

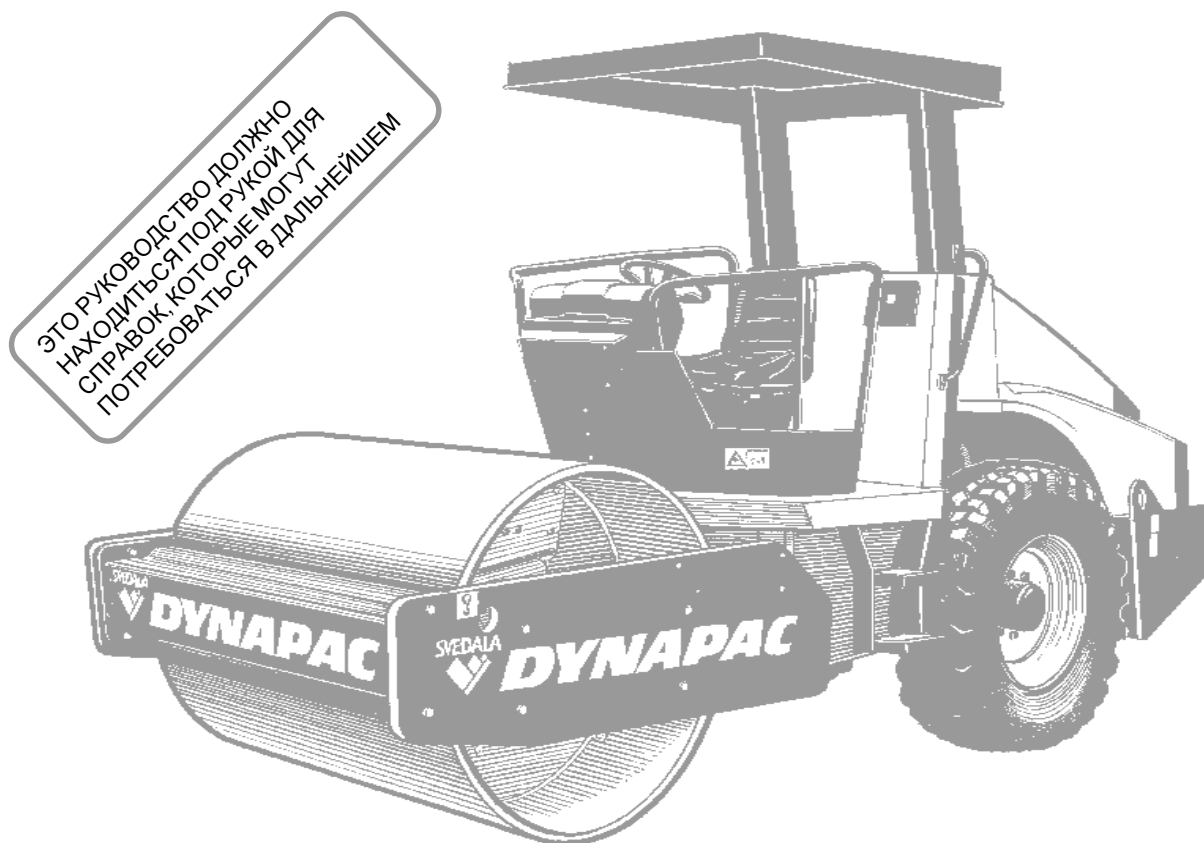
Вибрационный каток CA152

Руководство по обслуживанию M152RU1,97-12-01

Дизельный двигатель:
CA 152: Cummins 4BT 3.9C

Настоящее руководство соответствует нормам:

CA 152	PIN (S/N) *64120163*
CA 152D	PIN (S/N) *64220154*
CA 152PD	PIN (S/N) *64320158*



К легким каткам для уплотнения грунтов, выпускаемым компанией Svedala Dynapac, относятся вибрационные катки модели CA 152. Эти катки изготавливаются в вариантах D (гладкий валец) и PD (кулачковый валец). Катки моделей CA152D предназначены для уплотнения раздробленной скальной породы. Основная область применения моделей катков в варианте PD - уплотнение связанного материала и измельченной каменной породы.

Все типы оснований и упрочняющих слоев оснований дорожных покрытий могут подвергаться уплотнению на значительную глубину, а взаимозаменяемые вальцы, то есть возможность замены гладкого вальца D на кулачковый PD и наоборот, обеспечивают повышенную эксплуатационную приспособляемость этих катков в широком диапазоне их применений.

Кабина оператора на этих машинах является элементом конструкции, дополнительно устанавливаемым по требованию заказчика, однако в этом руководстве приведено её описание. Другие дополнительные устройства, такие, как измеритель степени уплотнения, прибор регистрации скорости движения и компьютер для полевых условий CCS/RA, описываются в отдельных руководствах.

СОДЕРЖАНИЕ

	Страница
Смазочные материалы и символы	3
Технические характеристики	4, 5
Схема проведения технического обслуживания	6
График проведения технического обслуживания	7, 8
После каждых 10 часов наработки (Ежедневно)	7, 9, 10, 11
После каждых 50 часов наработки (Еженедельно)	7, 12, 13, 14, 15
После каждых 250 часов наработки (Ежемесячно)	8, 16, 17, 18
После каждых 500 часов наработки (Ежеквартально)	8, 19
После каждой 1000 часов наработки (Раз в шесть месяцев)	8, 20, 21
После каждых 2000 часов наработки (Ежегодно)	8, 22, 23, 24
Вывод из эксплуатации на длительное время	25
Специальные инструкции	26
Электрическая система	27

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ



Инструкции по технике безопасности - Личная техника безопасности



Особое внимание - Возможность повреждения машины или её составной части

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



Внимательно прочитать всё руководство полностью перед выполнением любых операций по техническому обслуживанию.



Обеспечить хорошую вентиляцию (вытяжную), если дизельный двигатель должен работать в закрытом помещении.



Если газовые амортизаторы капота двигателя отсоединены и при этом капот поднят в верхнее положение, нужно его механически застопорить так, чтобы он не мог самопроизвольно упасть.

Надлежащее техническое обслуживание катка - это важное условие его бесперебойного функционирования. Поддержание чистоты машины позволит вовремя обнаруживать любые протечки, незатянутые болты или неплотные соединения.

Следует взять за правило ежедневно перед началом первой рабочей смены обойти каток со всех сторон, чтобы произвести внешний осмотр машины, а также участка земли под нею. Нередко это оказывается простейшим способом обнаружить какую-нибудь протечку.

НЕОБХОДИМО ПРОЯВЛЯТЬ ЗАБОТУ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ! Ни в коем случае не допускать, чтобы масло, горючее или другие вещества, представляющие экологическую опасность, загрязняли окружающую среду.



Имеются дополнительные инструкции, относящиеся к дизельному двигателю, которые подробно изложены его изготовителем в руководстве по применению двигателя. Оно находится под отдельным клапаном отделения для документов.

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, СИМВОЛЫ



Всегда используйте высококачественные смазочные материалы в рекомендованных количествах. Слишком большое количество консистентной смазки или масла может привести к перегреву и повышенному износу узлов и деталей.

	МОТОРНОЕ МАСЛО, Окружающая температура: -10°C – +50°C	Shell Rimula SAE 15W/40 или равноценное. API Service CD/SE, CD/SF
	МАСЛО СИСТЕМЫ ГИДРАВЛИКИ Окружающая температура: -10°C – +40°C Окружающая температура: выше +40°C	Shell Tellus Oil TX68 или равноценное. Shell Tellus Oil T100 или равноценное.
	ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО Окружающая температура: -15°C – +40°C Окружающая температура: выше +40°C	Shell Spirax SAE 80W/90, HD API, GL-5 Shell Spirax HD85W/140 или равноценное.
	МАСЛО ДЛЯ ВАЛЬЦА Окружающая температура: -15°C – +40°C Окружающая температура: выше +40°C	Shell Spirax SAE 80W/90, HD API, GL-5 Shell Spirax HD85W/140 или равноценное.
	КОНСИСТЕНТНАЯ СМАЗКА	Shell Malleus GL95 или равноценное для шарнирного сочленения. Shell Calithia EPT2 или равноценное для прочих мест смазки.
	ТОПЛИВО	См. руководство по применению двигателя.
	ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ Водная смесь в пропорции 50/50	Антифриз Shell Anti-Freeze 402 или равноценный. Устойчивость к замерзанию при понижении температуры до примерно -35°C.



Для работы в условиях крайне высоких или крайне низких температур окружающей среды требуются другие сорта смазочных материалов. См. разд. "Специальные инструкции" или обратитесь в компанию Dynapac.

	Уровень моторного масла в двигателе		Воздушный фильтр
	Масляной фильтр двигателя		Аккумуляторная батарея
	Уровень масла в баке системы гидравлики		Давление воздуха в пневматических шинах
	Фильтр масла системы гидравлики		Орошение вальцов
	Трансмиссия, уровень масла		Вода системы орошения
	Смазочное масло		Охлаждающая жидкость, уровень жидкости
	Топливный фильтр		Допускается повторное использование (утилизация)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Массо-габаритные характеристики	CA152	CA152D	CA152PD
Рабочая масса согласно правилам CECE, кг (lbs)	7200 (21,719)	7300 (22,160)	7700 (25,247)
Длина, каток стандартной комплектации, мм (in)	4776 (188)	4776 (188)	4871 (192)
Ширина, каток стандартной комплектации, мм (in)	1852 (73)	1852 (73)	1852 (73)
Высота, с системой защиты при опрокидывании, мм (in)	2774 (109)	2774 (109)	2815 (111)
Высота, без системы защиты при опрокидывании, мм (in)	2050 (81)	2050 (81)	2065 (81)
Высота, с кабиной, мм (in)	2815 (111)	2815 (111)	2857 (116)

Объемы жидкостей	Литры
Задний мост:	
• Дифференциал	6
• Планетарные передачи	0,75 на каждой стороне
Валец	10,5
Бак для гидравлической жидкости	52
Масло в гидравлической системе	18
Смазочное масло, дизельный двигатель .	10
Охлаждающая жидкость, диз. двигатель .	20
Топливный бак	225

Электрическая система

Аккумулятор	12 V, 170 Ач
Генератор переменного тока	14 V, 95 А
Плавкие предохранители	См. раздел "Электрическая система"

Пневматические шины (всепогодного типа)

Размеры пневматических шин ...	420/70 B24 (стандартн.)	14,9-24T461 8 слойн (усиленный протектор)
Давление воздуха	110 кПа (1,1 кфунт/см ²)	180 кПа (1,8 кфунт/см ²)

Характеристики вибрации		CA152	CA152D	CA152PD
Статическая линейная нагрузка	кг/см	21,5 (120.4)	22,1 (123.76)	-
Амплитуда (большая)	мм	1,7 (0.07)	1,7 (0.07)	1,7 (0.07)
Амплитуда (малая)	мм	0,8 (0.03)	0,8 (0.03)	0,85 (0.03)
Частота (Амплитуда большая)	Гц	29 (1740)	29 (1740)	29 (1740)
Частота (Амплитуда малая)	Гц	40 (2400)	40 (2400)	40 (2400)
Центробежная сила (Амплитуда большая)	кН	100 (22,500)	100 (22,500)	124 (27,900)
Центробежная сила (Амплитуда малая)	кН	94 (21,150)	94 (21,150)	118 (26,550)

Моменты затяжки болтов

Значения моментов затяжки смазанных болтов, выраженные в Ньютонах на метр (Нм), при их затягивании динамометрическим ключом.

