

# Инструкции по эксплуатации

ICA600-1RU2.pdf

Езда и эксплуатация

Вибрационный каток  
CA600

Двигатель  
Cummins 6BTA5,9C

Серийный номер  
\*79X20600\* -  
\*79X2CN3700\*



The Dynapac CA600 - каток класса 18-тонных машин. CA600 выпускается в модификациях D (гладкий валец) и PD (ребристый валец). CA600D предназначен для уплотнения каменной наброски. Основная область применения CA600PD - 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.



## Оглавление

Введение.....	1
Техника безопасности – общие указания.....	3
Техника безопасности – во время эксплуатации.....	5
Особые указания.....	7
Технические характеристики – размеры .....	11
Технические характеристики – вес и объемы.....	13
Технические характеристики – производительность .....	15
Технические характеристики – общие.....	17
Табличка машины – идентификация .....	19
Описание машины – предупредительные надписи.....	21
Описание машины – приборы/органы управления .....	25
Описание машины – электросистема.....	31
Эксплуатация – запуск.....	35
Запуск.....	39
Эксплуатация – передвижение .....	41
Эксплуатация – вибрация.....	43
Эксплуатация – остановка .....	45
Длительная стоянка .....	47
Разное .....	49
Инструкции по эксплуатации - обзор.....	55
Техническое обслуживание – смазочные материалы и обозначения .....	57
Техническое обслуживание – график технического обслуживания.....	59
Техническое обслуживание – 10 ч.....	65
Техническое обслуживание – 50 ч.....	71
Техническое обслуживание – 250 ч.....	75
Техническое обслуживание – 500 ч.....	83
Техническое обслуживание – 1000 ч.....	85
Техническое обслуживание – 2000 ч.....	91



## Введение

### 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



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.

## 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. Проезжая по краям или около ям, убедитесь, что не менее 2/3 ширины вальца находится на материале, который был уплотнен ранее.
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 Дупарас.
  
18. Не используйте каток, прежде чем жидкость гидравлической системы достигнет номинальной рабочей температуры. При наличии холодной жидкости тормозной путь может быть больше обычного. См. сведения по эксплуатации 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 2/3 ширины вальца.



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

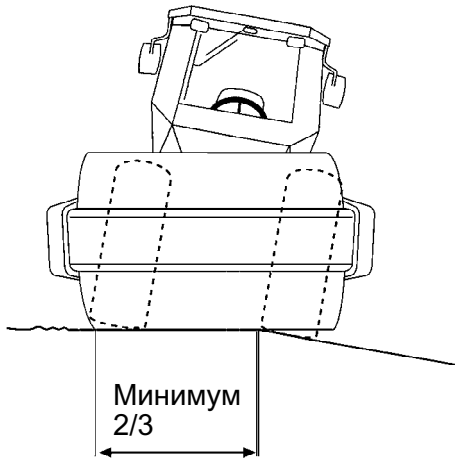


Рис. Расположение вальца во время проезда по краю

### 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 ненадежной поверхности рекомендуется всегда использовать приспособления для защиты от опрокидывания или аналогичным образом защищенную кабину. Всегда пристегивайте ремень безопасности.

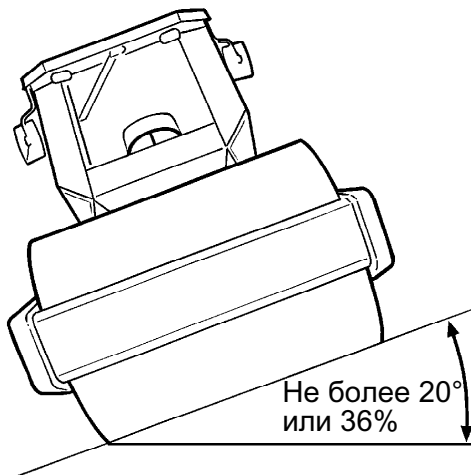


Рис. Работа на откосах



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



## 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  $-15^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  ( $5-104^{\circ}\text{F}$ ).

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

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

## 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 или приборные панели.

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 используйте порошковый огнетушитель класса АВЕ.

Можно также использовать углекислотный огнетушитель класса ВЕ.

### 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 быстросействующее 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.

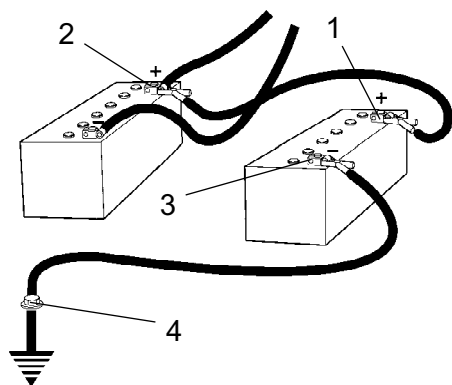


Рис. Запуск от внешнего источника

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

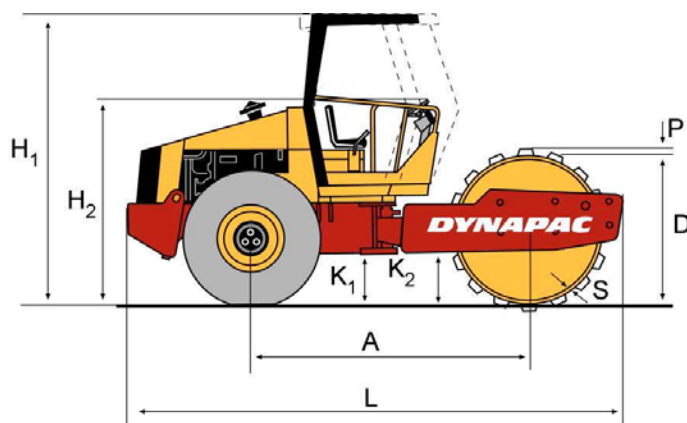
Сначала подсоедините положительную клемму (1) внешнего источника к положительной клемме (2) разряженного аккумулятора. Затем подсоедините отрицательную клемму (3) внешнего источника к болту (4) или, например, захвату на машине с разряженным аккумулятором.

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



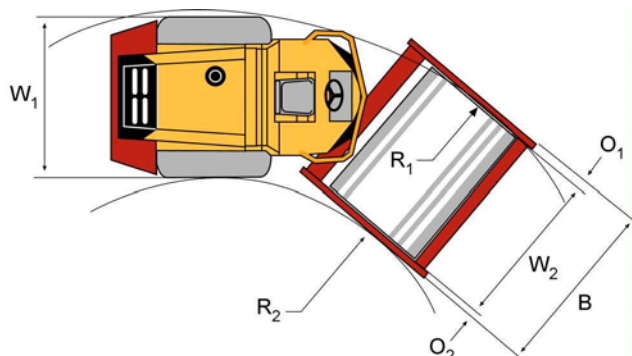
## Технические характеристики – размеры

## Размеры, вид сбоку



	Размеры	ММ	ДЮЙМЫ
A	Колесная база, валец и колесо	2992	118
L	Длина, каток стандартной комплектации	6000	236
H1	Высота, с приспособлением защиты от опрокидывания (D)	2955	116
H1	Высота, с приспособлением защиты от опрокидывания (PD)	2990	118
H1	Высота, с кабиной (D)	2955	116
H1	Высота, с кабиной (PD)	2990	118
H2	Высота, без приспособления защиты от опрокидывания (D)	2190	86
H2	Высота, без приспособления защиты от опрокидывания (PD)	2210	87
D	Диаметр, валец (D)	1563	48
D	Диаметр, валец (PD)	1543	60,75
S	Толщина, каркас вальца, Номинал (D)	45	1,8
S	Толщина, каркас вальца, Номинал (PD)	35	1,4
P	Высота, колодки (PD)	100	4
K1	Зазор, каркас трактора (D)	450	17,7
K1	Зазор, каркас трактора (PD)	450	17,7
K2	Зазор, каркас вальца (D)	460	18,1
K2	Зазор, каркас вальца (PD)	460	18,1

Размеры, вид сверху



	Размеры	ММ	ДЮЙМЫ
B	Ширина, каток стандартной комплектации	2400	94
O1	Выступ, левая сторона каркаса	115	4.5
O2	Выступ, правая сторона каркаса	135	5,3
R1	Радиус поворота, внешний	5400	213
R2	Радиус поворота, внутренний	3200	126
W1	Ширина, тракторный модуль	2130	84
W2	Ширина, валец	2130	84



## Технические характеристики – вес и объемы

**Объемы жидкостей**

<b>Задняя ось</b>		
- Дифференциал	12,5 л.	13,2 кварт
- Планетарная передача	1,85 л./сторона	1,95 кварт/сторона
Коробка передач вальца	3,5 л.	3,7 кварт
Втулка вальца	2,3 л./сторона	2,1 кварт
Бак гидравлической системы	52 литра	13,7 галлона
Масло в гидравлической системе	38 литра	10 галлона
Смазочное масло, дизельный двигатель	14 л.	14,7 кварт
Хладагент, дизельный двигатель	34 л.	8,9 галлона
Топливный бак	320 литра	84,4 галлона

**Вес**

Эксплуатационная масса с приспособлениями для защиты от опрокидывания (EN500) (D)	18300 кг	40,352 фунта
Эксплуатационная масса с приспособлениями для защиты от опрокидывания (EN500) (PD)	18500 кг	40,793 фунта
Эксплуатационная масса, без приспособления защиты от опрокидывания (D)	17800 кг	39,250 фунта
Эксплуатационная масса, без приспособления защиты от опрокидывания (PD)	18000 кг	39,690 фунта
Эксплуатационная масса, с кабиной (D)	18300 кг	40,352 фунта
Эксплуатационная масса, с кабиной (PD)	18500 кг	40,793 фунта



Технические характеристики –  
производительность

## Данные по уплотнению

Статическая линейная нагрузка (D)	57,3 кг/см	321,0 фунта/линейный дюйм
Статическая линейная нагрузка (PD)	- -	- -
Амплитуда, большая (D)	1,8 мм	0,071 дюйма
Амплитуда, большая (PD)	1,7 мм	0,067 дюйма
Амплитуда, малая (D)	1,1 мм	0,043 дюйма
Амплитуда, малая (PD)	1,0 мм	0,039 дюйма
Частота вибрации, большая амплитуда	29 Гц	1740 виб/мин
Частота вибрации, малая амплитуда	33 Гц	1980 виб/мин
Центробежная сила, большая амплитуда (D)	300 кН	67443 фунтов
Центробежная сила, большая амплитуда (PD)	300 кН	67443 фунтов
Центробежная сила, малая амплитуда (D)	238 кН	53504 фунтов
Центробежная сила, малая амплитуда (PD)	238 кН	53504 фунтов

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



## Технические характеристики – общие

**Двигатель**

Производитель/модель	Cummins 6 BTA 5.9C	Охлаждаемый водой дизельный двигатель с турбокомпрессором и теплообменником последней ступени турбонаддува
Мощность (SAE J1995)	129 кВт	175 л.с.
Число оборотов двигателя	2200 об/мин	
Объем топливного бака	320 л.	

**Электросистема**

Аккумулятор	12 В 170 А ч
Генератор переменного тока	12 В 105 А
Предохранители	См. главу "Электросистема - предохранители"

**Шина**

Стандартный тип	23.1 x 26.0 8 Ply, 600/60-30.5	110 кПа (1.1 кп/см) (16 фт/кв.дюйм)
Давление воздуха	110 кПа (1.1 кп/см <sup>2</sup> )	180 кПа (1,8 кп/см) (26 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.

**Гидравлическая система**

Давление открытия	МПа
Система привода	38,0
Система подачи	2,0
Система вибрации	37,5
Система управления	18,0
Отпускание тормоза	1,4

## Момент затяжки

Момент затяжки в Нм с помощью торцевого ключа для смазанных болтов с гальваническим покрытием.

## КЛАСС ПРОЧНОСТИ

М – резьба	8.8	10.9	12.9
M6	8,4	12	14,6
M8	21	28	34
M10	40	56	68
M12	70	98	117
M16	169	240	290
M20	330	470	560
M24	570	800	960
M30	1130	1580	1900
M36	1960	2800	-



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

## Приспособления защиты от опрокидывания - болты

Размеры болтов:	M20 (PN 500226)
Класс прочности:	8.8
Момент затяжки:	330 Нм (с покрытием Dacromet)

Табличка машины – идентификация

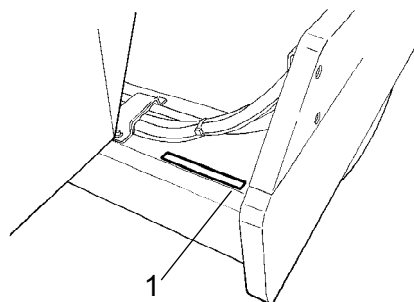


Рис. Передняя рама  
1. Идентификационный номер PIN

Идентификационный номер продукта на раме

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

Таблички двигателя

Табличка двигателя (1) прикреплена к правой стороне двигателя.

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

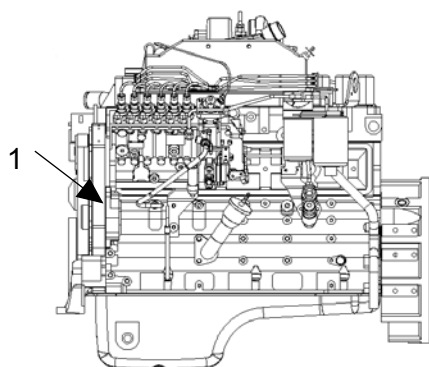


Рис. Двигатель  
1. Типовая таблица

<b>C</b>	Cummins Engine Company, Inc. Columbus, Indiana 47202-3005	CID/L	359/5,9	CPL	2063	Engine Serial No	FEL	EPA
		Family	XCEXL0359ABA	Cust. Spec.	376983	NOx		
		e	11*97/68AA*00/000*0011*00	Engine Model	B5.9-C	PM		
Warning: injury may result and warranty is voided if fuel rate, rpm or altitudes exceed published maximum values for this model and application		Valve lash In/Ch	.010 Int. .020 Exh	Timing-TDC	0.2	Fuel rate at rated HP/kW	93 mm <sup>3</sup> /st	
Date of MFG	YYYYMMDD	Firing Order	1-5-3-6-2-4	FR91089		Low idle RPM	800-1100	
	Z Z Z Z	Rated HP/kW	173/129			at 2200 RPM		

Рис. Табличка с типом

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

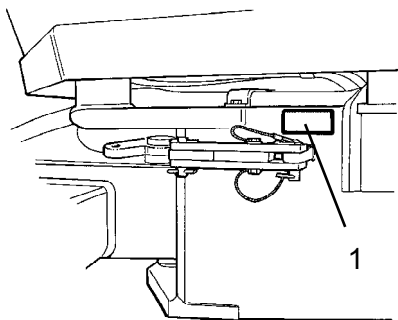


Рис. Платформа оператора  
1. Табличка машины

### 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 Евросоюза, отсутствует маркировка CE, а в некоторых случаях - год выпуска).



