

Инструкции по эксплуатации

ICA402-4RU4.pdf

Езда и эксплуатация

Вибрационный каток

CA302

Двигатель

Cummins QSB 4.5

Серийный номер

68X11612-

10000116x0A000001 -



Перевод исходного варианта инструкции

Оглавление

Введение.....	1
Машина	1
Предназначение	1
Предупреждающие знаки	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
Откосы	7
Техника безопасности (дополнительно)	9
Выравнивающее лезвие CA	9
Кондиционер воздуха.....	10
Особые указания.....	11
Стандартные смазочные материалы и другие рекомендуемые масла и жидкости	11
Повышенная температура окружающей среды, более +40°C (104°F)	11
Температура	11
Очистка с помощью высокого давления	11
Пожаротушение	12
Приспособления для защиты от опрокидывания, аналогичным образом защищенная кабина	12
Эксплуатация аккумулятора	13
Запуск от внешнего источника	13
Технические характеристики.....	15
Вибрация – рабочее место оператора	15
Уровень шума	15
Электросистема.....	15
Размеры, вид сбоку	16

Размеры, вид сверху	17
Вес и объемы	18
производительность	18
Общие	19
Момент затяжки	20
Приспособления защиты от опрокидывания - болты	21
Гидравлическая система	21
Автоматический кондиционер (ACC) (дополнительно)	21
Описание машины	23
идентификация	23
Идентификационный номер продукта на раме	23
Табличка машины	23
Пояснения к 17-значному идентификационному серийному номеру..	24
Табличка двигателя	24
Предупреждающие надписи	25
Расположение – предупредительные надписи	25
Таблички по технике безопасности	26
Информационные таблички	28
Приборы и органы управления	29
Расположение - приборы и органы управления	29
Расположение - панель управления и органы	30
Описания функций	31
Элементы управления в кабине	35
Описание функций приборов и органов управления в кабине	36
Электросистема	37
Предохранители	37
Предохранители в кабине	39
Главные предохранители	39
Предохранители на главном размыкающем выключателе аккумулятора	40

Реле.....	40
Реле в кабине	41
Эксплуатация.....	43
Перед запуском.....	43
Главный выключатель - включение	43
Сиденье оператора – регулировка	43
Регулирующее устройство - настройка	44
Сиденье оператора в кабине - регулировка.....	44
Приборы и индикаторы - проверка	45
Стояночный тормоз - проверка	45
Блокировка.....	46
Положение оператора.....	46
Обзор.....	47
Выравнивающее лезвие (необязательное) СА.....	47
Запуск	48
Запуск двигателя.....	48
Эксплуатация	49
Управление катком.....	49
Эксплуатация выравнивающего лезвия (опция).....	51
Работа на сложных поверхностях (опция)	52
Привод, валец/колеса	52
Вибрация	52
Амплитуда/частота - переключение	52
Вибрация вручную - включение	53
Торможение.....	53
Аварийный тормоз.....	53
Обычное торможение	54
Выключение	54
Стоянка	55
Установка колодок под вальцы	55

Главный выключатель	55
Длительная стоянка	57
Двигатель	57
Аккумулятор	57
Воздушный фильтр, выхлопная труба	57
Топливный бак	57
Бак гидравлической системы	57
Шины (любая погода)	58
Цилиндр рулевого механизма, шарниры и т.п.	58
Капоты, брезент	58
Разное	59
Подъем	59
Блокировка шарнирного сочленения	59
Подъем катка	59
Снятие блокировки шарнирного сочленения	60
Буксировка/возвращение	60
Вариант 1	60
Буксировка на короткое расстояние с работающим двигателем	60
Вариант 2	61
Буксировка на короткое расстояние с неработающим двигателем	61
Тормоз задней оси	61
Тормоз коробки передач вальца	61
Тормоз коробки передач вальца (необязательный)	62
Буксировка катка	63
Подготовленный к транспортировке каток	63
Инструкции по эксплуатации - обзор	65
Профилактическое обслуживание	67
Приемка и осмотр после транспортировки	67
Гарантия	67
Техническое обслуживание – смазочные материалы и обозначения	69

Обозначения для технического обслуживания.....	71
Техническое обслуживание – график технического обслуживания.....	73
Позиции проведения технического обслуживания.....	73
Общие сведения.....	74
Каждые 10 часов эксплуатации (ежедневно).....	74
После ПЕРВЫХ 50 часов эксплуатации.....	75
Каждые 50 часов эксплуатации (еженедельно).....	75
Каждые 250 часов эксплуатации (ежемесячно).....	76
Каждые 500 часов эксплуатации (каждые три месяца).....	76
Каждые 1000 часов эксплуатации (каждые шесть месяцев).....	77
Каждые 2000 часов эксплуатации (ежегодно).....	77
Техническое обслуживание, 10 ч.....	79
Скребки – проверка, регулировка.....	79
Скребки, Ребристый валец.....	80
Гибкие скребки (опция).....	80
Циркуляция воздуха – проверка.....	81
Уровень охлаждающей жидкости – проверка.....	81
Дизельный двигатель — проверка уровня моторного масла.....	82
Бак гидравлической системы – проверка уровня жидкости.....	82
Топливный бак — заправка.....	83
Тормоза - проверка.....	84
Техническое обслуживание – 50 ч.....	85
Воздушный фильтр	
Проверка - замена основного воздушного фильтра.....	85
Вспомогательный фильтр - смена.....	86
Воздушный фильтр	
- Очистка.....	86
Шарнирное сочленение - смазывание.....	87
Рулевое сочленение - смазывание.....	87
Шины - Давление воздуха - Гайки колеса -Затяжка.....	88

Автоматический кондиционер (необязательный) - Осмотр	88
Выравнивающее лезвие (необязательное)	
- Смазка	89
Техническое обслуживание – 250 ч	91
Дифференциал задней оси - Проверка уровня масла	91
Планетарные передачи задней оси - Проверка уровня масла	92
Валец – проверка уровня масла	92
Втулка вальца – Проверка уровня масла	93
Втулка вальца - Чистка винта вентиляционного отверстия	94
Радиатор – проверка/чистка	94
Резьбовое соединение - Проверка момента затяжки	95
Резиновые элементы и крепежные винты - Проверка	95
Аккумулятор – проверка уровня электролита	96
Отсек аккумулятора	97
Кондиционер воздуха (дополнительно)	
- проверка	98
Техническое обслуживание – 500 ч	99
Замена топливного фильтра	99
Элементы управления и подвижные соединения - Смазка	100
Предварительный фильтр топлива — чистка	100
Дизельный двигатель — замена масла и фильтра	101
Поворотная цепь и крепление сиденья - Смазка	101
Крепление сиденья - Смазка	102
Техническое обслуживание – 1000 ч	103
Гидравлический фильтр - Замена	103
Бак гидравлической системы – Слив	105
Топливный бак - Слив	105
Дифференциал задней оси - Замена масла	106
Планетарная передача задней оси - Слив масла	107
Планетарная передача задней оси - Замена масла - Заполнение маслом	108

Кондиционер воздуха (дополнительно)	
Приточный воздушный фильтр - Замена	108
Техническое обслуживание – 2000 ч	109
Бак гидравлической системы – Замена масла	109
Втулка вальца - Замена масла.....	110
Коробка передач вальца - Замена масла	111
Рычаг прямого/обратного хода - смазка.....	111
Направляющее гнездо – Проверка	112
Автоматический кондиционер (необязательный) - Тщательная проверка	112
Компрессор - Проверка (необязательно)	113
Осушающий фильтр - Проверка	114

Введение

Машина

CA302 – это один из катков умеренного веса для уплотнения грунта фирмы Дупарас. Он выпускается в модификациях D (гладкий валец) и PD (ребристый валец).

Предназначение

Основная область применения модификации PD – связный грунт и выветренная порода.

Все типы подстилающего слоя дорожного покрытия и гравийно-песчаной подготовки могут быть глубоко уплотнены, а сменные вальцы, D и PD, могут еще увеличить сферу применения.

В этой инструкции описаны кабина и аксессуары системы безопасности. Другие аксессуары, такие как измеритель уплотнения, тахограф и бортовой компьютер, описаны в отдельных инструкциях.

Предупреждающие знаки



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



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

Указания по технике безопасности



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



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



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



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



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 данном руководстве содержатся сведения для периодического технического обслуживания, которое обычно выполняется оператором.



Дополнительные сведения о двигателе находятся в руководстве производителя двигателя.

Маркировка CE и заявление о соответствии

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

Данная машина снабжена маркировкой 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, под действие которых подпадает данная машина.

В комплектацию данной машины входит "Заявление о соответствии", в котором перечислены действующие директивы с приложениями и дополнениями, а также согласованные стандарты и другие применяемые нормативы.

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 спрыгивайте 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. Используйте 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 топлива:
 - заглушите двигатель;
 - не курите;
 - рядом с машиной нет открытого огня;
 - заземлите конец заливного устройства на бак, чтобы избежать искрения.

15. Перед ремонтом или обслуживанием:
 - установите колодки под вальцы/колеса и под выравнивающее лезвие;
 - если необходимо, заблокируйте шарнирное сочленение.
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 Динапас.
18. Не используйте каток, прежде чем жидкость гидравлической системы достигнет номинальной рабочей температуры. При наличии холодной жидкости тормозной путь может быть больше обычного. См. указания в главе ОСТАНОВКА.
19. Для личной безопасности всегда надевайте:
 - шлем
 - рабочие ботинки со стальными накладками
 - защиту органов слуха
 - светоотражающую одежду/хорошо заметный жилет
 - рабочие перчатки

Техника безопасности – во время эксплуатации

Проезд по краям

При проезде по краю, на твердой почве должно находиться не менее $\frac{2}{3}$ ширины вальца.



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

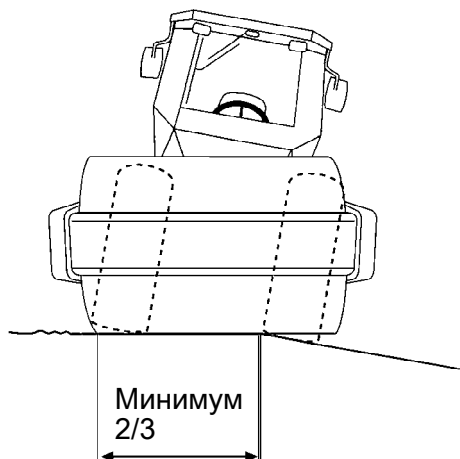


Рис. Расположение вальца во время проезда по краю

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.



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.

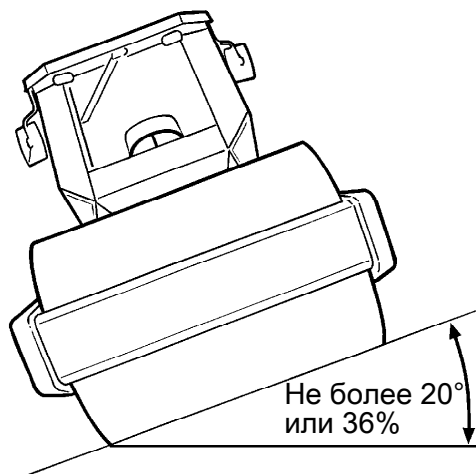


Рис. Работа на откосах



По возможности избегайте езды поперек откосов. Вместо этого двигайтесь по наклонной поверхности вверх и вниз.

Техника безопасности (дополнительно)

Выравнивающее лезвие СА



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



Вовремя езды с поднятым выравнивающим лезвием, убедитесь, что лезвие зажато фиксатором (1). Всегда опускайте лезвие на землю, когда выходите или паркуете каток.

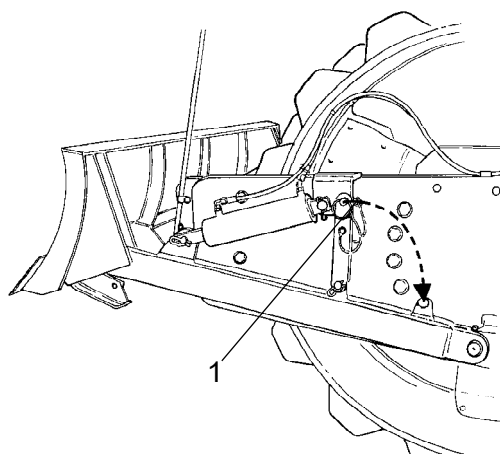


Рис. Выравнивающее лезвие
1. Фиксатор



Выравнивающее лезвие должно быть возвращено в положение для транспортировки (1) в конце каждого рабочего периода.

Кондиционер воздуха

Система, описываемая в этой инструкции - это автоматический кондиционер АСС

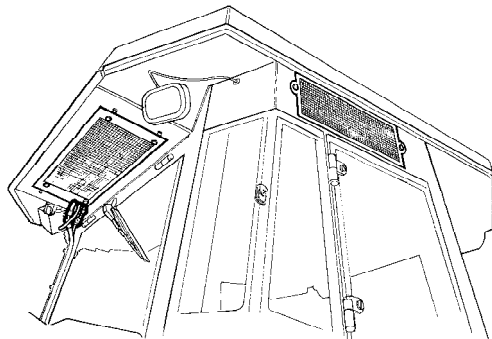


Рис. Кабина



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



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



По мере необходимости уполномоченный персонал должен заправлять систему соответствующим хладагентом.

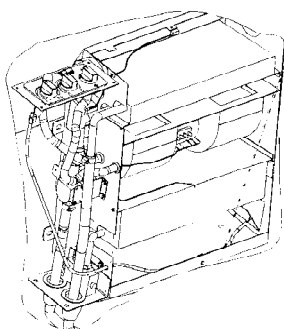


Рис. Кондиционер воздуха

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°C до $+40^{\circ}\text{C}$ ($5-104^{\circ}\text{F}$).



Максимальная температура для биологической гидравлической жидкости $+35^{\circ}\text{C}$ (95°F).

Повышенная температура окружающей среды, более $+40^{\circ}\text{C}$ (104°F)

Для эксплуатации машины при повышенной температуре окружающей среды, но не более $+50^{\circ}\text{C}$ (122°F), придерживайтесь следующих рекомендаций.

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

Гидравлическая система – минеральное масло Shell Tellus T100 или аналогичное.

Другие компоненты, использующие трансмиссионное масло: Shell Spirax AX 85W/140 или аналогичная.

Температура

Указанные температурные ограничения относятся к каткам в стандартном исполнении.

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

Очистка с помощью высокого давления

Не направляйте воду на электрические компоненты.



Не промывать панель приборов и дисплей высоконапорной струёй.



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



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

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



Не направляйте струю воды на крышку топливного бака. 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 источника



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.

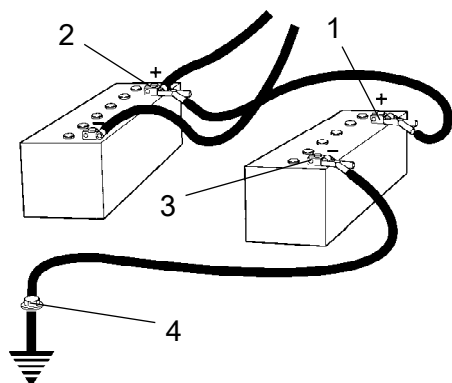


Рис. Запуск от внешнего источника

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

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 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} 107 дБ (А)

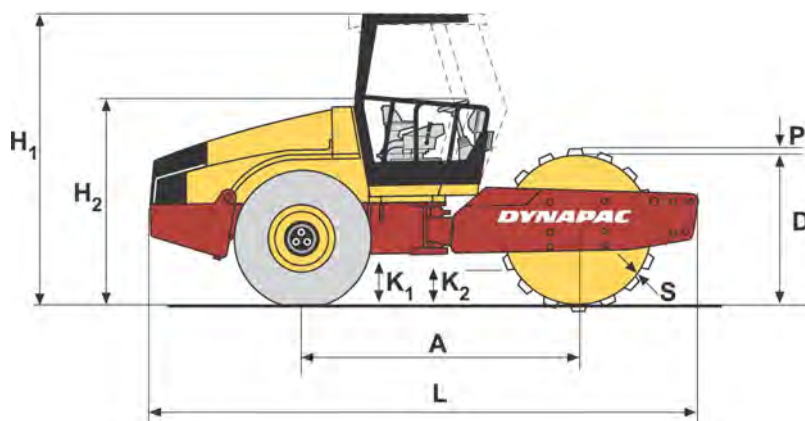
Уровень звукового давления на ухо оператора (платформа), L_{pA} XX дБ (А)

Уровень звукового давления на ухо оператора (кабина), L_{pA} 75 ±3 дБ (А)

Электросистема

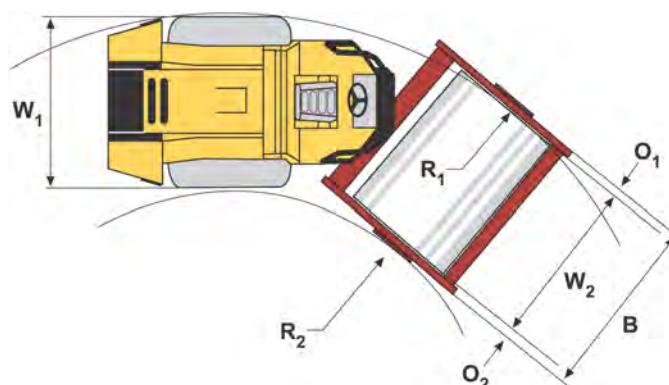
Машины проверены на электромагнитную совместимость в соответствии с положениями EN 13309:2000 "Строительные машины".

Размеры, вид сбоку



	Размеры	мм	дюймы
A	Колесная база, валец и колесо	2879	113.3
L	Длина, каток стандартной комплектации	5550	218
H ₁	Высота, с приспособлением защиты от опрокидывания (D)	2972	117
H ₁	Высота, с приспособлением защиты от опрокидывания (PD)	2985	117,5
H ₁	Высота, с кабиной (D)	2972	117
H ₁	Высота, с кабиной (PD)	2985	117,5
H ₂	Высота, без приспособления защиты от опрокидывания (D)	2190	86
H ₂	Высота, без приспособления защиты от опрокидывания (PD)	2210	87
D	Диаметр, валец (D)	1543	60,75
D	Диаметр, валец (PD)	1523	59.96
S	Толщина, волокуша вальца, номинал (D)	35	1,378
S	Толщина, волокуша вальца, номинал (PD)	25	0.984
P	Высота, колодки (PD)	100	3.94
K ₁	Зазор, каркас трактора (D/PD)	453	17.83
K ₂	Зазор, каркас вальца (D)	400	15.74
K ₂	Зазор, каркас вальца (PD)	495	19.48

Размеры, вид сверху



	Размеры	мм	дюймы
B	Ширина, каток стандартной комплектации	2384	93,85
O ₁	Выступ, левая сторона каркаса	127	5
O ₂	Выступ, правая сторона каркаса	127	5
R ₁	Радиус поворота, внешний	5400	212.6
R ₂	Радиус поворота, внутренний	3100	122
W ₁	Ширина, тракторная часть	2130	83.86
W ₂	Ширина, валец	2130	83.86

Вес и объемы

Вес

Эксплуатационная масса с приспособлениями для защиты от опрокидывания (EN500) (D)	12600 кг	27783 фунта
Эксплуатационная масса с приспособлениями для защиты от опрокидывания (EN500) (PD)	12500 кг	27562 фунта
Эксплуатационная масса, без приспособления защиты от опрокидывания (D)	12100 кг	26680 фунта
Эксплуатационная масса, без приспособления защиты от опрокидывания (PD)	12000 кг	26460 фунта
Эксплуатационная масса, с кабиной (D)	12600 кг	27783 фунта
Эксплуатационная масса, с кабиной (PD)	12500 кг	27562 фунта

Объемы жидкостей

Топливный бак	250 литра	66 галлона
---------------	-----------	------------

производительность

Данные по уплотнению

Статическая линейная нагрузка (D)	37,5 кг/см	210 фунта/линейный дюйм
Статическая линейная нагрузка (PD)	- -	- -
Статическая линейная нагрузка с приспособлением защиты от опрокидывания (D)	37,9 кг/см	212 фунтов/линейный дюйм
Статическая линейная нагрузка с приспособлением защиты от опрокидывания (PD)	- -	- -
Статическая линейная нагрузка с кабиной (D)	38,3 кг/см	214 фунта/линейный дюйм
Статическая линейная нагрузка с кабиной (PD)	- -	- -
Амплитуда, большая (D)	1.7 мм	0.066 дюйма
Амплитуда, большая (PD)	1.6 мм	0,062 дюйма
Амплитуда, большая (D/PD)	0.8 мм	0.031 дюйма
Частота вибрации, большая амплитуда (D/PD)	33 Гц	1980 виб/мин
Частота вибрации, малая амплитуда (D/PD)	33 Гц	1980 виб/мин

Данные по уплотнению

Центробежная сила, большая амплитуда (D/PD)	300 кН	67500 фунтов
Центробежная сила, малая амплитуда (D/PD)	146 кН	32850 фунтов

Примечание. Частота измеряется на высоких оборотах. Амплитуда измеряется как фактическое, а не номинальное значение.

