

# Инструкции по эксплуатации

Эксплуатация и обслуживание  
4812161438\_C.pdf

Вибрационный каток  
CG2300

Двигатель  
Deutz Deutz TD 3.6 L04 (IIIB/T4)

Серийный номер  
10000351xxA012623 -



Перевод исходного варианта инструкции



## Оглавление

Введение.....	1
Предупреждающие знаки .....	1
Машина .....	1
Предназначение .....	1
Указания по технике безопасности .....	1
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
Распределитель каменной мелочи.....	10
Особые указания.....	11
Стандартные смазочные материалы и другие рекомендуемые масла и жидкости .....	11
Низкая температура окружения - риск замерзания.....	11
Очистка с помощью высокого давления .....	12
Пожаротушение.....	12
Приспособления для защиты от опрокидывания, аналогичным образом защищенная кабина .....	12
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 .....	16
Размеры, вид сверху .....	17
Масса и объёмы .....	18
производительность .....	18
Общие .....	19
Гидравлическая система .....	20
Кондиционер / климат-контроль (ACC) (опция) .....	20
Момент затяжки .....	21
Описание машины .....	23
Дизельный двигатель .....	23
Электросистема .....	23
Ходовая система .....	23
Тормозная система .....	24
Система рулевого управления .....	24
Система вибрации .....	24
Кабина .....	24
Защита от падающих объектов и защита от опрокидывания .....	25
идентификация .....	25
Таблички .....	25
Идентификационный номер продукта на раме .....	26
Табличка машины .....	26
Пояснения к 17-значному идентификационному серийному номеру ..	27
Таблички двигателя .....	27
предупредительные надписи .....	28
Расположение - предупредительные надписи .....	28
Таблички по технике безопасности .....	29
Информационные таблички .....	31
приборы/органы управления .....	32
Панель и органы управления .....	32
Описания функций .....	33

Пояснения к надписям на дисплее .....	37
Индикация предупреждений – пульт (клавишная панель) управления.....	39
Аварийные сигналы, касающиеся работы машины.....	40
«MAIN MENU» (Главное меню) .....	41
«USER SETTINGS» (Настройки пользователя).....	42
«MACHINE SETTINGS» (Настройки машины) .....	43
«SERVICE MENU» (Меню сервиса).....	43
«ABOUT» (Информация) .....	45
Подсказки при запуске .....	45
Предупреждение о выбранном режиме .....	45
Приборы и органы управления, кабина.....	46
Описание функций приборов и органов управления в кабине .....	47
Элементы управления в кабине.....	48
Стеклообогреватель .....	48
Обогрев.....	48
Кондиционер.....	48
Климат-контроль – Панель управления.....	49
Главный экран .....	49
Климат-контроль – Меню .....	49
Электрическая система (версия 2).....	51
Схема предохранителей в главной распределительной коробке.....	52
Питание в моторном отсеке/отсеке аккумулятора.....	53
Блок предохранителей на главном переключателе .....	54
Предохранители в кабине .....	54
Эксплуатация.....	55
Перед запуском.....	55
Главный выключатель - включение .....	55
Кресло оператора - регулировка.....	55
Кресло оператора, комфортное – настройка положения сиденья ...	56

Система предупреждения о непристёгнутом ремне .....	57
Стояночный тормоз.....	57
Дисплей - Управление.....	58
Блокировка.....	59
Положение оператора.....	59
Обзор.....	59
Запуск .....	60
Запуск двигателя.....	60
Выбор дисплея при помощи кнопок.....	61
Описание аварийного сигнала .....	62
Передвижение.....	63
Управление катком.....	63
Выбор передач с помощью подпружиненного переключателя (позиционный переключатель передач).....	64
Шарнирное рулевое управление .....	65
Автоблокировка/Аварийная остановка/Стояночный тормоз – Проверка .....	66
Боковое обрезание (дополнительно).....	66
Вибрация .....	68
Вибрация автоматически/вручную.....	68
Вибрация вручную - включение .....	68
Амплитуда/частота - переключение .....	69
Торможение.....	69
Обычное торможение .....	69
Аварийный тормоз.....	70
Выключение .....	70
Стоянка .....	71
Установка колодок под вальцы .....	71
Главный выключатель .....	71
Длительная стоянка .....	73

---

Двигатель .....	73
Аккумулятор .....	73
Воздушный фильтр, выхлопная труба .....	73
Система смачивания.....	73
Топливный бак.....	73
Бак гидравлической системы .....	74
Капоты, брезент.....	74
Цилиндры рулевого механизма, шарниры и т.п. ....	74
Разное .....	75
Подъем .....	75
Подъем катка .....	75
Подъем катка домкратом:.....	75
Буксировка/возвращение .....	75
Буксировка на короткое расстояние с работающим двигателем .....	76
Буксировка на короткие дистанции, когда не работает двигатель .....	77
Буксировка катка .....	78
Проушина для буксировки .....	78
Транспортировка.....	79
Инструкции по эксплуатации - обзор .....	81
Профилактическое обслуживание .....	83
Приемка и осмотр после транспортировки .....	83
Гарантия.....	83
Техническое обслуживание – смазочные материалы и обозначения .....	85
Обозначения для технического обслуживания.....	86
Техническое обслуживание – график технического обслуживания.....	87
Позиции проведения технического обслуживания.....	87
Общие сведения.....	88
Предупреждение о периодическом обслуживании – Опция .....	88
Каждые 10 часов эксплуатации (ежедневно).....	89
После ПЕРВЫХ 50 часов эксплуатации .....	89

Каждые 50 часов эксплуатации (еженедельно).....	90
Каждые 250 часов эксплуатации (ежемесячно).....	90
Через 500/1500 часов работы .....	91
Через 1000 часов работы .....	92
Каждые 2000 часов эксплуатации.....	93
Техническое обслуживание, 10 ч.....	95
Дизельный двигатель – проверка уровня масла .....	95
Топливный бак - заправка.....	96
Уровень охлаждающей жидкости – проверка .....	96
Водяные баки - заправка .....	97
Система орошения/валец Проверка .....	97
Очистка фильтра грубой очистки.....	98
Система орошения/валец Очистка оросительных сопел .....	98
Бак гидравлической системы – проверка уровня жидкости.....	99
Скребки, подпружиненные Проверка .....	100
Скребки Установка - настройка.....	101
Техническое обслуживание – 50 ч.....	103
Топливный фильтр - продувка .....	103
Процедуры технического обслуживания - 250 ч.....	105
Радиатор гидравлической жидкости Проверка – очистка .....	105
Аккумулятор - Проверка состояния.....	106
Кондиционер воздуха (дополнительно) - проверка.....	106
Кондиционер воздуха (дополнительно) Осушающий фильтр - проверка .....	107
Боковой резак (дополнительно) - смазка.....	107

Процедуры технического обслуживания - 500 ч.....	109
Дизельный двигатель	
Замена масла .....	109
Двигатель	
Замена масляного фильтра .....	110
Фильтр предварительной очистки топлива - очистка/замена.....	110
Аккумулятор	
- Проверка состояния.....	111
Радиатор гидравлической жидкости	
Проверка – очистка .....	111
Воздушный фильтр	
Проверка - замена основного воздушного фильтра.....	112
Вспомогательный фильтр - смена .....	112
Воздушный фильтр	
- Очистка .....	113
Валец - уровень масла	
Осмотр - заправка .....	114
Валец – проверка уровня масла.....	114
Крышка бака гидравлической системы - проверка.....	115
Резиновые элементы и крепежные винты	
Проверка .....	115
Кондиционер воздуха (дополнительно)	
- проверка.....	116
Поворотный подшипник - Смазка.....	116
Подшипник сиденья – Смазка .....	117
Кондиционер воздуха (дополнительно)	
Осушающий фильтр - проверка .....	117
Боковой резак (дополнительно)	
- смазка.....	118
Техническое обслуживание – 1000 ч.....	119
Дизельный двигатель	
Замена масла .....	119
Двигатель	
Замена масляного фильтра .....	120
Топливный фильтр двигателя – замена и очистка .....	120

Радиатор гидравлической жидкости	
Проверка – очистка .....	121
Аккумулятор	
- Проверка состояния.....	122
Воздушный фильтр	
Проверка - замена основного воздушного фильтра.....	122
Вспомогательный фильтр - смена .....	123
Воздушный фильтр	
- Очистка .....	123
Валец – замена масла.....	124
Коробка передач вальца - Замена масла .....	124
Крышка бака гидравлической системы - проверка.....	125
Гидравлический фильтр	
Смена .....	125
Резиновые элементы и крепежные винты	
Проверка .....	126
Подшипник сиденья – Смазка .....	127
Поворотный подшипник - Смазка.....	127
Кабина	
Фильтр вентиляции - Замена .....	128
Кондиционер воздуха (дополнительно)	
- обслуживание .....	128
Кондиционер воздуха (дополнительно)	
Осушающий фильтр - проверка .....	129
Боковой резак (дополнительно)	
- смазка.....	129
Техническое обслуживание – 2000 ч .....	131
Дизельный двигатель	
Замена масла .....	131
Двигатель	
Замена масляного фильтра .....	132
Топливный фильтр двигателя – замена и очистка .....	132
Гидравлический фильтр	
Смена .....	133

---

Радиатор гидравлической жидкости	
Проверка – очистка .....	134
Аккумулятор	
- Проверка состояния.....	135
Воздушный фильтр	
Проверка - замена основного воздушного фильтра.....	135
Вспомогательный фильтр - смена .....	136
Воздушный фильтр	
- Очистка .....	136
Резиновые элементы и крепежные винты	
Проверка .....	137
Валец – замена масла.....	137
Подшипник сиденья – Смазка .....	138
Коробка передач вальца - Замена масла .....	138
Крышка бака гидравлической системы - проверка.....	139
Бак гидравлической системы	
Смена жидкости.....	139
Система смачивания	
- слив .....	140
Водяной бак - очистка .....	141
Топливный бак	
- очистка .....	141
Кабина	
Фильтр вентиляции - Замена .....	142
Кондиционер воздуха (дополнительно)	
- обслуживание .....	142
Кондиционер воздуха (дополнительно)	
Осушающий фильтр - проверка .....	143
Поворотный подшипник - Смазка.....	143
Боковой резак (дополнительно)	
- смазка.....	144



## Введение

### Предупреждающие знаки

#### Машина

Дупарас CG2300 – это самоходный двухвальцовый вибрационный каток весового класса 8 тонн с шарнирным рулевым управлением и разделёнными вальцами шириной 1500 мм. Для рулевого управления могут быть задействованы оба либо только передний валец. Машина оборудована силовым приводом, тормозами, виброприводом и таймером системы увлажнения обоих вальцов. При движении вперёд и торможении задействованы все половины вальцов.

#### Предназначение

Модель CG2300 разработана, прежде всего, для уплотнения тонких или толстых слоёв асфальта. Для этой цели применяются две амплитуды вибрации. Машину можно также использовать для трамбовки сыпучего грунтового материала, например, песка или гравия.



**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.

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 Dynapac.



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. Садитесь на каток и сходите с него только когда он в неподвижном состоянии. Пользуйтесь соответствующими поручнями и рукоятками. При посадке в машину и высадке из нее всегда используйте три точки опоры (обе ноги и одна рука или одна нога и обе руки). Никогда не прыгайте с машины.
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. Двигаясь у обочины, канавы или ямы, следите за тем, чтобы не менее 2/3 ширины вальца находилось на ранее уплотненном материале (твердой поверхности).
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 ремонтом или обслуживанием:
  - установить колодки под вальцы/колеса и под выравнивающее лезвие.
16. Если уровень шума превышает 85 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 Duparac.
18. Не использовать каток, прежде чем жидкость гидравлической системы достигнет номинальной рабочей температуры. При наличии холодной жидкости тормозной путь может быть больше обычного. См. указания в разделе 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 пристегнут ремень безопасности.

Техника безопасности (дополнительно)

Кондиционер воздуха

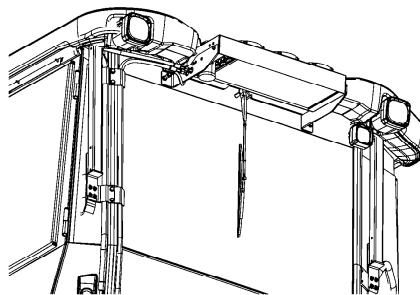


Рис. Кондиционер воздуха (ACC)



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



Работы в цепи охлаждения должны выполняться только уполномоченными компаниями.



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



При необходимости уполномоченный персонал должен доливать в систему указанный вид смазочно-охлаждающего средства. См. переводной знак на месте установки или рядом с ним.

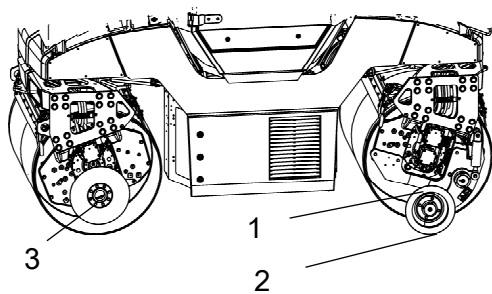


Рис. Боковой резак/уплотнитель

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



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.

Распределитель каменной мелочи



Запрещено транспортировать машину с материалом на распределителе. Вес распределителя указан на табличке устройства. Этот вес не учтён в данных, указанных на подъёмной плите.

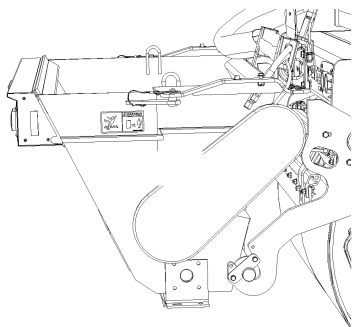


Рис. Распределитель каменной мелочи



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



Имеется риск раздавливания и защемления частей тела. Распределитель каменной мелочи имеет вращающиеся компоненты.



После использования распределитель необходимо вернуть в транспортный режим.



При установке распределителя меняется общая длина машины.

## 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).

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 гликоль.

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.

### Очистка с помощью высокого давления

Не направляйте воду на электрические компоненты.



Не используйте высокое давление для чистки панели управления/дисплея.



Не используйте высокое давление для чистки панели управления электрическим приводом и компьютерного блока, не допускайте попадания на них воды. Проводите уборку при помощи сухого куска ткани.



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

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.

### 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.

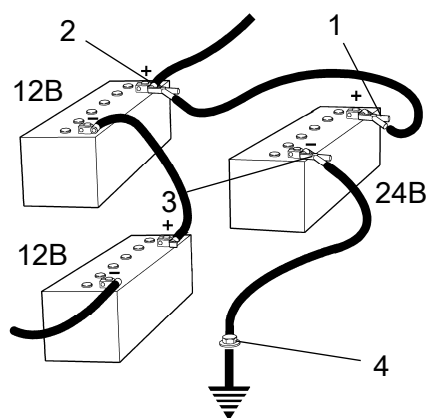


Рис. Запуск от внешнего источника

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,  $L_{wA}$  105 дБ (А)

Уровень звукового давления на ухо оператора (кабина),  $L_{pA}$   $85 \pm 3$  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%

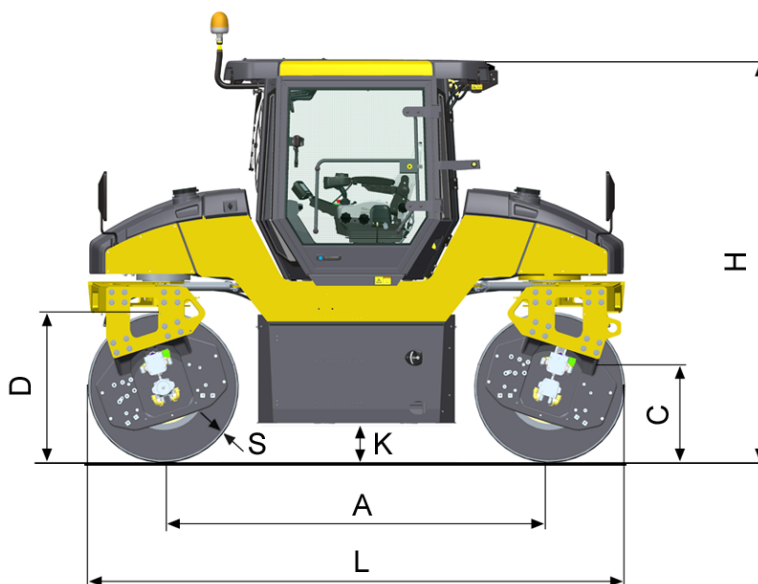
### Откосы

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

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

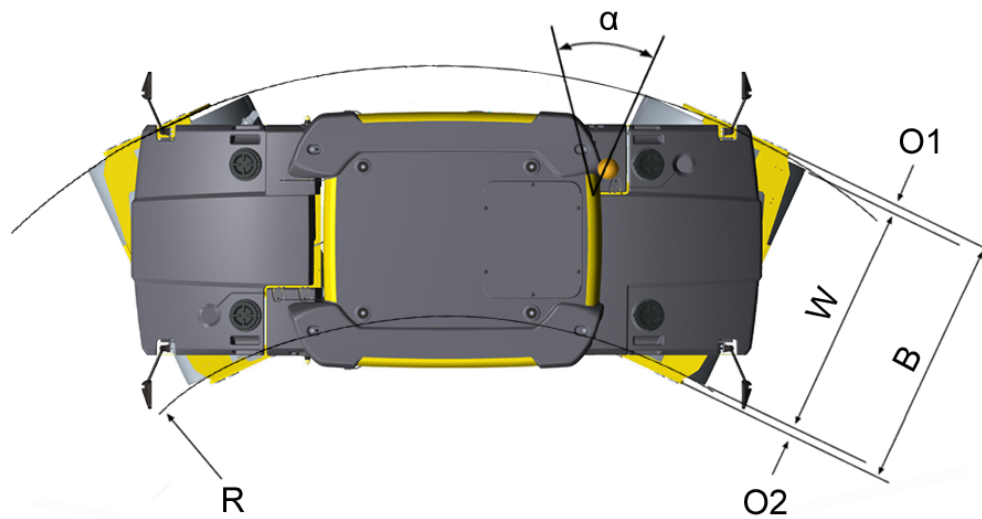
Всегда помните, что рыхлый грунт, поворот машины, включенная вибрация, скорость машины по грунту и подъем центра тяжести могут привести к опрокидыванию машины при меньших значениях угла откоса, чем приведенные здесь.

### Размеры, вид сбоку



	Размеры	мм	дюймы
A	Колёсная база	2 870	113
D	Диаметр вальца	1 120	44
H	Высота с кабиной	2 990	118
L	Длина в стандартном исполнении	3 990	157
	Длина с распределителем каменной мелочи	5 205	205
S	Номинальная толщина амплитуды вальца	17	0,7
C	Зазор до скобы	720	28
K	Зазор до рамы	270	11

## Размеры, вид сверху



	Размеры	мм	дюймы
B	Ширина машины в стандартном исполнении	1 620	64
R	Радиус поворота	2 650	104
W	Ширина вальца	1 500	59
O1	Overhäng, right frame side	60	2,4
O2	Выступ, левая сторона рамы	60	2,4
α	Угол поворота	± 25°	

## Масса и объёмы

### Вес

Снаряжённая масса

8 200 (кг)

18 080 (фунты)

### Объёмы жидкостей

Топливный бак 100 литров 26,4 галлона

Баки для воды

- спереди 385 л. 101,5 галлона

- сзади 385 л. 101,5 галл.

## производительность

### Вес

Статическая линейная нагрузка (спереди) (сзади)

27,0 27,0 (кг/см)

151 151 (ф./лин.д)

Амплитуда

**Большая**

**Малая**

0,6

0,3 (мм)

0,024

0,012 (дюймы)

Частота вибрации

**Большая  
амплитуда  
(CE-2006)**

**Малая  
амплитуда  
(CE-2006)**

45

55 (Гц)

2 700

3 300 (вibr/мин)

Центробежная сила

**Большая  
амплитуда  
(CE-2006)**

**Малая  
амплитуда  
(CE-2006)**

57

76 (кН)

12 825

17 100 (фунты)

## Движение

Диапазон скоростей	0-12 км/ч	0-7.5 миль/ч
Способность преодолевать подъем (теоретическая)	40 %	
Угол качания рулевого шарнира	± 6°	

## Общие

### Двигатель

Производитель/модель	Deutz TD 3.6 L04	(IIIB/T4)
Полезная мощность (SAE J1995), 2200 об/мин	55 кВт	74 л.с.
Обороты двигателя		
- холостой ход	1000 об/мин	
- погрузка/разгрузка	1600 об/мин	
- работа/транспортировка	2200 об/мин	



Для новых двигателей Tier 4i/Stage IIIB требуется дизельное топливо со сверхнизким содержанием серы (ULSD) – не более 15 промилле. Более высокое содержание серы может привести к проблемам в эксплуатации, уменьшению срока службы компонентов и выходу двигателя из строя.



Для использования дизельного топлива с содержанием серы до 50 промилле возможно изменение или возврат ПО дизельного двигателя к прошлой версии. Это позволит отключить функции контроля выхлопных газов. Следует учесть, что подобные изменения не разрешены в регионах, где осуществляется контроль выбросов, так как делают сертификацию двигателя недействительной.

### Электросистема

Аккумулятор	24 В (2x12 В 74 А-ч)
Генератор переменного тока	24 В 60 А
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

Лампы (если имеются)	Ватт	Гнездо
Сигнальные лампы тормоза	21/5	BAУ15d
Указатели поворота, задние	21	BA15s
Освещение номерного знака	5	SV8,5
Рабочее освещение	45	Светодиодное
	70	PK22s (H3)
Внутреннее освещение кабины	10	SV8,5
Освещение краёв вальца	6	Светодиодное
Освещение корпуса вальца	21	BA15s

### Гидравлическая система

Давление открытия	МПа	Фунтов/кв. дюйм
Система привода	35	5 080
Система подачи	2.5	365
Система вибрации	19	2 760
Система управления	20	2 900
Отпускание тормоза	1.8	260

### 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:  
1,350 кг

Аналог CO<sub>2</sub>: 1,930 т

GWP (Потенциал глобального потепления): 1430

## Момент затяжки

Момент затяжки в Н-м для смазанных 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

Машины оснащаются четырёхцилиндровым дизельным двигателем прямого впрыска (HPCR) с полностью электронным управлением, водяным охлаждением и турбонаддувом (WGT).

