

DYNAPAC

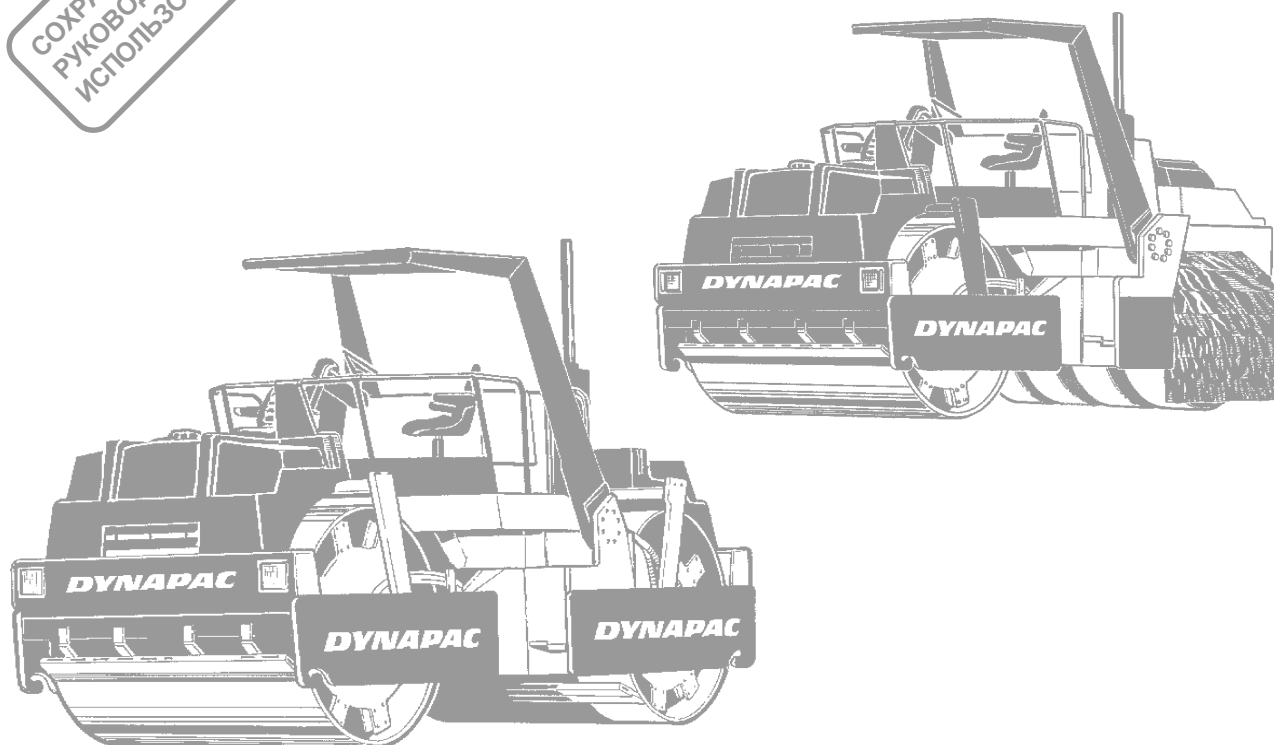
Вибрационный каток CC 722/722C

Руководство по техническому обслуживанию M722EN2, Май 2002

СОХРАНИТЕ НАСТОЯЩЕЕ
РУКОВОДСТВО ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Дизельный двигатель:
Cummins QSB 5.9-C

Настоящие инструкции
действительны для моделей:
CC 722: PIN (S/N) *63920722*
CC 722C: PIN (S/N) *64020722*



Каток CC 722 является представителем самой тяжелой категории серии CC.

Каток CC 722 имеет шарнирно-сочлененную раму и привод на оба вальца.

CC 722 характеризуется высокой мощностью и производительностью, и обеспечивает высокое качество на чрезвычайно сложных работах, включая строительство автострад и аэродромов, на которых предъявляются самые строгие требования к качеству и уплотнению покрытия из различных асфальтобетонных смесей.

По требованию предоставляется информация о дополнительной комплектации.

СОДЕРЖАНИЕ

	Страница
Смазочные материалы и обозначения	3
Технические характеристики	4-6
Точки обслуживания	7
Регламент технического обслуживания	8, 9
Через каждые 10 часов работы (Ежедневно)	10-13
Через каждые 50 часов работы (Еженедельно)	14-16
Через каждые 250 часов работы (Ежемесячно)	17-18
Через каждые 500 часов работы (Ежеквартально)	19-20
Через каждые 2000 часов работы (Ежегодно)	21-22
Длительная стоянка	23
Специальные указания	24
Электрическая система, плавкие предохранители	25, 26

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

WARNING



Осторожно - существует опасность для жизни и здоровья людей

CAUTION



Особое внимание-существует опасность повреждения машины или ее элементов

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

WARNING



Прежде, чем начинать какие-либо действия по техническому обслуживанию, полностью прочтите настоящее руководство.

WARNING



Если дизельный двигатель работает в закрытом помещении, обеспечьте хорошую вентиляцию (вытяжку воздуха).

Для обеспечения надлежащей работы катка важно правильно выполнять его техническое обслуживание. Каток следует содержать в чистоте, так чтобы можно было вовремя заметить любую утечку, ослабленный болт или ослабленное соединение.

ПОМНИТЕ ОБ ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ! Не позволяйте маслу, топливу и другим опасным веществам загрязнять окружающую среду.

Настоящее руководство содержит инструкции по периодическому уходу за машиной, который обычно должен осуществляться оператором катка.

CAUTION



Имеются также дополнительные инструкции, касающиеся дизельного двигателя, при этом подробные инструкции производителя двигателя содержатся в его руководстве. Их можно найти под отдельным разделителем в папке с документацией по катку.

ШТАТ КАЛИФОРНИЯ

Предупреждение 65

Выхлопные газы дизельного топлива и некоторые их компоненты в штате Калифорния признаются канцерогенными, а также вызывающими родовые травмы и другие нарушения репродуктивной функции человека.

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

CAUTION



Всегда используйте только высококачественные смазочные материалы и в рекомендуемом количестве. Избыток смазки может привести к перегреву и преждевременному износу оборудования.

	МОТОРНОЕ МАСЛО для температуры наружного воздуха -10°C до +50°C (14°F-122°F)	Shell Rimula SAE 15W/40 или эквивалентное
	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ для температуры наружного воздуха -10°C до +40°C (14°F-104°F) выше +40°C (выше 104°F)	Shell Tellus TX68 или эквивалентное Shell Tellus TX100 или эквивалентное
 Bio-Hydr.	БИОЛОГИЧЕСКАЯ ГИДРОЖИДКОСТЬ	Shell Naturelle HF-E46 На заводе-изготовителе машина может быть заправлена биологически разрушаемой жидкостью. При замене или доливке использовать жидкость этого же типа.
	МАСЛО ДЛЯ ВАЛЬЦОВ для температуры наружного воздуха -15°C до +40°C (5°F-104°F) выше +40°C (выше 104°F)	API, GL-5 SAE 80W/90 HD Shell Spirax HD85W/140 eller motsvarande
	ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО для температуры наружного воздуха -15°C до +40°C (5°F-104°F) выше +40°C (выше 104°F)	API, GL-5 SAE 80W/90 HD Shell Spirax HD85W/140 eller motsvarande
	КОНСИСТЕНТНАЯ СМАЗКА	SKF LGHB2 (NLGI Class 2) аналогичное для шарнирного сочленения Shell Retinax LX2 или аналогичное для других точек.
	ТОПЛИВО	Смотри инструкцию по эксплуатации двигателя.
	ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ в смеси 50/50 с водой	Shell Anti-Freeze 402 или аналогичная. Защита от замерзания до -35°C (-31°F).

CAUTION



Для эксплуатации машины при экстремально высоких или низких температурах необходимо применять другие виды смазочных материалов. Обратиться к разделу "Специальные указания", или проконсультироваться со специалистами компании Dynapac.