Общие

Двигатель

Производитель/модель	Cummins QSB 4.5	Охлаждаемый водой дизельный двигатель с турбокомпрессором и теплообменником последней ступени турбонаддува
Мощность (SAE J1995)	93 кВт	126 л.с.
Частота оборотов двигателя, холостой ход	900 об/мин	
Частота оборотов двигателя, нагрузка/разгрузка	1500 об/мин	
Частота оборотов двигателя, работа/транспортировка	2200 об/мин	

Электросистема

Аккумулятор	12 В 170 Ач
Генератор переменного тока	12 В 95 А
Предохранители	См. главу "Электросистема - предохранители"

Шина	Размер шины	Давление в шине
Станд. тип	23.1 x 26.0 12 слоев	110 кПа (1.1 кп/см) (16 фт/кв.дюйм)
Тракторный тип	23.1 x 26.0 12 слоев	110 кПа (1.1 кп/см) (16 фт/кв.дюйм)



По желанию шины могут быть заполнены жидкостью, (дополнительный вес до 700 кг/шина) (1543 фунтов/шина). При обслуживании учитывайте этот дополнительный вес.

Момент затяжки

Момент затяжки в Н-м (фунт-сила/фут) для
смазанный и сухих болтов, затягиваемых
тарированным ключом.

Метрическая необработанная винтовая резьба,
блестящая гальванизированная (fzb):

КЛАСС ПРОЧНОСТИ:

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

Крупная метрическая цинковая резьба
(Dacromet/GEOMET):

КЛАСС ПРОЧНОСТИ:

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



Болты приспособлений для защиты от опрокидывания, которые требуется затянуть, должны быть сухими.

Приспособления защиты от опрокидывания - болты

Размеры болтов:	M24 (PN 904562)
Класс прочности:	10.9
Момент затяжки:	800 Нм (с покрытием Dacromet)

Гидравлическая система

Давление открытия	МПа
Система привода	38,0
Система подачи	2,0
Система вибрации	46,0
Система управления	18,0
Отпускание тормоза	1,4

Автоматический кондиционер (ACC)
(дополнительно)

В этом руководстве описана система ACC (Automatic Climate Control – автоматический кондиционер), которая поддерживает в кабине заданную температуру, при условии что окна и двери закрыты.

Необходимая охлаждающая жидкость: HFC-R134:A

Вес охлаждающей жидкости при полном баке: 1600 грамм (3,53 фунта)

Описание машины

идентификация

Идентификационный номер продукта на раме

PIN (идентификационный номер изделия) (1) выбит на правом ребре передней рамы или на верхнем ребре с правой стороны рамы.

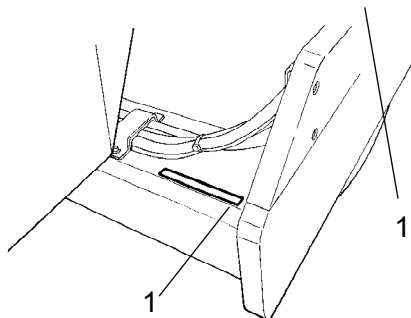


Рис. Передняя рама
1. Идентификационный номер PIN

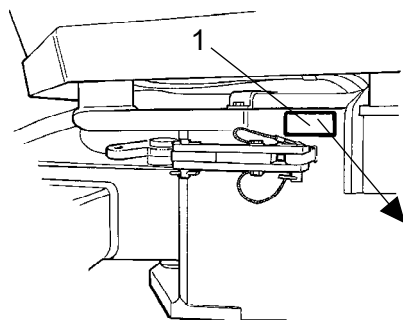


Рис. Платформа оператора
1. Табличка машины

Табличка машины

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

На табличке указано название и адрес производителя, серийный номер PIN (Product Identification Number – Идентификационный номер продукта), рабочий вес, мощность двигателя и год выпуска. (Если машина поставляется за пределы ЕС, отметок CE нет, а на некоторых машинах не обозначен и год производства.)

DYNAPAC  Dynapac Compaction Equipment AB Box 504, SE-371 23 Karlavagn, 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 			

При заказе запасных частей указывайте серийный номер PIN.

100	00123	V	O	A	123456
A	B	C	D	E	F

Пояснения к 17-значному
идентификационному серийному номеру

A= Изготовитель

B= Серия/модель

C= Проверочный символ

D= Без кода

E= Производственная единица

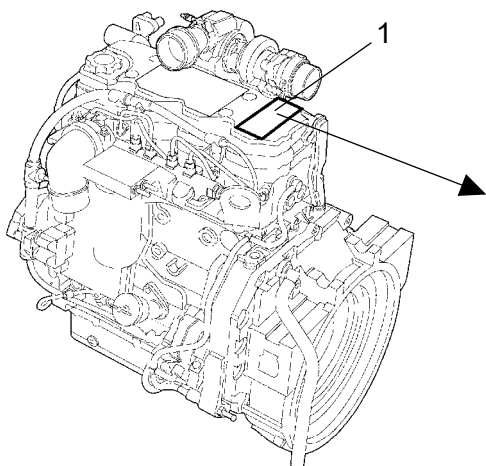
F= Серийный номер

Табличка двигателя

Таблички (1) с типом двигателя прикреплены к
верхней части 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.



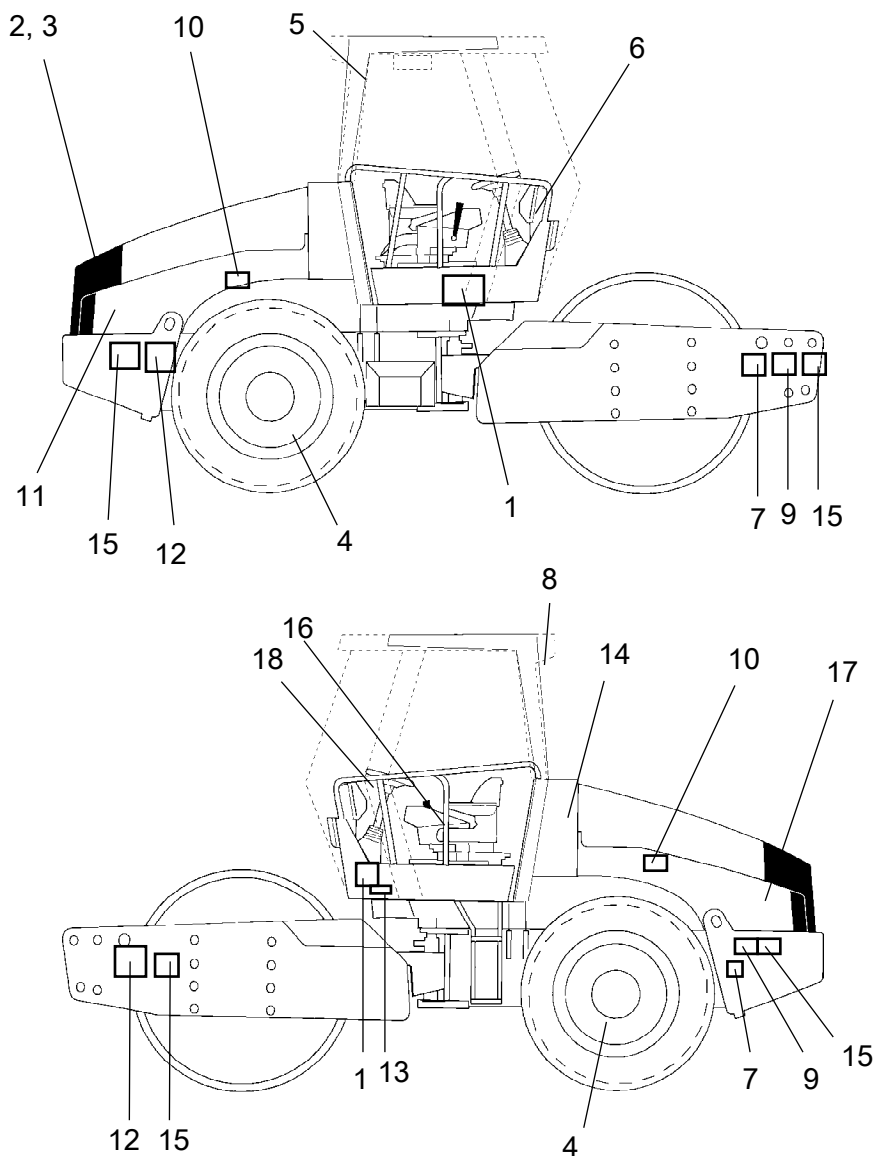
 CUMMINS INC. Made in Great Britain www.cummins.com		Engine No. XXXXXXXX Family 7CEXL0275AAG Date of MFG DD-MM-YY												
Ad. HP/kW 125/93•2200 rpm e11-97/681A•2004/26•03393•XX Valve lash Inch .010 Int .020 Ex Cold mm .254 Int .508 Ex Ref. No. 391664		Model QSB4.5 CPL 8755 FR 92326 C.I.D./L 275/4.5 Catalyst No. N/A	Fuel Rate at adv. HP XXX mm ³ /st Timing - TDC ELECTRONIC Firing order 1-3-4-2 Idle speed 850 rpm ECS											
IMPORTANT ENGINE INFORMATION : This Engine Conforms To 20XX US, EPA And California Regulations Heavy Duty Non-road Compression Ignition Diesel Cycle Engines As Applicable. WARNING: Injury May Result And Warranty Is Voided If Fuel Rate RPM Or Altitudes Exceed Published Maximum Values For This Model And Application. This Engine Is Certified To Operate On Diesel Fuel.				<table><tr><td>FEL</td><td>EPA</td></tr><tr><td>NOx*</td><td>4.0</td></tr><tr><td>NMHC</td><td></td></tr><tr><td>PM</td><td>0.30</td></tr><tr><td></td><td>4935699</td></tr></table>	FEL	EPA	NOx*	4.0	NMHC		PM	0.30		4935699
FEL	EPA													
NOx*	4.0													
NMHC														
PM	0.30													
	4935699													

Рис. Двигатель

1. Табличка с указанием типа/маркировки
Управления по охране окружающей среды

Предупреждающие надписи

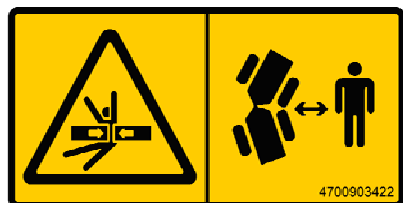
Расположение – предупредительные надписи



1. Предупреждение, опасная зона	4700903422	7. Предупреждение, блокировка	4700908229	13. Уровень мощности звука	4700791277
2. Предупреждение, вращающиеся части двигателя	4700903423	8. Предупреждение, токсичный газ	4700904165	14. Гидравлическая жидкость/Биогидравлическая жидкость	4700272372 / 4700904601
3. Предупреждение, горячие поверхности	4700903424	9. Табличка подъема	4700904870	15. Точка привязки снизу	
4. Предупреждение, Балластированная шина	4700903985	10. Давление в шине	4700991990	16. Отделение для руководства	4700903425
5. Аварийный выход	4700903590	11. Дизельное топливо	4700991658	17. Выключатель	4700904835
6. Предупреждение, Прочитайте инструкции по эксплуатации	4700903459	12. Точка подъема	4700357587	18. Предупреждение о безопасности	4700386084xx

Таблички по технике безопасности

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

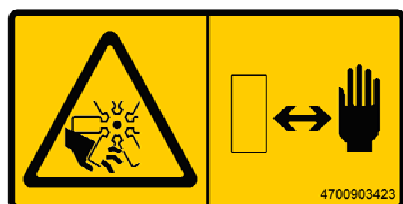


4700903422

Предупреждение - Опасная зона, шарнирное сочленение/валец

Находитесь на безопасном расстоянии от опасной зоны.

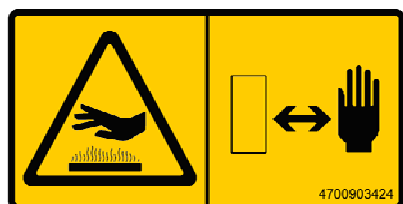
(Две опасные зоны на машинах, оснащенных шарнирно-поворотным рулевым управлением)



4700903423

Предупреждение - Вращающиеся части двигателя.

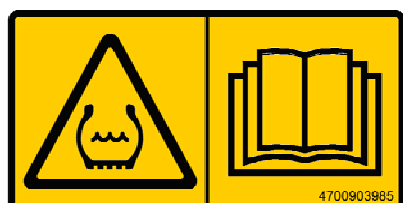
Держите руки на расстоянии от опасной зоны.



4700903424

Предупреждение - Горячие поверхности в отсеке двигателя

Держите руки на расстоянии от опасной зоны.



4700903985

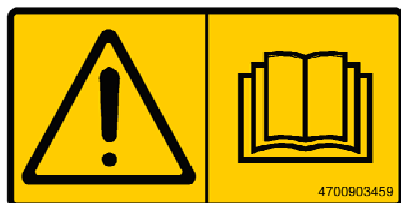
Предупреждение - Балластированная шина

Прочтите инструкции по эксплуатации.



4700903590

-Аварийный выход



4700903459

Предупреждение - Инструкции по эксплуатации

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



4700908229

Внимание! Опасность раздавливания!

При подъеме шарнирное сочленение должно быть заблокировано.

Прочтите инструкции по эксплуатации.



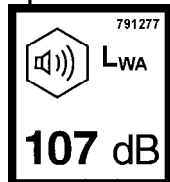
4700904165

Предупреждение - Токсичный газ (дополнительный компонент, АСС)

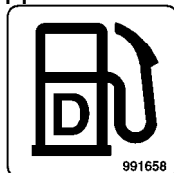
Прочтите инструкции по эксплуатации.

Информационные таблички

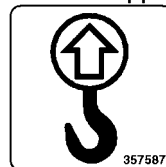
Уровень мощности шума



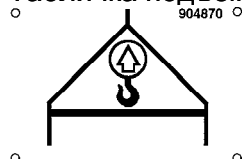
Дизельное топливо



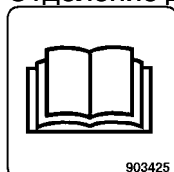
Точка подъема



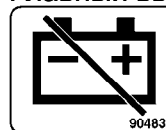
Табличка подъема



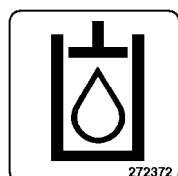
Отделение для руководства



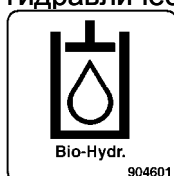
Главный выключатель



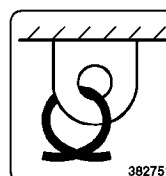
Гидравлическая жидкость



Биологическая гидравлическая жидкость

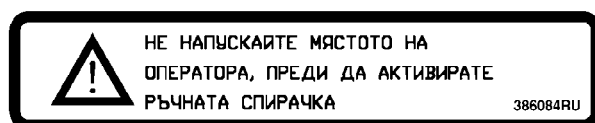
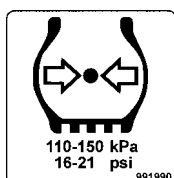


Точка крепления



Уровень мощности звука
модификация LN

Давление в шине



Приборы и органы управления

Расположение - приборы и органы управления

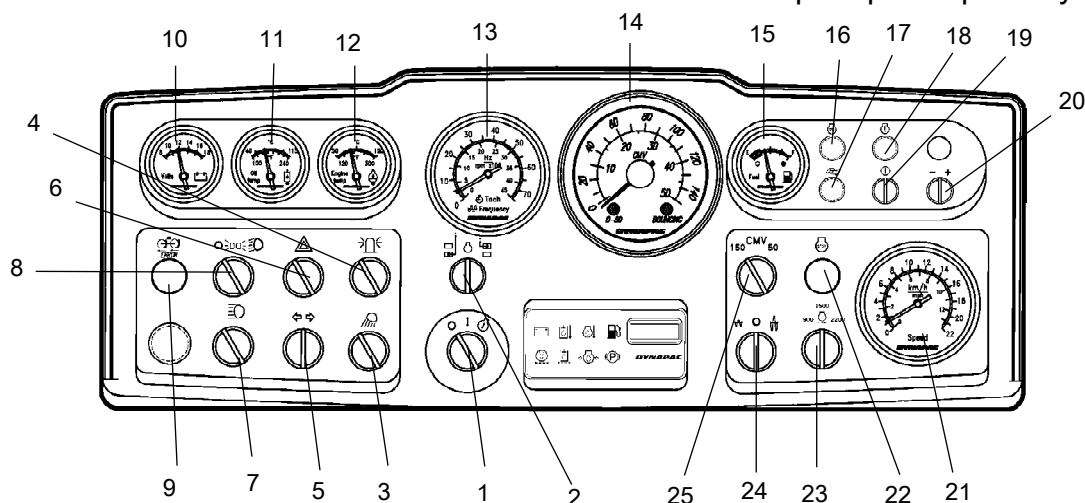


Рис. Приборы и панель управления

1. Выключатель стартера
2. * Переключатель оборотов/частоты
3. * Рабочее освещение
4. * Проблесковый маяк
5. * Переключатель указателя поворота
6. * Аварийная световая сигнализация
7. * Выключатель дальнего света
8. * Переключатель стояночного/ближнего света
9. * Индикатор ошибки, скручивание
10. * Вольтметр
11. * Температура гидравлической системы
12. * Температура двигателя
13. * Число оборотов двигателя/частота вибрации
14. * Измеритель уплотнения/ Спидометр (см. п. 21)
15. Топливомер
16. Лампа предварительного нагрева
17. Свободно
18. Лампа сигнализации неисправности
19. Диагностика "Вкл"
20. Просмотр кодов ошибок
21. * Спидометр (если измеритель уплотнения находится в п. 14)
22. Лампа сигнализации неисправности
23. Регулятор частоты оборотов двигателя
24. Переключатель амплитуды, большая/0/малая
25. * CMV väljare

* = необязательное оборудование

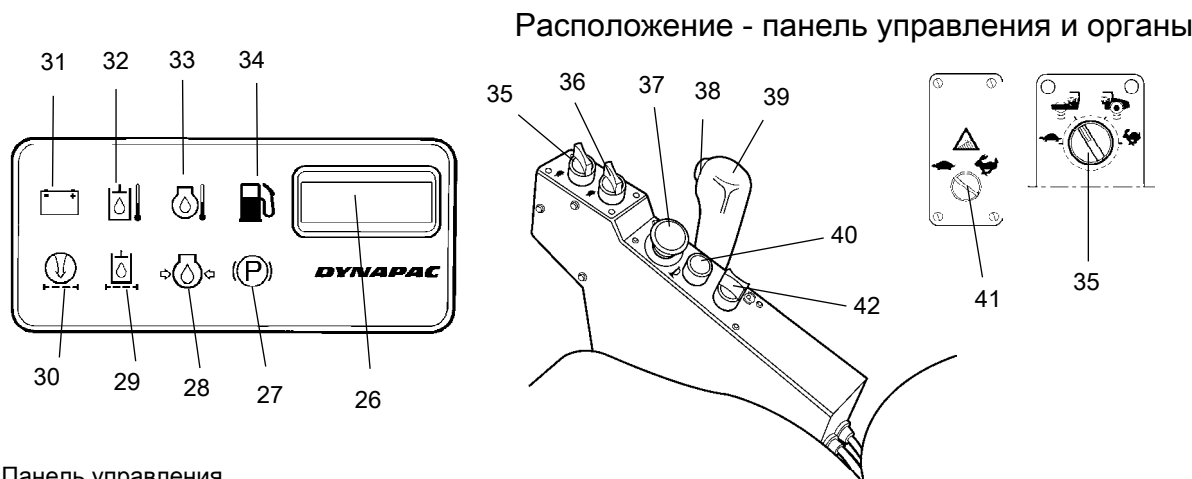


Рис. Панель управления

26.	Часомер	34.	Сигнальная лампа, уровень топлива
27.	Сигнальная лампа тормоза	35.	Переключатель скоростей, валец/колеса (необязательный)
28.	Сигнальная лампа, давление моторного масла	36.	Переключатель скоростей, колеса
29.	Сигнальная лампа, фильтр гидравлической жидкости	37.	Аварийная остановка
30.	Сигнальная лампа, воздушный фильтр	38.	Вибрация ВКЛ/ВЫКЛ
31.	Сигнальная лампа, зарядка	39.	Рычаг прямого/обратного хода
32.	Сигнальная лампа, температура гидравлической жидкости	40.	Звуковой сигнал
33.	Сигнальная лампа, температура двигателя	41.	Функция «антискручивание» (необязательная)
		42.	Стояночный тормоз Вкл/Выкл

Описания функций

№	Назначение	Обозначение	Функция
1	Выключатель стартера		Электрическая цепь разомкнута.
			Напряжение подается на все приборы и органы управления.
			Запуск двигателя стартера.
2	Обороты двигателя/Переключатель частоты (необязательный)		В этом положении отображается текущее число оборотов в минуту
			В этом положении отображается частота вибрации (левое положение не имеет функций).
3	Переключатель заднего рабочего освещения (необязательный).		Поверните вправо, чтобы включить рабочее освещение.
4	Предупредительный маяк, выключатель (необязательный).		Поверните вправо, чтобы включить предупредительный маяк.
5	Указатель поворотов, переключатель (необязательный).		Поверните влево, чтобы включить указатели левого поворота и т.д. В среднем положении указатели поворота отключены.
6	Проблесковые маячки, выключатель (необязательный).		Поверните вправо, чтобы включить проблесковые маячки.
7	Переключатель дальнего/ближнего света с индикаторной лампой (необязательный).		В правом положении переключатель включен и горит дальний свет. В левом положении горит ближний свет.
8	Переключатель дальнего света (необязательный).		Освещение выкл.
			Стояночное освещение вкл.
			Переднее рабочее освещение вкл.
9	Сигнальная лампа, не работает функция «антискручивание» (необязательная)	 	Если лампа мигает, система гидравлического движения работает неудовлетворительно. Установите и устраните причину неисправности.
10	Вольтметр (необязательный).		Показывает напряжение электросистемы. Номинальный диапазон 12 - 15 вольт.
11	Термометр для гидравлической жидкости (опция).		Показывает температуру гидравлической жидкости. Номинальный температурный диапазон: 65–80°C (149–176°F). Заглушите двигатель, если термометр показывает температуру выше 85°C (185°F). Установите причину неисправности.
12	Термометр для воды (опция).		Отображает температуру воды. Номинальная температура: около 90°C (194°F). Требуется заглушить двигатель, если термометр показывает температуру выше 103°C (217°F). Необходимо установить причину неисправности.

