть

Рис. Правая задняя стойка кабины  
15. Молоток для аварийного выхода

Описание функций приборов и органов управления в кабине

№	Назначение	Обозначение	Функция
1	Коробка предохранителей		Содержит предохранители электросистемы в кабине.
2	Передний стеклоочиститель, выключатель		Нажать, чтобы включить передний стеклоочиститель.
3	Передние и задние стеклоомыватели, выключатель		Нажать сверху, чтобы включить передние стеклоомыватели. Нажать снизу, чтобы включить задние стеклоомыватели.
4	Задний стеклоочиститель, выключатель		Нажать, чтобы включить задний стеклоочиститель.
5	Передний боковой стеклоочиститель, выключатель		Нажать, чтобы включить передний боковой стеклоочиститель.
6	Передние и задние боковые стеклоомыватели, выключатель		Нажать сверху, чтобы включить передний боковой стеклоомыватель. Нажать снизу, чтобы включить задний боковой стеклоомыватель.
7	Задний боковой стеклоочиститель, выключатель		Нажать, чтобы включить задний боковой стеклоочиститель.
8	Обогреватель		Обогреватель кабины
9	Кондиционер воздуха		Система кондиционирования воздуха
10	Климат-контроль (ACC) (micro ECC)		Автоматический климат-контроль.
11	Передний стеклоочиститель, с перерывами		Функционирование переднего стеклоочистителя с перерывами.
14	Головка стеклообогревателя		Поверните головку, чтобы направить поток воздуха.
15	Молоток для аварийного выхода		Для выхода из кабины в аварийных ситуациях снимите молоток и разбейте открывающиеся окна с правой стороны.

Работа с органами управления в кабине.

Стеклообогреватель

Чтобы быстро устранить обледенение или запотевание, следите за тем, чтобы открытыми были только переднее и заднее сопла.

Установить регулятор мощности обогревателя и вентилятора на максимум.

Направьте поток воздуха из сопла на обледеневшее или запотевшее стекло.

Обогрев

Если в кабине холодно, откройте нижнее сопло на передней колонке и средние сопла над приборами для подачи воздуха с обогревателя и вентилятора.

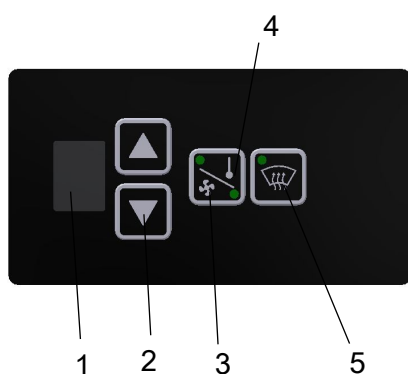
Установить мощность обогревателя и скорость вращения вентилятора на максимум.

По достижении нужной температуры откройте остальные сопла, а при необходимости снизьте мощность обогревателя и скорость вращения вентилятора.

Кондиционер

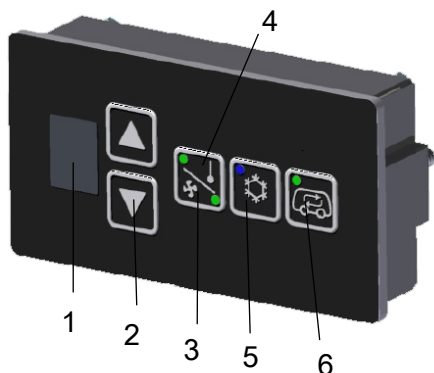
**ВНИМАНИЕ!** Чтобы кондиционер работал эффективно, необходимо закрыть все окна.

Панель управления обогревателем

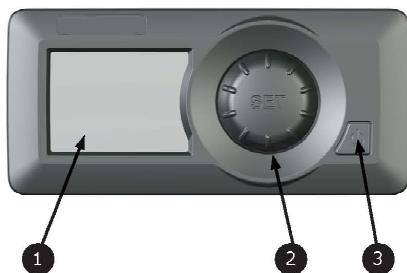


1. Значение от 0 до 7. 7 шагов регулировки обогрева и скорости вентилятора, «7» – максимум.
2. Стрелки для увеличения и уменьшения мощности обогревателя и скорость вращения вентилятора.
3. **Вентилятор.** Когда горит индикатор, стрелками вверх/вниз (2) можно выбрать скорость вращения вентилятора.
4. **Обогреватель.** Когда горит индикатор термометра, стрелками вверх/вниз (2) можно выбрать мощность обогрева.

### Панель управления кондиционером



1. Значение от 0 до 7. 7 шагов регулировки обогрева/охлаждения и скорости вентилятора, «7» – максимум.
2. Стрелки для регулировки обогрева/охлаждения и скорости вентилятора.
3. **Обогрев/охлаждение** Когда горит индикатор термометра, стрелками вверх/вниз (2) можно выбрать мощность обогрева. Для охлаждения должен быть включен кондиционер (5).
4. **Вентилятор**. Когда горит индикатор, стрелками вверх/вниз (2) можно выбрать скорость вращения вентилятора.
5. Включен/выключен кондиционер. Индикатор горит, когда кондиционер включен.
6. Режим рециркуляции (горит индикатор) или подачи свежего воздуха (индикатор выключен)



### Климат-контроль – Панель управления

1. ЖК-дисплей

В обычном режиме отображается заданная температура, скорость вентилятора, режим работы и подача воздуха (свежий / рециркуляция).

2. Кнопка выбора и установки

В обычных условиях эта кнопка используется для выбора режима.

(Также используется для выбора параметров в режиме тестирования / диагностики)

3. Кнопка включения

Включение / выключение

### Главный экран

1. Подача воздуха

Можно выбрать подачу свежего воздуха или рециркуляцию.

2. Режим

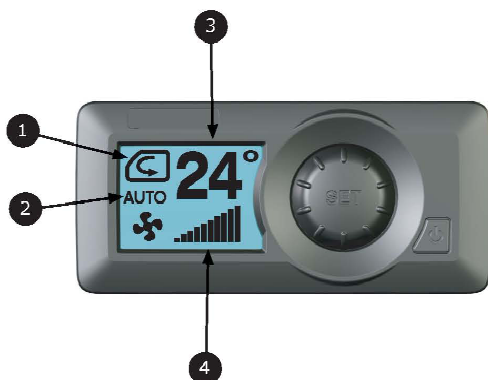
«Автоматический», «Нагрев», «Охлаждение», «Размораживание»

3. Заданная температура

Отображение заданной температуры внутреннего воздуха.

4. Скорость вентилятора

Текущие настройки скорости вентилятора.



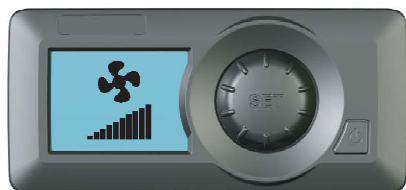


### Климат-контроль – Меню

#### Главный экран

Когда устройство включено, на главном экране отображается заданная температура, режим работы, тип подачи воздуха и скорость вентилятора.

При возникновении неисправности отображается значок предупреждения.



#### Настройка скорости вентилятора

Нажать и удерживать кнопку выбора, пока не появится иконка вентилятора, затем повернуть по или против часовой стрелки, чтобы увеличить или уменьшить скорость шагами по 5%.

Регулировка скорости вентилятора не активна в режиме размораживания.



#### Выбор режима

Нажать и удерживать кнопку выбора, пока не появится иконка режима, затем, повернув, выбрать требуемый режим.



АВТО

Система автоматически поддерживает выбранную температуру.



Охлаждение

Работает компрессор кондиционера, чтобы охладить воздух в кабине. В режиме охлаждения клапан обогрева закрыт.



Обогрев

Воздух в кабине нагревается с помощью электронного клапана. Компрессор кондиционера выключен, когда выбран режим обогрева.



Размораживание

В режиме размораживания компрессор кондиционера включен, вентилятор работает на полной скорости, и клапан обогрева полностью открыт.

## Тип подачи воздуха



Нажать и удерживать кнопку выбора, пока не появится иконка циркуляции воздуха.



Повернуть переключатель по часовой стрелке, чтобы выбрать циркуляцию воздуха, или против часовой стрелки, чтобы выбрать подачу свежего воздуха.



## Настройки дисплея

Чтобы выбрать параметры отображения и температурную шкалу, следует нажать и удерживать кнопку выбора, пока не появится экран настройки дисплея, затем её повернуть по или против часовой стрелки для изменения настроек.



## Отключение климат-контроля

Нажать кнопку выключения, когда отображён главный экран. При отключении системы выключится подсветка, и на экране будет отображена температура воздуха в кабине.

Если система в режиме размораживания, следует удерживать кнопку выключения, пока не будет выбран автоматический режим, затем снова нажать кнопку, чтобы выключить систему.



## Дизельный нагреватель (если имеется)

В режиме использования дизельного нагревателя подсветка отключена, скорость вентилятора – 15%, клапан нагревателя полностью открыт, происходит подача свежего воздуха, пока температура за теплообменником не достигнет 20°C (78°F). Когда температура за теплообменником более 20°C (78°F), вентилятор работает с предварительно установленной скоростью. Другие функции не активны.

## Электросистема

### Питание в моторном отсеке/отсеке аккумулятора

В моторном отсеке предохранители расположены вдоль главного выключателя.

Каток оборудован электросистемой с напряжением 24 В и генератором переменного тока.



При подсоединении аккумулятора соблюдайте полярность (заземление). Запрещается отсоединять кабель между аккумулятором и генератором во время работы двигателя.

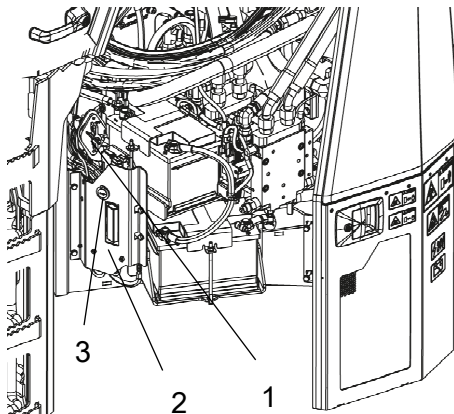


Рис. Отделение аккумулятора

1. Главный выключатель
2. Главная панель предохранителей
3. Выход питания 24 В

### Главная панель предохранителей

Панель с главными предохранителями расположена за левой дверцей моторного отделения.

#### Коды предохранителей

F4.1	Главный блок управления	(50A)
F4.2	Главный предохранитель	(50 A)
F4.3	Кабина	(30A)
F13	Блок управления двигателем ECM	(30A)
F20	Подогреватель воздуха	(150A)
F23	Диагностический выход ECM (22 контакта)	(5A)
F26	Выход 24 В	(10A)

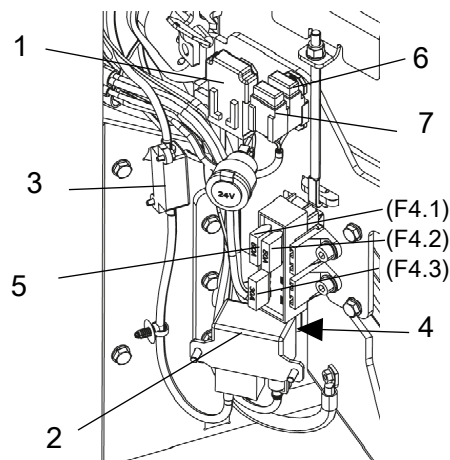
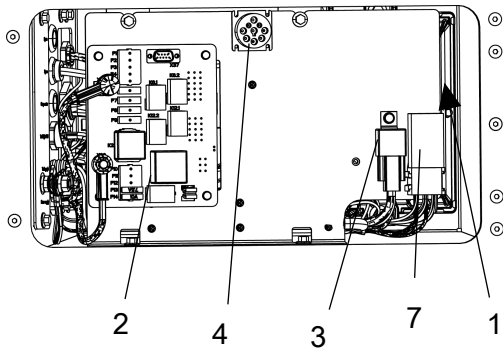


Рис. Главная панель предохранителей и реле

1. Предохранитель (F13)
2. Реле предварительного нагрева (K5)
3. Предохранитель (F20)
4. Реле стартера (K1)
5. Предохранители (F4.1, F4.2, F4.3)
6. Предохранитель (F23)
7. Предохранитель (F26)

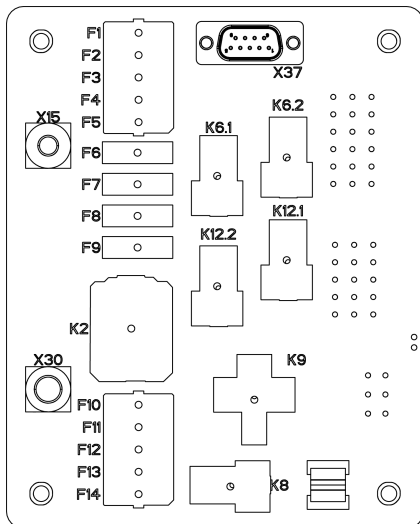


### Распределительная коробка

Распределительная коробка находится на правой стороне машины. Распределительная коробка и предохранители накрыты крышкой.

Рис. Распределительная коробка

1. Блок управления ECU (A7)
2. Печатная плата (A6)
3. Реле главного блока управления ECU (K23)
4. Диагностический разъём ECM (X22)
7. Преобразователь частоты, тахограф



### Печатная плата главного выключателя

На рисунке показано расположение предохранителей и реле.

В приведённой ниже таблице указана сила тока и назначение предохранителей. Используются плоские штыревые предохранители (тип С – средний).

В таблице также указаны функции предохранителей.

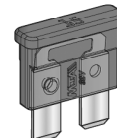


Рис. Печатная плата А6

### Схема предохранителей (А6)

#### Предохранители

F1	Дисплей, элементы управления дисплеем, клавиатура	15A	F8	Насос системы увлажнения 1	7,5A
F2	Тахограф (P11), выходы 15&58	15A	F9	Насос системы увлажнения 2 (комбинированное исполнение), измеритель уплотнения	7,5A
F3	Главное реле (K23)(ECU A7), датчик температуры и др.	10A	F10	Зарезервировано	
F4	Датчик вибрации, датчик скорости, датчик уровня топлива, датчик температуры асфальта	5A	F11	Dyn@lyzer, планшетный/персональный компьютер	7,5A

F5	Переключатели на платформе оператора, сигнал при движении задним ходом, фонарь заднего хода, Fleetlink, ремень безопасности, переключатель сиденья	5A	F12	Fleetlink, главное реле (K2:86), источник питания (CPU), главный блок управления ECU A7, реле дальнего света фар K8:86, вывод 15 главного блока управления ECU A7	5A
F6	Рабочее освещение справа, трансформатор 24/12 В	15A	F13	Указатели поворота	7,5A
F7	Рабочее освещение слева, розетка 24 В на сиденье водителя	15A	F14	Дальний свет	10A

### Реле

K2	Главное реле	K9	Реле прерывателя сигналов
K6.1	Рабочее освещение слева, защита от опрокидывания/кабина	K12.1	Насос системы увлажнения 1
K6.2	Рабочее освещение справа, защита от опрокидывания/кабина	K12.2	Насос системы увлажнения 2 (комбинированное исполнение)
K8	Реле дальнего света		

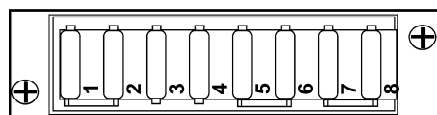


Рис. Коробка предохранителей на крыше кабины (F7)

- |    |   |      |
|----|---|------|
| 1. | Внутреннее освещение  | 10 A |
| 2. | Двигатель стеклоочистителя, стеклоомыватель спереди/сзади                                     | 10 A |
| 3. | Кондиционер/климат-контроль   | 5 A  |
| 4. | Вентилятор обогревателя   | 20 A |
| 5. | Насос переднего/заднего бокового стеклоомывателя  | 10 A |
| 6. | Двигатель переднего/заднего бокового стеклоочистителя, система контроля давления кондиционера | 15 A |
| 7. | Запасной  |      |
| 8. | Запасной  |      |

### Предохранители в кабине

В электросистеме кабины имеется отдельная коробка предохранителей, расположенная под покрытием в передней правой части крыши.

В таблице приведен ток и назначение предохранителей.

Все предохранители являются плоскими штыревыми.

## Эксплуатация

### Перед запуском

#### Главный выключатель - включение

Не забывайте проводить ежедневное техническое обслуживание. См. инструкции по техническому обслуживанию.

Главный выключатель расположен в моторном отделении. Поверните выключатель (1) в положение включения. Теперь питание подается на весь каток.



Если главный выключатель/выключатель батареи закрыт, во время работы капот двигателя должен быть незапертым, чтобы можно было добраться до выключателя в случае аварии.

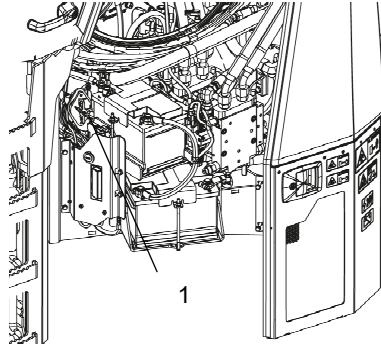


Рис. Дверца моторного отсека, правая  
1. Главный выключатель

#### Панель управления, настройка

Регулирующее устройство имеет три положения для регулировки: поперечное перемещение, вращение, наклон рулевой колонки.

Переместить рычаг (1) вперед (A), чтобы освободить фиксатор поперечного перемещения.

Поднять рычаг (1) для вращения. (B).  
Перед работой регулирующее устройство должно быть зафиксировано.

Освободить рычаг блокировки (2), чтобы отрегулировать угол рулевой колонки.  
Заблокировать рулевую колонку в новом положении.

Чтобы настроить кресло оператора, смотрите раздел по основному/комфортному креслу.



Проводите все настройки, когда машина неподвижна.



Прежде чем работать с катком, обязательно убедитесь в том, кресло зафиксировано.

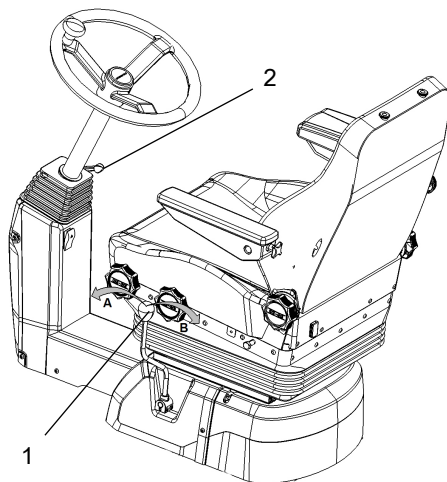


Рис. Рабочее место оператора  
1. Рычаг поперечного перемещения/вращения  
2. Рычаг блокировки наклона рулевой колонки

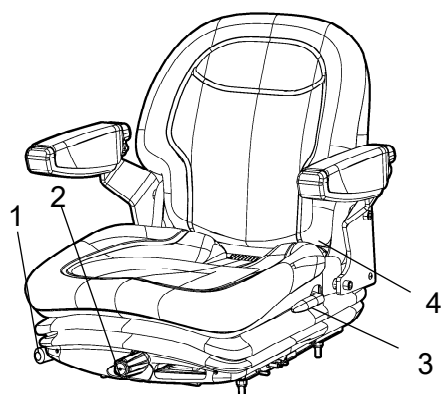


Рис. Сиденье оператора

1. Узел блокировки - продольная регулировка
2. Регулировка веса
3. Угол спинки
4. Ремень безопасности

### Кресло оператора (дополнительно) - настройка

Отрегулируйте сиденье оператора таким образом, чтобы положение было удобным, а органы управления были легкодоступны.

Регулировка сиденья выполняется следующим образом.

- Продольная регулировка (1)
- Регулировка веса (2)
- Регулировка угла спинки (3)



Каждый раз перед началом работы убедитесь, что сиденье зафиксировано.



Не забудьте пристегнуть ремень безопасности (4).

### Кресло оператора, комфортное – настройка положения сиденья

Отрегулируйте сиденье оператора таким образом, чтобы положение было удобным, и органы управления были легкодоступны.

Регулировка сиденья выполняется следующим образом:

- продольная регулировка (1)
- регулировка высоты (2)
- наклон сиденья (3)
- наклон спинки (4)
- наклон подлокотника (5)
- регулировка опоры для поясницы (6)

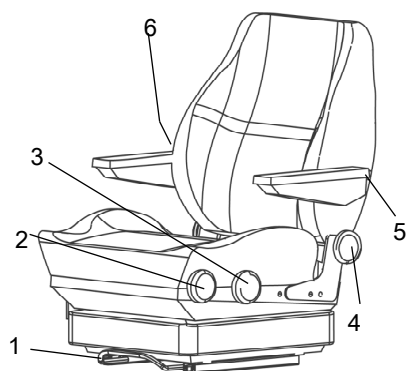


Рис. Сиденье оператора

1. Рычаг - продольная регулировка
2. Колесико - регулировка высоты
3. Колесико - наклон сиденья
4. Колесико - наклон спинки
5. Колесико - наклон подлокотника
6. Колесико - регулировка опоры для поясницы



Всегда следите, чтобы перед работой на катке положение сиденья было зафиксировано.



### Система предупреждения о непристёгнутом ремне

Машина может быть оснащена системой предупреждения о непристёгнутом ремне безопасности.

Если ремень безопасности не пристёгнут, на дисплее отображается предупреждение и раздаётся звуковой сигнал.