	Уровень масла в двигателе		Воздушный фильтр
	Масляный фильтр двигателя		Аккумуляторная батарея
	Уровень жидкости в гидробаке		Система орошения
	Фильтр гидрожидкости		Вода системы орошения
	Уровень масла в вальцах		Используется в качестве вторсырья
	Смазочное масло		Топливный фильтр
	Давление воздуха в шинах		Система орошения шин
	Уровень охлаждающ. жидкости		Уровень трансмиссионного масла

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вес и габарты	CC 722		CC 722C
Вес CECE, в станд. комплектации, кг (фунт)	16 500	(36,382)	20 600 (45,423)
Длина в станд. комплектации, мм (дюйм)	5 653	(12,463)	5 653 (12,463)
Ширина в станд. комплектации, мм (дюйм)	2 430	(5357)	2 430 (5357)
Высота в станд. комплектации, мм (дюйм) (Транспортировочная высота)	2 630	(5798)	2 630 (5798)
Высота в станд. комплектации с ROPS	3 330	(7341)	3 330 (7341)

Объем жидкостей	Литров (галлонов или кварт)	
Вальцы	26,5 л/валец (7 гал./валец)	26,5 л/в (7 гал./валец)
Гидробак	120 л (32 гал.)	120 л (32 гал.)
Топливный бак	335 л (88 гал.)	335 л (88 гал.)
Водяные баки, передн./задн.	670/670 л (177/177 гал.)	670/318 л (177/84 гал.)
Бак охлаждающей жидкости	38 л (10 гал.)	28 л (7 гал.)
Дизельный двигатель	19 л (6 гал.)	15,7 л (4 гал.)
Насосный привод	4 л (4,3 кварты)	3,1 л (3,3 кварты)
Привод вальца	3 л/валец (3,2 кварт/валец)	3 л/валец (3,2 кв./валец)

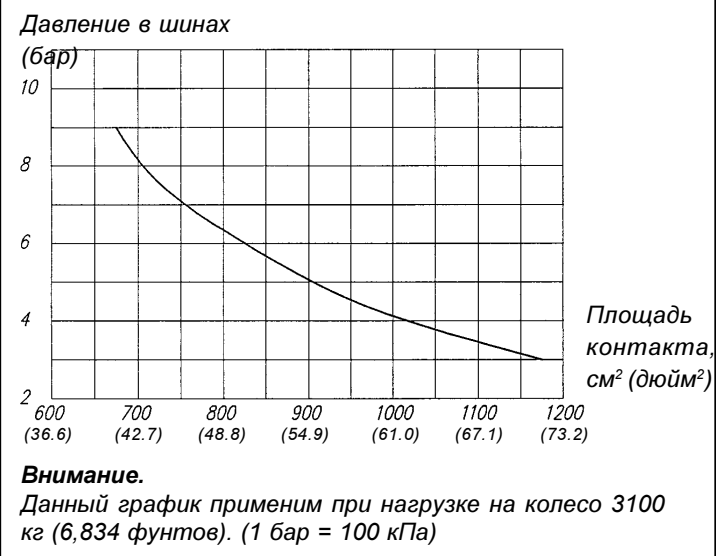
Электросистема	CC 722	CC 722CC
Аккумулятор	12 В, 160 Ач	
Генератор	12 В, 95 А	
Предохранители	5,0-10 А	5,0-10 А

Характеристики уплотнения	CC 722	CC 722C
Стат. линейная нагрузка, кг/см (pli)		
Передняя рама	35(196)	35(196)
Задняя рама	39(218)	39(218)
Нагрузка шины, кг/шину (фунт/ш.) -		3 100 (6,835)
Амплитуда, мм (дюймов)		
Высокая:	0,8(0.031)	0,8(0.031)
Низкая:	0,4(0.016)	0,4(0.016)
Частота, Гц (вибраций/минуту)	45(2700)	45(2700)
Центробежная сила, кН (фунтов)		
При высокой амплитуде:	189(42,489)	189(42,489)
При низкой амплитуде:	90(20,233)	90(20,233)

Тяговые характеристики	CC 722	CC 722C
Скорость, км/ч (миль/час)	0-13(0-8.1)	0-10,5(0-6.5)
Преодолеваемый уклон (теор.) %	30	31

Шины	CC 722C
Типоразмер	15.0 R24 Pilote
Количество	4
Давление воздуха	Смотри диаграмму на следующей странице

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Момент затяжки резьбовых соединений

Моменты затяжки динамометрическим ключом, в Нхм (фунт х фут), для смазанных болтов со светлым гальваническим покрытием.

Метрич. резьба	КЛАСС ПРОЧНОСТИ		
	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	—

ROPS (система защиты при опрокидывании)

CAUTION



Болты ROPS следует всегда затягивать всухую.

Размер болтов: M24 (P/N 903792)
Класс прочности: 10,9
Момент затяжки: 800 Нхм (590 фунт х фут)
(с обработкой Dacromet)

Гидравлическая система

Давление включения, МПа (psi)	CC 722	CC 722C
Ходовая система	35 (5,100)	35 (5,100)
Система зарядки	2,0 (290)	2,0 (290)
Система вибрации	35 (3,626)	35 (3,626)
Рулевая система	14 (2,000)	14 (2,000)
Отпускание тормоза	1,5 (220)	1,5 (220)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вибрация (ISO 2631)

Измерение величин вибрации производится в соответствии с режимом движения катка, описанном в директиве 2000/14/ЕС по машинам, оборудованным в соответствии с требованиями этих стандартов, на мягком полимерном материале с включенной вибрацией и на кресле оператора в режиме транспортирования.

Вибрация на рабочем месте оператора, рука/кисть (рулевое колесо/рычаг):
Ниже предельного уровня.
Предельный уровень : <2.5 м/с².
Вибрация на рабочем месте оператора, все тело (кресло оператора):
Ниже предельного уровня.
Предельный уровень: <0.5 м/с².

CAUTION



Уровень вибрации может меняться при движении по разным покрытиям и при различных положениях кресла.

Уровень шума на рабочем месте оператора (ISO 6394)

Уровни шума при отключенной вибрации (дБ(А)). Измерены на твердой поверхности, для катка в стандартной комплектации.

Рабочее место оператора (с кабиной) LpA: 76 dBA
Рабочее место оператора (б/кабины) LpA: 84 dBA
В семи метрах от машины LpA: 80 dBA

Уровни шума

Измерение акустических величин производится в соответствии с режимом движения катка, описанном в директиве Европейского Союза (ЕС) 2000/14/ЕС по машинам, оборудованным в соответствии с требованиями этих стандартов, на мягком полимерном материале с включенной вибрацией и на кресле оператора в режиме транспортирования.

Модель	Гарантированный уровень звукового давления дБ(А)	Уровень звукового давления на уши оператора (на платформе) дБ(А)	Уровень звукового давления на уши оператора (в кабине) дБ(А)
CC 722	113	-	88
CC 722C	113	-	87

CAUTION



Уровень шума может быть разным при движении по разным покрытиям и при различных положениях кресла.

ТОЧКИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

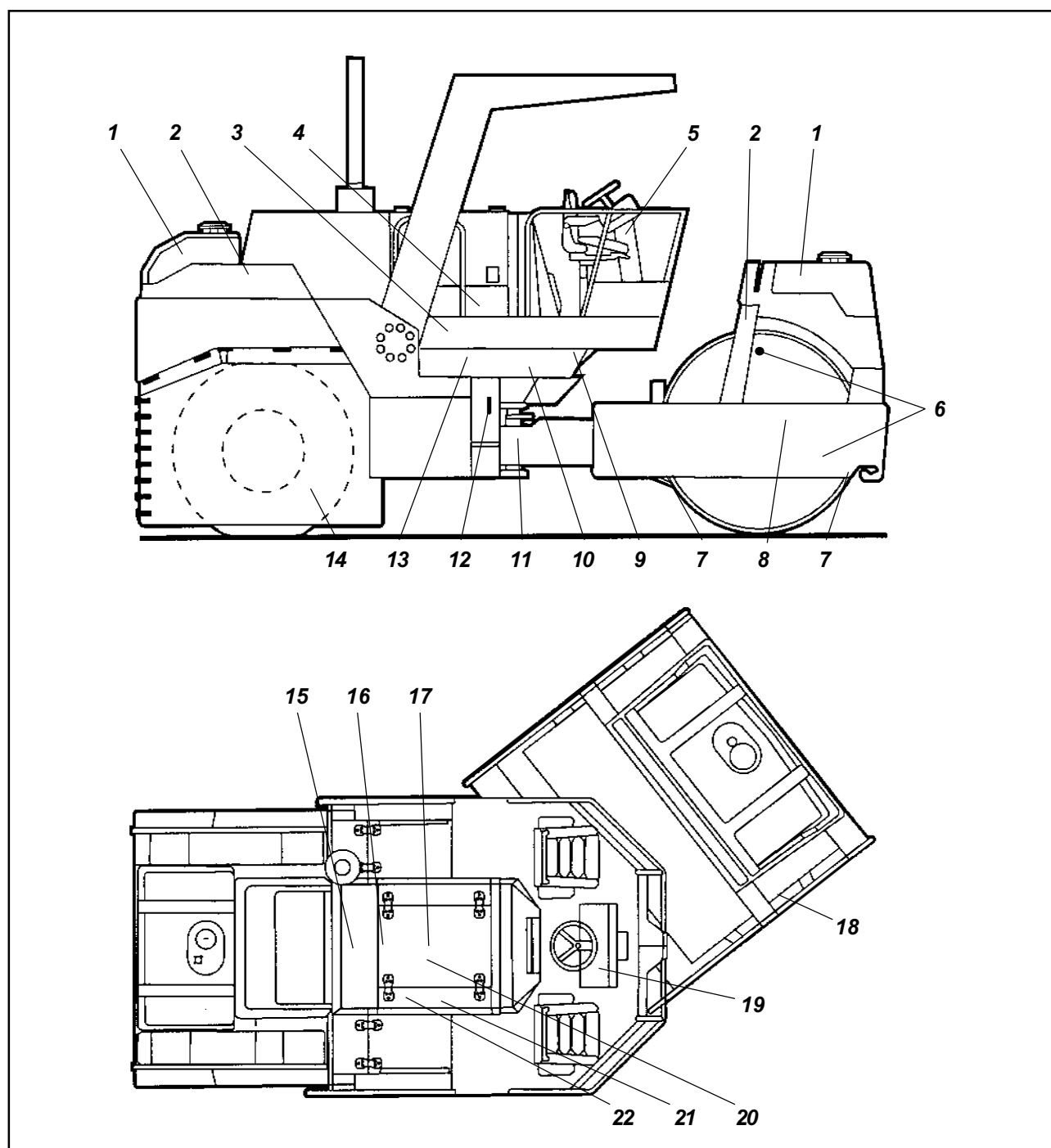


Рис. 1 Точки технического обслуживания

- | | | |
|---|---|----------------------------------|
| 1. Водяные баки | 8. Резиновый элемент, крепежные винты | 13. Аккумулятор |
| 2. Система орошения | 9. Корпус маховика, насосный привод | 14. Шины (CC 722C) |
| 3. Топливный бак | 10. Фильтр гидрожидкости | 15. Радиатор |
| 4. Подвеска двигателя | 11. Шарнирное сочленение, рулевой цилиндр | 16. Приводные ремни |
| 5. Предохранители | 12. Бак гидрожидкости | 17. Фильтр охл. жидкости |
| 6. Отверстие заливки масла в валец/ проверки уровня | | 18. Привод вальца |
| 7. Скребки | | 19. Пульт управления |
| | | 20. Воздушный фильтр |
| | | 21. Узел обслуж. масла двигателя |
| | | 22. Топливный фильтр |

РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

В первую очередь должны проводиться регламентные работы, предписанные для выполнения по истечении указанного числа часов, во вторую очередь - ежедневные, еженедельные. и т.д.

CAUTION



Перед заправкой, при проверке масел и топлива и при выполнении смазки маслом или консистентной смазкой следует удалять всякие загрязнения.

CAUTION



Руководство по эксплуатации двигателя содержит дополнительные инструкции, касающиеся его обслуживания.

Через каждые 10 часов работы (Ежедневно)

Поз. рис. 1	Мероприятия	Страница	Примечания
	Перед запуском двигателя		
21	Проверить уровень масла в двигателе		См. инструкцию по двигателю
15	Проверить уровень охлаждающей жидкости	10	См. инструкцию по двигателю
15	Провести свободу прох. охл. воздуха	10	См. инструкцию по двигателю
22	Осушение отстойника топливного фильтра	10	См. инструкцию по двигателю
	Проверка тормозов	10	
2	Осмотр и очистка системы орошения	11	
7	Проверка настройки скребка	12	
12	Проверка уровня гидрожидкости в баке и доливка гидрожидкости по необходимости	13	
3	Дозаправка топливом	13	

Через каждые 50 часов работы (еженедельно)

Поз. рис. 1	Мероприятия	Страница	Примечания
14	Проверка давления	14	
20	Очистка элемента воздухоочистителя	14	
	Проверка герметичности шлангов и штуцеров		
8	Проверка резин. эл-тов и болтовых соед.	15	
11	Смазка шарнирного сочленения и опор рулевого цилиндра	15	
12	Проверка крышки/сапуна бака гидрожидк.	15	
13	Проверка аккумулятора	16	
22	Осушения фильтра предв. очистки топлива	16	
	 После первых 50 часов работы замените все масляные фильтры, фильтры гидравлической жидкости и смазочные масла, но не гидрожидкость.		

РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Через каждые 250 часов работы (ежемесячно)

Поз. рис. 1	Мероприятия	Страница	Примечания
16	Проверка натяжения ремня вентилятора радиатора и генератора		См. инструкцию по двигателю
21	Замена масла и фильтра в двигателе		См. инструкцию по двигателю
9	Проверка уровня масла в насосном приводе	18	
18	Проверка уровня масла в приводе вальцов (2 на СС 722)	18	

Через каждые 500 часов работы (ежеквартально)

Поз. рис. 1	Мероприятия	Страница	Примечания
6	Проверка уровня масла в вальцах (2x2 на СС 722)	19	
19	Смазка органов управления, шарнирных сочленений и подшипников пульта	19	
4	Обтяжка подвески двигателя и болтовых соединений	20	
3	Слив конденсата из топливного бака	20	
12	Слив конденсата из бака гидрожидкости	20	
22	Замена топливных фильтров двигателя (2)		См. инструкцию по двигателю
21	Замена масла и фильтра в двигателе		См. инструкцию по двигателю

Через каждые 1000 часов работы (два раза в год)

Поз. рис. 1	Мероприятия	Страница	Примечания
16	Проверка/регулировка зазора клапанов Проверка натяжителя ремня двигателя		См. инструкцию по двигателю См. инструкцию по двигателю

Через каждые 2000 часов работы (ежегодно)

Поз. рис. 1	Мероприятия	Страница	Примечания
12	Замена гидрожидкости	21	
6	Проверка масла в вальцах (2x2 на СС 722)	21	
18	Замена масла в приводах вальцов (2 на СС 722)	22	
1	Осушение и очистка водяных баков		
9	Замена масла в насосном приводе	22	
10	Замена фильтра гидрожидкости и наружная очистка охладителя гидрожидкости	17	

ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 10 ЧАСОВ РАБОТЫ (ЕЖЕДНЕВНО)

Уровень охлаждающей жидкости, проверка/заливка (проверка циркуляции охлаждающего воздуха)

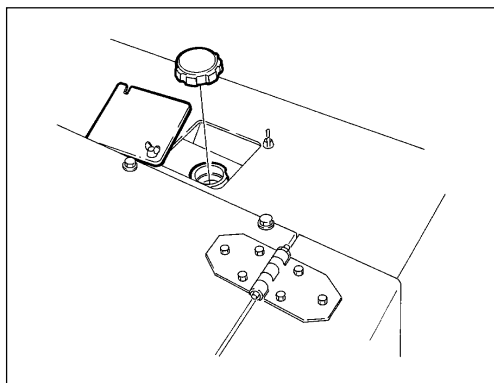


Рис. 2 Крышка радиатора

WARNING



Опасно! Можно получить ожог. Будьте очень осторожны, если необходимо открыть крышку радиатора еще горячего двигателя. Наденьте защитные очки и перчатки.