WGT - турбокомпрессор с перепускным клапаном

HPCR - аккумуляторная топливная система высокого давления

(IIIВ/Т4i)

Двигатель также оснащён дизельным катализатором окисления (DOC) и системой рециркуляции охлаждённых выхлопных газов (seGR).

Крыльчатка турбины имеет переменную геометрию (VFT) и контролируется электрической системой, для картера двигателя используется закрытая система вентиляции.

seEGR - система нейтрализации выхлопных газов с электронным управлением и наружным охлаждением

DOC - система каталитического окисления дизельного топлива

VFT - турбокомпрессор переменной производительности с электронным управлением

### Электросистема

Машина оборудована следующими электронными системами и блоками управления.

- Главный блок управления (ECU)
- Блок управления системой обеспечения безопасности (рулевое управление/передний ход)
- Блок управления дизельным двигателем (ECM)
- Плата ввода-вывода (плата управления)
- Дисплей

### Ходовая система

В качестве ходовой используется гидростатическая система

При наличии разделённого вальца (вальцов) каждая половина вальца оснащается приводом и противобуксовочной системой Anti-spin.

Гидравлический насос подаёт масло на все параллельно подсоединённые ходовые двигатели.

Скорость машины пропорциональна углу отклонения рычага. Переключатель оборотов предлагается в стандартной версии оборудования.

### 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

В качестве вспомогательного и стояночного тормоза используются тарельчатые пружины на каждом вальце, половине вальца или паре колёс, которые освобождаются под воздействием гидравлического давления.

### Система рулевого управления

Используется электрогидростатическая система рулевого управления. Компактное рулевое колесо подключено к электронной системе управления, контролирующей два гидравлических клапана.

Гидравлическими клапанами контролируются цилиндры управления, подсоединённые к переднему и заднему вальцам. Жидкость подаётся на клапаны гидравлическим насосом.

Угол поворота пропорционален отклонению рулевого колеса.

### Система вибрации

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

Вибрацию переднего или заднего вальца создаёт расположенный в нём эксцентриковый вал.

Каждый эксцентриковый вал приводится в действие гидравлическим двигателем. Гидравлический насос обеспечивает каждый двигатель маслом.

Выбор большой амплитуды с малой частотой или малой амплитуды с большой частотой определяется направлением вращения гидравлического двигателя.

### Кабина

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

#### Аварийный выход

В кабине предусмотрены два аварийных выхода: дверь и правое боковое окно.

Защита от падающих объектов и защита от опрокидывания

Защита от падающих объектов представляет собой защитную конструкцию для крыши.

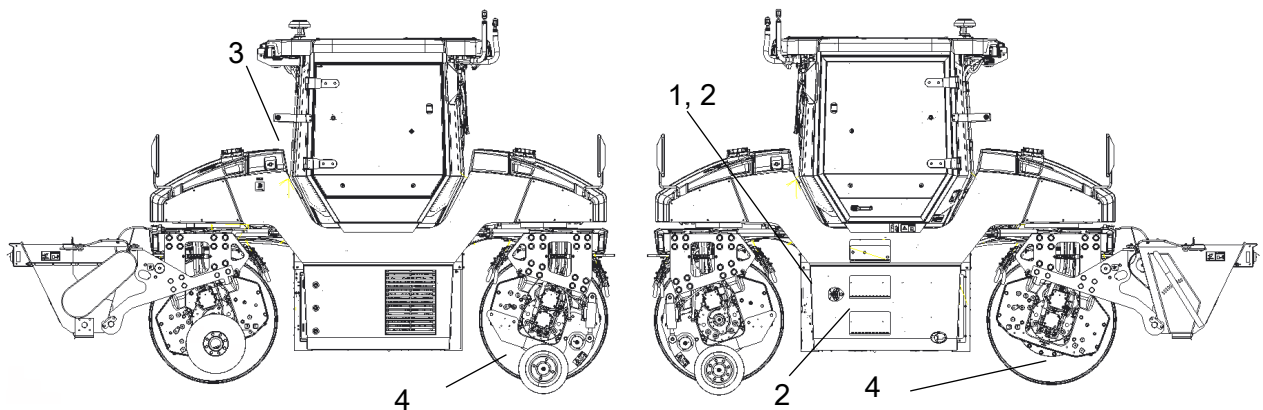
Системы защиты от падающих объектов и от опрокидывания соответствуют применимым стандартам.

В случае деформации или наличия трещин в какой-либо части пластиковой защитной конструкции, кабина должна быть немедленно заменена.

Запрещено модифицировать кабину или защитную конструкцию без предварительной консультации с производственным подразделением компании Дунарас. Сотрудники Дунарас определяют, совместима ли модификация со стандартами обеспечения защиты от опрокидывания.

## 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

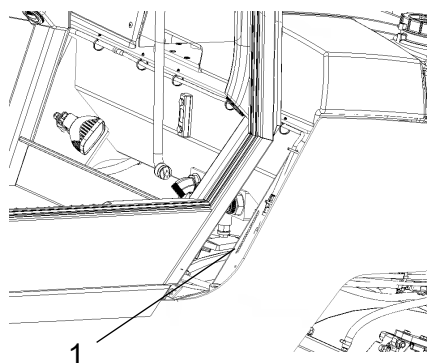


Рис. 1. Идентификационный номер сзади слева на раме

Идентификационный номер продукта на раме  
 Номер машины (1) выбит сзади на левой стороне рамы.

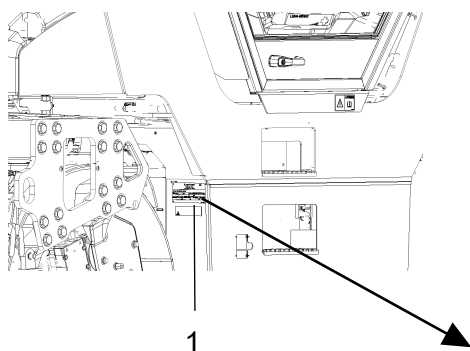




Рис. Левая сторона рамы  
 1. Табличка машины

Табличка машины

Типовая табличка (1) закреплена на передней левой стороне рамы.

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					
Designation	Type	Rated Power	Max axle load front / rear		
		kW	kg		
Gross machinery mass	Operating mass	Max ballast		Year of Mfg	
kg	kg	kg			
Made in Sweden					
<small>4811 0001 33</small>					

При заказе запасных частей указывайте серийный номер PIN.

100	00123	V	0	A	123456
A	B	C	F		

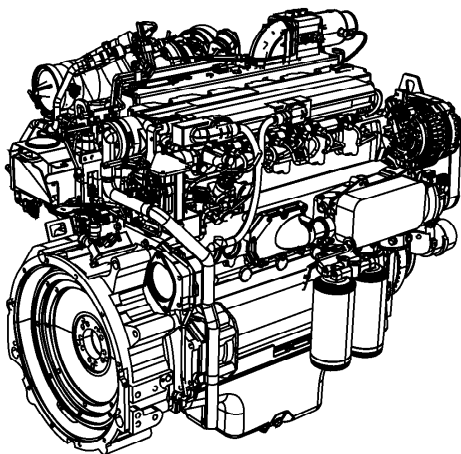
Пояснения к 17-значному  
идентификационному серийному номеру

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

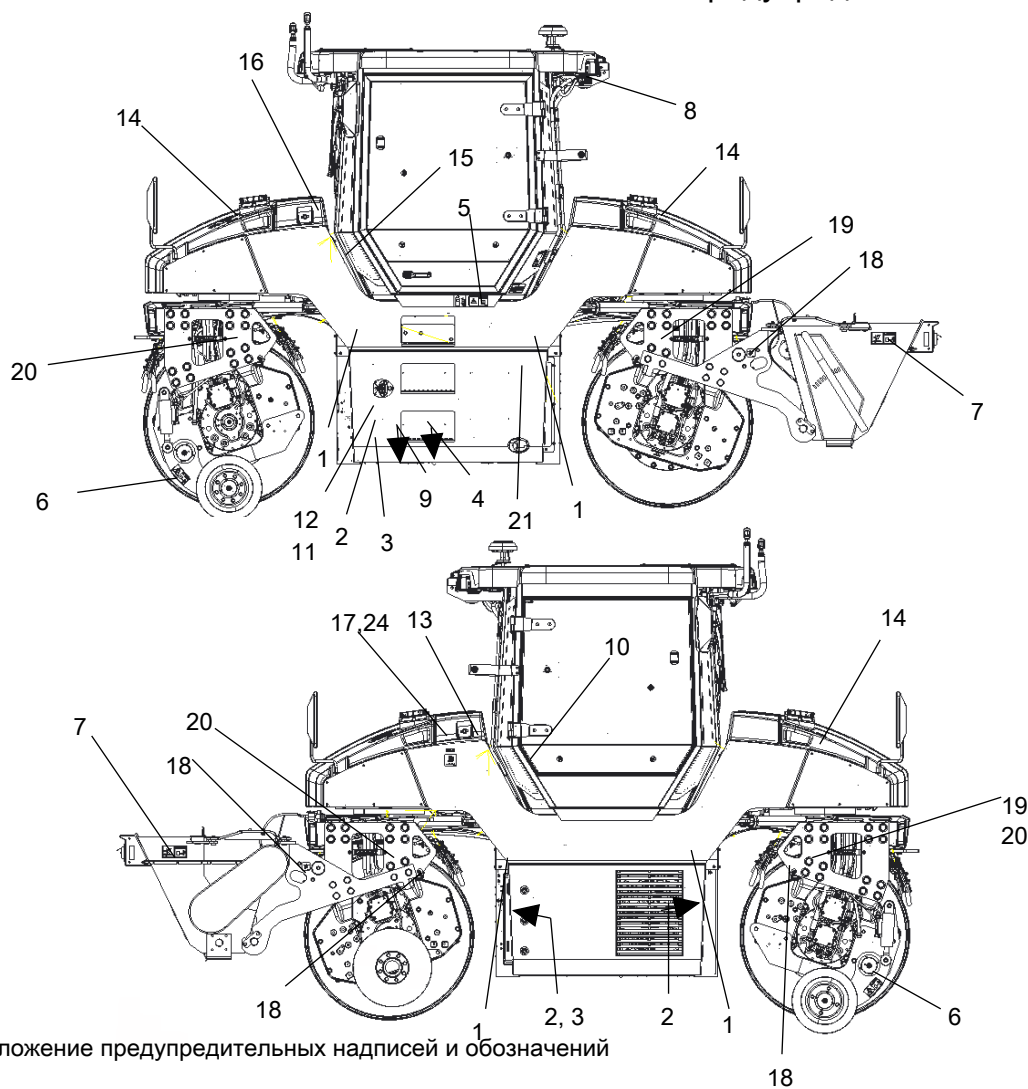
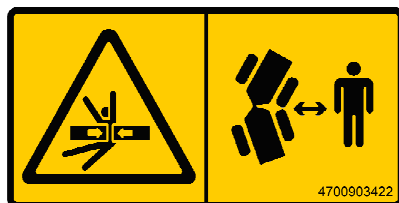


Рис. Расположение предупредительных надписей и обозначений

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	4811000345
7.	Осторожно! Распределитель каменной мелочи	4811000080	18.	Точка крепления	4700382751
8.	Внимание! Токсичный газ!	4700904165	19.	Табличка подъема	4700904870
9.	Внимание! Пусковой газ!	4700791642	20.	Точка подъема	4700357587
10.	Отделение для руководства	4700903425	21.	Ljudeffektivå	4700791275
11.	Напряжение аккумуляторной батареи	4700393959	24.	Топливо с низким содержанием серы	4811000344

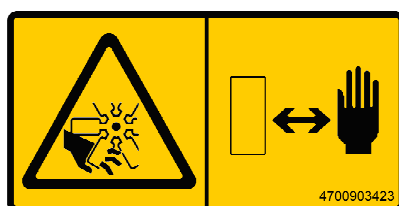
## Таблички по технике безопасности

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.



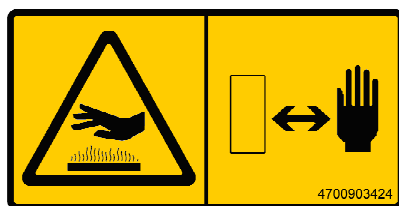
4700903422  
Осторожно! Опасная зона, валец

Сохранять достаточное расстояние до опасной зоны.



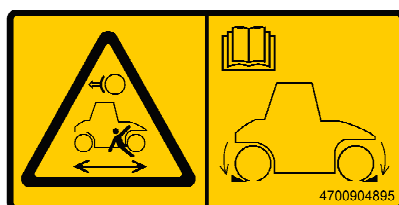
4700903423  
Предупреждение - Вращающиеся части двигателя.

Держите руки на безопасном расстоянии .



4700903424  
Предупреждение - Горячие поверхности в отсеке двигателя

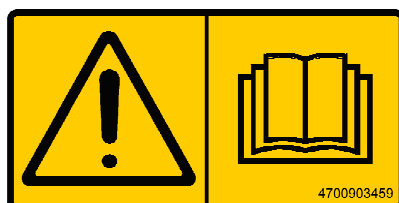
Держите руки на безопасном расстоянии .



4700904895  
Предупреждение - Отключение тормоза

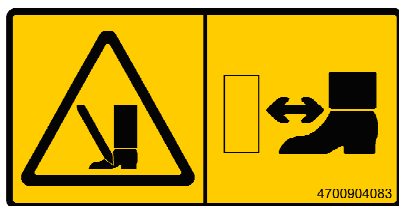
Перед отключением тормозов изучите главу по буксировке.

Опасность наезда.



4700903459  
Предупреждение - Инструкции по эксплуатации

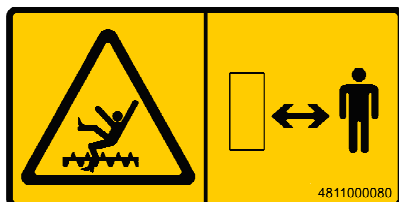
Перед эксплуатацией машины оператор должен прочесть инструкции по технике безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию.



4700904083  
Предупреждение – Боковой резак (опция)

Предупреждение о вращающихся частях.

Находитесь на безопасном расстоянии от опасной зоны.

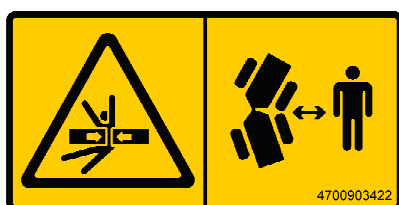


4811000080  
Осторожно! Распределитель каменной мелочи

Распределитель имеет подвижные компоненты.

Запрещено класть руку или какие-либо объекты в работающий распределитель

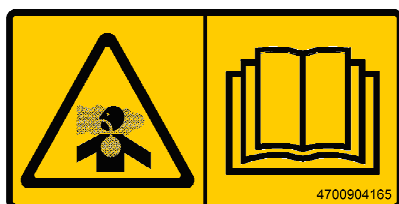
Перед обслуживанием и регулировкой распределителя необходимо останавливать каток.



4700903422  
Осторожно! Опасная зона, распределитель каменной мелочи (опция)

Опасность раздавливания частей тела и получения других травм.

Сохранять достаточное расстояние до опасной зоны распределителя.



4700904165  
Предупреждение - Токсичный газ (дополнительный компонент, АСС)

Прочтите инструкции по эксплуатации.

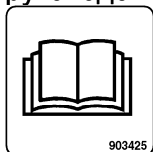


4700791642  
Предупреждение - Пусковой газ

Пусковой газ не предназначен для использования.

Информационные таблички

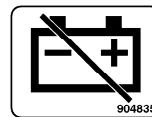
Отделение для хранения руководства



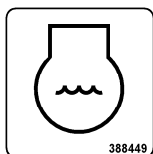
Напряжение аккумуляторной батареи



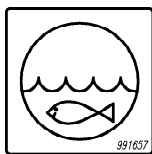
Главный выключатель



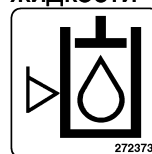
Охлаждающая жидкость



Вода



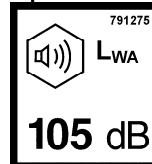
Уровень гидравлической жидкости



Гидравлическая жидкость



Уровень мощности звука



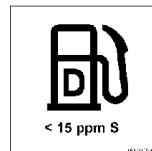
Биоразлагаемая гидравлическая жидкость PANOLIN



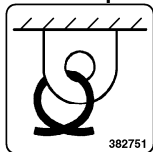
Топливо с низким содержанием серы



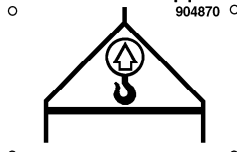
Дизельное топливо



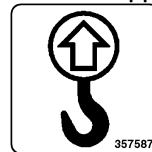
Точка крепления



Табличка подъема



Точка подъема



приборы/органы управления

Панель и органы управления

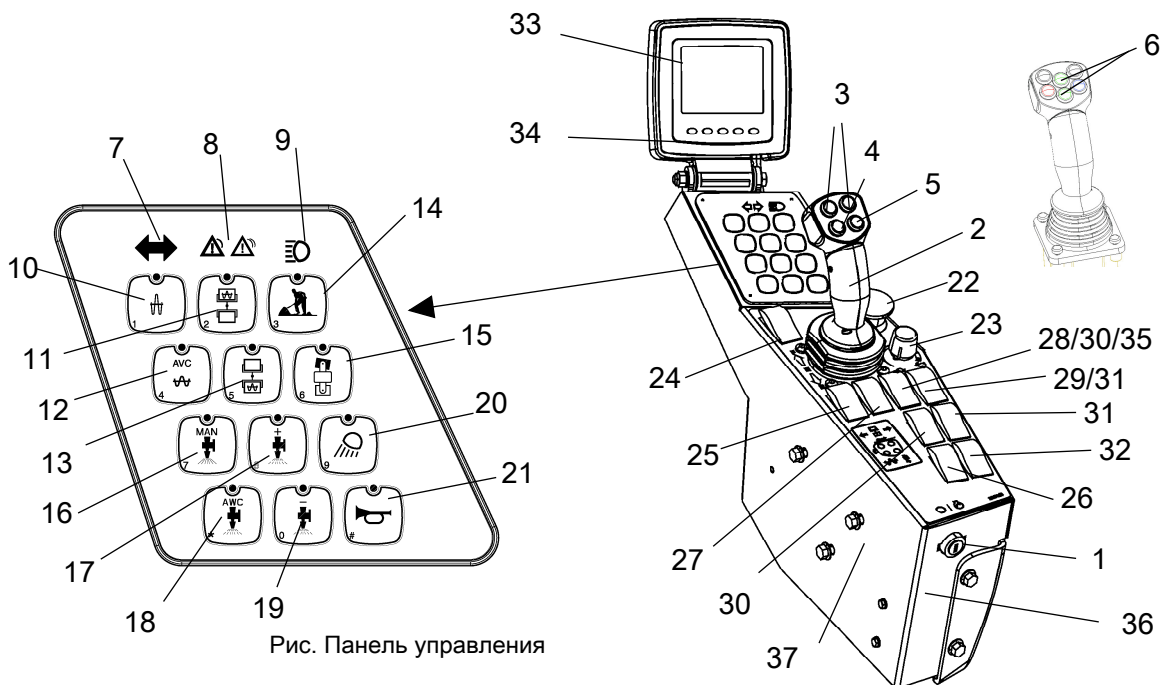
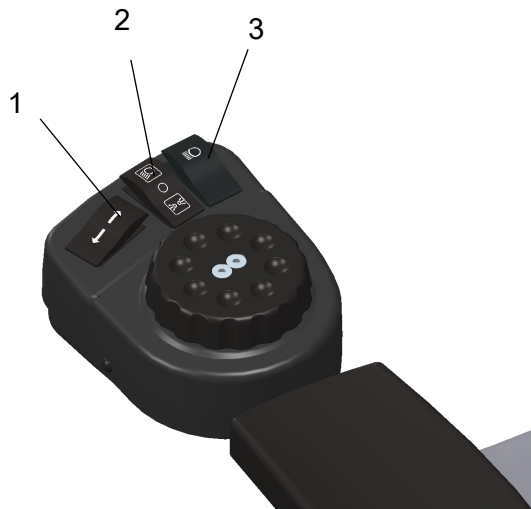


Рис. Панель управления

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)	26	* Аварийные световые сигналы
3	* Смещение влево/вправо	15	Рулевое управление с поворотом только переднего вальца	27	* Проблесковый маячок
4	Вибрация вкл/выкл	16	Ручной разбрызгиватель	28	* Распределитель гравия
5	Аварийный разбрызгиватель (ВКЛ пока нажата кнопка)	17	Нарастающий разбрызгиватель (таймер)	29	Позиционный переключатель передач
6	* Кромкообразователь, вверх/вниз	18	Автоматический разбрызгиватель (AWC)	30	* Кромкообразователь, вправо/влево
7	Главный сигнальный индикатор	19	Уменьшающийся разбрызгиватель (таймер)	31	* Боковой резак, орошение
8	* Индикаторы направления	20	* Рабочее освещение	32	* Освещение вальца
9	* Индикатор дальнего света	21	Звуковой сигнал	33	Дисплей
10	Большая амплитуда	22	Аварийный останов	34	Функциональные кнопки (5 шт.)
11	Вибрация переднего вальца	23	Ограничитель скорости	35	Орошение, бак для эмульсии (комбинированная версия)
12	Автоматический контроль вибрации (AVC)	24	Переключатель оборотов дизельного двигателя	36	Сервисный разъем
				37	Регулировка высоты, панель управления

\* Дополнительно



- Функции
1. Указатели поворотов
  2. Сервисное освещение (поз./выкл./ближний свет)
  3. Дальний свет (выкл./вкл.)