№	Назначение	Обозначение	Функция
13	Обороты двигателя/Частотомер (необязательный).	 	Внутренняя шкала показывает скорость двигателя в настоящий момент. Внешняя шкала показывает частоту вибрации.
14	Измеритель уплотнения (необязательный)		См. дополнительные инструкции
15	Топливомер		Показывает уровень топлива в топливном баке.
16	Лампа предварительного нагрева		Загорается, когда дизельный двигатель предварительно разогревается, а переключатель в положении I.
17			Зарезервировано
18	Лампа сигнализации неисправности, «Незначительная неисправность»		Сигнализирует о неисправности и отображает код ошибки в сочетании с переключателем 19. См. коды ошибок в закладке X, в папке параметров машины.
19	Диагностика «Вкл»		Проверка кода ошибки в сочетании с лампой 18 и 20.
20	Просмотр кодов ошибок	 	Поворот вправо (+): переход вперед. Поворот влево (-): переход назад.
21	Спидометр (необязательный).		Внешняя шкала показывает скорость в км/ч. Внутренняя шкала показывает скорость в милях/ч.
22	Лампа сигнализации неисправности, «Серьезная неисправность»		Заглушите двигатель.
23	Регулятор частоты оборотов дизельного двигателя		900 = холостой ход 1500 = нагрузка/разгрузка 2200 = работа и транспортировка
24	Переключатель амплитуды.	  	Левое положение дает низкую амплитуду. В положении «0» система вибрации отключена. Правое положение дает высокую амплитуду.
25	Переключатель шкалы (необязательный).		Режим 150 дает показания внешней шкалы. Режим 50 дает показания внутренней шкалы.
26	Часомер		Отображается время работы двигателя (в часах).
27	Сигнальная лампа тормоза		Лампа загорается, если нажата рукоятка стояночного или аварийного тормоза и включены тормоза.
28	Сигнальная лампа, давление масла		Лампа загорается при низком давлении моторного масла. Сразу же заглушите двигатель и установите причину неисправности.
29	Сигнальная лампа, гидравлический фильтр		Если лампа загорается во время работы двигателя на полных оборотах, необходимо сменить гидравлический фильтр.

№	Назначение	Обозначение	Функция
30	Сигнальная лампа, воздушный фильтр		Если лампа загорается во время работы двигателя на полных оборотах, необходимо заменить или очистить воздушный фильтр.
31	Сигнальная лампа, зарядка аккумулятора		Лампа загорается во время работы двигателя, если генератор не выполняет зарядку. Заглушите двигатель и установите причину неисправности.
32	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.
33	Индикатор, температура охлаждающей жидкости двигателя		Лампа загорается, если двигатель перегрелся. Сразу же заглушите двигатель и установите причину неисправности. См. также руководство для двигателя.
34	Сигнальная лампа, низкий уровень топлива		Лампа загорается, если уровень оставшегося топлива слишком низок. Как можно быстрее выполните заправку.
35	Переключатель скоростей, валец/колеса (необязательный)		Положение 1: рабочий режим
			Положение 2: используется, если валец вращается.
			Положение 3: используется, если вращаются задние колеса.
			Положение 4: транспортный режим
36	Переключатель скоростей, колеса		Скорость транспортировки (низкая)
			Скорость транспортировки (высокая)
37	Аварийная остановка		При нажатии приводится в действие аварийная остановка. Включается тормоз, двигатель останавливается. Будьте готовы к неожиданной остановке.
38	Вибрация вкл./выкл., выключатель		Однократно нажмите и отпустите выключатель, чтобы включить вибрацию, нажмите его еще раз, чтобы отключить вибрацию. Вышесказанное применимо, только если переключатель амплитуды 17 установлен в верхнее или нижнее положение.
			

№	Назначение	Обозначение	Функция
39	Рычаг прямого/обратного хода		Для запуска двигателя необходимо, чтобы рычаг был в нейтральном положении. Запуск двигателя невозможен, если рычаг прямого/обратного хода находится в любом другом положении. Рычагом прямого/обратного хода устанавливается направление движения и скорость катка. Если переместить рычаг вперед, каток будет двигаться вперед. Скорость катка пропорциональна расстоянию рычага от нейтрального положения. Чем дальше рычаг находится от нейтрального положения, тем выше скорость.
40	Звуковой сигнал, выключатель		Нажмите, чтобы включить звуковой сигнал.
41	Функция «антискручивание» (необязательная)		Оптимизированная функция антискручивания при переднем ходе активна, если переключатель повернут в левое положение. Оптимизированная функция антискручивания при заднем ходе активна, когда переключатель в среднем положении. Поворачивайте переключатель в правое положение во время транспортировки.
42	Стояночный тормоз Вкл/Выкл		Повернуть, чтобы активировать стояночный тормоз. Машина остановится, двигатель будет продолжать работать. Всегда должен использоваться стояночный тормоз, если машина остановлена на наклонной поверхности.

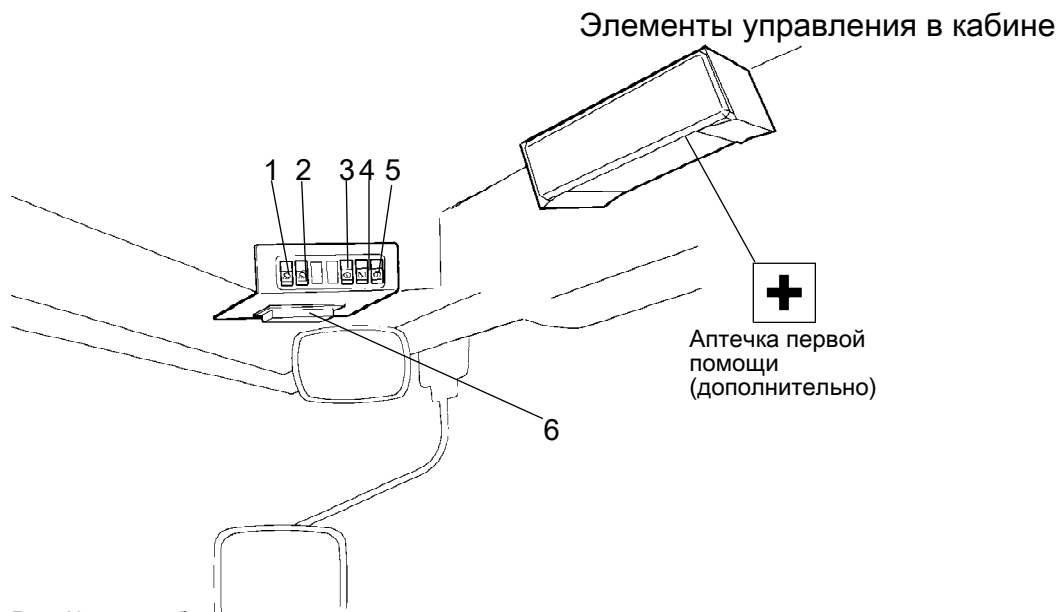


Рис. Крыша кабины, передняя часть

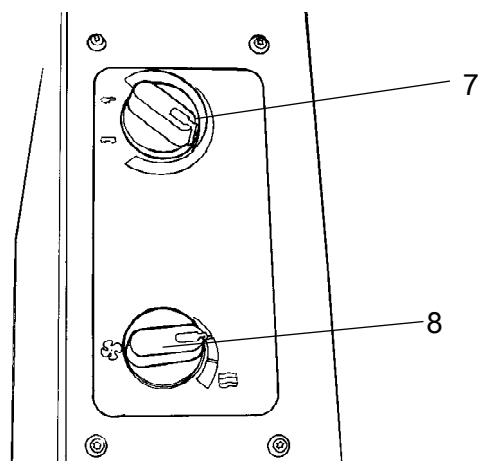


Рис. Кабина, правая сторона

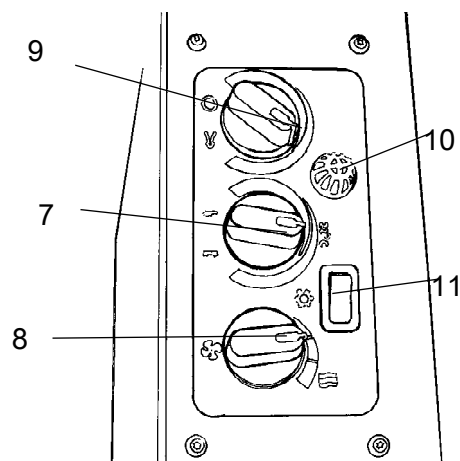


Рис. Кабина, правая сторона (АС необязательная)

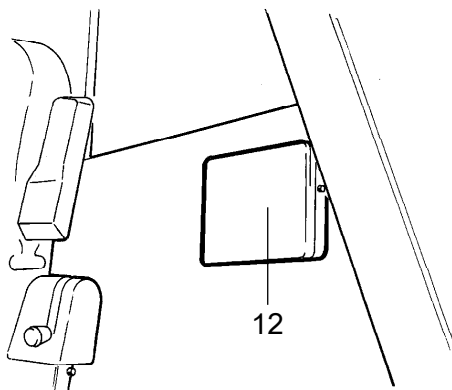


Рис. Кабина, задняя часть

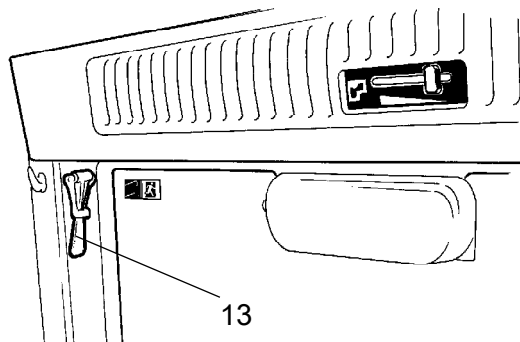
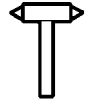


Рис. Крыша кабины, задняя часть

Описание функций приборов и органов управления в кабине

№	Назначение	Обозначение	Функция
1	Переднее рабочее освещение, переключатель		Нажмите, чтобы включить переднее рабочее освещение.
2	Заднее рабочее освещение, переключатель		Нажмите, чтобы включить заднее рабочее освещение.
3	Передний стеклоочиститель, выключатель		Нажмите, чтобы включить передний стеклоочиститель.
4	Задний стеклоочиститель, выключатель		Нажмите, чтобы включить задний стеклоочиститель.
5	Передние и задние стеклоомыватели, выключатель	 	Нажмите верхнюю часть, чтобы включить передние стеклоомыватели. Нажмите нижнюю часть, чтобы включить задние стеклоомыватели.
6	Блок плавких предохранителей (кабина)		Содержит предохранители электросистемы. Описание функций предохранителей см. в разделе "Электрическая система" инструкции по эксплуатации.
7	Переключатель обогревателя		Правое положение, максимальный нагрев. В левом положении нагрев отключен.
8	Вентилятор системы вентиляции, выключатель		В левом положении вентилятор отключен. В правом положении вентилятор имеет три скорости.
9	Рециркуляция воздуха в кабине, выключатель		В левом положении происходит рециркуляция большей части воздуха. В левом положении происходит рециркуляция наименьшей части воздуха.
10	Датчик температуры		Фиксирует температуру внутри кабины. Не накрывайте.
11	Кондиционирование воздуха, выключатель		Включает и выключает кондиционирование воздуха.
12	Отделение для руководства		Место для руководства по эксплуатации и инструкций по технике безопасности.
13	Молоток для аварийного выхода		Для выхода из кабины в аварийных ситуациях выньте молоток и разбейте ЗАДНЕЕ окно.

Электросистема

Предохранители

Система электрической регулировки и управления защищена от перегрузки 27 предохранителями и 12 реле. Количество зависит от того, сколько дополнительного оборудования на машине.

Четыре коробки предохранителей (1) и реле (3) расположены за нижней приборной панелью, которая открывается поворотом четырех винтов-фиксаторов (2) на 1/4 поворота против часовой стрелки.

Машина оборудована электросистемой с напряжением 12 В и генератором переменного тока.

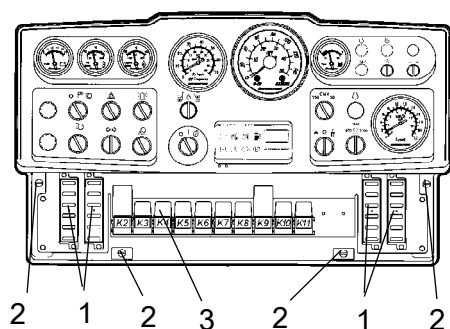


Рис. Приборная панель
1. Коробки предохранителей (4)
2. Винты-фиксаторы
3. Реле

Предохранители

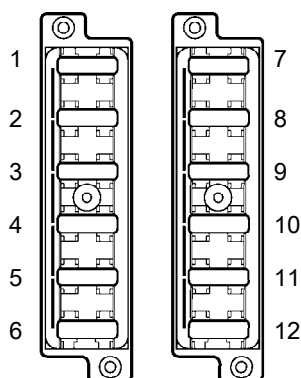


Рис. Коробка предохранителей, левая и правая сторона.

На рисунке показано расположение предохранителей.

В следующей таблице приведен ток и назначение предохранителей. Все предохранители являются плоскими штыревыми.

Тахограф и память радиоприемника защищены на главном размыкающем выключателе аккумулятора предохранителями 0,5 А и 3 А соответственно.

Коробки предохранителей, левая сторона			Коробки предохранителей, правая сторона		
1.	Тормозной клапан, реле стартера, часомер	7,5 А	1. *	Рабочее освещение слева	20 А
2.	Реле VBS	7,5 А	2. *	Рабочее освещение справа, освещение прибора	20 А
3.	Панель индикаторов	7,5 А	3. *	Верхняя левая фара	7,5 А
4.	Звуковой сигнал	7,5 А	4. *	Верхняя правая фара, освещение ** прибора	7,5 А
5. *	Низкая/Высокая скорости/Выравнивающее лезвие	7,5 А	5.	Зарезервировано	
6. *	Предупредительный сигнал заднего хода	3 А	6.	Зарезервировано	
7.	Приборы	7,5 А	7. *	Проблесковый маяк	10 А
8. *	Измеритель уплотнения	3 А	8. *	Указатели поворота, главный предохранитель	10 А
9. *	Проблесковый маяк	7,5 А	9. *	Освещение переднее, заднее, левой стороны	7,5 А
10. *	Противопробуксовочная система/Оптимизатор уплотнения	7,5/10А	10. *	Освещение переднее, заднее, правой стороны	5 А
11. *	Привод переднего стеклоочистителя, простая кабина	20 А	11. *	Указатель поворота левый спереди, сзади и сбоку	5 А
12. *	Розетка в кабине, 12 В / внутреннее освещение, простая кабина	20 А	12. *	Указатель поворота правый спереди, сзади и сбоку	5 А
* Дополнительно			* Дополнительно		
			** Освещение используется во время проезда		

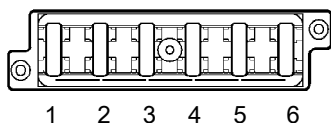


Рис. Коробка предохранителей крыши кабины

- | | |
|--|------|
| 1. Кондиционер воздуха, вентиляторы кондиционера | 20A |
| 2. Прожектор спереди на кабине, радио | 10A |
| 3. Внутреннее освещение кабины | 5 A |
| 4. Вентилятор кондиционера | 25A |
| 5. Задний стеклоочиститель/стеклоомыватель | 10 A |
| 6. Передний стеклоочиститель/стеклоомыватели | 10 A |

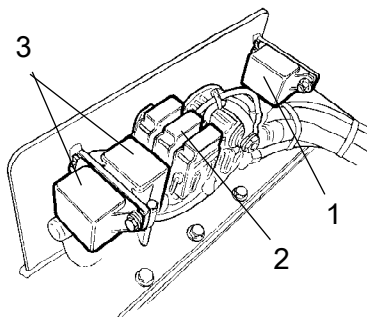


Рис. Отсек двигателя
1. Реле стартера
2. Главные предохранители
3. Реле предварительного подогрева

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.

Главные предохранители

Есть четыре главных предохранителя (2). Они расположены за главным размыкающим выключателем аккумулятора. Чтобы снять пластиковую крышку, требуется отвинтить три винта.

Предохранители плоского штыревого типа.

Здесь также находятся реле стартера (1) и реле предварительного подогрева (3) дизельного двигателя.

Стандартное электропитание	30 A	(зеленый)
Электропитание кабины *	50 A	(красный)
Электропитание освещения *	40 A	(оранжевый)
Питание, Кондиционер воздуха *	30 A	(зеленый)
* необязательное оборудование		

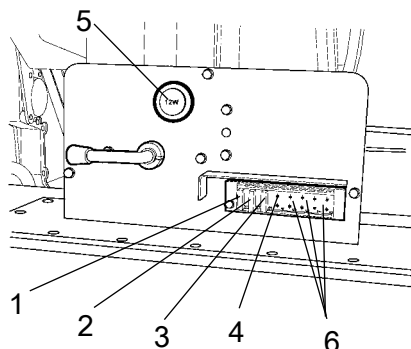


Рис. Моторное отделение

1. Двигатель QSB (зажигание)
2. Лампы диагностики двигателя
3. Электроника блока управления
4. Предохранитель, розетка 12 В
5. Розетка 12 В
6. Резерв

Предохранители на главном размыкающем выключателе аккумулятора

Расположение предохранителей на главном размыкающем выключателе аккумулятора в моторном отделении.

Двигатель QSB (зажигание)	5 А
Диагностические лампы, двигатель	5 А
Электроника блока управления	30 А
Розетка на 12 В	10А

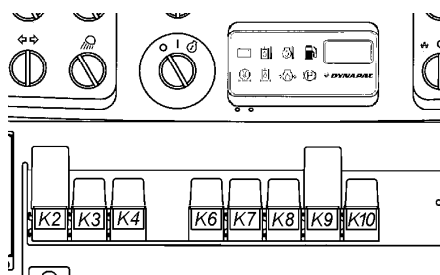


Рис. Приборная панель

Реле

K2	Реле VBS
K3	Основное реле
K4	Реле звукового сигнала
K6	Реле топливомера
K7	* Реле сигнализатора смены направления
K8	* Реле освещения
K9	* Реле индикатора
K10	Реле тормозов
	* Необязательно

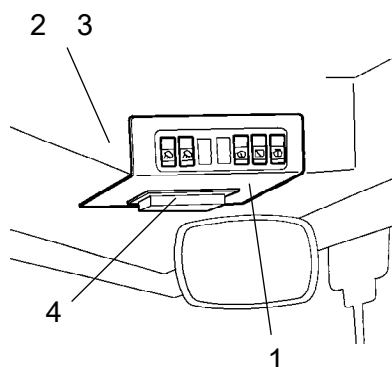


Рис. Крыша кабины, перед
1. Приборная панель
2. К30 вентилятора кондиционера
воздуха
3. К31 реле вентилятора
кондиционера воздуха + радио
4. Коробка предохранителей

Реле в кабине

Чтобы заменить реле вентилятора кондиционера, вентилятора конденсатора на крыше кабины и радио, снимите приборную панель (1).