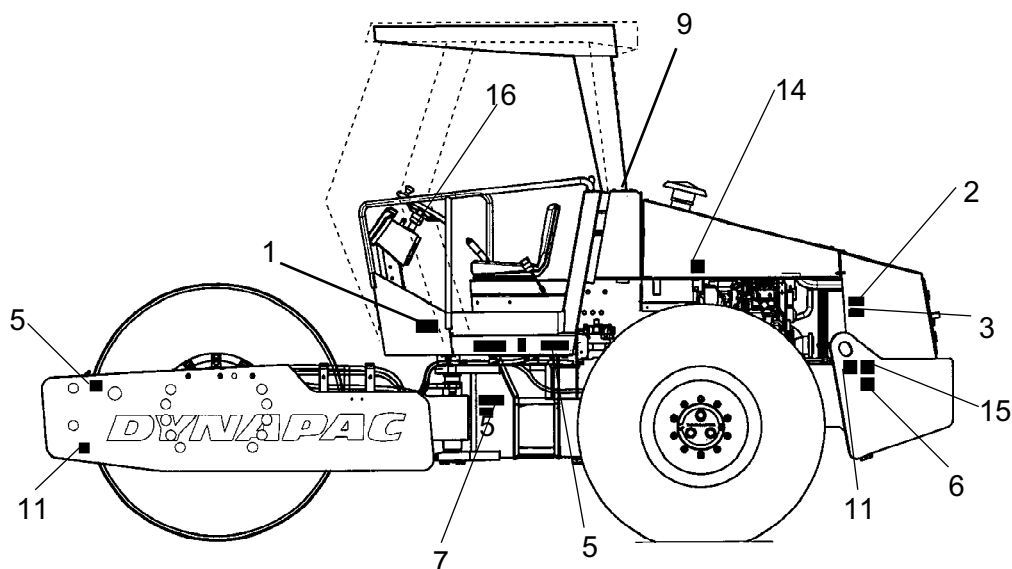
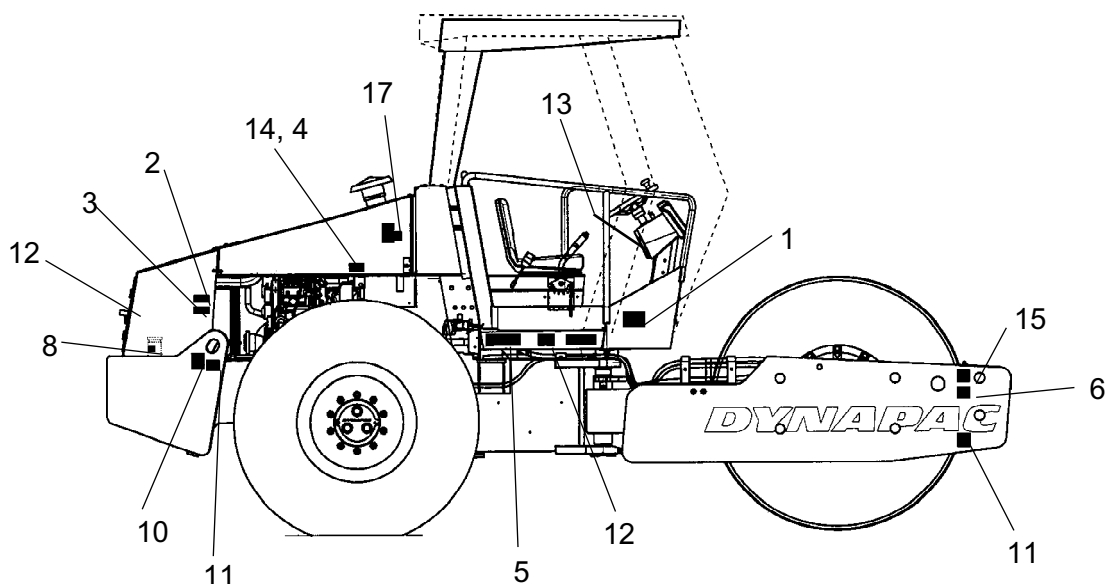
Рис. Табличка машины

При заказе запасных частей указывайте серийный номер PIN.



Описание машины –  
предупредительные надписи

Расположение – предупредительные надписи



- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1. Предупреждение, опасная зона                          | 7. Отметка изделия                                    | 13. Отделение для руководства                 |
| 2. Предупреждение, вращающиеся части двигателя           | 8. Дизельное топливо                                  | 14. Давление в шине                           |
| 3. Предупреждение, горячие поверхности                   | 9. Гидравлическая жидкость/Биогидравлическая жидкость | 15. Табличка подъема                          |
| 4. Предупреждение, Балластированная шина                 | 10. Точка подъема                                     | 16. Предупреждающий знак                      |
| 5. Предупреждение, Прочитайте инструкции по эксплуатации | 11. Точка крепления                                   | 17. Гидравлическая/Биогидравлическая жидкость |

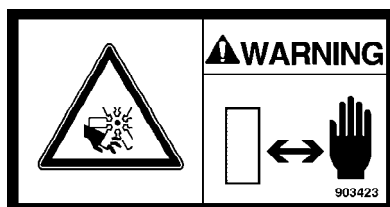


Таблички по технике безопасности

903422  
Предупреждение - Опасная зона, шарнирное сочленение/валец

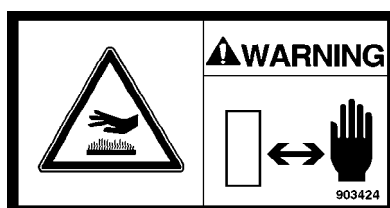
Находитесь на безопасном расстоянии от опасной зоны.

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



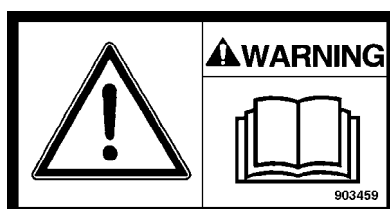
903423  
Предупреждение - Вращающиеся части двигателя.

Держите руки на расстоянии от опасной зоны.



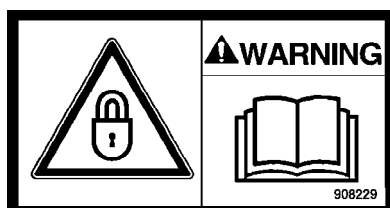
903424  
Предупреждение - Горячие поверхности в отсеке двигателя

Держите руки на расстоянии от опасной зоны.



903459  
Предупреждение - Инструкции по эксплуатации

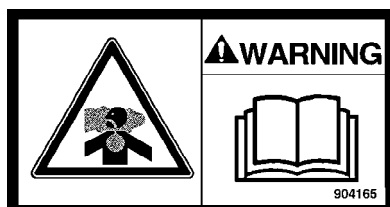
Перед эксплуатацией машины оператор должен прочесть инструкции по технике безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию.



908229  
Предупреждение - Блокировка

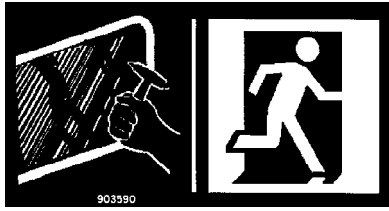
При подъеме шарнирное сочленение должно быть заблокировано.

Прочтите инструкции по эксплуатации.

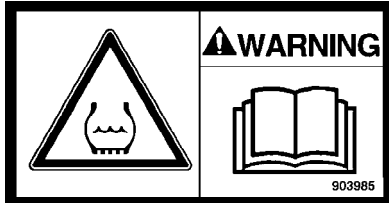


904165  
Предупреждение – Токсичный газ (дополнительный компонент, АСС)

Прочтите инструкции по эксплуатации.



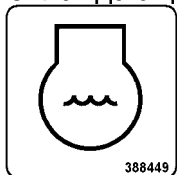
903590  
-Аварийный выход



903985  
Предупреждение - Балластированная шина  
Прочтите инструкции по эксплуатации.

Информационные таблички

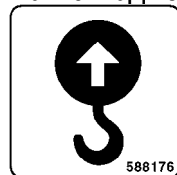
Охлаждающая жидкость



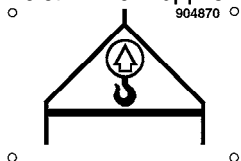
Дизельное топливо



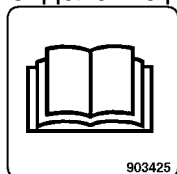
Точка подъема



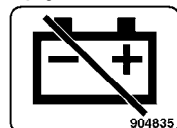
Табличка подъема



Отделение для руководства



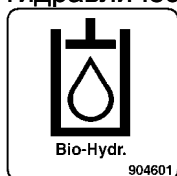
Главный выключатель



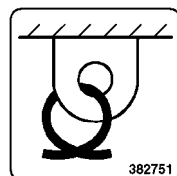
Гидравлическая жидкость



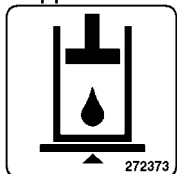
Биологическая гидравлическая жидкость



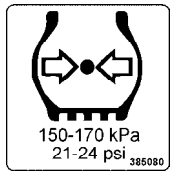
Точка крепления



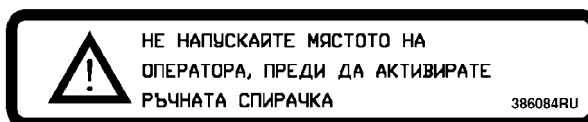
Уровень гидравлической жидкости



Давление в шине



Уровень мощности звука модификация LN



Описание машины – приборы/органы управления

Расположение – приборы и органы управления

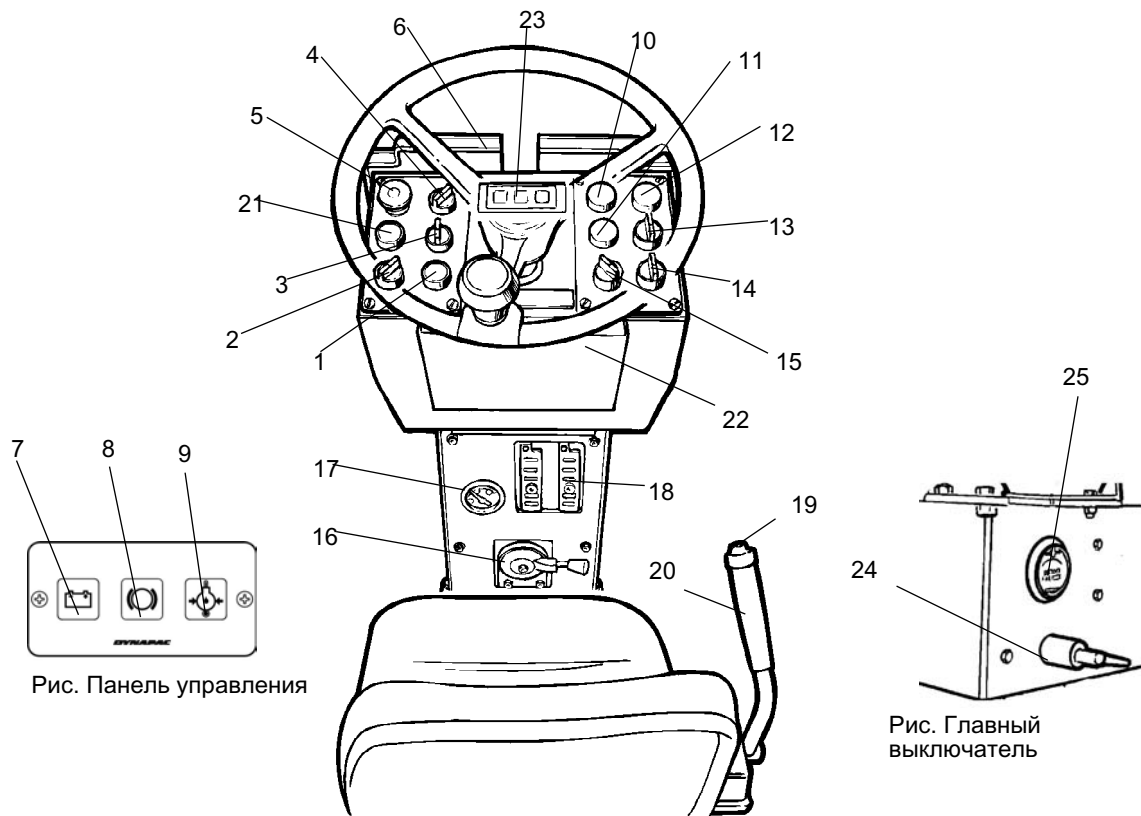


Рис. Панель управления








Рис. Приборы и панель управления

Рис. Главный выключатель

- |  |   |
|--|---|
| 1. Звуковой сигнал   | 13. Переключатель амплитуды малая/0/большая                         |
| 2. Выключатель стартера  | 14. Переключатель скоростей, валец                                  |
| 3. Кнопка включения системы бортовой диагностики, сигнальные лампы, необязательные | 15. Переключатель скоростей, задняя ось                             |
| 4. Рабочее освещение, необязательное   | 16. Регулирующее устройство частоты оборотов двигателя              |
| 5. Рукоятка заднего хода/стояночного тормоза                                       | 17. Топливомер  |
| 6. Крышка приборной панели   | 18. Коробка предохранителей   |
| 7. Сигнальная лампа, зарядка   | 19. Вибрация ВКЛ/ВЫКЛ   |
| 8. Сигнальная лампа тормоза  | 20. Рычаг прямого/обратного хода                                    |
| 9. Сигнальная лампа, давление/температура моторного масла                          | 21. Кнопка включения системы бортовой диагностики, сигнальные лампы |
| 10. Сигнальная лампа, фильтр гидравлической жидкости                               | 22. Отделение для руководства                                       |
| 11. Сигнальная лампа, воздушный фильтр   | 23. См. рис. Панель управления                                      |
| 12. Сигнальная лампа, температура гидравлической жидкости                          | 24. Главный выключатель   |
|  | 25. Часомер   |