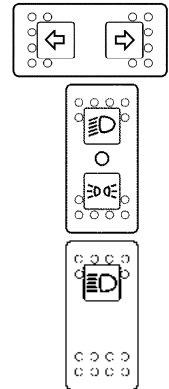






















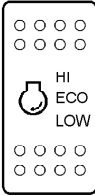
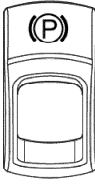



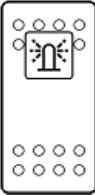
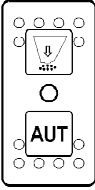
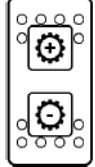


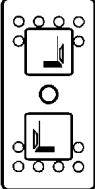
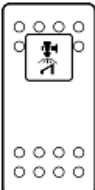
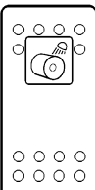
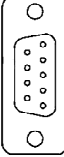
Рис. Компактное рулевое колесо с переключателями

### Описания функций

№	Назначение	Обозначение	Функция
1	Выключатель зажигания		<p>Электрическая цепь разомкнута.</p> <p>Напряжение подается на все приборы и органы управления.</p> <p>Запуск двигателя стартера.</p> <p><b>Чтобы запустить: повернуть ключ вправо, чтобы на дисплее загорелись огни, подождать пока изображение катка пропало, и было отображено состояние.</b></p>
2	Рычаг прямого/обратного хода		<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> При запуске машины рукоятка хода должна быть в нейтральном положении. Двигатель не запустится, если рукоятка в другом положении.</p> <p>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.</p>
3	Смещение влево/вправо		<p>При нажатии левой кнопки задний валец перемещается влево, при нажатии правой кнопки – вправо.</p> <p>Останавливаться следует в нейтральном положении. Чтобы переключить сторону, требуется нажать кнопку ещё раз. Постоянный сигнал в рабочем режиме. (мигает при смещении)</p>

№	Назначение	Обозначение	Функция
4	Вибрация вкл/выкл		При первом нажатии начнется вибрация, при последующем - вибрация прекратится.
5	Аварийный разбрызгиватель		Аварийный разбрызгиватель обоих валцов. Нажмите кнопку, чтобы включить насос разбрызгивателя на полную мощность.
6	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.
7	Главный сигнальный индикатор		Индикация ошибки. См. описание на дисплее (33). Подробную информацию об индикации сбоя см. в разделе «Индикация предупреждений – пульт управления».
		Жёлтое предупреждение – менее серьезная неисправность	
		Красное предупреждение – серьезная неисправность	
8	Индикаторы направления		Указывает активированные указатели поворотов (активированные с помощью переключателя на рулевой колонке).
9	Индикатор дальнего света		Показывает, что включен дальний свет. (Активировано компактное рулевое колесо)
10	Переключатель амплитуды, большая амплитуда		Включение большой амплитуды. (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.
12	Автоматический контроль вибрации (AVC)		При активации этой кнопки вибрация будет включаться и выключаться автоматически, когда рычаг прямого/ обратного хода перемещен из нейтрального положения, и каток достиг заданной скорости.
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, вибрация и кромкообразователь (опция) разрешены, плавное начало движения и остановка активированы)		Активация рабочего режима, в котором могут использоваться вибрация, смещение, кромкообразователь (опция), функция плавного начала движения и остановки. Каток всегда начинает работу в режиме транспортировки.
15	Управление только передним вальцом (CG)		Относится только к каткам с осью вращения (CG) При нажатии управлять возможно только передним вальцом.

№	Назначение	Обозначение	Функция
16	Ручной разбрызгиватель		Беспрерывный разбрызгиватель обоих валцов.
17	Нарастающее разбрызгивание (таймер)		При каждом нажатии кнопки на валцы попадает все большее количество воды.
18	Автоматическое разбрызгивание		При активации вода будет подаваться и отключаться автоматически, когда рычаг прямого/обратного хода перемещен из нейтрального положения.
19	Уменьшающееся разбрызгивание (таймер)		При каждом нажатии кнопки на валцы попадает все меньшее количество воды.
20	Рабочее освещение		При нажатии включается рабочее освещение.
21	Звуковой сигнал		Нажмите, чтобы включить звуковой сигнал.
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		Трёхпозиционный переключатель: холостые обороты (LO), экорезим (ECO), рабочий режим (HI). <b>ВНИМАНИЕ!</b> При запуске машины рукоять хода должна быть в положении холостых оборотов (LO). Примерно через 10 секунд работы без нагрузки дизельный двигатель переходит на низкие обороты, если рукоять хода находится в нейтральном положении. Если рукоять 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.
26	Аварийные световые сигналы		Включите аварийные световые сигналы, нажав на кнопку.

№	Назначение	Обозначение	Функция
27	Проблесковый маячок		Включите проблесковый маячок, нажав на кнопку.
28	Распределитель каменной мелочи		Активация распределителя гравия. Распределение вручную/автоматически. (CC224-324)
29	Позиционный переключатель передач	  	Активация трёх различных передач: (1), (2). Выбранная передача отображается на дисплее следующими символами.  Положение 1: максимальная мощность при уплотнении с использованием вибрации на подъёме.  Положение 2: нормальное положение.
30	Кромкообразователь, справа/слева		Активация кромкообразователя справа или слева. При нажатии сверху активируется правый кромкообразователь, при нажатии снизу – левый.
31	Отбойщик края, разбрызгиватель		Приведение в действие орошения резака/уплотнителя края нажатием этого выключателя.
32	Освещение краёв и корпуса вальца.		Включение освещения нажатием нижней части переключателя.
36	Сервисный разъём		Диагностический разъем. Шлюз для считывания данных через шину CAN-Open.

## Пояснения к надписям на дисплее



Рис. Экран старта

Когда ключ зажигания повернут в положение I, на дисплее отображается заставка. Через несколько секунд вместо неё появляется экран состояния.



Рис. Экран статуса

На экране состояния отображается уровни топлива и воды в баке оросителя, часы работы и напряжение батареи. Уровни топлива и воды указываются в процентах (%).

Этот экран активен до запуска дизельного двигателя, выбрать другой экран также можно с помощью функциональных кнопок, расположенных под дисплеем.



Рис. Главный/рабочий экран

Если двигатель запущен прежде, чем выбран экран, дисплей переключится в режим главного экрана.

Экран показывает общую информацию и обновляется во время работы:

- Скорость показана в середине экрана.
- Значения частоты вращения двигателя, частоты вибрации спереди и сзади (опция), ходов на метр - ударный измеритель (опция), температуры асфальта (опция) показаны в углах.



Рис. Главный/рабочий экран с кнопками меню (1)

Поле меню отображается после нажатия одной из кнопок меню. Это поле отображается на протяжении непродолжительного времени, если никакая позиция не выбрана, поле пропадает. Поле меню снова появляется при нажатии одной из кнопок выбора. (1)

Пример поля меню.



	Кнопки прокрутки/выбора предназначены для выбора возможной функции.
	Кнопка вызова журнала регистрации предупреждений о работе двигателя и других компонентов.
	Параметры/кнопка выбора меню открывает главное меню. Параметры изменяются в главном меню.
	Кнопка выхода/возврата возвращает на один шаг назад. При удержании кнопки (примерно 2 секунды) на экране снова появится главное меню.



Рис. Экран температуры

На этом дисплее отображается значение температуры двигателя (в верхней части) и гидравлического масла (в нижней части дисплея). Значения указаны в градусах Цельсия или Фаренгейта в зависимости от выбранных единиц измерения.



Рис. Экран температуры асфальта/ударного измерителя

Также, если машина оборудована датчиком температуры асфальта и/или ударов, может отображаться меню температуры асфальта и значений ударного измерителя. Дополнительная информация об этих устройствах приведена в соответствующих руководствах.

Индикация предупреждений – пульт (клавишная панель) управления



Жёлтый сигнал предупреждения

- Неисправность двигателя "жёлтой" категории (На дисплее отображается предупреждение)
- Нарушена связь с дисплеем
- Уровень топлива <10%
- Зарядка не производится



Красный сигнал предупреждения

- Неисправность двигателя "красной" категории (Постоянное мигание красного сигнала (На дисплее отображается код неисправности))
- Нарушена связь с двигателем
- Перегрев двигателя
- Низкое давление моторного масла
- Засор воздушного фильтра
- Слишком высокая температура гидравлической жидкости
- Засор фильтра гидравлической жидкости



При возникновении аварийного сигнала, касающегося работы двигателя, на дисплее отображается предупреждение.

Сигнал подаёт модуль управления функциями двигателя.

Сообщение, которое включает в себя номер подозрительного параметра и определитель режима отказа, можно расшифровать с помощью списка кодов неисправностей, предоставляемого поставщиком двигателя.






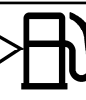





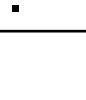
Квитируют предупреждение можно нажатием кнопки «ОК» на дисплее.



При возникновении аварийного сигнала, касающегося работы машины, на дисплее отображается предупреждение с информацией в виде текстового сообщения.

Квитируют предупреждение можно нажатием кнопки «ОК» на дисплее.

## 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 смачивания	Символ отображается, если в основном баке осталось менее 10% воды для смачивания.
	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.
	Предупреждающий символ: подлокотник в неверном положении	Символ отображается, если сложен левый подлокотник. В этом положении начать движение нельзя. Если подлокотник сложен во время движения, через 7 секунд машина остановится, как если бы оператор встал.
	Предупреждающий символ: рулевое управление	Символ отображается при наличии ошибки в системе управления.



Полученные и сохранённые аварийные сигналы можно просмотреть, выбрав функцию отображения аварийных сигналов.



Вызов экрана аварийных сигналов.

«ENGINE ALARM» (Аварийные сигналы, касающиеся работы двигателя)

Сохранённые или зарегистрированные аварийные сигналы о работе двигателя.



«MACHINE ALARM» (Аварийные сигналы, касающиеся работы машины)

Сохранённые или зарегистрированные аварийные сигналы о работе других систем машины.



«MAIN MENU» (Главное меню)

Из главного меню можно изменить некоторые настройки пользователя и машины, перейти к меню сервиса для выполнения калибровки (только для обслуживающего персонала, защищено PIN-кодом) и просмотреть данные о версии программного обеспечения.

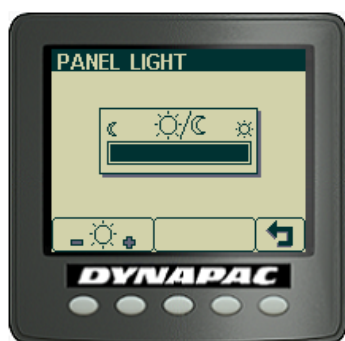


«USER SETTINGS» (Настройки пользователя)

Пользователи могут изменить настройки освещения, выбрать метрическую или британскую систему измерения, включить или отключить звуковые предупреждающие сигналы.



Настройка освещённости и контрастности дисплея, а также яркости подсветки панели.





«MACHINE SETTINGS» (Настройки машины)

Позиция «Sprinkler Pump: 1 & 2» (Насос оросителя: 1 и 2) в настройках машины.

Если машина оснащена двойными насосами системы оросителя (опция), в этом меню можно выбрать используемые для смачивания вальцов насосы.



Если установлено дополнительное оборудование, например, распределитель каменной мелочи, соответствующие настройки также можно изменить здесь.



«WORKMODE SETTINGS» (Настройки режима работы)

Этот раздел защищён PIN-кодом.

Можно выбрать один из трёх различных режимов работы машины: лёгкий, средний, тяжёлый.

При запуске отображается предупреждение, если для этого параметра выбран «мягкий» режим (Soft).



«SERVICE MENU» (Меню сервиса)

Меню сервиса также доступно через главное меню.



«ADJUSTMENTS» (Настройки)

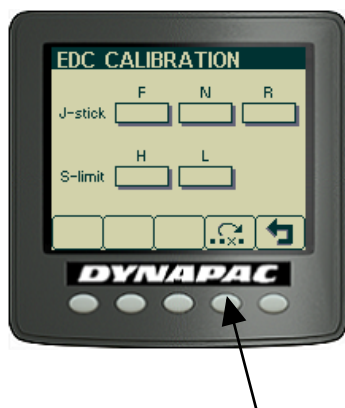
«TESTMODES» (Режимы тестирования) – только для обслуживающего персонала, защищено PIN-кодом.



«CALIBRATION» (Калибровка) – только для обслуживающего персонала, защищено паролем.

«EDC Calibration» (Калибровка электронного управления) используется для калибровки джойстика и потенциометра скорости.

«TX Program» (Программа TX) используется только для изменения программного обеспечения дисплея, требуется специальное оборудование и новая версия программы.



«EDC CALIBRATION» (Калибровка электронного управления)

Для калибровки необходимо переместить джойстик до конца вперёд (F) и нажать обе чёрные кнопки сверху на джойстике. (См. также руководство W3025)

Продолжить таким же образом с другими позициями джойстика: N, R; а также потенциометром скорости.

Нажать кнопку диска, чтобы сохранить значения.



#### «ABOUT» (Информация)

Имеется возможность просмотреть информацию о версии установленного программного обеспечения.



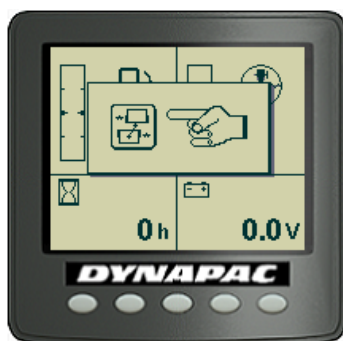
#### Подсказки при запуске

На дисплее отображаются одно, два и или три условия, требующихся для запуска машины.

Запуск машины возможен, когда необходимые условия выполнены.

#### Требуемые условия:

- использован стояночный тормоз;
- рычаг выбора направления в нейтральном положении;
- выбраны низкие обороты дизельного двигателя (холостой ход) (не все модели)



#### Предупреждение о выбранном режиме

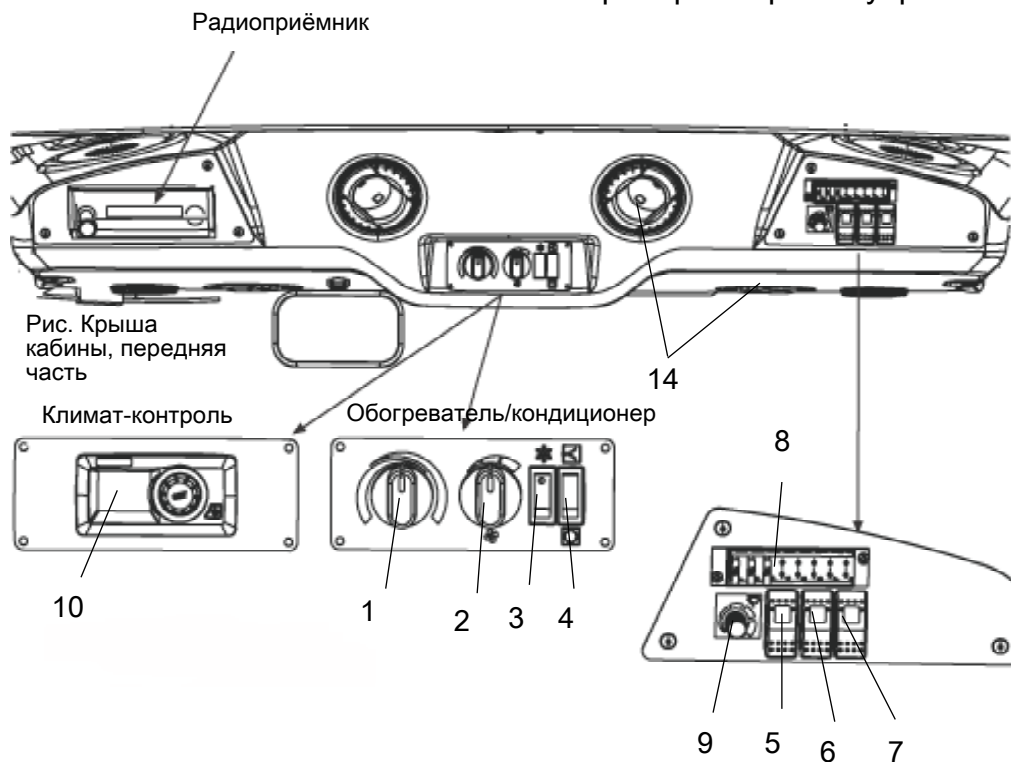
При попытке включить

- вибрацию;
- контроль отклонения (опция);
- боковой резак/уплотнитель (опция)

в режиме транспортировки на дисплее в течение нескольких секунд будет отображено предупреждение о выбранном режиме.

Чтобы включить упомянутые функции, необходимо выбрать рабочий режим.

Приборы и органы управления, кабина



Описание функций приборов и органов управления в кабине

№	Назначение	Обозначение	Функция
1	Переключатель обогревателя		Повернуть вправо, чтобы увеличить обогрев. Повернуть влево, чтобы уменьшить обогрев.
2	Вентилятор системы вентиляции, выключатель		В левом положении вентилятор отключен. При повороте рукоятки вправо приток воздуха в кабину увеличивается.
3	Кондиционирование воздуха, выключатель		Включает и выключает кондиционирование воздуха.
4	Рециркуляция воздуха в кабине, выключатель	 	При нажатии на верхнюю часть открывается воздушная заслонка, при этом в кабину начинает поступать свежий воздух. При нажатии на нижнюю часть заслонка закрывается, при этом осуществляется рециркуляция воздуха внутри кабины.
5	Передний стеклоочиститель, выключатель		Нажмите, чтобы включить передний стеклоочиститель.
6	Задний стеклоочиститель, выключатель		Нажмите, чтобы включить задний стеклоочиститель.
7	Передние и задние стеклоомыватели, выключатель		Нажмите верхнюю часть, чтобы включить передние стеклоомыватели. Нажмите нижнюю часть, чтобы включить задние стеклоомыватели.
8	Коробка предохранителей		Содержит предохранители электросистемы в кабине.
9	Передний стеклоочиститель, с перерывами		Функционирование переднего стеклоочистителя с перерывами.
10	Климат-контроль (ACC) (micro ECC)		Автоматический контроль микроклимата.
14	Головка стеклообогревателя		Поверните головку, чтобы направить поток воздуха.

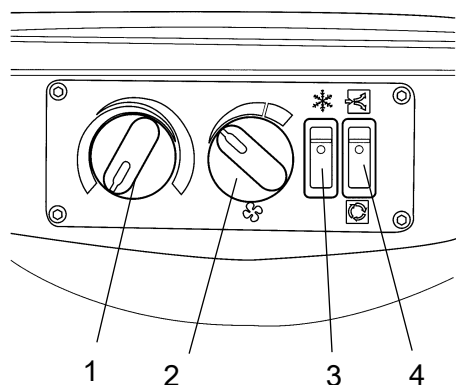
## Элементы управления в кабине

### Стеклообогреватель

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

Поставьте дисковый регулятор мощности обогревателя и вентилятора (1 и 2) на максимум.

Направьте поток воздуха из сопла на обледеневшее или запотевшее стекло.



Кондиционер

### Обогрев

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

Переведите 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.

Чтобы быстро снизить температуру в кабине, настройте приборы на панели управления следующим образом.

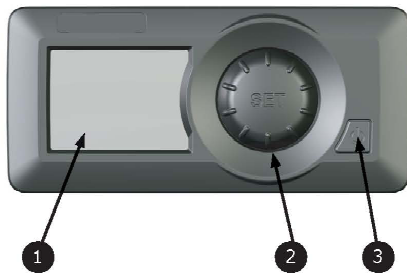
Включить кондиционер (3), перевести регулятор подачи свежего воздуха (4) в нижнее положение, чтобы отключить вентиляционный клапан.

Повысить обороты вентилятора (2), установив регулятор мощности обогревателя (1) на минимум. Открытыми должны быть только передние сопла в центре потолка.

Когда температура станет комфортной, выбрать регулятором мощности обогревателя (1) требуемое значение температуры и понизить скорость вращения вентилятора (2).

Теперь откройте остальные сопла в крыше для сохранения комфортной температуры в кабине.

Переведите кнопку подачи свежего воздуха (4) в верхнее положение.



### Климат-контроль – Панель управления

#### 1. ЖК-дисплей

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

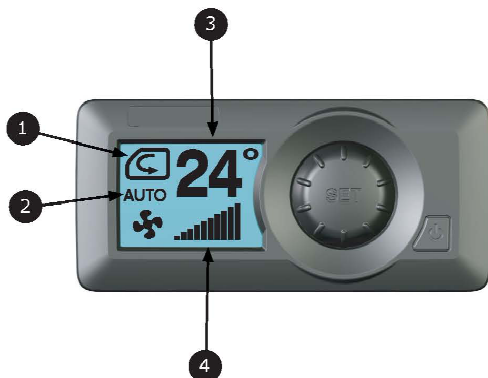
#### 2. Кнопка выбора и установки

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.

### Электрическая система (версия 2)

Распределительная коробка (1) машины расположена позади панели водителя. Распределительная коробка и предохранители закрыты пластиковой крышкой.

На пластиковой крышке имеются разъёмы 24 В и 12 В (опция).

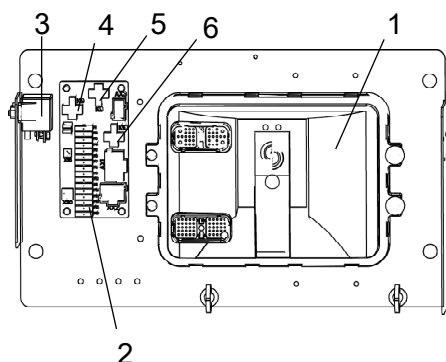


Рис. Главная распределительная коробка

1. Блок управления ECU (A7)
2. Схема предохранителей (A6)
3. Главное реле (K2)
4. Реле, освещение края вальца (K8)
5. Реле, указатели поворота (K9)
6. Реле, фары (K10)

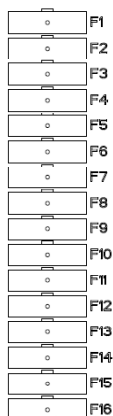


Схема предохранителей в главной распределительной коробке

На иллюстрации показано расположение предохранителей.