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.



Необходимо, чтобы капот двигателя был не заперт во время эксплуатации, чтобы в случае необходимости можно было быстро отключить аккумулятор.

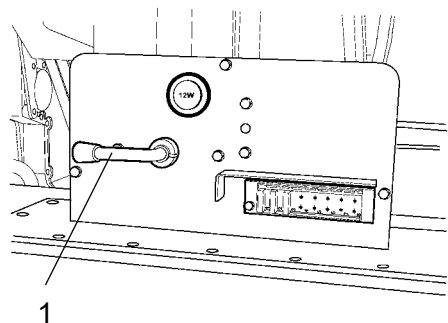


Рис. Моторное отделение
1. Главный выключатель

Сиденье оператора – регулировка

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

Регулировка сиденья выполняется следующим образом.

- Продольная регулировка (1)
- регулировка веса (2)

Освободите рычаг блокировки (3), чтобы отрегулировать рулевую колонку. Заблокируйте его в новом положении.



Каждый раз перед началом работы убедитесь, что сиденье зафиксировано.

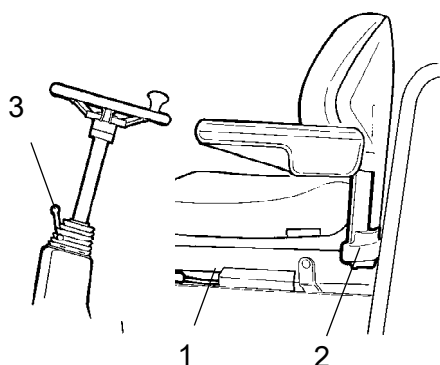


Рис. Сиденье оператора
1. Рычаг блокировки - продольная регулировка
2. Рычаг - регулировка веса
3. Рычаг блокировки - наклон рулевой колонки

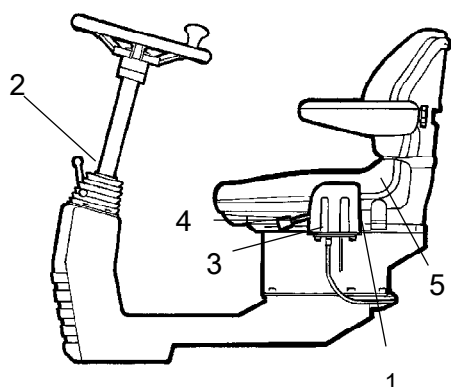


Рис. Рабочее место оператора

1. Рычаг блокировки - вращение (необязательный)
2. Рычаг блокировки - рычаг рулевой колонки
3. Рычаг блокировки - продольная регулировка
4. Рычаг - наклон спинки
5. Рычаг - регулировка веса

Регулирующее устройство - настройка

Регулирующее устройство имеет два положения: вращение и наклон рулевой колонки.

Чтобы вращать, потяните вверх рычаг (1).

Чтобы настроить наклон рулевой колонки, освободите рычаг блокировки (2), а затем закрепите рулевую колонку в новом положении.

Регулировка сиденья выполняется следующим образом:

- Продольная регулировка (3)
- Наклон спинки (4)
- Регулировка веса (5)



Каждый раз перед началом работы убедитесь, что сиденье зафиксировано.

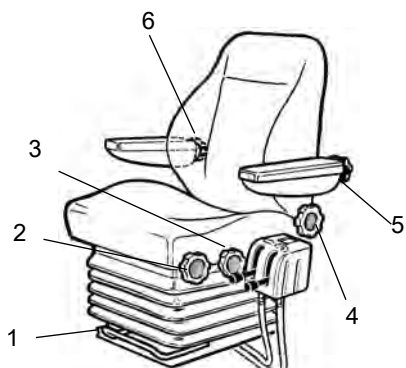


Рис. Сиденье оператора

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

Сиденье оператора в кабине - регулировка

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

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.

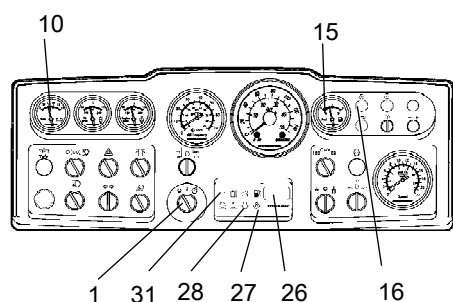


Рис. Приборная панель
1. Выключатель стартера
10. Вольтметр (необязательный)
15. Топливомер
16. Лампа подогрева
26. Часомер
27. Лампа тормоза
28. Лампа давления масла
31. Лампа зарядки

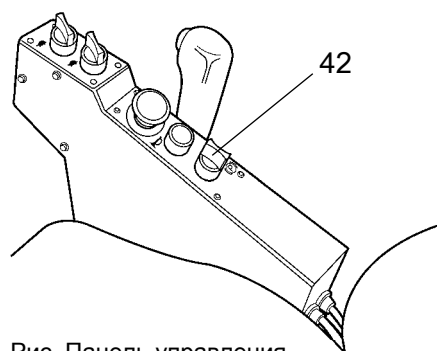


Рис. Панель управления
42. Рукоятка стояночного тормоза

Приборы и индикаторы - проверка

Установите выключатель (1) в среднее положение. Должен зазвучать зуммер и все сигнальные лампы должны загореться примерно на 5 секунд. В это время проверьте горят ли сигнальные лампы.

Показания вольтметра (10) должны быть не менее 12 вольт, проверьте также показания топливомера (15).

Проверьте, загораются ли сигнальные лампы зарядки (31), давления масла (28) и стояночного тормоза (27).

Часомер (26) регистрирует и отображает количество часов работы дизельного двигателя.

Должна загореться лампа подогрева (16).

Стояночный тормоз - проверка



Стояночный тормоз должен быть приведён в действие с помощью рукоятки (42). При запуске двигателя на наклонной поверхности каток может начать движение, если стояночный тормоз не приведён в действие.

Блокировка

Каток оборудован блокировкой.

Двигатель выключается через 4 секунды после того, как оператор встал с сиденья.

Двигатель останавливается, если рычаг прямого/обратного хода находится в положении движения или в нейтральном положении.

Двигатель не останавливается при включении стояночного тормоза.



Во время работы сидите!

Положение оператора

Если каток оснащен приспособлениями для защиты от опрокидывания (2) или кабиной, всегда используйте имеющийся ремень безопасности (1) и носите защитную каску.

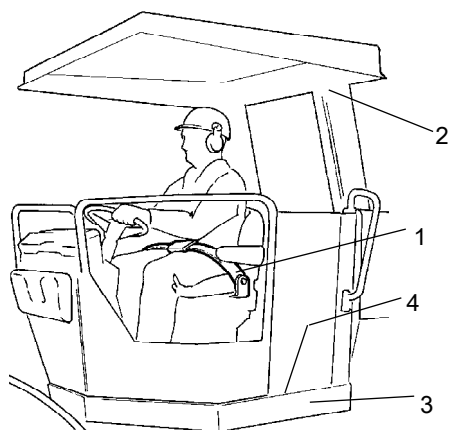


Рис. Рабочее место оператора

1. Ремень безопасности
2. Приспособления для защиты от опрокидывания
3. Резиновый элемент
4. Противоскользящее покрытие



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



Убедитесь, что резиновые элементы (3) платформы не повреждены. Износившиеся компоненты доставят неудобства.



Убедитесь, что противоскользящее покрытие (4) платформы находится в хорошем состоянии. Замените его в местах с недостаточным трением скольжения.



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

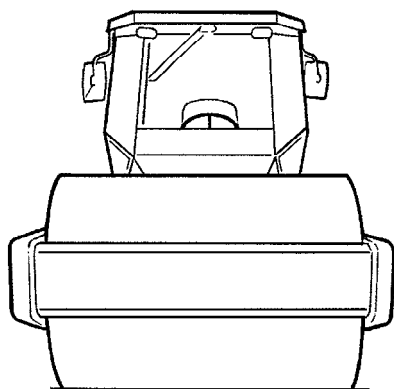


Рис. Вид

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.

Выравнивающее лезвие (необязательное) СА

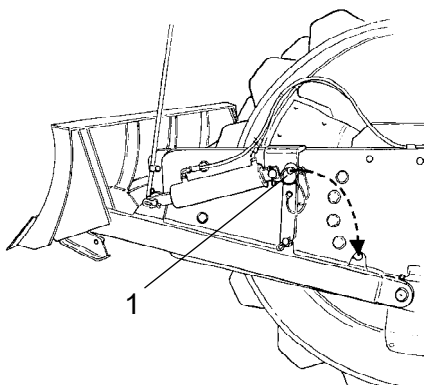


Рис. Выравнивающее лезвие
1. Шплинт



Вовремя езды с поднятым выравнивающим лезвием, убедитесь, что лезвие зажато фиксатором (1). Всегда опускайте лезвие на землю, когда выходите или паркуете каток.

Запуск

Запуск двигателя

Потянуть рукоятку аварийной остановки (37) и привести в действие стояночный тормоз (42).

Установите рычаг (39) прямого/обратного хода в нейтральное положение. Дизельный двигатель нельзя запустить в любом другом положении регулятора.

Установите переключатель амплитуды вибрации (24) в положение «0».

Установите регулятор (23) оборотов двигателя на холостой ход.

Поверните выключатель (1) стартера в первое правое положение. Сейчас должна загореться лампа подогрева (16). Когда лампа погаснет, поверните рукоятку в положение запуска и сразу же отпустите после запуска двигателя. Это особенно важно при холодном запуске машины.



Не включайте двигатель стартера на продолжительное время. Если немедленного запуска двигателя не происходит, подождите около минуты перед повторной попыткой.

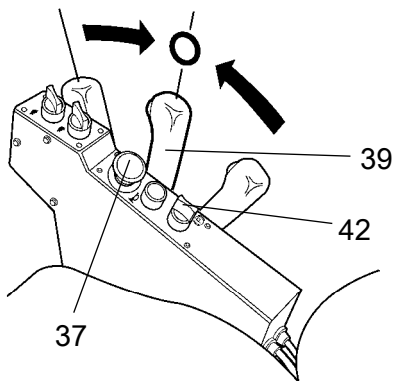


Рис. Панель управления
37. Аварийная остановка
39. Рычаг прямого/обратного хода
42. Рукоятка стояночного тормоза

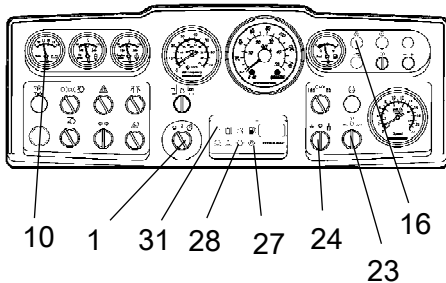


Рис. Приборная панель
1. Выключатель стартера
10. Вольтметр (необязательный)
16. Лампа подогрева
23. Регулятор числа оборотов двигателя
24. Переключатель амплитуды
27. Лампа тормоза
28. Лампа давления масла
31. Лампа зарядки

Дайте двигателю разогреться несколько минут на холостом ходу, увеличьте время, если окружающая температура ниже +10°C (50°F).

Пока двигатель разогревается, проверьте, выключены ли сигнальные лампы давления масла (28) и зарядки (31), а также показания вольтметра (10), которые должны равняться 13–14 вольт. Сигнальная лампа (27) парковочного тормоза должна еще гореть.



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



При запуске остывшей машины и управлении ею помните, что гидравлическая жидкость также остыла и тормозной путь может быть больше обычного, пока температура машины не поднимется до рабочей.

Эксплуатация

Управление катком



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

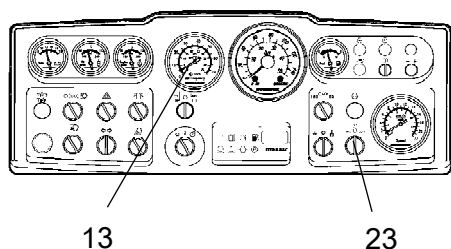


Рис. Приборная панель
13. Тахометр (необязательный)
23. Регулятор числа оборотов двигателя

Поверните регулятор числа оборотов двигателя (23) в положение 2200 об/мин.

Отпустить стояночный тормоз и проверить нормальное функционирование рулевого управления, однократно повернув рулевое колесо вправо и влево, когда каток остановлен.



Убедитесь в отсутствии препятствий спереди и сзади катка.

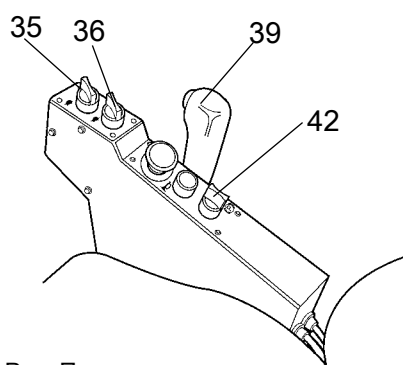


Рис. Панель управления

35. Переключатель скоростей, валец/колеса (необязательный)

36. Переключатель скоростей, колеса

39. Рычаг прямого/обратного хода

42. Рукоятка стояночного тормоза



Отпустить рукоятку стояночного тормоза (42) и проверить, выключена ли сигнальная лампа тормоза. Необходимо учесть, что каток может покатиться, если он установлен на склоне.

Установите переключатель низкой/высокой скорости в нужное положение (35) и (36), см. предупредительную надпись на панели управления.

Максимальная скорость

Низкая валец/низкая задняя ось 5,0 км/ч

Низкая валец/Высокая задняя ось 9,0 км/ч

* Высокая валец/Низкая задняя ось 6,5 км/ч

* Высокая валец/Высокая задняя ось 16,0 км/ч

* Только с аксессуарами



Высокая скорость/Режим высокой скорости можно использовать только для транспортировки по ровной поверхности.

Осторожно переместите рычаг (39) прямого/обратного хода вперед или назад в зависимости от необходимого направления движения. Скорость увеличивается по мере перемещения рычага из нейтрального положения.



Скорость всегда необходимо регулировать с помощью рычага прямого/обратного хода и никогда путем изменения числа оборотов двигателя.



Когда каток медленно движется вперед, проверить стояночный тормоз, задействовав рукоятку (42).

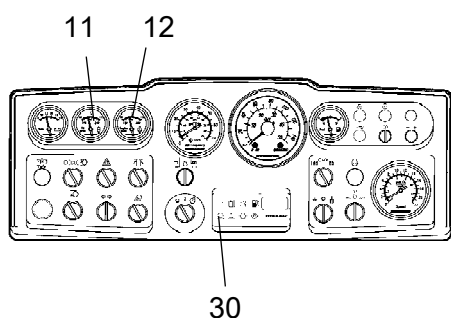


Рис. Приборная панель
11. Температура гидравлического масла (необязательно)
12. Температура двигателя (необязательно)
30. Сигнальная лампа, воздушный фильтр

Во время езды следите за показаниями приборов. Если значения не соответствуют номинальным, или звучит зуммер, сразу же остановите каток и заглушите двигатель. Установите и устраните неполадки, см. также инструкции по техническому обслуживанию и руководство по обслуживанию двигателя.



Если во время работы загорается сигнальная лампа воздушного фильтра (30), (пока дизельный двигатель работает на полной скорости) следует почистить или заменить главный фильтр. См. Руководство по обслуживанию.

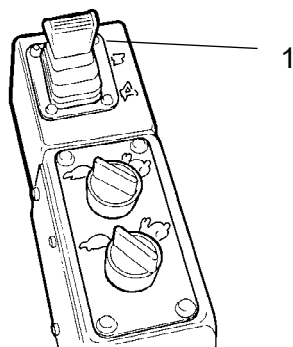


Рис. Элементы управления
1. Рычаг

Эксплуатация выравнивающего лезвия (опция)



Перед проездом убедитесь, что лезвие находится в верхнем положении (поднято). Осмотрите состояние грунта перед тем, как использовать выравнивающее лезвие.

Рычаг (1) имеет три положения.

Заднее - подъем лезвия.

Переднее - опускание лезвия.

Переднее зафиксированное - Плавающий режим, лезвие опускается только под своим весом.

Опускайте лезвие на землю, когда выходите или паркуете каток.



Используйте лезвие только во время движения вперед.

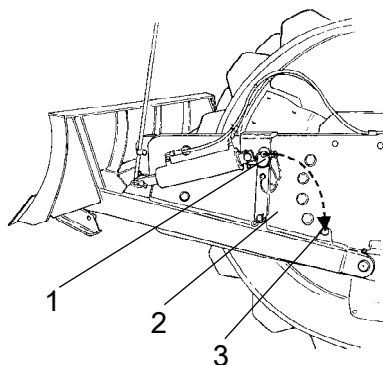


Рис. Выравнивающее лезвие
1. Фиксатор
2. Предохранительная серьга
3. Парковочный захват

При использовании выравнивающего лезвия, предохранительная серьга (2) должна быть зафиксирована стопорным штифтом в парковочном захвате (3).

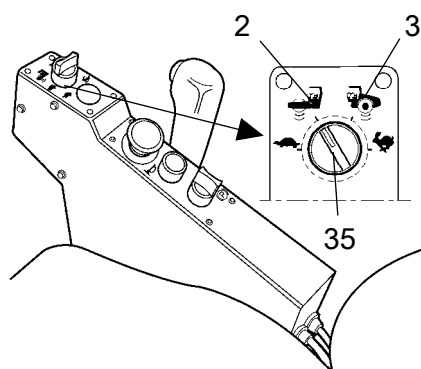


Рис. Панель управления
35. Переключатель скоростей,
валец/колеса (опция)
2. Положение 2
3. Положение 3

Работа на сложных поверхностях (опция)

Привод, валец/колеса

Если машина, оборудованная двухскоростным приводом вальца, застряла, настройте рукоятку управления, как показано ниже.

Если валец вращается: поверните переключатель (35) в положение 2

Если вращаются задние колеса: поверните переключатель (35) в положение 3.

Когда получено сцепление машины с дорогой, настройте управление, как было прежде.

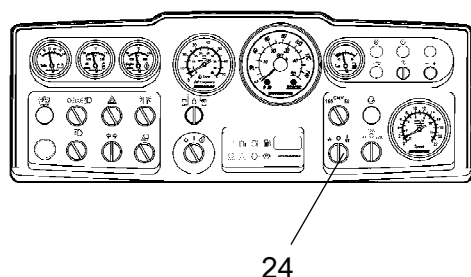


Рис. Приборная панель
24. Переключатель амплитуды
Низкая/0/Высокая

Вибрация

Амплитуда/частота - переключение

Имеется два режима вибрации вальца. Выполняйте настройку при помощи переключателя (24).

Поверните ручку в левую сторону для получения малой амплитуды/высокой частоты или в правую сторону для высокой амплитуды/низкой частоты.



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

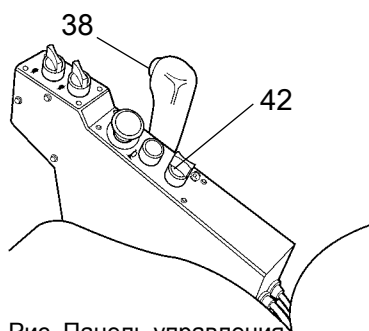


Рис. Панель управления
38. Выключатель вибрации
42. Рукоятка стояночного тормоза

Вибрация вручную - включение



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

Включайте и выключайте вибрацию с помощью выключателя (38) на передней стороне рычага прямого/обратного хода.

Всегда выключайте вибрацию, прежде чем каток окончательно остановится.

Если задействована ручка стояночного тормоза (42), двигатель не остановится.

Торможение

Аварийный тормоз

Торможение обычно включается с помощью рычага прямого/обратного хода. Гидростатическая передача затормаживает каток и снижает его скорость, если рычаг перемещается в сторону нейтрального положения.

Дисковый тормоз в двигателе вальца и заднего моста работает как аварийный тормоз во время движения и как стояночный тормоз, когда каток остановлен.