Описания функций

№	Назначение	Обозначение	Функция
1	Звуковой сигнал, выключатель		Нажмите, чтобы включить звуковой сигнал.
2	Выключатель стартера		Электрическая цепь разомкнута.
			Напряжение подается на все приборы и органы управления.
			Запуск двигателя стартера.
3	Проблесковый маячок, выключатель (необязательный)		Поверните вправо, чтобы включить проблесковый маяк.
4	Рабочее освещение (необязательное)		Поверните вправо, чтобы включить рабочее освещение.
5	Рукоятка заднего хода/стояночного тормоза		Нажмите, чтобы задействовать тормоз обратного хода. Стояночный тормоз применяется, если нажать, когда машина в неподвижном состоянии. Оба тормоза отпущены, когда рукоятка не нажата.
6	Крышка приборной панели		Располагается над приборами, чтобы защитить их от погоды и повреждений.
7	Сигнальная лампа, зарядка аккумулятора		Лампа загорается во время работы двигателя, если генератор не выполняет зарядку. Заглушите двигатель и установите причину неисправности.
8	Сигнальная лампа тормоза		Лампа загорается, если нажата рукоятка стояночного или аварийного тормоза и включены тормоза.
9	Сигнальная лампа, давление/температура моторного масла		Лампа горит, если двигатель перегрет или давление масла слишком низкое. Сразу же заглушите двигатель и установите причину неисправности. См. также руководство для двигателя.
10	Сигнальная лампа, гидравлический фильтр		Если лампа загорается во время работы дизельного двигателя на полных оборотах, необходимо сменить фильтр гидравлической жидкости. Менять, когда масло при нормальной рабочей температуре.
11	Сигнальная лампа воздушного фильтра		Если лампа загорается во время работы двигателя на полных оборотах, необходимо заменить или очистить воздушный фильтр.
12	Термометр, гидравлическая жидкость		Показывает температуру гидравлической жидкости. Диапазон нормальной температуры 65°-80°С (149°-176°F). Остановите дизельный двигатель, если лампа загорается. Установите причину неисправности.
13	Выбор амплитуды/частоты, переключатель		Левое положение дает малую амплитуду/высокую частоту.
			В центральном положении амплитуда / частота отключены.
			Правое положение дает большую амплитуду/низкую частоту.

№	Назначение	Обозначение	Функция
14	Переключатель скоростей, валец		Скорость транспортировки (высокая)
			Рабочая скорость (низкая)
15	Переключатель скоростей, задняя ось		Скорость транспортировки (высокая)
			Рабочая скорость (низкая)
16	Регулятор числа оборотов двигателя, двигатель		В правом положении двигатель работает на холостых оборотах. В левом положении двигатель работает на максимальных оборотах.
17	Топливомер		Показывает уровень топлива в топливном баке.
18	Коробка предохранителей		Открутите винт, чтобы получить доступ к плавким предохранителям.
19	Вибрация вкл./выкл., выключатель		Нажмите и отпустите, чтобы включить вибрацию двигателя. Нажмите переключатель снова, чтобы отключить вибрацию. Это можно выполнить, только если переключатель амплитуды (13) в положении Высокая или Низкая.
20	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.
21	Кнопка включения системы бортовой диагностики, сигнальные лампы		Нажмите выключатель, чтобы проверить лампы 10. 11. 12
22	Отделение для руководства		Место хранения руководства по эксплуатации катка и указаний по технике безопасности.
23	Панель управления		Сигнальные лампы
24	Главный выключатель		В положении «ВЫКЛ.», ключ можно вынуть. Поверните по часовой стрелке ключ на четверть оборота, чтобы включить электропитание катка.
25	Часомер		Регистрирует количество часов работы двигателя.

Элементы управления в кабине

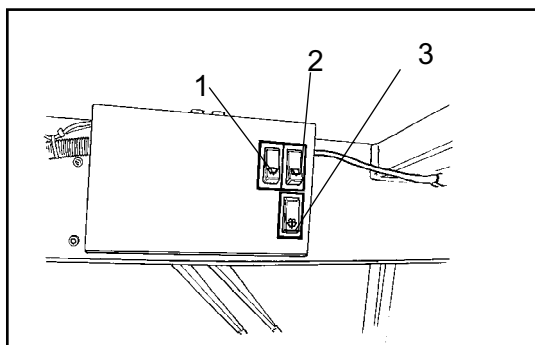


Рис. Крыша кабины, передняя часть  
 1. Передний стеклоочиститель 2. Задний стеклоочиститель  
 3. Передние и задние омыватели стекол

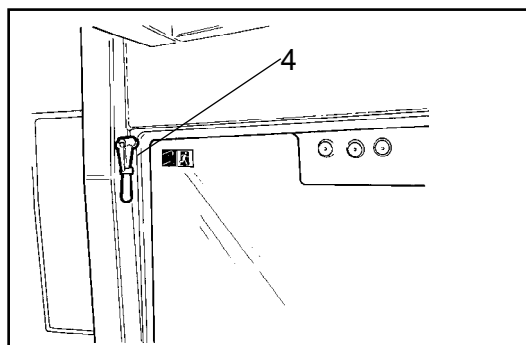


Рис. Крыша кабины, задняя часть  
 4. Молоток для аварийного выхода

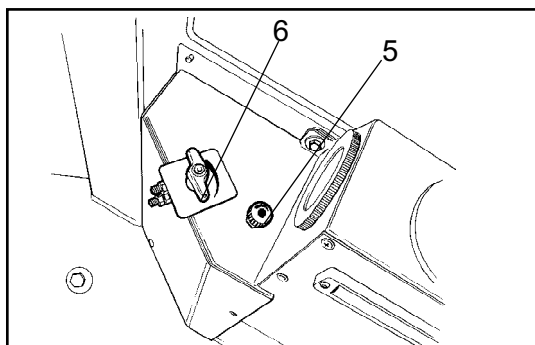


Рис. Правая сторона кабины (необязательно АС)  
 5. Переключатель обогревателя  
 6. Выключатель вентилятора системы вентиляции

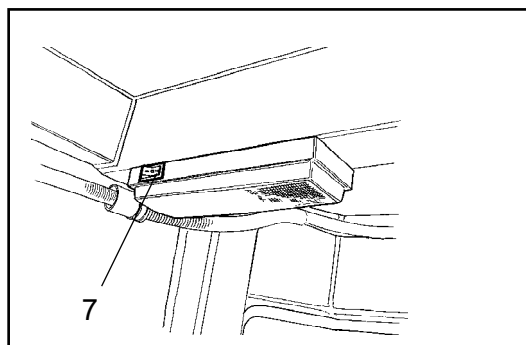


Рис. Кабина, задняя часть  
 7. Выключатель, освещение кабины

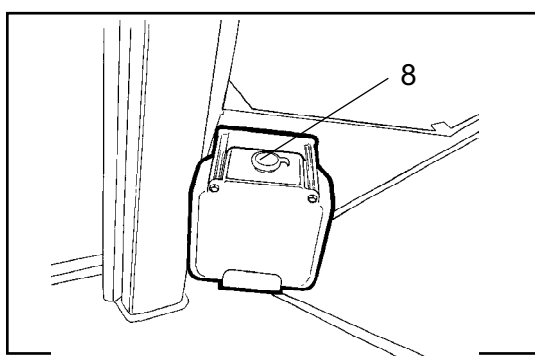


Рис. Левая сторона кабины  
 8. Бачок стеклоомывателя

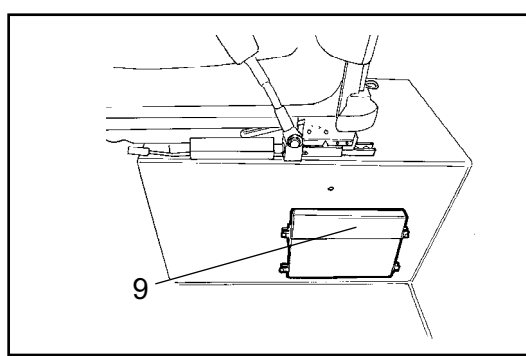


Рис. Левая сторона кабины  
 9. Отделение для справочника



Описание функций приборов и органов управления в кабине

№	Назначение	Обозначение	Функция
1	Передний стеклоочиститель, выключатель		Нажмите, чтобы включить передний стеклоочиститель.
2	Задний стеклоочиститель, выключатель		Нажмите, чтобы включить задний стеклоочиститель.
3	Передние и задние стеклоомыватели, выключатель		Нажмите сверху, чтобы омыть ветровое стекло.
			Нажмите снизу, чтобы омыть заднее стекло.
4	Молоток для аварийного выхода		Для выхода из кабины в аварийных ситуациях выньте молоток и разбейте <b>ЗАДНЕЕ</b> окно.
5	Переключатель обогревателя (необязательный)		Максимальный обогрев, если переключатель в левом положении. В правом положении нагрев отключен.
6	Вентилятор системы вентиляции, выключатель (необязательный)		В левом положении вентилятор отключен. В правом положении вентилятор имеет три скорости.
7	Освещение кабины, выключатель		Нажмите, чтобы включить освещение кабины
8	Бачок стеклоомывателя		При необходимости наполните жидкостью для омывания стекол.
9	Отделение для руководства		Место для руководства по эксплуатации и инструкций по технике безопасности.



Описание машины – электросистема

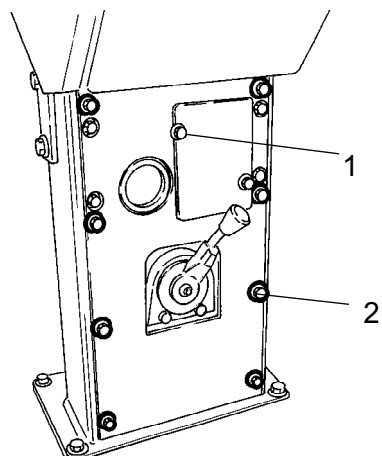


Рис. Приборная колонка  
 1. Винты для крышки коробки предохранителей (2)  
 2. Винты для крышки колонки (12)

Предохранители и реле

Система электрической регулировки и управления защищена от перегрузки предохранителями и реле. Количество предохранителей и реле зависит от количества дополнительного оборудования на данной машине.

Как показано, коробки предохранителей и реле находятся за крышкой на нижней части приборной колонки. Крышка предохранителей открывается при помощи 2 винтов (1). Чтобы получить доступ к реле, откройте всю крышку, открутив винты (2), как показано на рисунке.

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



При подсоединении аккумулятора соблюдайте полярность (заземление). Кабель между батареей и генератором не должен быть разъединен, когда двигатель работает.

Расположение, предохранители и реле

На рисунке показано расположение различных реле машины.

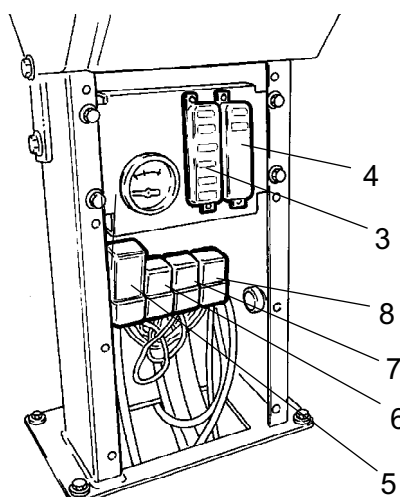


Рис. Приборная панель с предохранителями и реле.

- 3. Коробка предохранителей, левая сторона
- 4. Коробка предохранителей, правая сторона
- 5. Реле VBS
- 6. Основное реле
- 7. Часомер
- 8. Реле освещения, необязательное

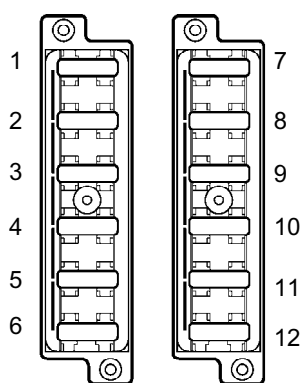


Рис. Коробка предохранителей, левая и правая сторона.

### Предохранители

На иллюстрации показано расположение предохранителей.

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

Коробки предохранителей, левая сторона			Коробки предохранителей, правая сторона		
1.	Часомер	7,5 А	7.	Высокая/низкая передача (необязательная)	7,5 А
2.	Реле VBS	7,5 А	8.	Измеритель уплотнения (необязательный)	3А
3.	Сигнальная лампа	7,5 А	9.	Проблесковый маячок (необязательный)	7,5 А
4.	Звуковой сигнал, топливомер	7,5 А	10.	Сигнализатор смены направления (необязательный)	3А
5.			11.	Рабочее освещение (необязательное)	20 А
6.	Передний стеклоочиститель, кабина (необязательный)	10 А	12.	Рабочее освещение (необязательное)	20 А

### Главные предохранители

Открутите винты (2), чтобы снять крышку (1) на главном выключателе/коробке предохранителей, чтобы получить доступ к главным предохранителям и реле.