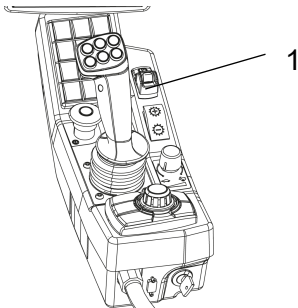


Рис. Панель управления  
1. Стояночный тормоз

### Стояночный тормоз



Рукоятка стояночного тормоза (1) должна быть в активированном положении.

На нейтральной передаче тормоз приводится в действие автоматически через 2 сек.

**При запуске машины необходимо активировать стояночный тормоз!**

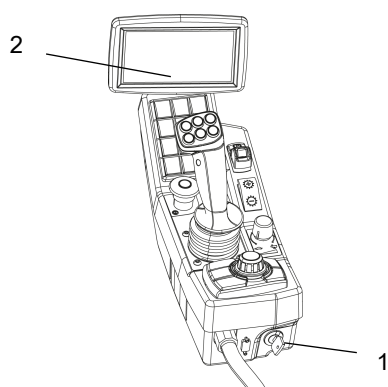


Рис. Приборная панель  
1. Ключ зажигания  
2. Отображение состояния

### Дисплей - Управление

Во время работы сидите.

Повернуть ключ зажигания (1) вправо, чтобы на дисплее появилась заставка (2). Подождать, пока заставку сменит другой экран.



Рис. Отображение состояния  
3. Уровень топлива  
4. Уровень воды  
5. Счётчик моточасов  
6. Уровень мочевины

Уровень мочевины (6) не должен быть слишком низким, значения должны отображаться и на других приборах (3, 4).

Часомер (5) фиксирует и отображает общее количество часов работы двигателя.

### Блокировка

Каток оборудован блокировкой.

Дизельный двигатель будет остановлен через 7 секунд, если оператор встает с сиденья при движении вперед или назад.

Если рукоятка управления находится в нейтральном положении, то когда оператор встает, звучит зуммер, пока стояночный тормоз не будет приведен в действие.

Когда приведён в действие стояночный тормоз, дизельный двигатель не остановится, если рычаг прямого/обратного хода перемещён из нейтрального положения.

Дизельный двигатель сразу же глушится, если по какой-то причине рукоятка переднего/заднего хода выведена из нейтрального положения, пока оператора нет в сиденье, а стояночный тормоз не приведен в действие.



Во время работы сидите!

### Положение оператора

Если каток оснащен приспособлениями для защиты от опрокидывания или кабиной, всегда используйте имеющийся ремень безопасности (1) и носите защитную каску.



Замените ремень безопасности (1), если на нем имеются признаки износа или к нему прилагались значительные усилия.



Защитные поручни (2) вокруг кабины можно устанавливать в положении внутрь и наружу. Следует переместить поручни вовнутрь при движении возле стен и других препятствий, наружу - при транспортировке машины.

Отпустите рукоятку (3) блокировки, установите поручни в нужное положение и закрепите их в этом положении.



Проверьте отсутствие повреждений резиновых элементов (4) платформы. Износившиеся компоненты доставят неудобства.



Следите, чтобы противоскользящее покрытие (5) платформы было в хорошем состоянии. Замените его в местах с недостаточным трением скольжения.



Если машина оборудована кабиной, убедитесь, что во время движения дверца закрыта.

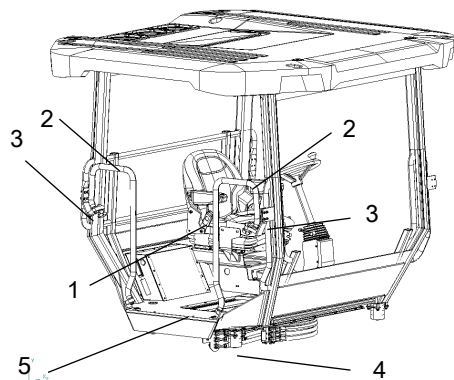


Рис. Положение оператора

1. Ремень безопасности
2. Защитные поручни
3. Рукоятка блокировки
4. Резиновый элемент
5. Противоскользящее покрытие

### Обзор

Перед запуском убедитесь, что обзору в прямом и обратном направлении ничто не препятствует.

Все окна кабины должны быть чистыми, а зеркала заднего обзора отрегулированы правильно.

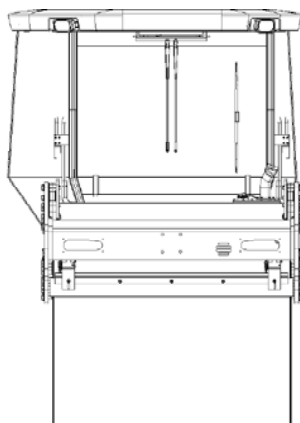


Рис. Обзор

## Запуск

### Запуск двигателя

Система аварийной остановки должна быть отключена, и приведён в действие стояночный тормоз.

Установить рукоять (1) прямого/обратного хода в нейтральное положение.

**Дизельный двигатель нельзя запустить, если элементы управления находятся в любом другом положении.**

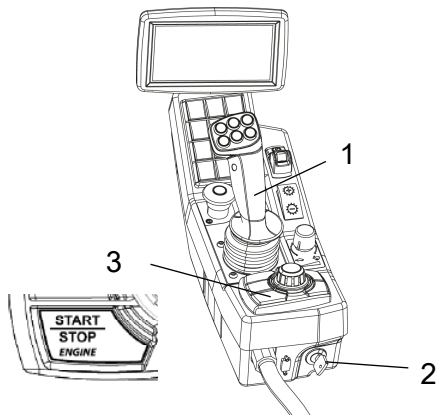



Рис. Панель управления  
1. Рукоять прямого/обратного хода  
2. Ключ зажигания  
3. Кнопка запуска/остановки

Повернуть ключ зажигания (2) вправо, чтобы на дисплее появилась заставка. Подождать, пока заставку сменит другой экран.

 Система автоматически выполнит необходимые действия (например, предварительный нагрев) и по готовности активирует стартер.

Запустить, нажав кнопку запуска/остановки (3).

Если температура окружающего воздуха ниже +10°C (50°F), после запуска дизельный двигатель должен быть разогрет на низких оборотах (холостой ход), пока температура гидравлического масла не достигнет +10°C (50°F).


 Обеспечьте наличие хорошей вентиляции (вытяжку воздуха), если двигатель работает в помещении. Опасность отравления окисью углерода.



Рис. Дисплей — изображение состояния

Во время разогрева проверить на индикаторах уровни топлива, мочевины и воды, а также уровень заряда (по крайней мере, 24 В).



При запуске остывшей машины и управлении ею помните, что гидравлическая жидкость также остыла, и расстояние торможения может быть больше обычного, пока температура машины не поднимется до рабочего значения.



Машина запускается всегда в транспортировочном режиме без возможности использования смещения, вибрации и орошения.



Если машина и вальцы смещены, переключитесь в режим работы и верните их в нормальное положение прежде, чем производить погрузку катка на тягач. Это показано сигналом предупреждения на дисплее.

## Проверка стояночного тормоза

Чтобы обеспечить работоспособность и надлежащее состояние стояночного тормоза, необходимо ежедневно выполнять следующую процедуру.

Установить машину на ровной поверхности.



Необходимо убедиться в отсутствии препятствий по ходу движения, на земле, спереди, сзади катка или над ним.

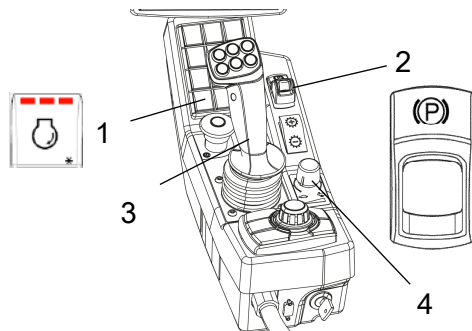
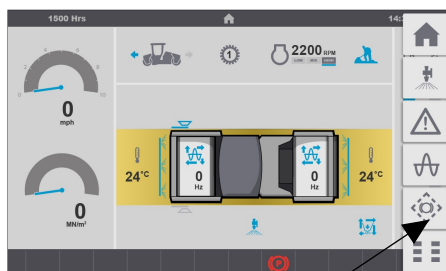


Рис. Панель управления

1. Переключатель оборотов
2. Стояночный тормоз
3. Рукоятка прямого/обратного хода
4. Ограничитель скорости

Включите стояночный тормоз с помощью кнопки стояночного тормоза (2). Включите меню быстрого выбора на дисплее, кнопка проверки тормоза (5) теперь отображается в строке меню на сенсорном экране.



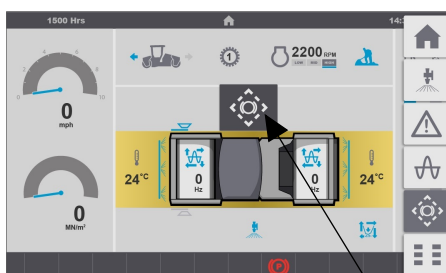
5

Выбрать средние или высокие обороты двигателя (1), установить на максимум ограничитель скорости хода (4).

Нажать и удерживать кнопку проверки тормоза (5) на сенсорном экране, при активации кнопки отобразится символ (6).

Рис. Дисплей

5. Кнопка проверки тормоза



6

Рис. Дисплей

6. Символ проверки стояночного тормоза

Медленно переместить рукоятку прямого/обратного хода (3) до конца вперёд, затем снова в нейтральное положение, после этого отпустить кнопку проверки тормоза (5). **Необходимо учесть, что машина может переместиться в ходе этой операции.**

Если машина не перемещается, проверка стояночного тормоза выполнена успешно.

Если машина пришла в движение, тормозные диски изношены и должны быть заменены.



В этом случае машина должна быть выведена из эксплуатации. До того как тормоза будут отремонтированы и проверены, использовать её нельзя.

Выбор дисплея при помощи кнопок.

Кромкообразователь слева/справа

Возможны рабочий режим, смещение и вибрация.

Большая/малая амплитуда

Вибрация переднего и заднего вальцов.

Автоматический контроль вибрации (AVC) можно выбрать в настройках уплотнения, функция активируется при отклонении рукоятки хода из нейтрального положения.

Поддача воды, вручную/автоматически

Автоматический контроль увлажнения (автоматический режим), функция активируется при отклонении рукоятки хода из нейтрального положения.

Предупреждения, подробнее см. в таблице.






Распределение каменной мелочи вручную/автоматически

off/on/AVC

off/on/auto

off/on/auto

## Описание аварийного сигнала

Обозначение	Назначение	Функция
	Сигнальная лампа, гидравлический фильтр	Если лампа загорается во время работы двигателя на полных оборотах, необходимо сменить гидравлический фильтр.
	Сигнальная лампа, воздушный фильтр	Если лампа загорается во время работы двигателя на полных оборотах, необходимо заменить или очистить воздушный фильтр.
	Сигнальная лампа, зарядка аккумулятора	Лампа загорается во время работы двигателя, если генератор не выполняет зарядку. Заглушите двигатель и установите причину неисправности.
	Индикатор, температура двигателя	Лампа загорается, если двигатель перегрелся. Сразу же заглушите двигатель и установите причину неисправности. См. также руководство для двигателя.
	Сигнальная лампа, температура гидравлической жидкости	Лампа загорается, если гидравлическая жидкость слишком горяча. Не передвигайтесь на катке. Охладите жидкость, включив двигатель на холостой ход, и установите причину неисправности.

## Передвижение

### Управление катком



Управление машиной с земли недопустимо при любых обстоятельствах. Во время управления оператор должен всегда находиться на сиденье внутри машины.

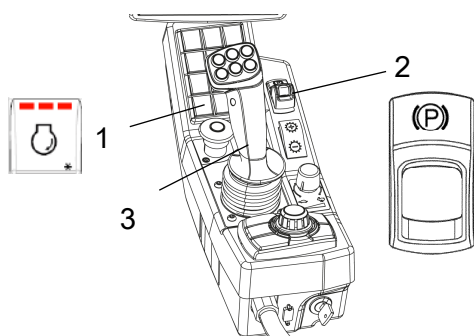


Рис. Панель управления

1. Переключатель оборотов
2. Стояночный тормоз
3. Рукоять прямого/обратного хода

Переключателем (1) выбрать рабочий режим (Н1 или ECO).

В режиме ECO обороты двигателя регулируются автоматически в соответствии с установками.

Для транспортировки машины следует выбрать режим MID или ECO.

Проверьте нормальное функционирование рулевого управления, однократно повернув рулевое колесо вправо и влево, когда каток остановлен.

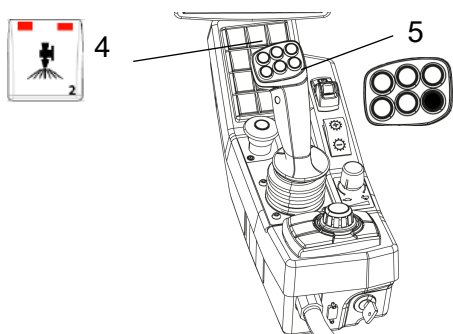
При уплотнении асфальта следует включить систему орошения (4) или (5).



Убедитесь в отсутствии препятствий спереди и сзади катка.



Отпустить стояночный тормоз (2).



4. Подача воды, ручную/автоматически
5. Аварийная подача воды

### Переключатель передач

При выборе передач подпружиненный позиционный переключатель (1) может быть перемещён в одно из двух положений: 1 или 2.

- Положение 1: максимальная мощность при уплотнении с использованием вибрации на подъёме.
- Положение 2: нормальное положение.

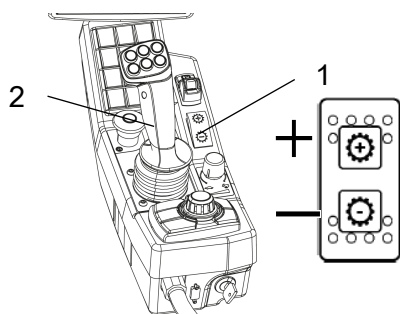


Рис. Панель управления



1. Позиционный переключатель передач
2. Рычаг прямого/обратного хода



Рис. На дисплее отображается выбор (1 или 2).

Выбранная передача показана в центре спидометра. Передача и скорость должны соответствовать выполняемому действию.

Не требуется останавливать машину, чтобы переключить передачу.

	– положение 1	Макс. скорость 6 км/ч	3,8 мили/ч
	– положение 2	12 км/ч	7,5 мили/ч

Осторожно переместите рычаг (2) прямого/обратного хода вперед или назад в зависимости от необходимого направления движения.

Скорость увеличивается по мере перемещения рычага из нейтрального положения.

### Автоблокировка/Аварийная остановка/Стояночный тормоз – Проверка



Работоспособность автоблокировки, аварийной остановки и стояночного тормоза проверяется ежедневно перед работой. Для проверки работоспособности автоблокировки и аварийной остановки необходимо перезапустить двигатель.



Работоспособность автоблокировки проверяется, когда оператор приподнялся с сиденья, а каток медленно передвигается вперед/назад. (Проверьте в обоих направлениях). Крепко держитесь за руль, будьте готовы к неожиданной остановке. При этом подаётся зуммер, а 7 секунд спустя двигатель останавливается, и приводится в действие тормоз.

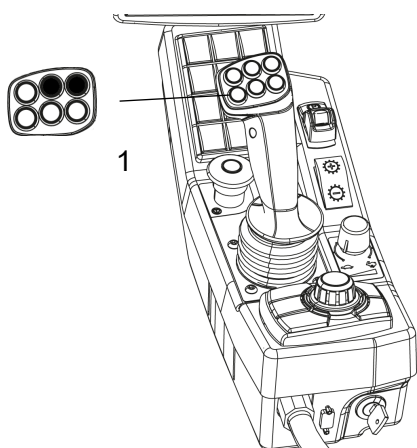


Работоспособность аварийной остановки проверяется нажатием одноимённой кнопки, когда каток медленно передвигается вперёд или назад. (Проверьте в обоих направлениях). Крепко держитесь за руль, будьте готовы к неожиданной остановке. Двигатель при этом останавливается, а тормоз приводится в действие.



Работоспособность стояночного тормоза проверяется приведением его в действие, когда каток очень медленно передвигается вперёд или назад. (Проверьте в обоих направлениях). Когда приводится в действие тормоз, крепко держитесь за руль и будьте готовы к неожиданной остановке. Двигатель при этом не останавливается.

### Шарнирно-поворотное рулевое управление (дополнительно)



Чтобы включить шарнирно-поворотное рулевое управление, машина должна быть в рабочем положении. Для контроля шарнирно-поворотного рулевого управления используются две кнопки (1) спереди на рукоятке прямого/обратного хода.

Чтобы переместить передний валец в нейтральное положение, требуется кнопками (1) совместить машину с вальцом.

Рис. Рукоятка прямого/обратного хода  
1. Шарнирное рулевое управление

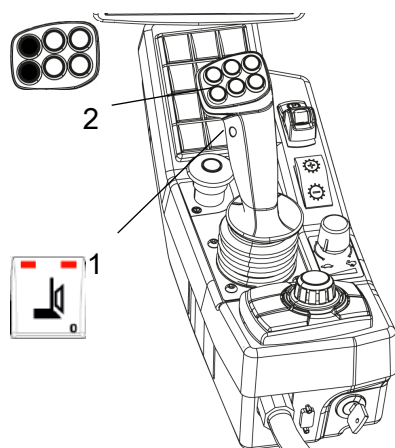


Рис. Переключатель  
 1. Кромкообразователь слева/справа  
 2. Кромкообразователь/уплотнитель  
 вниз/вверх

## Боковое обрезание (дополнительно)

Чтобы включить боковой резак/уплотнитель, машина должна работать.

Кнопкой (1) выбрать левый или правый кромкообразователь.

Если машина в рабочем положении, и на рукояти хода нажата нижняя левая кнопка (2), кромкообразователь/уплотнитель опускается гидроцилиндром на поверхность асфальта. Для перемещения кромкообразователя/уплотнителя в исходное положение следует нажать на рычаге верхнюю левую кнопку.

Боковой резак/уплотнитель также можно поднять, если машина находится в транспортном положении.

Перепускной клапан предотвращает перегрузку гидравлической системы.

Чтобы не допустить налипания на кромкообразователь/уплотнитель асфальта, требуется использовать стандартную систему увлажнения.

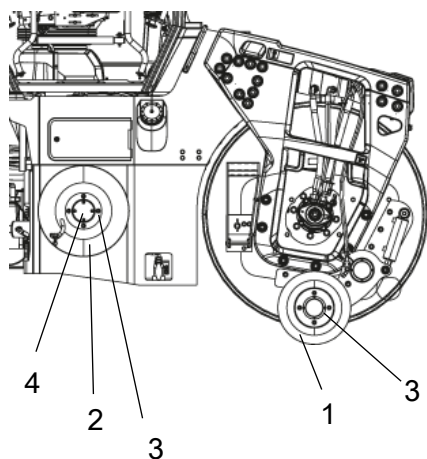


Рис. Смена инструмента  
 1. Боковой уплотнитель  
 2. Боковой резак  
 3. Болтовое соединение  
 4. Держатель резака/колеса  
 уплотнителя

Оператор может выбрать один из двух инструментов: кромкообразователь или уплотнитель. Уплотнитель (1) показан на иллюстрации в рабочем положении. Уплотнитель (2) можно заменить кромкообразователем, отпустив болтовое соединение (3).

## Вибрация

### Вибрация автоматически/вручную

Нажать кнопку включения рабочего режима (4).

В ручном режиме оператор включает вибрацию нижним левым переключателем (2) на рукояти хода.

Автоматический контроль вибрации (AVC) можно выбрать на дисплее в настройках уплотнения, функция активируется при отклонении рукояти хода из нейтрального положения.

В автоматическом режиме вибрация активируется, если скорость машины  $\geq x$  км/ч (... мили/ч) и отключается на скорости  $x$  км/ч (... мили/ч).

Включение вибрации в первый раз, а также отключение автоматической вибрации выполняются при помощи выключателя (2) на рычаге хода.

Примечание: вибрацию можно активировать только в том случае, если выбран рабочий режим, а также, если переключатель оборотов (3) установлен в положение HI или ECO. Через 10 секунд работы без нагрузки вибрация отключается, и частота оборотов понижается.

### Вибрация вручную - включение



Не допускается включение вибрации когда каток остановлен. Это может повредить поверхность и саму машину.

Включайте и выключайте вибрацию с помощью выключателя (1) на передней стороне рычага прямого/обратного хода.

Всегда выключайте вибрацию, прежде чем каток окончательно остановится.

При уплотнении тонких слоев асфальта толщиной приблизительно до 50 мм (2 дюймов) наилучшие результаты достигаются с помощью малой амплитуды и высокой частоты вибрации.

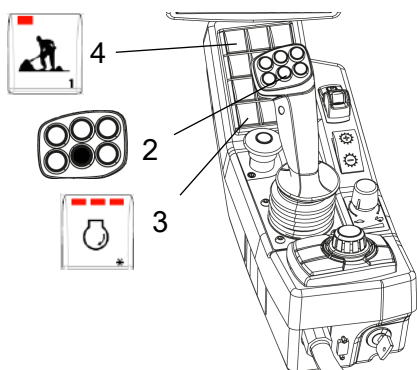


Рис. Панель управления  
 2. Выключатель вибрации  
 3. Переключатель скоростей  
 4. Рабочий режим

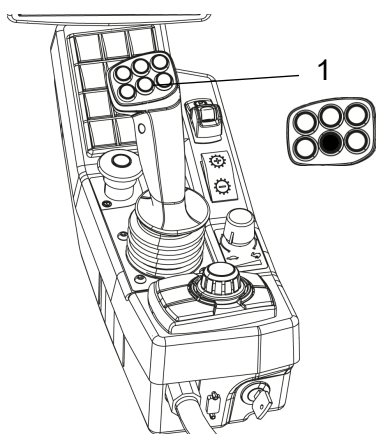


Рис. Рукоять прямого/обратного хода  
 1. Выключатель вибрации

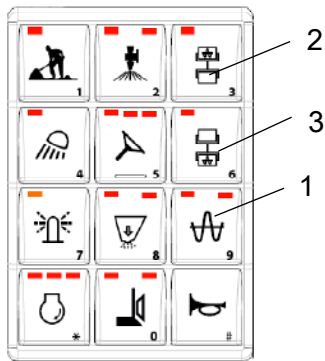


Рис. Панель управления  
 1. Большая амплитуда  
 2. Вибрация переднего вальца  
 3. Вибрация заднего вальца

## Амплитуда/частота - переключение



Не допускается переключение значения амплитуды во время работы вибрации. Перед изменением амплитуды отключите вибрацию и подождите ее прекращения.