М резьба	КЛАСС ПРОЧНОСТИ	
	8.8	10.9
M4	2,5 (1.8)	3,4 (2.5)
M5	4,9 (3.6)	7,0 (5.2)
M6	8,4 (6.2)	12 (8.9)
M8	21 (15.5)	28 (20.7)
M10	40 (29.5)	56 (41.3)
M12	70 (51.6)	98 (72.3)
M16	169 (124.7)	240 (177)
M20	330 (243.4)	470 (346.7)
M24	570 (420.4)	800 (590.1)
M30	1130 (833.5)	1580 (1165.4)
M36	1960 (1445.7)	2800 (2065.3)

Система защиты при опрокидывании (ROPS)

Размер болтов: M20
Класс прочности: 8.8
Момент затяжки: 330 Нм

Система гидравлики

Давление настройки предохранительных клапанов (МПа)

Система привода передвижения 38,0
Давление подпитки 2,0
Вибрационная система 33,0
Система рулевого управления 18,0
Размыкание тормозов 1,4

Уровни шума - Площадка оператора (Стандарт ISO 6394)

Уровень акустического шума, L_{pA} , зарегистрированный на твёрдой поверхности и с выключенной вибрацией:

Машина без кабины: L_{pA} : 82 dBA
Машина с кабиной: L_{pA} : 79 dBA

В семи метрах от машины L_{pA} : 79 dBA

Уровни вибрации - Площадка оператора (Стандарт ISO 2631)

Измерения проводились при действующей вибрации и при катке, установленном на мат из микропористой резины (Предельная санитарная норма 0.5 м/с^2)

Уровень вибрации для машины	Сиденье оператора (м/с^2)*	Настил площадки оператора (м/с^2)**
Без кабины	0,07	0,05
С кабиной	0,19	0,17

* Общее значение ускорения на сиденье оператора

** Максимальное значение ускорения на настиле пола, ось Z.

СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

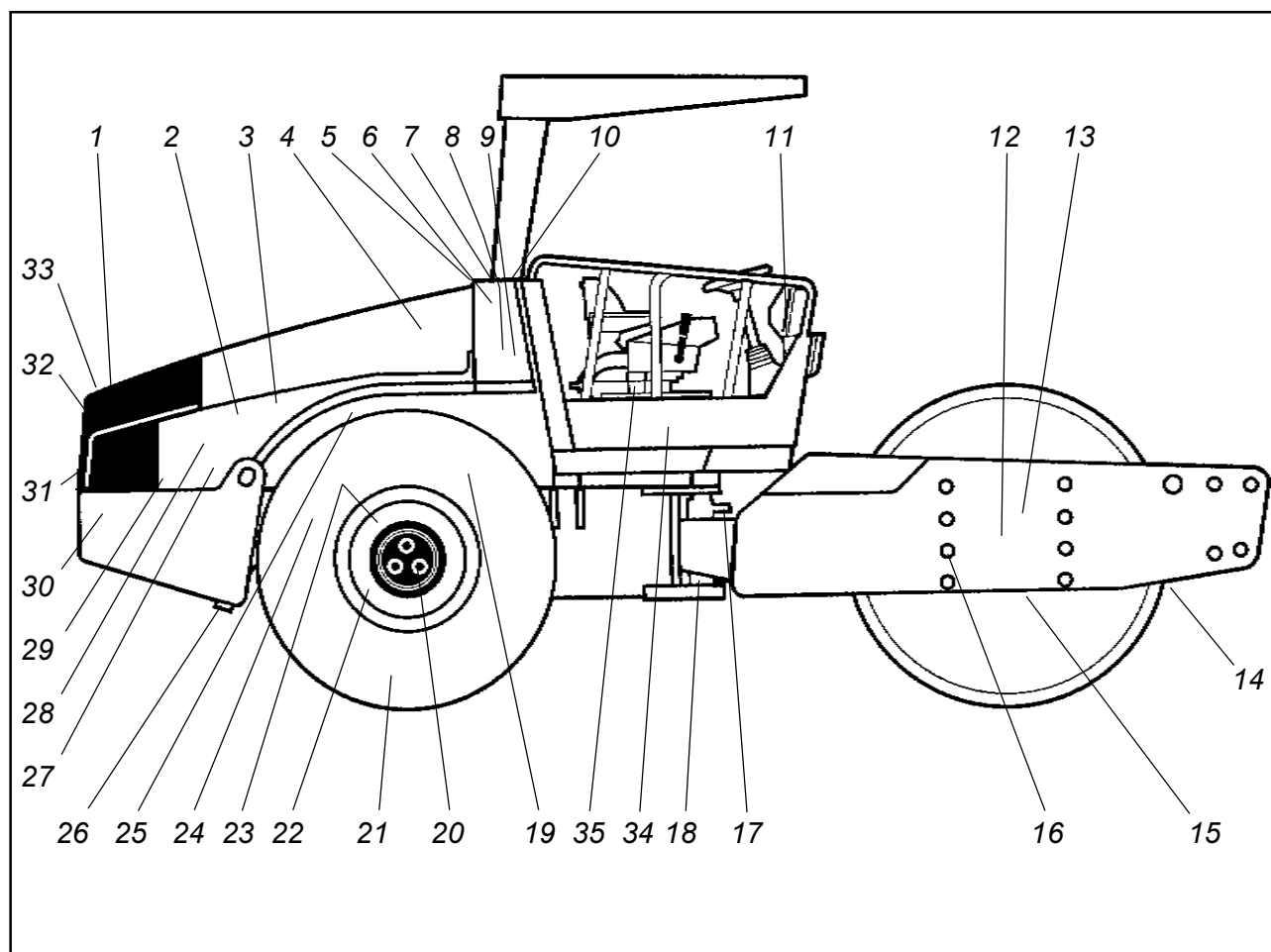


Рис. 1 Точки проведения технических осмотров и обслуживания

- | | | |
|---|--|--|
| 1 Решётка радиатора | 14 Скребки | 25 Масляный фильтр, дизельный двигатель |
| 2 Уровень масла, дизельный двигатель | 15 Масло вальца, пробки проверки уровня, 2 шт. | 26 Спускное отверстие, топливный бак |
| 3 Топливный фильтр | 16 Резиновые элементы и крепёжные болты | 27 Крепления дизельного двигателя, 4 шт. |
| 4 Воздухоочиститель | 17 Шарнирное сочленение механизма поворота | 28 Питательный насос, топливный |
| 5 Капот двигателя, петли | 18 Гидроцилиндры механизма поворота, 2 шт. | 29 Дизельное топливо, заливная горловина |
| 6 Бак гидравлической жидкости, смотровое стекло | 19 Картер маховика, гидравлические насосы | 30 Аккумуляторная батарея |
| 7 Вентиляционный фильтр | 20 Гайки крепления колеса | 31 Радиатор |
| 8 Фильтры гидравлической жидкости (2 фильтра) | 21 Пневматические шины, давление | 32 Охладитель гидравлической жидкости |
| 9 Спускное отверстие, бак гидравлической жидкости | 22 Задний мост, дифференциал | 33 Приводные ремни, система охлаждения, генератор переменного тока |
| 10 Гидравлическая жидкость, заливная горловина | 23 Задний мост, планетарные передачи, 2 шт. | 34 Цепь рулевого управления |
| 11 Коробка плавких предохранителей | 24 Подвеска заднего моста, с двух сторон | 35 Подшипник сиденья |
| 12 Масло вальца, заливка, 2 заливочных отверстия | | |
| 13 Редуктор привода вальца | | |

ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Периодическое техническое обслуживание должно проводиться через указанные ниже календарные промежутки времени, то есть ежедневно, еженедельно и т.д., или по достижении указанного количества часов наработки, в зависимости от того, какое из событий наступит первым.



Перед пополнением жидкостей и т.п., перед проверкой уровней масла и топлива, а также при смазывании консистентной смазкой или маслом, необходимо всегда прежде всего удалять всю грязь с наружных поверхностей.



В руководстве по применению двигателя приведены дополнительные указания по уходу и техническому обслуживанию, которые относятся к дизельному двигателю.

После каждых 10 часов наработки (Ежедневно)

Поз. рис.1	Содержание работы	См. стр.	Примечание
	Перед первым запуском		
14	Проверка установки скребков	9	
1	Проверка наличия беспрепятственной циркуляции охлаждающего воздуха	9	
31	Проверка уровня охлаждающей жидкости	9	См. руководство для двигателя
2	Проверка уровня смазочного масла в дизельном двигателе	10	См. руководство для двигателя
29	Дозаправка топливного бака топливом	10	
6	Проверка уровня жидкости в баке гидравлической системы	11	
	Проверка тормозов	11	

После каждых 50 часов наработки (Еженедельно)

Поз. рис.1	Содержание работы	См. стр.	Примечание
4	Проверка, очистка и замена фильтрующих элементов воздухоочистителя. Проверка отсутствия протечек через шланги и соединители	12	
17	Смазка шарнирных сочленений механизма поворота	13	
18	Смазка подвижных соединений цилиндров поворота	13	
20	Проверка затяжки гаек крепления колёс	14	
21	Проверка давления воздуха в пневматических шинах	14	
	После первых 50 часов эксплуатации катка произвести замену всех масляных фильтров и смену всех смазочных масел, за исключением гидравлической жидкости!		

ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

После каждых 250 часов наработки (Ежемесячно)

Поз. рис.1	Содержание работы	См. стр.	Примечание
23	Проверка уровня масла в дифференциале и планетарных передачах заднего моста	15	
15	Проверка уровня масла в вальце	16	
32	Очистка радиаторов охлаждения	16	
20, 24	Проверка момента затяжки крепёжных болтовых соединений	17	Относится только к новому или восстановленному элементу
16	Проверка резиновых элементов и крепёжных болтовых соединений	17	
25	Смена смазочного масла дизельного двигателя и замена масляного фильтра	17	См. руководство для двигателя
30	Проверка аккумуляторной батареи	18	

После каждых 500 часов наработки (Ежеквартально)

Поз. рис.1	Содержание работы	См. стр.	Примечание
3	Замена топливного фильтра		См. руководство для двигателя
8	Замена фильтра гидравлической жидкости	19	
7	Проверка вентиляционного фильтра на баке гидравлической системы	19	
5	Смазка органов управления и шарнирных соединений	19	

После каждой 1000 часов наработки (Раз в шесть месяцев)

Поз. рис.1	Содержание работы	См. стр.	Примечание
9	Слив конденсата из бака гидравлической системы	20	
26	Слив конденсата из топливного бака	20	
4	Замена основного фильтра воздухоочистителя	20	
22	Смена масла в дифференциале заднего моста	21	
34	Смазка цепи рулевого управления	21	
	Проверка зазоров клапанов в дизельном двигателе		См. руководство для двигателя
33	Проверка натяжения ремней для системы ремённого привода		См. руководство для двигателя

После каждых 2000 часов наработки (Ежегодно)

Поз. рис.1	Содержание работы	См. стр.	Примечание
9, 10	Смена жидкости в баке гидравлической системы	22	
12, 15	Смена масла в вальце	22	
23	Смена масла в планетарных передачах заднего моста	23	
19	Замена фильтра в насосе рулевого управления	23	
35	Смазка подшипника сиденья оператора	24	

ПОСЛЕ КАЖДЫХ 10 ЧАСОВ НАРАБОТКИ (ЕЖЕДНЕВНО)

Скребки - Проверка/Регулировка

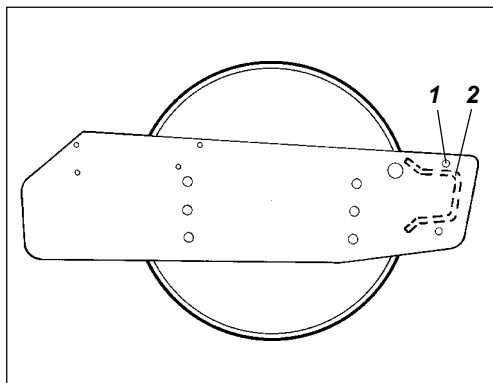


Рис. 2 Скребки

1. Крепёжные винты
2. Лезвие скребка



Никогда не производить никаких работ под катком при действующем двигателе. Установить машину на ровной поверхности. Включите парковочный тормоз.

Если имеется необходимость, то отрегулировать расстояние от скребка до вальца следующим образом:

Ослабить четыре винта (1), удерживающие лезвие скребка. Расположить лезвие скребка (2) на расстоянии приблизительно 20 мм от вальца, после чего вновь затянуть крепёжные винты.

Таким же способом отрегулировать положение лезвия другого скребка.

Циркуляция воздуха - Проверка

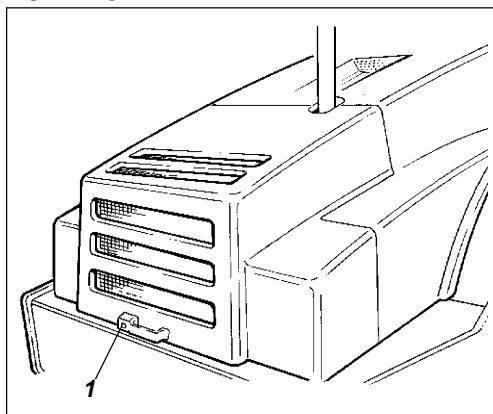


Рис. 3 Решётка радиатора

1. Замок капота



Если газовые амортизаторы капота двигателя отсоединены и при этом капот поднят в верхнее положение, нужно его механически застопорить так, чтобы он не мог самопроизвольно упасть.

Уровень охлаждающей жидкости - Проверка

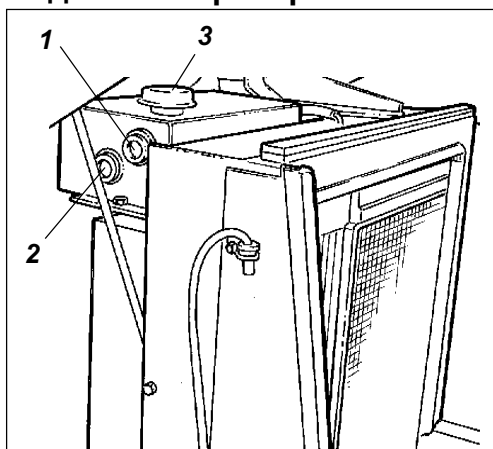
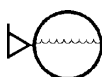


Рис. 4 Радиатор

1. Смотровое стекло/Положение максимального уровня
2. Смотровое стекло/Положение минимального уровня
3. Крышка заливной горловины



Соблюдать большую осторожность при открывании крышки радиатора, если двигатель горячий, так как имеется опасность ошпариться! Пользоваться перчатками и защитными очками.

При заливке применять охлаждающую жидкость, содержащую 50% воды и 50% антифриза. См. стр.3 этого руководства и руководство по применению двигателя.



Смену охлаждающей жидкости и промывание системы охлаждения двигателя производить через год. Кроме того, нужно убедиться в том, что воздух может беспрепятственно циркулировать через радиатор.

ПОСЛЕ КАЖДЫХ 10 ЧАСОВ НАРАБОТКИ (ЕЖЕДНЕВНО)

Дизельный двигатель - Проверка уровня смазочного масла

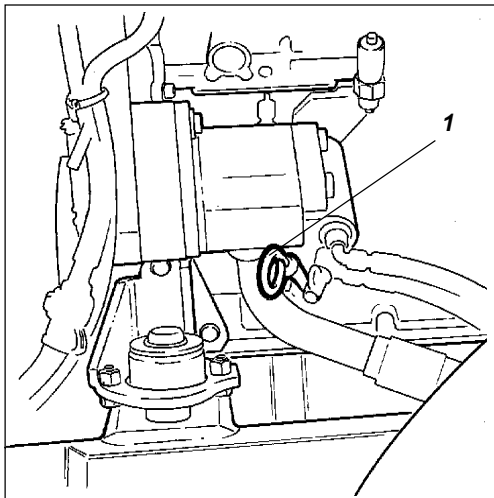


Рис.5 Отделение двигателя
1. Измеритель уровня
смазочного масла



Установить машину на ровной поверхности. Во время проведения на машине любых видов проверочных и регулировочных работ, если только не указано иное, выключить двигатель и привести в действие стояночный тормоз.



При извлечении измерителя уровня смазочного масла избегать прикосновений к сильно нагретым частям двигателя и к горячему радиатору. Существует опасность ожоговой травмы.

Измеритель уровня смазочного масла расположен с правой стороны двигателя.

Извлечь измеритель уровня смазочного масла (1) и убедиться, что уровень масла находится между верхней и нижней отметками. Более подробная информация приведена в руководстве по применению двигателя.

Топливный бак - Дозаправка топливом

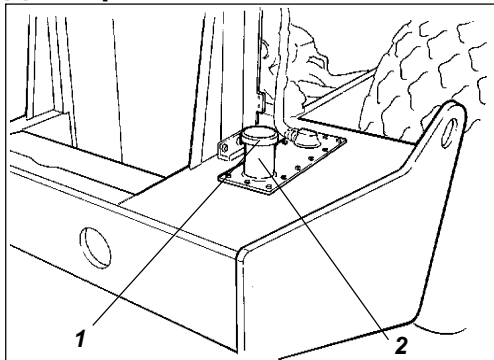


Рис.6 Топливный бак
1. Крышка заливной горловины
Заливочная горловина



Выключить дизельный двигатель. Перед дозаправкой замкнуть накоротко (прижать) заправочный пистолет на неизолированную деталь катка, а во время дозаправки - на заливочную трубу топливного бака (2).

Топливный бак вмещает 225 литров топлива

ПОСЛЕ КАЖДЫХ 10 ЧАСОВ НАРАБОТКИ (ЕЖЕДНЕВНО)

Бак гидравлической системы - Проверка уровня рабочей жидкости

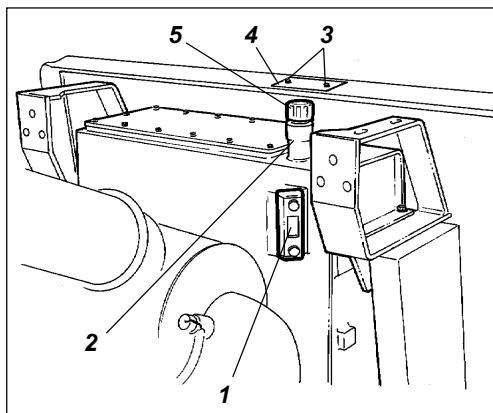


Рис.7 Бак гидравлической жидкости

1. Смотровое стекло
2. Заливочная горловина
3. Винты
4. Крышка
5. Крышка заливной горловины

Расположить каток на ровной поверхности и проверить уровень гидравлического масла в смотровом стекле (1).

Пополнить бак гидравлической жидкостью через заливочную горловину (2), если уровень жидкости расположен ниже верхнего края смотрового стекла на 20 или более миллиметров.

Тип гидравлической жидкости должен соответствовать спецификации смазочных материалов, приведенной на стр.3.

Функционирование тормозов - Проверка



**Проверить функционирование тормозов
следующим образом:**

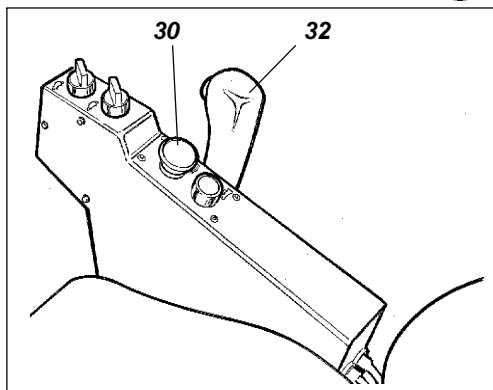


Рис.8 Панель управления

30. Ручка управления аварийным тормозом
32. Рычаг управления движением Вперед/Назад

Привести машину в движение вперёд с **малой** скоростью.

Нажать ручку управления аварийным тормозом (30). При этом на приборной панели загорается сигнальная лампа тормоза и каток останавливается.

По окончании проверки поставить ручку рычага управления движением Вперед/Назад (32) в нейтральное положение.

Вытянуть вверх ручку управления аварийным тормозом.

Теперь каток готов к движению.