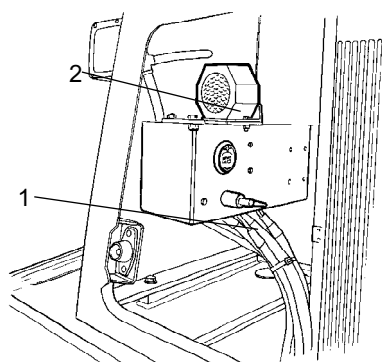


Рис. Главный выключатель/коробка предохранителей в моторном отсеке.

- 1. Крышка
- 2. Винт

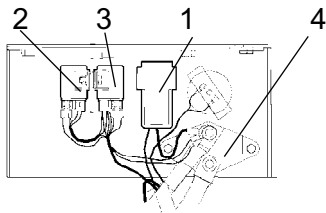


Рис. Главный выключатель  
1. Главный предохранитель  
2. Соленоидное реле топлива  
3. Реле стартера  
4. Главный выключатель

### Главные предохранители

Главный предохранитель (1) устанавливается разъединителем аккумулятора (4).

Предохранитель плоского штыревого типа.

Соленоидное реле топлива (2) и реле стартера (3) помещаются также здесь.

Главный предохранитель 30А (зеленый)



## Эксплуатация – запуск

## Перед запуском

## Главный выключатель - включение

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

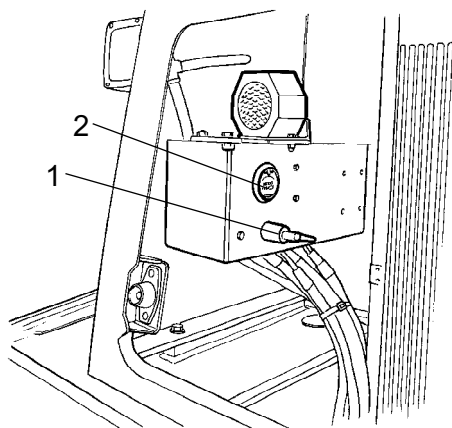


Рис. Моторное отделение  
1. Главный выключатель  
2. Часомер

Главный выключатель расположен в моторном отделении. Откройте крышку двигателя и установите переключатель (1) в положение "ВКЛ" (ON). Теперь питание подается на весь каток.

Часомер (2) фиксирует количество часов работы двигателя.



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

## Сиденье оператора – регулировка

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

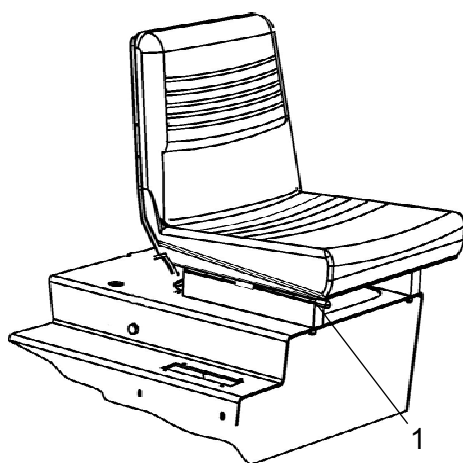


Рис. Сиденье оператора  
1. Рычаг блокировки - продольная регулировка

Сиденье может быть отрегулировано в длину (1)



Каждый раз перед началом работы убедитесь, что сиденье зафиксировано.

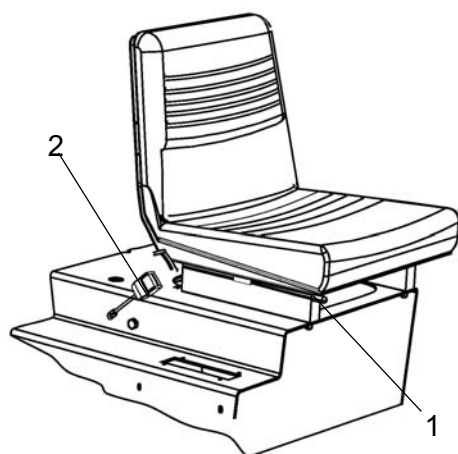


Рис. Сиденье оператора  
1. Рычаг блокировки - продольная регулировка  
2. Ремень безопасности

Сиденье оператора в кабине/приспособления защиты от опрокидывания - регулировка

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

Регулировка сиденья выполняется следующим образом.

- Продольная регулировка (1)

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



Каждый раз перед началом работы убедитесь, что сиденье зафиксировано.



Не забывайте надевать ремень безопасности (2).

Приборы и индикаторы – проверка

Поверните выключатель стартера (2) в положение I. Нажмите кнопку включения системы бортовой диагностики (21) и проверьте горят ли все сигнальные лампы.

Проверьте изменилось ли значение на топливомере (17).

Проверьте, загораются ли сигнальные лампы зарядки (7), давления масла (9) и стояночного тормоза (8).

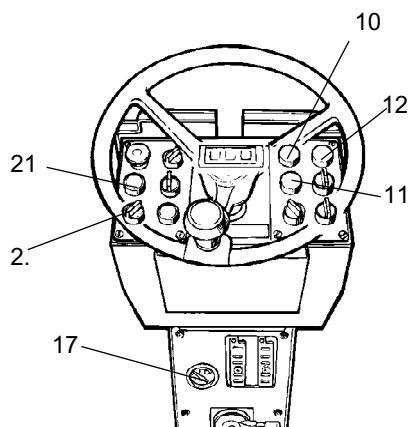


Рис. Приборная панель  
2. Выключатель стартера  
10. Сигнальная лампа, фильтр гидравлической жидкости  
11. Сигнальная лампа, воздушный фильтр  
12. Сигнальная лампа, температура гидравлической жидкости  
17. топливомер  
21. Кнопка включения системы бортовой диагностики, сигнальная лампа



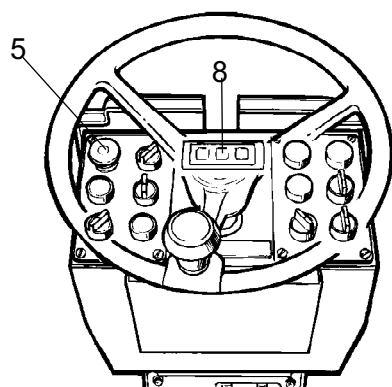


Рис. Панель управления  
5. Рукоятка аварийного/стояночного тормоза  
8. Сигнальная лампа, тормозная система

### Стояночный тормоз - проверка



Убедитесь, что рукоятка (5) аварийного/стояночного тормоза находится в нажатом положении и сигнальная лампа тормозной системы (8) горит. При запуске двигателя на наклонной поверхности каток может начать движение, если не включен аварийный/стояночный тормоз.

### Положение оператора

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

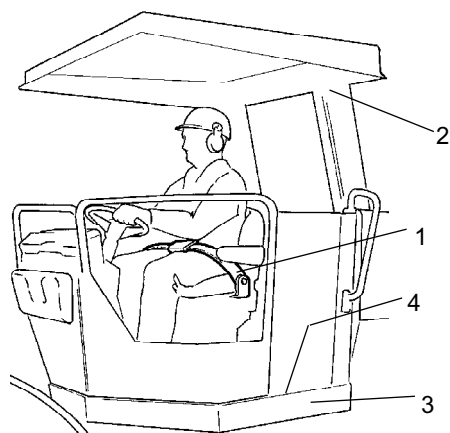


Рис. Рабочее место оператора  
1. Ремень безопасности  
2. Приспособления для защиты от опрокидывания  
3. Резиновый элемент  
4. Противоскользящее покрытие



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.

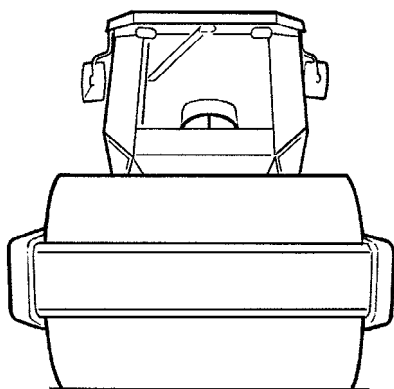


Рис. Вид

### 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.

### Автоблокировка (дополнительно)

Каток может быть оборудован автоблокировкой.

Двигатель выключается через 7 секунд 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.

## Запуск

### Запуск двигателя

Установите рычаг (20) прямого/обратного хода в нейтральное положение. Двигатель можно запустить, только если рычаг находится в нейтральном положении.

Установите переключатель амплитуды вибрации (13) в положение "0".

Установите регулятор (16) оборотов двигателя на холостой ход.

Поверните выключатель стартера (2) вправо в положение I. Затем запустите двигатель стартера, повернув выключатель дальше в следующее положение.



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

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 (9) и зарядки (7). Сигнальная лампа (8) 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.**

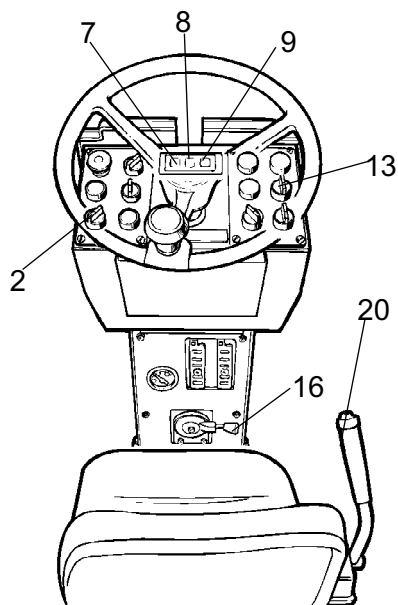


Рис. Приборная панель  
 2. Выключатель стартера  
 7. Индикатор зарядки  
 8. Сигнальная лампа тормоза  
 9. Сигнальная лампа, давление/температура масла  
 13. Переключатель амплитуды  
 16. Регулятор скорости  
 20. Рычаг прямого/обратного хода



Эксплуатация – передвижение

Управление катком



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

Установите регулятор числа оборотов двигателя (16) и зафиксируйте в конечном положении; скорость двигателя сейчас должна быть ок. 2300 об/мин. Скорость на холостом ходу примерно 900 об/мин.

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



Убедитесь, что нет препятствий в рабочей области спереди и сзади катка.



Потяните за рукоятку (5) заднего хода/стояночного тормоза и проверьте, выключена ли сигнальная лампа тормоза. Учтите, что каток может начать движение.

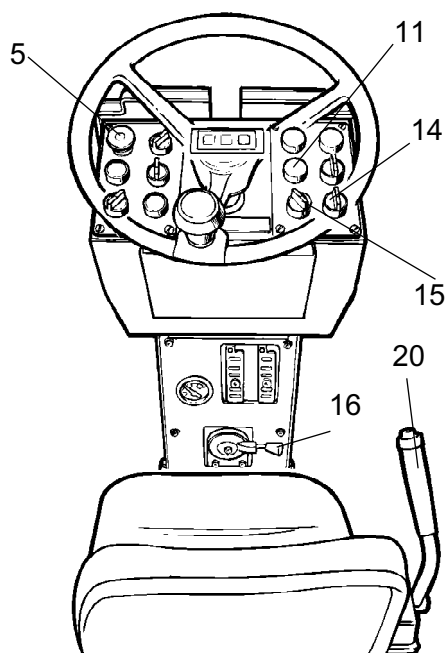


Рис. Приборная панель

- 5. Рукоятка заднего хода/стояночного тормоза
- 11. Сигнальная лампа, воздушный фильтр
- 14. Переключатель скоростей, валец
- 15. Переключатель скоростей, задняя ось
- 16. Регулятор числа оборотов двигателя
- 20. Рычаг прямого/обратного хода

Установите переключатель низкой/высокой скорости в желаемое положение (14) и (15), см. предупредительную надпись на приборной панели.

**Макс. скорость/час**

Низкая валец/низкая задняя ось	4 км/ч
Высокая валец/Низкая задняя ось	5 км/ч
Низкая валец/Высокая задняя ось	6 км/ч
Высокая валец/Высокая задняя ось	11 км/ч



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



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 рабочего значения.

Аккуратно переместите рычаг (20) 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.



Проверьте тормоз нажатием рукоятки (5) заднего хода/стояночного тормоза во время медленного движения катка вперед.

Во время езды следите за показаниями приборов. Если горит лампа давления масла 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 (11), (пока дизельный двигатель работает на полной скорости) следует почистить или заменить главный фильтр. См. Руководство по обслуживанию.

## Эксплуатация – вибрация

### Амплитуда/частота - переключение

При помощи переключателя (13) выберите один из двух режимов вибрации вальца.

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 (19) и подождите ее прекращения.

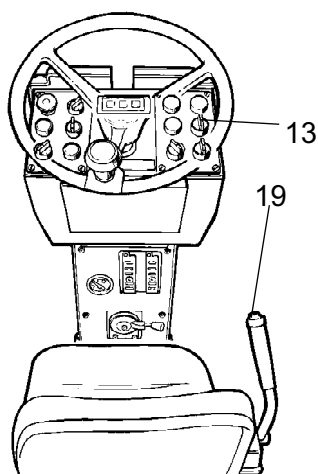


Рис. Приборная панель  
13. Переключатель амплитуды  
19. Вибрация вкл/выкл

Включение и отключение вибрации выполняется переключателем (19) на верху рычага прямого/обратного хода.

Всегда выключайте вибрацию, прежде чем каток окончательно остановится.



Вибрация не должна быть включена, когда каток остановлен. Это может повредить поверхность и саму машину.

### Передвижение по сложным поверхностям

Если машина, оборудованная двухскоростным приводом вальца, застряла, установите рукоятки управления, как показано ниже

- Если валец вращается, включите высокую скорость вальца и низкую задней оси.

- Если шины вращаются, включите низкую скорость вальца и высокую задней оси.