При нажатии кнопки (1) включается большая амплитуда.

Кнопки (2) и (3) используются для включения вибрации либо на переднем, либо на заднем вальце, либо на обоих.

- (2) вибрация переднего вальца

- (3) вибрация заднего вальца

## Торможение

### Обычное торможение

Нажмите выключатель (1), чтобы отключить вибрацию.

Передвиньте рычаг прямого/обратного хода (2) в нейтральное положение, чтобы остановить каток.

Прежде чем покинуть рабочее место оператора, обязательно приведите стояночный тормоз (3) в действие.



При запуске остывшей машины и управлении ею помните, что гидравлическая жидкость также остыла, и расстояние торможения может быть больше обычного, пока температура машины не поднимется до рабочего значения.

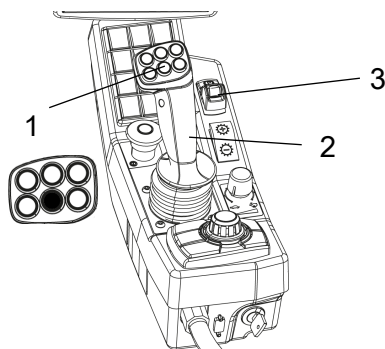


Рис. Панель управления  
 1. Выключатель вибрации  
 2. Рычаг прямого/обратного хода  
 3. Стояночный тормоз

Если рычаг прямого/обратного хода резко перемещён вперёд или назад по направлению к нейтральному положению, активируется режим быстрого торможения, и машина останавливается.

Чтобы включить нормальный режим, следует переместить рычаг прямого/обратного хода в нейтральное положение.

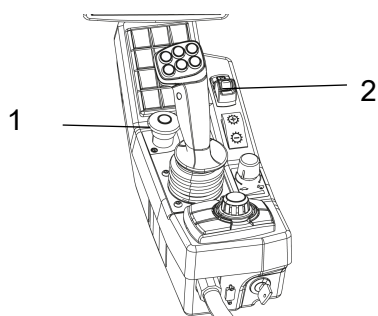


Рис. Панель управления  
1. Аварийный останов  
2. Стояночный тормоз

### Аварийный тормоз

Обычно тормоз включается при помощи рычага прямого/обратного хода. Гидростатическая передача замедляет каток при перемещении рычага в нейтральное положение.

Дисковые тормоза двигателя (редуктора) вальца и задней оси выполняют функции вспомогательного тормоза во время движения и стояночного тормоза, когда машина остановлена. Приводятся в действие вместе со стояночным тормозом (2).



Для аварийного торможения следует нажать на аварийный останов (1), крепко держаться за рулевое колесо и подготовиться к резкой остановке. Двигатель глушится.

Дизельный двигатель выключится, потребуется его перезапуск.

После аварийной остановки следует вернуть рычаг прямого/обратного хода в нейтральное положение и отключить аварийную остановку.

### Выключение

Установите скорость в положение "покой" и дайте двигателю отдохнуть и остыть несколько минут.

Проверьте дисплей на наличие каких-либо сигналов отказов. Выключите фары и другие электрические приборы.

Приведя стояночный тормоз (3) в действие, поверните замок зажигания (2) влево в отключенное положение.

Установите крышку приборной панели на дисплей и верхнюю часть блока управления (на катках без кабины) и закройте ее.

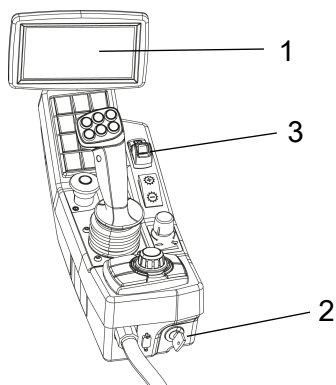


Рис. Панель управления  
1. Дисплей  
2. Замок зажигания  
3. Стояночный тормоз

## Стоянка

### Установка колодок под вальцы

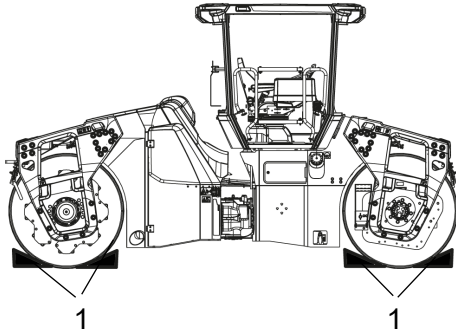


Рис. Расположение  
1. Колодка



Не допускается покидать машину при работающем дизельном двигателе, если не нажата кнопка стояночного тормоза.



Убедитесь, что каток установлен в безопасном месте, принимая во внимание других участников дорожного движения. Установите под вальцы колодки, если каток стоит на наклонной поверхности.



Необходимо учесть, что зимой существует опасность замерзания. Требуется опорожнить баки для воды, насосы и водоводы. Система охлаждения двигателя и бачок стеклоомывателя требуется заполнить антифризом. См. также указания по техническому обслуживанию.

### Главный выключатель

Прежде чем оставить каток, отключите главный выключатель (1) и снимите рукоятку.



Перед отключением главного выключателя, следует подождать, по крайней мере, 30 секунд после выключения замка зажигания, чтобы не допустить повреждения блока управления двигателем.

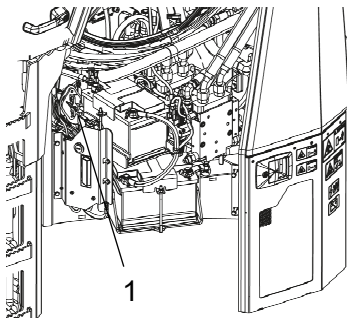


Рисунок. Дверца двигателя, слева  
1. Прерыватель аккумулятора

Это предотвратит разрядку аккумулятора, а также затруднит включение и использование машины посторонними лицами. Закройте сервисные люки/крышки.



## Длительная стоянка



При длительной стоянке (более месяца) необходимо следовать следующим инструкциям.

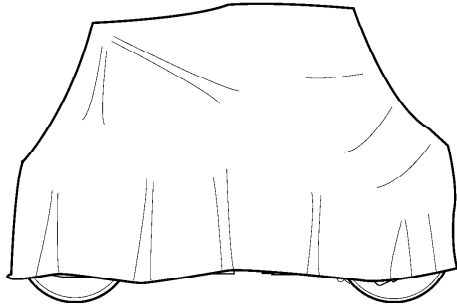


Рис. Защита катка от внешних воздействий

Эти меры применимы для стоянки длительностью до 6 месяцев.

Перед повторным вводом в эксплуатацию необходимо установить части, помеченные звездочкой \*, в исходное положение.

Мойте машину и подправляйте верхний слой краски, чтобы избежать ржавления.

Обработывайте открытые части противокоррозийным веществом, тщательно смазывайте машину, нанесите смазку на неокрашенные поверхности.

### Двигатель

\* См. инструкции производителя в руководстве для двигателя, которое входит в комплект поставки катка.

### Аккумулятор

\* Один раз в месяц требуется доставать аккумулятор из машины, очищать внешний корпус и подзаряжать.

### Воздушный фильтр, выхлопная труба

\* Закройте фильтр воздуха или его отверстие полиэтиленовой лентой или плёнкой. Также следует закрыть отверстие выхлопной трубы. Это поможет исключить попадание влаги в двигатель.

### Система смачивания

\* Опорожните водяной бак и слейте воду из всех шлангов. Опорожните корпус фильтра и водяной насос. Откройте все сопла оросителя.

### Топливный бак

Полностью залейте топливный бак для предотвращения конденсации.

#### Бак гидравлической системы

Залейте бак гидравлической системы до самой верхней отметки уровня (см. главу „Каждые 10 часов эксплуатации“).

#### Капоты, брезент

- \* Опустите крышку приборной панели.
- \* Накройте весь каток брезентом. Между брезентом и землей должен остаться просвет.
- \* По возможности держите каток внутри помещения, лучше всего в здании с постоянной температурой.

#### Цилиндры рулевого механизма, шарниры и т.п.

Смазать поршни цилиндров рулевого механизма консервирующей смазкой.

Смажьте шарниры на дверцах моторного отделения и кабины консистентной смазкой.

Разное

Подъем

Блокировка шарнирного сочленения

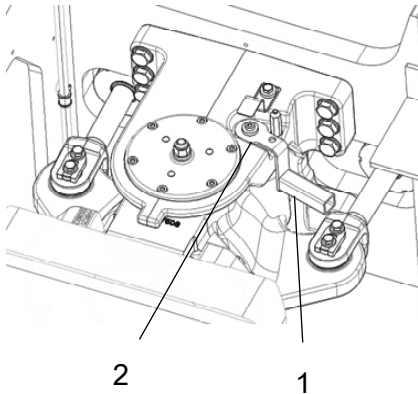


Рис. Блокировка шарнирного сочленения (заблокировано)  
1. Запорная ручка  
2. Стопорный штифт



Перед подъемом катка необходимо заблокировать шарнирное сочленение во избежание непредвиденного вращения.

Поверните рулевое колесо в положение хода вперед. Приведите стояночный тормоз в действие.

Передняя и задняя части рамы должны быть выровнены.

Повернув ручку (1) по часовой стрелке, поднять блокировку.

Стопорный штифт (2) должен занять положение согласно рисунку. Рычаг должен вступать в контакт с поверхностью формованного держателя,

иначе имеется вероятность смещения половин машины. Для этого следует выбрать соответствующее положение машины.

Подъем катка



Вес брутто (3) машины указан на табличке машины (2).



Оборудование для подъема, например цепи, стальные тросы, ремни и подъемные крюки, необходимо измерить в соответствии с мерами предосторожности для подобного оборудования.

Вес: см. Табличку машины на ролике

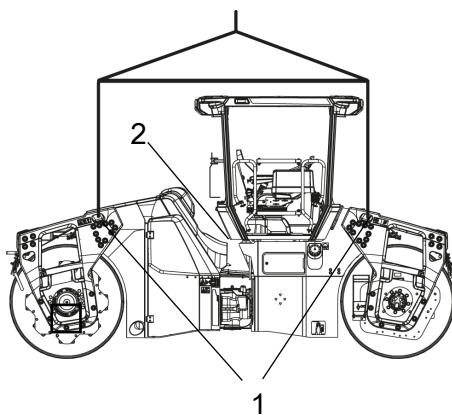





Рис. Подготовленный к подъёму каток  
1. Точка подъёма  
2. Табличка машины

 optional QR code					
Dynapac Compaction Equipment AB Box 504, SE-371 23 Karlskrona Sweden					
Product Identification Number		XXXXXXXXXXXXXXXXXX			
Designation	Type	Rated Power	Max axle load front / rear		
xxxxxx	xxxxxx	xxx kW	xxxx/xxxx kg		
Gross machinery mass	Operating mass	Max ballast	[Date of Mfg]		
XXXX kg	XXXX kg	XXXX kg	XXXX XXXX		
Made in Sweden					
<small>4811 0001 33</small>					

3



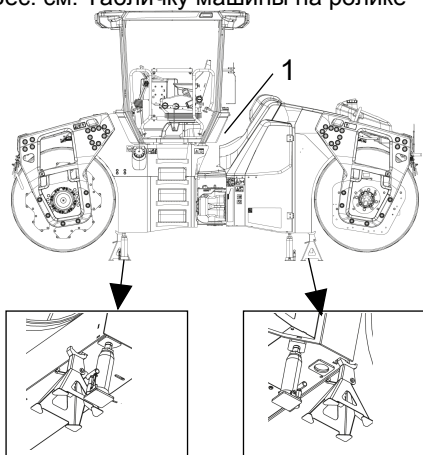
Находитесь на безопасном расстоянии от поднимаемой машины! Убедитесь, что подъемные крюки закреплены соответствующим образом.

Подъем катка домкратом:



Вес брутто (4) машины указан на табличке машины (1).

Вес: см. Табличку машины на ролике



Подъемное приспособление, такое как домкрат (2), или подобное, должно соответствовать условиям правил безопасности для подъемного оборудования.

Dynapac Compaction Equipment AB Box 504, SE-371 23 Karlskrona Sweden					
Product Identification Number		XXXXXXXXXXXXXXXXXX			
Designation	Type	Rated Power	Max axle load front / rear		
XXXXXX	XXXXXX	XXX kW	XXXX/XXXX kg		
Gross machinery mass	Operating mass	Max ballast	[Date of Mfg]		
XXXX kg	XXXX kg	XXXX kg	XXXX		
Made in Sweden					
<small>4811 0001 33</small>					

4



Запрещается ходить под поднятым грузом! Подъемное оборудование должно быть устойчивым и находиться на ровной, твердой поверхности.

Рис. Каток поднят домкратом

1. Табличка машины
2. Домкрат
3. Маркировка

Допускается поднимать машину **только** домкратом или другим подобным приспособлением, в местах, обозначенных **маркировкой** (3). В этих местах рама усилена и способна выдержать нагрузку. Подъем в других местах может привести к повреждению машины или травмировать персонал.

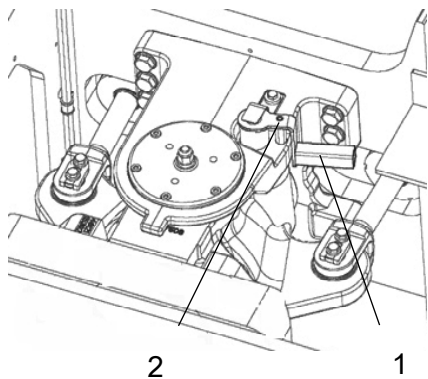


Рис. Блокировка шарнирного сочленения (открыта)  
1. Запорная ручка  
2. Стопорный штифт

## Снятие блокировки шарнирного сочленения



Перед эксплуатацией машины требуется открыть замок рулевого сочленения.

Повернув ручку против часовой стрелки, поднять блокировку.

Пытаясь повернуть ручку в обоих направлениях, не поднимая блокировки, проверить надлежащую фиксацию на стопорном штифте.

## Буксировка/возвращение

Следуя приведённым ниже инструкциям, каток можно перемещать на расстояние до 300 метров (330 ярдов).

### Буксировка на короткое расстояние с работающим двигателем



Привести в действие стояночный тормоз и на время заглушить дизельный двигатель. Установить под вальцы колодки, чтобы предотвратить перемещение катка.

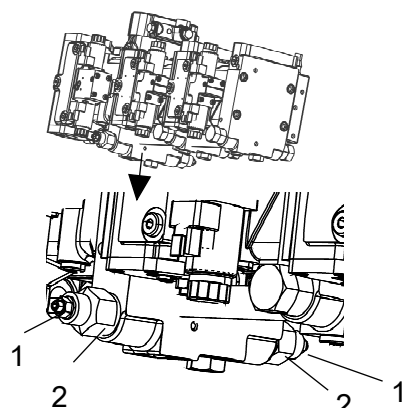


Рис. Насос ходовой системы  
1. Буксировочный клапан  
2. Перепускной клапан

Откройте левую дверцу моторного отделения, чтобы найти насос ходовой части.

Два клапана (1), расположенные снизу на насосе переднего привода, должны быть установлены в перепускной режим.

Придерживая перепускной клапан (2), вращением влево освободить буксировочный клапан (1) с шестигранной гайкой (А).

После ослабления шестигранной гайки (А), с помощью ключа закрутить регулировочный винт (В), пока он не коснётся шплинта (С), затем повернуть его ещё на пол-оборота. Теперь клапан открыт.

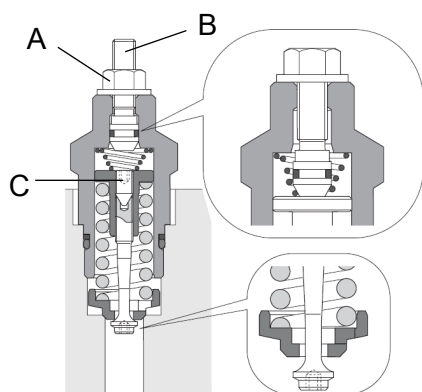


Рис. Буксировочный клапан

Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу.

Освободить стояночный тормоз и переместить рукоять хода вперёд или назад. Когда рукоять в нейтральном положении, активируются тормоза гидравлических двигателей.

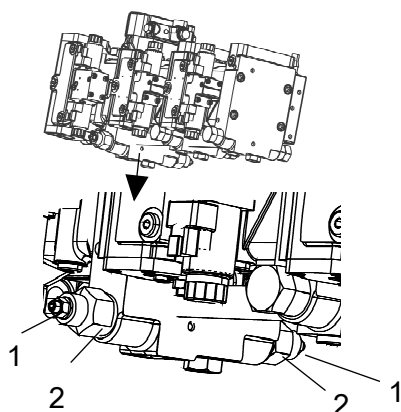
Каток теперь можно буксировать и им можно управлять, если система рулевого управления функционирует.

**!** После буксировки буксировочный клапан должен быть возвращён в прежнее положение.

Для перевода в перепускное положение вывинтите регулировочный винт (B) до упора, а затем снова заблокируйте клапан с помощью шестигранной гайки (A).

Буксировка на короткое расстояние с неработающим двигателем

**!** Установить под вальцы колодки, чтобы предотвратить перемещение машины при отключении гидравлики тормозов.


 Рис. Насос ходовой системы  
 1. Буксировочный клапан  
 2. Перепускной клапан

Откройте левую дверцу моторного отделения, чтобы найти насос ходовой части.

Два клапана (1), расположенные снизу на насосе переднего привода, должны быть установлены в перепускной режим.

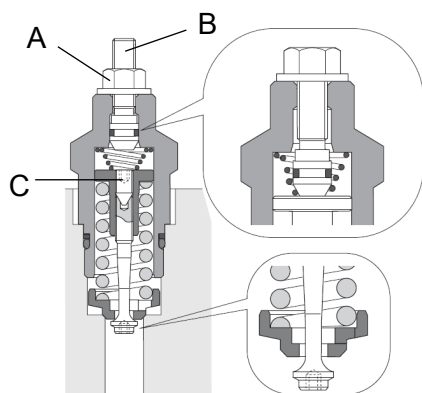


Рис. Буксировочный клапан

Придерживая перепускной клапан (2), вращением влево освободить буксировочный клапан (1) с шестигранной гайкой (A).

После ослабления шестигранной гайки (A) с помощью ключа закрутить регулировочный винт (B), пока он не коснётся шплинта (C), затем повернуть его ещё на пол-оборота. Теперь клапан открыт.

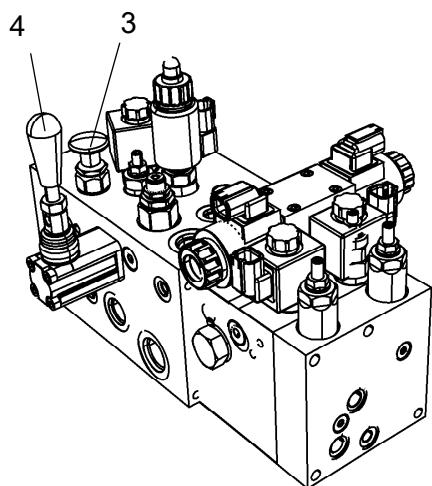


Рис. Блок клапанов, моторный отсек  
3. Кнопка освобождения тормоза  
4. Рычаг насоса

Насос освобождения тормозов находится в клапанном блоке, расположенном в задней части моторного отсека.

Нажать кнопку освобождения тормоза (3).

Требуется использовать рычаг (4) до освобождения тормозной системы.

Теперь можно приступить к буксировке катка.

После буксировки кнопку освобождения (3) требуется поднять.

**!** Нельзя перемещать машину на скорости более 3 км/ч (2 мили/ч) и на расстояние более 300 м (330 ярдов), иначе могут быть повреждены приводы. После буксировки буксировочный клапан должен быть возвращён в прежнее положение.

Для перевода в перепускное положение вывинтить регулировочный винт (B) до упора, а затем снова заблокировать клапан с помощью шестигранной гайки (A).

### Буксировка катка



При буксировке/возвращении торможение катка должно выполняться буксирующей машиной. Необходимо использовать буксирную тягу, поскольку тормоза катка не работают.



Буксировка катка должна выполняться медленно, со скоростью не более 3 км/ч (2 мили/ч) и только на короткие расстояния, не превышающие 300 м (330 ярдов).

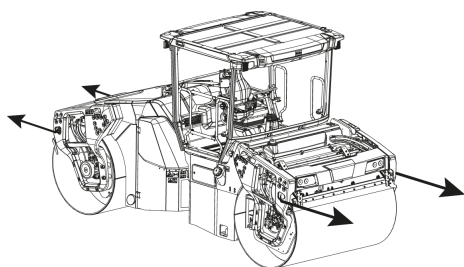


Рис. Буксировка

При буксировке/возвращении машины буксирное приспособление необходимо прикреплять к обоим подъемным отверстиям, показанным на схеме.