Залейте в радиатор смесь 50% воды и 50% антифриза. См. страницу 3 настоящего руководства и руководство по эксплуатации двигателя.

CAUTION



Раз в два года промывайте систему и меняйте охлаждающую жидкость. Также следите за тем, чтобы воздух беспрепятственно проходил через радиатор.

Отстойник - осушение

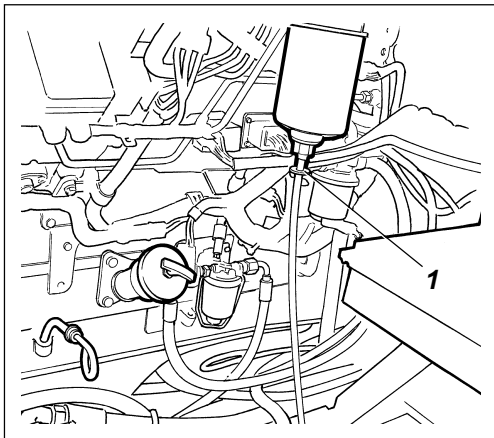


Рис. 3 Отстойник топливного фильтра
1. Сливной кран

Открыть сливной кран в нижней части внешнего топливного фильтра и слить воду и осадок, пока не из него не потечет чистое топливо.

Проверка тормозов

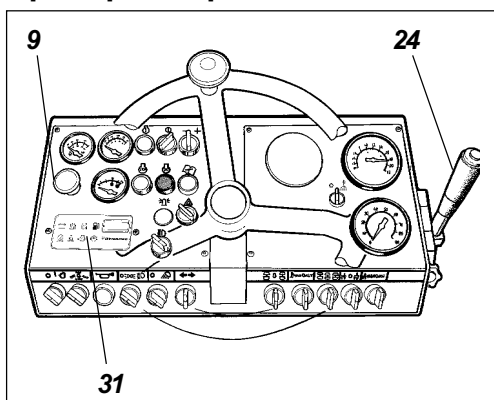


Рис. 4 Приборная панель
9. Рукоятка резервного/стояночного тормоза
24. Рычаг переднего/задн. хода
31. Сигнальная лампа тормоза

WARNING



Действие тормозов проверьте следующим образом:

Начните **медленное** движение катка вперед.

Нажмите ручку (9) резервного/стояночного тормоза; сигнальная лампа на приборной панели должна загореться, и каток должен остановиться.

После проверки тормозов установите рычаг (24) переднего/заднего хода в нейтральное положение перед отпусканием стояночного тормоза.

Вытяните ручку резервного/стояночного тормоза.

ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 10 ЧАСОВ РАБОТЫ (ЕЖЕДНЕВНО)

Система орошения - проверка/очистка

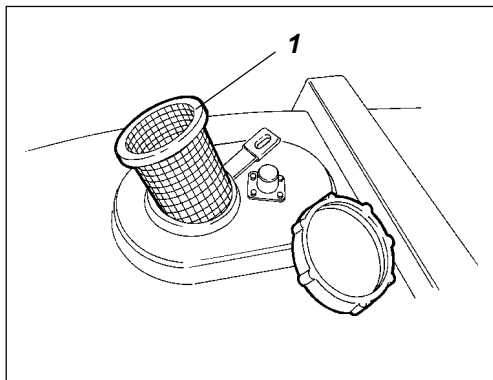
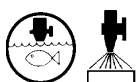


Рис. 5 Водяной бак
1. Фильтр

В водяных баках использовать только чистую воду. Следить, чтобы стоял на месте фильтр заливной горловины. При необходимости фильтр снять и прочистить.

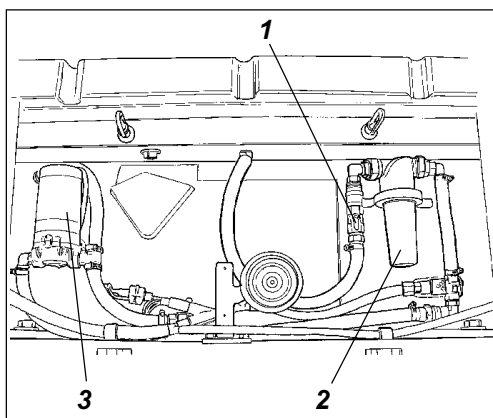


Рис. 6 Система орошения
1. Запорный кран
2. Корпус напорного фильтра
3. Водяной насос

Закрывать кран (1) и снять корпус напорного фильтра (2) - произвести очистку фильтра и корпуса.

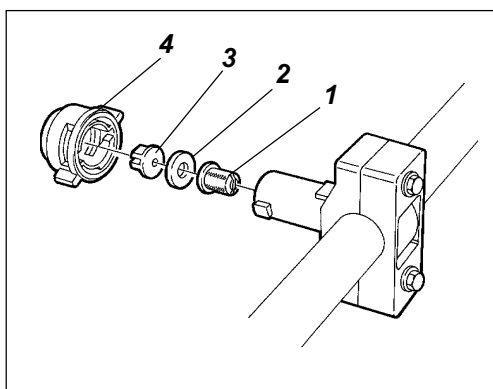


Рис. 7 Форсунка
1. Фильтр
2. Резиновое уплотнение
3. Форсунка
4. Держатель

Проверить, чтобы водой равномерно орошалась вся поверхность вальца. Если какая-либо форсунка разбрызгивает воду неравномерно, отпустить держатель и вынуть фильтр, резиновое уплотнение и форсунку. Схема установки деталей - смотри рисунок 7.

Очистку производить сжатым воздухом или водой.

WARNING



**При работе со сжатым воздухом
надевать защитные очки.**

ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 10 ЧАСОВ РАБОТЫ (ЕЖЕДНЕВНО)

Скребки - проверка и настройка

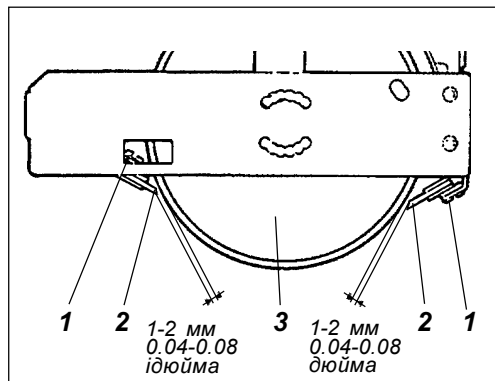


Рис. 8 Настройка скребка

1. Крепежный винт
2. Скребок
3. Валец

Скребки регулируются так, чтобы по всей ширине вальца под ними был зазор 1-2 мм.

Открутить крепежные винты (1).

Установить скребок (2) в правильное положение, так, чтобы он стоял на расстоянии 1-2 мм от вальца (3).

Затянуть винты.

Когда резина/пластик изнашиваются до такой степени, что скребок перестает поддаваться регулировке, следует опустить скребок, открутить винт, крепящий лезвие и заменить его на новое. Установить скребок снова в правильное положение.

Скребки шин - проверка и настройка

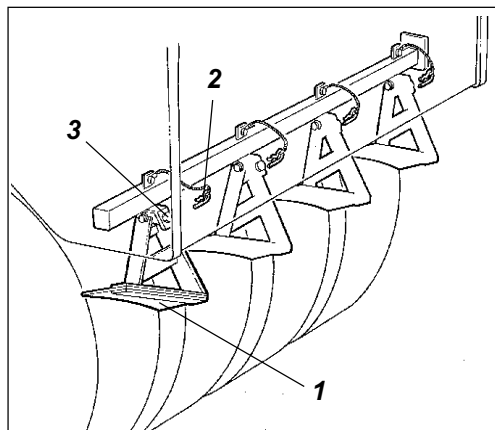


Рис. 9 Регулировка скребка

1. Лезвие скребка
2. Стопорный штифт
3. Ограничитель

При уплотнении асфальтобетонных смесей скребки (1) должны прилегать к шинам. Вытащить штифт (2) и опустить лезвия скребка (1) на шины. Винт (3) является регулируемым ограничителем для лезвий скребка.