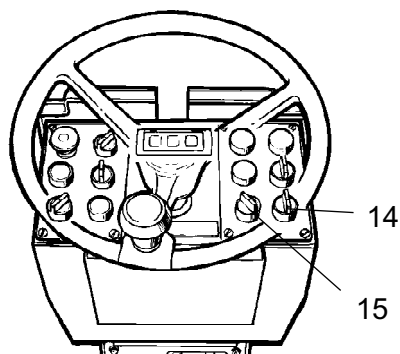


Рис. Приборная панель  
14. Переключатель скоростей, валец  
15. Переключатель скоростей, задняя ось

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





## Эксплуатация – остановка

## 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 каждого вальца и задней оси работает как аварийный тормоз во время движения и как стояночный тормоз, когда каток остановлен.

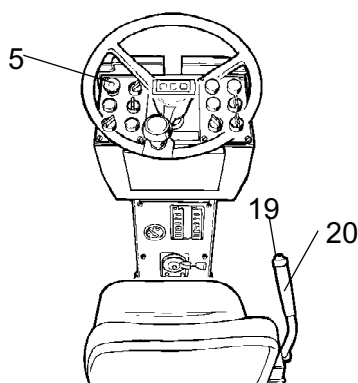


Рис. Панель управления  
5. Рукоятка заднего хода/стояночного тормоза  
19. Выключатель вибрации вкл./выкл.  
20. Рычаг прямого/обратного хода



Для аварийного торможения нажмите рукоятку (5) обратного хода/стояночного тормоза, крепко держитесь за руль и будьте готовы к неожиданной остановке.

После остановки верните рычаг прямого/обратного хода в нейтральное положение и вытяните рукоятку аварийного/стояночного тормоза.

## Обычное торможение

Нажмите переключатель (19), чтобы отключить вибрацию.

Передвиньте рычаг прямого/обратного хода (20) в нейтральное положение, чтобы остановить каток.



На наклонной поверхности всегда нажимайте рукоятку заднего хода/парковочного тормоза (5), даже во время непродолжительных остановок.

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.

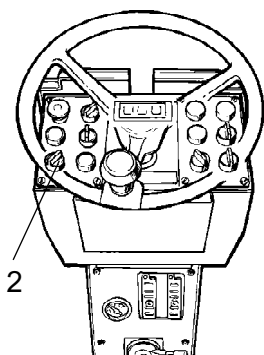


Рис. Приборная панель  
2. Выключатель стартера

### Выключение

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

Поверните выключатель стартера (2) влево в положение "0". Опустите крышку приборной панели (на катке без кабины) и закройте ее.

### Стоянка

#### Главный выключатель

Прежде чем оставить каток, отключите главный выключатель (1) и достаньте ключ..

Это предотвратит разрядку аккумулятора, а также затруднит включение и использование машины посторонними лицами. Закройте также капот двигателя.

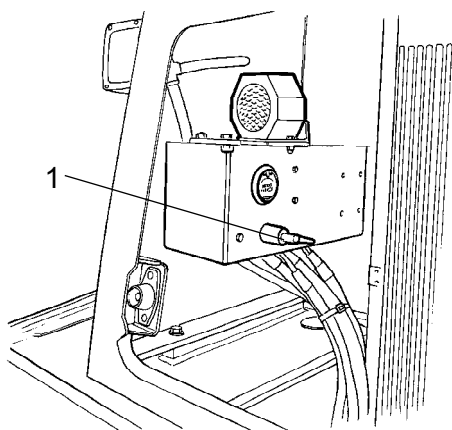


Рис. Моторное отделение 1. Главный выключатель

#### Установка колодок под вальцы



Не допускается покидать машину при работающем двигателе, если не нажата рукоятка обратного хода/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.



Помните, что зимой существует опасность замерзания. Заполните охлаждающую систему двигателя и бачок стеклоомывателя кабины подходящим раствором антифриза. Также соблюдайте инструкции по эксплуатации.

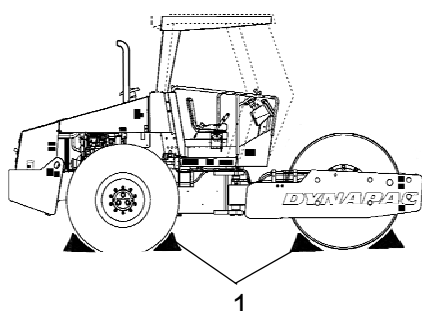


Рис. Положение  
1. Колодки

## Длительная стоянка



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

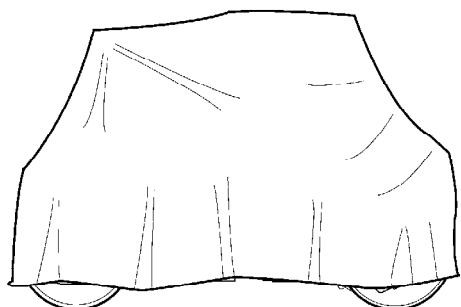


Рис. Защита катка от внешних воздействий

Эти меры применимы для стоянки длительностью до 6 месяцев.

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

### Двигатель

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

### Аккумулятор

\* Достаньте аккумулятор из машины, почистьте его и проверьте правильность уровня электролита (см. главу "Каждые 250 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“).

Цилиндр рулевого механизма, шарниры и т.п.

Смажьте подшипники рулевого сочленения и оба подшипника цилиндра рулевого механизма консистентной смазкой (см. главу "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").

Шины (любая погода)

Убедитесь, что давление в шинах 110 кПа (1,1 кп/см<sup>2</sup>), (16 фунт/дюйм<sup>2</sup>)

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

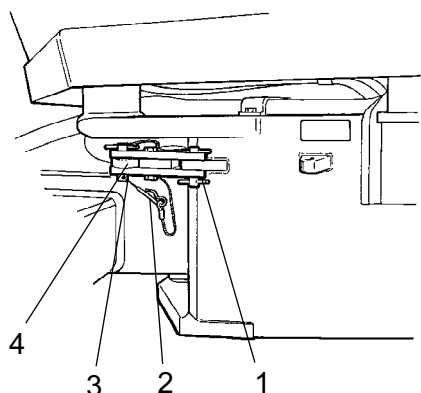


Рис. Шарнирное сочленение в заблокированном положении

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

Вес: см. табличку подъема на катке.

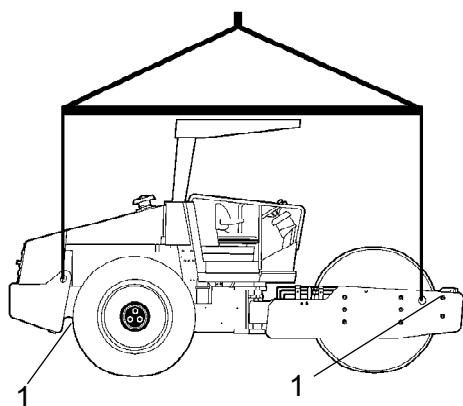


Рис. Подготовленный к подъему каток  
1. Табличка подъема

Блокировка шарнирного сочленения



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

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

Выньте самый нижний фиксатор (2), к которому прикреплена проволока. Выньте стопорный штифт (3), к которому также прикреплена проволока.

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).

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.

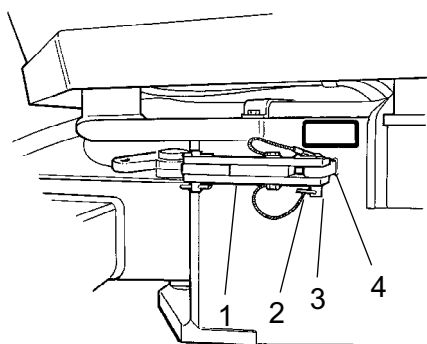


Рис. Шарнирное сочленение в открытом положении  
 1. Фиксатор  
 2. Стопорный штифт  
 3. Запорный рычаг  
 4. Стопорный выступ

### 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

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 колодки, чтобы предотвратить перемещение катка.

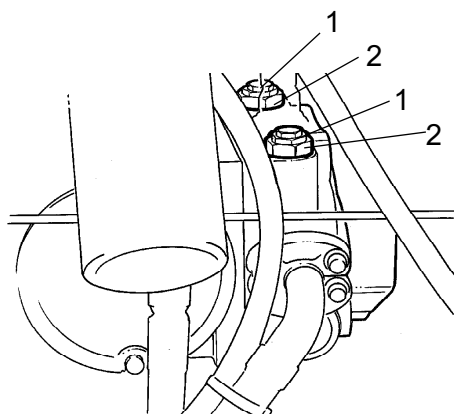


Рис. Насос ходовой системы  
 1. Буксировочный клапан  
 2. Стопорная гайка

Поверните оба буксировочных клапана (1) (средние шестиугольные гайки) на три оборота против часовой стрелки, удерживая многофункциональный клапан (2) (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.

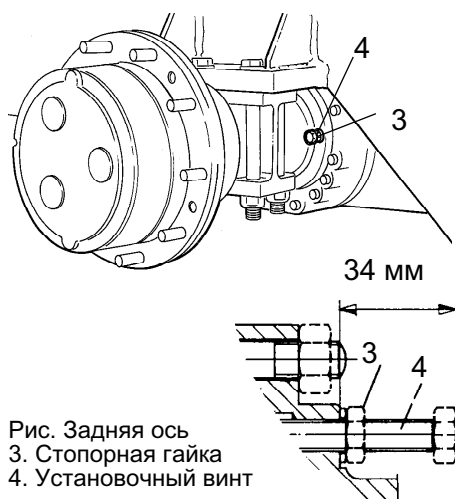


Рис. Задняя ось  
3. Стопорная гайка  
4. Установочный винт

### Вариант 2

Буксировка на короткое расстояние с неработающим двигателем

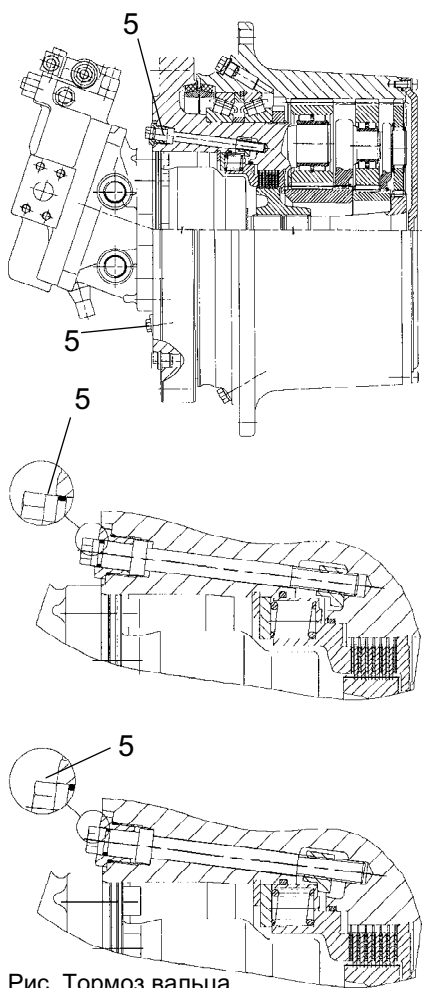


Установите под вальцы колодки, чтобы предотвратить перемещение машины при механическом отключении тормозов.

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, 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).

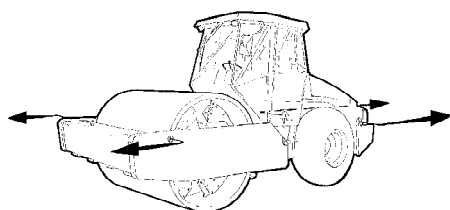


Рис. Буксировка

При буксировке/возвращении машины буксирное приспособление необходимо прикреплять к обоим подъемным отверстиям. Сила тяги должна действовать вдоль машины, как показано на рисунке. Максимальная общая сила тяги 240 кН (53954 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.

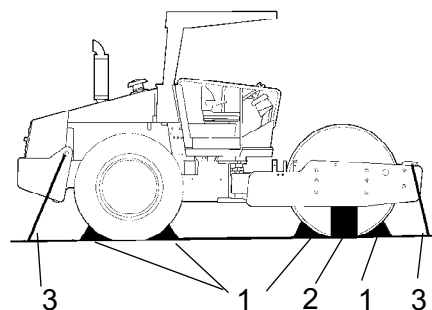


Рис. Транспортировка  
1. Колодка 2. Блок  
3. Вязочная проволока

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.
7. Запустите двигатель и дайте ему прогреться.
8. Установите регулятор оборотов двигателя в рабочее положение.
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:
  - нажмите РУКОЯТКУ АВАРИЙНОГО/СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА;
  - крепко держитесь за руль;
  - будьте готовы к неожиданной остановке.
14. При установке на стоянку:
  - нажмите рукоятку обратного хода/стояночного тормоза;
  - заглушите двигатель и установите 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.



Техническое обслуживание –  
смазочные материалы и обозначения


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

	МОТОРНОЕ МАСЛО	Температура воздуха от $-15^{\circ}\text{C}$ до $+50^{\circ}\text{C}$ ( $5-122^{\circ}\text{F}$ ) Shell Rimula Super 15W/40, API CH-4 или аналогичное.
	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ	Температура воздуха от $-15^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$ ( $5-104^{\circ}\text{F}$ ) Shell Tellus TX68 или аналогичное. Температура воздуха свыше $+40^{\circ}\text{C}$ ( $104^{\circ}\text{F}$ ) Shell Tellus T100 или аналогичное.
 Bio-Hydr.	БИОЛОГИЧЕСКАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ	BP BIOHYD SE-S46 При поставке с завода машина может быть заправлена биоразлагаемой жидкостью. При смене или дозаправке должна использоваться жидкость того же типа.
	ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО	Температура воздуха от $-15^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$ ( $5-104^{\circ}\text{F}$ ) Shell Spirax AX 80W/90, API GL-5 или аналогичное. Температура воздуха от $0^{\circ}\text{C}$ ( $32^{\circ}\text{F}$ ) до свыше $+40^{\circ}\text{C}$ ( $104^{\circ}\text{F}$ ) Shell Spirax AX 85W/140, API GL-5 или аналогичное.
	МАСЛО ВАЛЬЦОВ	Mobil SHC 629
	КОНСИСТЕНТНАЯ СМАЗКА	SKF LGHB2 (NLGI-Klass 2) или аналогичная для шарнирного сочленения Shell Retinax LX2 или аналогичная для других точек смазки консистентной смазкой
	ТОПЛИВО	См. руководство для двигателя.
	ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ	GlycoShell или аналогичное (смешанное с водой в пропорции 50/50). Защищает антифриз при температуре до $-37^{\circ}\text{C}$ ( $-34,6^{\circ}\text{F}$ ).