Нагрузка равномерно распределяется на оба выступа.

Примечание. Буксировка с креплением в одной точке не разрешена.

Сила тяги должна быть параллельна продольной оси машины, как показано на рисунке. Предельно допустимая сила тяги указана в приведенной ниже таблице.

Модель	кН	фунт-сила
СС4000-6200	190	42 750



Выполните в обратном порядке действия для подготовки насоса гидросистемы и/или мотора к буксировке.

### Проушина для буксировки

Каток может оснащаться проушиной для буксировки.

Проушина для буксировки не предназначена для буксировки/возвращения. Она предназначена для прицепов и других буксируемых предметов весом не более 2 600 кг (5 750 фунтов).

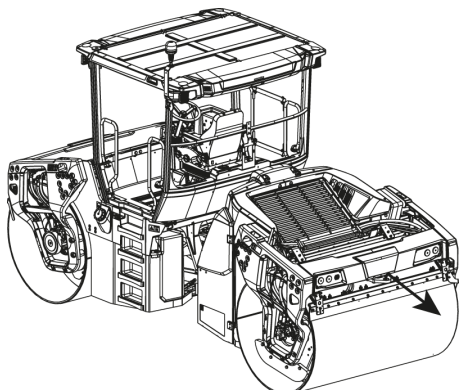


Рис. Проушина для буксировки

## Транспортировка

Привязать и зафиксировать машину в соответствии с сертификатом швартовки груза, определяющим правила крепления специальных машин (если имеется и применяется).

Иначе, привязать и зафиксировать машину в соответствии с правилами крепления грузов, действующими в данной стране.



Нельзя помещать крепления на шарнирном соединении и платформе оператора.

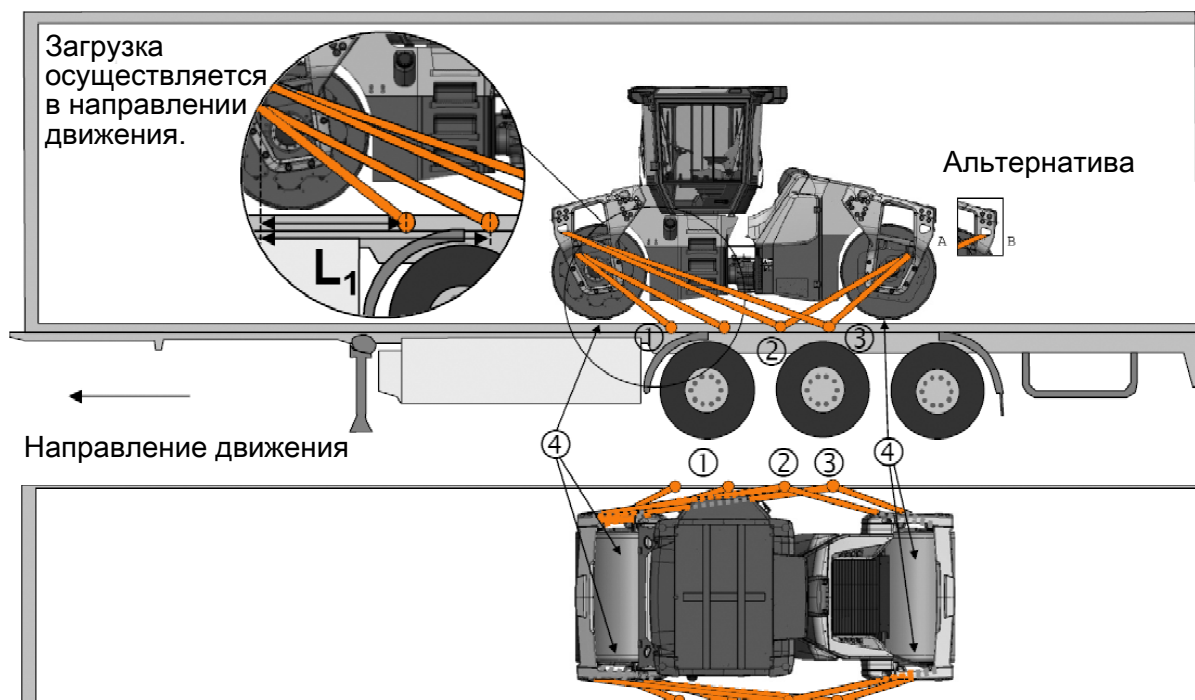
Перед креплением машины требуется проверить, что:

- стояночный тормоз задействован и функционирует надлежащим образом,
- шарнирное сочленение находится в закрытом положении,
- боковое расстояние от краёв погруженного катка до краёв платформы одинаковое,
- элементы крепления в надлежащем состоянии и соответствуют нормативам.

### Погрузка СС4000-6200

Фиксация вибрационного катка СС4000-6200 Дунарас для транспортировки.

(Указания также касаются комбинированных машин)



- 1 - 3 – двухпозиционное крепление, т.е. один канат или цепь крепятся в двух местах с симметричным расположением на правой и левой стороне прицепа
- 4 – резина

Допустимое расстояние между местами крепления (м)		
(1 - 3: двухпозиционное крепление, допустимая нагрузка на крепление – не менее 1,7 т (1700 даН), предв. натяжение $S_{TF}$ – 300 кг (300 даН))		
Двухпозиционное крепление $L_1$	Двухпозиционное крепление $L_2$	Двухпозиционное крепление $L_3$
0,7 - 2,5	0,9 - 2,5	0,3 - 2,5

Для крепления 1 параметр  $L_1$  определяет расстояние между точкой крепления на краю платформы и проекцией на край платформы соответствующей точки крепления на катке. Соотношение  $L_2$  и  $L_3$  для креплений 2 и 3 одинаковое.

#### Перевозка на платформе

- Боковое расстояние от краёв погруженного катка до краёв платформы должно быть одинаковым ( $\pm 5$  см).
- Стояночный тормоз должен быть в работоспособном состоянии и приведён в действие, а шарнирное сочленение заблокировано.
- Вальцы помещаются на резиновую подкладку, обеспечивающую статическое трение между поверхностями не менее 0,6.
- Контактная поверхность должна быть чистой, без инея, льда и снега, может быть сухой или влажной.
- Допустимая нагрузка на крепления платформы должна составлять не менее 2 т.

#### Канаты и цепи

- Допустимая нагрузка на канаты или цепи должна составлять не менее 1,7 т (1700 даН) с предварительным натяжением  $S_{TF}$ , по крайней мере, 300 кг (300 даН). Элементы привязи должны быть натянуты соответствующим образом.
- 1-3 – двухпозиционные или пары однопозиционных креплений. Элемент двухпозиционного крепления соединяет точку крепления машины или её компонент с двумя различными местами крепления на платформе.
- Исходящие в одном направлении канаты или цепи крепятся к различным местам платформы. Канаты или цепи, исходящие в разных направлениях, можно закрепить на платформе в одном месте.
- Привязь должна быть как можно короче.
- Ослабленные канаты или цепи должны хорошо удерживаться крепёжными крюками.
- Элементы привязи не должны касаться острых краёв и углов.
- Канаты и цепи должны располагаться по парам симметрично на правой и левой стороне.



## Инструкции по эксплуатации - обзор



1. Выполняйте указания по ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, приведенные в Руководстве по технике безопасности.
2. Требуется строгое соблюдение всех указаний раздела «Техническое обслуживание». Блокировка шарнирного сочленения должна быть освобождена.
3. Поверните главный выключатель в положение ВКЛЮЧЕНИЯ.
4. Передвиньте рычаг прямого/обратного хода в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение. Сядьте в сиденье.
5. Активируйте стояночный тормоз.
6. Отключите режим аварийной остановки. Каток всегда начинает работу в режиме транспортировки.
7. Установить переключатель оборотов в положение холостого хода (LO).
8. Запустите двигатель и дайте ему прогреться.
9. Переместить переключатель оборотов в рабочее положение (HI или ECO).
10. Отключите стояночный тормоз.



11. Работайте с катком. Аккуратно обращайтесь с рычагом прямого/обратного хода.



12. Проверьте тормоза. Помните, тормозной путь будет больше, если гидравлическая жидкость - холодная.
13. Установите кнопку режима рабочий/транспортировка в положение "рабочий режим".
14. Используйте вибрацию только во время движения катка.
15. Если необходимо смачивание, смотрите, чтобы вальцы смачивались полностью.



16. В СЛУЧАЕ АВАРИИ:
  - Нажмите кнопку АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА.
  - Крепко держитесь за руль.
  - Будьте готовы к неожиданной остановке.
17. На стоянке:
  - Приведите в действие стояночный тормоз.
  - Остановите двигатель, а если каток находится на наклонной поверхности, то заблокируйте вальцы.
18. При подъеме: см. соответствующий раздел Инструкции по эксплуатации.

19. При буксировке: см. соответствующий раздел Инструкции по эксплуатации.
20. При транспортировке: см. соответствующий раздел Инструкции по эксплуатации.
21. При подготовке к эксплуатации: см. соответствующий раздел Инструкции по эксплуатации.

## Профилактическое обслуживание

Техническое обслуживание требуется для эффективной работы оборудования, выполняйте техобслуживание экономично.

В разделе "Техническое обслуживание" описываются работы по периодическому обслуживанию машины.

Рекомендуемая периодичность предполагает нормальные рабочие условия и режим эксплуатации оборудования.

### Приемка и осмотр после транспортировки

Перед отправкой машина проходит проверку и регулировку на заводе.

По прибытию, перед передачей заказчику, требуется выполнить осмотр, следуя контрольному перечню гарантийных документов.

О повреждениях при транспортировке необходимо без промедления сообщить в транспортную компанию, т.к. такие повреждения не покрываются гарантией.

### Гарантия

Гарантия действительна, только если выполнен осмотр по прибытию оборудования и отдельный сервисный осмотр согласно гарантийной документации, а также есть отметка о начале гарантийного периода.

Гарантия не покрывает случаи повреждения оборудования вследствие неправильной эксплуатации или обслуживания, использования не указанных в этом руководстве смазочных материалов и гидравлических жидкостей, или выполнения настроек без соответствующего разрешения.










## Техническое обслуживание – смазочные материалы и обозначения



Всегда используйте высококачественные смазочные материалы в рекомендованном объеме. Избыток масла или консистентной смазки может вызвать перегрев, что приводит к быстрому износу.



Во время работы в местах с очень низкой или высокой температурой окружающей среды требуется другое топливо и смазочные материалы. См. раздел „Особые указания“ или обратитесь в Дунарас.

	<b>МОТОРНОЕ МАСЛО</b>	Температура воздуха -15 – +50°C (5 – 122°F).	<b>Дунарас engine oil 300</b>	Арт. 4812161859 (5 л.) Арт. 4812161860 (20 л.)
	<b>ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ</b>	Температура воздуха -15 – +50°C (5 – 122°F).	<b>Дунарас Hydraulic 300</b>	Арт. 4812161868 (20 л.), Арт. 4812161869 (209 л.)
		Температура окружающего воздуха более 40°C (104°F).	Shell Tellus S2 V100	
	<b>БИОЛОГИЧЕСКАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ PANOLIN</b>	Температура воздуха -10 – +35°C (14 – 95°F) При поставке с завода машина может быть заправлена биоразлагаемой жидкостью. При смене или дозаправке должна использоваться жидкость того же типа.	PANOLIN HLP Synth 46 (www.panolin.com)	
	<b>МАСЛО ВАЛЬЦОВ</b>	Температура воздуха -15 – +40°C (5 – 104°F).	<b>Дунарас Drum Oil 1000</b>	Арт. 4812161887 (5 л.) Арт. 4812161888 (20 л.)
	<b>КОНСИСТЕНТНАЯ СМАЗКА</b>		<b>Дунарас Roller Grease</b> (0,4 кг)	Арт. 4812030096
	<b>ТОПЛИВО</b>	См. руководство для двигателя.	-	-
	<b>ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ</b>	Защищает антифриз при температуре до -37°C (-34,6°F).	<b>Дунарас coolant 100</b> (смесь с водой 50/50)	P/N 4812161854 (20 л.)

## Объемы жидкостей

## Валец

- Валец CC4000 VI	13 литров	14 кварты
- Валец CC4200 VI	14 литров	15 кварты
- Валец CC5200 VI	15 литров	16 кварты
- Валец CC6200 VI	17 литров	18 кварты
Бак гидравлической системы	78 литров	82,5 кварты

## Дизельный двигатель

- масло, с заменой фильтра	12 литров	13 кварты
- охлаждающая жидкость, без кабины	24 литров	25,5 кварты
- охлаждающая жидкость, с кабиной	26,2 литров	28 кварты

## Обозначения для технического обслуживания

	Двигатель, уровень масла		Воздушный фильтр
	Двигатель, масляный фильтр		Аккумулятор
	Бак гидравлической системы, уровень		Ороситель
	Гидравлическая жидкость, фильтр		Вода для орошения
	Валец, уровень масла		Утилизация
	Смазочное масло		Топливный фильтр
	Уровень охлаждающей жидкости		Насосный механизм, уровень масла
	Давление воздуха		Ороситель, шины
	Мочевина		

## Техническое обслуживание – график технического обслуживания

### Общие сведения

Регулярное техническое обслуживание должно выполняться после указанного количества часов. Используйте понятия „ежедневно“, „еженедельно“ и т.д., если количество часов использовать невозможно.



Удалите все загрязнения перед заправкой, проверкой масла и топлива, а также при смазке жидким маслом или консистентной смазкой.



Выполняйте также инструкции производителя, изложенные в руководстве для двигателя.

Обслуживание и проверка дизельных двигателей должна проводиться уполномоченным персоналом поставщика двигателей.



Применение одобренных смазочных материалов и соблюдение периодичности техобслуживания – важные условия эксплуатационной безопасности и длительного срока службы компонентов.

Каждые 10 часов эксплуатации (ежедневно)

См. содержание, чтобы найти номер страницы для указанной главы!

№ на рис.	Действие	Примечание
	Перед первым запуском в начале рабочего дня	
1	Проверьте уровень моторного масла	См. руководство для двигателя
9	Проверьте уровень охлаждающей жидкости двигателя	
5	Проверьте уровень в баке гидравлической системы	
11	Выполните заправку	
13	Залейте водяные баки	
14	Проверьте систему орошения	
12	Проверьте регулировку скребка	

После ПЕРВЫХ 50 часов эксплуатации

См. содержание, чтобы найти номер страницы для указанной главы!

№ на рис.	Действие	Примечание
4	Смените фильтр гидравлической жидкости	См. раздел 1000 ч.
17	Шарнирное сочленение – затягивание	См. раздел 1000 ч.

Каждые 50 часов эксплуатации (еженедельно)

См. содержание, чтобы найти номер страницы для указанной главы.

Поз. на рис.	Действие	Примечание
	Проверьте шланги и соединение на утечки	
3	Выпустить топливо из фильтра предварительной очистки	Выполнить, если на дисплее отображается предупреждение о наличии воды в топливе.

Через 250/750/1250/1750 ... часов работы

См. содержание, чтобы найти номер страницы для указанной главы!

№ на рис.	Действие	Примечание
8	Очистите радиатор гидравлической жидкости/водоохладитель	Либо по мере необходимости
20	Проверьте состояние аккумулятора.	
22,23	Проверьте силу постоянного тока	По желанию
24	Осмотр/смазка бокового резака	По желанию

Через 500/1500 ... часов работы

См. содержание, чтобы найти номер страницы для указанной главы!

№ на рис.	Действие	Примечание
8	Чистка радиатора гидравлической жидкости/водоохладителя	По мере необходимости
10	Проверка/чистка фильтрующего элемента воздушного фильтра	Замена при необходимости
20	Проверка состояния аккумуляторных батарей	
1,2	Заменить масляный фильтр и моторное масло дизельного двигателя *	См. руководство по обслуживанию двигателя *) Через 500 часов работы или раз в полгода
	Проверить систему ремённого привода двигателя	См. руководство по эксплуатации двигателя
3	Замена топливного фильтра	См. руководство по эксплуатации двигателя
3	Замена фильтра предварительной очистки топлива	
16	Проверьте уровень масла в вальцах	
19	Проверьте резиновые элементы и болтовые соединения	
18	Смажьте крепление кресла консистентной смазкой	
22,23	Проверка кондиционера	По желанию
21	Смажьте подшипник шарнирно-поворотного управления	Машины со смещением

Через 1000 часов работы

См. содержание, чтобы найти номер страницы для указанной главы!

№ на рис.	Действие	Примечание
8	Очистить радиатор гидравлической жидкости/водоохладитель	
10	Проверка/чистка фильтрующего элемента воздушного фильтра	Замена при необходимости
20	Проверка состояния аккумуляторных батарей	
1,2	Замена моторного масла и масляного фильтра *	См. руководство по обслуживанию двигателя *) Через 500 часов работы или раз в полгода
	Проверьте систему ременного привода двигателя	См. руководство для двигателя
3	Замена топливного фильтра	См. руководство по эксплуатации двигателя
3	Замена фильтра предварительной очистки топлива	См. руководство по эксплуатации двигателя
16	Смените масло в вальцах	
4	Смените фильтр гидравлической жидкости	
7	Проверить выпускной фильтр на баке гидравлической системы	
19	Проверка резиновых элементов и резьбовых соединений	
18	Смазка подшипников кресла	
22	Замените фильтрующий элемент воздушного фильтра кабины	По желанию
21	Смазка подшипника шарнирно-поворотного управления	Машины со смещением
17	Шарнирное сочленение – затягивание	

Через 2000 часов работы

См. содержание, чтобы найти номер страницы для указанной главы!

№ на рис.	Действие	Примечание
8	Очистить радиатор гидравлической жидкости/водоохладитель	
10	Проверка/чистка фильтрующего элемента воздушного фильтра	Замена при необходимости
1,2	Замена моторного масла и масляного фильтра *	См. руководство по обслуживанию двигателя *) Через 500 часов работы или раз в полгода
	Проверка системы ременного привода двигателя	См. руководство по эксплуатации двигателя
3	Замена топливного фильтра	См. руководство по эксплуатации двигателя
3	Замена фильтра предварительной очистки топлива	См. руководство по эксплуатации двигателя
11	Опорожните и очистите топливный бак	
16	Замена масла в вальцах	
4	Замена фильтра гидравлической жидкости	
6	Заменить гидравлическую жидкость **	** ) не касается гидравлической жидкости PANOLIN
7	Проверить выпускной фильтр на баке гидравлической системы	
13	Опорожните и очистите водяные баки	
17	Проверьте состояние шарнирного сочленения	
17	Шарнирное сочленение – затягивание	
22	Замена фильтрующего элемента воздушного фильтра кабины	По желанию
23	Тщательно проверьте кондиционер воздуха	По желанию
21	Смазка подшипника шарнирно-поворотного управления	Машины со смещением

Раз в два года

См. содержание, чтобы найти номер страницы для указанной главы.

№ на рис.	Действие	Примечание
31	Заменить охлаждающую жидкость (гликоль)	
10	Заменить жидкость в баке гидравлической системы *	*) не касается гидравлической жидкости PANOLIN
4	Осмотреть фильтрующий элемент воздушного фильтра	Если требуется, заменить
16	Проверить резиновые элементы и резьбовые соединения	
19	Проверить натяжение ремня системы ременного привода	См. руководство по эксплуатации двигателя

## Техническое обслуживание, 10 ч

Через каждые 10 часов эксплуатации (ежедневно)



Для стоянки катка выбирайте ровную поверхность.

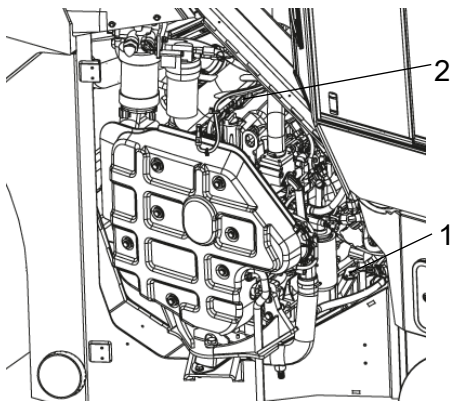
Если не указано иное, то при проверке и регулировке валцов двигатель необходимо остановить, а стояночный тормоз - привести в действие.



Обеспечьте наличие хорошей вентиляции (вытяжку воздуха), если двигатель работает в помещении. Опасность отравления окисью углерода.



## Дизельный двигатель – проверка уровня масла



Измерительный стержень доступен в моторном отсеке на правой стороне машины.



Снимая измерительный стержень, сохраняйте осторожность во избежание соприкосновения с горячими деталями двигателя или радиатором. Риск ожогов.

Указатель уровня масла расположен внизу в передней части двигателя.

Извлеките измерительный стержень (1) и убедитесь, что уровень масла находится между верхней и нижней отметками.

Подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации двигателя.

Рис. Моторный отсек

1. Измерительный стержень
2. Крышка отверстия для заливки масла



Уровень охлаждающей жидкости – проверка

За правой дверцей моторного отсека освободить замки на кожухе расширительного бачка, используя проволоку с кольцом для ключей.

Уровень охлаждающей жидкости должен быть между отметками максимума/минимума (2).



Рис. Открыта правая дверца моторного отсека.

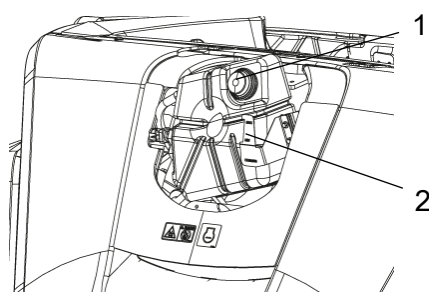


Рис. Расширительный бачок  
1. Крышка заливного отверстия  
2. Отметки уровня



Если двигатель горячий, соблюдайте особую осторожность, открывая крышку. Надевайте защитные очки и перчатки.