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

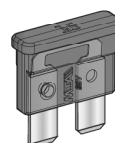


Рис. Схема предохранителей

Схема предохранителей (А6)

F1	Главное реле (K2), выход моторного отсека 24В (X97)	10А	F9	Насос системы смачивания 1 (M11)	10А
F2	Питание, главный блок ECU (A7), модуль входа-выхода (A12), дисплей (A13), разъем для диагностики двигателя (X22)*	5 А	F10	Блок управления системой обеспечения безопасности	25А
F3	Группа 1, главный блок ECU, питание для датчика частоты	10 А	F11	Преобразователь 24/12 В (розетка 12 В в кабине) (T1), аудиосистема (A19), сигнал заднего хода (H13)	10А
F4	Группа 2, главный блок ECU, вывод 15, панель управления	10 А	F12	GPS-ресивер (DCA) (A26)	5 А
F5	Группа 3, главный блок ECU	20А	F13	Насос системы смачивания 2 (M12)	15А
F6	Группа 4, главный блок ECU	20А	F14	Компьютер DCA (ПК) (A25)	10А
F7	Разъем 24 В на сиденье оператора (X96), подсветка тахографа	10А	F15	Указатели поворотов	7,5А
F8	Питание датчика скорости, топливный насос (M13)	10А	F16	Фары (дальний/ближний свет)	10А

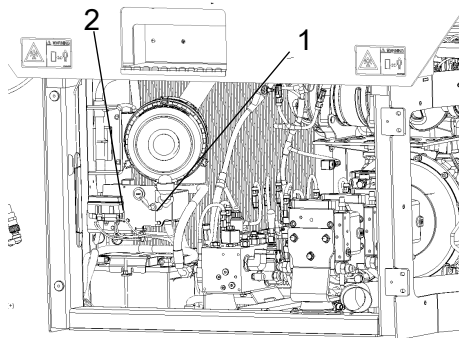


Рис. Отделение аккумулятора  
1. Главный выключатель  
2. Главная панель предохранителей

Питание в моторном отсеке/отсеке аккумулятора

Предохранители в моторном отделении находятся рядом с главным выключателем.

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.

Главная панель предохранителей

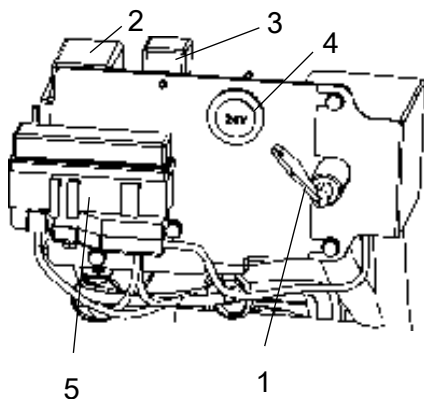


Рис. Главная панель предохранителей  
1. Главный выключатель  
2. Реле предварительного нагрева (120А)  
3. Реле стартера (20А)  
4. Розетка на 24 В  
5. Блок предохранителей (F4)

Панель с главными предохранителями расположена за левой дверцей моторного отделения.

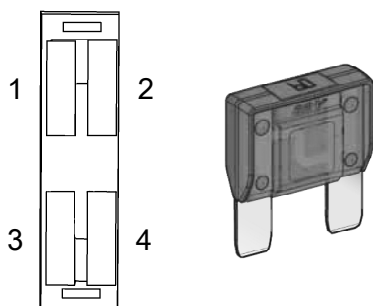


Рис. Блок предохранителей, главный переключатель

### Блок предохранителей на главном переключателе

На рисунке показано расположение предохранителей.

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

F4.1.	Главный предохранитель	50A
F4.2.	Кабина	50A
F4.3.	Реле подогревателя	50A
F4.4.	Блок управления дизельным двигателем	30A

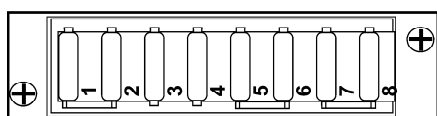


Рис. Коробка предохранителей на крыше кабины (F7)

### Предохранители в кабине

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

В таблице приведен ток и назначение предохранителей.

Все предохранители являются плоскими штыревыми.

1.	Внутреннее освещение	10 A
2.	Радиоприёмник	10A
3.	Конденсор кондиционера воздуха	15 A
4.	Вентилятор кабины	15 A
5.	Стеклоочистители, передние	10 A
6.	Стеклоочистители, передние	10 A
7.	Запасной	
8.	Запасной	

## 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.

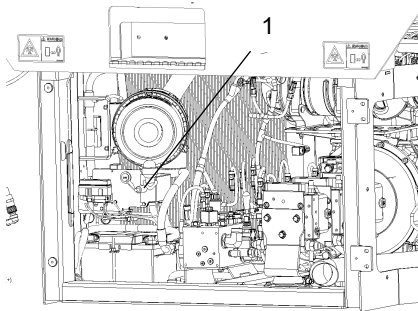


Рис. Дверца моторного отсека, левая  
1. Главный выключатель

#### Кресло оператора - регулировка

Кресло оператора может быть смещено в поперечном направлении и повернуто.

Для поперечного перемещения требуется поднять передний рычаг (1), чтобы освободить блокировку.

Для вращения требуется поднять задний рычаг (2).

Информацию о регулировке кресла см. в соответствующем разделе.

Левый подлокотник с компактным рулевым колесом может быть отрегулирован отдельно.

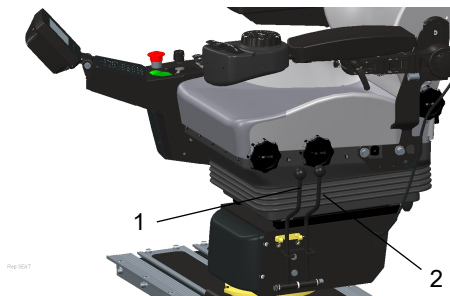


Рис. Кресло оператора  
1. Рычаг поперечного перемещения  
2. Рычаг поворота

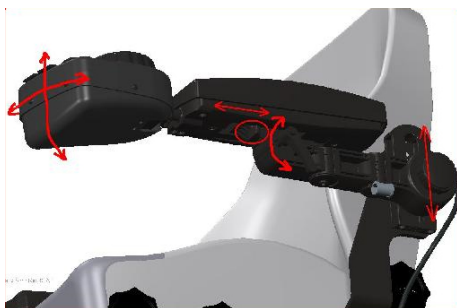


Рис. Левый подлокотник с компактным рулевым колесом и сервисным освещением



Проводите все настройки, когда машина неподвижна.



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

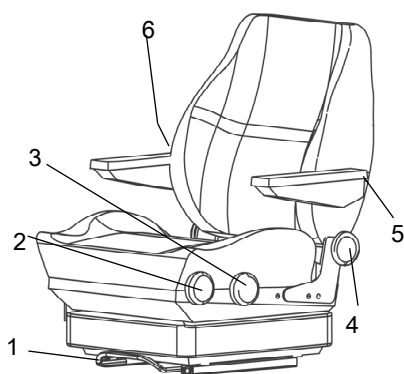


Рис. Сиденье оператора  
 1. Рычаг - продольная регулировка  
 2. Колесико - регулировка высоты  
 3. Колесико - наклон сиденья  
 4. Колесико - наклон спинки  
 5. Колесико - наклон подлокотника  
 6. Колесико - регулировка опоры для поясницы

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)



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.

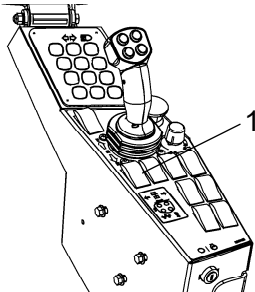


Рис. Панель управления  
1. Стояночный тормоз

### 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!**

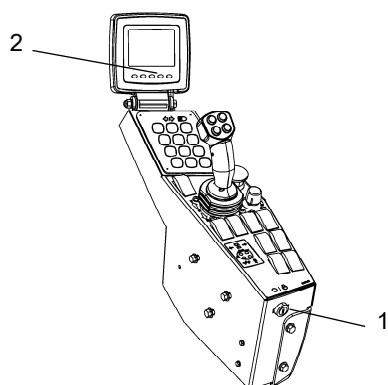


Рис. Панель управления  
1. Ключ зажигания  
2. Экран статуса

### Дисплей - Управление

Во время работы сидите.

Поверните ключ зажигания (1) в положение I, на дисплее появляется экран старта.

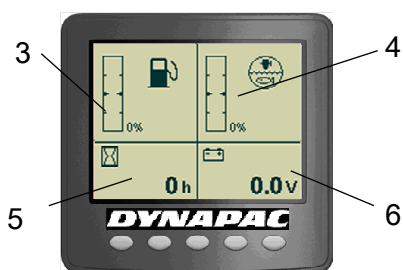


Рис. Экран статуса  
3. Уровень топлива  
4. Уровень воды  
5. Счетчик часов  
6. Вольтметр

Убедитесь в том, что вольтметр (6) показывает по крайней мере 24 вольта, а уровень топлива (3) и воды (4) указывают на процент оставшейся жидкости.

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

Необходимо использовать ремень безопасности (1) и надевать защитную каску.



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



Необходимо следить за состоянием резиновых элементов (4) кабины. Износившиеся компоненты доставят неудобства.



Во время движения дверь кабины должна быть закрыта.

## 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.

## Запуск

### Запуск двигателя

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

Переместить рукоять хода (1) в нейтральное положение, переключателем (2) выбрать холостые обороты (LO) или ECO-режим (при наличии).

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

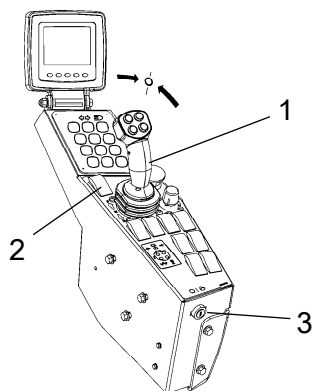


Рис. Панель управления  
1. Рычаг переднего/заднего хода  
2. Переключатель оборотов  
3. Ключ зажигания

Перед запуском необходимо опустить левый подлокотник с компактным рулевым колесом, иначе машина не начнёт работать.

Поверните ключ зажигания (3) в положение I, затем включите стартер, повернув его до упора вправо. Верните в положение I, как только двигатель включился.



Не включайте стартер надолго (макс. 30 секунд). Если двигатель не запустился, подождите минуту и попытайтесь снова.

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.

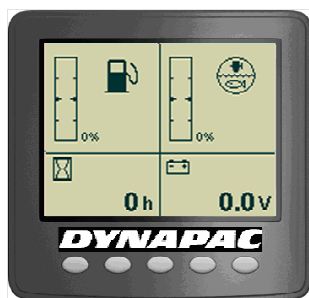





Рис. Дисплей — изображение состояния

Во время прогрева двигателя убедитесь в том, что уровень топлива и воды отображается правильно, а напряжение составляет 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.
- 

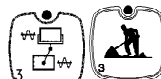
Машина запускается всегда в транспортировочном режиме без возможности использования смещения, вибрации и орошения.
- 


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.


Выбор дисплея при помощи кнопок.

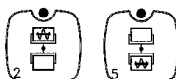

 Когда приведен в действие стояночный тормоз, отображается соответствующий символ.






 = Рабочий режим - возможны смещение, вибрация и орошение. Этот символ мигает при активном смещении, в нейтральном положении (повторная активация смещения) символ горит постоянно.


 = автоматический контроль воды (АКВ), разбрызгиватель включается, когда рычаг прямого/обратного хода перемещен из нейтрального положения.







 = Большая амплитуда


 = Вибрация переднего и заднего вальцов


 = автоматический контроль вибрации (АКВибр), вибрация включается, когда рычаг прямого/обратного хода перемещен из нейтрального положения.


 - Отображение аварийного сигнала, см. информацию в таблице.

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.

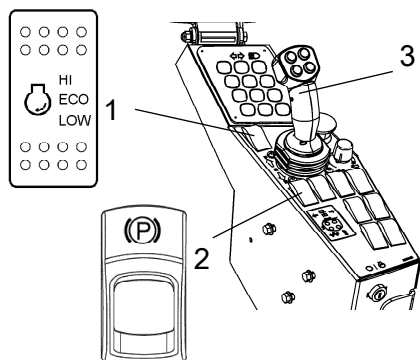


Рис. Панель управления  
1. Переключатель оборотов  
2. Стояночный тормоз  
3. Рукоять прямого/обратного хода

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

В режиме ECO обороты регулируются автоматически в соответствии с установками. В результате при работе в нормальных условиях уменьшается шум и потребление топлива.

Для транспортировки машины следует выбрать режим ECO.

Проверить функционирование рулевого управления, однократно повернув компактное рулевое колесо вправо и влево, когда каток остановлен.

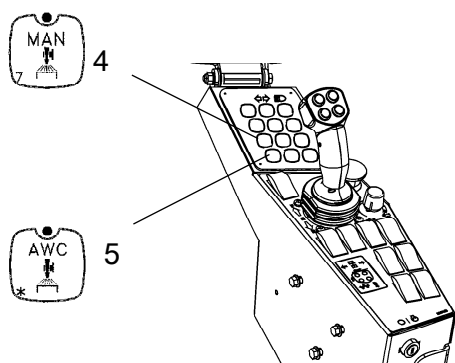
При уплотнении асфальта следует включить систему смачивания (4) или (5).



Убедитесь в отсутствии препятствий спереди и сзади катка.



Отпустить стояночный тормоз (2).



4. Ручное управление смачиванием  
5. Автоматическое смачивание (AWC)

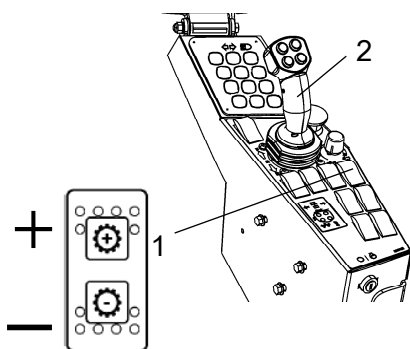


Рис. Панель управления  
1. Позиционный переключатель передач  
2. Рычаг прямого/обратного хода

Выбор передач с помощью подпружиненного переключателя (позиционный 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.

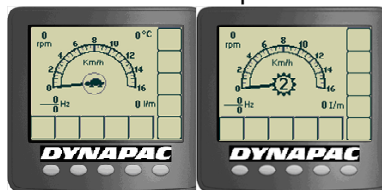




Рис. В центре дисплея отображается выбор (1 – черепаха, 2 – заяц).

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.

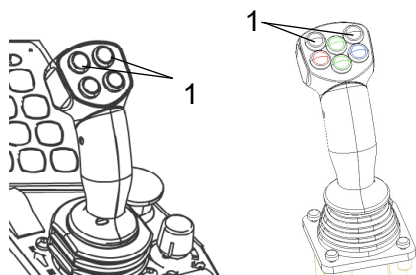


Рис. Рычаг прямого/обратного хода  
1. Управление смещением

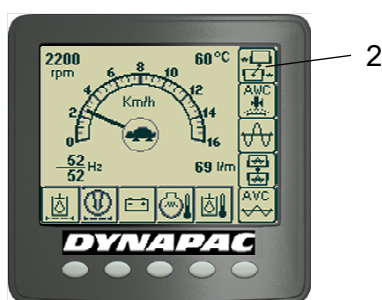


Рис. Дисплей

### Шарнирное рулевое управление

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 вернуть задний валец в нейтральное положение, регулируйте кнопки (1), пока на дисплее (2) не появится изображение выровненных валцов.

Значок рабочего режима горит без мигания в нейтральном положении (валцы на одной линии)

Если на дисплее горит сигнал отказа или звучит зуммер, сразу же остановите каток в безопасном месте и заглушите двигатель. Найдите причину отказа и средство его устранения, см. также руководство по техническому обслуживанию, руководство по устранению неполадок и руководство для двигателя.

### 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.



Функционирование стояночного тормоза проверяется путём приведения его в действие, когда каток очень медленно передвигается вперёд или назад. (Проверить в обоих направлениях). Когда приводится в действие тормоз, необходимо подготовиться к резкой остановке. Двигатель при этом не останавливается.

### Боковое обрезание (дополнительно)

Чтобы включить боковой резак/уплотнитель, машина должна работать.

Выбор левого или правого кромкообразователя/уплотнителя осуществляется с помощью кнопки (1).

Если машина в рабочем положении, и на рукояти хода нажата кнопка «вниз» (4), кромкообразователь/уплотнитель опускается гидроцилиндром на поверхность асфальта. Для перемещения кромкообразователя/уплотнителя в исходное положение, на рукояти хода требуется нажать кнопку «вверх» (3), которая поднимет кромкообразователь/уплотнитель.

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

Перепускной клапан предотвращает перегрузку гидравлической системы.

Для предотвращения налипания асфальта на

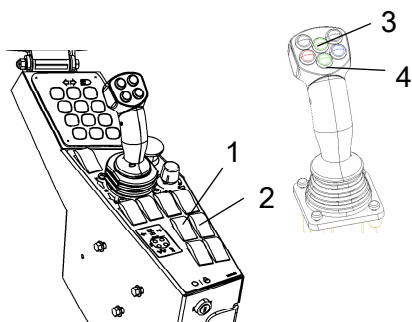
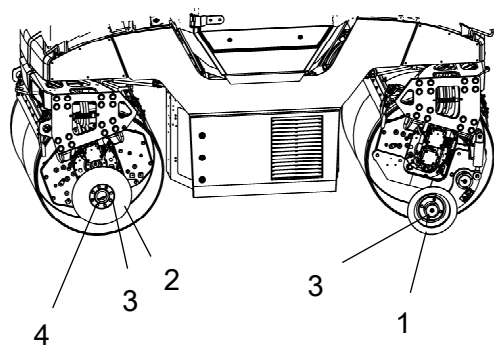


Рис. Переключатель

1. Кромкообразователь/уплотнитель, вправо/влево
2. Увлажнитель, кромкообразователь/уплотнитель
3. Кромкообразователь/уплотнитель вверх
4. Кромкообразователь/уплотнитель вниз

боковой резак/уплотнитель, оператор должен использовать имеющуюся отдельную систему орошения. Управление системой осуществляется с помощью выключателя (2). Вода поступает из главного водяного бака, который также используется обычной системой орошения.



Оператор может выбрать один из двух инструментов: боковой резак или боковой уплотнитель. Боковой резак (1) показан на иллюстрации в рабочем положении. Боковой уплотнитель (1) легко заменить боковым резак, отпустив болтовое соединение (3).

Рис. Смена инструмента

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

## Вибрация

### Вибрация автоматически/вручную

Нажать кнопку включения рабочего режима (4).

Ручное или автоматическое включение/выключение вибрации задается при помощи кнопки (1).

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

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.

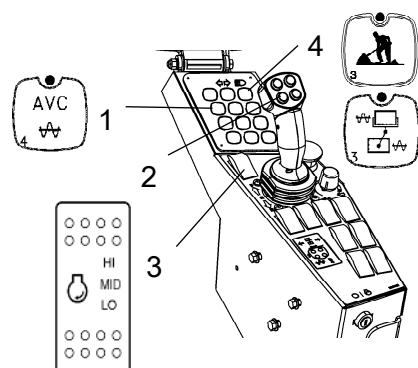


Рис. Панель управления

1. Автоматическая система контроля вибрации (AVC)
2. Переключатель вибрации, вкл./выкл.
3. Переключатель оборотов
4. Рабочий режим

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.

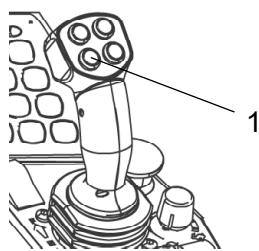


Рис. Рычаг прямого/обратного хода  
1. Вибрация ВКЛ/ВЫКЛ

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.

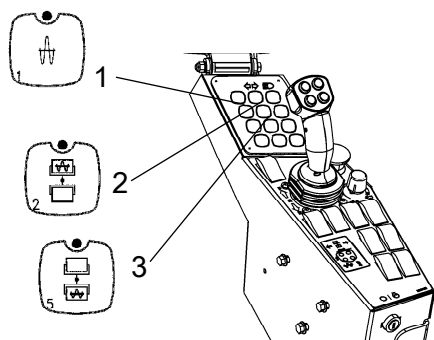


Рис. Панель управления  
 1. Большая амплитуда  
 2. Вибрация переднего вальца  
 3. Вибрация заднего вальца

### 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.

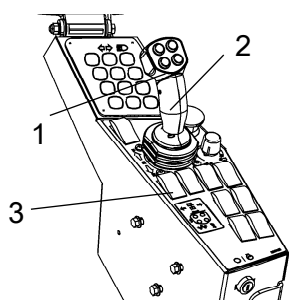


Рис. Панель управления  
 1. Выключатель вибрации  
 2. Рычаг прямого/обратного хода  
 3. Стояночный тормоз

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.

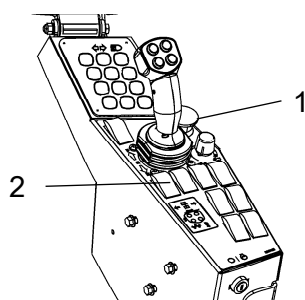


Рис. Панель управления  
1. Аварийный останов  
2. Стояночный тормоз

### Аварийный тормоз

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

Дисковый тормоз в двигателе/редукторе каждого вальца выполняет функцию дополнительного тормоза во время движения и стояночного тормоза, когда каток остановлен. Приводятся в действие вместе со стояночным тормозом (2).



Для аварийного торможения следует нажать рукоятку аварийной остановки (1) и подготовиться к резкой остановке. Двигатель будет остановлен.

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.