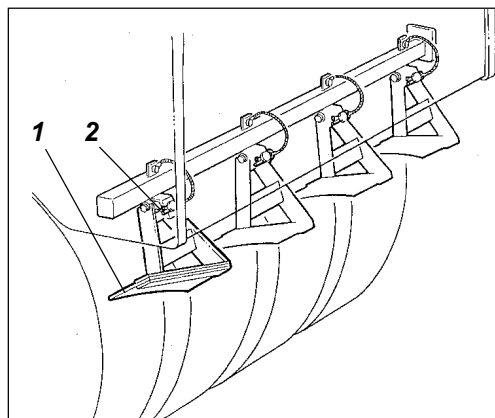


Рис. 10 Регулировка скребка

1. Лезвие скребка
2. Стопорный штифт

При перегонке катка скребки должны свободно свисать с шин. Поднять лезвия скребка (1) и зафиксировать их в поднятом положении с помощью штифта (2)

ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 10 ЧАСОВ РАБОТЫ (ЕЖЕДНЕВНО)

Бак гидрожидкости - проверка уровня

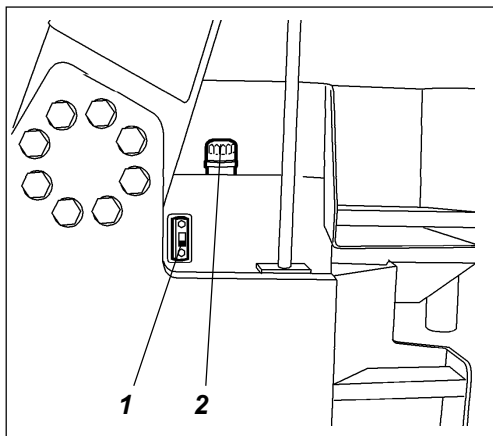


Рис. 11 Бак гидрожидкости

1. Смотровое окошко
2. Заливная горловина

Установить каток на горизонтальную поверхность и проверить уровень гидрожидкости через смотровое окошко (1).

Залить гидрожидкость через заливную горловину (2), если ее уровень не доходит на 20 и более миллиметров до верхнего края смотрового окошка.

Проверить целостность фильтра в заливной горловине.

Топливный бак - заправка

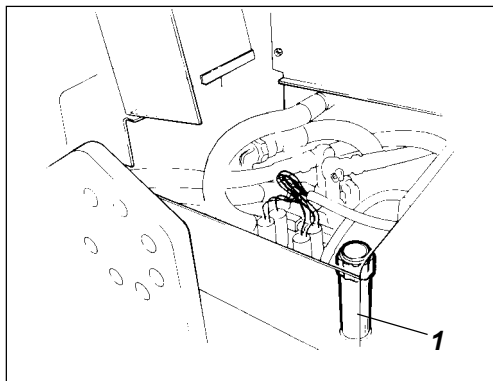


Рис. 12 Заправка топливом

1. Заливная трубка

WARNING



Перед заправкой топливом выключить дизельный двигатель. Заземлить (прижать) заправочный пистолет к неизолированной детали катка перед заправкой, и к заливной трубке (1) - в ходе заправки.

Заправку топливом производить в конце каждого рабочего дня и заливать топливо до нижнего края заливной трубки топливного бака.

CAUTION



Использовать дизельное топливо, рекомендованное изготовителем двигателя.

ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 50 ЧАСОВ РАБОТЫ (ЕЖЕНЕДЕЛЬНО)

Воздухоочиститель – Проверка/Очистка

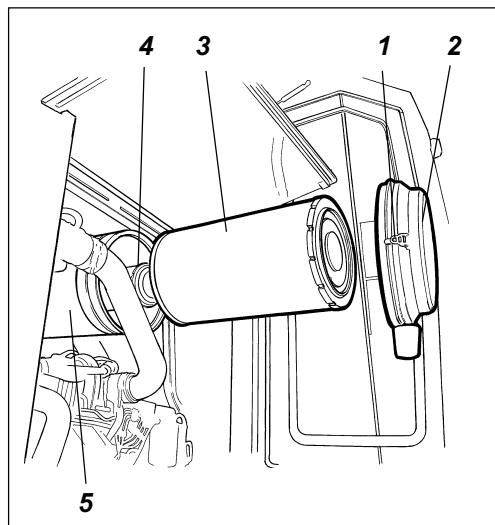


Рис. 13 Воздухоочиститель

1. Фиксирующие стойки
2. Кожух
3. Основной фильтр
4. Вспомогательный фильтр
5. Корпус фильтра

CAUTION



Замените или очистите основной фильтр воздухоочистителя, когда при полных оборотах двигателя на приборной панели горит сигнальная лампа.

Ослабьте три фиксирующие стойки (1), снимите кожух (2) и вытяните основной фильтр (3).

Вспомогательный фильтр (4) не снимайте.

Основной фильтр - очистка сжатым воздухом

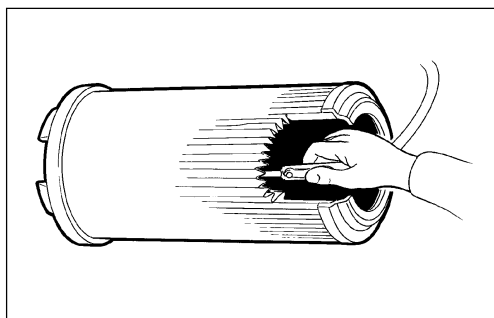


Рис. 14 Основной фильтр

Чтобы очистить основной фильтр, продуйте вверх и вниз внутреннюю сторону гофрированного бумажного элемента. При этом используйте сжатый воздух с давлением 7 бар (07 МПа).

Воздушное сопло держите, по меньшей мере, на расстоянии 20 мм (0,8 дюйма) от гофрированной поверхности бумаги, чтобы не разорвать ее.

WARNING



Работая со сжатым воздухом, надевайте защитные очки.

Давление воздуха в шинах (CC 722C)

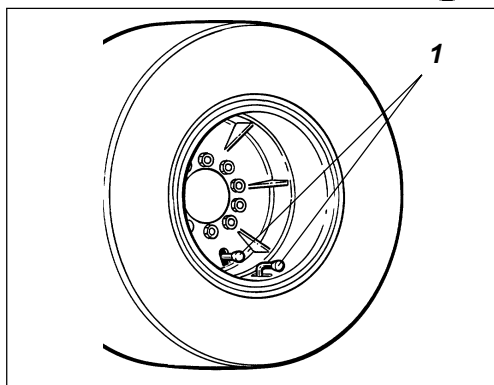
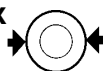


Рис. 15 Колесо, правая сторона

1. Воздушный клапан

Проверьте давление в шинах при помощи манометра.

Убедитесь, что давление в шинах равное. Два клапана доступны с правой стороны, и два - с левой.

Рекомендуемое давление: 300 - 900 кПа (3-9 бар). Также смотри схему на странице 5.

ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 50 ЧАСОВ РАБОТЫ (ЕЖЕНЕДЕЛЬНО)

Резиновые элементы и крепежные винты - Проверка

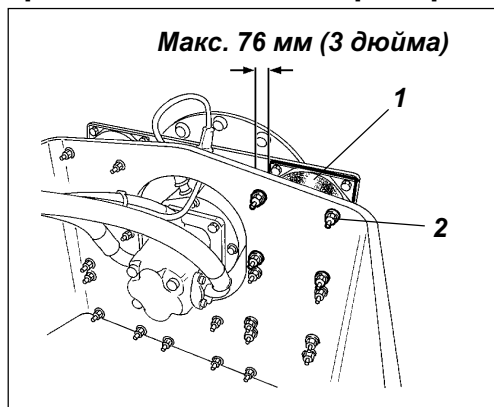


Рис. 16 Валец

1. Резиновый элемент
2. Крепежный винт

Проверьте все резиновые элементы (1). Если с одной стороны вальца более 25% из них имеют трещины глубже, чем 10-15 мм (0,4-0,6 дюйма), то замените все резиновые элементы.