Залейте смесь, состоящую на 50% из воды и на 50% из антифриза. См. характеристики смазочных материалов в этих инструкциях и руководстве для двигателя.



Промывайте систему каждые два года и заменяйте охлаждающую жидкость. Кроме того, проверяйте, беспрепятственно ли воздух проходит через емкость.



Бак гидравлической системы – проверка уровня жидкости

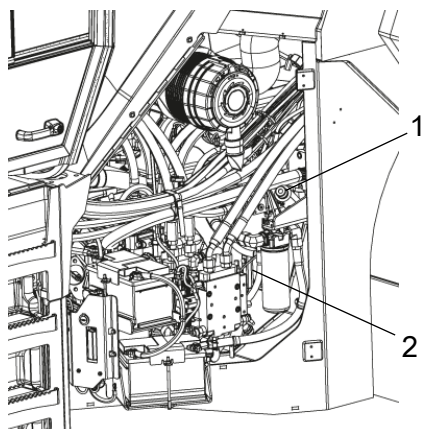


Рис. Бак гидравлической системы  
1. Смотровое окно для определения уровня масла  
2. Крышка заливного отверстия

Установите каток на ровной поверхности и убедитесь, что уровень масла в смотровом окошке (1) находится между отметками максимума/минимума. Долейте гидравлической жидкости, указанной в характеристиках смазочных материалов, если уровень слишком низок.



## Топливный бак - заправка

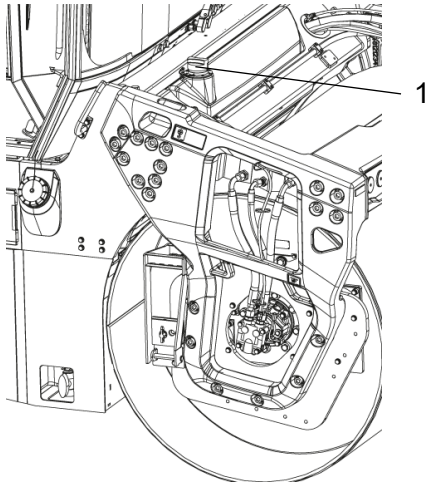


Рис. Топливный бак  
1. Горловина заливного отверстия

Следует ежедневно доливать топливо в бак. См. указания производителя двигателя относительно дизельного топлива.



Заглушите двигатель. Установите (нажмите) заправочный пистолет на стороне катка (не изображена на рисунке) и придерживайте в заливной горловине (1) во время заправки.



Заправка не допускается, если двигатель работает. Не курите и не проливайте топливо.



## Бак с водой, std - Заправка

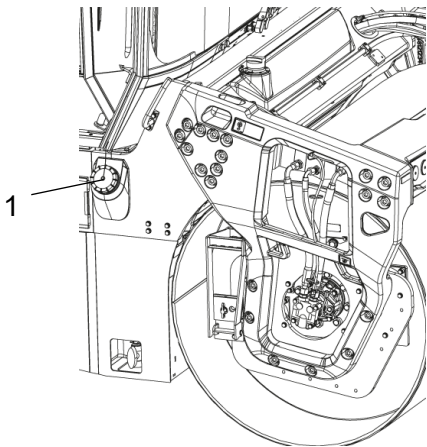


Рис. Стандартный бак для воды  
1. Крышка бака

Крышки заливных отверстий находятся спереди на правой и левой сторонах рамы.

Машину можно переоборудовать для заправки с обоих бортов.

Выполняя быструю заправку машины с двумя заправочными трубопроводами, отпустите крышку заливного отверстия с того борта, где заправка не производится, чтобы продуть бак для воды.



Открутите крышку (1) бака и залейте чистую воду. Не вынимайте сетчатый фильтр (2).

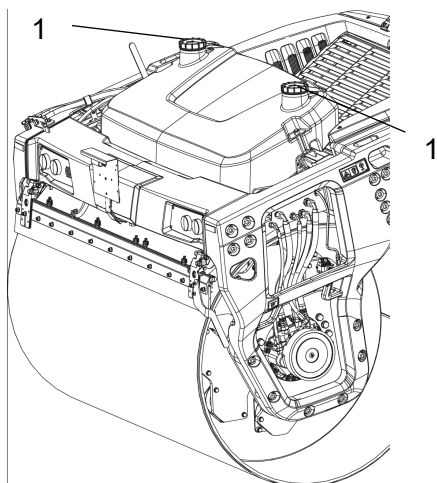
Заполнить стандартный центральный бак. Объём бака 540 – 850 л (143 – 224 галл.), в зависимости от модели (см. техническую спецификацию).



Единственная присадка: небольшое количество антифриза, безопасного для окружающей среды.



### Дополнительный задний бак для воды - заполнение



Крышки заливных отверстий (1) расположены по обеим сторонам бака.



Открутить крышку (1) бака и залить чистую воду.

Заполнить задний бак. Объем бака – 200 л. (53 галл.).

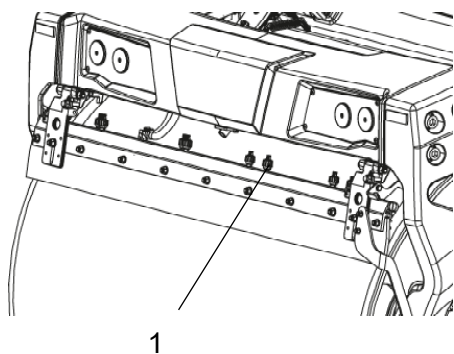


Допустимая присадка: небольшое количество антифриза, безопасного для окружающей среды.

Рис. Задний бак для воды  
1. Крышка бака



### Система орошения/валец Проверка



Включите систему орошения и убедитесь, что ни одно сопло (1) не засорилось. Если необходимо, очистите засорившиеся сопла и фильтр грубой очистки, расположенный рядом с водяным насосом (2). См. следующий раздел.

Рис. Задний валец  
1. Сопло

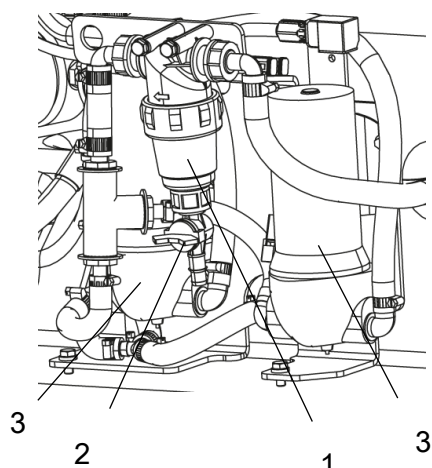


Рис. Насосная система, передняя рама, правая сторона

1. Фильтр грубой очистки
2. Сливной кран, фильтр
3. Водяной насос

### Очистка фильтра грубой очистки

Для очистки первичного фильтра (1) следует открыть сливной кран (2) на фильтре и подождать, пока будут удалены загрязнения.

При необходимости очистить фильтр и его корпус. Проверить отсутствие повреждений резиновой прокладки в корпусе фильтра.

После проверки и очистки установите компоненты на место и запустите систему, чтобы убедиться в том, что все работает.

Чтобы слить всю жидкость из оросительной системы, см. информацию в разделе "Система смачивания - слив, 2000 ч".

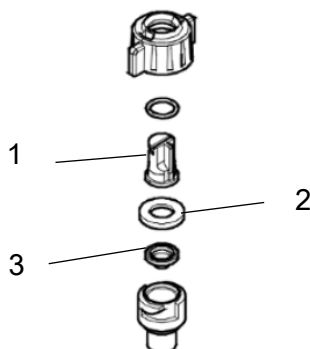


Рис. Сопло  
1. Сопло  
2. Прокладка  
3. Фильтр

### Система орошения/валец

#### Очистка оросительных сопел

Выньте засорившееся сопло рукой.

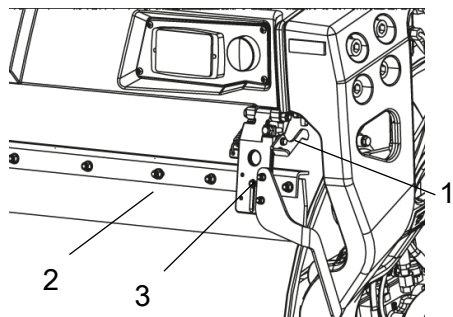
Продуть сопло (1) и фильтр тонкой очистки (3) сжатым воздухом. Кроме того, можно установить запасные части, а засорившиеся части очистить позднее.

Форсунка	Цвет	л/мин (при 2,0 бар)	галл./мин (при 40 psi)
Стандартный	желтый	0,63	0,20
Дополнительно	синий	0,98	0,30
Дополнительно	красный	1,31	0,40
Дополнительно	коричневый	1.63	0.50

После осмотра и выполнения необходимой очистки включите систему и проверьте ее работу.



Во время работы со сжатым воздухом надевайте защитные очки.



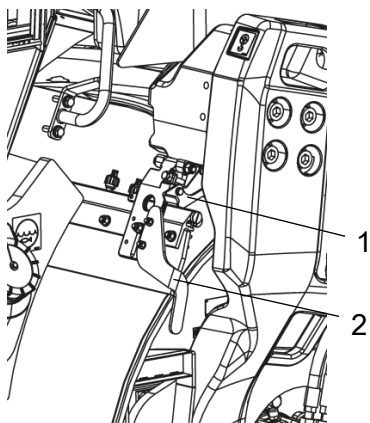
Скребки, подпружиненные  
Проверка

Убедитесь, что скребки не повреждены.

Разблокируйте с помощью рычага (1).

Ослабьте винты (3), чтобы установить лезвие скребка выше или ниже.

Рис. Наружные скребки  
1. Рычаг освобождения  
2. Лезвие скребка  
3. Регулировочный винт

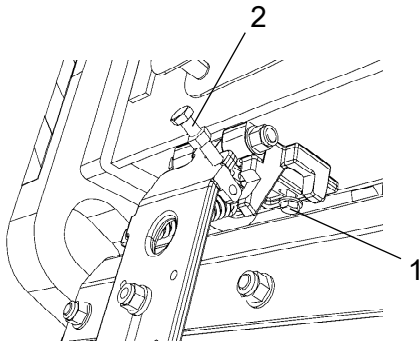


Остатки асфальта могут накапливаться на скребке и влиять на контактное усилие. По мере необходимости выполняйте очистку.



Необходимо убирать скребки с вальца во время транспортировки.

Рис. Внутренние скребки  
1. Рычаг освобождения  
2. Подъемная ручка



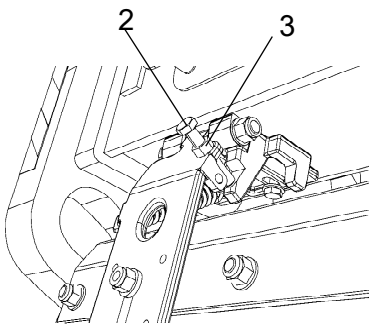
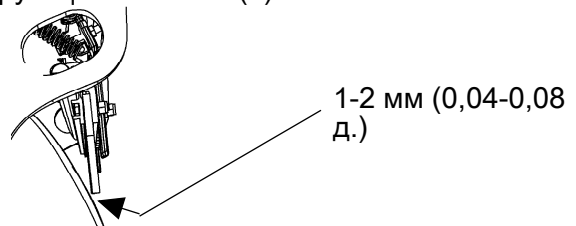
### Скребки Установка - настройка

Отпустите фиксирующий элемент (1) и освободите скобу скребка, открутив регулировочный винт (2).

Вдвиньте и зажмите скобу скребка.

Отрегулируйте винт (2) так, чтобы лезвие скребка находилось примерно в 2 мм (0,08 дюйма) от вальца на стороне винта.

Задвиньте или выдвиньте скобу скребка на другой стороне так, чтобы между лезвием скребка и вальцем был одинаковый зазор, затяните фиксирующий элемент (1).



Регулировочный винт (2) настраивается так, чтобы скребок находился на расстоянии примерно 1 мм (0,04 д.) или лежал свободно на катке по всей его длине.

Затяните контргайку (3).

Рис. Регулировка скребка  
1. Фиксирующий элемент  
2. Регулировочный винт  
3. Контргайка



## Техническое обслуживание – 50 ч

Каждые 50 часов эксплуатации (еженедельно)



Для стоянки катка выбирайте ровную поверхность.

Если не указано иное, то при проверке и регулировке вальцов двигатель необходимо остановить, а стояночный тормоз - привести в действие.



Обеспечьте наличие хорошей вентиляции (вытяжку воздуха), если двигатель работает в помещении. Опасность отравления окисью углерода.

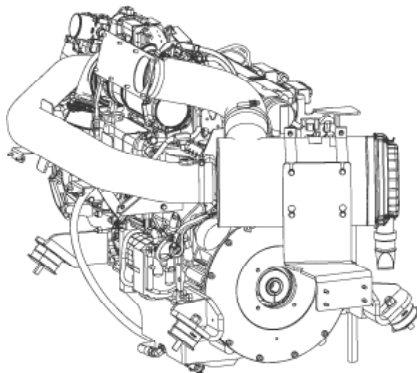


Воздушный фильтр

- Проверка шлангов и соединений



Проверьте плотность хомутов шлангов между корпусом фильтра и всасывающим шлангом, а также отсутствие повреждений шлангов. Проверьте все шланги системы на всем их протяжении до двигателя.



При необходимости, заменить. Повреждённые шланги и соединения могут быть причиной серьёзного повреждения двигателя.



Фильтр предварительной очистки топлива – выпуск

Отвинтить пробку сливного отверстия (1) в нижней части фильтра предварительной очистки топлива.

Осадок необходимо удалить с помощью вспомогательного ручного насоса.

Закройте заглушку, как только начнет поступать топливо без загрязнения.

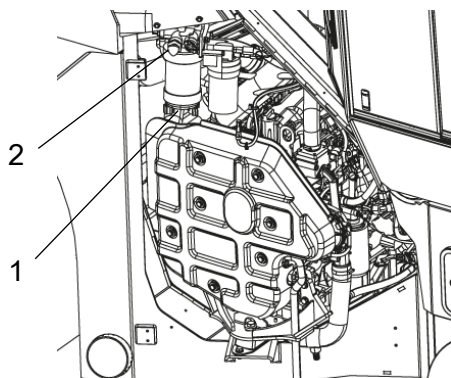


Рис. Фильтр предварительной очистки топлива

- 1. Пробка сливного отверстия
- 2. Ручной насос

## Процедуры технического обслуживания - 250 ч

Через 250/750/1250/1750 ... часов эксплуатации  
(каждые 3 месяца)



Для стоянки катка выбирайте ровную поверхность.  
Если не указано иное, то при проверке и регулировке валцов двигатель необходимо остановить, а стояночный тормоз - привести в действие.



Обеспечьте наличие хорошей вентиляции (вытяжку воздуха), если двигатель работает в помещении. Опасность отравления окисью углерода.



### Радиатор гидравлической жидкости Проверка – очистка

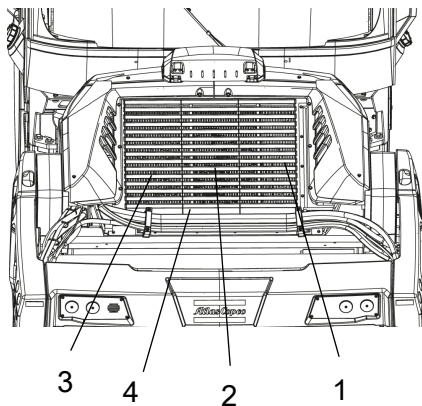


Рисунок. Радиатор

1. Радиатор подачи воздуха
2. Водохладитель
3. Радиатор гидравлической жидкости
4. Решетка радиатора

Для доступа к водохладителю и радиатору гидравлической жидкости снимите решетку радиатора (4).

Убедитесь, что воздух беспрепятственно проходит через радиатор. Загрязненные радиаторы очищаются путем продувания сжатым воздухом или промываются высоконапорным водным очистителем.



При использовании высоконапорной струи воды соблюдайте меры предосторожности. Не держите сопло слишком близко к радиатору.



Во время работы со сжатым воздухом или высоконапорной струей воды надевайте защитные очки.



### Аккумулятор - Проверка состояния

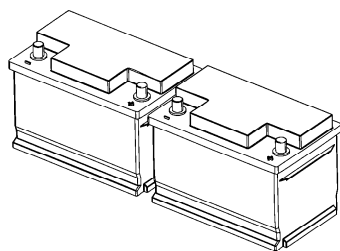


Рис. Аккумуляторы

Аккумуляторы закрыты и не требуют технического обслуживания.



При проверке уровня электролита убедитесь, что поблизости нет открытого огня. Во время зарядки аккумулятора генератором образуется взрывоопасный газ.



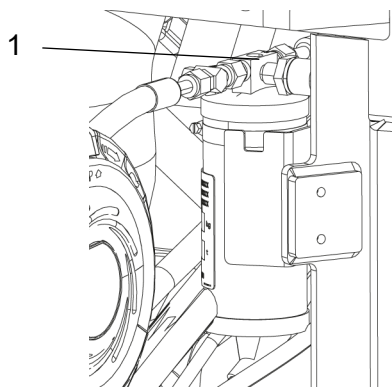
При отключении аккумулятора всегда в первую очередь отсоединяйте отрицательный кабель. При подключении аккумулятора всегда в первую очередь подсоединяйте положительный кабель.

Контакты кабелей должны быть чистыми и плотно закрепленными. Корродированные контакты кабелей необходимо очистить и смазать кислотостойким вазелином.

Протрите верх аккумулятора.



### Автоматический кондиционер (необязательный) - Осмотр

Рис. Осушающий фильтр  
1. Смотровое окно

Открыть левую дверцу моторного отсека, во время работы проверить через смотровое окно (1), не видны ли в осушающем фильтре пузыри.

Фильтр расположен на внешнем краю задней рамы моторного отсека. Если через смотровое окно видны пузыри, значит уровень охлаждающей жидкости слишком низкий. Выключить машину. Эксплуатация с недостаточным количеством хладагента может привести к неисправности.

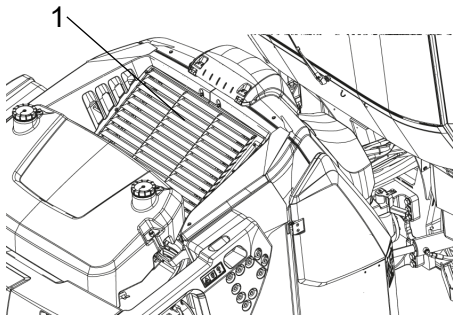


Рис. Задняя рама  
1. Конденсор

Если производительность системы охлаждения существенно снизилась, следует очистить конденсор (1).

Кондиционер воздуха (дополнительно)  
- проверка

Осмотрите шланги хладагента и соединения и убедитесь, на них нет признаков образования масляного налета, который может означать утечку хладагента.

Хладагент содержит светящееся в ультрафиолете вещество, позволяющее обнаружить утечки. Сильно окрашенная вокруг соединения область является признаком утечки.



Боковой резак (дополнительно)  
- смазка



Для получения сведений по работе с боковым резаксм см. раздел по эксплуатации.

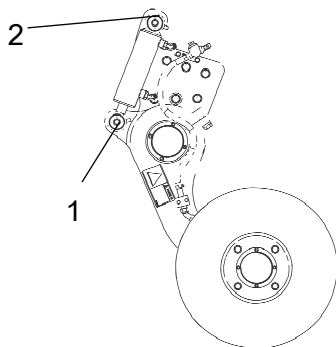


Рисунок. Две точки смазки отбойника края.

Нанесите смазку на две точки, как показано на рисунке.

Для смазки необходимо использовать консистентную смазку (см. характеристики смазочных материалов).

Смажьте все точки крепления консистентной смазкой на пять делений смазочного шприца.



Процедуры технического обслуживания  
- 500 ч

Через 500/1000 ... часов эксплуатации (каждые шесть месяцев)



Для стоянки катка выбирайте ровную поверхность.

Если не указано иное, то при проверке и регулировке вальцов двигатель необходимо остановить, а стояночный тормоз - привести в действие.



Обеспечьте наличие хорошей вентиляции (вытяжку воздуха), если двигатель работает в помещении. Опасность отравления окисью углерода.

Радиатор гидравлической жидкости  
Проверка – очистка

Для доступа к водоохладителю и радиатору гидравлической жидкости снимите решетку радиатора (4).

Убедитесь, что воздух беспрепятственно проходит через радиатор. Загрязненные радиаторы очищаются путем продувания сжатым воздухом или промываются высоконапорным водным очистителем.

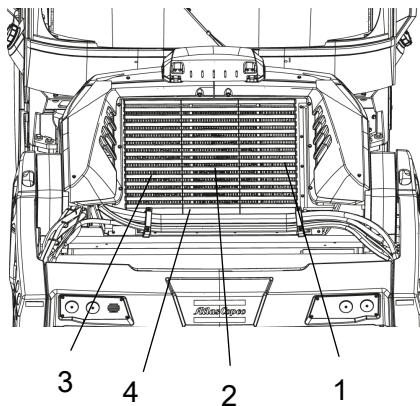


Рисунок. Радиатор

1. Радиатор подачи воздуха
2. Водоохладитель
3. Радиатор гидравлической жидкости
4. Решетка радиатора



При использовании высоконапорной струи воды соблюдайте меры предосторожности. Не держите сопло слишком близко к радиатору.