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

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

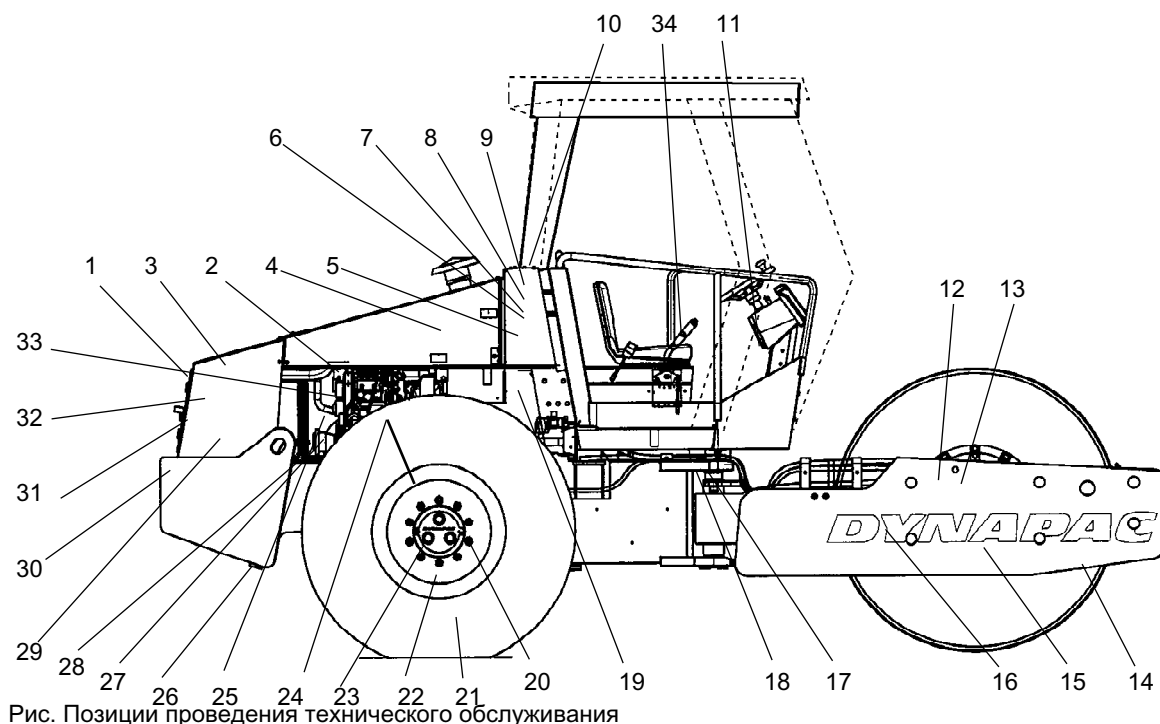


Рис. Позиции проведения технического обслуживания

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1. Решетка радиатора                                  | 13. Коробка передач вальца                    | 25. Масляный фильтр, дизельный двигатель                     |
| 2. Уровень масла, дизельный двигатель                 | 14. Скребки                                   | 26. Слив, топливный бак                                      |
| 3. Топливный фильтр, предварительный топливный фильтр | 15. Масло втулки вальца, Пробка уровня, 2 шт. | 27. Подвески дизельного двигателя, 4 шт.                     |
| 4. Воздушный фильтр                                   | 16. Резиновые элементы и крепежные винты      | 28. Подающий насос, топливо                                  |
| 5. Капот двигателя, шарнир                            | 17. Направляющее гнездо                       | 29. Дизельный двигатель, наполнение                          |
| 6. Гидробак, смотровое стекло                         | 18. Рулевые цилиндры, x2                      | 30. Аккумулятор  |
| 7. Выпускной фильтр                                   | 19. Крышка маховика, гидравлические насосы    | 31. Радиатор   |
| 8. Фильтр гидравлической жидкости, 1 шт.              | 20. Гайки колес                               | 32. Радиатор гидравлической жидкости                         |
| 9. Слив, бак жидкости гидравлической системы          | 21. Шины, давление воздуха                    | 33. Приводной ремень, охлаждение, генератор переменного тока |
| 10. Гидравлическая жидкость, заправка                 | 22. Задняя ось, дифференциал                  | 34. Рычаг прямого/обратного хода                             |
| 11. Коробка предохранителей                           | 23. Задняя ось, планетарные шестерни,         |  |
| 12. Вальцы, заливка масла, 2шт.                       | 24. Подвеска задней оси, 2 стороны            |  |

## 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.



Если указано и время работы, и периодичность, техническое обслуживание следует выполнять по достижении первого срока.

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	
18	Смажьте опоры цилиндра рулевого механизма	
20	Проверьте гайки колес на затяжку	
21	Проверьте давление в шине	

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	
2	Замените масло дизельного двигателя	См. руководство для двигателя
25	Замените масляный фильтр двигателя	См. руководство для двигателя
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	

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
3	Почистьте/замените предварительный топливный фильтр	См. руководство для двигателя
7	Проверьте выпускной фильтр на баке гидравлической системы	

Каждые 1000 часов эксплуатации (каждые шесть месяцев)

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

№ на рис.	Действие	Примечание
8	Смените фильтр гидравлической жидкости	
9	Спустите конденсат из бака гидравлической системы	
26	Спустите конденсат топливного бака	
4	Замените основной фильтр воздушного фильтра	
22	Смените масло дифференциала задней оси	
23	Замените масло планетарной передачи задней оси	
	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, 10	Смените гидравлическую жидкость	
12	Смените масло во втулках вальца	
13	Смените масло в коробке передач вальца	
37	Смажьте рычаг прямого/обратного хода	



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

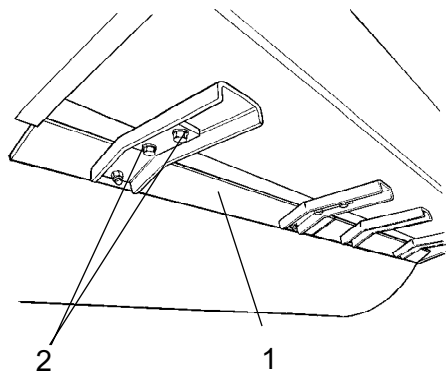


Рис. Скребки  
1. Лезвия скребков (x4)  
2. Винты

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).

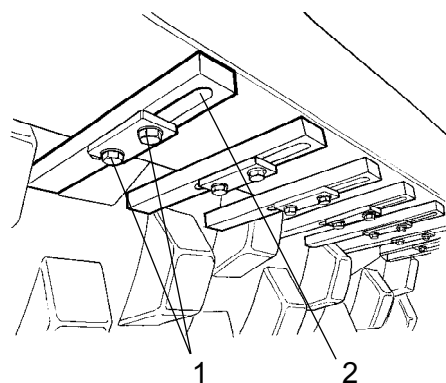


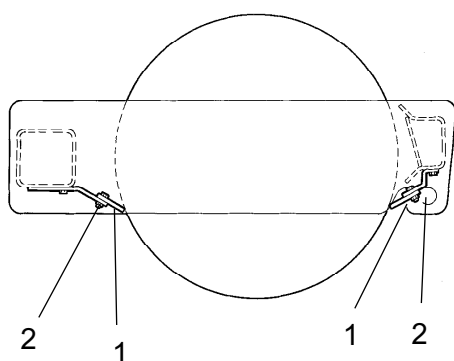
Рис. Скребки  
1. Винты  
2. Зубья скребка (x18)

Скребки, Ребристый валец

Открутите винты (1), настройте расстояние каждого зуба (2) скребка на 20 мм между зубом и вальцом.

Направьте каждый зуб (2) скребка между ребрами.

Зажмите винты (1).



Настройка мягкости скребка (необязательно)

Отпустите винты (2).

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

Зажмите винты (2).

Рис. Скребки  
1. Лезвие скребка  
2. Винты

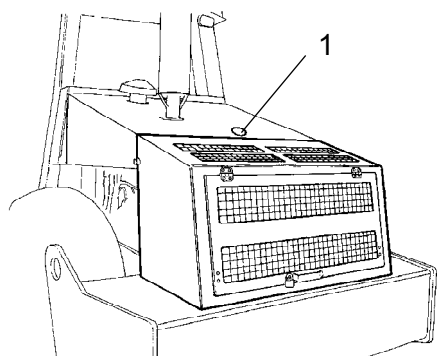


Рис. Решетка радиатора  
1. Крышка заливного отверстия,  
охлаждающая жидкость

Циркуляция воздуха – проверка

Убедитесь, что циркуляция охлаждающего воздуха в дизельном двигателе через вентиляционные отверстия капота хорошая.



Если двигатель горячий, соблюдайте особую осторожность, открывая крышку заливного отверстия. ПРИМЕЧАНИЕ, двигатель должен быть остановлен. Надевайте защитные очки и перчатки.



Уровень охлаждающей жидкости – проверка

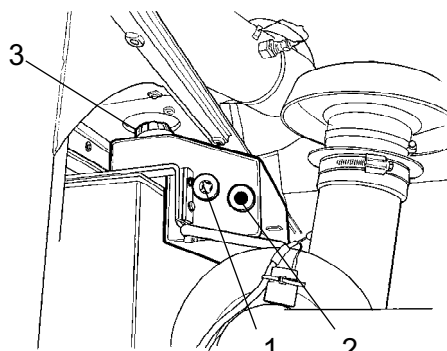


Рис. Водяной бак  
1. Макс. уровень  
2. Мин. уровень  
3. Крышка заливного отверстия

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

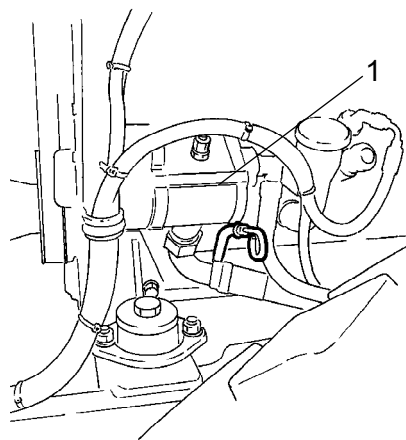


Рис. Водяной бак  
1. Измерительный стержень масла



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

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.



### Топливный бак - заправка

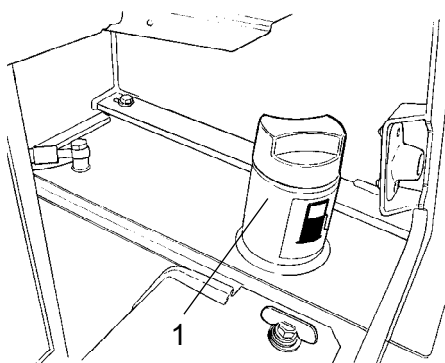


Рис. Заправка топливом  
1. Горловина заливного отверстия

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



Заглушите дизельный 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 320 литров топлива.



### Бак гидравлической системы – проверка уровня жидкости

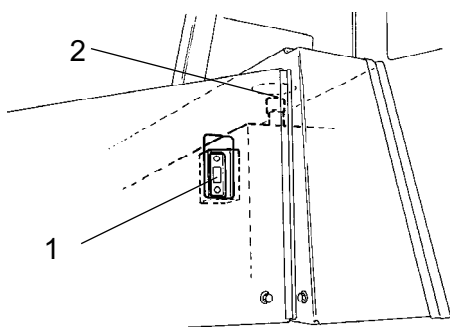


Рис. Смотровое окно емкости для гидравлической жидкости  
1. Смотровое окно

Смотровое окно находится на правой стороне катка за сиденьем оператора.

Установить каток на ровной поверхности и проверьте уровень жидкости в смотровом окне (1). Долейте гидравлической жидкости, указанной в характеристиках смазочных материалов, если уровень слишком низок.





## Тормоза - проверка

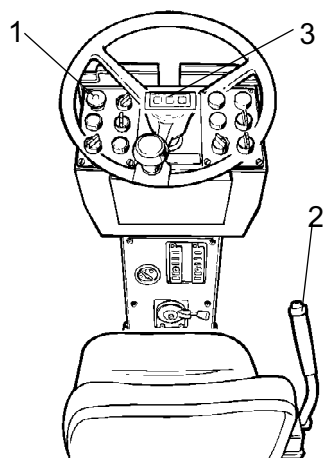


Рис. Панель управления

1. Рукоятка аварийного/стояночного тормоза
2. Рычаг прямого/обратного хода
3. Сигнальная лампа тормоза



Проверьте тормоза, выполнив следующие действия.

**Медленно** проедьте на катке в прямом направлении.

Нажмите рукоятку (1) аварийного/стояночного тормоза. На приборной панели должна загореться сигнальная лампа (3), и каток должен остановиться.

После проверки тормозов установите рычаг (2) прямого/обратного хода в нейтральное положение.

Вытяните рукоятку аварийного/стояночного тормоза.

Теперь каток готов к эксплуатации.



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 - очистка



Заменяйте либо очищайте основной фильтр воздушного фильтра, если во время работы двигателя с максимальной скоростью загорается сигнальная лампа на панели управления.

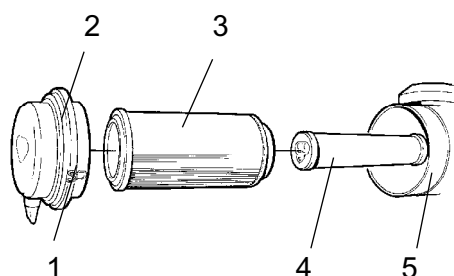


Рис. Воздушный фильтр

1. Фиксаторы
2. Крышка
3. Основной фильтр
4. Вспомогательный фильтр
5. Корпус фильтра

Откройте три фиксатора замков (1), снимите крышку (2) и выньте основной (3) фильтр.