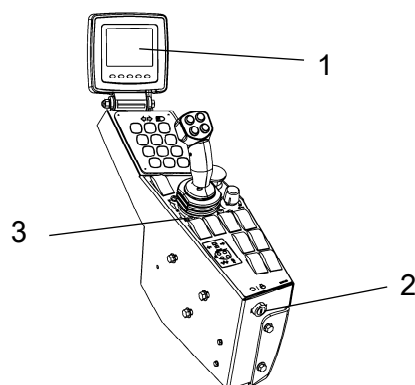


Рис. Панель управления  
1. Дисплей  
2. Замок зажигания  
3. Стояночный тормоз

## Стоянка

### Установка колодок под вальцы

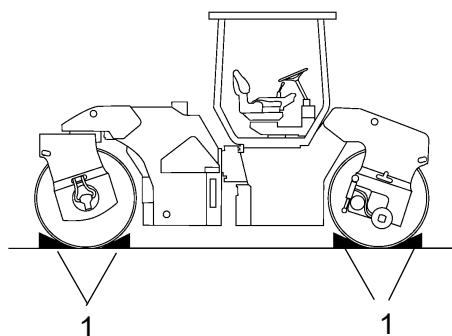


Рис. Положение  
1. Колодки



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

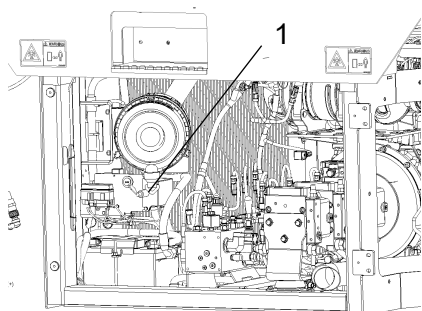


Рисунок. Дверца двигателя, слева  
1. Прерыватель аккумулятора

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.

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.

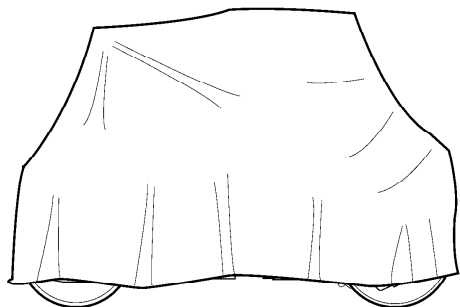


Рис. Защита катка от внешних воздействий

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

\* Накройте воздушный фильтр (см. главу "Каждые 50 часов эксплуатации" или "Каждые 1000 часов эксплуатации") или его отверстие полиэтиленом или лентой. Закройте также отверстие выхлопной трубы. Это необходимо для предотвращения попадания 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

Вес: см. табличку подъема на катке.

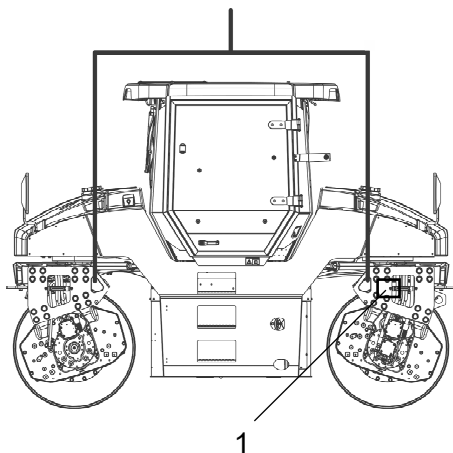


Рис. Подготовленный к подъему каток  
1. Табличка подъема

#### Подъем катка



Общий вес машины указан на табличке подъема (1). См. также технические характеристики.



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



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

Вес: см. табличку подъема на катке.

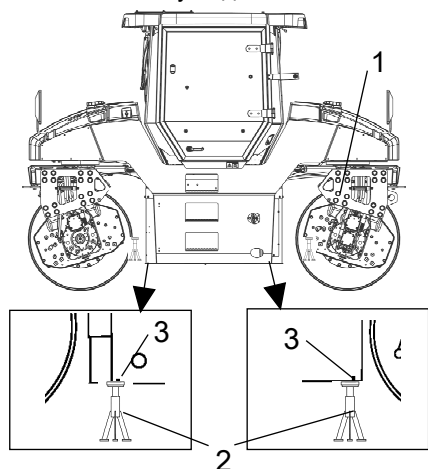


Рис. Каток поднят домкратом  
1. Подъемная плита  
2. Домкрат  
3. Маркировка

#### Подъем катка домкратом:



Общий вес машины указан на табличке подъема (1). См. также технические характеристики.



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



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

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.

### 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.

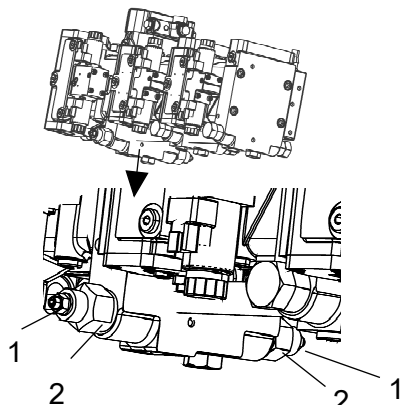


Рис. Насос ходовой системы  
1. Буксировочный клапан  
2. Перепускной клапан

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 коснется шплинта (С), затем повернуть его ещё на пол-оборота. Теперь клапан открыт.

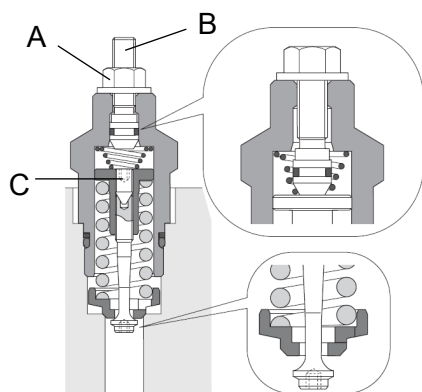


Рис. Буксировочный клапан

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 (В) до упора, а затем снова заблокируйте клапан с помощью шестигранной гайки (А).

Буксировка на короткие дистанции, когда не работает двигатель

Буксировка комбинированных катков

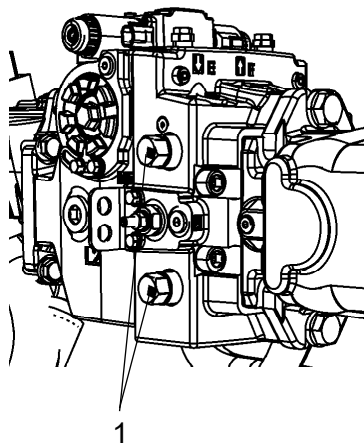


Рис. Насос ходовой системы  
1. Перепускной клапан



Установите под колёса колодки во избежание перемещения машины при отключении гидравлики тормозов.

Открыв капот, проверьте, есть ли доступ к насосу ходовой системы.

Насос оснащен двумя перепускными клапанами (1) (в виде шестигранных винтов), которые нужно трижды повернуть против часовой стрелки, чтобы перевести систему в перепускной режим.

Благодаря этой функции машина может быть перемещена.

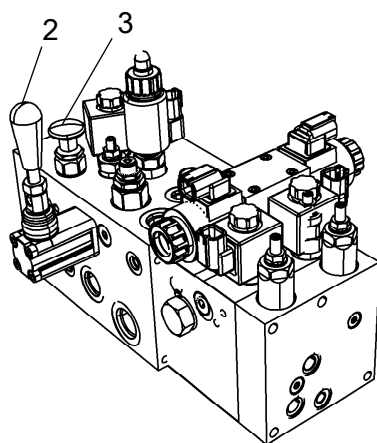


Рис. Клапанный блок, моторный отсек  
2. Рычаг клапана  
3. Кнопка освобождения тормоза

Насос освобождения тормозов находится в клапанном блоке, расположенном в моторном отсеке.

Нажать кнопку освобождения тормоза (3).

Работайте рычагом (2) вплоть до растормаживания.

Теперь можно приступить к буксировке катка.

После буксировки кнопку освобождения (3) требуется поднять.

Чтобы отключить перепускной режим, трижды поверните шестигранные винты (1) назад по часовой стрелке.



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 требуется вернуть в исходное положение буксировочные клапаны (повернув на три оборота по часовой стрелке).

### 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).

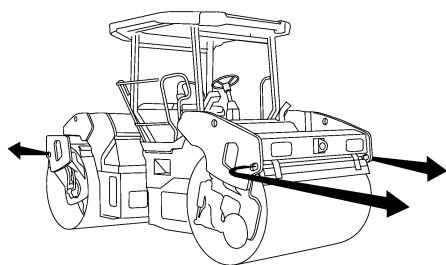


Рис. Буксировка

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

Нагрузка равномерно распределяется на оба выступа.

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
CG2300	144	32 400



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

### Проушина для буксировки

Каток может оснащаться проушиной для буксировки.

Буксировочная проушина не предназначена для буксировки/возврата машины, она может использоваться только для объектов весом не более 2600 кг (5750 фунтов).

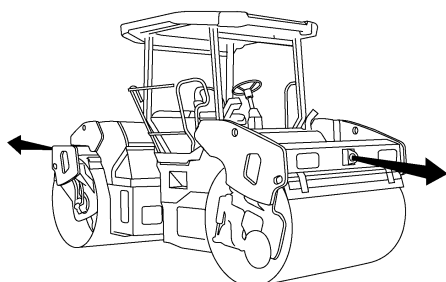


Рис. Проушина для буксировки

## 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.

Перед креплением машины требуется проверить, что:

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



## Инструкции по эксплуатации - обзор



1. Выполняйте указания по ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, приведенные в Руководстве по технике безопасности.
2. Убедитесь, что выполняются все указания главы ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.
3. Поверните главный выключатель в положение ВКЛЮЧЕНИЯ.
4. Передвиньте рычаг прямого/обратного хода в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение. Сядьте в сиденье.
5. Активируйте стояночный тормоз.
6. Отключить режим аварийной остановки, проверить опущенное положение левого подлокотника. 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 АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ:
  - нажать АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ;
  - подготовиться к резкой 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.

### Объемы жидкостей

<b>Валец</b>		
- Валец	6,4 л.	6,9 кварты
- Зубчатая передача вальца	1,7 литров	1,8 кварты
Бак гидравлической системы	40 литров	42 кварты
<b>Дизельный двигатель, Deutz</b>		
- масло	8 л.	8,5 кварты
- охлаждающая жидкость, без кабины	18,9 л.	20,0 кварты
- охлаждающая жидкость, с кабиной	20,1 л.	21.2 кварты



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.

 МОТОРНОЕ МАСЛО	Температура воздуха от –15°C до +50°C (5–122°F)	<b>PAROIL E GREEN</b>	Арт. 1630047100 (5 л.) Арт. 1630047200 (20 л.)
 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ	Температура воздуха от –15°C до +50°C (5–122°F)	<b>AtlasCopco Hydraulic 300</b>	Арт. 9106230330 (20 л.) Арт. 9106230331 (209 л.)
 <small>Bio-Hydr.</small> БИОЛОГИЧЕСКАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ PANOLIN	Температура воздуха от –10°C до +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)	
 МАСЛО ВАЛЬЦОВ	Температура воздуха от –15°C до +40°C (5–104°F)	<b>AtlasCopco Drum Oil 1000</b>	Арт. 4812156456 (5 л.)

КОНСИСТЕНТНАЯ СМАЗКА			<b>Динаpac Roller Grease</b> (0.4kg), P/N 4812030095
ТОПЛИВО	См. руководство для двигателя.	-	-
ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО	Температура воздуха от -15°C до +40°C (5-104°F)	<b>AC Fluid Gearbox 100</b>	Арт. 4812008274 (5 л.) Арт. 4812008275 (20 л.)
	Температура воздуха от 0°C (32°F) до свыше +40°C (104°F)	Shell Spirax S3 AX 85W/140, API GL-5	
ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ	Защищает антифриз при температуре до -37°C (-34,6°F).	GlycoShell/Carcoolant 774C (смесь с водой 50/50)	

## 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

## Техническое обслуживание – график технического обслуживания

### Позиции проведения технического обслуживания

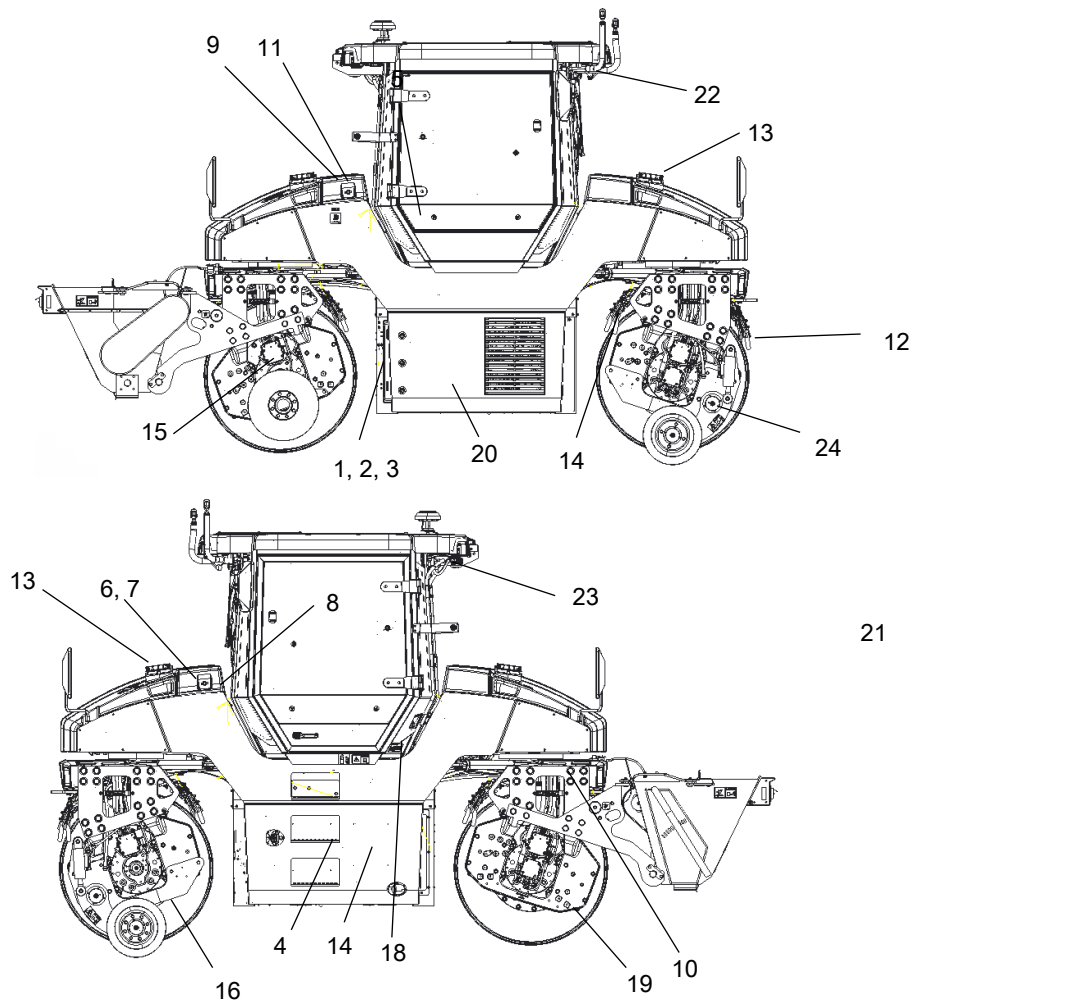


Рис. Позиции проведения технического обслуживания

- |                                      |                           |   |
|--------------------------------------|---------------------------|---|
| 1. Моторное масло                    | 9. Охлаждающая жидкость   | 17. Рулевое сочленение                        |
| 2. Масляный фильтр                   | 10. Воздушный фильтр      | 18. Крепление сиденья                         |
| 3. Топливный фильтр                  | 11. Точка заправки        | 19. Резиновый элемент                         |
| 4. Гидравлический фильтр             | 12. Скребки               | 20. Аккумулятор                               |
| 5. Уровень гидравлической жидкости   | 13. Водяной бак, заправка | 21. Подшипник шарнирно-поворотного управления |
| 6. Гидравлическая жидкость, заправка | 14. Система смачивания    | 22. Кабина, воздушный фильтр                  |
| 7. Крышка гидравлического бака       | 15. Редуктор вальца       | 23. Кабина, система кондиционирования воздуха |
| 8. Радиатор гидравлической жидкости  | 16. Масло вальцов         | 24. Боковой резак                             |

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.

Предупреждение о периодическом обслуживании – Опция

Предупреждение о первом обслуживании (50 ч) отображается на дисплее предварительно за 15 часов.

Предупреждение о периодическом обслуживании (250-1000 ч) отображается на дисплее предварительно за 30 часов.



Периодичность обслуживания	Отображение предупреждения
50 ч	35 ч
250 ч	220 ч
500 ч	470 ч
750 ч	720 ч
1000 ч	970 ч
Предупреждение отображается в течение 15 запусков двигателя или до сброса сервисным устройством.	

Квитировать предупреждение можно нажатием кнопки «OK» на дисплее.



В нижней части экрана отображается значок необходимости обслуживания.

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.
15	Смените масло в передаче вальца	См. раздел 1000 ч.

## Техническое обслуживание – график технического обслуживания

Каждые 50 часов эксплуатации (еженедельно)

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

№ на рис.	Действие	Примечание
3	Слив предварительно отфильтрованного топлива	
	Проверить герметичность шлангов и соединений	

Каждые 250 часов эксплуатации (ежемесячно)

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	Опция
24	Осмотреть/смазать кромкообразователь	Опция

Через 500/1500 часов работы

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

№ на рис.	Действие	Примечание
1,2	Заменить масляный фильтр и моторное масло дизельного двигателя *	См. руководство к двигателю *) Через 500 часов работы или раз в полгода
3	Очистить фильтр предварительной очистки топлива *	См. руководство к двигателю *) При необходимости заменить фильтр.
8	Очистить радиатор гидравлической жидкости/водоохладитель	Или по мере необходимости
10	Проверить фильтрующий элемент воздушного фильтра	При необходимости заменить
20	Проверить состояние аккумулятора	
16	Проверить уровень масла в вальцах	
15	Проверить уровень масла в приводах вальца	
19	Проверьте резиновые элементы и болтовые соединения	
18	Смажьте крепление кресла консистентной смазкой	
21	Смажьте подшипник шарнирно-поворотного управления	Передний и задний вальцы
22,23	Проверить кондиционер	Опция

Через 1000 часов работы

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

№ на рис.	Действие	Примечание
3	Заменить масляный фильтр и моторное масло дизельного двигателя *	См. руководство к двигателю *) Через 500 часов работы или раз в полгода
3	Заменить топливный фильтр	См. руководство по эксплуатации двигателя
3	Заменить фильтр предварительной очистки топлива (фильтрующий элемент)	См. руководство по эксплуатации двигателя
3	Заменить на двигателе клиновый ремень	См. руководство по эксплуатации двигателя
	Проверьте зазоры клапанов двигателя	См. руководство по эксплуатации двигателя
	Проверьте систему ременного привода двигателя	См. руководство для двигателя
8	Очистить радиатор гидравлической жидкости/водоохладитель	Или по мере необходимости
10	Проверить фильтрующие элементы воздушного фильтра	При необходимости заменить
20	Проверить состояние аккумулятора	
4	Смените фильтр гидравлической жидкости	
7	Проверить крышку бака гидравлической системы/дыхательный клапан	
16	Смените масло в вальцах	
15	Заменить масло в редукторах вальца	
19	Проверить резиновые элементы и резьбовые соединения	
18	Смазать подшипник кресла	
22	Замените фильтрующий элемент воздушного фильтра кабины	
22,23	Проверить кондиционер воздуха	

Каждые 2000 часов эксплуатации

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

№ на рис.	Действие	Примечание
3	Заменить масляный фильтр и моторное масло дизельного двигателя *	См. руководство к двигателю *) Через 500 часов работы или раз в полгода
3	Заменить топливный фильтр	См. руководство по эксплуатации двигателя
3	Заменить фильтр предварительной очистки топлива (фильтрующий элемент)	См. руководство по эксплуатации двигателя
3	Заменить на двигателе клиновый ремень	См. руководство по эксплуатации двигателя
	Проверьте зазоры клапанов двигателя	См. руководство для двигателя
	Проверьте систему ременного привода двигателя	См. руководство по эксплуатации двигателя
8	Очистить радиатор гидравлической жидкости/водоохладитель	Или по мере необходимости
10	Проверить фильтрующий элемент воздушного фильтра	При необходимости заменить
20	Проверить состояние аккумулятора	
4	Смените фильтр гидравлической жидкости	
7	Проверить крышку бака гидравлической системы/дыхательный клапан	
6	Заменить гидравлическую жидкость	
16	Смените масло в вальцах	
15	Заменить масло в редукторах вальца	
19	Проверить резиновые элементы и резьбовые соединения	
18	Смазать подшипник кресла	
22	Замените фильтрующий элемент воздушного фильтра кабины	
23	Полностью проверить кондиционер воздуха	
21	Смазать подшипник шарнира	Передний и задний вальцы



## 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 расположен за сервисной крышкой на правой стороне.



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

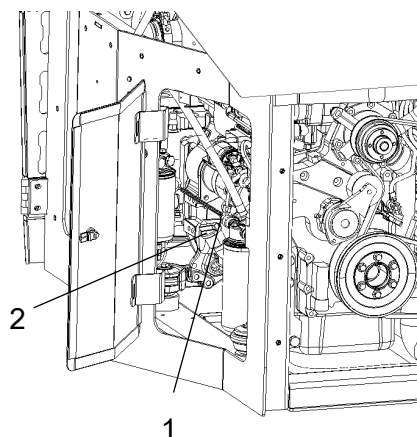


Рис. Моторное отделение  
1. Измерительный стержень  
2. Крышка заливного отверстия для масла

Измерительный стержень находится внизу, сбоку от двигателя.

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

Подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации двигателя.