Во время работы со сжатым воздухом или высоконапорной струей воды надевайте защитные очки.



### Воздушный фильтр

Проверка - замена основного воздушного фильтра



Основной воздушный фильтр подлежит замене, если во время работы двигателя с максимальной скоростью на дисплее появляется предупреждение.

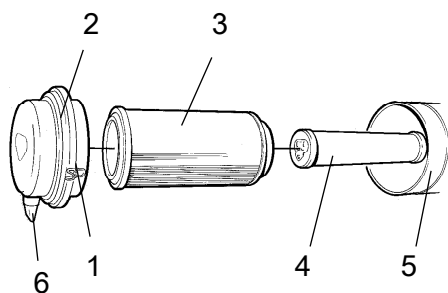


Рис. Воздушный фильтр

1. Фиксаторы
2. Крышка
3. Главный фильтрующий элемент
4. Вспомогательный фильтрующий элемент
5. Корпус фильтра
6. Клапан для выгрузки пыли

Откройте фиксаторы (1), снимите крышку (2) и выньте главный фильтрующий элемент (3).

Не вынимайте вспомогательный фильтр (4).

При необходимости почистьте воздушный фильтр, см. раздел Воздушный фильтр - очистка.

При замене главного фильтрующего элемента (3) вставьте новый элемент и смонтируйте фильтр в обратном порядке.

Проверьте состояние клапана для выгрузки пыли (6), при необходимости замените.

При установке крышки убедитесь, что клапан для выгрузки пыли направлен вниз.



### Вспомогательный фильтр - смена

Вспомогательный фильтр следует менять через одну замену главного фильтрующего элемента.

Для смены вспомогательного фильтра (1) выньте старый фильтр из держателя, вставьте новый фильтр и соберите воздушный фильтр в обратном порядке.

При необходимости почистьте воздушный фильтр, см. раздел Воздушный фильтр - очистка.

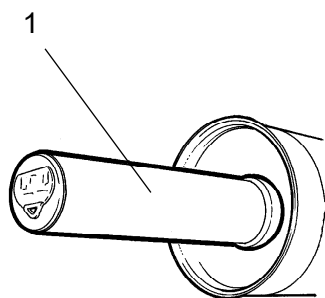


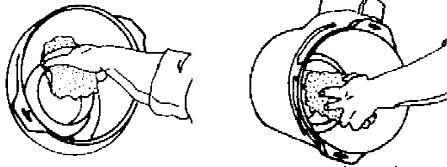
Рис. Воздушный фильтр

1. Вспомогательный фильтр



Воздушный фильтр  
- Очистка

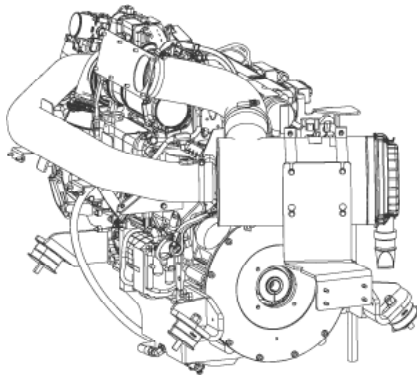
Протрите обе стороны выпускной трубы.



Внутренний край  
выпускной трубы.      Внешний край  
выпускной трубы.

Тщательно протрите внутреннюю сторону крышки (2) и корпус фильтра (5). См. предыдущую иллюстрацию.

Также вытрите обе поверхности выпускной трубы, см. соответствующую иллюстрацию.



Проверьте плотность хомутов шлангов между корпусом фильтра и всасывающим шлангом, а также отсутствие повреждений шлангов. Проверьте все шланги системы на всем их протяжении до двигателя.



## Дизельный двигатель Замена масла

Спускная заглушка масла двигателя расположена под задней рамой катка с правой стороны. Для доступа к спускной заглушке вначале снимите резиновую заглушку в нижней части рамы.

Сливайте масло при разогретом двигателе. Поместите возле катка под заглушками емкость объемом не менее 14 литров (15 кварт).



Будьте осторожны во время слива масла. Надевайте защитные очки и перчатки.

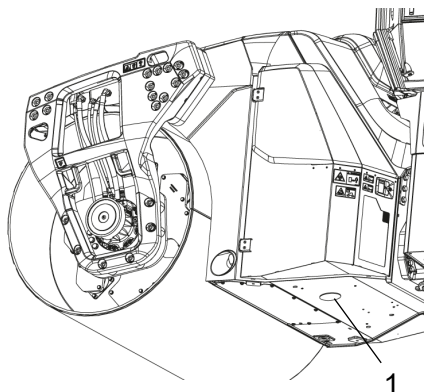


Рис. Нижняя сторона задней рамы  
1. Канал для выпуска масла  
дизельного двигателя

Выверните пробку сливного отверстия (1). - дайте стечь всему маслу и установите заглушку.



Утилизируйте слитое масло экологически безопасным способом.

Залейте новое моторное масло, правильный вид масла - см. технические характеристики смазочных веществ или руководство для двигателя.

Залейте необходимый объем моторного масла. Просмотрите технические характеристики перед запуском машины. Дайте двигателю проработать несколько минут в режиме "покоя", а затем отключите его.

Проверьте уровень масла, чтобы убедиться, что он правильный. Более подробная информация - см. руководство для двигателя. При необходимости долейте масло до максимальной отметки.



Двигатель  
Замена масляного фильтра

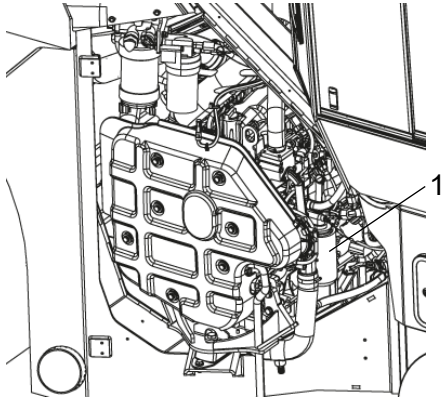


Рис. Моторный отсек, правая сторона  
1. Масляный фильтр

Масляный фильтр (1) находится в передней части двигателя. К нему имеется доступ через правую дверцу.

Информацию о замене фильтра см. в руководстве для двигателя.



Топливный фильтр двигателя – замена и очистка

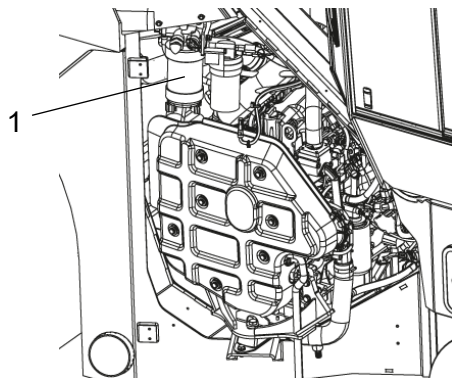


Рис. Моторный отсек, правая сторона  
1. Фильтр предварительной очистки топлива

Фильтр предварительной очистки топлива расположен справа в моторном отсеке.

Открутите дно и слейте всю воду, затем замените фильтр.

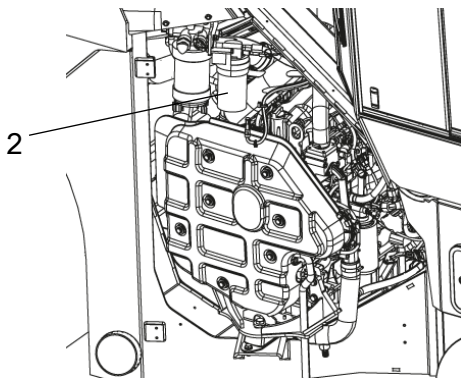


Рис. Моторный отсек, правая сторона  
2. Топливный фильтр

Замените топливный фильтр, расположенный на правой стороне моторного отделения.

Запустите двигатель и проверьте отсутствие утечек в фильтре.



### Валец - уровень масла Осмотр - заправка

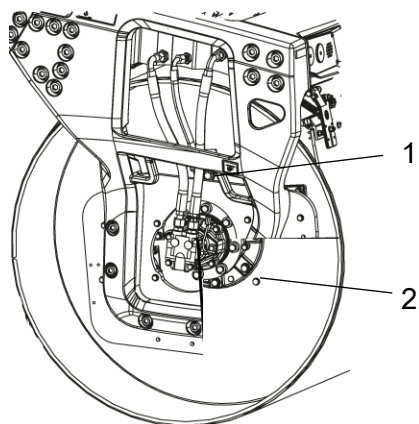


Рис. Валец, сторона вибрации  
1. Пробка заливного отверстия  
2. Пробка уровня

Расположите каток так, чтобы большая пробка (1) заливного отверстия находилась в самой верхней точке вращения.

Тщательно протрите область около маленькой пробки (2) уровня и снимите пробку.

Убедитесь, что уровень масла доходит до нижнего края отверстия. Долейте свежего масла, если уровень мал. Используйте масло, указанное в характеристиках смазочных материалов.

После снятия пробки уровня вытрите металл, накопившийся на магните пробки. Убедитесь, что уплотнения пробки не повреждены; замените их, если это не так.

Установите пробки на место и проверьте их плотность, проехав на катке и затем проверив еще раз.

### Резиновые элементы и крепежные винты Проверка

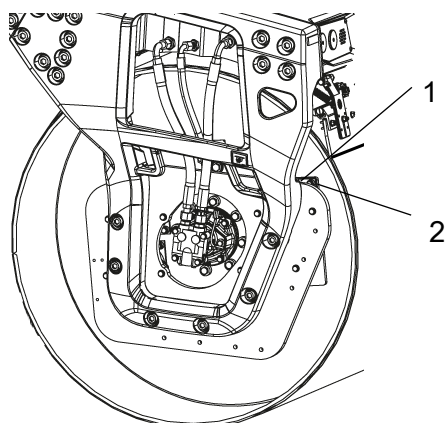
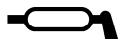


Рис. Валец, сторона вибрации  
1. Резиновый элемент  
2. Крепежные винты

Проверьте все резиновые элементы (1). Замените все элементы там, где у 25% элементов или более с одной стороны вальца есть трещины глубже 10 - 15 мм (0,4 - 0,6 дюйма).

Проверяйте с помощью лезвия ножа или заостренного предмета.

Проверяйте также затяжку крепежных винтов (2).



### Подшипник сиденья – Смазка



Помните, что цепь является основной частью поворотного механизма.

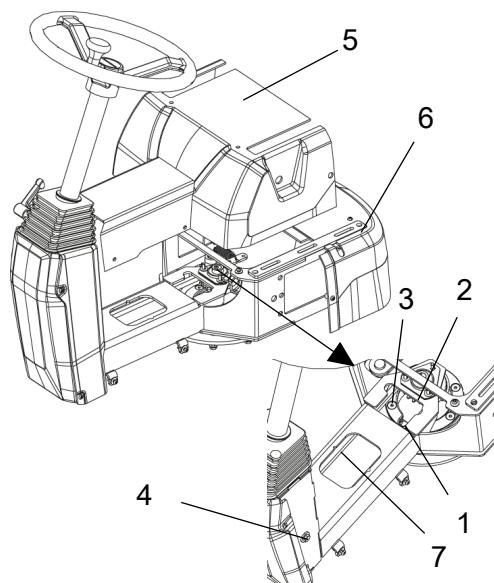


Рис. Опора сиденья

1. Смазочный ниппель
2. Зубчатое колесо
3. Поворотная цепь
4. Регулировочный винт
5. Крышки
6. Боковые направляющие
7. Маркировка

Снять крышки (5), чтобы получить доступ к смазочному ниппелю (1). Смазать поворотный подшипник кресла тремя делениями смазочного шприца.

Очистите и смажьте консистентной смазкой цепь (3) между сиденьем и рулевой колонкой.

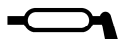
Смажьте консистентной смазкой также направляющие (6) сиденья.

Если натяжение цепи около звездочки (2) недостаточное, ослабьте винты (4) и передвиньте рулевую колонку вперед. Затяните винты и проверьте натяжение цепи.

Не натягивайте цепь слишком сильно. Натяжение должно быть такое, чтобы цепь можно было оттянуть в сторону приблизительно на 10 мм (0,4 дюйма) с помощью указательного/большого пальца до отметки (7) на раме сиденья. Установите замок цепи в нижней части.



Если регулировка сиденья становится тугой, его следует смазывать чаще, чем указано здесь.



### Подшипник шарнирно-поворотного управления (со смещением) - смазка

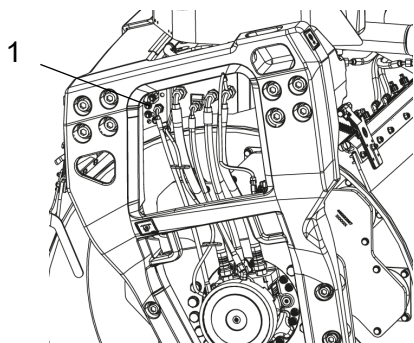
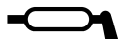


Рис. Передний валец, левая сторона

1. 4 смазочных ниппеля

Заправьте каждый ниппель (1) консистентной смазкой на пять делений смазочного шприца.

Используйте консистентную смазку, указанную в характеристиках смазочных материалов.



Боковой резак (дополнительно)  
- смазка



Для получения сведений по работе с боковым  
резаком см. раздел по эксплуатации.

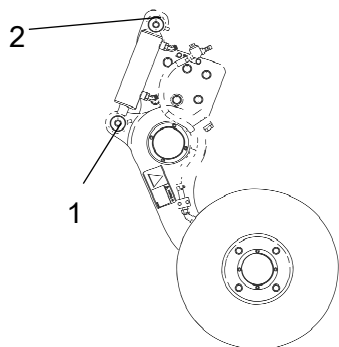


Рисунок. Две точки смазки отбойника  
края.

Нанесите смазку на две точки, как показано на  
рисунке.

Для смазки необходимо использовать  
консистентную смазку (см. характеристики  
смазочных материалов).

Смажьте все точки крепления консистентной  
смазкой на пять делений смазочного шприца.

## Техническое обслуживание – 1000 ч

Через каждую 1000 часов эксплуатации (ежегодно)



Для стоянки катка выбирайте ровную поверхность.

Если не указано иное, то при проверке и регулировке валцов двигатель необходимо остановить, а стояночный тормоз - привести в действие.



Обеспечьте наличие хорошей вентиляции (вытяжку воздуха), если двигатель работает в помещении. Опасность отравления окисью углерода.



### Радиатор гидравлической жидкости Проверка – очистка

Для доступа к водоохладителю и радиатору гидравлической жидкости снимите решетку радиатора (4).

Убедитесь, что воздух беспрепятственно проходит через радиатор. Загрязненные радиаторы очищаются путем продувания сжатым воздухом или промываются высоконапорным водным очистителем.

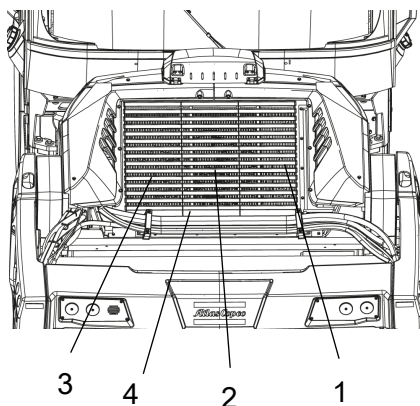


Рисунок. Радиатор

1. Радиатор подачи воздуха
2. Водоохладитель
3. Радиатор гидравлической жидкости
4. Решетка радиатора



При использовании высоконапорной струи воды соблюдайте меры предосторожности. Не держите сопло слишком близко к радиатору.



Во время работы со сжатым воздухом или высоконапорной струей воды надевайте защитные очки.



### Воздушный фильтр Проверка - замена основного воздушного фильтра



Основной воздушный фильтр подлежит замене, если во время работы двигателя с максимальной скоростью на дисплее появляется предупреждение.

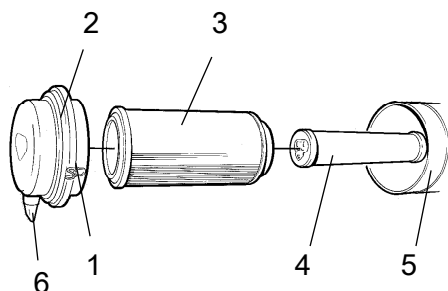


Рис. Воздушный фильтр

1. Фиксаторы
2. Крышка
3. Главный фильтрующий элемент
4. Вспомогательный фильтрующий элемент
5. Корпус фильтра
6. Клапан для выгрузки пыли

Откройте фиксаторы (1), снимите крышку (2) и выньте главный фильтрующий элемент (3).

Не вынимайте вспомогательный фильтр (4).

При необходимости почистьте воздушный фильтр, см. раздел Воздушный фильтр - очистка.

При замене главного фильтрующего элемента (3) вставьте новый элемент и смонтируйте фильтр в обратном порядке.

Проверьте состояние клапана для выгрузки пыли (6), при необходимости замените.

При установке крышки убедитесь, что клапан для выгрузки пыли направлен вниз.

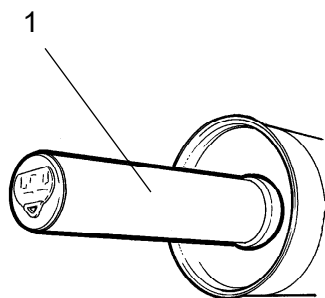


### Вспомогательный фильтр - смена

Вспомогательный фильтр следует менять через одну замену главного фильтрующего элемента.

Для смены вспомогательного фильтра (1) выньте старый фильтр из держателя, вставьте новый фильтр и соберите воздушный фильтр в обратном порядке.

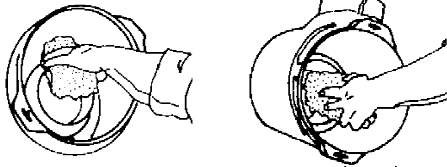
При необходимости почистьте воздушный фильтр, см. раздел Воздушный фильтр - очистка.

Рис. Воздушный фильтр  
1. Вспомогательный фильтр



**Воздушный фильтр**  
- Очистка

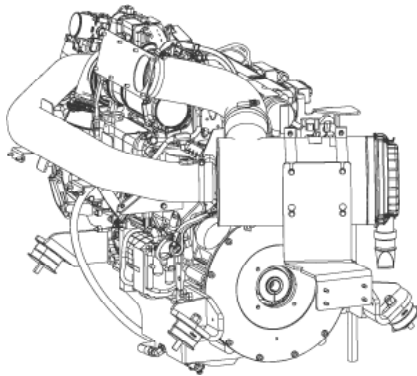
Протрите обе стороны выпускной трубы.



Внутренний край  
выпускной трубы.      Внешний край  
выпускной трубы.

Тщательно протрите внутреннюю сторону крышки (2) и корпус фильтра (5). См. предыдущую иллюстрацию.

Также вытрите обе поверхности выпускной трубы, см. соответствующую иллюстрацию.



Проверьте плотность хомутов шлангов между корпусом фильтра и всасывающим шлангом, а также отсутствие повреждений шлангов. Проверьте все шланги системы на всем их протяжении до двигателя.



## Дизельный двигатель Замена масла

Спускная заглушка масла двигателя расположена под задней рамой катка с правой стороны. Для доступа к спускной заглушке вначале снимите резиновую заглушку в нижней части рамы.

Сливайте масло при разогретом двигателе. Поместите возле катка под заглушками емкость объемом не менее 14 литров (15 кварт).



Будьте осторожны во время слива масла. Надевайте защитные очки и перчатки.

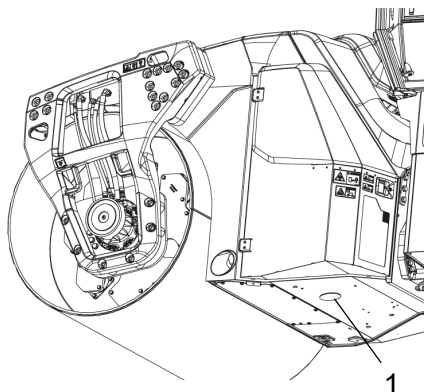


Рис. Нижняя сторона задней рамы  
1. Канал для выпуска масла  
дизельного двигателя

Выверните пробку сливного отверстия (1). - дайте стечь всему маслу и установите заглушку.



Утилизируйте слитое масло экологически безопасным способом.

Залейте новое моторное масло, правильный вид масла - см. технические характеристики смазочных веществ или руководство для двигателя.

Залейте необходимый объем моторного масла. Просмотрите технические характеристики перед запуском машины. Дайте двигателю проработать несколько минут в режиме "покоя", а затем отключите его.

Проверьте уровень масла, чтобы убедиться, что он правильный. Более подробная информация - см. руководство для двигателя. При необходимости долейте масло до максимальной отметки.



### Двигатель Замена масляного фильтра

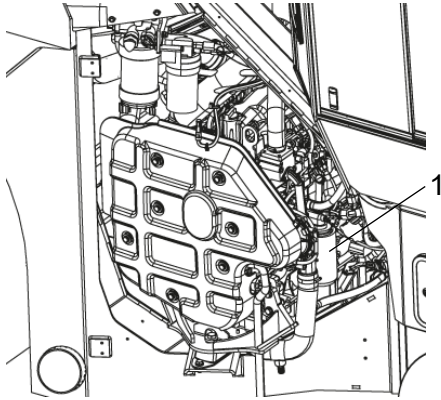


Рис. Моторный отсек, правая сторона  
1. Масляный фильтр

Масляный фильтр (1) находится в передней части двигателя. К нему имеется доступ через правую дверцу.