Не вынимайте вспомогательный фильтр (4).



**Основной фильтр**  
- очистка сжатым воздухом



Рис. Основной фильтр

Во время очистки воздушного фильтра используйте сжатый воздух с максимальным давлением 5 бар. Направляйте воздух изнутри фильтра вдоль поверхности бумажных складок.

Держите сопло на расстоянии не менее 2 - 3 см (0,8 - 1,2 дюйма) от бумажных складок, чтобы не повредить их сжатым воздухом.



Во время работы со сжатым воздухом надевайте защитные очки.

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



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



Меняйте основной фильтр после 5 очисток или чаще.



**Вспомогательный фильтр - смена**

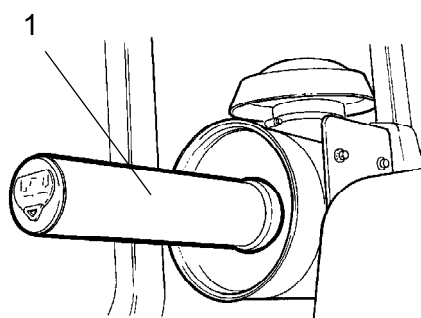


Рис. Воздушный фильтр  
1. Вспомогательный фильтр

Меняйте вспомогательный фильтр после каждой пятой замены или очистки основного фильтра.

Очистка вспомогательного фильтра невозможна.

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

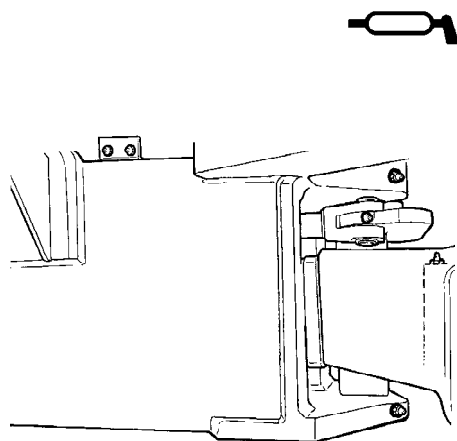


Рис. Направляющее гнездо, правая сторона

Подшипники рулевого сочленения/цилиндр рулевого механизма - Смазка



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 (7) с правой стороны машины.



Используйте консистентную смазку, указанную в характеристиках смазочных материалов.

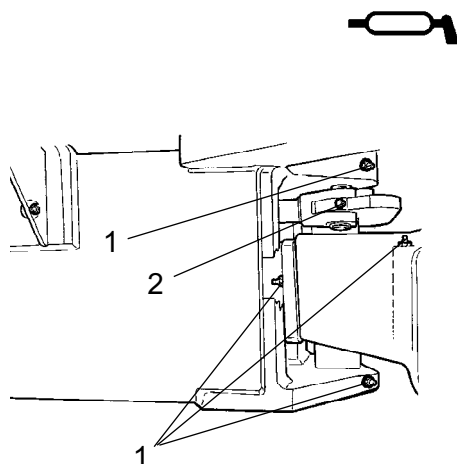


Рис. Направляющее гнездо, правая сторона

1. Соединение ниппелей смазки (x4)
2. Крепление ниппелей смазки к цилиндру (x1)

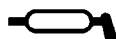
Рулевое сочленение - смазка

Вытрите грязь и смазку с ниппелей.

Смажьте каждый ниппель (1 и 2) на пять делений ручного шприца для пластичной смазки. 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.



### Цилиндр рулевого механизма - смазка

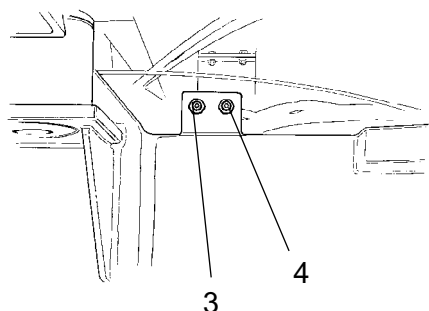


Рис. Направляющий цилиндр, правая сторона  
 3. Правое заднее крепление ниппелей смазки к цилиндру (x1)  
 4. Левое заднее крепление ниппелей смазки к цилиндру (x1)

Вытрите грязь и смазку с ниппелей.

Смажьте ниппели (3 и 4) на два деления ручного шприца для пластичной смазки.

До упора поверните рулевое колесо вправо, чтобы получить доступ к передним ниппелям смазки на левом цилиндре рулевого управления и к ниппелям смазки на крышке подшипника.

После смазки немного смазочного материала должно остаться на ниппелях. Это не позволит грязи попасть вовнутрь.



### Шины - Давление воздуха - Гайки колеса -Затяжка

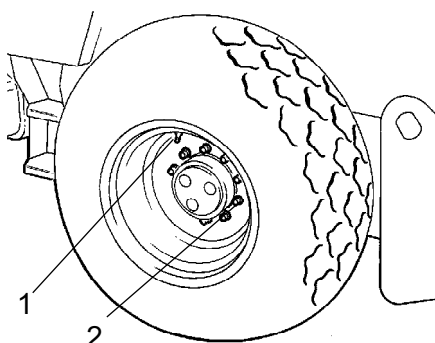


Рис. Колеса  
 1. Воздушный клапан  
 2. Гайка колеса

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 470 Нм (350 фс/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.

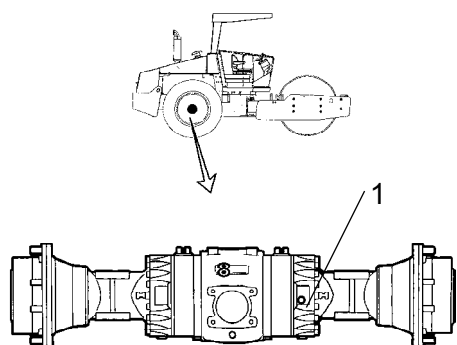
Техническое обслуживание – 250 ч

 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, см. характеристики смазочных материалов.

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.

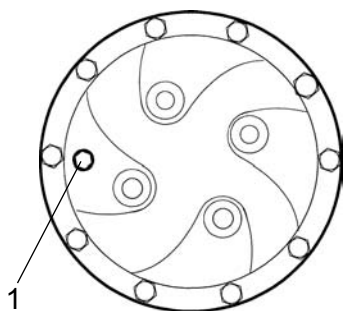


Рис. Проверка уровня - Планетарная передача  
1. Уровень/пробка заливного отверстия



**Дизельный двигатель - Замена масла и фильтра**



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

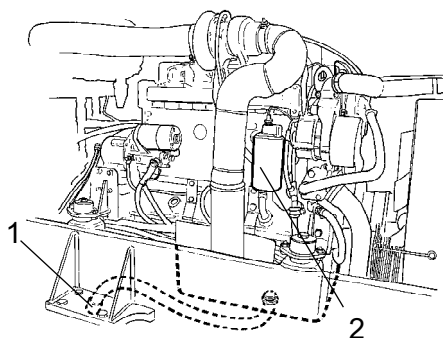


Рис. Двигатель, левая сторона  
1. Пробка сливного отверстия  
2. Масляный фильтр

Крышка сливного отверстия масла (1) доступна с нижней стороны двигателя и оснащена шлангом на каркасе трактора. Сливайте масло при разогретом двигателе. Поместите под пробкой сливного отверстия емкость объемом не менее 15 литров (4 галлона).

Меняйте вместе с масляным фильтром. См. руководство для двигателя



Утилизируйте слитое масло и старый фильтр экологически безопасным способом.



**Валец – проверка уровня масла**

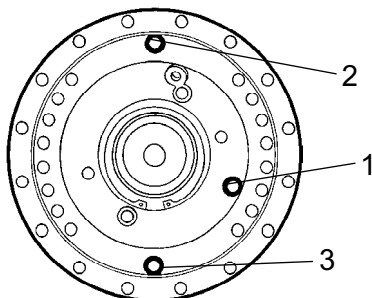


Рис. Проверка уровня масла - валец  
1. Пробка уровня  
2. Пробка заливного отверстия  
3. Дренажная пробка

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

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.





Втулка вальца – Проверка уровня масла

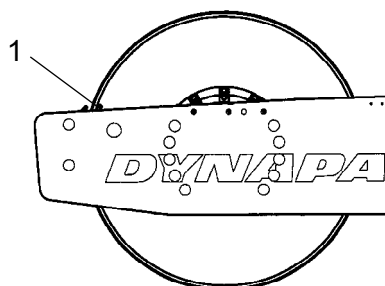


Рис. Левая сторона вальца  
1. Индикаторный штифт

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

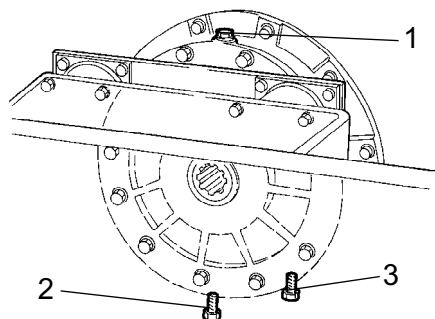


Рис. Правая сторона вальца  
1. Пробка заливного отверстия  
2. Пробка сливного отверстия  
3. Пробка уровня

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

Выверните пробку (1) заливного отверстия.

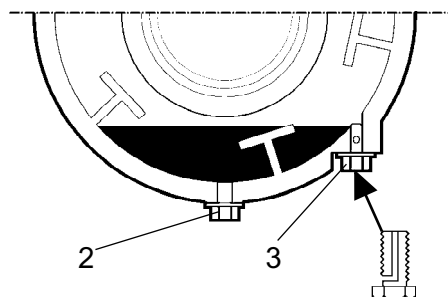


Рис. Втулка вальца  
2. Пробка сливного отверстия  
3. Пробка уровня

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.

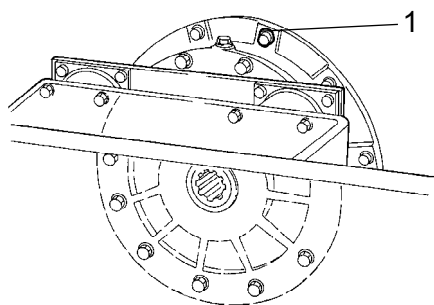


Рис. Валец  
1. Винт вентиляционного отверстия

### Втулка вальца - Чистка винта вентиляционного отверстия

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

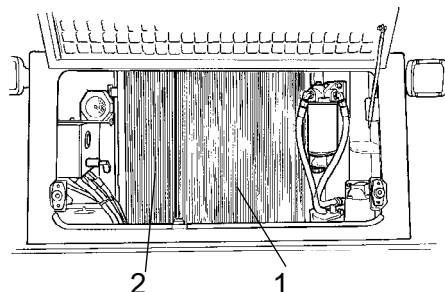


Рис. Радиатор гидравлической жидкости  
1. Радиатор  
2. Радиатор гидравлической жидкости

### Радиатор – проверка/чистка

Для доступа к водоохладителю и радиатору гидравлической жидкости откройте крышку моторного отделения.

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

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.

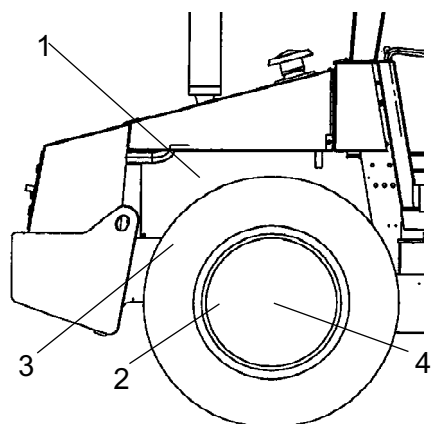


Рис. Правая сторона машины  
1. Насос управления поворотами  
2. Задняя ось  
3. Подвеска двигателя  
4. Гайки колес

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.

Подвеска двигателя (3). Убедитесь, что винты двигателя затянуты

Гайки колес (4). Убедитесь, что все гайки затянуты, 470 Нм, промаслены.

(Вышеописанное применимо только к новым или замененным компонентам).

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).

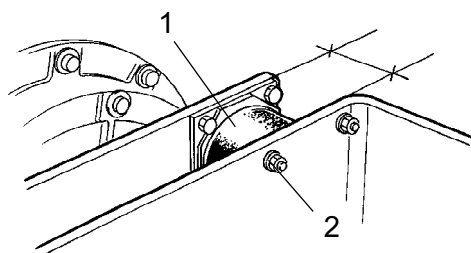


Рис. Валец, сторона вибрации  
1. Резиновый элемент  
2. Крепежные винты



## Аккумулятор – проверка уровня электролита

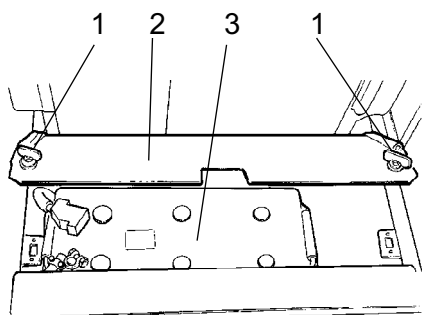


Рис. Кронштейн аккумулятора  
1. Винты-фиксаторы  
2. Крышка аккумулятора  
3. Аккумулятор



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

Откройте крышку 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.



### Отсек аккумулятора

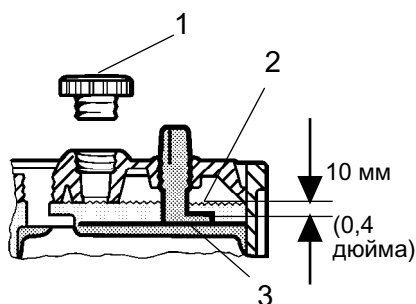


Рис. Уровень электролита в аккумуляторе

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.



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.