ПОСЛЕ КАЖДЫХ 50 ЧАСОВ НАРАБОТКИ (ЕЖЕНЕДЕЛЬНО)

Воздухоочиститель - Проверка/Очистка

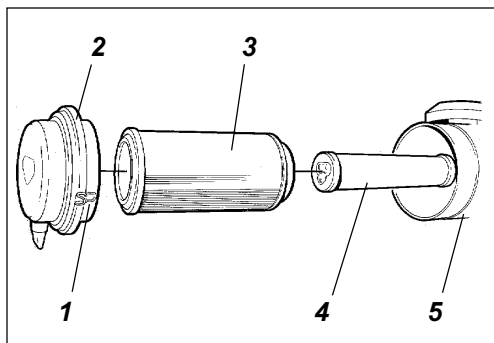


Рис.9 Воздухоочиститель

1. Фиксирующие защёлки
2. Крышка
3. Основной фильтр
4. Вставка фильтра
5. Корпус фильтра



Произвести замену или очистку основного фильтра воздухоочистителя, если загорелась сигнальная лампа на приборной панели, когда дизельный двигатель работает на полной скорости.

Отпустить три фиксирующих защёлки (1). После этого снять крышку (2) и извлечь основной фильтр (3).

Вставку фильтра (4) не вынимать.

Основной фильтр - Очистка сжатым воздухом

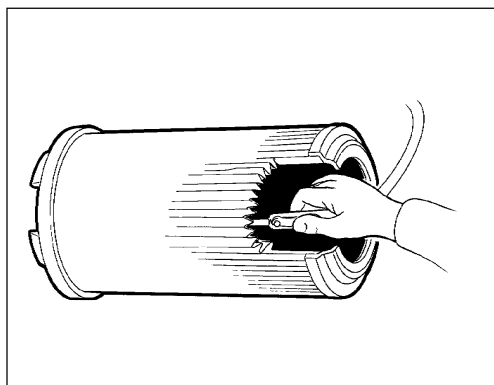


Рис.10 Основной фильтр



При работе со сжатым воздухом пользоваться защитными очками.

Просушить внутренние поверхности крышки (2) и корпуса фильтра (5).



Убедиться, что шланговые хомуты между корпусом фильтра и подводящим шлангом плотно затянуты, и что они не допускают просачивания воздуха. Проверить шланг по всей длине вплоть до двигателя.



После того, как основной фильтр был подвергнут, самое большее, пятикратной очистке, он должен быть заменён.

Вставка фильтра - Замена

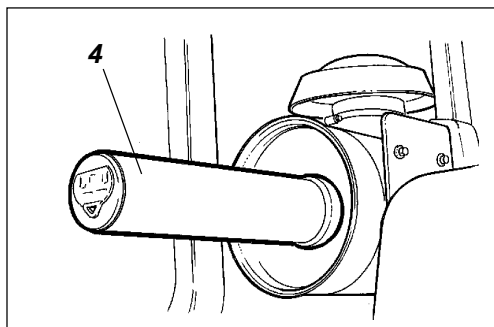


Рис.11 Воздухоочиститель

4. Вставка фильтра

Вставка фильтра подлежит замене на новую при каждой пятой замене или очистке основного фильтра. Очистка вставки фильтра не производится.

При замене вставки фильтра (4) нужно извлечь старую вставку фильтра из её держателя, установить новую вставку и выполнить повторную сборку воздухоочистителя в последовательности, обратной той, которая указана для предыдущего рисунка.

ПОСЛЕ КАЖДЫХ 50 ЧАСОВ НАРАБОТКИ (ЕЖЕНЕДЕЛЬНО)

Шарнирные сочленения/ Гидроцилиндры механизма поворота - Смазка

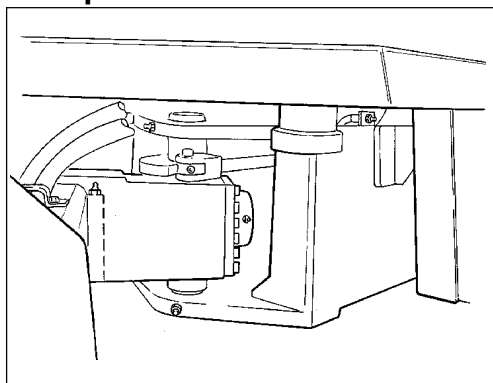


Рис.12 Шарнирное сочленение, правая сторона

Шарнирное сочленение - Смазка

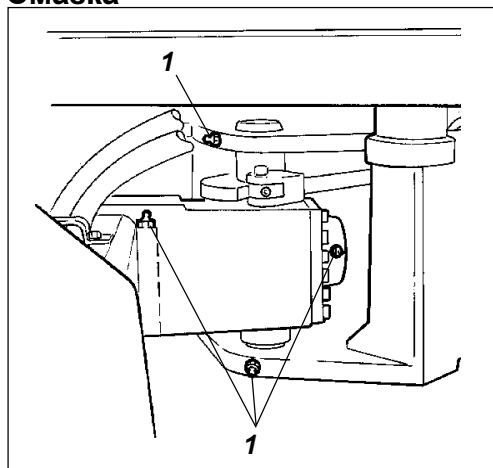


Рис.13 Шарнирное сочленение, правая сторона

1. Смазочные ниппели шарнирного сочленения (4 ниппеля)

Гидроцилиндр механизма поворота - Смазка

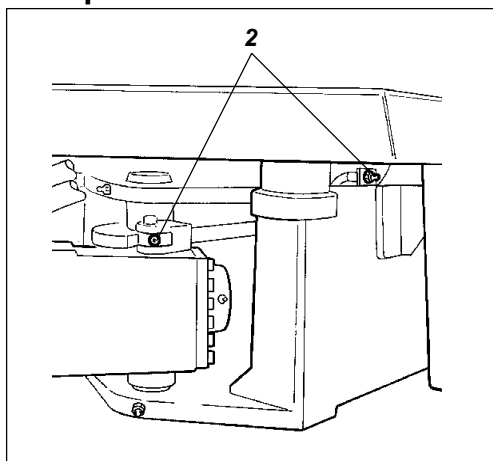


Рис.14 Гидроцилиндр механизма поворота, правая сторона

2. Смазочные ниппели подвижного соединения гидроцилиндра (2 шт.)



Весь персонал должен находиться на безопасном расстоянии от шарнирного сочленения при работающем двигателе. Существует опасность зажатия в шарнирном сочленении.

Вывернуть рулевое колесо в левую сторону полностью, до упора, чтобы обеспечить доступ ко всем шести смазочным ниппелям системы поворота, расположенным с правой стороны.



Применять тип консистентной смазки, соответствующий спецификации смазочных материалов, которая приведена на стр.3.

Полностью стереть всю грязь и остатки смазки со смазочных ниппелей.

Ввести консистентную смазку в каждый смазочный ниппель (1) пятью ходами ручного шприца для густой смазки. Убедиться, что смазка проникла через подшипники насквозь. Если смазка не прошла насквозь через подшипники, то может оказаться необходимым снять нагрузку с шарнирного сочленения при помощи гидравлического домкрата, а затем повторить операцию смазки.

Полностью стереть всю грязь и остатки смазки со смазочных ниппелей.

Ввести консистентную смазку в каждый смазочный ниппель (2) двумя ходами ручного шприца для густой смазки.

Вывернуть рулевое колесо в правую сторону полностью, до упора. При этом обеспечивается доступ к смазочным ниппелям, расположенным на левом гидроцилиндре механизма поворота.

По окончании операций смазывания оставлять на каждом смазочном ниппеле немного консистентной смазки, так как это предотвратит проникание грязи внутрь ниппелей.

Пневматические шины -
Давление воздуха в шинах
Гайки крепления колёс -
Затяжка

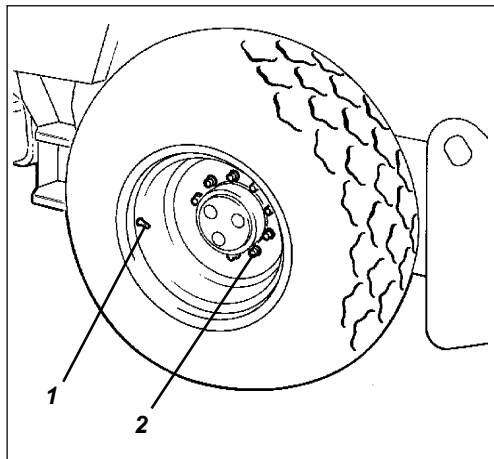
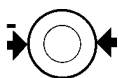


Рис.15 Колёса

1. Воздушный вентиль
2. Гайка крепления колеса

Проверить давление воздуха в пневматических шинах с помощью воздушного манометра.

Если шины заполнены жидкостью, то во время накачивания воздушный вентиль (1) должен находиться в положении часовой стрелки, показывающей 12 часов.

Требуемые значения давления воздуха в пневматических шинах приведены в разд. "Технические характеристики".

Проверить давление воздуха в обеих шинах.



При замене пневматических шин существенно важно, чтобы обе шины имели одинаковый радиус поворота. Это необходимо, чтобы обеспечить правильное функционирование блокировки дифференциала в заднем мосту.

Проверить величину моментов затяжки гаек крепления колёс (2); момент затяжки должен равняться 550 НЧм.

Проверить оба колеса и все их гайки крепления. (Относится только к новой машине или к недавно установленным колёсам).



При накачке пневматических шин обратиться к инструкциям в Руководстве по технике безопасности, которое поставляется вместе с катком.

Дифференциал заднего моста Проверка уровня масла

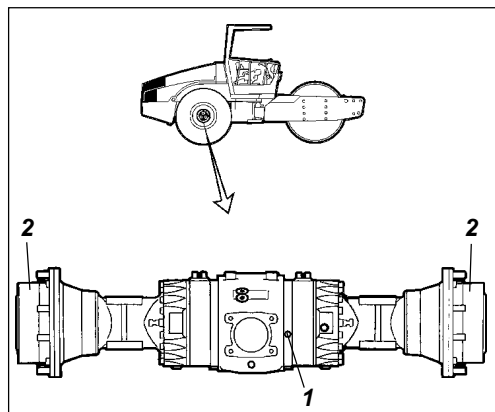


Рис.16 Проверка уровня масла - Картер дифференциала

1. Пробка отверстия для проверки уровня и заливки масла
2. Планетарные редукторы привода колес



Никогда не производить никаких работ под катком при действующем двигателе. Установить машину на ровной поверхности. Надежно заблокировать колёса.

Удостовериться, что каток неподвижно стоит на ровном грунте.

Вынуть пробку отверстия для проверки уровня масла (1) и убедиться, что уровень масла доходит до нижней кромки отверстия для пробки. Если уровень масла пониженный, то доливать масло через пробку (1) до достижения требуемого уровня. Применять трансмиссионное масло. См. спецификацию смазочных материалов на стр.3.