Для аварийного торможения следует нажать рукоятку (37) аварийной остановки, держаться за руль и подготовиться к резкой остановке. Происходит торможение, двигатель останавливается.

После аварийной остановки требуется переместить рычаг прямого/обратного хода в нейтральное положение и потянуть рукоятку аварийной остановки (37). Каток имеет систему блокировки: при запуске двигателя оператор должен быть на сиденье.

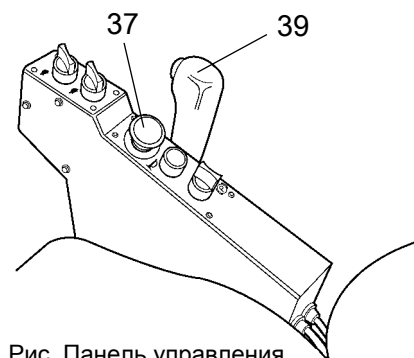


Рис. Панель управления
37. Рукоятка аварийной остановки
39. Рычаг прямого/обратного хода

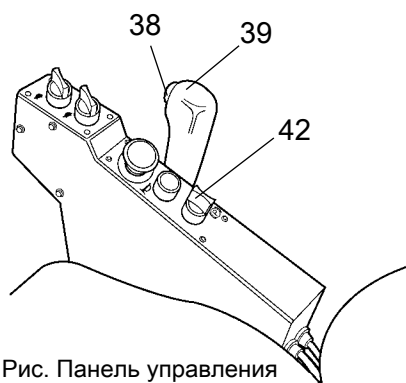


Рис. Панель управления
38. Выключатель вибрации
39. Рычаг прямого/обратного хода
42. Рукоятка стояночного тормоза

Обычное торможение

Нажмите переключатель (38), чтобы отключить вибрацию.

Передвиньте рычаг прямого/обратного хода (39) в нейтральное положение, чтобы остановить каток.

Поверните регулятор оборотов двигателя на холостой ход. Пусть двигатель поработает несколько минут на холостом ходу, чтобы охладиться.



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.



Рукоятку стояночного тормоза (42) необходимо использовать даже во время непродолжительных остановок.

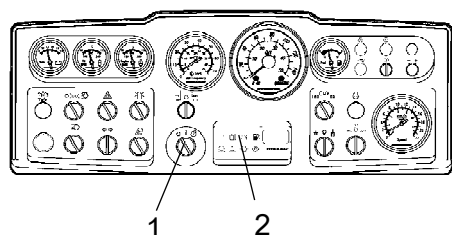


Рис. Приборная панель
1. Выключатель стартера
2. Панель сигнальных ламп

Выключение

Проверьте, не показывают ли сигнальные лампы и приборы каких-либо неисправностей. Выключите все освещение и другую электротехнику.

Поверните выключатель (1) стартера в левое положение отключения. На катках без кабины опустите и закройте крышку приборной панели.

Стоянка

Установка колодок под вальцы

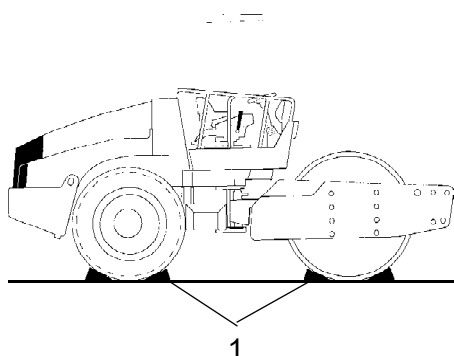


Рис. Положение
1. Колодки



Не допускается покидать машину при работающем двигателе, если только не нажата рукоятка аварийного/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.



Зимой принимайте во внимание возможность переохлаждения. Заполните охлаждающую систему двигателя и бачок стеклоомывателя кабины подходящим раствором антифриза. Также соблюдайте инструкции по эксплуатации.

Главный выключатель

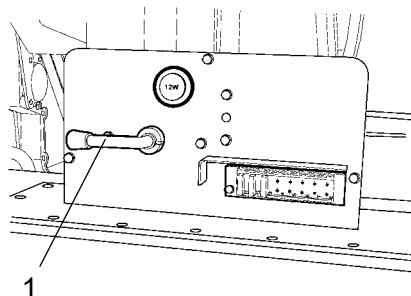


Рис. Рама трактора, сзади, слева
1. Главный выключатель

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

Это предотвратит разрядку аккумулятора, а также затруднит включение и использование машины посторонними лицами. Заприте дверцы моторного отделения.

Длительная стоянка



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

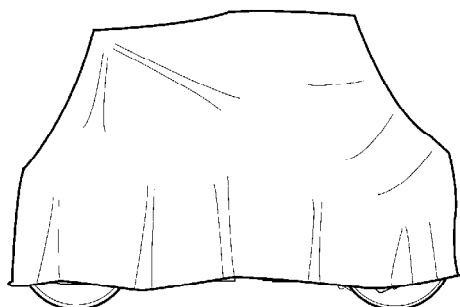


Рис. Защита катка от внешних воздействий

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.

Обрабатывайте 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

* Выньте из машины аккумулятор. Очистите аккумулятор и проверьте правильность уровня электролита (см. главу "Каждые 50 часов эксплуатации"). Подзаряжайте аккумулятор один раз в месяц.

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.

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“).

Шины (любая погода)

Убедитесь, что давление в шинах 110 кПа (1,1 кп/см²), (16 фунт/дюйм²)

Цилиндр рулевого механизма, шарниры и т.п.

Смазывайте подшипник сочленения консистентной смазкой (см. раздел "Каждые 50 часов эксплуатации").

Смажьте поршень цилиндра рулевого механизма консервирующей смазкой.

Смажьте шарниры на дверцах моторного отделения и кабины консистентной смазкой. Смажьте оба конца рычага прямого/обратного хода (блестящие части) консистентной смазкой (см. главу "Каждые 500 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.

Разное

Подъем

Блокировка шарнирного сочленения



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

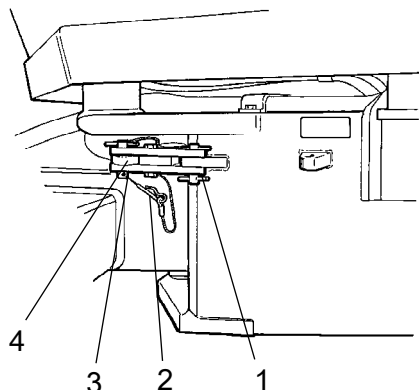


Рис. Шарнирное сочленение в заблокированном положении

- 1. Фиксатор
- 2. Стопорный штифт
- 3. Запорный рычаг
- 4. Стопорный выступ

Поверните рулевое колесо в положение прямого хода. Нажмите рукоятку аварийного/стояночного тормоза.

Выньте самый нижний фиксатор (2), к которому прикреплен провод. Выньте стопорный штифт (3), к которому также прикреплен провод.

Установите запорный рычаг (1) и закрепите его в верхнем стопорном выступе (4) на рулевом сочленении.

Вставьте стопорный штифт (3) в отверстия запорного рычага (1) и стопорного выступа (4) и заблокируйте штифт в этом положении фиксатором (2).

Вес: см. табличку подъема на катке

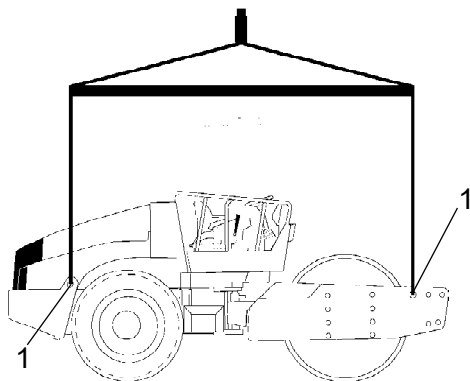


Рис. Подготовленный к подъему каток
1. Табличка подъема

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.

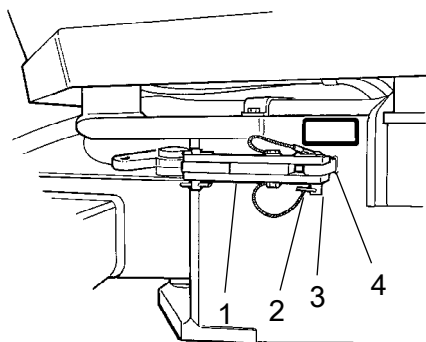


Рис. Шарнирное сочленение в открытом положении

1. Фиксатор
2. Стопорный штифт
3. Запорный рычаг
4. Стопорный выступ

Снятие блокировки шарнирного сочленения



Не забудьте перед эксплуатацией снять блокировку шарнирного сочленения.

Уберите запорный рычаг (1) обратно и закрепите его в стопорном выступе (4) стопорным штифтом (3). Вставьте самый нижний фиксатор (2) с проволокой, чтобы закрепить запорный рычаг (3). Стопорный выступ (4) расположен на раме трактора.

Буксировка/возвращение

Выполняя приведенные далее инструкции, каток можно перемещать в пределах 300 метров (1000 футов).

Вариант 1

Буксировка на короткое расстояние с работающим двигателем



Нажмите рукоятку аварийного/стояночного тормоза и временно заглушите двигатель. Установите под вальцы колodки, чтобы предотвратить перемещение катка.

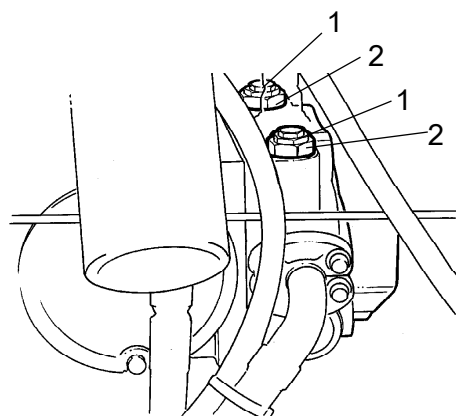


Рис. Насос ходовой системы

1. Буксировочный клапан
2. Стопорная гайка

Поверните оба буксировочных клапана (1) (средняя шестиугольная гайка) на три оборота против часовой стрелки, удерживая многофункциональный клапан (2) (самая нижняя шестиугольная гайка) на месте. Клапаны помещаются на насос переднего привода.

Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу.

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

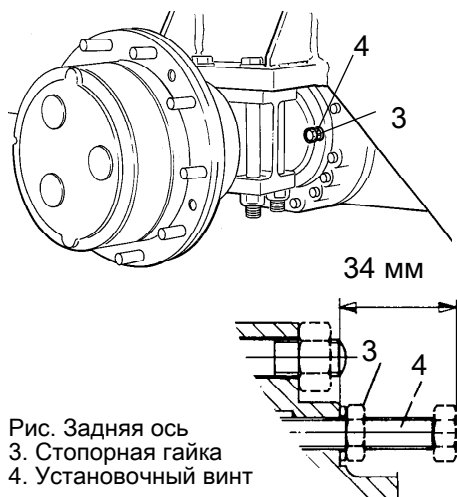


Рис. Задняя ось
3. Стопорная гайка
4. Установочный винт

Вариант 2

Буксировка на короткое расстояние с неработающим двигателем



Установите под вальцы колодки, чтобы предотвратить перемещение машины при механическом отключении тормозов.

Сначала освободите оба буксировочных клапана, как указано в варианте 1.

Тормоз задней оси

Снимите стопорную гайку (3) и вручную поверните регулировочные винты (4), пока не появится сопротивление и еще на один оборот. Регулировочные винты находятся на задней оси, по два винта на каждой стороне корпуса дифференциала.

Тормоз коробки передач вальца

Чтобы отключить тормоз вальца, вывинтите 4 шестигранных торцевых винтов (5) примерно на 5 мм., затем по направлению головок винтов вытяните адаптер двигателя.

Теперь тормоз отключен и каток можно буксировать.



После буксировки не забудьте вставить буксировочные клапаны (1). Вывинтите установочный винт (4) в изначальное положение (34 мм от упорной поверхности) и затяните стопорные гайки (3). Затяните четыре шестигранных торцевых винта (5). См. раздел "Буксировка на короткое расстояние" вариант 1 и 2.

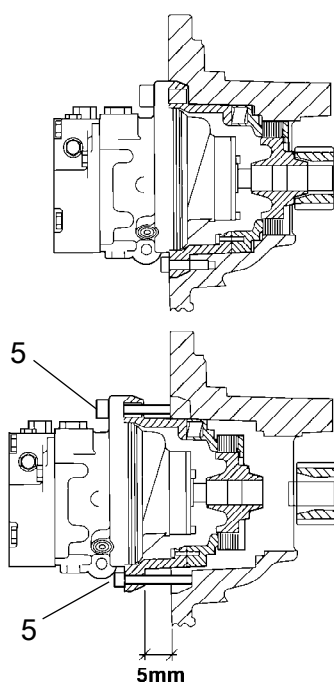
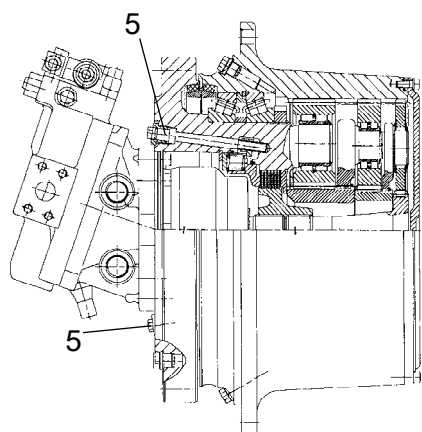


Рис. Тормоз вальца
5. Винт

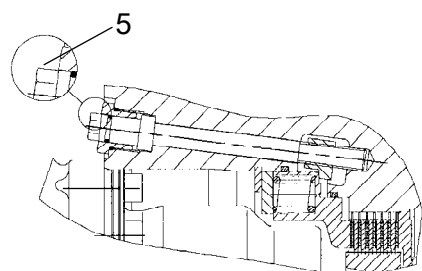
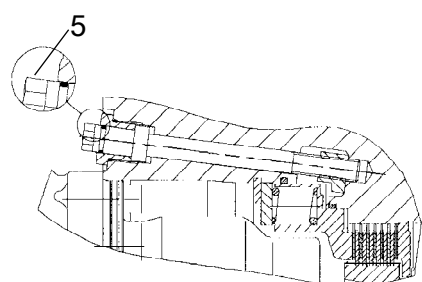


Тормоз коробки передач вальца (необязательный)

Чтобы отключить тормоз вальца, до упора вкрутите два винта (5).

Поочередно, равномерно вкручивайте два винта. Это необходимо, чтобы предотвратить защемление тормозного поршня.

Теперь тормоз отключен и каток можно буксировать.



После буксировки не забудьте вставить буксировочные клапаны (1). Вывинтите установочный винт (4) в изначальное положение (34 мм от упорной поверхности) и затяните стопорные гайки (3). Отпустите винты тормоза вальца (5). См. раздел "Буксировка на короткое расстояние" вариант 1 и 2.

Рис. Тормоз вальца
5. Винт

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).

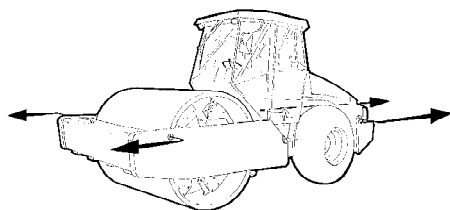


Рис. Буксировка

При буксировке/возвращении машины буксирное приспособление необходимо прикреплять к обоим подъемным отверстиям. Тяговое усилие должно действовать на машину в продольном направлении, как показано на рисунке. Максимальная общая сила тяги 223 кН (50132 фунт-сила).



Верните буксировочные части на их места в соответствии с вариантом 1 или 2 на предшествующих страницах.

Подготовленный к транспортировке каток



Перед транспортировкой и подъемом заблокируйте шарнирное сочленение. Следуйте указаниям соответствующей главы.

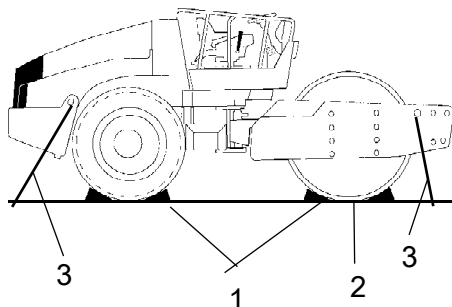


Рис. Транспортировка
1. Колодка
2. Блок
3. Вязочная проволока

Установите под вальцы (1) колодки и прикрепите их к транспортному средству.

Установите колодки под раму вальцов (2), чтобы избежать слишком высокой нагрузки на резиновую подвеску вальцов при фиксации.

Прикрепите каток к поверхности канатными тросами в двух местах с обеих сторон; точки фиксации (3) обозначены табличками.



Перед запуском катка не забудьте снять блокировку шарнирного сочленения.

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.
5. Установите выключатель вибрации автоматически/вручную в положение 0.
6. Установите регулятор оборотов двигателя на холостой ход (900 об/мин).
7. Запустите двигатель и дайте ему прогреться.
8. Установите регулятор оборотов двигателя в рабочее положение (2200 об/мин).
9. Установите рукоятку аварийного/стояночного тормоза находится в ненажатое положение.



10. Работайте на катке. Пользуйтесь рычагом прямого/обратного хода с осторожностью.



11. Проверяйте тормоза. Помните, что расстояние торможения увеличится, если каток остыл.
12. Используйте вибрацию только во время движения катка.



13. В АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ:
 - нажать РУКОЯТКУ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ;
 - крепко держаться за руль;
 - подготовиться к резкой остановке.
14. При парковке:
 - привести в действие стояночный тормоз;
 - заглушить двигатель и установить под валец и колеса колодки.
15. При подъеме: см. соответствующий раздел Инструкции по эксплуатации.
16. При буксировке: см. соответствующий раздел Инструкции по эксплуатации.
17. При транспортировке: см. соответствующий раздел Инструкции по эксплуатации.
18. 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, произошедших во время транспортировки, необходимо сразу же доложить транспортной компании.

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

Объемы жидкостей

Задняя ось		
- Дифференциал	12 л.	12.7 кварт
- Планетарная передача (стандартная ось)	2.0 л./сторона	2.1 кварт/сторона
- Планетарная передача (нестандартная ось)	1.85 л./сторона	1.9 кварт/сторона
Коробка передач вальца	3.0 л.	3,2 кварт
Втулка вальца	2.3 л./сторона	2.4 кварт/сторона
Бак гидравлической системы	52 литра	13.7 галлона
Масло в гидравлической системе	23 литра	6 галлона
Смазочное масло, дизельный двигатель	11 л.	11,7 кварт
Хладагент, дизельный двигатель	24 л.	6,4 галлона



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



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

DYNAPAC

	МОТОРНОЕ МАСЛО	Температура воздуха от –15°C до +50°C (5–122°F)	Shell Rimula R4 L 15W-40, API CH-4 или аналогичное.	
	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ	Температура воздуха от –15°C до +50°C (5–104°F)	Shell Tellus S2 V68 или аналогичное.	
		Температура воздуха выше +50°C (104°F)	Shell Tellus S2 V100 или аналогичное.	
	БИОЛОГИЧЕСКАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ PANOLIN	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)	
	БИОЛОГИЧЕСКАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ	При поставке с завода машина может быть заправлена биоразлагаемой жидкостью. При смене или дозаправке должна использоваться жидкость того же типа.	BP Biohyd SE-S46	
	МАСЛО ВАЛЬЦОВ	Темп. воздуха от –15°C до +40°C (5–104°F)	Mobil SHC 629	Dynapac Drum Oil 1000 , P/N 4812156456 (5 литров)
	КОНСИСТЕНТНАЯ СМАЗКА		SKF LGHB2 (NLGI-Klass 2) или аналогичная для шарнирного сочленения.	Dynapac Roller Grease (0.4kg), P/N 4812030096
			Shell Retinax LX2 или аналогичная для других точек смазки консистентной смазкой.	
	ТОПЛИВО	См. руководство для двигателя.	-	-
	ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО	Температура воздуха от –15°C до +40°C (5–104°F)	Shell Spirax S3 AX 80W/90, API GL-5 или аналогичное.	Dynapac Gear oil 300 , P/N 4812030756 (5 литров), P/N 4812030117 (20 литров), P/N 4812031574 (209 литров)
		Температура воздуха от 0°C (32°F) до выше +40°C (104°F)	Shell Spirax AX 85W/140, API GL-5 или аналогичное.	
	ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ	Защищает антифриз при температуре до –37°C (–34,6°F).	GlycoShell/Carcoolant 774C или аналогичное (смешанное с водой в пропорции 50/50).	