Для удобства при проверке пользуйтесь лезвием ножа или каким-либо заостренным предметом.

Убедитесь, что крепежные винты (2) затянуты

CAUTION



С помощью штангенциркуля измерить длину резинового элемента, включая монтажные пластины. Смотри специальные инструкции изготовителя, если размер превышает 76 мм (3 дюйма).

Рулевой цилиндр и рулевое сочленение - смазка

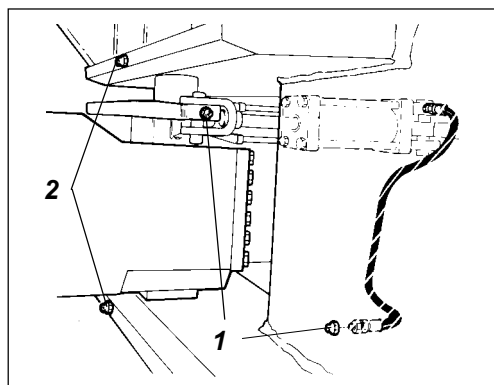


Рис. 17 Смазочные штуцеры

1. Опоры рулевого цилиндра
2. Подшипники рулевого сочленения

WARNING



Не допускать никого к рулевым сочлениям машины, когда ее двигатель работает. Опасность защемления.

Очистить смазочные штуцеры начисто от смазки и пыли.

Смазать опоры рулевого цилиндра (1) из тавотнагнетателя двумя порциями смазки и смазать вертикальный и горизонтальный подшипники рулевого сочленения (2) пятью порциями смазки тавотнагнетателя каждый. Если смазка не проникает в подшипники, разгрузить шарнирное сочленение с помощью домкрата и повторить процедуру смазки.

Убедиться, что смазка проникает в подшипники. Оставить на смазочных штуцерах немного смазки для защиты их от грязи.

Крышка бака гидрожидкости - проверка суфлеров

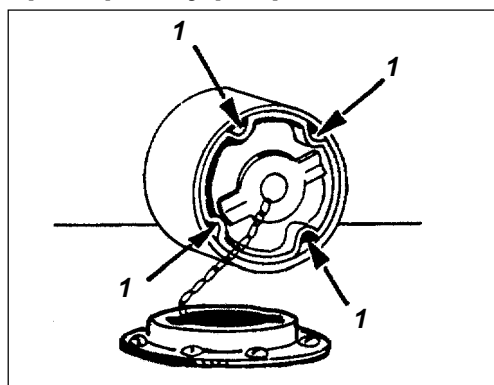


Рис. 18 Крышка бака

1. Отверстие суфлера

WARNING



При работе со сжатым воздухом надевать защитные очки.

ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 50 ЧАСОВ РАБОТЫ (ЕЖЕНЕДЕЛЬНО)

Фильтр предварительной очистки топлива – осушение

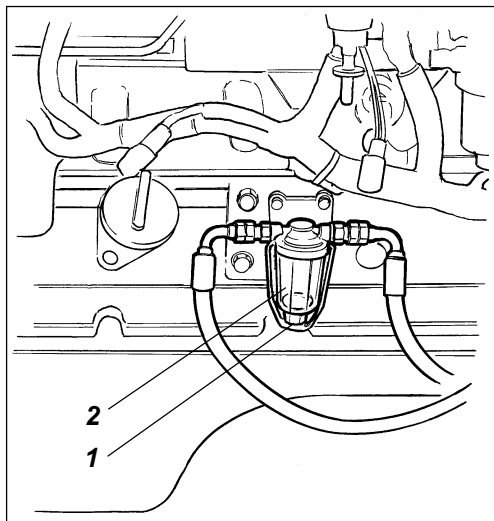


Рис. 19 Фильтр предварительной очистки

1. Гайка
2. Стекло́нный стакан

Аккумулятор- проверка электролита

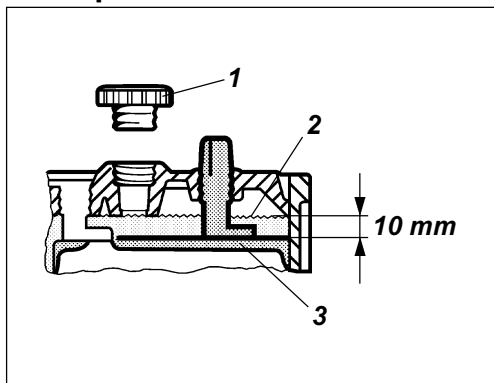


Рис. 20 Уровень электролита в аккумуляторе

1. Крышка банки
2. Уровень электролита
3. Пластина

Стакан должен очищаться, когда в нем появляются вода и другие загрязнения.

Открутить гайку (1) и снять стакан (2) в направлении вниз.

Снять с головки фильтра прокладку и фильтр.

Осмотреть детали и промыть их в дизельном масле. Собрать снова.

Прокачать топливо ручным насосом и проверить герметичность системы.

WARNING



Проверяя уровень электролита в аккумуляторе, никогда не используйте открытое пламя. Когда генератор переменного тока осуществляет зарядку аккумуляторной батареи, происходит выделение взрывоопасного газа.

Протереть аккумулятор сверху.

WARNING



Наденьте защитные очки. Батарея содержит кислоту. Если электролит попадет на кожу, промойте ее водой.

Выверните пробки из банок аккумуляторной батареи, и убедитесь, что уровень электролита стоит на 10 мм (0.4 дюйма) выше пластин. Проверьте уровень во всех банках. Если уровень ниже указанного, то долейте дистиллированную воду до нужного уровня. Если температура окружающего воздуха ниже точки замерзания, то следует дать двигателю некоторое время поработать, после чего добавить дистиллированную воду. В противном случае существует опасность замерзания воды.

Проверьте, что вентиляционные отверстия в пробках не засорены, после чего заверните пробки обратно.

Кабельные наконечники должны быть чистыми, и надлежащим образом затянутыми. Кабельные соединения, затронутые коррозией, следует очистить и покрыть бескислотным вазелином.

CAUTION



Снимая батарею, всегда первым отсоединяйте кабель от отрицательного полюса.

При установке батареи, всегда первым подключайте кабель к положительному полюсу.



Утилизацию старых батарей производите разрешенным, экологически приемлемым способом - батареи содержат токсичный свинец.

WARNING



При выполнении на машине электросварочных работ, отключите кабель, соединяющий батарею с массой, а затем и все электрические проводники, ведущие к генератору переменного тока.

ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 250 ЧАСОВ РАБОТЫ (ЕЖЕМЕСЯЧНО)

Гидравлическая система - замена фильтров

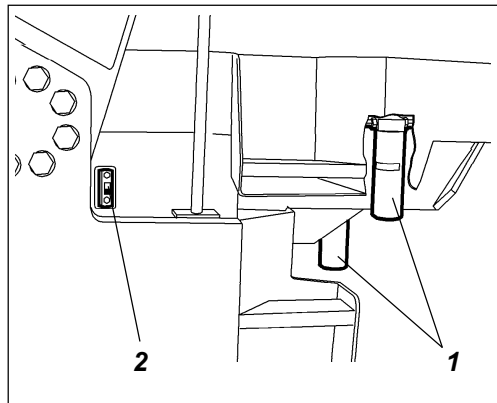


Рис. 21 Гидравлическая система

1. Фильтр
2. Смотровое окошко

Снять фильтры и слить жидкость в емкость для сбора масла. Фильтры выбросить, они являются одноразовыми и очистке не подлежат.

CAUTION



Убедиться, что старые прокладки не остались в держателе фильтра. Если их не удалить, между старым и новым уплотнительным кольцом может образоваться течь..

Тщательно очистите поверхность уплотнения держателя фильтра.

На резиновую прокладку нового фильтра нанесите тонкий слой свежей гидравлической жидкости.