Планетарные передачи заднего моста - Проверка уровня масла

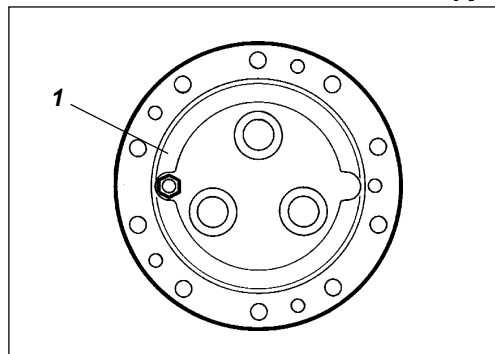


Рис.17 Проверка уровня масла - Планетарная передача

1. Пробка отверстия для проверки уровня и заливки масла

Передвигать каток по ровной поверхности, пока пробка (1) в планетарной передаче не примет положение часовой стрелки, показывающей 9 часов.

Вынуть пробку (1) и убедиться, что уровень масла доходит до нижней кромки отверстия для пробки. Если уровень масла пониженный, то доливать масло через пробку (1) до тех пор, пока не будет достигнут требуемый уровень. Применять трансмиссионное масло. См. спецификацию смазочных материалов на стр.3.

Таким же способом проверить уровень масла в другой планетарной передаче заднего моста

ПОСЛЕ КАЖДЫХ 250 ЧАСОВ НАРАБОТКИ (ЕЖЕМЕСЯЧНО)

Валец - Проверка уровня масла

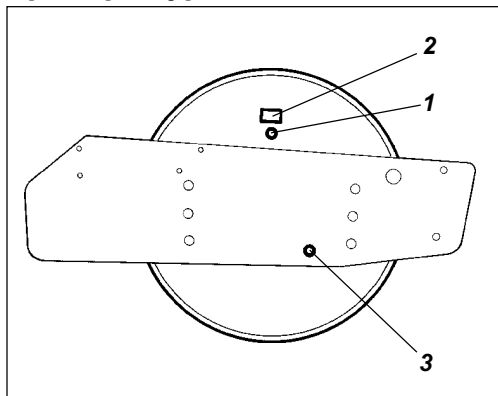


Рис.18 Валец, правая сторона

1. Пробка спускного/заливочного отверстия
2. Идентификационная пластина
3. Смотровое окно

Установить каток на ровной поверхности с таким расчётом, чтобы пробка заливочного отверстия (1) и идентификационная пластина (2) оказались в самой верхней точке вальца, и ослабить пробку.

Уровень масла должен просматриваться в смотровое окно (3).

Долейте при необходимости свежего трансмиссионного масла до половины уровня смотрового окна.

Перед повторной установкой магнитной пробки заливочного отверстия (1) счистить с неё любые следы металлической стружки.



Не допускать переполнения при дозаправке масла, так как это может стать причиной перегрева.

Радиаторы - Проверка/Очистка

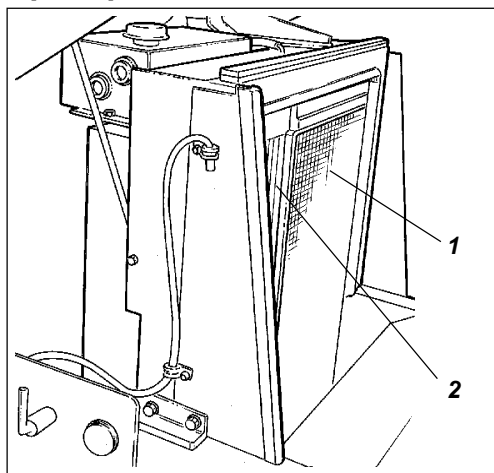


Рис.19 Охладитель гидравлической жидкости

1. Водохладитель
2. Охладитель гидравлической жидкости

Получить доступ к охладителям воды и гидравлической жидкости можно, как только будет открыт капот моторного отсека.

Проверить, что обеспечена возможность беспрепятственного протекания воздуха между радиаторами (1) и (2).

Загрязнённый радиатор подвергнуть очистке при помощи его продувки сжатым воздухом или, как альтернатива, посредством его промывки промывным аппаратом высокого давления.



Соблюдать осторожность при использовании промывного аппарата высокого давления - не располагать сопло шланга слишком близко к радиатору.



При работе со сжатым воздухом или промывным аппаратом высокого давления пользоваться защитными очками.

ПОСЛЕ КАЖДЫХ 250 ЧАСОВ НАРАБОТКИ (ЕЖЕМЕСЯЧНО)

Крепёжные болтовые соединения - Проверка затяжки

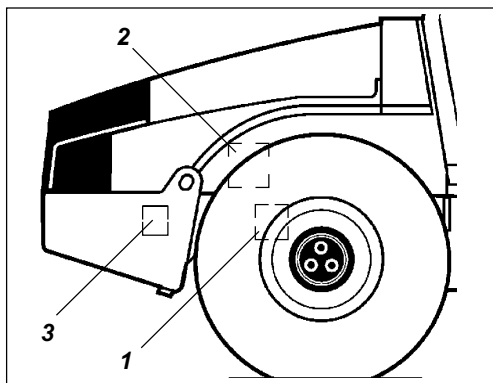


Рис.20 Правая сторона машины

1. Гидравлические насосы
2. Задний мост
3. Опоры крепления двигателя

Крепления заднего моста (1) затягиваются с моментом затяжки, равным 434 Н·м.

Гидронасос системы поворота (2) крепится к дизельному двигателю с моментом затяжки, равным 38 Н·м.

Опоры крепления двигателя (3). Проверить, что все болты затянуты с моментом 90 Н·м.

Резиновые элементы и крепёжные болтовые соединения - Проверка

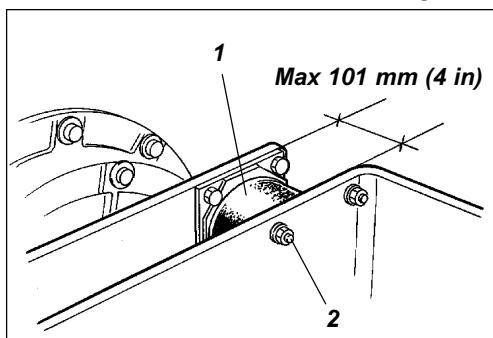


Рис.21 Валец, сторона вибровозбудителя

1. Резиновый элемент
2. Крепёжные болты

Проверить все резиновые элементы (1) и заменить полностью все элементы в том случае, если число резиновых элементов на одной стороне вальца, в которых обнаружены трещины глубиной более 10-15 мм, превышает 25% от общего количества элементов.

При проведении этой проверки пользоваться лезвием ножа или другим заостренным инструментом.

Помимо этого, проверить, что крепёжные болтовые соединения (2) надёжно затянуты.



Для проверки длины резиновых элементов, с учётом размера установочных пластин, воспользоваться кронциркулем. Если размер элемента превосходит 101 мм, то следовать указаниям, изложенным в отдельной инструкции по заводскому ремонту.

Дизельный двигатель - Замена масляного фильтра и смена масла

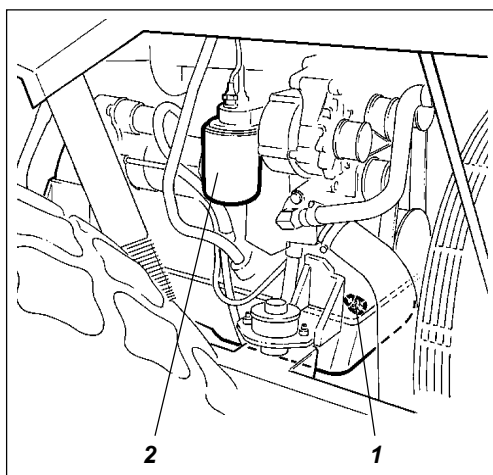


Рис.22 Левая сторона двигателя

1. Пробка сливного отверстия
2. Масляный фильтр



Расположить каток на ровной поверхности. Остановить двигатель и привести в действие стояночный/аварийный тормоз.

Наиболее легкий доступ к пробке сливного отверстия для масла (1) - со стороны днища двигателя. Сливать масло при теплом двигателе. Расположить под сливным отверстием сосуд ёмкостью не менее 15 литров.



Существует опасность получения ожогов, когда производится слив горячего моторного масла. Предусмотреть защиту рук.

Воспользоваться этой возможностью для замены фильтра смазочного масла двигателя (2). См. также руководство по применению двигателя.

ПОСЛЕ КАЖДЫХ 250 ЧАСОВ НАРАБОТКИ (ЕЖЕМЕСЯЧНО)

Аккумуляторная батарея - Проверка уровня электролита

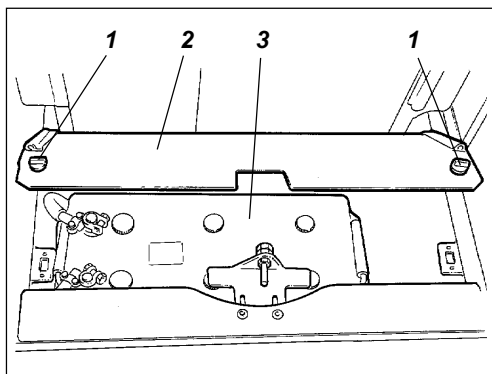


Рис. 23. Отсек аккумулятора

1. Винты быстрого разъединения
2. Крышка аккумуляторной батареи
3. Аккумуляторная батарея

Элемент аккумуляторной батареи

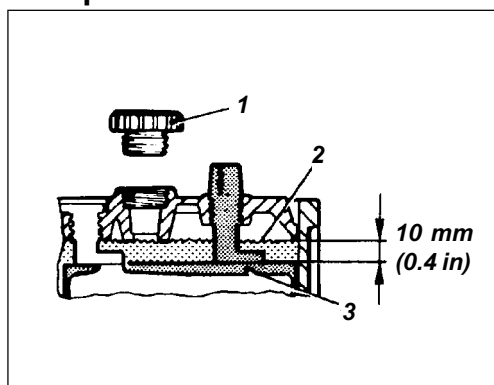


Рис. 24 Элемент аккумуляторной батареи

1. Крышка аккумуляторного элемента
2. Уровень электролита
3. Пластина



Позаботиться, чтобы вблизи от места, где проводится проверка уровня электролита в аккумуляторах, отсутствовал открытый огонь. В процессе зарядки аккумуляторной батареи выделяется взрывоопасный газ.

Поднять капот моторного отсека и освободить винты быстрого разъединения (1).

Поднять крышку аккумуляторной батареи (2).

Протереть верхнюю поверхность аккумуляторной батареи.



Пользоваться защитными очками. Аккумуляторная батарея содержит едкую кислоту. В случае попадания кислоты на кожу немедленно промыть это место водой.