Обозначения для технического обслуживания

	Двигатель, уровень масла		Давление в шине
	Двигатель, масляный фильтр		Воздушный фильтр
	Бак гидравлической системы, уровень		Аккумулятор
	Гидравлическая жидкость, фильтр		Утилизация
	Трансмиссия, уровень масла		Топливный фильтр
	Валец, уровень масла		Уровень охлаждающей жидкости
	Смазочное масло		

Техническое обслуживание – график технического обслуживания

Позиции проведения технического обслуживания

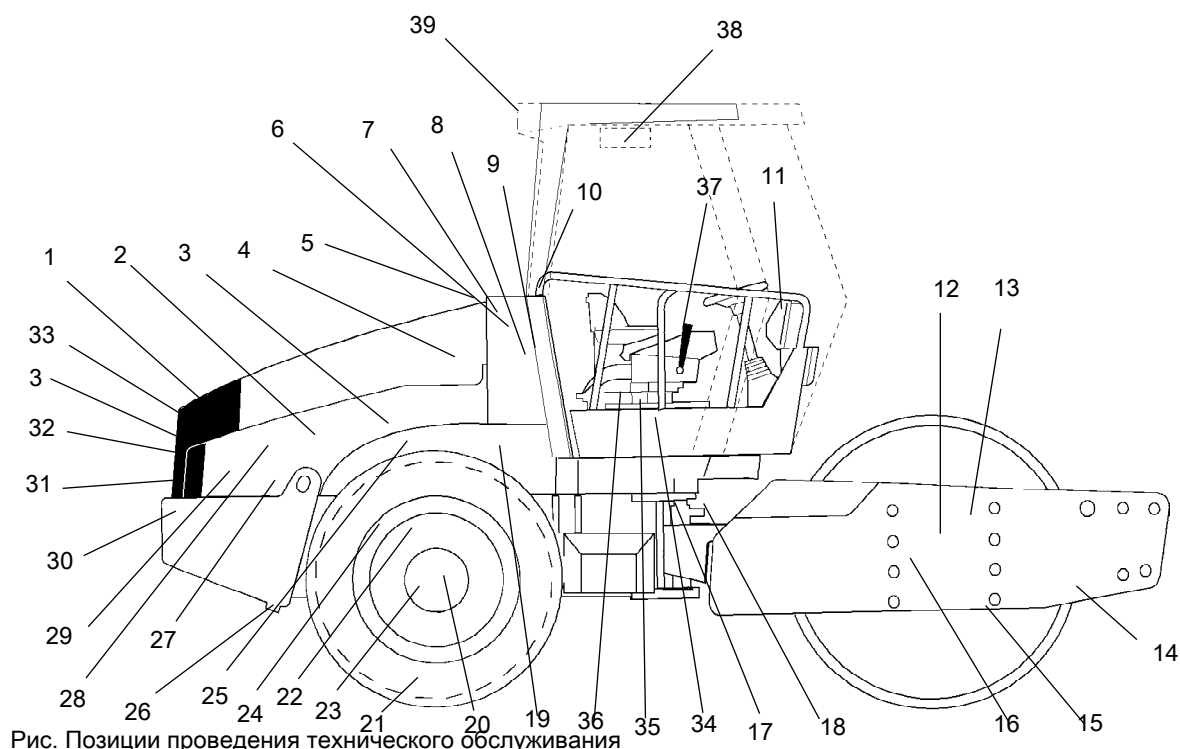


Рис. Позиции проведения технического обслуживания

1. Решетка радиатора	14. Скребки	27. Подвеска двигателя, 4 шт.
2. Уровень масла, дизельный двигатель	15. Масло вальца, Пробка уровня, 2 шт.	28. Подающий насос, топливо
3. Топливный фильтр, предварительный топливный фильтр	16. Резиновые элементы и крепежные винты	29. Дизельное топливо, фильтр
4. Воздушный фильтр	17. Рулевое сочленение	30. Аккумулятор
5. Крышка двигателя, шарниры	18. Рулевые цилиндры, x2	31. Радиатор
6. Гидробак, смотровое стекло	19. Корпус маховика, гидравлические насосы	32. Радиатор гидравлической жидкости
7. Выпускной фильтр	20. Гайки колес	33. Приводной ремень, охлаждение, генератор переменного тока
8. Гидравлический фильтр, 2 шт.	21. Давление в шине	34. Цепь рулевого управления
9. Слив, бак гидравлической системы	22. Задняя ось, дифференциал	35. Крепление сиденья
10. Гидравлическая жидкость, заправка	23. Задняя ось, планетарные шестерни, 2 шт.	36. Поворотная цепь
11. Коробка предохранителей	24. Подвеска задней оси, 2 стороны	37. Рычаг прямого/обратного хода
12. Втулка вальца, набивка, 2 наполнителя	25. Масляный фильтр, дизельный двигатель	38. Фильтр свежего воздуха *
13. Коробка передач вальца	26. Слив, топливный бак	39. Кондиционер воздуха *

* не обязательное
оборудование

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.

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	
14	Проверьте регулировку скребка	
1	Проверьте наличие циркуляции охлаждающего воздуха	
31	Проверьте уровень охлаждающей жидкости	См. руководство для двигателя
2	Проверьте уровень моторного масла	См. руководство для двигателя
29	Выполните заправку	
6	Проверьте уровень жидкости в баке гидравлической системы	
	Проверьте тормоза	

После ПЕРВЫХ 50 часов эксплуатации

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

№ на рис.	Действие	Примечание
2	Смените моторное масло и масляный фильтр	См. руководство для двигателя
3	Смените топливный фильтр	См. руководство для двигателя
8	Смените фильтр гидравлической жидкости	
12	Смените масло вальца	

Каждые 50 часов эксплуатации (еженедельно)

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

№ на рис.	Действие	Примечание
	Проверьте шланги и соединение на утечки	
4	Осмотрите/очистите фильтрующий элемент воздушного фильтра	Замените, если необходимо
17	Смажьте шарнирное сочленение	
20	Проверьте гайки колес на затяжку	
21	Проверьте давление в шине	
39	Проверьте кондиционер воздуха	Необязательно
	Смажьте подшипники выравнивающего лезвия.	Необязательно

Каждые 250 часов эксплуатации (ежемесячно)

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

№ на рис.	Действие	Примечание
23	Проверьте уровень масла задней оси/планетарной передачи	
13	Проверьте уровень масла в коробке передач вальца	
15	Проверьте уровень масла во втулке вальца	
32	Очистьте радиаторы	
20	Проверьте резьбовые соединения	Вышеописанное применимо только к новым или восстановленным компонентам
24	Проверьте резьбовые соединения	Вышеописанное применимо только к новым или восстановленным компонентам
16	Проверьте резиновые элементы и болтовые соединения	
30	Проверьте аккумулятор	
39	Проверьте силу постоянного тока	Необязательно

Каждые 500 часов эксплуатации (каждые три месяца)

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

№ на рис.	Действие	Примечание
3	Замените топливный фильтр	См. руководство для двигателя
5	Смажьте элементы управления и соединения	
3	Почистьте предварительный топливный фильтр.	
25	Смените моторное масло и масляный фильтр	См. руководство для двигателя
36	Смажьте поворотную цепь консистентной смазкой	Необязательно
35	Смажьте крепление кресла консистентной смазкой	Необязательно

Каждые 1000 часов эксплуатации (каждые шесть месяцев)

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

№ на рис.	Действие	Примечание
7	Проверьте выпускной фильтр на баке гидравлической системы	
8	Смените фильтр гидравлической жидкости	
9	Спустите конденсат из бака гидравлической системы	
26	Спустите конденсат топливного бака	
22	Смените масло дифференциала задней оси	
23	Замените масло планетарной передачи задней оси	
38	Замените фильтрующий элемент воздушного фильтра кабины	Необязательно
	Проверьте зазоры клапанов двигателя	См. руководство для двигателя
33	Проверьте натяжение ремня системы ременного привода	См. руководство для двигателя

Каждые 2000 часов эксплуатации (ежегодно)

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

№ на рис.	Действие	Примечание
9	Смените гидравлическую жидкость	
10	Смените гидравлическую жидкость	
12	Смените масло во втулках вальца	
15	Смените масло во втулках вальцов	
13	Смените масло в коробке передач вальца	
37	Смажьте рычаг прямого/обратного хода	
17	Проверьте направляющее гнездо	
39	Тщательно проверьте кондиционер воздуха	Необязательно

Техническое обслуживание, 10 ч



Установите каток на ровной поверхности. Во время проверки и выполнения настроек двигатель должен быть выключен, а аварийный/стояночный тормоз включен, если не указано иное.

Скребки – проверка, регулировка



Важно учитывать движение вальца при повороте машины, т.е. скребки могут быть повреждены или увеличится износ вальца, если зазор меньше требуемого

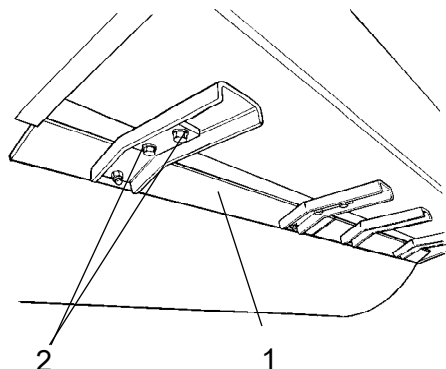


Рис. Скребки
1. Лезвия скребков (x4)
2. Винты

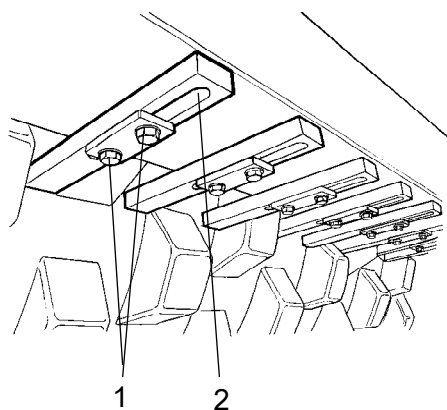
При необходимости, настройте расстояние до вальца следующим образом:

Освободите винты (2) на креплении скребка.

Затем отодвиньте лезвие скребка (1) на 20 мм от вальца.

Зажмите винты (2).

Повторите процедуру на других лезвиях скребка (x4).



Скребки, Ребристый валец

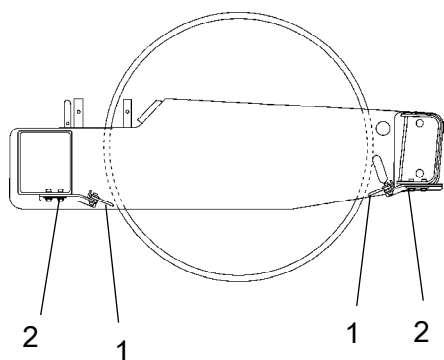
Открутите винты (1), настройте каждый зуб (2) скребка на 25 мм (1 дюйм) между зубом и вальцом.

Направьте каждый зуб (2) скребка между ребрами.

Зажмите винты (1).

Рис. Скребки

- 1. Винты
- 2. Зубья скребка (x18)



Гибкие скребки (опция)

Отпустите винты (2).

Затем настройте лезвие скребка (1) так, чтобы оно слегка касалось вальца.

Зажмите винты (2).

Рис. Скребки

- 1. Лезвие скребка
- 2. Винты

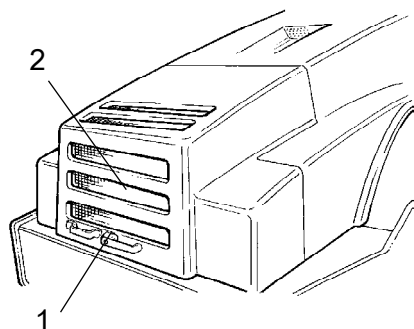


Рис. Капот двигателя
1. Замок капота
2. Защитная решетка

Циркуляция воздуха – проверка

Должна быть хорошая циркуляция охлаждающего воздуха в двигателе через капот и защитную решётку.

Чтобы открыть капот, поверните вперед запорный рычаг (1). Поднимите капот до полностью открытого положения, убедитесь, что предохранительная защелка зафиксирована на левой пневматической пружине.



Если пневматические пружины моторного отделения не работают, следует заблокировать капот в верхнем положении, чтобы он не мог упасть.



Уровень охлаждающей жидкости – проверка

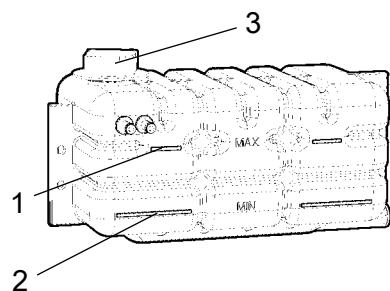


Рис. Водяной бак
1. Макс. уровень
2. Мин. уровень
3. Крышка заливного отверстия

Убедитесь, что уровень охлаждающей жидкости находится между отметками максимума/минимума.



Если двигатель горячий, соблюдайте особую осторожность, открывая крышку радиатора. 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. Убедитесь также, что воздух беспрепятственно проходит через радиатор.



Дизельный двигатель — проверка уровня моторного масла



Вынимая измерительный стержень, будьте осторожны, избегайте контакта с горячими частями двигателя и радиатора. Риск ожогов.

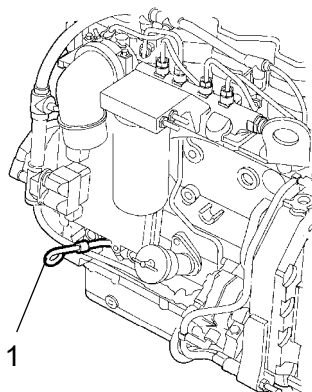


Рис. Отделение двигателя
1. Измерительный стержень

Измерительный стержень находится на правой стороне двигателя.

Выньте измерительный стержень (1) и убедитесь, что уровень масла находится между верхней и нижней отметками. Подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации двигателя.



Бак гидравлической системы – проверка уровня жидкости

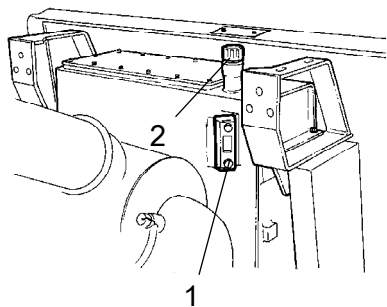


Рис. Бак гидравлической системы
1. Смотровое окошко
2. Горловина заливного отверстия

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



Топливный бак — заправка

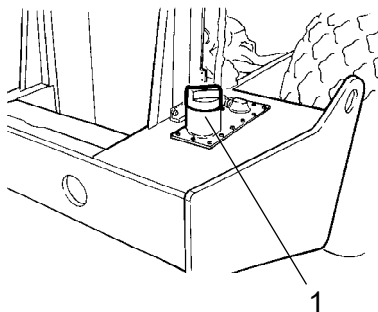


Рис. Топливный бак
1. Наливной патрубок

Ежедневно заправляйте дизельным топливом до нижнего края заливной горловины (1). Соблюдайте рекомендации производителя относительно качества дизельного топлива.



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



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

Бак вмещает 250 литров (66 галлонов) топлива.

Тормоза - проверка



Проверьте тормоза, выполнив следующие действия.

Проверка функции аварийной остановки

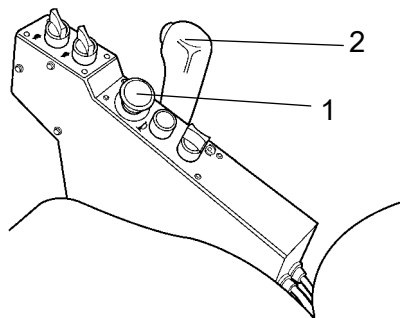


Рис. Панель управления
1. Рукоятка аварийной остановки
2. Рычаг прямого/обратного хода

Медленно проехать на катке в прямом направлении. Крепко удерживать руль, подготовиться к резкой остановке.

Нажать рукоятку аварийной остановки (1). Каток резко остановится, двигатель будет выключен.

После проверки функции аварийной остановки установить рычаг прямого/обратного хода (2) в нейтральное положение.

Потянуть рукоятку аварийного тормоза (1). Запустить двигатель.

Теперь каток готов к эксплуатации.

Проверка стояночного тормоза.

Медленно проехать на катке в прямом направлении. Крепко удерживать руль, подготовиться к резкой остановке.

Задействовать рукоятку стояночного тормоза (1). Каток сразу остановится, двигатель продолжит работать.

После проверки функции стояночного тормоза установить рычаг прямого/обратного хода (2) в нейтральное положение.

Отпустить рукоятку стояночного тормоза (1).

Теперь каток готов к эксплуатации.

См. также раздел Эксплуатация.

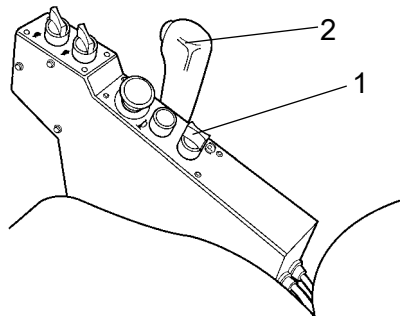


Рис. Панель управления
1. Рукоятка стояночного тормоза
2. Рычаг прямого/обратного хода

Техническое обслуживание – 50 ч



Установите каток на ровной поверхности. Во время проверки и выполнения настроек двигатель должен быть выключен, а аварийный/стояночный тормоз включен, если не указано иное.



Воздушный фильтр

Проверка - замена основного воздушного фильтра



Основной воздушный фильтр подлежит замене, если во время работы двигателя с максимальной скоростью на панели управления загорается сигнальная лампочка.

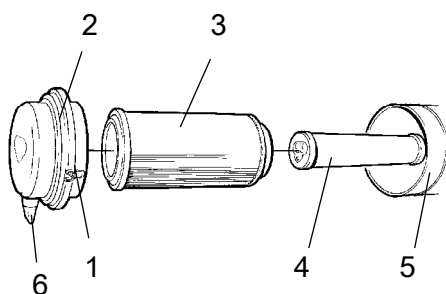


Рис. Воздушный фильтр

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

Меняйте вспомогательный фильтр после каждой третьей замены 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.

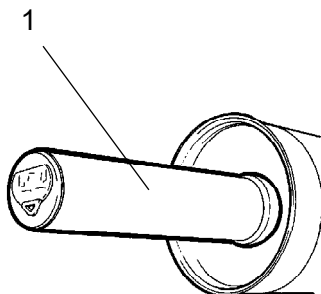


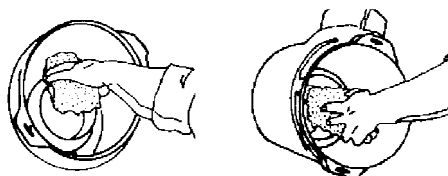
Рис. Воздушный фильтр
1. Вспомогательный фильтр



Воздушный фильтр - Очистка

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

Протрите обе стороны выпускной трубы.

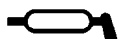


Внутренний край
выпускной трубы. Внешний край
выпускной трубы.

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.



Шарнирное сочленение - смазывание

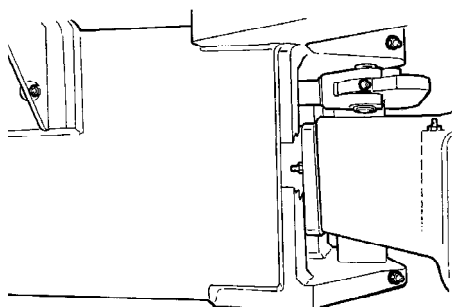


Рис. Направляющее гнездо, правая сторона

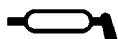


Не позволяйте никому находиться поблизости от рулевого сочленения при работающем двигателе. Во время работы рулевого управления существует опасность защемления. Перед смазкой нажмите рукоятку аварийного/стояночного тормоза.

До упора поверните рулевое колесо влево, чтобы получить доступ ко всем ниппелям смазки системы управления (4) с правой стороны машины.



Используйте консистентную смазку, указанную в характеристиках смазочных материалов.



Рулевое сочленение - смазывание

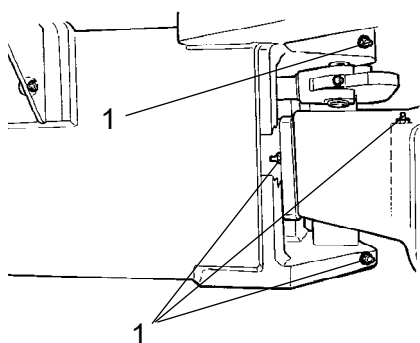


Рис. Рулевое сочленение, правая сторона

1. Смазочные ниппели, рулевое сочленение (4 шт.)

Вытрите грязь и смазку с ниппелей.

Заправьте каждый ниппель (1) консистентной смазкой на пять делений смазочного шприца. Убедитесь, что консистентная смазка попадает в подшипники.