### Топливный бак - заправка

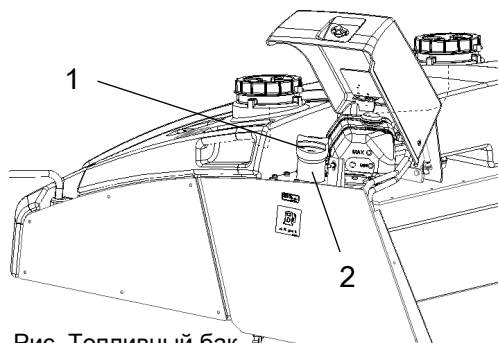


Рис. Топливный бак  
1. Крышка бака  
2. Горловина



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

Заливной патрубок и крышка бака находятся за крышкой на правой стороне рамы, позади кабины.

Заправляйте бак ежедневно перед началом работы, либо заправляйте бак в конце рабочего дня. Открутите запирающуюся крышку (1) бака и залейте топливо до нижнего края горловины.

Бак вмещает 115 литров (30 галлонов) топлива. Информацию о типе дизельного топлива см. в руководстве для двигателя.



Для топлива со сверхнизким содержанием серы (ULSD) свойственна большая опасность возгорания от статического разряда, чем для топлива старого образца с более высоким содержанием серы. Чрезвычайно важно перед заправкой топливом обеспечить заземление заправочного оборудования.



### Уровень охлаждающей жидкости – проверка

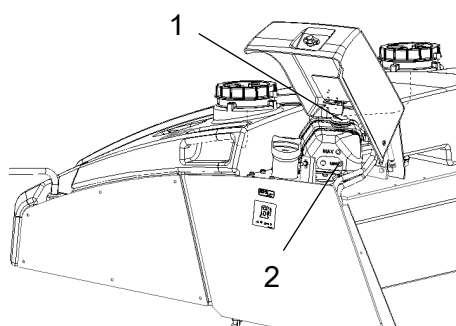


Рис. Расширительный бачок  
1. Крышка заливного отверстия  
2. Отметки уровня

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



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.



### Водяные баки - заправка

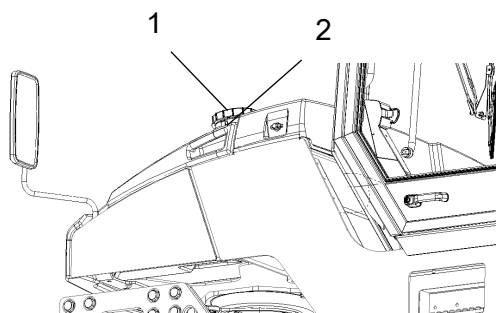


Рис. Передний бак для воды  
1. Крышка бака  
2. Фильтр

На заливной горловине каждого бака для воды имеется крышка.



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

Заполнение баков осуществляется отдельно.  
Объём каждого бака – 185 л.



В качестве добавки: небольшое количество антифриза, безвредного для окружающей среды.



### Система орошения/валец Проверка

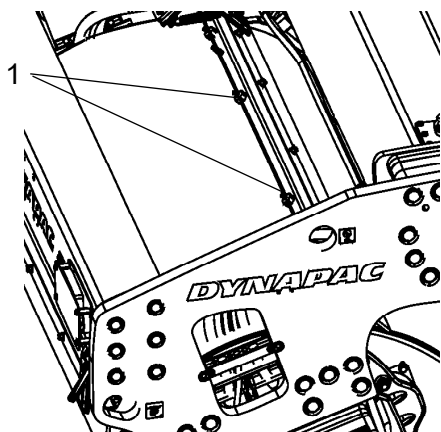


Рис. Передний валец  
1. Сопло

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.

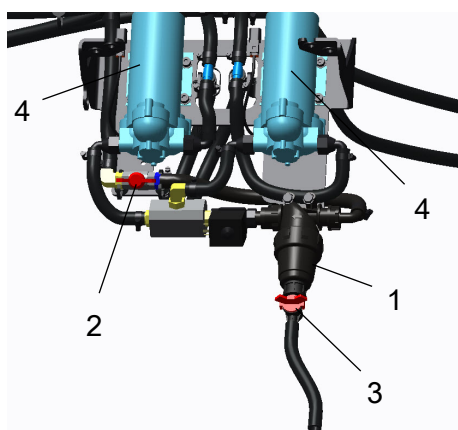


Рис. Насосная система, передняя рама, правая сторона

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

### Очистка фильтра грубой очистки

Чтобы очистить крупнодисперсный фильтр (1), откройте спускной кран (3) на фильтре и дайте выйти скопившимся загрязнениям.

При необходимости закройте кран (2) и прочистите фильтр и корпус фильтра. Проверьте целостность 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".

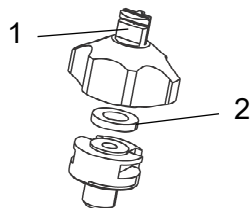


Рисунок. Форсунка

- 1. Патрубок, форсунка, фильтр
- 2. Уплотнение

### Система орошения/валец

#### Очистка оросительных сопел

Выньте засорившееся сопло рукой.

Продуйте форсунку и очистите фильтр (1) при помощи сжатого воздуха. Либо установите запасные части и позже займитесь очисткой использованных.

Форсунка	Цвет	Ø (мм)	л/мин (2,0 бар)	гал/мин (40 psi)
Стандартный	желтый	0.8	0.63	0.20
Дополнительный	синий	1.0	1.00	0.31
Дополнительный	красный	1.2	1.25	0.39
Дополнительный	оранжевый	1.3	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.

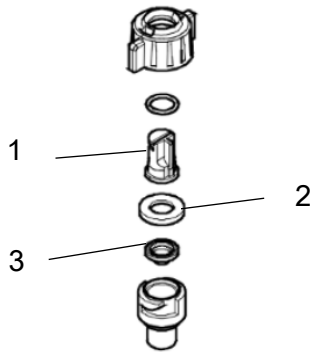


Рис. Сопло  
1. Сопло  
2. Прокладка  
3. Фильтр

### 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.



### Бак гидравлической системы – проверка уровня жидкости

Смотровое стекло бака гидравлической системы видно с места оператора.

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.

Во время заполнения крышку можно положить на бак для воды, в выемку для ручки-подножки.

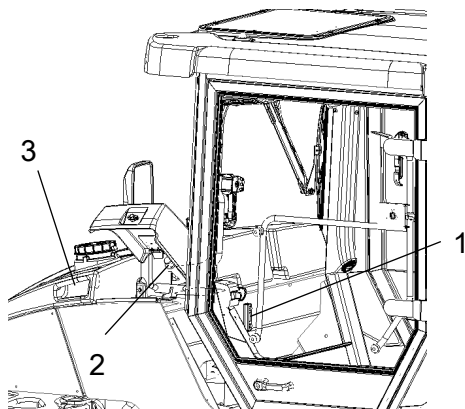
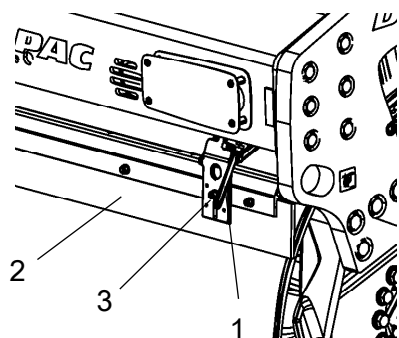


Рис. Бак гидравлической жидкости  
1. Смотровое окно  
2. Крышка заливного отверстия  
3. Выемка для ручки-подножки



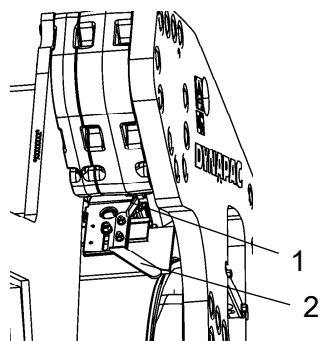
Скребки, подпружиненные  
Проверка

Убедитесь, что скребки не повреждены.

Разблокируйте с помощью рычага (1).

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

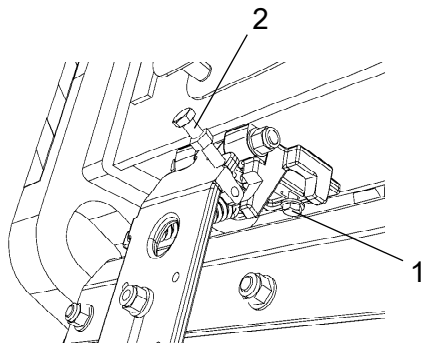
Рис. Наружные скребки  
1. Рычаг разблокирования  
2. Лезвие скребка  
3. Регулировочный винт



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 разблокирования  
2. Подъемная рукоятка



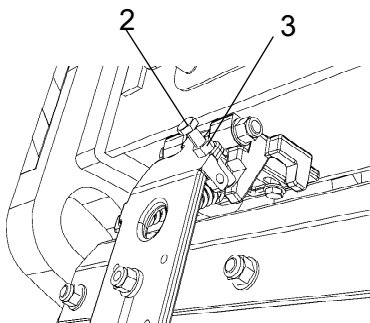
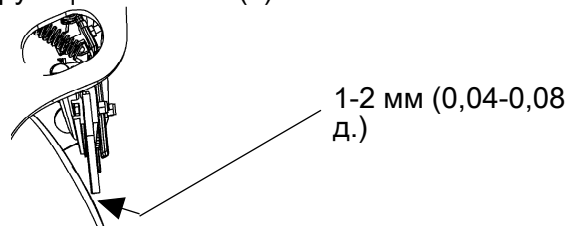
### Скребки Установка - настройка

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.



## Топливный фильтр - продувка

Открутите спускную пробку (1) на дне топливного фильтра.

Осадок необходимо удалить с помощью вспомогательного ручного насоса. См. руководство по обслуживанию дизельного двигателя.

Закройте заглушку, как только начнет поступать топливо без загрязнения.

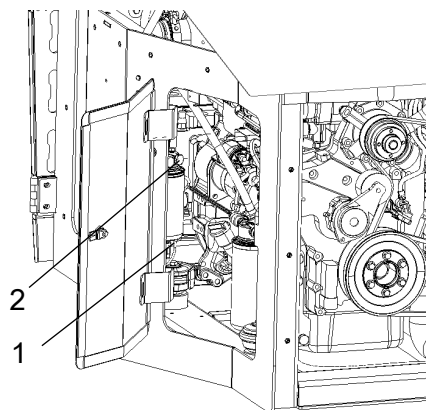


Рисунок. Топливный фильтр

1. Спускная заглушка
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 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

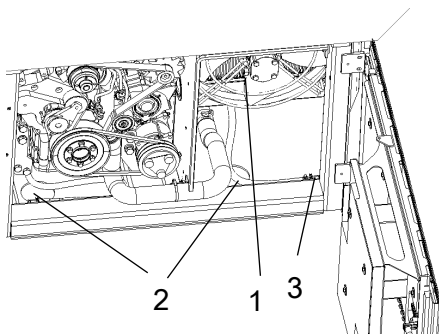


Рис. Правая сторона моторного отсека  
1. Радиатор гидравлической жидкости  
2. Нижние пробки  
3. Выпускной канал охладителя

Для доступа к водоохладителю и радиатору гидравлической жидкости следует открыть левую крышку моторного отсека. Осторожно, имеются подвижные компоненты: вентилятор и приводные ремни.

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. При очистке с использованием оборудования высокого давления **необходимо** снять аккумулятор, а электрокомпоненты аккумуляторного отсека тщательно накрыть. Также необходимо открыть нижние пробки (2) моторного отсека.



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



Аккумулятор  
- Проверка состояния

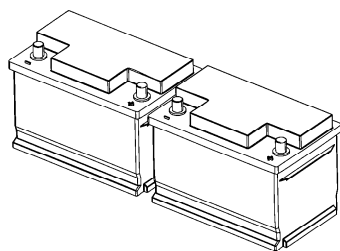


Рис. Аккумуляторы

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.

Кондиционер воздуха (дополнительно)  
- проверка

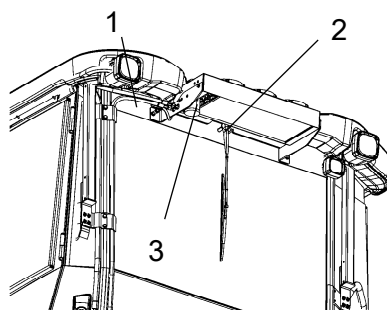


Рис. Кондиционер воздуха

1. Линии хладагента
2. Конденсатор
3. Осушающий фильтр

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

Если наблюдается значительное понижение охлаждающей способности, следует очистить конденсатор (2), расположенный на заднем краю крыши.

Кондиционер воздуха (дополнительно)  
Осушающий фильтр - проверка

Во время работы устройства проверьте через смотровое окошко (1), не видны ли в осушающем фильтре пузырьки.

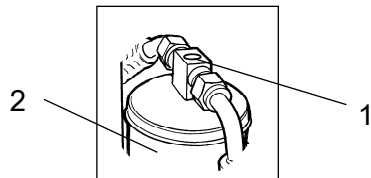


Рис. Осушающий фильтр  
1. Смотровое окошко  
2. Держатель фильтра



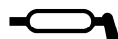
Установить каток на ровной поверхности, поместить под колёса колодки и привести в действие стояночный тормоз.

Фильтр расположен сверху в задней части крыши кабины.

Если через смотровое окно видны пузырьки, это значит, что уровень охлаждающей жидкости слишком низкий. Остановите оборудование, чтобы избежать его повреждения. Долейте охлаждающую жидкость.



Работы в цепи охлаждения должны выполняться только уполномоченными компаниями.



Боковой резак (дополнительно)  
- смазка

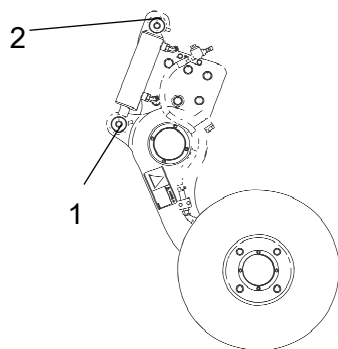


Рисунок. Две точки смазки отбойника края.



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.



## 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 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 Замена масла

Шланг для слива моторного масла находится за правой дверцей моторного отсека. Для выпуска жидкости следует удалить резиновую пробку в полу моторного отсека.

Сливать масло следует при разогретом двигателе. Поместите контейнер ёмкостью не менее 14 литров (15 кварт) под сливной шланг.



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

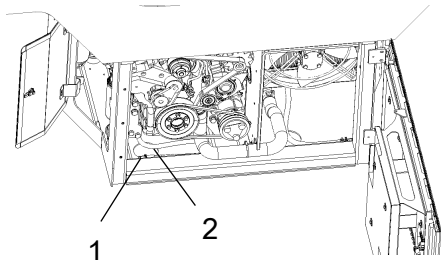


Рис. Нижняя сторона задней рамы  
1. Канал для выпуска масла  
дизельного двигателя  
2. Пробка в полу

Открыть выпускной клапан (1) и слить всё масло. Закрывать выпускной клапан и установить в полу пробку.



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

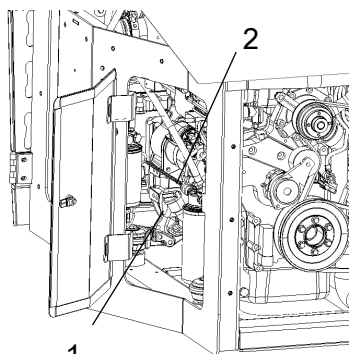


Рис. Моторный отсек  
1. Масляный фильтр  
2. Измерительный стержень

Проверьте необходимый уровень моторного масла с помощью измерительного стержня (2). Подробную информацию см. в руководстве для двигателя.

Масляный фильтр (1) расположен на сервисной панели моторного отсека.

Информацию о замене фильтра см. в руководстве для двигателя.



**Фильтр предварительной очистки топлива - очистка/замена**

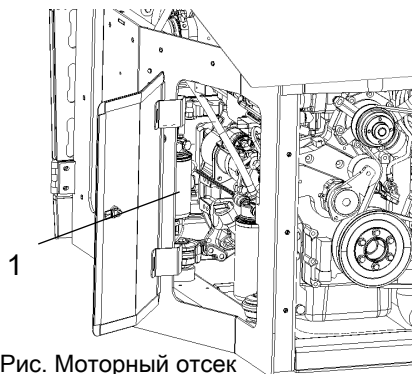
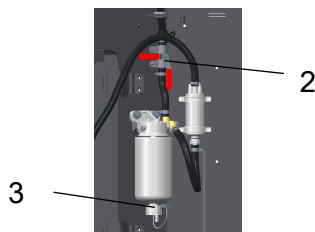


Рис. Моторный отсек  
1. Фильтр предварительной очистки

Фильтр предварительной очистки топлива (1) находится справа внутри сервисной панели, на стороне вальца.

Закрывать топливный клапан (2), чтобы топливо не выходило.



Открутить нижнюю часть (3), выпустить воду, при необходимости заменить фильтр.



Аккумулятор  
- Проверка состояния

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.

Радиатор гидравлической жидкости  
Проверка – очистка

Для доступа к водоохладителю и радиатору гидравлической жидкости следует открыть левую крышку моторного отсека. Осторожно, имеются подвижные компоненты: вентилятор и приводные ремни.

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. При очистке с использованием оборудования высокого давления **необходимо** снять аккумулятор, а электрокомпоненты аккумуляторного отсека тщательно накрыть. Также необходимо открыть нижние пробки (2) моторного отсека.



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

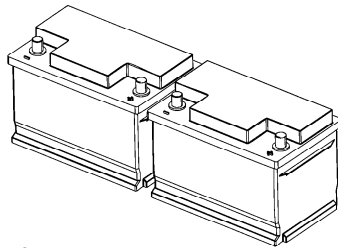


Рис. Аккумуляторы

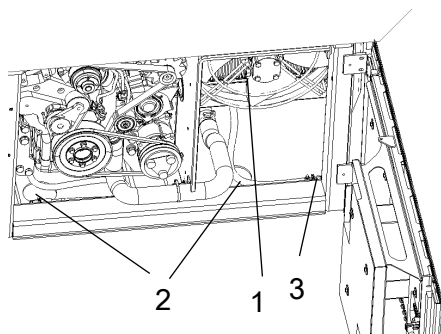


Рис. Правая сторона моторного отсека  
1. Радиатор гидравлической жидкости  
2. Нижние пробки  
3. Выпускной канал охладителя



### Воздушный фильтр

Проверка - замена основного воздушного фильтра



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

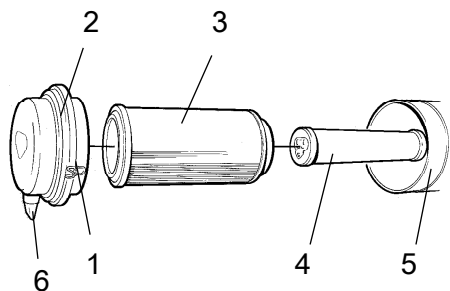


Рис. Воздушный фильтр

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.

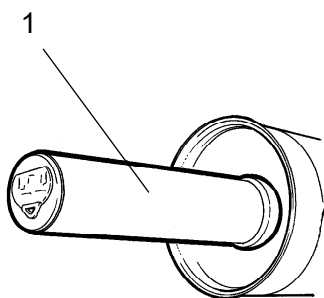


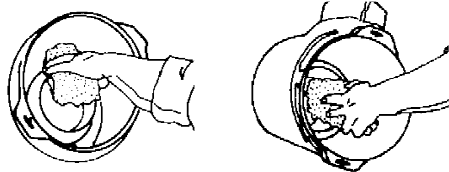
Рис. Воздушный фильтр

1. Вспомогательный фильтр



Воздушный фильтр  
- Очистка

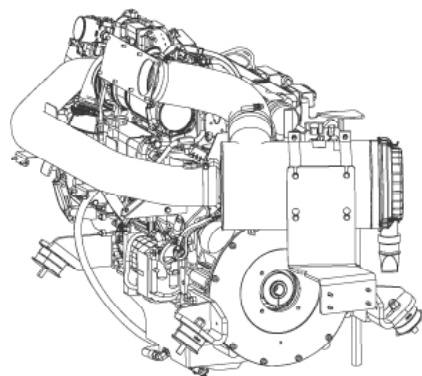
Протрите обе стороны выпускной трубы.



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.



Валец - уровень масла  
Осмотр - заправка

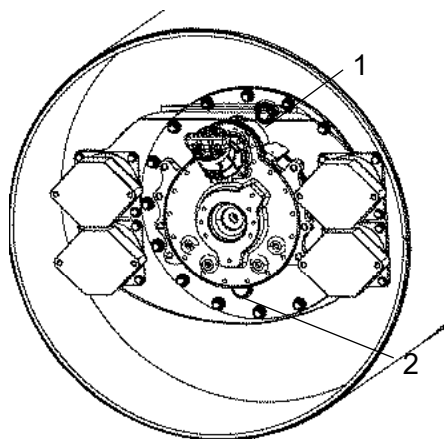


Рис. Валец, сторона вибрации  
1. Пробка заливного отверстия  
2. Смотровое окно

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

Хорошо протрите область вокруг смотрового окна (2).

Уровень масла должен быть в середине смотрового окна. Долейте свежего масла, если уровень низкий. Используйте масло, указанное в характеристиках смазочных материалов.

Осмотр и заполнение требуется выполнять только на одной стороне вальца.

После снятия пробки уровня вытрите металл, накопившийся на магните пробки.

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

Осмотрите передний и задний валец.



Валец – проверка уровня масла

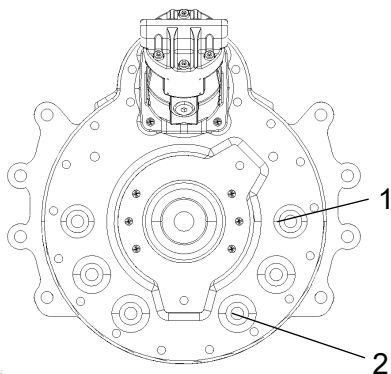


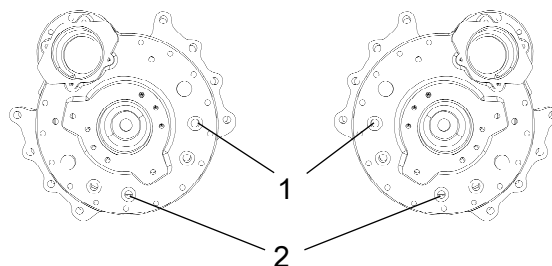
Рис. Проверка уровня масла - коробка передач вальца  
1. Пробка уровня  
2. Пробка сливного отверстия

Протрите область вокруг пробки уровня (1) и вставьте пробку.