Снять крышки элементов аккумуляторной батареи и проверить, что уровень жидкости расположен приблизительно на 10 мм выше пластин. Проверить уровень электролита во всех элементах батареи. Если уровень электролита в элементе ниже нормы, то довести его до требуемого уровня посредством добавления дистиллированной воды в элемент. Если температура окружающего воздуха ниже точки замерзания, то после добавления дистиллированной воды следует на некоторое время запустить двигатель, чтобы исключить опасность замерзания воды в аккумуляторе.

Убедиться, что вентиляционные отверстия в крышках элементов не засорены, затем установить крышки на место.

Полюсные зажимы аккумуляторной батареи должны быть надёжно затянуты и содержаться в чистоте. Если кабельные клеммы имеют признаки коррозии, то их нужно очистить и смазать вазелином, не содержащим кислоты.



При снятии аккумуляторной батареи всегда в первую очередь отсоединять отрицательный провод. При установке аккумуляторной батареи всегда вначале присоединять положительный провод.



Утилизация отслуживших батарей производится в установленном порядке, без создания опасности для окружающей среды: аккумуляторные батареи содержат токсичный свинец.



При выполнении на машине электросварочных работ отсоединить отрицательный провод аккумуляторной батареи, а затем все электрические соединения, идущие к генератору переменного тока.

ПОСЛЕ КАЖДЫХ 500 ЧАСОВ НАРАБОТКИ (ЕЖЕКВАРТАЛЬНО)

Фильтр гидравлической жидкости - Замена

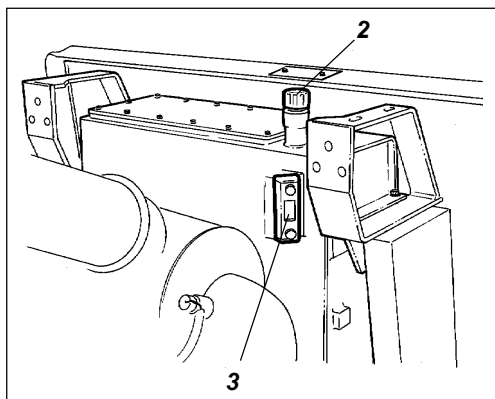


Рис.25 Бак гидравлической системы

2. Крышка заливной горловины/ Вентиляционный фильтр
3. Смотровое стекло

Проверить, что вентиляционный фильтр (2) не заблокирован, то есть возможно беспрепятственное протекание воздуха через крышку в обоих направлениях.

Если в каком-либо направлении имеется препятствие для прохода воздуха, то нужно промыть фильтр небольшим количеством дизельного топлива и продуть его сжатым воздухом до тех пор, пока препятствие не исчезнет, либо заменить засорившуюся крышку новой.



При работе со сжатым воздухом всегда пользоваться защитными очками.

Тщательно очистить поверхность вокруг фильтров гидравлического масла. Демонтировать масляные фильтры (1) и выбросить их. Фильтры этого типа относятся к изделиям одноразового применения, и их повторное использование не допускается.

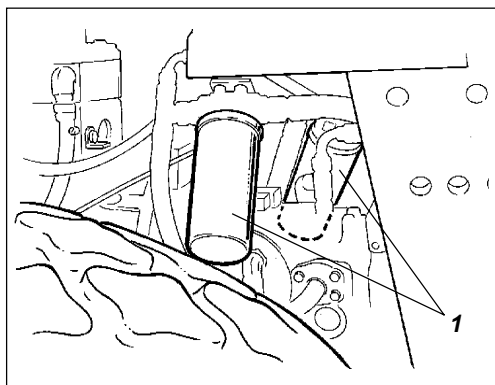


Рис. 26 Моторный отсек

1. Фильтры гидравлической жидкости (2 шт.)



Убедиться, что старые уплотнительные кольца не остались на месте, прилипнув к держателям фильтра. Если это произойдет, то возможно возникновение протечки масла между старой и новой уплотнительными прокладками.

Тщательно очистить уплотнительные поверхности держателей фильтра.

Нанести тонкую плёнку гидравлической жидкости на уплотнительные прокладки нового фильтра.

Установить новый фильтр на место, ввинтив его с усилием, созданным рукой.



Сначала нужно затягивать фильтр до того момента, когда его уплотнение соприкоснётся с посадочным местом, после чего повернуть его дополнительно ещё на пол-оборота. Незатягивать фильтр слишком сильно, так как при этом может быть повреждено уплотнение.

Запустить дизельный двигатель и проверить отсутствие просачивания гидравлической жидкости через новые фильтры. Проверить уровень жидкости через смотровое стекло (3) и долить жидкость при необходимости.



Обеспечить достаточную вентиляцию (вытяжную), если дизельный двигатель должен работать в закрытом помещении. (Есть опасность отравления угарным газом).

Органы управления и шарнирные соединения - Смазка

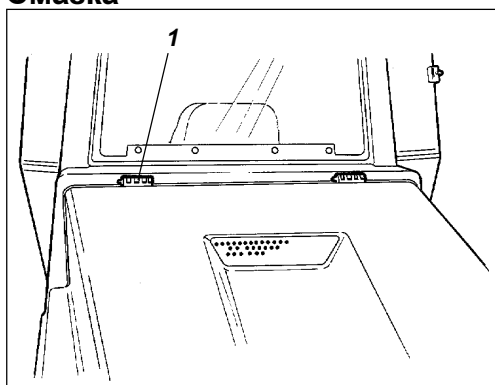


Рис.27 Капот двигателя

1. Петля навески

Применять консистентную смазку для смазывания петель капота двигателя (1), рычага управления движением Вперёд/Назад и направляющих реек сиденья оператора. Смазывание других шарнирных соединений и органов управления производить смазочным маслом. Петли двери кабины смазывать консистентной смазкой. См. спецификацию смазочных материалов на стр. 3.

ПОСЛЕ КАЖДОЙ 1000 ЧАСОВ НАРАБОТКИ (РАЗ В 6 МЕСЯЦЕВ)

Бак гидравлической системы - Слив конденсата

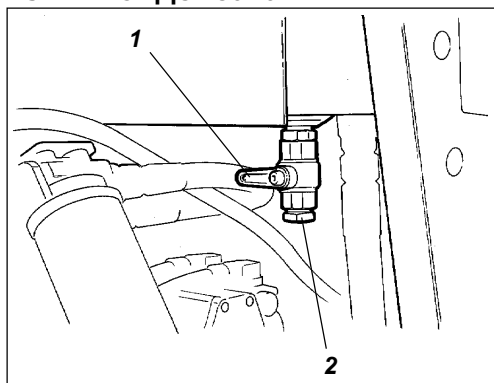


Рис.28 Бак гидравлической системы, сторона дна
1. Спускной кран
2. Заглушка

Конденсат, скопившийся в баке гидравлической системы, удаляется через спускной кран (1).

Слив конденсата производить после того, как каток оставался в неподвижном состоянии продолжительное время, например, всю ночь. Слив осуществляется следующим образом:

Вынуть заглушку (2).

Расположить под спускным краном подходящий сосуд.

Открыть кран (1) и дать возможность всему скопившемуся конденсату вытечь из бака.

Заккрыть спускной кран (1).

Снова установить на место заглушку (2).

Топливный бак - Слив конденсата

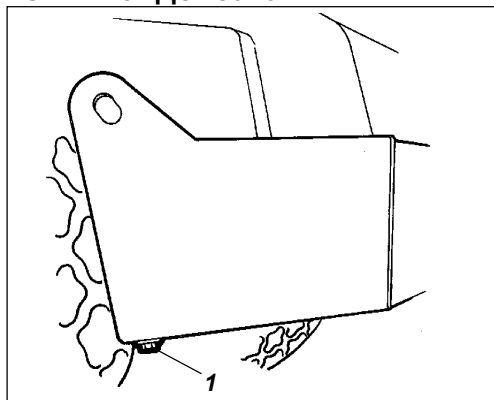


Рис.29 Топливный бак
1. Спускная пробка

Вода и отстой, скопившиеся в топливном баке, удаляются через спускную пробку, имеющуюся в днище топливного бака.



Быть очень аккуратным во время проведения слива конденсата. Не ронять пробку на землю, иначе из бака успеет вытечь всё топливо.

Слив конденсата производить после того, как каток оставался в неподвижном состоянии продолжительное время, например, всю ночь. Уровень топлива в баке должен быть по возможности более низким.

Предпочтительно устанавливать каток так, чтобы его борт, снабженный сливным отверстием, располагался немного ниже другого борта, благодаря чему вода и отстой скопятся возле спускной пробки (1). Слив осуществляется следующим образом:

Расположить под спускной пробкой (1) подходящий сосуд.

Ослабить пробку и выпускать воду и отстой до тех пор, пока через сливное отверстие не начнёт вытекать только чистое дизельное топливо. Снова установить на место пробку (1).

Произвести замену основного фильтра воздухоочистителя даже в том случае, если к этому времени он ещё не подвергся пятикратной очистке (указания по замене фильтра приведены в разделе по 50-часовым, т.е. еженедельным работам).

Воздухоочиститель - Замена основного фильтра

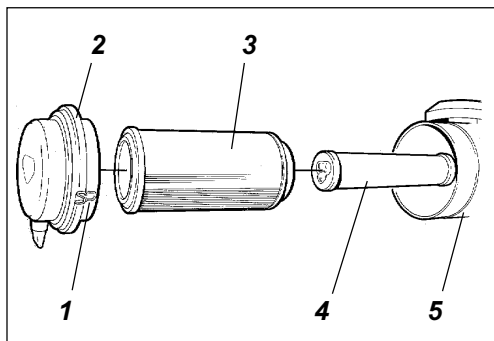


Рис.30 Воздухоочиститель
1. Фиксирующие защёлки
2. Крышка
3. Основной фильтр
4. Вставка фильтра
5. Корпус фильтра

ПОСЛЕ КАЖДОЙ 1000 ЧАСОВ НАРАБОТКИ (РАЗ В 6 МЕСЯЦЕВ)

Дифференциал заднего моста Смена масла

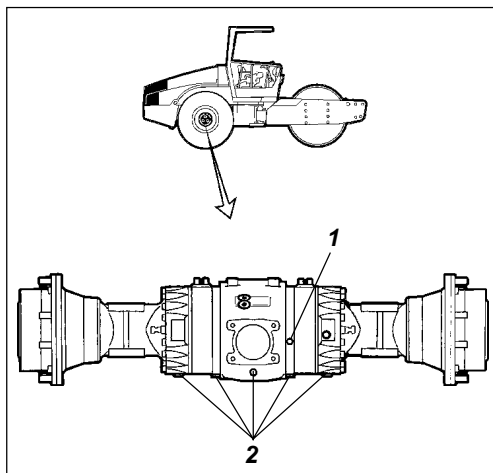


Рис.31 Задний мост

1. Пробка отверстия для проверки уровня и заливки масла
2. Спускные пробки



Никогда не производить никаких работ под катком при действующем двигателе. Установить машину на ровной поверхности и надёжно заблокировать колёса.