Информацию о замене фильтра см. в руководстве для двигателя.



### Топливный фильтр двигателя – замена и очистка

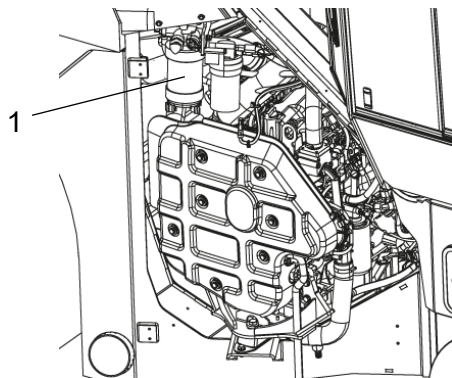


Рис. Моторный отсек, правая сторона  
1. Фильтр предварительной очистки топлива

Фильтр предварительной очистки топлива расположен справа в моторном отсеке.

Открутите дно и слейте всю воду, затем замените фильтр.

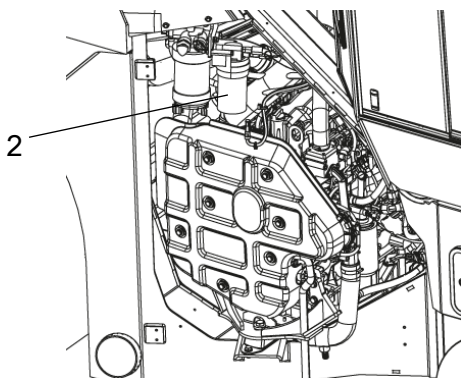


Рис. Моторный отсек, правая сторона  
2. Топливный фильтр

Замените топливный фильтр, расположенный на правой стороне моторного отделения.

Запустите двигатель и проверьте отсутствие утечек в фильтре.



### Валец - уровень масла Осмотр - заправка

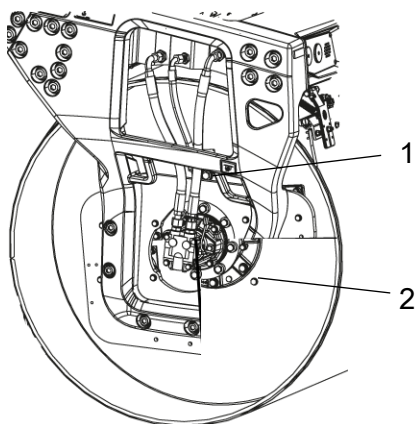


Рис. Валец, сторона вибрации  
1. Пробка заливного отверстия  
2. Пробка уровня

Расположите каток так, чтобы большая пробка (1) заливного отверстия находилась в самой верхней точке вращения.

Тщательно протрите область около маленькой пробки (2) уровня и снимите пробку.

Убедитесь, что уровень масла доходит до нижнего края отверстия. Долейте свежего масла, если уровень мал. Используйте масло, указанное в характеристиках смазочных материалов.

После снятия пробки уровня вытрите металл, накопившийся на магните пробки. Убедитесь, что уплотнения пробки не повреждены; замените их, если это не так.

Установите пробки на место и проверьте их плотность, проехав на катке и затем проверив еще раз.



### Гидравлический фильтр Смена



Снимите фильтр (1) и утилизируйте его соответствующим образом. Этот фильтр предназначен для одноразового использования, и чистить его нельзя.

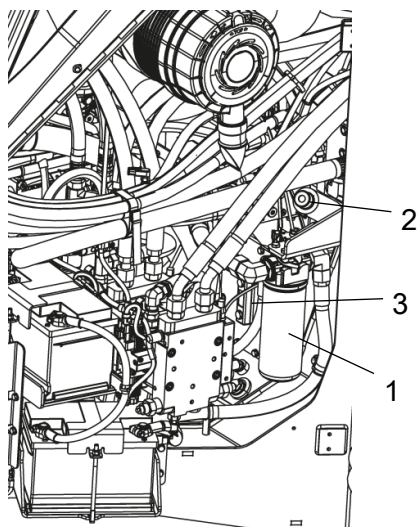


Рис. Левая сторона моторного отсека  
1. Фильтр гидравлической жидкости  
2. Крышка бака  
3. Смотровое окно

Тщательно очистите поверхность уплотнителя держателя фильтра.

Нанесите тонкий слой свежей гидравлической жидкости на резиновую прокладку на новом фильтре.

Навинчивайте фильтр сначала вручную, пока прокладка фильтра не соприкоснется с основанием фильтра. Затем поверните еще на 2 оборота.

Проверьте уровень гидравлической жидкости в смотровом окошке (3) и, при необходимости, долейте. Более подробная информация указана под заголовком "Каждые 10 часов работы".

Запустите двигатель и проверьте, не протекает ли фильтр.



### Крышка бака гидравлической системы - проверка

Крышка находится в моторном отсеке, на левой стороне машины.

Откройте крышку и убедитесь, что крышка бака не засорена. Воздух должен беспрепятственно проходить через крышку в обоих направлениях.

Если циркуляция воздуха в каком-либо направлении затруднена, очистите фильтр небольшим количеством дизельного масла и продуйте его сжатым воздухом до устранения препятствия, либо поставьте новую крышку.



Во время работы со сжатым воздухом надевайте защитные очки.

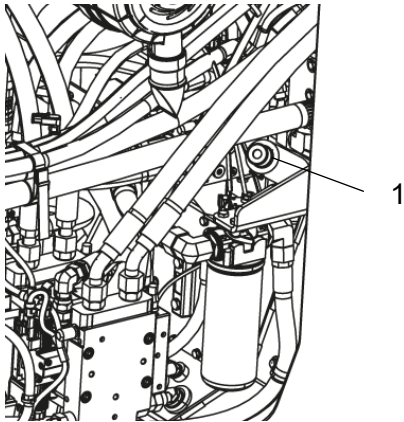


Рис. Левая сторона моторного отсека  
1. Крышка бака

### Резиновые элементы и крепежные винты Проверка

Проверьте все резиновые элементы (1). Замените все элементы там, где у 25% элементов или более с одной стороны вальца есть трещины глубже 10 - 15 мм (0,4 - 0,6 дюйма).

Проверяйте с помощью лезвия ножа или заостренного предмета.

Проверяйте также затяжку крепежных винтов (2).

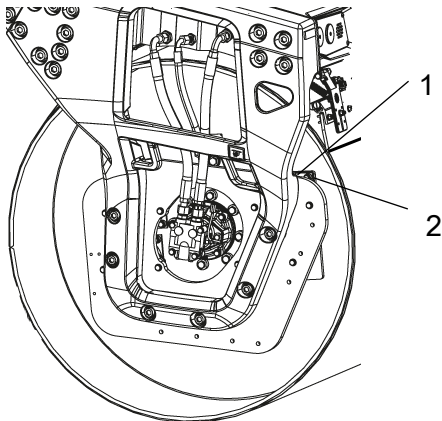
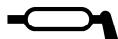


Рис. Валец, сторона вибрации  
1. Резиновый элемент  
2. Крепежные винты



## Подшипник сиденья – Смазка



Помните, что цепь является основной частью поворотного механизма.

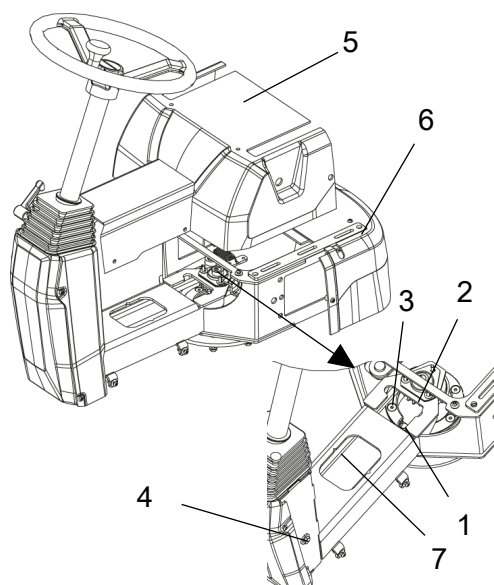


Рис. Опора сиденья  
 1. Смазочный ниппель  
 2. Зубчатое колесо  
 3. Поворотная цепь  
 4. Регулировочный винт  
 5. Крышки  
 6. Боковые направляющие  
 7. Маркировка

Снять крышки (5), чтобы получить доступ к смазочному ниппелю (1). Смазать поворотный подшипник кресла тремя делениями смазочного шприца.

Очистите и смажьте консистентной смазкой цепь (3) между сиденьем и рулевой колонкой.

Смажьте консистентной смазкой также направляющие (6) сиденья.

Если натяжение цепи около звездочки (2) недостаточное, ослабьте винты (4) и передвиньте рулевую колонку вперед. Затяните винты и проверьте натяжение цепи.

Не натягивайте цепь слишком сильно. Натяжение должно быть такое, чтобы цепь можно было оттянуть в сторону приблизительно на 10 мм (0,4 дюйма) с помощью указательного/большого пальца до отметки (7) на раме сиденья. Установите замок цепи в нижней части.



Если регулировка сиденья становится тугой, его следует смазывать чаще, чем указано здесь.


 Кондиционер воздуха (дополнительно)  
 Приточный воздушный фильтр - Замена


Для доступа к фильтру (1) необходимо использовать лестницу.

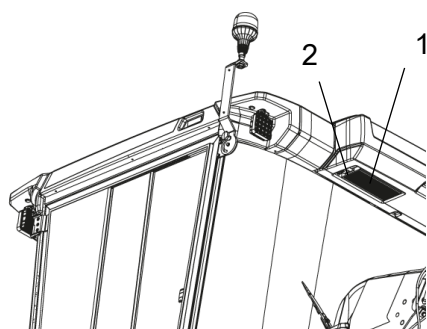


Рис. Кабина  
 1. Фильтр приточного воздуха  
 2. Быстроразъёмный фиксатор

В задней части кабины имеется фильтр приточного воздуха (1).

Отпустить быстроразъёмное соединение (2) и открыть защитную крышку.

Извлечь фильтрующий элемент и вставить новый.

Если машина работает в пыльном окружении, фильтр следует менять чаще.

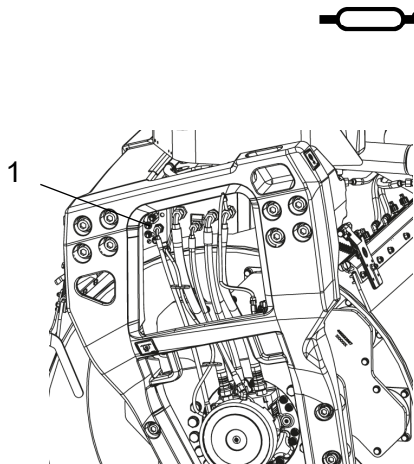



Рис. Передний валец, левая сторона  
1. 4 смазочных ниппеля

  
Подшипник шарнирно-поворотного управления  
(со смещением) - смазка

Заправьте каждый ниппель (1) консистентной смазкой на пять делений смазочного шприца.

Используйте консистентную смазку, указанную в характеристиках смазочных материалов.

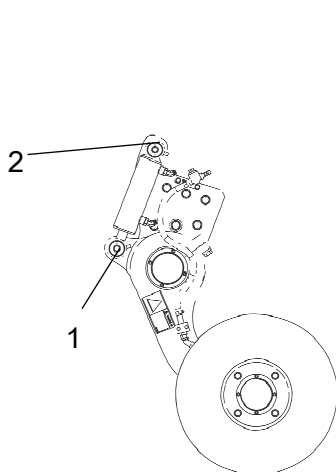
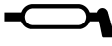


Рисунок. Две точки смазки отбойника  
края.

  
Боковой резак (дополнительно)  
- смазка

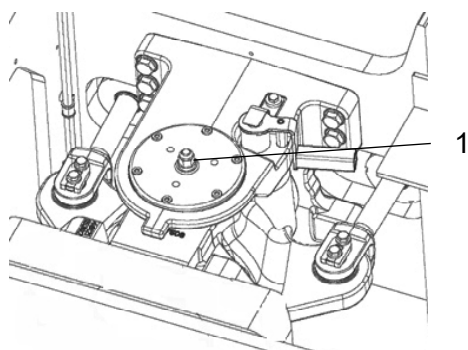


Для получения сведений по работе с боковым  
резаком см. раздел по эксплуатации.

Нанесите смазку на две точки, как показано на  
рисунке.

Для смазки необходимо использовать  
консистентную смазку (см. характеристики  
смазочных материалов).

Смажьте все точки крепления консистентной  
смазкой на пять делений смазочного шприца.


**Шарнирное сочленение – затягивание**


Не допускается присутствие людей вблизи рулевого сочленения при работающем двигателе. Во время работы рулевого управления существует опасность защемления. Перед смазыванием требуется отключить двигатель и привести в действие стояночный тормоз.

Идентифицировать данное шарнирное сочленение проще всего по новому типу верхней гайки (1), как показано на рисунке.

Рис. шарнирное сочленение  
1. Гайка

При ровном положении машины крутящий момент должен составлять (Нм).

M14	174 Нм
M16	270 Нм

## Техническое обслуживание – 2000 ч

Через каждые 2000 часов эксплуатации (раз в два года)



Для стоянки катка выберите ровную поверхность.  
Если не указано иное, то при проверке и регулировке валцов двигатель необходимо остановить, а стояночный тормоз - привести в действие.



Обеспечьте наличие хорошей вентиляции (вытяжку воздуха), если двигатель работает в помещении. Опасность отравления окисью углерода.



#### Радиатор гидравлической жидкости Проверка – очистка

Для доступа к водоохладителю и радиатору гидравлической жидкости снимите решетку радиатора (4).

Убедитесь, что воздух беспрепятственно проходит через радиатор. Загрязненные радиаторы очищаются путем продувания сжатым воздухом или промываются высоконапорным водным очистителем.

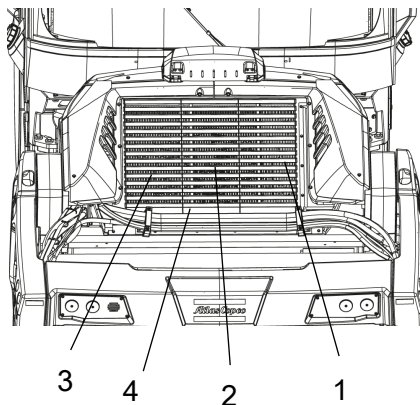


Рисунок. Радиатор

1. Радиатор подачи воздуха
2. Водоохладитель
3. Радиатор гидравлической жидкости
4. Решетка радиатора



При использовании высоконапорной струи воды соблюдайте меры предосторожности. Не держите сопло слишком близко к радиатору.



Во время работы со сжатым воздухом или высоконапорной струей воды надевайте защитные очки.



#### Воздушный фильтр

Проверка - замена основного воздушного фильтра



Основной воздушный фильтр подлежит замене, если во время работы двигателя с максимальной скоростью на дисплее появляется предупреждение.

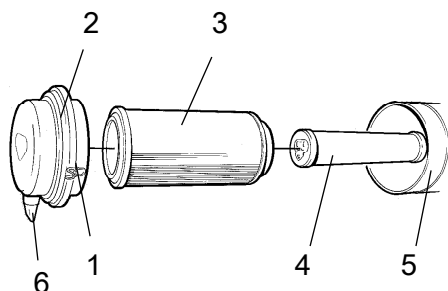


Рис. Воздушный фильтр

1. Фиксаторы
2. Крышка
3. Главный фильтрующий элемент
4. Вспомогательный фильтрующий элемент
5. Корпус фильтра
6. Клапан для выгрузки пыли

Откройте фиксаторы (1), снимите крышку (2) и выньте главный фильтрующий элемент (3).

Не вынимайте вспомогательный фильтр (4).

При необходимости почистьте воздушный фильтр, см. раздел Воздушный фильтр - очистка.

При замене главного фильтрующего элемента (3) вставьте новый элемент и смонтируйте фильтр в обратном порядке.

Проверьте состояние клапана для выгрузки пыли (6), при необходимости замените.

При установке крышки убедитесь, что клапан для выгрузки пыли направлен вниз.

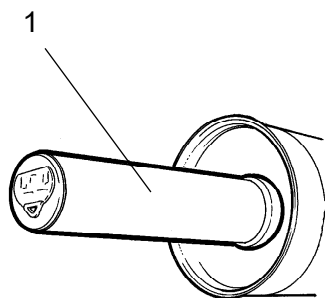


### Вспомогательный фильтр - смена

Вспомогательный фильтр следует менять через одну замену главного фильтрующего элемента.

Для смены вспомогательного фильтра (1) выньте старый фильтр из держателя, вставьте новый фильтр и соберите воздушный фильтр в обратном порядке.

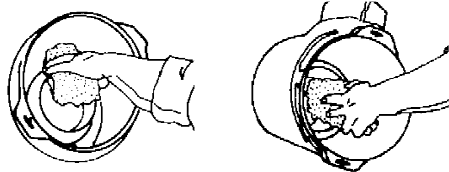
При необходимости почистьте воздушный фильтр, см. раздел Воздушный фильтр - очистка.


 Рис. Воздушный фильтр  
 1. Вспомогательный фильтр



**Воздушный фильтр**  
- Очистка

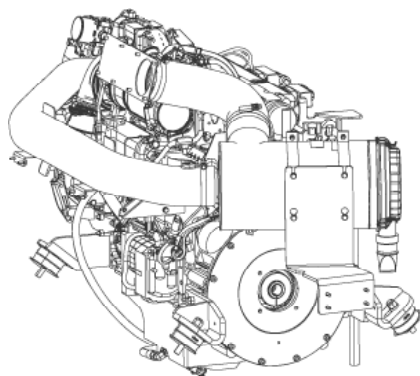
Протрите обе стороны выпускной трубы.



Внутренний край  
выпускной трубы.      Внешний край  
выпускной трубы.

Тщательно протрите внутреннюю сторону крышки (2) и корпус фильтра (5). См. предыдущую иллюстрацию.

Также вытрите обе поверхности выпускной трубы, см. соответствующую иллюстрацию.



Проверьте плотность хомутов шлангов между корпусом фильтра и всасывающим шлангом, а также отсутствие повреждений шлангов. Проверьте все шланги системы на всем их протяжении до двигателя.



## Дизельный двигатель Замена масла

Спускная заглушка масла двигателя расположена под задней рамой катка с правой стороны. Для доступа к спускной заглушке вначале снимите резиновую заглушку в нижней части рамы.

Сливайте масло при разогретом двигателе. Поместите возле катка под заглушками емкость объемом не менее 14 литров (15 кварт).



Будьте осторожны во время слива масла. Надевайте защитные очки и перчатки.

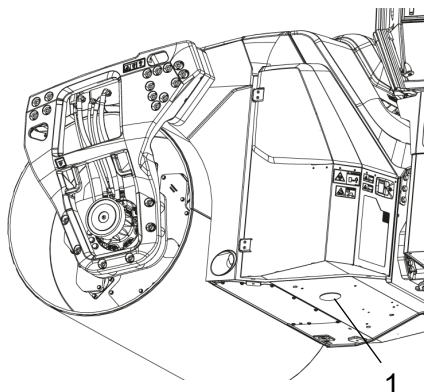


Рис. Нижняя сторона задней рамы  
1. Канал для выпуска масла  
дизельного двигателя

Выверните пробку сливного отверстия (1). - дайте стечь всему маслу и установите заглушку.



Утилизируйте слитое масло экологически безопасным способом.

Залейте новое моторное масло, правильный вид масла - см. технические характеристики смазочных веществ или руководство для двигателя.

Залейте необходимый объем моторного масла. Просмотрите технические характеристики перед запуском машины. Дайте двигателю проработать несколько минут в режиме "покоя", а затем отключите его.

Проверьте уровень масла, чтобы убедиться, что он правильный. Более подробная информация - см. руководство для двигателя. При необходимости долейте масло до максимальной отметки.



### Двигатель Замена масляного фильтра

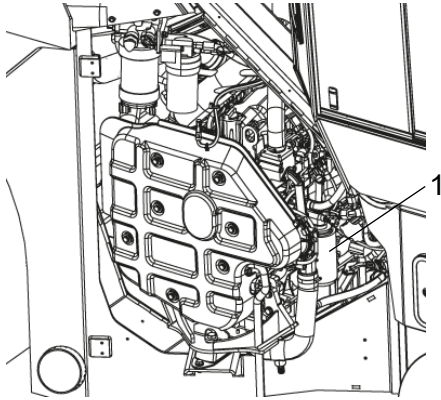


Рис. Моторный отсек, правая сторона  
1. Масляный фильтр

Масляный фильтр (1) находится в передней части двигателя. К нему имеется доступ через правую дверцу.

Информацию о замене фильтра см. в руководстве для двигателя.



### Топливный фильтр двигателя – замена и очистка

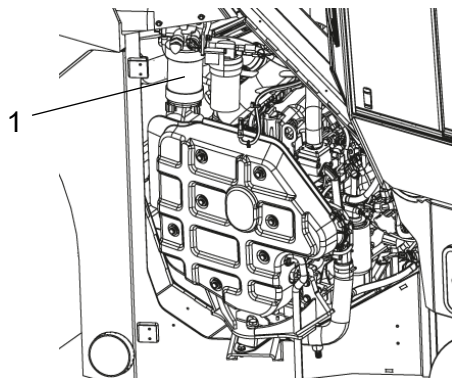


Рис. Моторный отсек, правая сторона  
1. Фильтр предварительной очистки топлива

Фильтр предварительной очистки топлива расположен справа в моторном отсеке.

Открутите дно и слейте всю воду, затем замените фильтр.