Убедитесь, что уровень масла достиг нижнего края отверстия.

Долейте масло, если уровень низкий. Используйте трансмиссионное масло в соответствии со спецификацией смазочного материала.

Протрите и вставьте пробки.





### Крышка бака гидравлической системы - проверка

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.

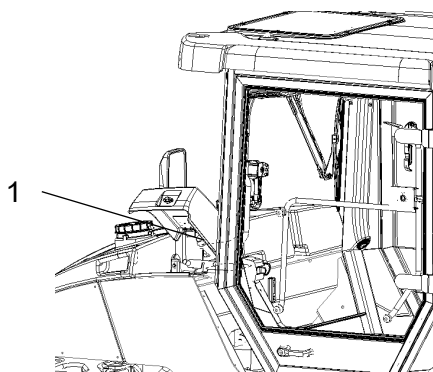


Рис. Левая сторона машины  
1. Крышка бака

### 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).

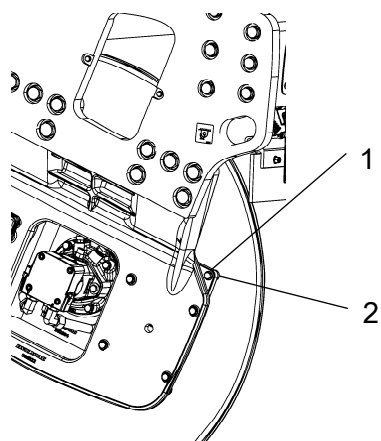


Рис. Валец, сторона вибрации  
1. Резиновый элемент  
2. Крепежные винты

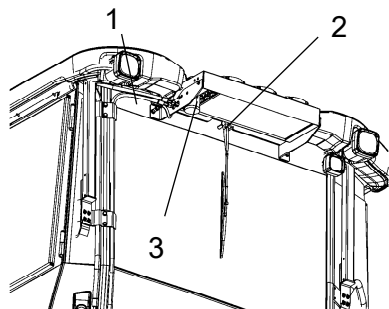
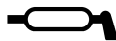


Рис. Кондиционер воздуха  
 1. Линии хладагента  
 2. Конденсатор  
 3. Осушающий фильтр

Кондиционер воздуха (дополнительно)  
 - проверка

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

Если наблюдается значительное понижение охлаждающей способности, следует очистить конденсатор (2), расположенный на заднем краю крыши.



Поворотный подшипник - Смазка

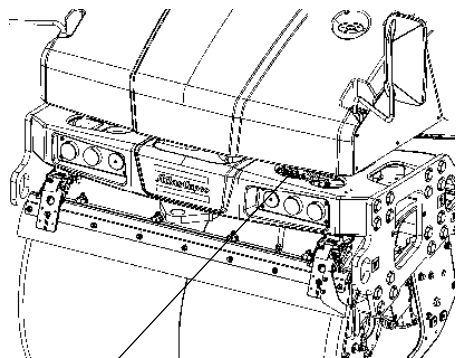
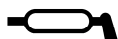


Рис. Задний валец  
 1. 4 смазочных ниппеля

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

Используйте консистентную смазку, указанную в характеристиках смазочных материалов.



### Подшипник сиденья – Смазка

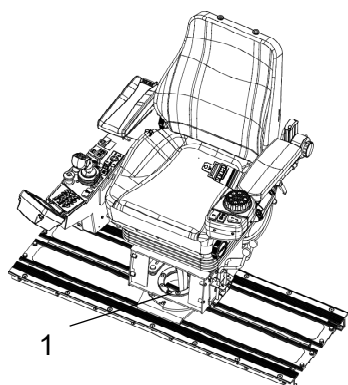


Рис. Подшипник сиденья  
1. Смазочный ниппель

Снять покрытие на передней части каркаса кресла, чтобы получить доступ к смазочному ниппелю (2). Смазать поворотный подшипник кресла тремя делениями смазочного шприца.

Также смазать направляющие кресла.



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

### Кондиционер воздуха (дополнительно) Осушающий фильтр - проверка

Во время работы устройства проверьте через смотровое окошко (1), не видны ли в осушающем фильтре пузырьки.

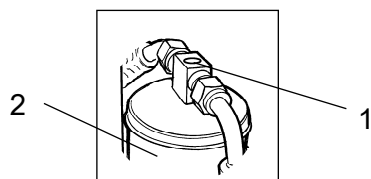


Рис. Осушающий фильтр  
1. Смотровое окошко  
2. Держатель фильтра



Установить каток на ровной поверхности, поместить под колёса колодки и привести в действие стояночный тормоз.

Фильтр расположен сверху в задней части крыши кабины.

Если через смотровое окно видны пузырьки, это значит, что уровень охлаждающей жидкости слишком низкий. Остановите оборудование, чтобы избежать его повреждения. Долейте охлаждающую жидкость.



Работы в цепи охлаждения должны выполняться только уполномоченными компаниями.



Боковой резак (дополнительно)  
- смазка



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

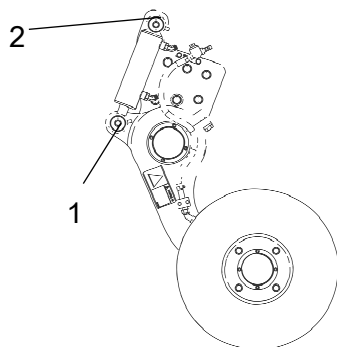


Рисунок. Две точки смазки отбойника края.

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.

## 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.



### Дизельный двигатель

#### Замена масла

Шланг для слива моторного масла находится за правой дверцей моторного отсека. Для выпуска жидкости следует удалить резиновую пробку в полу моторного отсека.

Сливать масло следует при разогретом двигателе. Поместите контейнер ёмкостью не менее 14 литров (15 кварт) под сливной шланг.



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

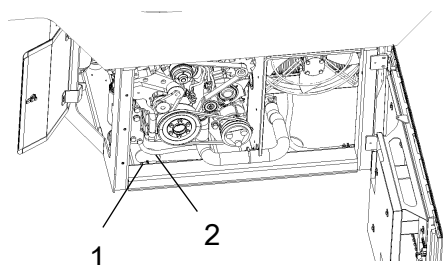


Рис. Нижняя сторона задней рамы

1. Канал для выпуска масла дизельного двигателя
2. Пробка в полу

Открыть выпускной клапан (1) и слить всё масло. Закрыть выпускной клапан и установить в полу пробку.



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

Проверьте необходимый уровень моторного масла с помощью измерительного стержня (2).  
Подробную информацию см. в руководстве для двигателя.

Масляный фильтр (1) расположен на сервисной панели моторного отсека.

Информацию о замене фильтра см. в руководстве для двигателя.

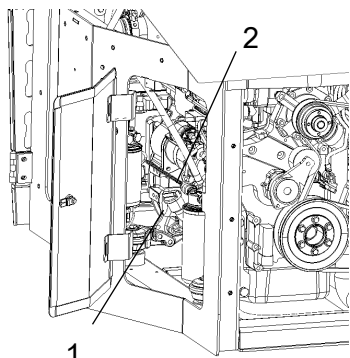


Рис. Моторный отсек  
1. Масляный фильтр  
2. Измерительный стержень



### Топливный фильтр двигателя – замена и очистка

Фильтр предварительной очистки топлива (1) находится в моторном отсеке, слева внутри сервисной панели.

Открутите дно и слейте всю воду, затем замените фильтр.

Заменить также топливный фильтр (2), который находится справа внутри сервисной панели.

Запустите двигатель и проверьте отсутствие утечек в фильтре.

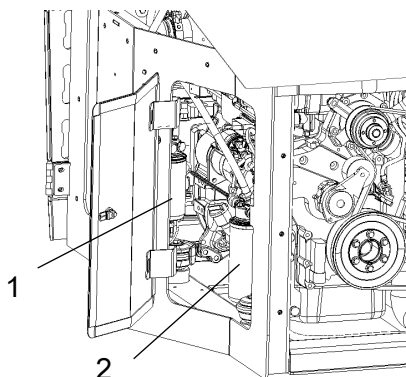


Рис. Моторный отсек, сервисная панель  
1. Фильтр предварительной очистки 2. Топливный фильтр



### Радиатор гидравлической жидкости Проверка – очистка

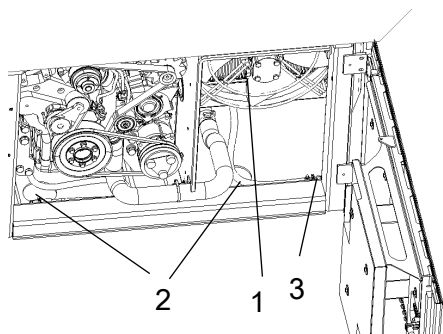


Рис. Правая сторона моторного отсека  
1. Радиатор гидравлической жидкости  
2. Нижние пробки  
3. Выпускной канал охладителя

Для доступа к водоохладителю и радиатору гидравлической жидкости следует открыть левую крышку моторного отсека. Осторожно, имеются подвижные компоненты: вентилятор и приводные ремни.

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. При очистке с использованием оборудования высокого давления **необходимо** снять аккумулятор, а электрокомпоненты аккумуляторного отсека тщательно накрыть. Также необходимо открыть нижние пробки (2) моторного отсека.



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



Аккумулятор  
- Проверка состояния

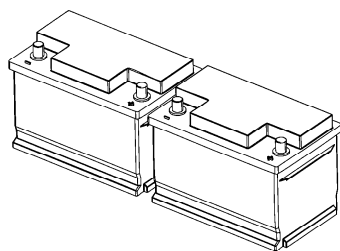


Рис. Аккумуляторы

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.



Воздушный фильтр  
Проверка - замена основного воздушного фильтра



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

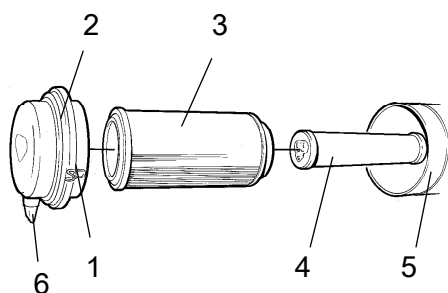


Рис. Воздушный фильтр

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

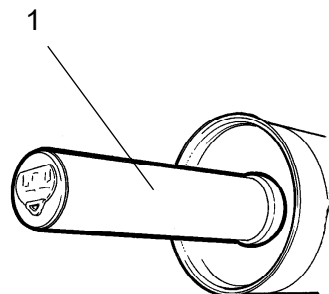


Рис. Воздушный фильтр  
1. Вспомогательный фильтр

Вспомогательный фильтр следует менять через одну замену главного фильтрующего элемента.

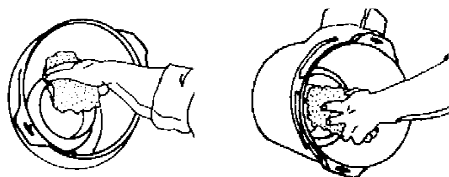
Для смены вспомогательного фильтра (1) выньте старый фильтр из держателя, вставьте новый фильтр и соберите воздушный фильтр в обратном порядке.

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



### Воздушный фильтр - Очистка

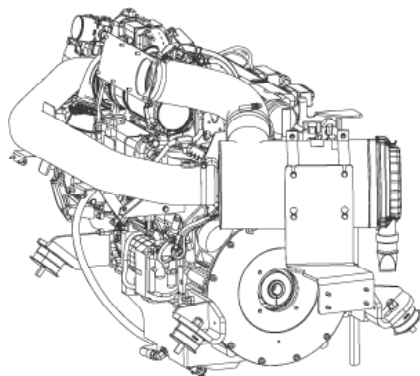
Протрите обе стороны выпускной трубы.



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.



### Валец – замена масла

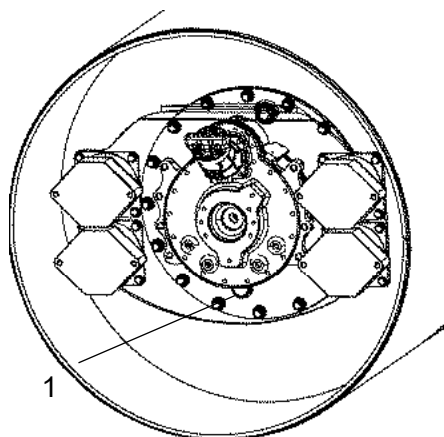


Рис. Валец, сторона вибрации  
1. Пробка сливного отверстия

Установите каток, чтобы пробка сливного отверстия (1) была внизу.

Поместите под пробкой емкость объемом не менее 7 литров (7,5 кварт).

Снимите пробку (1) сливного отверстия. Спустите все масло.

Спускайте масло на обеих половинах, хотя наполнять требуется только на одной стороне. (соединенная масляная ванна)



Утилизируйте слитое масло экологически безопасным способом.

Для получения информации о заливке масла см. главу "Каждые 500 часов эксплуатации".

Замените масло переднего и заднего вальца.



### Коробка передач вальца - Замена масла

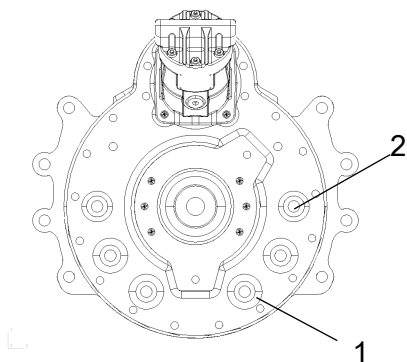


Рис. Коробка передач вальца  
1. Пробка сливного отверстия  
2. Пробка уровня/заливного отверстия

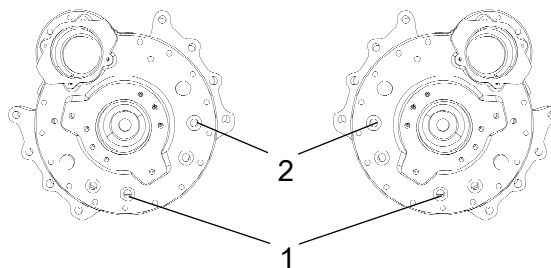
Установите каток на ровной поверхности.

Вытрите и вывинтите пробки (1, 2), спустите масло в подходящую емкость объемом ок. 2 л. (0,5 галл).

Установите пробку (1) и наполните маслом до уровня отверстия наполнения (2), как описано в разделе "Коробка передач вальца - Проверка уровня масла".

Используйте трансмиссионное масло в соответствии со спецификацией смазочного материала.

Почистите и установите пробку уровня/заливного отверстия (2).





### Крышка бака гидравлической системы - проверка

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

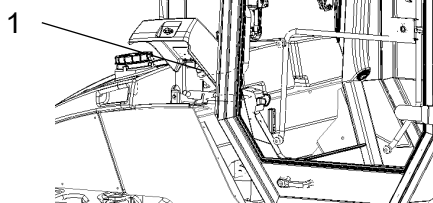


Рис. Левая сторона машины  
1. Крышка бака

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.



### Гидравлический фильтр

#### Смена



Снять фильтр и передать в местную станцию по переработке отходов. Этот фильтр предназначен для одноразового использования, очищать его нельзя.

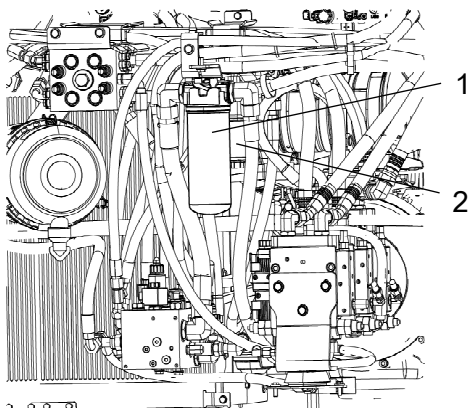


Рис. Левая сторона моторного отсека  
1. Фильтр гидравлической жидкости  
2. Фильтр высокого давления

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.

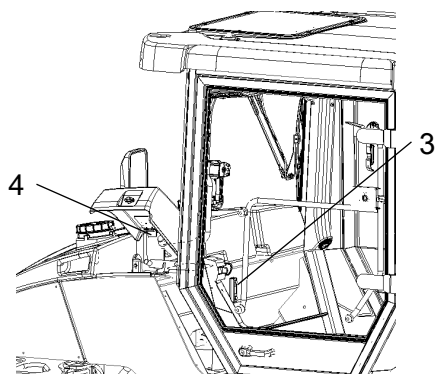


Рис. Бак гидравлической системы  
3. Смотровое окно  
4. Крышка гидравлического бака

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.

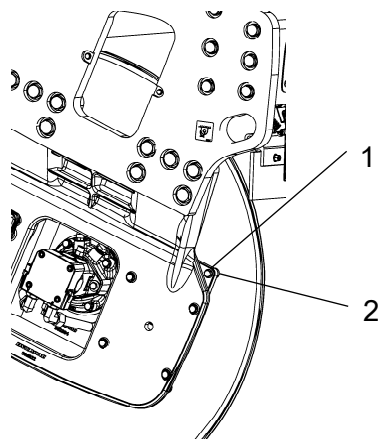


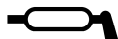
Рис. Валец, сторона вибрации  
1. Резиновый элемент  
2. Крепежные винты

### Резиновые элементы и крепежные винты Проверка

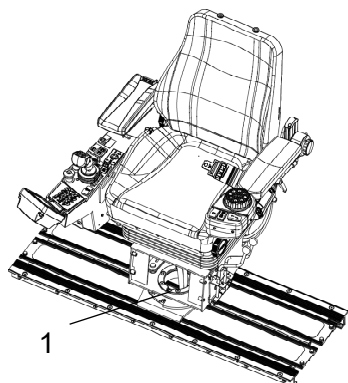
Проверьте все резиновые элементы (1). Замените все элементы там, где у 25% элементов или более с одной стороны вальца есть трещины глубже 10 - 15 мм (0,4 - 0,6 дюйма).

Проверяйте с помощью лезвия ножа или заостренного предмета.

Проверяйте также затяжку крепежных винтов (2).



### Подшипник сиденья – Смазка



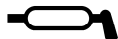
Снять покрытие на передней части каркаса кресла, чтобы получить доступ к смазочному ниппелю (2). Смазать поворотный подшипник кресла тремя делениями смазочного шприца.

Также смазать направляющие кресла.

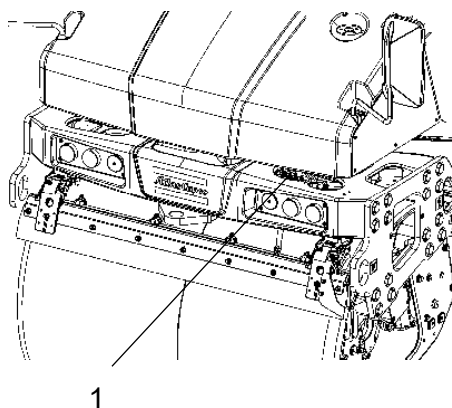


Если регулировка сиденья становится тугой, его следует смазывать чаще, чем указано здесь.

Рис. Подшипник сиденья  
1. Смазочный ниппель



### Поворотный подшипник - Смазка



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

Используйте консистентную смазку, указанную в характеристиках смазочных материалов.

Рис. Задний валец  
1. 4 смазочных ниппеля



Кабина  
Фильтр вентиляции - Замена

Один вентиляционный фильтр (1) расположен в передней части кабины.

Снимите защитную крышку.

Выверните винты (2) и снимите весь держатель. Выньте фильтрующий элемент и замените его новым.

Если машина эксплуатируется в пыльных условиях, может потребоваться более частая смена фильтра.

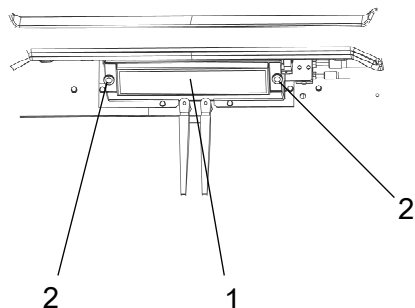


Рис. Кабина, передняя  
1. Приточный воздушный фильтр (x 1)  
2. Винты (x 2)



Кондиционер воздуха (дополнительно)  
- обслуживание

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

Очистите элемент (1) конденсора от пыли с помощью сжатого воздуха. Направляйте струю воздуха сверху вниз.



Струя воздуха под давлением может повредить фланцы элемента.



Во время работы со сжатым воздухом надевайте защитные очки.

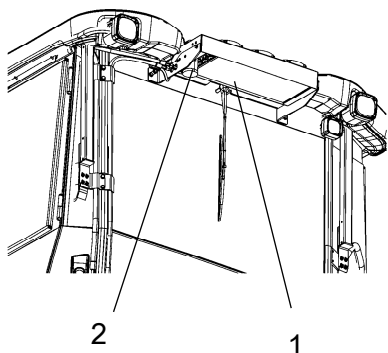


Рисунок. Кабина  
1. Конденсатор  
2. Фильтр для отделения капельной влаги

Осмотрите крепление элемента конденсора.

Проверьте шланги системы на перетирание. Убедитесь, что дренажная система охлаждающего устройства не засорена, и конденсат не накапливается внутри устройства.

Кондиционер воздуха (дополнительно)  
Осушающий фильтр - проверка

Во время работы устройства проверьте через смотровое окошко (1), не видны ли в осушающем фильтре пузырьки.

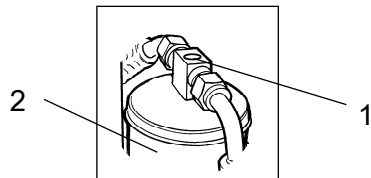


Рис. Осушающий фильтр  
1. Смотровое окошко  
2. Держатель фильтра



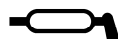
Установить каток на ровной поверхности, поместить под колёса колодки и привести в действие стояночный тормоз.