Установить каток на ровной поверхности.

Вынуть все пять спускных пробок (2) и слить масло в подходящий резервуар. Его ёмкость должна быть примерно 8 литров. Помимо этого, ослабить пробку отверстия для проверки уровня и заливки масла (1).

Снова установить спускные пробки и дозаправлять свежим маслом до тех пор, пока не будет достигнут нужный уровень. Снова установить пробку проверки уровня и заливки масла. Применять трансмиссионное масло; см. спецификацию смазочных материалов на стр.3.



Заполнение задней оси маслом занимает определенное время и поэтому не вливайте масло слишком быстро. Это может привести к неправильному определению уровня масла.

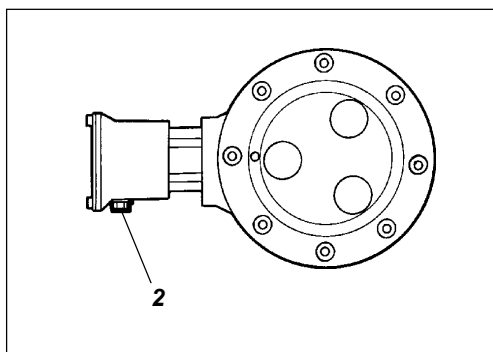


Рис.32 Задний мост

2. Спускная пробка

Цепь рулевого управления - Смазка

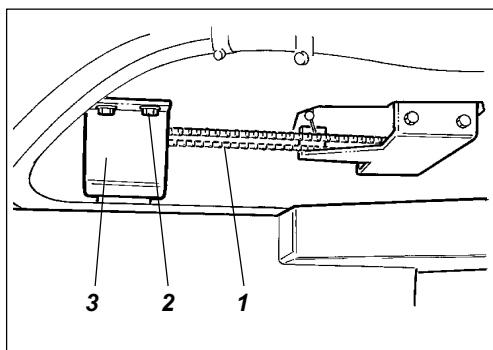


Рис.33 Пространство под постом управления оператора

1. Цепь рулевого управления
2. Гайки
3. Кожух рулевого клапана

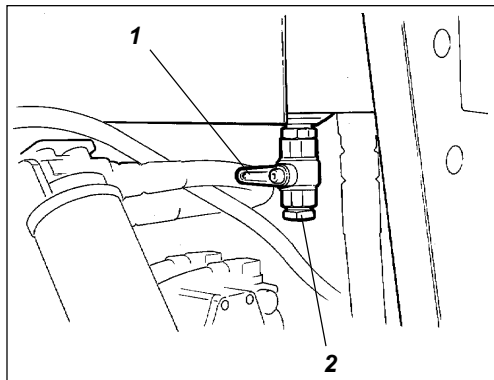
Очистить и смазать цепь (1) консистентной смазкой на участке между подшипником рулевого колеса и рулевым клапаном. Доступ к цепи возможен из пространства, расположенного под постом управления оператора.

Примечание:

Демонтировать цепь для выполнения смазки не обязательно.

Если цепь имеет в средней части слабину, превышающую 10 мм, то её нужно устранить. Для этого следует ослабить четыре гайки (2), после чего сместить в заднюю сторону кожух рулевого клапана (3). Снова затянуть гайки и проверить натяжение цепи.

Бак гидравлической системы - Смена рабочей жидкости



**Рис.34 Бак гидравлической системы,
донная сторона**

1. Спускной кран
2. Заглушка

Подобрать резервуар для сбора отработанной жидкости. Резервуар должен обладать вместимостью не менее 60 литров.

Подходящим резервуаром может быть пустая бочка из-под масла или аналогичная ёмкость, которая располагается возле катка. Теперь отработанная гидравлическая жидкость польётся через спускной кран (1) по рукаву в бочку из-под масла после того, как будет удалена заглушка (2) и открыт спускной кран.

Заполнить бак свежей гидравлической жидкостью в соответствии с указаниями, приведенными в разд. "Бак гидравлической системы - Проверка уровня рабочей жидкости". Одновременно произвести замену фильтров гидравлической жидкости.

Запустить дизельный двигатель и проверить функционирование гидравлики в различных режимах.



Обеспечить достаточную вентиляцию (вытяжную), если дизельный двигатель должен работать в закрытом помещении. (Есть опасность отравления угарным газом).

Проверить уровень гидравлической жидкости и в случае необходимости долить её.



Никогда не производить никаких работ под катком при действующем двигателе. Установить машину на ровной поверхности. При необходимости заблокировать валец и колёса.



Никогда не производить никаких работ под катком при действующем двигателе. Установить машину на ровной поверхности. При необходимости заблокировать валец и колёса.

Установить каток на ровной поверхности, таким образом, чтобы пробка спускного отверстия (1) (большая 24-мм пробка) оказалась расположенной в самой нижней точке. Поместить подходящий резервуар (вместимостью около 15 литров) под спускной пробкой.

Заполнить валец свежим синтетическим маслом в соответствии с указаниями, приведенными в разд. "Валец - Проверка уровня масла".



Имеется опасность ожога сливаемым горячим маслом. Защищайте ваши руки.

Валец - Смена масла

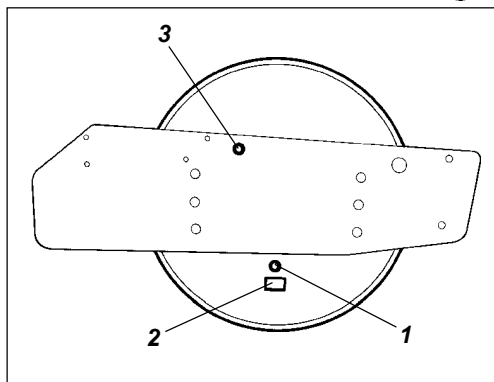


Рис.35 Валец, правая сторона

1. Пробка спускного/заливочного отверстия
2. Идентификационная пластина
3. Смотровое окно

ПОСЛЕ КАЖДЫХ 2000 ЧАСОВ НАРАБОТКИ (ЕЖЕГОДНО)

Планетарные передачи заднего моста - Смена масла

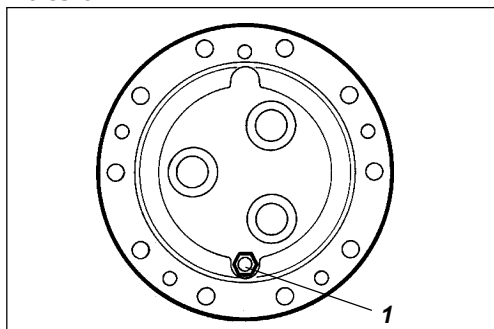


Рис.36 Планетарная передача -
Положение слива
1. Пробка

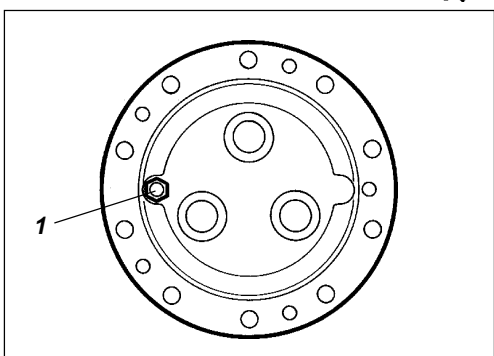


Рис.37 Планетарная передача -
Положение заполнения
1. Пробка

Передвигать каток по ровной поверхности до того момента, пока пробка (1) не окажется расположенной в самой нижней точке.

Отпустить эту пробку и слить масло в подходящий сосуд. Вместимость сосуда должна быть около 2 литров.

Передвигать каток до того момента, пока пробка (1) не перейдёт в горизонтальное положение - в положение часовой стрелки, показывающей 9 часов.

Заливать масло через отверстие, заглушаемое пробкой, до тех пор, пока масло не начнёт выливаться из отверстия обратно.

Снова установить на место пробку, после чего повторить описанный процесс на другой стороне вальца. Применять трансмиссионное масло. См. спецификацию смазочных материалов на стр.4.

Фильтр гидронасоса системы поворота - Замена

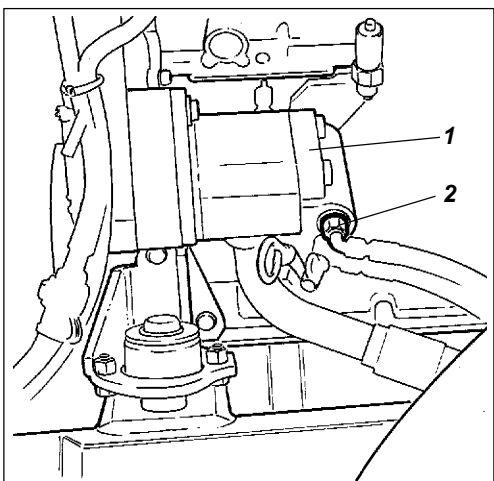


Рис.38 Отделение двигателя
1. Гидронасос системы поворота
2. Фильтр

Указания по замене фильтра гидронасоса системы поворота изложены в отдельной инструкции по заводскому ремонту.

Подшипник сиденья оператора - Смазка

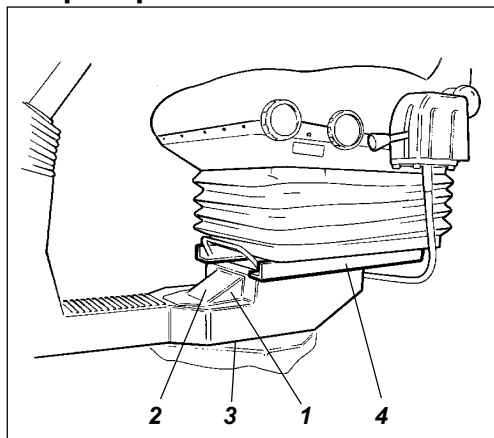


Рис.39 Подшипник сиденья оператора

1. Смазочный ниппель
2. Кожух
3. Блокировка поворота
4. Направляющие рейки

(Принадлежность на катках, не имеющих кабины).

Подать смазку к подшипнику поворота сиденья оператора тремя ходами ручного шприца для консистентной смазки.

Снять кожух (2) на раме сиденья, расположенный под передним краем сиденья оператора, чтобы получить доступ к смазочному ниппелю (1).

Смазать консистентной смазкой защёлку блокировки поворота (3), а также смазать направляющие рейки (4) сиденья. Получить доступ к защёлке более легко с нижней стороны поста управления.