Если консистентная смазка не попадает в подшипники, может понадобиться освободить шарнирное сочленение с помощью перемычки и повторить процедуру смазки.

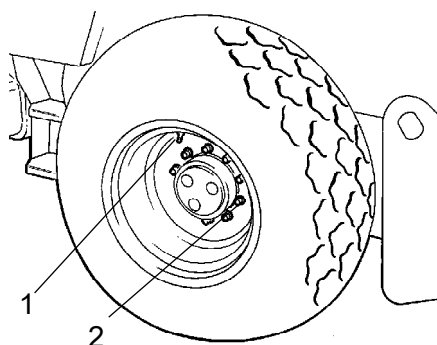


Рис. Колеса
1. Воздушный клапан
2. Гайка колеса

Шины - Давление воздуха - Гайки колеса -Затяжка

Измерьте давление в шинах при помощи манометра.

Если шины заполнены жидкостью во время наполнения воздушный клапан (1) должен быть в положении "12 часов".

Рекомендуемое давление: См. технические характеристики.

Проверьте давление в шине.



При замене шин важно учитывать, чтобы они обе имели одинаковый радиус качения. Необходимо убедиться в нормальной работе функции анти-скольжения на задней оси.

Проверьте: момент зажатия гаек колеса (2) должен быть 630 Нм (465 ф/ф).

Проверьте оба колеса и все гайки. (Это применимо только к новым машинам или недавно установленным колесам).



Прочитайте инструкцию по технике безопасности, прилагаемую к катку перед тем, как закачать воздух в шины.



Автоматический кондиционер (необязательный) - Осмотр

Система, описываемая в этой инструкции - это автоматический кондиционер (АСС).



Не допускается работа под катком с включенным двигателем. Установите каток на ровной поверхности, установите колодки под колеса и нажмите рукоятку стояночного тормоза.

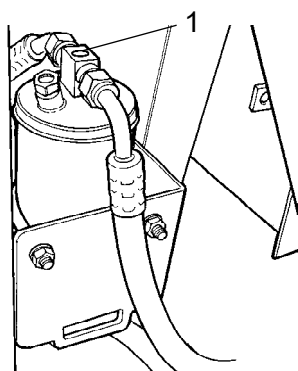


Рис. Осушивающий фильтр
1. Смотровое окно

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

Фильтр расположен слева, на переднем краю отделения двигателя. Если через смотровое окошко видны пузырьки, значит уровень хладагента слишком низкий. В этом случае выключите устройство. Устройство может быть повреждено, если эксплуатируется с недостаточным количеством хладагента.

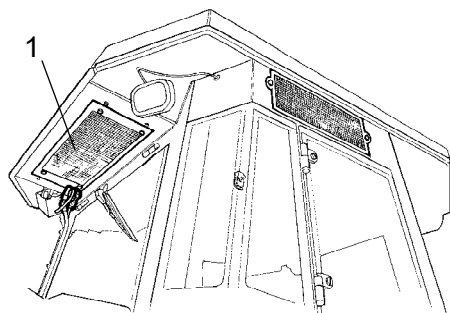


Рис. Кабина
1. Элемент конденсора

Если производительность системы охлаждения значительно снижается, очистите элемент (1) конденсора, расположенный на заднем краю кабины. Также очистьте охлаждающее устройство в кабине. В разделе 2000 часов см. автоматический кондиционер - тщательная проверка.

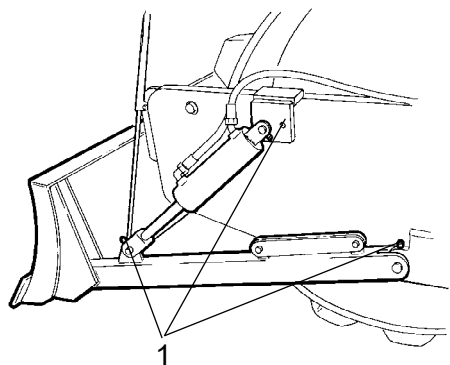
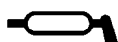


Рис. Выравнивающее лезвие
1. Патрубки для смазки

Выравнивающее лезвие (необязательное)
- Смазка



Всегда опускайте лезвие на землю, когда выходите или паркуете каток.



Эксплуатируя каток с лезвием, убедитесь, что никого нет на пути.

Очистьте ниппели от смазки и грязи, три не каждой стороне машины.

Заправьте каждый ниппель (1) консистентной смазкой на четыре деления смазочного шприца. Убедитесь, что смазка попала в подшипники.

Техническое обслуживание – 250 ч



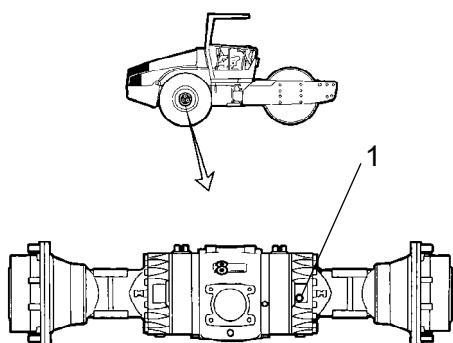
Установите каток на ровной поверхности. Во время проверки и выполнения настроек двигатель должен быть выключен, а аварийный/стояночный тормоз включен, если не указано иное.



Дифференциал задней оси - Проверка уровня масла



Не допускается работа под катком с включенным двигателем. Паркуйте на ровной поверхности. Надежно зафиксируйте колеса.



Вытрите и снимите пробку уровня (1), убедитесь, что уровень масла достигает нижнего края отверстия. Долейте масло, если уровень низкий. Используйте трансмиссионное масло в соответствии со спецификацией смазочного материала.

Протрите и вставьте пробку.

Рис. Проверка уровня - корпус дифференциала
1. Уровень/пробка заливного отверстия



Планетарные передачи задней оси - Проверка уровня масла

Установите каток так, чтобы пробка в планетарной передаче (1) находилась "на 9 часов".

Вытрите и снимите пробку уровня (1), убедитесь, что уровень масла достигает нижнего края отверстия. Долейте масло, если уровень низкий. Используйте трансмиссионное масло. См. характеристику смазочного материала.

Протрите и вставьте пробку.

Проверьте таким же образом уровень жидкости другой планетарной передачи на задней оси.

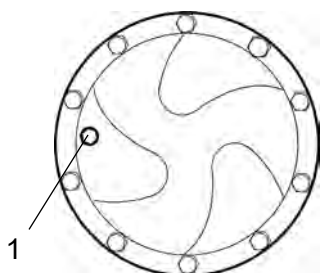


Рис. Проверка уровня - Планетарная передача, станд.

1. Уровень/пробка заливного отверстия

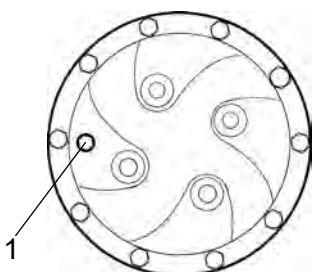


Рис. Проверка уровня - Планетарная передача, необязательная

1. Уровень/пробка заливного отверстия



Валец – проверка уровня масла

Установите валец так, чтобы пробка заливного отверстия (2) была вверх.

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.

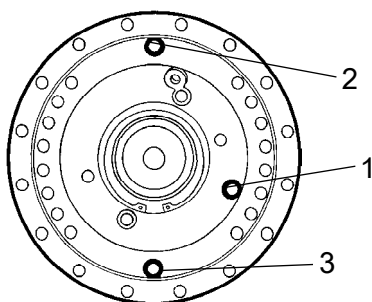


Рис. Проверка уровня масла - валец

1. Пробка уровня
2. Пробка заливного отверстия
3. Дренажная пробка



Втулка вальца – Проверка уровня масла

Установите машину так, чтобы индикаторный штифт (1) на внутренней стороне вальца совпадал с верхним краем каркаса вальца.

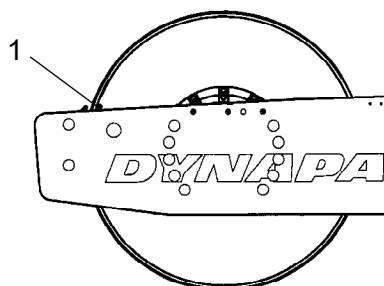


Рис. Левая сторона вальца
1. Индикаторный штифт

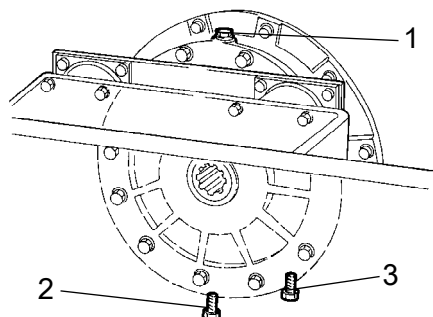


Рис. Правая сторона вальца
1. Пробка заливного отверстия
2. Пробка сливного отверстия
3. Пробка уровня

Вытрите пробку заливного отверстия (1) и пробку определения уровня (3).

Выверните пробку (1) заливного отверстия.

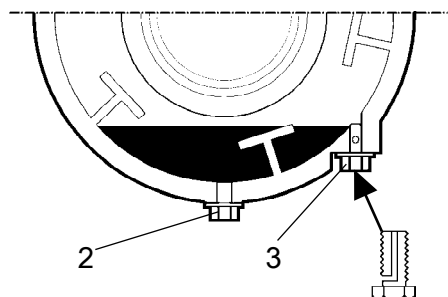


Рис. Втулка вальца
2. Пробка сливного отверстия
3. Пробка уровня

Затем освободите пробку уровня (3) на нижней стороне втулки и отвинтите ее, пока не станет видимым отверстие в середине пробки.

Залейте масло через заливное отверстие (1) пока оно не начнет выходить из отверстия пробки для проверки уровня (3). Требуемый уровень будет достигнут когда оно перестанет выходить.



Убедитесь, что во втулках используется только масло MOBIL SHC 629.



Не переполняйте маслом - риск перегрева.

Протрите и вставьте пробки. Теперь повторите процедуру на другой стороне.

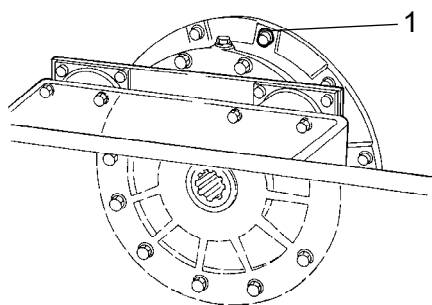


Рис. Валец
1. Винт вентиляционного отверстия

Втулка вальца - Чистка винта вентиляционного отверстия

Прочистьте вентиляционное отверстие вальца и винт вентиляционного отверстия (1). Отверстие требуется чтобы удалить избыточное давление внутри вальца.

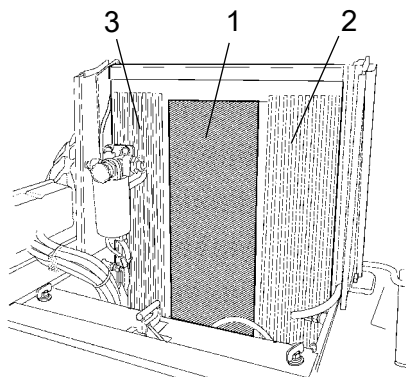


Рис. Отделение двигателя
1. Водохладитель
2. Охладитель наддувочного воздуха
3. Радиатор гидравлической жидкости

Радиатор – проверка/чистка

Убедитесь, что воздух беспрепятственно проходит через радиаторы (1), (2) и (3).

Почистьте загрязненный радиатор сжатым воздухом или водометом высокого давления.

Направление движения воздуха или воды должно быть противоположно направлению охлаждаемого воздуха.



Будьте осторожны при использовании водомета высокого давления - не подносите форсунку слишком близко к радиатору.



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

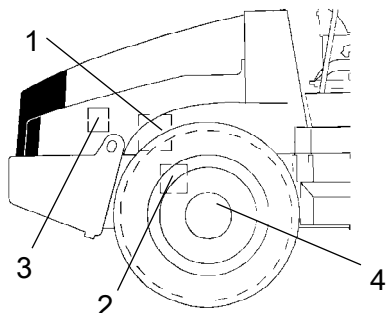


Рис. Правая сторона машины
1. Насос управления поворотами
2. Задняя ось
3. Подвеска двигателя
4. Гайки колес

Резьбовое соединение - Проверка момента затяжки

Насос управления поворотами на двигателе (1) 38 Нм (28 фс/ф)

Подвеска задней оси (2) 330 Нм (243 фс/ф), смазанная.

Крепление двигателя (3). Проверьте, что все болты M12 (x20) затянуты 78 Нм (57 фс/ф).

Гайки колес (4). Убедитесь, что все гайки затянуты, 630 Нм, смазаны.

(Вышеописанное применимо только к новым или замененным компонентам).

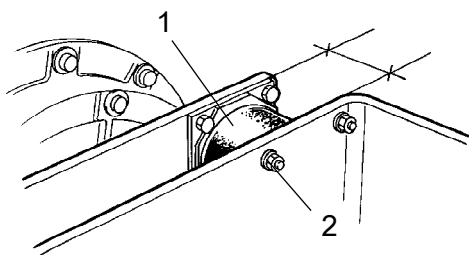


Рис. Валец, сторона вибрации
1. Резиновый элемент
2. Крепежные винты

Резиновые элементы и крепежные винты - Проверка

Проверьте все резиновые элементы (1), замените все элементы, если на одной стороне вальца более 25% из них потрескались глубже 10-15 мм (0,4-0,6 дюйма).

Проверяйте с помощью лезвия ножа или заостренного предмета.

Проверьте также затяжку крепежных винтов (2).



Аккумулятор – проверка уровня электролита



Никогда не проверяйте аккумулятор у открытого огня, т.к. электролит выделяет взрывоопасный газ, когда работает генератор.

Поднимите крышку отделения двигателя и поверните винты-фиксаторы (1).

Поднимите крышку аккумулятора (2).

Протрите верх аккумулятора.



Надевайте защитные очки. Аккумулятор содержит агрессивную кислоту. Промойте водой, если электролит попал на кожу.

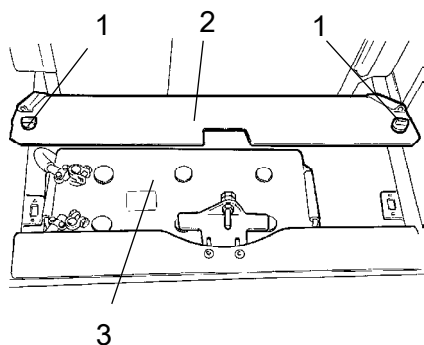


Рис. Кронштейн аккумулятора

1. Винты-фиксаторы
2. Крышка аккумулятора
3. Аккумулятор



Отсек аккумулятора

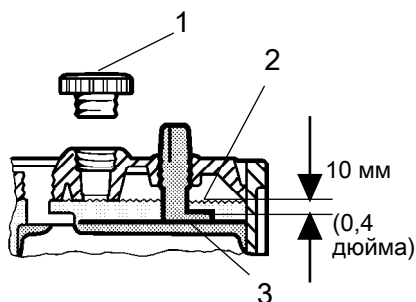


Рис. Уровень электролита в аккумуляторе

1. Крышка отсека
2. Уровень электролита
3. Пластина

Снимите крышки отсеков (1) и убедитесь, что уровень электролита (2) примерно на 10 мм (0,4 дюйма) выше пластин (3). Проверьте уровень всех отсеков. Долейте дистиллированную воду, если уровень низкий.

Если температура окружающей среды ниже точки замерзания, необходимо, чтобы перед заливкой дистиллированной воды двигатель некоторое время поработал. В противном случае электролит может замерзнуть.

Убедитесь, что вентиляционные отверстия в крышке отсека не забиты, затем установите крышку назад.

Контакты кабелей должны быть чистыми и плотно закрепленными. Почистьте ржавые кабельные наконечники и смажьте их бескислотным вазелином.



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



Утилизируйте использованные аккумуляторы соответствующим образом. Аккумуляторы содержат свинец, который вреден для окружающей среды.



Перед выполнением на машине каких-либо электросварочных работ отсоедините кабель заземления аккумулятора, а затем все электрические соединения с генератором.

Кондиционер воздуха (дополнительно)
- проверка

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

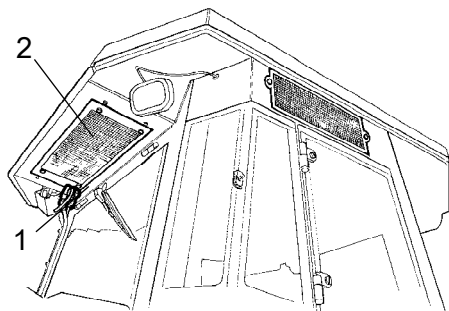


Рис. Кондиционер воздуха
1. Шланги хладагента
2. Элемент конденсора

Техническое обслуживание – 500 ч



Установите каток на ровной поверхности. Во время проверки и выполнения настроек двигатель должен быть выключен, а аварийный/стояночный тормоз включен, если не указано иное.



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



Замена топливного фильтра



Подставить ёмкость, чтобы собрать топливо, которое вытечет при замене фильтра.

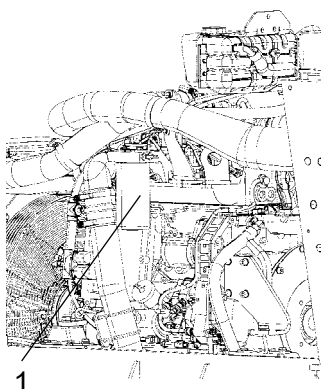


Рис. Отделение двигателя
1. Топливный фильтр

Открутить топливный фильтр (1). Фильтр предназначен для одноразового использования и не очищается. Его следует передать для утилизации безопасным для окружающей среды способом.



Для получения подробных сведений о частоте замены топливных фильтров см. руководство по эксплуатации двигателя.

Запустить двигатель и убедиться в отсутствии утечек на фильтре.



Элементы управления и подвижные соединения - Смазка

Смажьте шарниры капота (1) и направляющие сиденья оператора консистентной смазкой, другие соединения и элементы управления маслом. Смажьте шарниры кабины консистентной смазкой. См. характеристику смазочного материала.

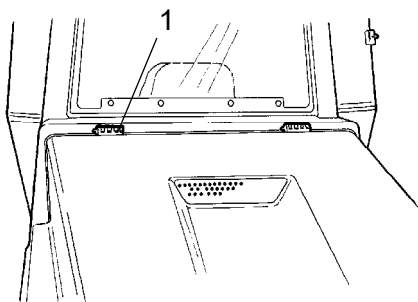


Рис. Капот двигателя
1. Шарнир



Предварительный фильтр топлива — чистка



Убедитесь в наличии хорошей вентиляции (вывод воздуха), если дизельный двигатель работает в помещении. Опасность отравления окисью углерода.

См. информацию по чистке фильтра в руководстве для двигателя, раздел топливной системы.

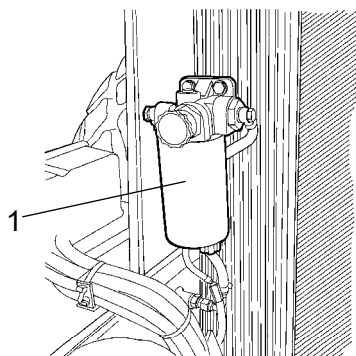


Рис. Отделение двигателя
1. Предварительный фильтр топлива



Дизельный двигатель — замена масла и фильтра



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

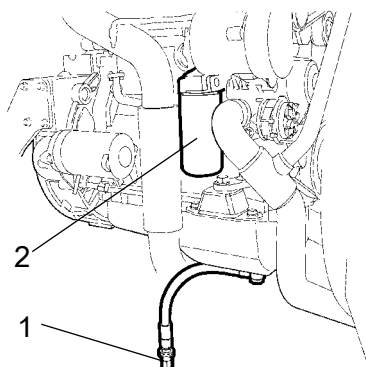


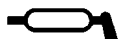
Рис. Левая сторона двигателя
1. Пробка сливного отверстия
2. Масляный фильтр

Крышка сливного отверстия масла (1) доступна с нижней стороны двигателя и расположена на шланге задней оси. Сливайте масло при разогретом двигателе. Поместите под пробкой сливного отверстия емкость объемом не менее 15 литров (4 галлона).

Меняйте вместе с масляным фильтром (2). См. руководство для двигателя



Утилизируйте слитое масло и старый фильтр экологически безопасным способом.



Поворотная цепь и крепление сиденья - Смазка

Необязательно на катках без кабины



Помните, что цепь является основной частью поворотного механизма.