Фильтр расположен сверху в задней части крыши кабины.

Если через смотровое окно видны пузырьки, это значит, что уровень охлаждающей жидкости слишком низкий. Остановите оборудование, чтобы избежать его повреждения. Долейте охлаждающую жидкость.



Работы в цепи охлаждения должны выполняться только уполномоченными компаниями.



Боковой резак (дополнительно)  
- смазка

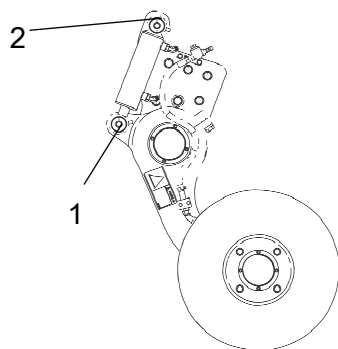


Рисунок. Две точки смазки отбойника края.



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.



## Техническое обслуживание – 2000 ч

Через каждые 2000 часов эксплуатации (раз в два года)



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 Замена масла

Шланг для слива моторного масла находится за правой дверцей моторного отсека. Для выпуска жидкости следует удалить резиновую пробку в полу моторного отсека.

Сливать масло следует при разогретом двигателе. Поместите контейнер ёмкостью не менее 14 литров (15 кварт) под сливной шланг.



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

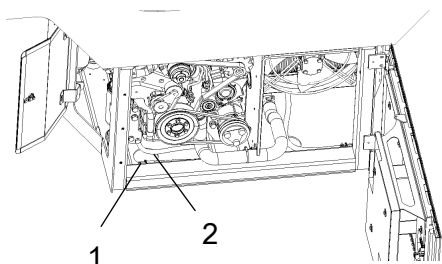


Рис. Нижняя сторона задней рамы  
1. Канал для выпуска масла  
дизельного двигателя  
2. Пробка в полу

Открыть выпускной клапан (1) и слить всё масло. Закрыть выпускной клапан и установить в полу пробку.



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

Проверьте необходимый уровень моторного масла с помощью измерительного стержня (2).  
Подробную информацию см. в руководстве для двигателя.

Масляный фильтр (1) расположен на сервисной панели моторного отсека.

Информацию о замене фильтра см. в руководстве для двигателя.

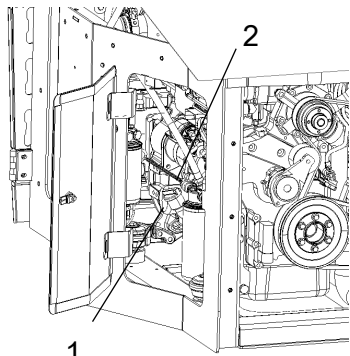


Рис. Моторный отсек  
1. Масляный фильтр  
2. Измерительный стержень



### Топливный фильтр двигателя – замена и очистка

Фильтр предварительной очистки топлива (1) находится в моторном отсеке, слева внутри сервисной панели.

Открутите дно и слейте всю воду, затем замените фильтр.

Заменить также топливный фильтр (2), который находится справа внутри сервисной панели.

Запустите двигатель и проверьте отсутствие утечек в фильтре.

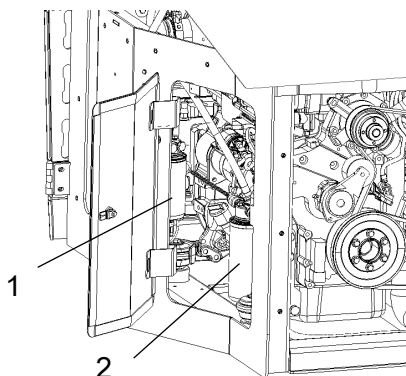


Рис. Моторный отсек, сервисная панель  
1. Фильтр предварительной очистки 2. Топливный фильтр



## Гидравлический фильтр

## Смена



Снять фильтр и передать в местную станцию по переработке отходов. Этот фильтр предназначен для одноразового использования, очищать его нельзя.

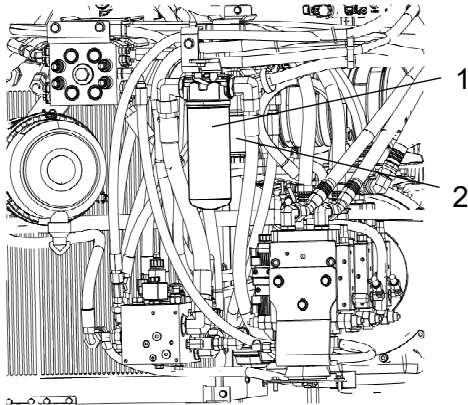


Рис. Левая сторона моторного отсека

1. Фильтр гидравлической жидкости
2. Фильтр высокого давления

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.

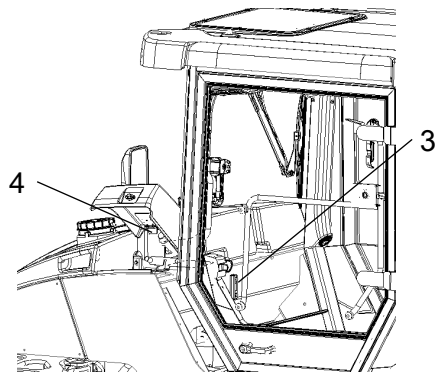


Рис. Бак гидравлической системы

3. Смотровое окно
4. Крышка гидравлического бака

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.



### Радиатор гидравлической жидкости Проверка – очистка

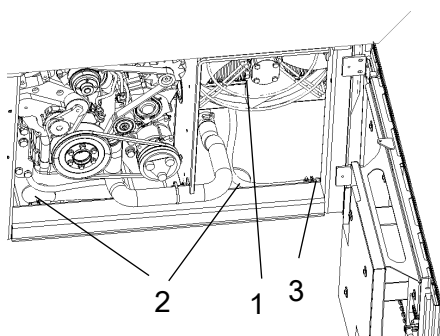


Рис. Правая сторона моторного отсека  
1. Радиатор гидравлической жидкости  
2. Нижние пробки  
3. Выпускной канал охладителя

Для доступа к водоохладителю и радиатору гидравлической жидкости следует открыть левую крышку моторного отсека. Осторожно, имеются подвижные компоненты: вентилятор и приводные ремни.

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. При очистке с использованием оборудования высокого давления **необходимо** снять аккумулятор, а электрокомпоненты аккумуляторного отсека тщательно накрыть. Также необходимо открыть нижние пробки (2) моторного отсека.



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



### Аккумулятор - Проверка состояния

Аккумуляторы закрыты и не требуют технического обслуживания.

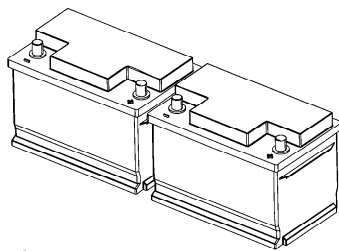


Рис. Аккумуляторы



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.



### Воздушный фильтр Проверка - замена основного воздушного фильтра



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

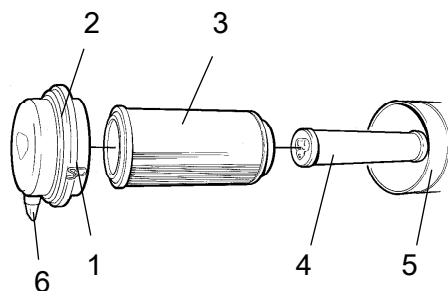


Рис. Воздушный фильтр

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

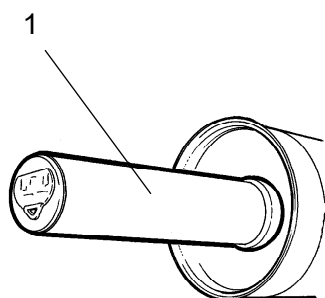


Рис. Воздушный фильтр  
1. Вспомогательный фильтр

Вспомогательный фильтр следует менять через одну замену главного фильтрующего элемента.

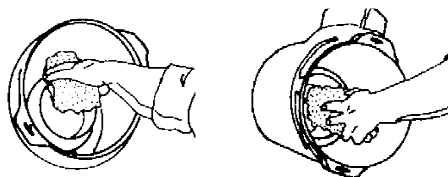
Для смены вспомогательного фильтра (1) выньте старый фильтр из держателя, вставьте новый фильтр и соберите воздушный фильтр в обратном порядке.

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



### Воздушный фильтр - Очистка

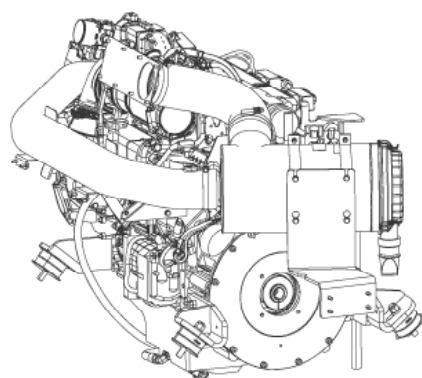
Протрите обе стороны выпускной трубы.



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.

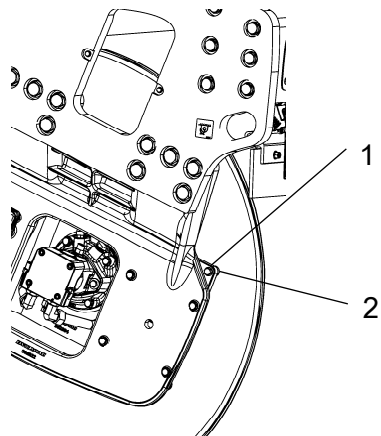


Рис. Валец, сторона вибрации  
1. Резиновый элемент  
2. Крепежные винты

### 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).



### Валец – замена масла

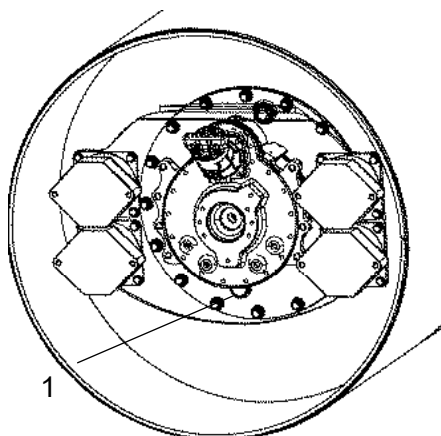


Рис. Валец, сторона вибрации  
1. Пробка сливного отверстия

Установите каток, чтобы пробка сливного отверстия (1) была внизу.

Поместите под пробкой емкость объемом не менее 7 литров (7,5 кварт).

Снимите пробку (1) сливного отверстия. Спустите все масло.

Спускайте масло на обеих половинах, хотя наполнять требуется только на одной стороне. (соединенная масляная ванна)



Утилизируйте слитое масло экологически безопасным способом.

Для получения информации о заливке масла см. главу "Каждые 500 часов эксплуатации".

Замените масло переднего и заднего вальца.



### Подшипник сиденья – Смазка

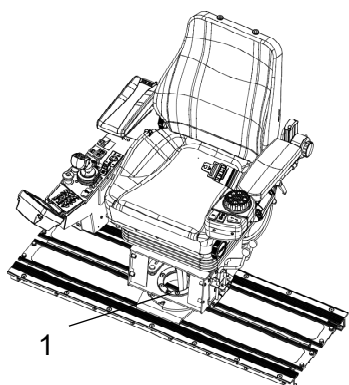


Рис. Подшипник сиденья  
1. Смазочный ниппель

Снять покрытие на передней части каркаса кресла, чтобы получить доступ к смазочному ниппелю (2). Смазать поворотный подшипник кресла тремя делениями смазочного шприца.

Также смазать направляющие кресла.



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



### Коробка передач вальца - Замена масла

Установите каток на ровной поверхности.

Вытрите и вывинтите пробки (1, 2), спустите масло в подходящую емкость объемом ок. 2 л. (0,5 галл).

Установите пробку (1) и наполните маслом до уровня отверстия наполнения (2), как описано в разделе "Коробка передач вальца - Проверка уровня масла".

Используйте трансмиссионное масло в соответствии со спецификацией смазочного материала.

Почистите и установите пробку уровня/заливного отверстия (2).

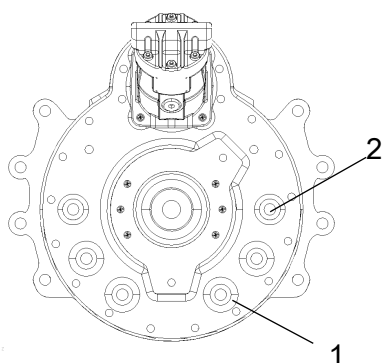
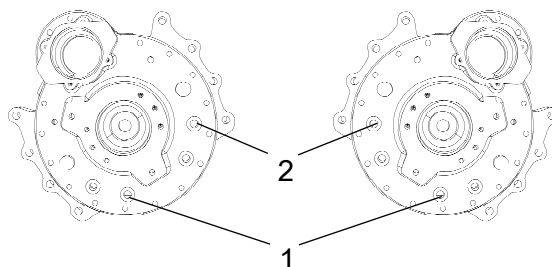


Рис. Коробка передач вальца  
1. Пробка сливного отверстия  
2. Пробка уровня/заливного отверстия





### Крышка бака гидравлической системы - проверка

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.

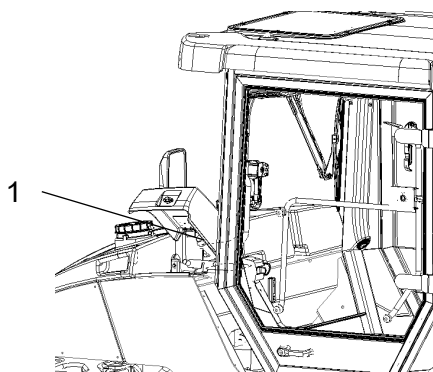


Рис. Левая сторона машины  
1. Крышка бака



### Бак гидравлической системы Смена жидкости



Будьте осторожны во время слива гидравлической жидкости. Надевайте защитные очки и перчатки.

Поместите под моторным отделением емкость объемом не менее 50 литров (13,2 галлонов).

Убедитесь, что клапан (3) закрыт.

Удалить пробку (1) и подсоединить выпускной шланг клапана.

Откройте клапан (3) и слейте все масло. Закройте клапан и вставьте на место пробку (1).



Утилизируйте слитые жидкости экологически безопасным способом.

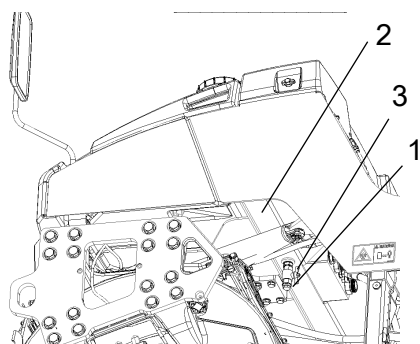


Рис. Область под гидравлическим баком (вид с левой стороны)  
1. Пробка для выпуска жидкости  
2. Бак гидравлической системы  
3. Клапан

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

Замените гидравлический фильтр. См. раздел "Техническое обслуживание - каждые 1000 часов работы".

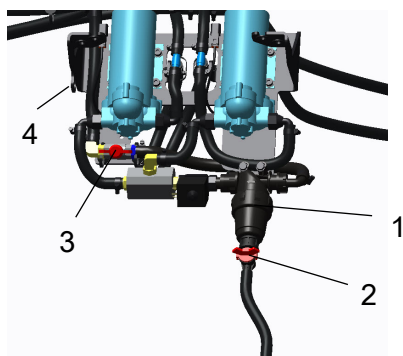
Запустите двигатель и задействуйте гидравлические функции. Проверьте уровень жидкости в баке и долейте по мере необходимости.



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

Опорожнение баков для воды осуществляется путём удаления пробок (5).

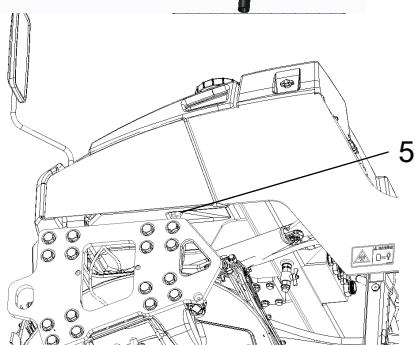


Рис. Бак для воды, сливной канал  
5. Пробка сливного отверстия

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

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 пройдёт через насос(ы)/фильтр и выступит на соплах увлажнителя.



### Водяной бак - очистка

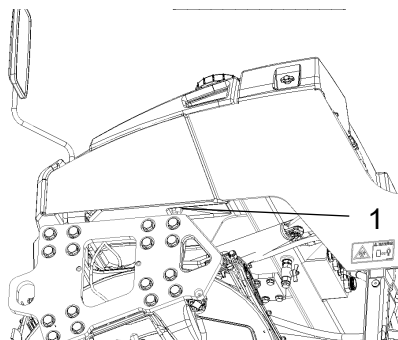


Рис. Бак для воды  
1. Пробка сливного отверстия

Очистите баки, используя воду и подходящее моющее средство для пластиковых поверхностей.

Установить пробки (1), залить воду и проверить отсутствие утечек.



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



### Топливный бак - очистка

Проще всего чистить бак тогда, когда он почти пуст.

Откачайте осадок со дна бака, используя для этого подходящий насос, например маслоотсасывающий насос.



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



При работе с топливом помните об опасности возгорания.

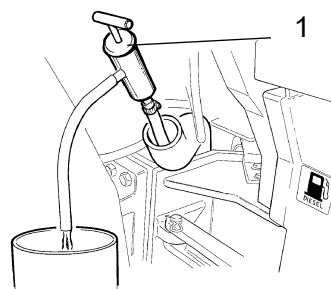


Рис. Топливный бак  
1. Маслоотсасывающий насос



### Кабина Фильтр вентиляции - Замена

Один вентиляционный фильтр (1) расположен в передней части кабины.

Снимите защитную крышку.

Выверните винты (2) и снимите весь держатель. Выньте фильтрующий элемент и замените его новым.

Если машина эксплуатируется в пыльных условиях, может потребоваться более частая смена фильтра.

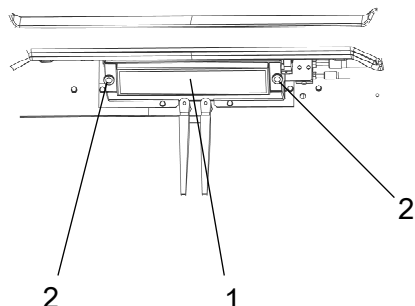


Рис. Кабина, передняя  
1. Приточный воздушный фильтр (x 1)  
2. Винты (x 2)



### Кондиционер воздуха (дополнительно) - обслуживание

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

Очистите элемент (1) конденсора от пыли с помощью сжатого воздуха. Направляйте струю воздуха сверху вниз.



Струя воздуха под давлением может повредить фланцы элемента.



Во время работы со сжатым воздухом надевайте защитные очки.

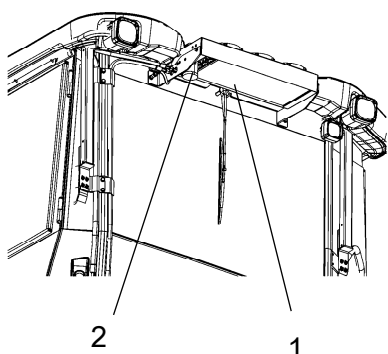


Рисунок. Кабина  
1. Конденсатор  
2. Фильтр для отделения капельной влаги

Осмотрите крепление элемента конденсора.

Проверьте шланги системы на перетирание. Убедитесь, что дренажная система охлаждающего устройства не засорена, и конденсат не накапливается внутри устройства.

Кондиционер воздуха (дополнительно)  
Осушающий фильтр - проверка

Во время работы устройства проверьте через смотровое окошко (1), не видны ли в осушающем фильтре пузырьки.

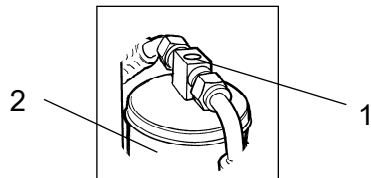


Рис. Осушающий фильтр  
1. Смотровое окошко  
2. Держатель фильтра



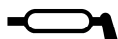
Установить каток на ровной поверхности, поместить под колёса колодки и привести в действие стояночный тормоз.

Фильтр расположен сверху в задней части крыши кабины.

Если через смотровое окно видны пузырьки, это значит, что уровень охлаждающей жидкости слишком низкий. Остановите оборудование, чтобы избежать его повреждения. Долейте охлаждающую жидкость.



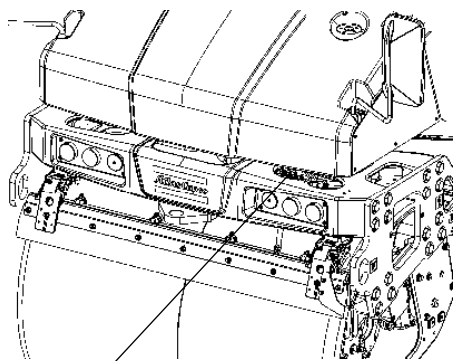
Работы в цепи охлаждения должны выполняться только уполномоченными компаниями.



Поворотный подшипник - Смазка

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

Используйте консистентную смазку, указанную в характеристиках смазочных материалов.



1

Рис. Задний валец  
1. 4 смазочных ниппеля



Боковой резак (дополнительно)  
- смазка



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

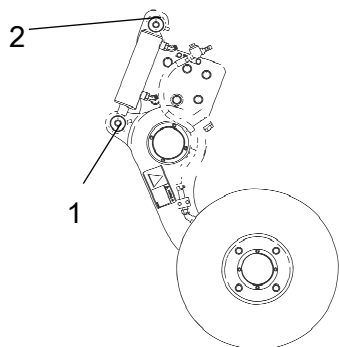


Рисунок. Две точки смазки отбойника края.

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.





**Atlas Copco Road Construction Equipment**

**Dynapac Compaction Equipment AB**  
Box 504, SE 371 23 Karlskrona, Sweden

[www.dynapac.com](http://www.dynapac.com)