Смазку сиденья производить более часто в тех случаях, когда сиденье начинает заедать при попытках изменить его положение.

ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ НА ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ

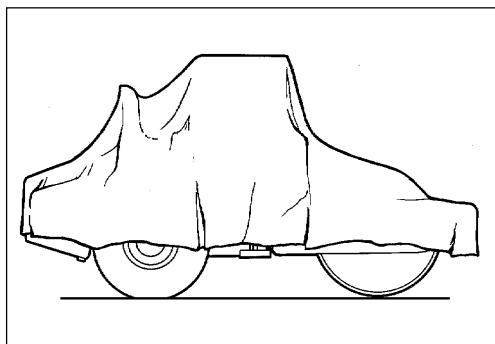


Рис.40 Защита катка от неблагоприятных погодных условий



При выводе катка из эксплуатации на длительное время (продолжительностью более одного месяца) необходимо следовать изложенным ниже инструкциям.

Приведенные инструкции распространяются на случаи, когда продолжительность бездействия не превышает шести месяцев.

Работы, отмеченные знаком звёздочки (*) должны быть выполнены перед возобновлением эксплуатации катка.

Дизельный двигатель

- * См. инструкции изготовителя в руководстве по применению двигателя, которое поставляется совместно с катком.

Аккумуляторная батарея

- * Снять аккумуляторную батарею с катка, очистить её наружную поверхность, проверить уровень электролита в аккумуляторных элементах и ежемесячно проводить подзарядку аккумуляторной батареи.

Воздухоочиститель, выхлопная труба

- * Прикрыть воздухоочиститель или его отверстие пластиком или лентой, а также прикрыть отверстие выхлопной трубы. Эти меры необходимы, чтобы предотвратить проникновение влаги в двигатель.

Топливный бак

Заполнить топливный бак до отказа, чтобы исключить конденсацию влаги и образование ржавчины.

Бак гидравлической системы

Выпустить весь конденсат, скопившийся в баке гидравлической системы.

Гидроцилиндр механизма поворота, петли и т.п.

Смазать консистентной смазкой подшипники шар-нирного сочленения и два подшипника гидроцилиндра механизма поворота.

Смазать поршень гидроцилиндра механизма поворота антикоррозионной смазкой.

Помимо этого, смазать консистентной смазкой петли капота моторного отсека, направляющие рейки сиденья оператора, ручку управления оборотами двигателя и механизм управления движением вперёд/назад.

Пневматические шины (всепогодного типа)

Проверять, что давление воздуха в пневматических шинах составляет 110 кПа (1,1 кфунт/см²).

Защитные кожухи, тент

- * Установить на рулевую колонку защитный кожух для приборной панели. Полностью закрыть машину тентом из непромокаемой парусины; при этом нижний край тента должен располагаться на некотором расстоянии от земли. Если существует такая возможность, то следует хранить каток в помещении, предпочтительно - в здании, где поддерживается постоянная температура.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ

Стандартные смазочные материалы и другие рекомендованные масла.

При отгрузке с завода-изготовителя различные системы и компоненты катка заполняются маслами, указанными на стр.4 этой инструкции, которые могут применяться в диапазоне температур окружающего воздуха от -10 °C до +40 °C. В случае эксплуатации машины при повышенных значениях температуры окружающего воздуха, однако не выше максимальной температуры +50 °C, необходимо придерживаться рекомендаций, изложенных ниже.

Повышенная температура окружающего воздуха, до максимального значения +50 °C

Дизельный двигатель можно эксплуатировать при таких повышенных температурах с использованием стандартного моторного масла, однако в других компонентах машины требуется применять следующие смазочные материалы:

Гидравлическая система:

Масло Shell Tellus Oil T100 или равноценное.

Другие компоненты, где применяется трансмиссионное масло:

Масло Shell Spirax HD 85W/140 или равноценное.

Допустимые температурные пределы

Указанные в этом руководстве предельные значения температуры относятся к каткам в стандартной комплектации.

Катки с дополнительно установленным оборудованием, например, с шумопоглотителями и т.п., могут потребовать при повышенных температурах принятия дополнительных мер.

Мойка машины водой под высоким давлением



Во время мытья машины не следует направлять струю воды непосредственно на крышки топливного бака или бака гидравлической жидкости. Это особенно важно в тех случаях, когда мойка машины производится с использованием промывного аппарата высокого давления.

Надеть полиэтиленовый пакет на крышку наливной горловины бака и уплотнить его резиновой лентой с тем, чтобы предотвратить проникновение воды под высоким давлением в вентиляционное отверстие бака. Наличие воды может нарушить нормальную работу машины, например, из-за заблокированных фильтров. Нельзя направлять водяную струю непосредственно на электрические компоненты или на приборную панель.

Борьба с огнём

В случае, если произошло загорание внутри машины или на машине, самое лучшее - это воспользоваться огнетушителем класса АВЕ. Однако допустимо также применять углекислотный огнетушитель класса ВЕ.

Предохранительная рама Системы защиты при опрокидывании (ROPS)

Если машина оборудована предохранительной рамой, которая относится к Системе защиты при опрокидывании (ROPS), то никогда и ни при каких обстоятельствах не допускается проводить какие-либо сварочные или сверлильные работы на этой предохранительной раме. Никогда не пытаться ремонтировать поврежденную Систему защиты при опрокидывании - в случае поломки она подлежит замене на новое устройство!

Вспомогательное средство для запуска двигателя

При использовании вспомогательной стартерной аккумуляторной батареи для запуска двигателя всегда присоединять положительную клемму вспомогательной батареи к положительной клемме батареи катка, а отрицательную клемму - к отрицательной.

Плавкие предохранители

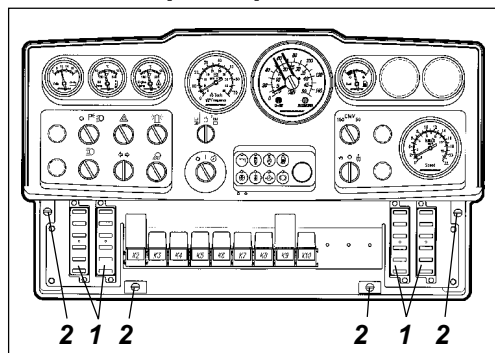


Рис. 41 Приборная панель

1. Коробка предохранителей
2. Винты быстрого разъединения

Плавкие предохранители на машине

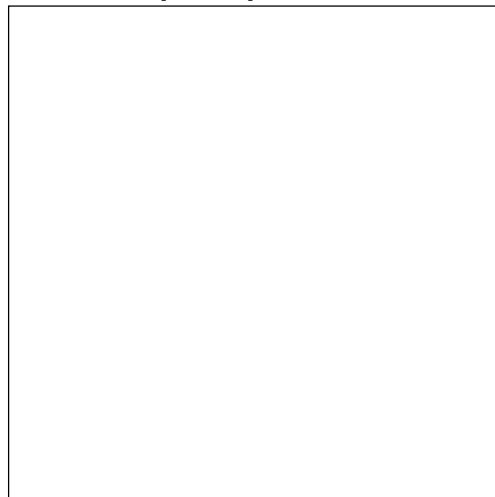


Рис. 42 Коробки плавких предохранителей, левые

- | | |
|-------|---|
| 7.5 A | 1. Клапан тормоза, реле стартера, счетчик моточасов |
| 7.5 A | 2. Реле вибрации (VBS) |
| 7.5 A | 3. Индикаторная панель |
| 7.5 A | 4. Звуковой сигнал |
| 7.5 A | 5. Высокая/Низкая скорость |
| 3 A | 6. Сигнал изменения направления |

Плавкие предохранители в кабине



Рис. 43 Коробка предохранителей, потолочная часть кабины

- | | |
|------|--|
| 15 A | 1. Задняя рабочая фара кабины |
| 15 A | 2. Передняя рабочая фара кабины, фара освещения вальца |
| 10 A | 3. Внутреннее освещение кабины, радио |
| 20 A | 4. Вентилятор отопителя/кондиционера |
| 10 A | 5. Стеклоочиститель/омыватель задний |
| 10 A | 6. Стеклоочиститель/омыватель передний |

Электрическая система управления и контроля защищена от перегрузок при помощи 19 плавких предохранителей.

Четыре коробки плавких предохранителей (1) расположены позади нижней части приборной панели, которую можно снять, отпустив четыре винта быстрого разъединения (2), для чего достаточно повернуть их на четверть оборота.

Машина оборудована электрической системой с рабочим напряжением 12 В и генератором переменного тока.



Соблюдать правильную полярность (относительно шасси) при подключении аккумуляторной батареи. При работающем двигателе запрещается отсоединять кабель между аккумуляторной батареей и генератором переменного тока.

На рис. 43 указаны номиналы и назначение разных предохранителей. Все они относятся к типу предохранителей с плоскими выводами. Тахограф и память радиоприёмника защищены предохранителями, находящимися возле разъединителя аккумулятора, номиналы которых 0.5А и 3А, соответственно.

Коробки плавких предохранителей, правые

- | | |
|-------|---|
| 20 A | 1. Рабочие фары левые |
| 20 A | 2. Рабочие фары правые, лампы приборной панели |
| 7.5 A | 3. Дальний свет левый |
| 7.5 A | 4. Дальний свет правый, лампы приборной панели *) |
| 5. | - |
| 6. | - |
| 7. | Вращающийся сигнальный маячок |
| 10 A | 8. Указатели поворота, главный предохранитель |
| 7.5 A | 9. Габаритные огни левые, передний и задний |
| 5 A | 10. Габаритные огни правые, передний и задний |
| 5 A | 11. Указатели поворота, левый передний, задний и боковой |
| 5 A | 12. Указатели поворота, правый передний, задний и боковой |

* Если установлено освещение для дорожных работ

Коробки плавких предохранителей, левые

- | | |
|-------|-------------------------------------|
| 7.5 A | 7. Контрольно-измерительные приборы |
| 3 A | 8. Измеритель степени уплотнения |
| 7.5 A | 9. Проблесковый маячок |
| 7.5 A | 10. Блокировка дифференциала |
| 20 A | 11. Кондиционер |
| 20 A | 12. Кондиционер |

Н.В.: Каток имеет три главных предохранителя расположенных за пластиковой крышкой на топливном баке рядом с выключателем аккумулятора

Для катка без кабины: 30А

Для катка с кабиной: 50А

Предохранитель освещения: 40А

Для электрической системы внутри кабины предусмотрена своя собственная коробка предохранителей, которая размещается в передней части потолка кабины. На рис. 44 указаны номиналы и назначение предохранителей. Все они относятся к типу предохранителей с плоскими выводами.