Начните заворачивать фильтр от руки, пока прокладка фильтра не коснется его основания, а затем доверните его еще на пол-оборота.

CAUTION



Запрещается закручивать фильтр слишком сильно - при этом может повредиться уплотнение.

Запустить двигатель и проверить, что фильтры гидравлической жидкости не протекают.

WARNING



При запуске двигателя в закрытом помещении необходимо обеспечить достаточную вентиляцию (вытяжную). Иначе возможно отравление угарным газом.

Проверить уровень гидравлической жидкости через смотровое окошко (2) и долить при необходимости.

При контроле индикатора фильтра гидравлическая жидкость должна быть теплой, а двигатель должен работать на полных оборотах.

Проверить, чтобы охлаждающий воздух проходил через вентилятор беспрепятственно.

Загрязненный радиатор промыть водой или очистить сжатым воздухом. Продувку радиатора производить с стороны, противоположной направлению движения охлаждающего воздуха. При чистке соблюдать осторожность, чтобы не повредить уплотнения и глушители.

WARNING



При работе со сжатым воздухом надевать защитные очки.

ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 250 ЧАСОВ РАБОТЫ (ЕЖЕМЕСЯЧНО)

Насосный привод - проверка уровня масла

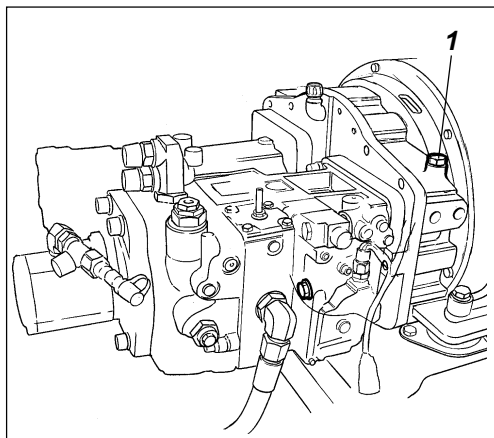


Рис. 22 Насосный привод
1. Пробка и щуп

Установить каток горизонтально.

WARNING



Заглушить двигатель и поставить каток на стояночный/резервный тормоз.

Выкрутить пробку заливного отверстия/щуп (1), установленные на правой стороне привода насоса. Уровень масла должен находиться в зоне между метками щупа.

Залить масло через заливное отверстие (1), чтобы уровень масла находился в зоне между метками щупа. Сорт масла - смотри страницу 1.

Привод вальца - проверка уровня масла

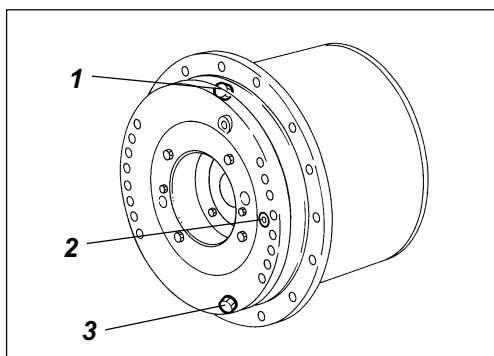


Рис. 23 Привод вальца
1. Пробка заливного отверстия
2. Пробка отверстия контроля уровня масла
3. Пробка сливного отверстия

Установить каток на горизонтальную поверхность так, чтобы пробка заливного отверстия (1) находилась в верхней точке.

Начисто вытереть поверхность вокруг пробок.

Выкрутить пробки и проверить, доходит ли масло в приводе до уровня пробки контроля уровня масла (2).

Долить трансмиссионное масло до необходимого уровня. Сорт масла - смотри страницу 3.

ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 500 ЧАСОВ РАБОТЫ (ЕЖЕКВАРТАЛЬНО)

Валец - проверка уровня масла

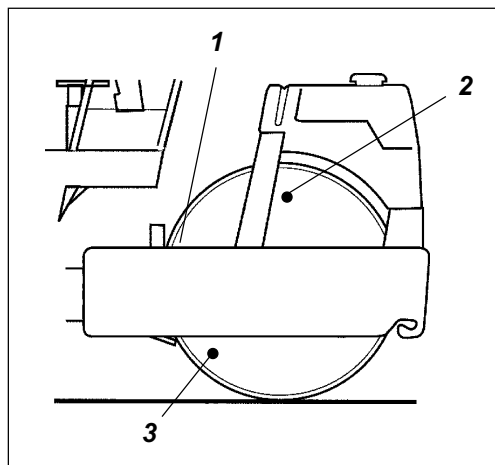


Рис. 24 Валец

1. Щуп
2. Пробка заливного отверстия, М30
3. Пробка отверстия контроля уровня масла, М12

Органы управления и шарнирные узлы - смазка

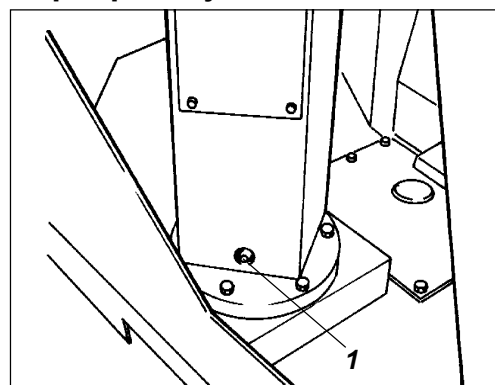


Рис. 25 Рулевая колонка

1. Смазочный штуцер

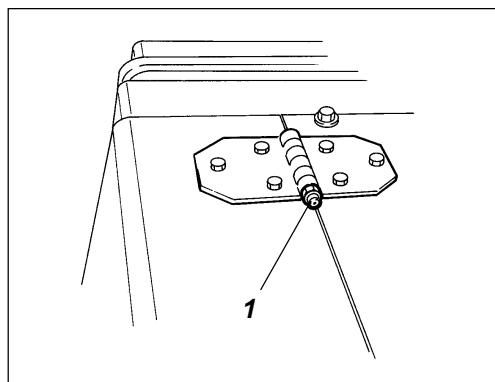


Рис. 26 Петли капота моторного отсека

1. Смазочный штуцер

Процедура для обеих сторон вальца:

Установить каток на горизонтальную поверхность так, чтобы щуп (1) оказался наверху балки рамы.

Масло в вальце должно доходить до уровня пробки (3).

При необходимости долить масло до нужного количества, но не выше уровня пробки (3). Заливку масла производить через заливное отверстие (2).

Внести консистентную смазку в петли капота моторного отсека и боковых капотов; также смазать подшипники пульта управления.

Остальные шарнирные (петлевые) соединения смазать маслом.

ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 500 ЧАСОВ РАБОТЫ (ЕЖЕКВАРТАЛЬНО)

Болтовые соединения - проверка затяжки

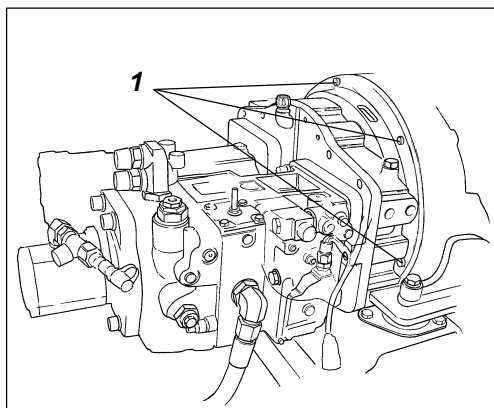


Рис. 27 Узел двигателя и привода
1. Болтовые соединения

Проверить затяжку всех болтов подвески узла двигателя и привода. Моменты затяжки смотри раздел "Технические характеристики - моменты затяжки резьбовых соединений".

Проверить, чтобы болтовые соединения между двигателем и насосным приводом гидронасосов были затянуты до нужного момента.