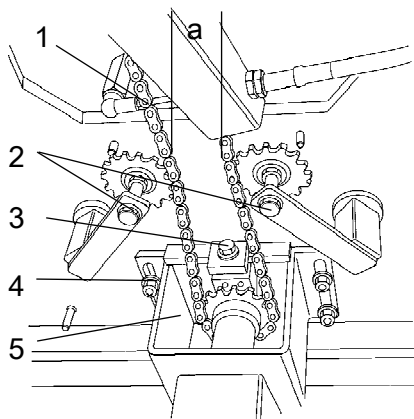
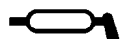


Рис. Под рабочим местом оператора
1. Поворотная цепь
2. Приспособление для затяжки цепи
3. Регулировочная гайка
4. Гайки
5. Основа регулирующего клапана

Очистьте и смажьте консистентной смазкой цепь (1) между креплением сиденья и направляющим клапаном. Цепь доступна снизу, под сиденьем оператора.

Нет необходимости снимать цепь.

Если цепь расслаблена, настройте ее так, чтобы размер "а" был меньше 30 мм (1,2 дюйма): Отпустите гайки (4), отодвиньте основу (5) при помощи регулировочной гайки (3) назад, чтобы размер "а" был 50 мм (2 дюйма).



Крепление сиденья - Смазка

Необязательно на катках без кабины



Помните, что цепь является основной частью поворотного механизма.

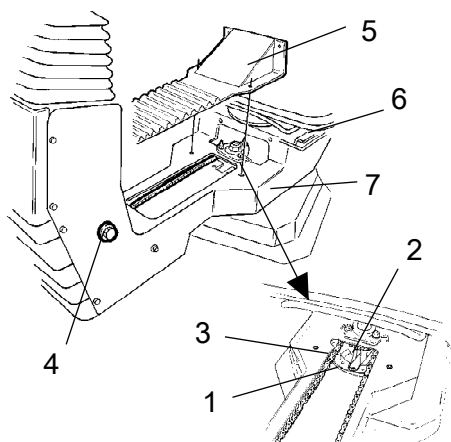


Рис. Крепление сиденья

1. Ниппель для смазки
2. Зубчатое колесо
3. Поворотная цепь
4. Регулировочный винт
5. Крышка
6. Направляющие
7. Вращающийся фиксатор

Снимите крышку (5), чтобы получить доступ к ниппелю (1) для смазки. Смажьте подшипник поворота сиденья оператора на три деления смазочного шприца.

Смажьте задвижку (7) (доступна снизу).

Смажьте консистентной смазкой также направляющие (6) сиденья.



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

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

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

Техническое обслуживание – 1000 ч



Установите каток на ровной поверхности. Во время проверки и выполнения настроек двигатель должен быть выключен, а аварийный/стояночный тормоз включен, если не указано иное.



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



Гидравлический фильтр - Замена

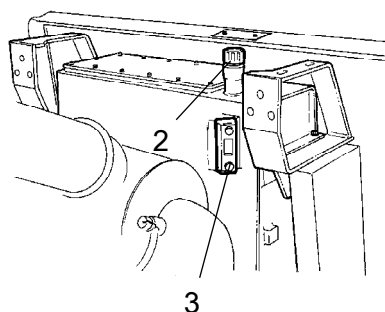


Рис. Бак гидравлической системы
2. Крышка заливного отверстия/Выпускной фильтр
3. Смотровое окошко

Снимите крышку заливного отверстия/выпускной фильтр (2) на верхней стороне бака, чтобы сбросить внутреннее избыточное давление.

Убедитесь, что выпускной фильтр (2) не засорен, 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.

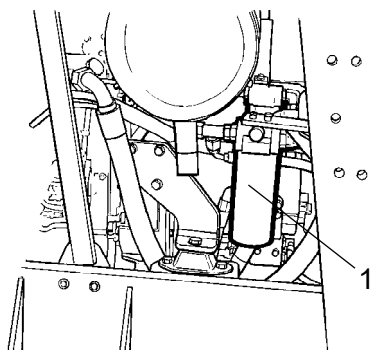


Рис. Моторный отсек
1. Фильтр гидравлической жидкости
(2 шт.)

Тщательно очистьте поверхность возле масляных фильтров.



Снимите масляные фильтры (1) и утилизируйте их должным образом. Эти фильтры предназначены для одноразового использования, чистить их нельзя.



Убедитесь, что старые уплотнительные кольца не остались на держателях фильтра - это может вызвать утечку между новыми и старыми уплотнениями.

Тщательно почистьте уплотняемые поверхности держателей фильтра.

Нанесите тонкий слой свежей гидравлической жидкости на резиновые прокладки новых фильтров. Навинтите фильтр вручную.



Сначала закрутите фильтр, чтобы его уплотнение вошло в контакт с креплением. Затем поверните еще на пол-оборота. Не закручивайте фильтр слишком крепко, поскольку это может повредить уплотнение.

Заведите двигатель и убедитесь, что из-под фильтров не вытекает гидравлическая жидкость. Проверьте уровень жидкости в смотровом окошке (3) и, при необходимости, долейте.



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



Бак гидравлической системы – Слив

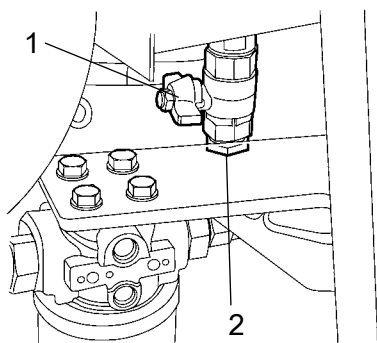


Рис. Нижняя сторона бака гидравлической системы
1. Кран сливного отверстия
2. Заглушка

Конденсат бака гидравлической системы сливается через кран сливного отверстия (1).

Производите слив после того, как каток простоял без эксплуатации продолжительное время, напр. ночью. Выполняйте слив следующим образом:

Снимите пробку (2).

Подставьте под кран емкость.

Откройте кран (1) и выпустите конденсат.

Закройте кран сливного отверстия.

Установите заглушку.



Топливный бак - Слив

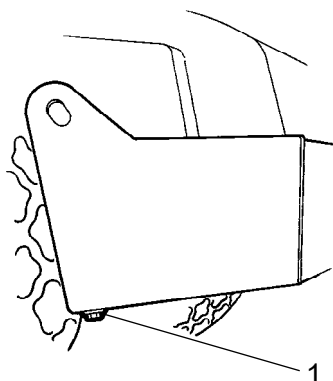


Рис. Топливный бак
1. Пробка сливного отверстия

Вода и осадок удаляются из топливного бака через сливное отверстие на нижней стороне.



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

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

Предпочтительно, чтобы эта сторона катка находилась немного ниже - вода и осадок соберутся возле сливного отверстия (1). Выполняйте слив следующим образом:

Подставьте под заглушку емкость.

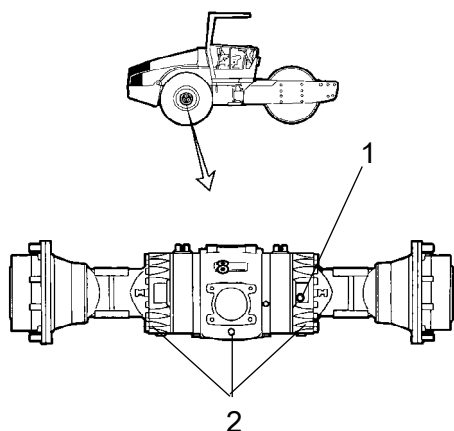
Снимите заглушку и спустите воду и осадок до тех пор, пока не будет течь чистое топливо. Установите заглушку.



Дифференциал задней оси - Замена масла



Не допускается работа под катком с включенным двигателем. Паркуйте на ровной поверхности. Надежно зафиксируйте колеса.



Протрите и снимите пробку заливного отверстия/проверки уровня (1) и все три пробки сливных отверстий (2), затем слейте масло в подходящий резервуар. Объем ок. 12 л (12,7 кварт).



Сохраните масло и утилизируйте соответствующим образом.

Рис. Задняя ось

- 1. Пробка заливного отверстия/проверки уровня
- 2. Пробки сливных отверстий

Установите заглушки сливных отверстий и наполните новым маслом до требуемого уровня. Установите пробку заливного отверстия/проверки уровня. Используйте трансмиссионное масло, см. характеристики смазочных материалов.



Планетарная передача задней оси - Слив масла

Расположите каток, чтобы пробка (1) была в нижнем положении.

Вытрите и снимите пробку (1), слейте масло в резервуар. Объем ок. 2 л (2.1 кварт).



Сохраните масло и передайте на станцию по переработке отходов.

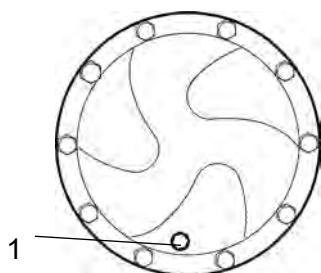


Рис. Слив масла - Планетарная передача, станд.

1. Уровень/пробка заливного отверстия

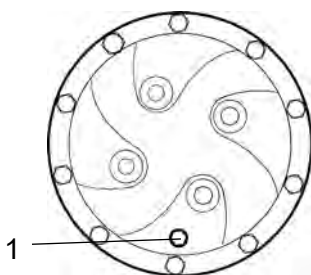


Рис. Слив масла - Планетарная передача, необязательная

1. Уровень/пробка заливного отверстия



Планетарная передача задней оси - Замена масла - Заполнение маслом

Установите каток так, чтобы пробка (1) планетарной передачи была "на 9 часов".

Протрите и снимите пробку (1).

Заполните маслом до нижнего края отверстия для контроля за уровнем. Используйте трансмиссионное масло. См. характеристику смазочного материала.

Протрите и вставьте пробку (1).

Также заполните маслом вторую планетарную передачу задней оси.

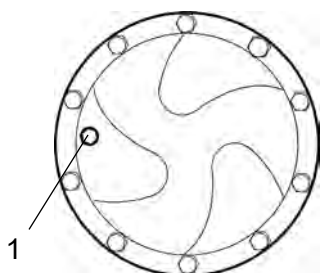


Рис. Заполнение маслом - Планетарная передача, станд.
1. Уровень/пробка заливного отверстия

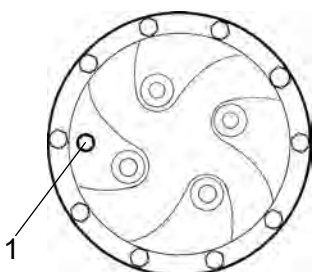


Рис. Заполнение маслом - Планетарная передача, необязательная
1. Уровень/пробка заливного отверстия



Кондиционер воздуха (дополнительно) Приточный воздушный фильтр - Замена



Для доступа к фильтру (1) используйте лестницу. Фильтр также доступен через правое окно кабины.

Отпустите два винта (2) на правой стороне кабины. Снимите держатель и достаньте фильтрующий элемент.

Замените новым фильтром.

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

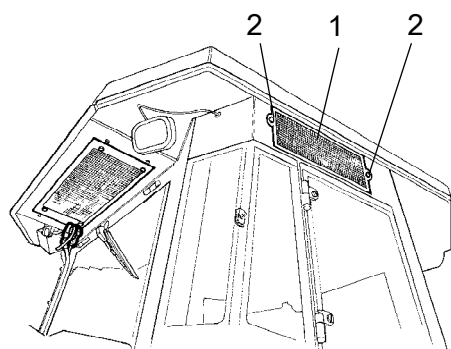


Рис. Кабина
1. Приточный воздушный фильтр
2. Винты (x2)

Техническое обслуживание – 2000 ч



Установите каток на ровной поверхности. Во время проверки и выполнения настроек двигатель должен быть выключен, а аварийный/стояночный тормоз включен, если не указано иное.



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



Бак гидравлической системы – Замена масла

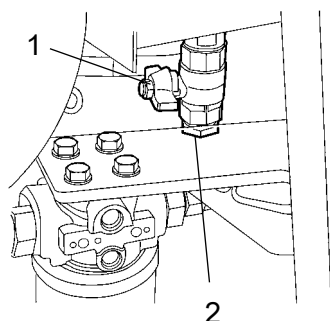


Рис. Нижняя сторона бака гидравлической системы
1. Кран сливного отверстия
2. Заглушка

Найдите контейнер для сбора отработанной жидкости. Контейнер должен вмещать по крайней мере 60 л (16 гал.).



Будьте осторожны при сливании горячей гидравлической жидкости. Надевайте защитные очки и перчатки.

Контейнером может служить пустой масляный бак или подобная емкость, которую следует поместить возле катка. После того, как заглушка (2) удалена и открыт кран, жидкость перетекает по шлангу из сливного отверстия (1) в масляный бак.



Сохраните масло и утилизируйте соответствующим образом.

Заполните новой гидравлической жидкостью, как описывается в разделе "Бак гидравлической системы - Проверка уровня жидкости". Также замените фильтры гидравлической жидкости.

Запустите дизельный двигатель и задействуйте разные гидравлические функции.

Проверьте и при необходимости долейте жидкость.



Втулка вальца - Замена масла

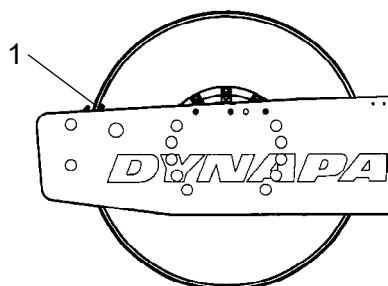


Рис. Левая сторона вальца
1. Индикаторный штифт

Установите машину так, чтобы индикаторный штифт (1) на внутренней стороне вальца совпадал с верхним краем каркаса вальца.

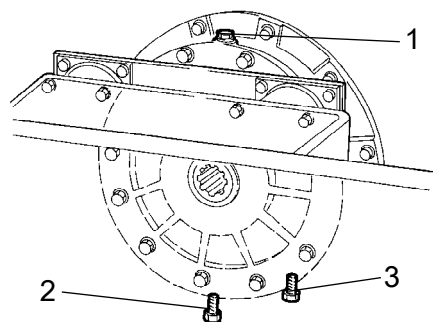


Рис. Правая сторона вальца
1. Пробка заливного отверстия
2. Пробка сливного отверстия
3. Пробка уровня

Поставьте емкость объемом ок. 5 л (1,32 гал) под пробку сливного отверстия (2).



Сохраните масло и передайте на станцию по переработке отходов.

Почистите и открутите пробку заливного (1) и сливного (2) отверстия.

Спустите все масло. Установите пробку и залейте новое синтетическое масло в соответствии с указаниями раздела "Втулка вальца - проверка уровня масла".

Повторите процедуру на другой стороне.



Убедитесь, что во втулках используется только масло MOBIL SHC 629.



Коробка передач вальца - Замена масла

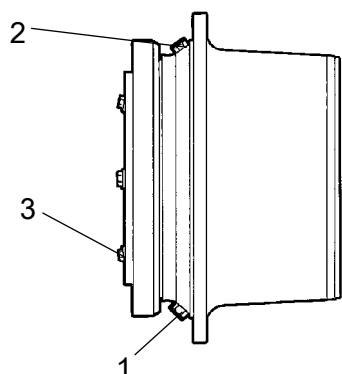


Рис. Коробка передач вальца
1. Пробка сливного отверстия
2. Пробка заливного отверстия
3. Пробка уровня

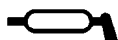
Установите каток на ровную поверхность, чтобы пробки (1) и (2) располагались как показано на рисунке.

Вытрите и вывинтите пробки (1, 2 и 3), спустите масло в подходящую емкость объемом ок. 3,5 л. (1 гал).

Установите пробку (1) и наполните маслом до отверстия пробки уровня (3), как описано в разделе "Коробка передач вальца - Проверка уровня масла".

Используйте трансмиссионное масло в соответствии со спецификацией смазочного материала.

Почистите и установите пробку отверстия уровня (3) и заливного (2) отверстия.



Рычаг прямого/обратного хода - смазка

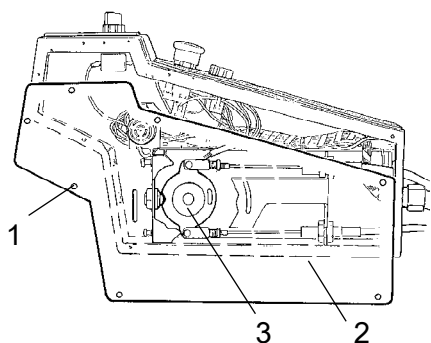


Рис. Рычаг прямого/обратного хода
1. Винт
2. Пластина
3. Кулачковый диск

Выверните винты (1) и снимите пластину (2).

Смажьте контактную поверхность на кулачковом диске (3) консистентной смазкой.

Установите на место пластину (2) с винтами (1).

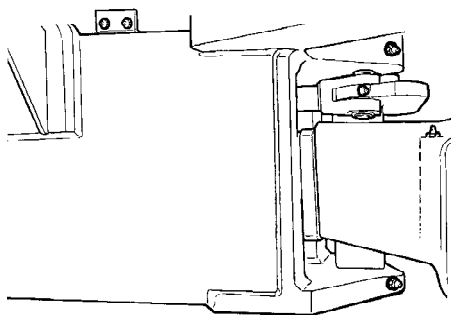


Рис. Направляющее гнездо

Направляющее гнездо – Проверка

Проверьте направляющее гнездо на наличие повреждений или трещин.

Проверьте на наличие ослабленных болтов и затяните их.

Проверьте жесткость и люфт.

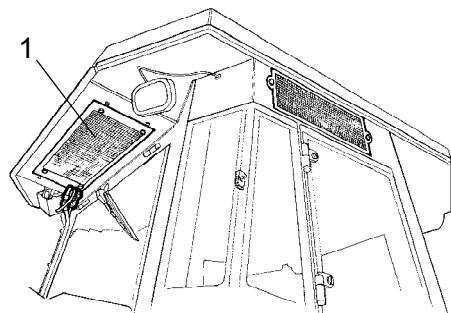


Рис. Кабина
1. Элемент конденсора

Автоматический кондиционер (необязательный)

- Тщательная проверка

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.

Осмотрите крепление элемента конденсора.

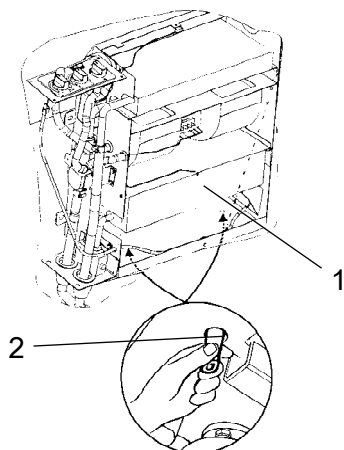


Рис. Автоматический кондиционер
1. Элемент системы охлаждения
2. Сливной клапан (x2)

Очистите охлаждающее устройство и элемент системы охлаждения (1) от пыли с помощью сжатого воздуха.

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

Спустите сжав клапаны (2)

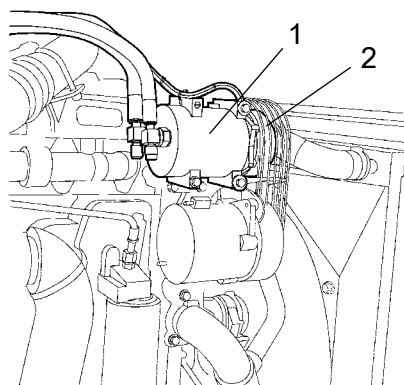


Рис. Моторное отделение
1. Компрессор
2. Приводной ремень

Компрессор - Проверка (необязательно)

Осмотрите крепление компрессора (1).

Компрессор находится над генератором переменного тока, в моторном отделении.

Чтобы обеспечить смазку компрессора и прокладок, устройство должно, по возможности, работать не менее пяти минут в неделю.

Проверьте приводной ремень (2) на наличие трещин и повреждений.



Кондиционер воздуха не должен эксплуатироваться, если температура наружного воздуха ниже 0°C, за исключением описанного выше случая.

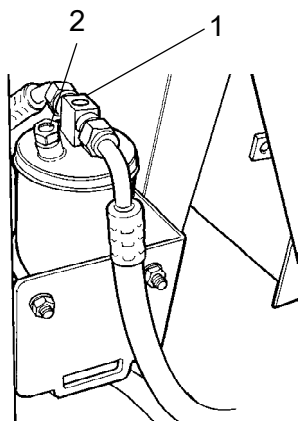


Рис. Осушающий фильтр в отделении двигателя

1. Смотровое окошко
2. Индикатор влаги

Осушающий фильтр - Проверка

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

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



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



Не отключайте и не разбирайте соединительные муфты.



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



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

DYNAPAC

Part of the Atlas Copco Group

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

DYNAPAC

Part of the Atlas Copco Group

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