Выпускной фильтр - Осмотр/Чистка

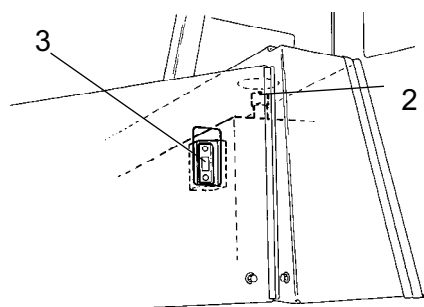



Рис. Бак гидравлической системы  
2. Крышка заливного отверстия/Воздушный фильтр  
3. Смотровое окно

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 всегда надевайте защитные очки.

Проверьте, не засорен ли выпускной фильтр (2). Воздух должен беспрепятственно проходить через крышку в обоих направлениях.

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



Предварительный фильтр дизельного двигателя - Чистка/Замена

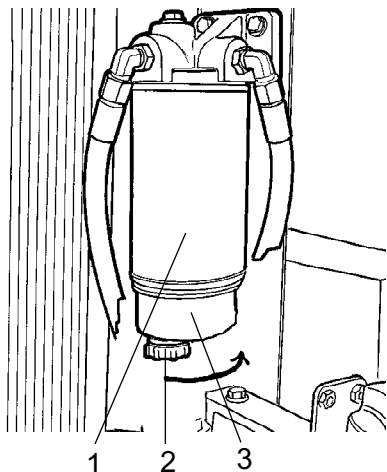


Рис. Дизельный двигатель  
 1. Предварительный фильтр топлива  
 2. Сливной клапан  
 3. Пластмассовый стакан

Откройте крышку моторного отделения.

Если в пластмассовом стакане (3) видна вода или осадок, откройте сливной клапан (2) повернув его. После спуска снова закройте клапан (2).

Меняйте фильтр предварительной очистки топлива (1) по необходимости, но не реже, чем через 500 часов работы. Открутите фильтр предварительной очистки топлива, почистьте пластмассовый стакан (3) и вставьте его в новый фильтр.



Сохраните отходы дизельного топлива и передайте вместе с использованным фильтром на станцию по переработке отходов.





Убедитесь, что фильтр предварительной очистки топлива заполнен, чтобы избежать проблем с запуском.

Запустите двигатель и проверьте отсутствие утечек в фильтре предварительной очистки.



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.



Фильтр гидравлической жидкости - Замена

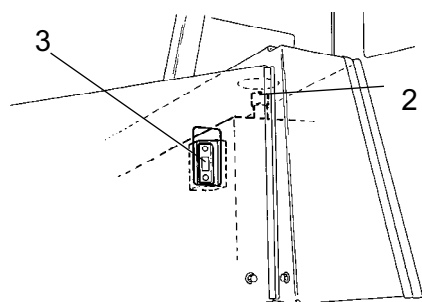



Рис. Бак гидравлической системы  
2. Крышка заливного отверстия  
3. Смотровое окно

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

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

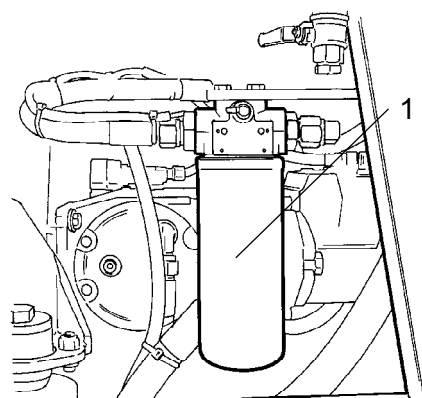




Рис. Отсек двигателя  
1. Фильтр гидравлической жидкости (x1)

Осторожно очистьте область вокруг гидравлического фильтра.

 Снимите фильтр (1) и передайте на станцию по переработке отходов. Этот фильтр предназначен для одноразового использования, и чистить его нельзя.

 Убедитесь, что старое уплотнение не осталось на головке фильтра. Между новым и старым уплотнением может быть утечка.

Тщательно почистьте уплотняемые поверхности на головке фильтра.

Нанесите тонкий слой свежей гидравлической жидкости на уплотнение нового фильтра.

Навинтите фильтр вручную.



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

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



### Бак гидравлической системы – Слив

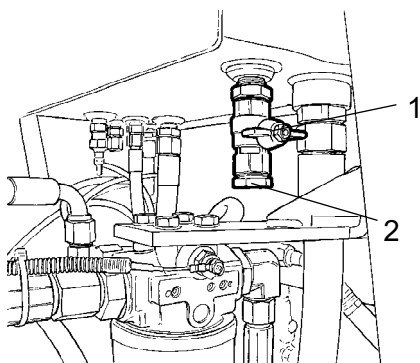


Рис. Бак гидравлической системы, нижняя сторона

1. Кран сливного отверстия
2. Заглушка

Конденсат бака гидравлической системы сливается через заглушку (2).

Слив выполняется, когда каток продолжительное время находится в неподвижном состоянии, например, после того, как он был оставлен на ночь.

Выполняйте слив следующим образом:

- Снимите заглушку (2).
- Подставьте под кран емкость. - Откройте кран (1). Слейте конденсат.
- Закройте кран сливного отверстия и установите заглушку.



Сохраните конденсат и гидравлическую жидкость и передайте на станцию по переработке отходов.



Топливный бак - Слив

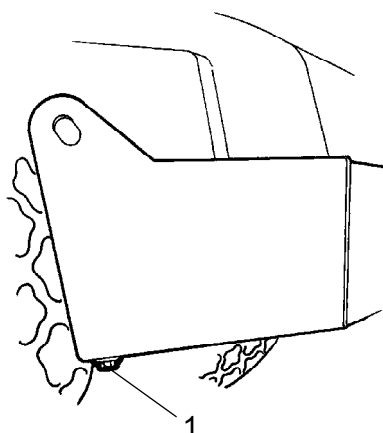


Рис. Топливный бак  
1. Пробка сливного отверстия

Вода и осадок удаляются из топливного бака через сливное отверстие (1) на нижней стороне.

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

Слив выполняется, когда каток продолжительное время находится в неподвижном состоянии, например, после того, как он был оставлен на ночь. Уровень топлива должен быть как можно меньшим.

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



Сохраните конденсат и осадок и передайте на станцию по переработке отходов.

Выполняйте слив следующим образом:

- Подставьте под пробку (1) емкость.
- Снимите пробку (1).
- Спускайте конденсат и осадок до тех пор, пока через отверстие не будет выходить только чистое топливо.
- Снова завинтите пробку.



Воздушный фильтр – замена

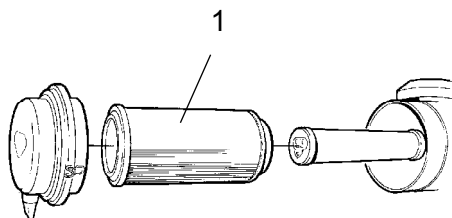


Рис. Воздушный фильтр  
1. Основной фильтр

Замените основной фильтр (1) воздушного фильтра, даже если он не подвергался очистке пять раз. Для получения информации о смене фильтра см. главу "Каждые 500 часов эксплуатации".



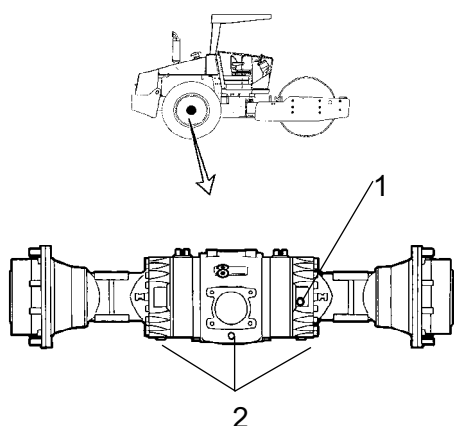
Если засорившийся фильтр не заменить, выхлопные газы будут черного цвета, а мощность двигателя уменьшится. Двигатель может также получить сильное повреждение.



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), слейте масло в подходящий резервуар. Объем ок. 12,5 л (13,2 кварт).



Сохраните масло и передайте на станцию по переработке отходов.

Рис. Задняя ось  
1. Пробка заливного отверстия/проверки уровня  
Пробки сливных отверстий

Установите заглушки сливных отверстий и наполните новым маслом до требуемого уровня. Помните, что проходит некоторое время, пока масло будет распределено по оси. Не заливайте сразу весь объем. Установите пробку заливного отверстия/проверки уровня. Используйте трансмиссионное масло, см. характеристики смазочных материалов.



Планетарная передача задней оси - Замена масла

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

Вытрите и отвинтите пробку (1), слейте масло в подходящий резервуар. Объем ок. 1,85 л (1,95 кварт).



Сохраните масло и утилизируйте соответствующим образом.

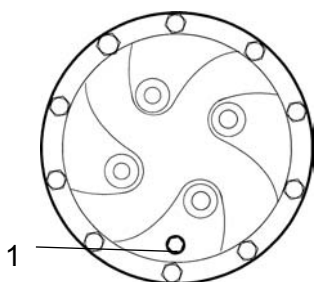


Рис. Планетарная передача/дренажное положение  
1. Пробка

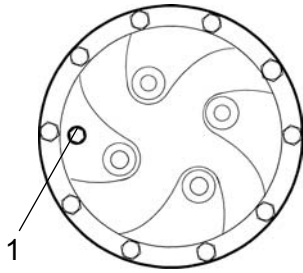


Рис. Планетарная передача/положение  
наполнения  
1. Пробка

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


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


Протрите и вставьте пробку.

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




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 жидкости

 Будьте особенно осторожны во время слива жидкостей и масел. Надевайте защитные очки и перчатки.

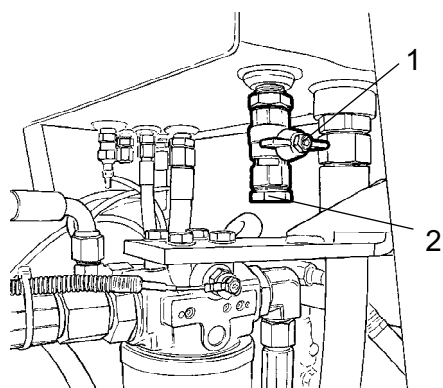


Рис. Бак гидравлической системы, нижняя сторона  
1. Запорный кран (3/4")  
2. Пробка

Поместите возле катка емкость объемом не менее 60 литров (15,9 галлонов).

Выверните пробку (1) сливного отверстия.

Откройте запорный кран и позвольте маслу вытечь через шланг в дренажную емкость.

Установите заглушку.



Утилизируйте слитые жидкости экологически безопасным способом.

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

Замените фильтр гидравлической жидкости так, как описано в главе "Каждые 1000 часов эксплуатации".

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



**Втулка вальца - Замена масла**

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

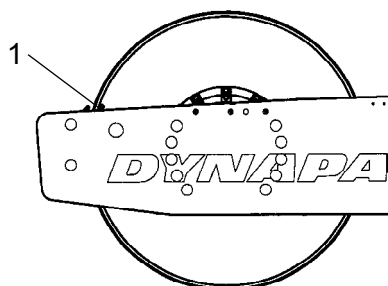


Рис. Левая сторона вальца  
1. Индикаторный штифт

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



Сохраните масло и передайте на станцию по переработке отходов.

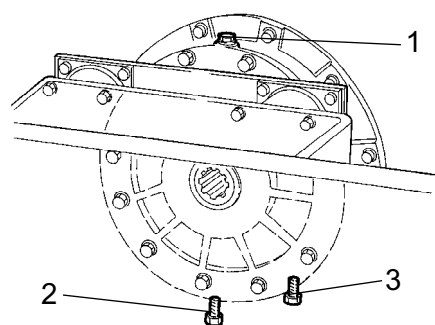


Рис. Правая сторона вальца  
1. Пробка заливного отверстия  
2. Пробка сливного отверстия  
3. Пробка уровня

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

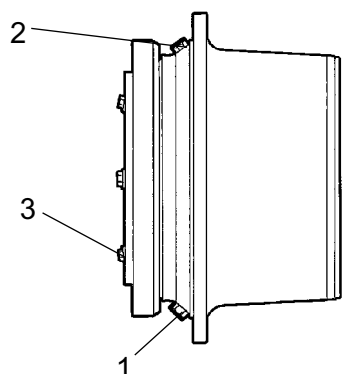


Рис. Коробка передач вальца  
1. Пробка сливного отверстия  
2. Пробка заливного отверстия  
3. Пробка уровня

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.

### Направляющее гнездо – Проверка

Проверьте направляющее гнездо на наличие повреждений или трещин.

Проверьте на наличие ослабленных болтов и затяните их.

Проверьте жесткость и люфт.

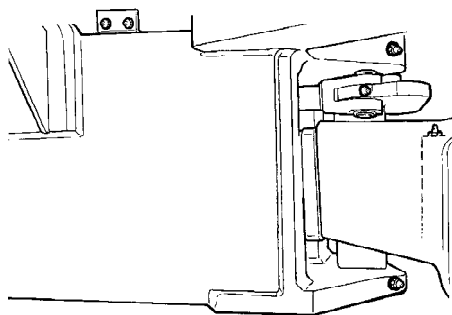


Рис. Направляющее гнездо

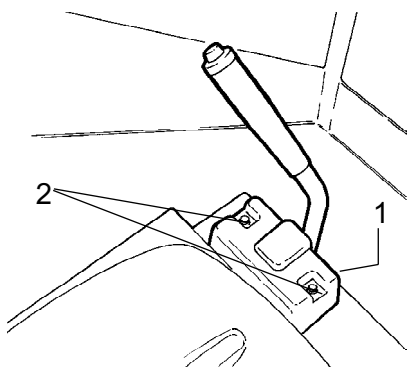


Рис. Рулевое сочленение  
1. Защитная крышка  
2. Винты

### Элементы управления - Смазка

Смажьте механизм рычага прямого/обратного хода. Снимите защитное покрытие (1), открутив винты (2). Смажьте механизм маслом.

Проверьте на наличие ослабленных болтов и затяните их.

Установите защитное покрытие.

***DYNAPAC***

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

***DYNAPAC***

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