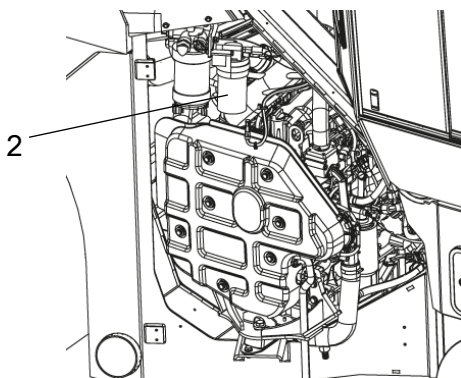


Рис. Моторный отсек, правая сторона  
2. Топливный фильтр

Замените топливный фильтр, расположенный на правой стороне моторного отделения.

Запустите двигатель и проверьте отсутствие утечек в фильтре.



**Валец - уровень масла**  
**Осмотр - заправка**

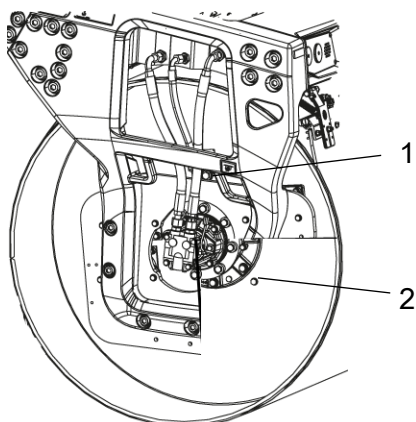


Рис. Валец, сторона вибрации  
1. Пробка заливного отверстия  
2. Пробка уровня

Расположите каток так, чтобы большая пробка (1) заливного отверстия находилась в самой верхней точке вращения.

Тщательно протрите область около маленькой пробки (2) уровня и снимите пробку.

Убедитесь, что уровень масла доходит до нижнего края отверстия. Долейте свежего масла, если уровень мал. Используйте масло, указанное в характеристиках смазочных материалов.

После снятия пробки уровня вытрите металл, накопившийся на магните пробки. Убедитесь, что уплотнения пробки не повреждены; замените их, если это не так.

Установите пробки на место и проверьте их плотность, проехав на катке и затем проверив еще раз.



**Бак гидравлической системы**  
**Смена жидкости**



Требуется осторожность при сливании гидравлической жидкости. Следует надеть защитные очки и перчатки.

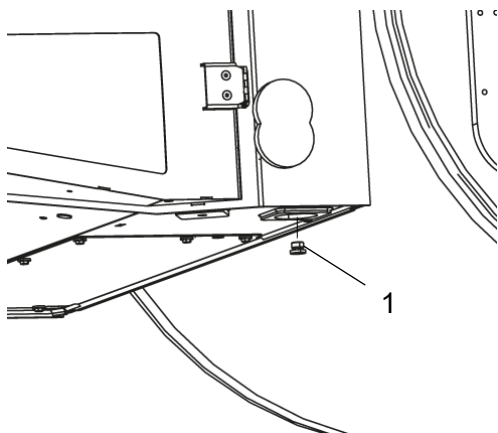


Рис. Задняя рама, левая сторона  
1. Выпуск масла

Поместите емкость объемом не менее 50 литров (13,2 галлона) под пробкой сливного отверстия.

Открутить пробку (1) сливного отверстия. Подождать, пока вытечет вся жидкость, затем установить пробку. Заменить также фильтр гидравлической жидкости (2).

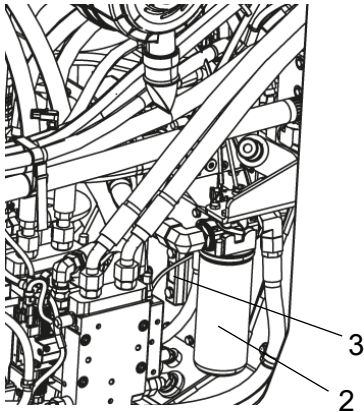


Рис. Левая сторона моторного отсека  
2. Фильтр гидравлической жидкости  
3. Смотровое окно



Утилизируйте слитые жидкости экологически безопасным способом.

Залить свежую гидравлическую жидкость. Информацию о типе гидравлической жидкости см. в характеристиках смазочных материалов.

Запустить дизельный двигатель и привести в действие гидравлические функции. Проверить уровень жидкости (3) в баке, при необходимости долить.



### Гидравлический фильтр Смена



Снимите фильтр (1) и утилизируйте его соответствующим образом. Этот фильтр предназначен для одноразового использования, и чистить его нельзя.

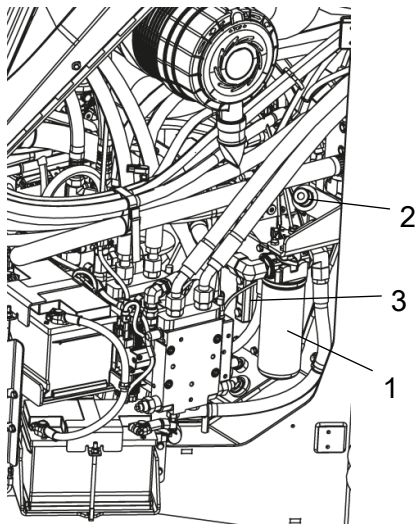


Рис. Левая сторона моторного отсека  
1. Фильтр гидравлической жидкости  
2. Крышка бака  
3. Смотровое окно

Тщательно очистите поверхность уплотнителя держателя фильтра.

Нанесите тонкий слой свежей гидравлической жидкости на резиновую прокладку на новом фильтре.

Навинчивайте фильтр сначала вручную, пока прокладка фильтра не соприкоснется с основанием фильтра. Затем поверните еще на ? оборота.

Проверьте уровень гидравлической жидкости в смотровом окошке (3) и, при необходимости, долейте. Более подробная информация указана под заголовком "Каждые 10 часов работы".

Запустите двигатель и проверьте, не протекает ли фильтр.



Крышка бака гидравлической системы - проверка

Крышка находится в моторном отсеке, на левой стороне машины.

Открутите крышку и убедитесь, что крышка бака не засорена. Воздух должен беспрепятственно проходить через крышку в обоих направлениях.

Если циркуляция воздуха в каком-либо направлении затруднена, очистите фильтр небольшим количеством дизельного масла и продуйте его сжатым воздухом до устранения препятствия, либо поставьте новую крышку.



Во время работы со сжатым воздухом надевайте защитные очки.

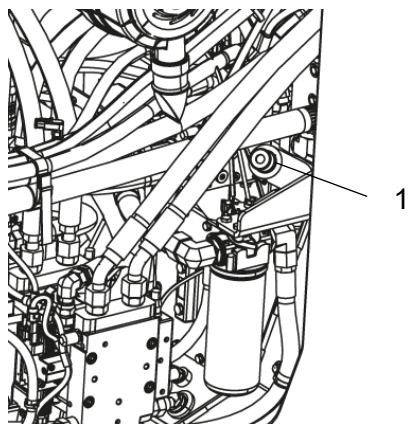


Рис. Левая сторона моторного отсека  
1. Крышка бака

Резиновые элементы и крепежные винты  
Проверка

Проверьте все резиновые элементы (1). Замените все элементы там, где у 25% элементов или более с одной стороны вальца есть трещины глубже 10 - 15 мм (0,4 - 0,6 дюйма).

Проверяйте с помощью лезвия ножа или заостренного предмета.

Проверяйте также затяжку крепежных винтов (2).

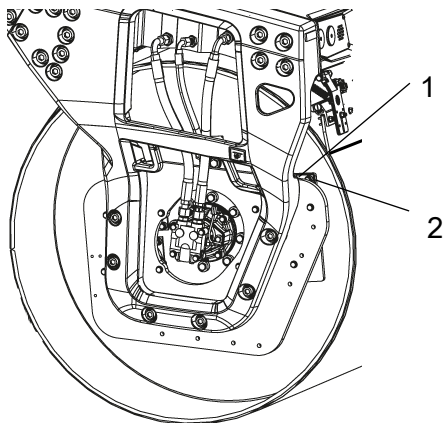


Рис. Валец, сторона вибрации  
1. Резиновый элемент  
2. Крепежные винты

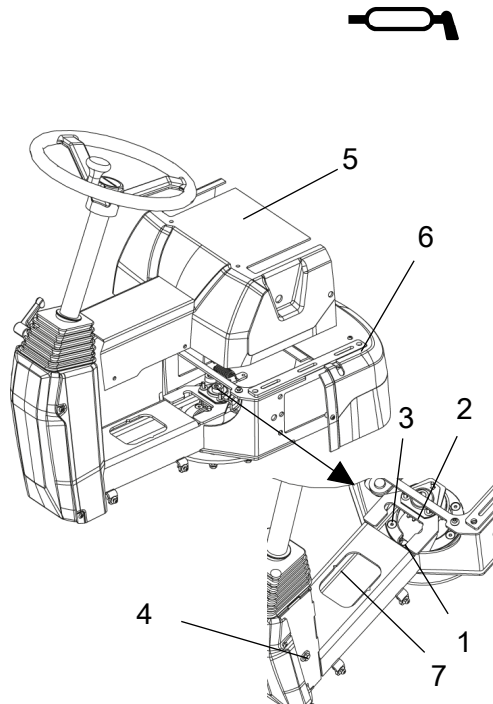



Рис. Опора сиденья

1. Смазочный ниппель
2. Зубчатое колесо
3. Поворотная цепь
4. Регулировочный винт
5. Крышки
6. Боковые направляющие
7. Маркировка



### Подшипник сиденья – Смазка



Помните, что цепь является основной частью поворотного механизма.

Снять крышки (5), чтобы получить доступ к смазочному ниппелю (1). Смазать поворотный подшипник кресла тремя делениями смазочного шприца.

Очистите и смажьте консистентной смазкой цепь (3) между сиденьем и рулевой колонкой.

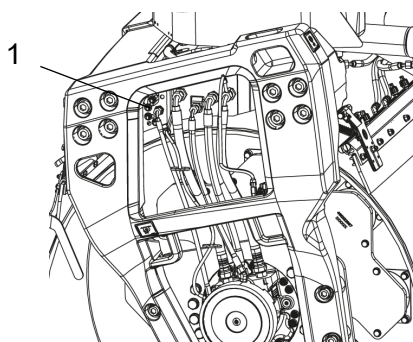
Смажьте консистентной смазкой также направляющие (6) сиденья.

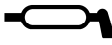
Если натяжение цепи около звездочки (2) недостаточное, ослабьте винты (4) и передвиньте рулевую колонку вперед. Затяните винты и проверьте натяжение цепи.

Не натягивайте цепь слишком сильно. Натяжение должно быть такое, чтобы цепь можно было оттянуть в сторону приблизительно на 10 мм (0,4 дюйма) с помощью указательного/большого пальца до отметки (7) на раме сиденья. Установите замок цепи в нижней части.



Если регулировка сиденья становится тугой, его следует смазывать чаще, чем указано здесь.


 Рис. Передний валец, левая сторона  
1. 4 смазочных ниппеля



### Подшипник шарнирно-поворотного управления (со смещением) - смазка

Заправьте каждый ниппель (1) консистентной смазкой на пять делений смазочного шприца.

Используйте консистентную смазку, указанную в характеристиках смазочных материалов.

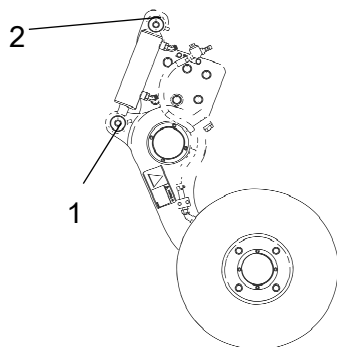
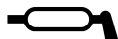


Рисунок. Две точки смазки отбойника края.

Боковой резак (дополнительно)  
 - смазка



Для получения сведений по работе с боковым резаксм см. раздел по эксплуатации.

Нанесите смазку на две точки, как показано на рисунке.

Для смазки необходимо использовать консистентную смазку (см. характеристики смазочных материалов).

Смажьте все точки крепления консистентной смазкой на пять делений смазочного шприца.

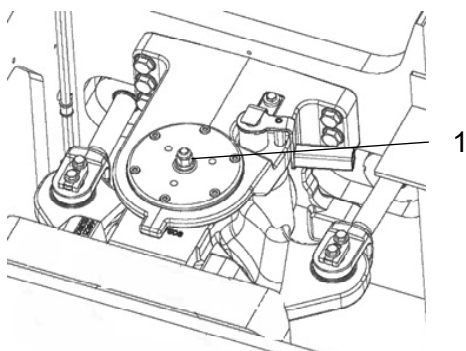


Рис. шарнирное сочленение  
 1. Гайка

Шарнирное сочленение – затягивание



Не допускается присутствие людей вблизи рулевого сочленения при работающем двигателе. Во время работы рулевого управления существует опасность защемления. Перед смазыванием требуется отключить двигатель и привести в действие стояночный тормоз.

Идентифицировать данное шарнирное сочленение проще всего по новому типу верхней гайки (1), как показано на рисунке.

При ровном положении машины крутящий момент должен составлять (Нм).

M14	174 Нм
M16	270 Нм

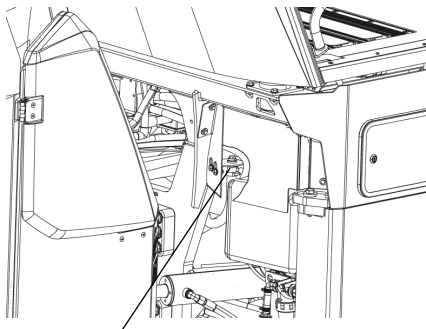


Топливный бак (стандартный) – выпуск топлива

Вода и осадок в топливном баке удаляются через сливной шланг.



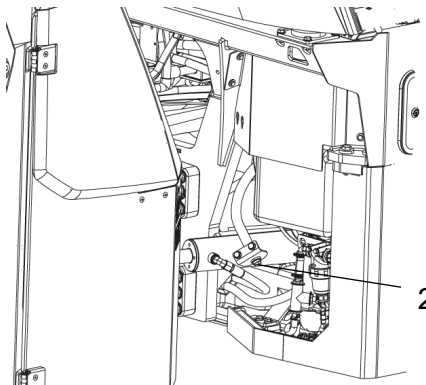
Будьте очень внимательны во время слива. Не уроните заглушку, иначе вытечет все топливо.



1

Рис. Передняя рама машины, правая сторона сзади

1. Крепление сливного шланга
2. Пробка сливного отверстия



2

Производите слив после того, как каток простоял без эксплуатации продолжительное время, напр. ночью. Уровень топлива должен быть как можно меньшим.

Выполнять опорожнение следующим образом:

Открутив винты (1), освободить закреплённый в пазу сливной шланг.

Открыть сливную пробку (2) и спустить воду и осадок, пока не будет выходить только чистое дизельное топливо. Закрутить пробку и установить на переднюю раму скобу.



Топливный бак  
- очистка

Проще всего чистить бак тогда, когда он почти пуст.



Слейте топливо и осадок в емкость и утилизируйте экологически безопасным способом.



При работе с топливом помните об опасности возгорания.

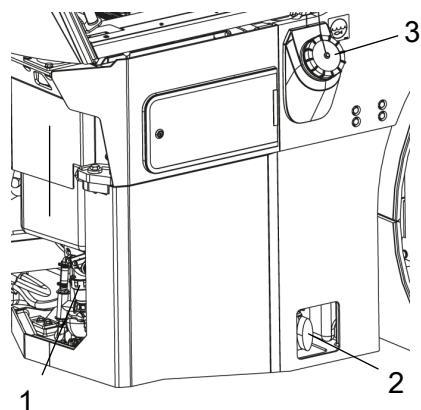


### Система смачивания

- слив



Помните, что зимой существует опасность замерзания. Слейте воду из бака, насоса, фильтра и подводящих линий или добавьте в воду антифриз.



На центральном водяном баке имеется сливной кран (2). Его можно использовать для опорожнения бака и других компонентов насосной системы.

Рис. Система увлажнения

1. Насосная система
2. Сливной кран
3. Крышка заливного отверстия

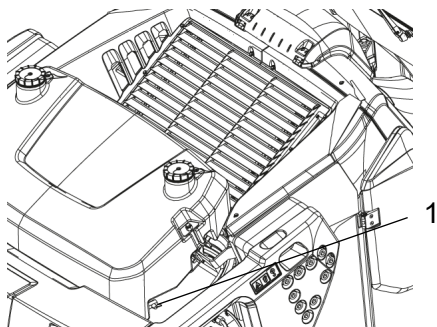


### Система увлажнения

- Задний бак системы увлажнения



Помните, что зимой существует опасность замерзания. Слейте воду из бака, насоса, фильтра и подводящих линий или добавьте в воду антифриз.



Опорожнение бака для воды осуществляется открыванием шарового клапана (1).

Рис. Бак для воды, опорожнение

1. Шаровой клапан

При нажатии кнопки включения насосная система может подавать на систему увлажнения антифриз.

Требуется сначала закрыть отсечной клапан и открыть выпускной клапан водяного фильтра. Затем можно поместить в контейнер с антифризом конец шланга. При нажатии кнопки включения насосной системы жидкость пройдет через насос(ы)/фильтр и выступит на соплах увлажнителя.



### Водяной бак - очистка

Промойте бак/баки водой, а пластиковые поверхности - подходящим моющим средством.

Закройте сливной кран (2), налейте воды и проверьте на предмет утечек.



Водяные баки изготовлены из пластика (полиэтилена) и подлежат вторичной переработке.

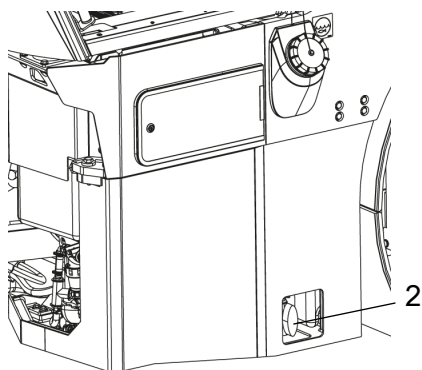


Рис. Бак для воды  
2. Сливной кран

### Рулевое сочленение - проверка

Проверьте рулевое сочленение на предмет повреждений или трещин.

Проверьте на наличие ослабленных болтов и затяните их.

Проверьте рулевое сочленение также на жесткость и на люфт.

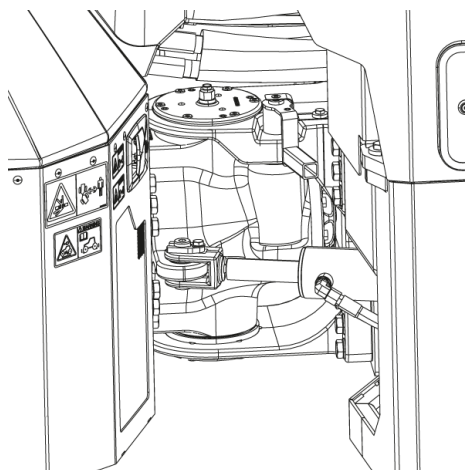


Рис. Рулевое сочленение

Автоматический кондиционер  
(необязательный)  
- Тщательная проверка

Регулярные осмотры и техническое обслуживание необходимы для обеспечения удовлетворительной длительной эксплуатации машины.

Очистить конденсатор (1) от пыли с помощью сжатого воздуха. Продувать снизу.



Струя воздуха под давлением может повредить фланцы элемента.



Во время работы со сжатым воздухом надевайте защитные очки.

Осмотрите крепление элемента конденсора.

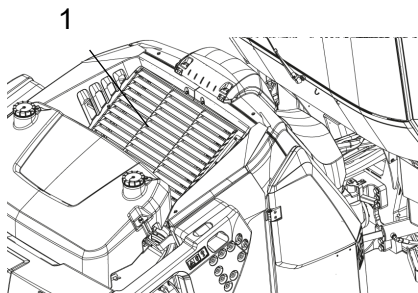


Рис. Задняя рама  
1. Конденсор

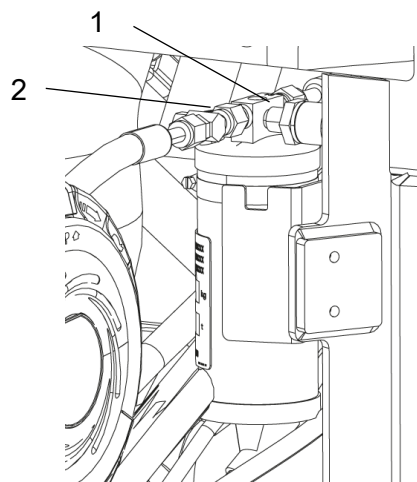


Рис.осушающий фильтр в моторном отсеке

1. Смотровое окно
2. Индикатор влажности

### осушающий фильтр - Проверка

Во время работы устройства откройте капот и проверьте через смотровое окошко (1), не видны ли в осушающем фильтре пузырьки. Если через смотровое окошко видны пузырьки, значит уровень хладагента слишком низкий. В этом случае выключите устройство. Устройство может быть повреждено, если эксплуатируется с недостаточным количеством хладагента.

Проверьте индикатор влаги (2). Он должен быть синего цвета. Если цвет индикатора бежевый, обратитесь в уполномоченную компанию для замены картриджа осушителя.



Компрессор может быть поврежден, если оборудование эксплуатируется с недостаточным количеством хладагента.



Не отключайте и не разбирайте соединительные муфты.



Система охлаждения находится под давлением. Неправильное обращение может привести к тяжелой травме.



Система содержит хладагент под давлением. Запрещается выпуск хладагентов в атмосферу. Работы в цепи охлаждения должны выполняться только уполномоченными компаниями.