Топливный бак - слив конденсата

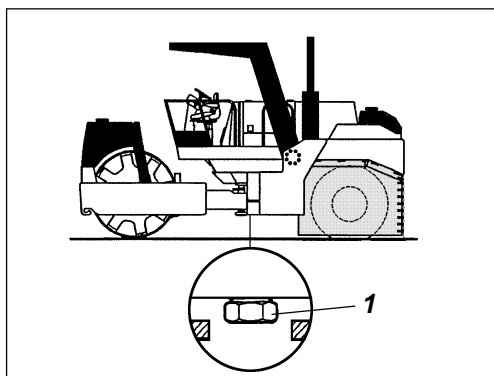


Рис. 28 Топливный бак
1. Пробка сливного отверстия

Слив конденсата должен производиться после того, как каток не включался продолжительное время - например, с утра.

Подставить под сливное отверстие (1) подходящую емкость.

Осторожно открутить пробку и слить воду и осадок.

Завернуть пробку на место.

CAUTION



Работать осторожно. Пробку не ронять.

Бак гидрожидкости - слив конденсата

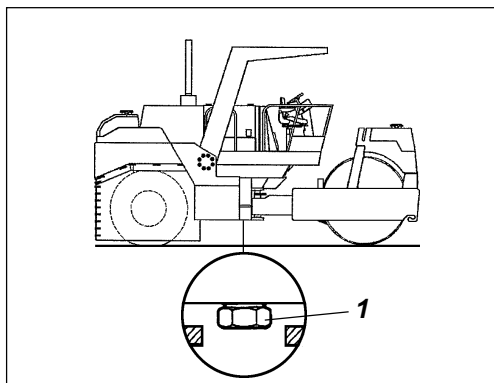


Рис. 29 Бак гидрожидкости
1. Пробка сливного отверстия

Слить конденсат из бака гидравлической жидкости через сливное отверстие.

Слив конденсата должен производиться после того, как каток не включался продолжительное время - например, с утра.

Подставить под сливное отверстие (1) подходящую емкость.

Осторожно открутить пробку и слить конденсат.

Завернуть пробку на место.

CAUTION



Работать осторожно. Пробку не ронять.

ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 2000 ЧАСОВ РАБОТЫ (ЕЖЕГОДНО)

Бак гидрожидкости - замена жидкости

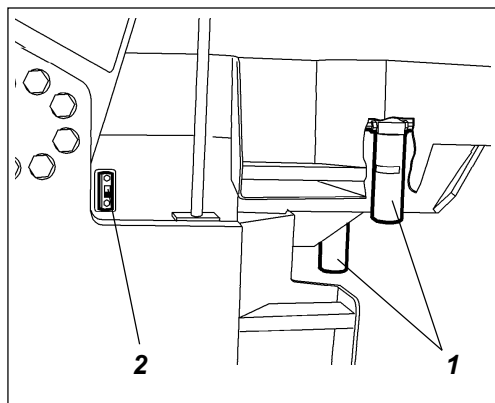


Рис. 30 Замена гидравлической жидкости

1. Фильтр гидравлической жидкости
2. Смотровое окошко

Для замены гидравлической жидкости необходимо, чтобы каток до этого проработал столько времени, сколько необходимо для прогрева жидкости, которая при более высокой температуре сливается легче. Любые загрязнения будут вынесены из бака вместе с жидкостью.

WARNING



При сливе горячего масла существует опасность получения ожогов. Надевайте на руки защитные перчатки.

Соблюдать чистоту и установить каток горизонтально.

Завести каток по пандусу на горизонтальную платформу или подобный объект, для того чтобы слив 120 литров жидкости производился легче.

WARNING



Выключить двигатель и поставить каток на стояночный/резервный тормоз.

Произвести замену фильтров гидравлической жидкости и проверить незасоренность суфлеров крышки бака. При необходимости произвести очистку дизельным маслом.

Залить требуемое количество гидравлической жидкости, следя за ее уровнем через смотровое окошко.

Запустить двигатель, проехать на катке и включить вибрацию.

WARNING



Если двигатель работает внутри помещения, обеспечьте достаточную вентиляцию (вытяжку воздуха). Иначе, есть опасность отравления угарным газом.

Выключить двигатель, проверить уровень жидкости и герметичность системы.

Валец – Замена масла

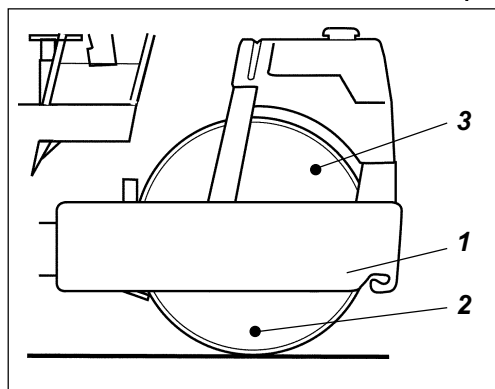


Рис. 31 Замена масла в вальце

1. Щуп
2. Пробка сливного/заливного отверстия, M30
3. Пробка отверстия контроля уровня, M12

Процедура для обеих сторон вальца:

Установить каток так, чтобы пробки (2) оказались в нижнем положении. Выкрутить пробку на одной стороне и слить масло.

ВНИМАНИЕ! Объем масла 27 литров (7 галлонов).

Слить масло с другой стороны.

Установить каток так, чтобы пробки (2) оказались в верхнем положении, а пробка контроля уровня (1) на высоте балки вальца - смотри рисунок.

Залить требуемое количество масла надлежащего сорта - смотри страницы 3 и 4. Масло должно доходить до уровня пробки (3).

ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 2000 ЧАСОВ РАБОТЫ (ЕЖЕГОДНО)

Привод вальца - замена масла

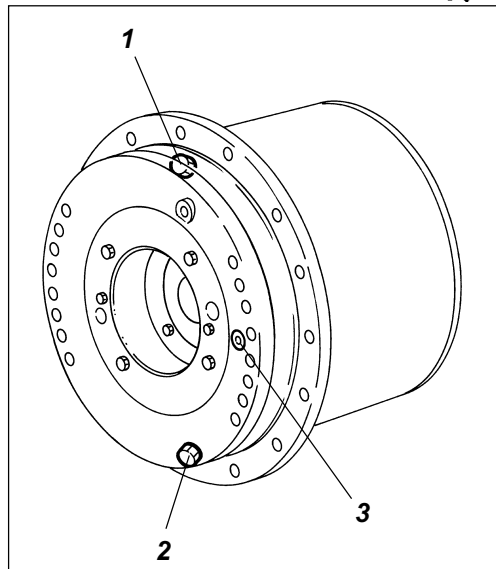


Рис. 32 Привод вальца, слив/заливка масла

1. Пробка заливного отверстия
2. Пробка сливного отверстия
3. Пробка отверстия контроля уровня

Процедура для обоих валцов:

CAUTION



Для замены масла необходимо, чтобы каток до этого проработал столько времени, сколько необходимо для прогрева масла, которое при более высокой температуре сливается легче. Любые загрязнения будут вынесены из привода вальца вместе с маслом. Обеспечить чистоту и установить каток горизонтально.

WARNING



При сливе горячего масла существует опасность ожога. Беречь руки.

Установить каток на горизонтальную поверхность так, чтобы пробка сливного отверстия (2) оказалась в нижнем положении.

Протереть начисто поверхности вокруг пробок.

Подставить под сливное отверстие емкость и слить в нее масло. Вместимость емкости должна быть не менее 4 литров (4,3 кварты). Также выкрутить пробку заливного отверстия (1).

Залить масло до уровня контрольного отверстия. Использовать трансмиссионное масло - смотри страницу 3.

Перед установкой пробок на место очистить их от металлических частиц.

Замену масла следует производить при прогреве насосного привода до рабочей температуры. Каток должен стоять горизонтально.

WARNING



Выключить двигатель и поставить каток на стояночный/резервный тормоз.

Выкрутить пробку заливного отверстия/щуп (1), пробку сливного отверстия (2) и слить масло. Объем масла - примерно 4 литра (4,3 кварты).

Установить на место пробку сливного отверстия (2).

Залить свежее редукторное масло через заливное отверстие (1). Масло заливать постепенно, чтобы уровень успевал выравниваться.

Проверить уровень масла на щупе (1).

Закрутить пробку заливного отверстия/щуп (1).

Насосный привод - замена масла

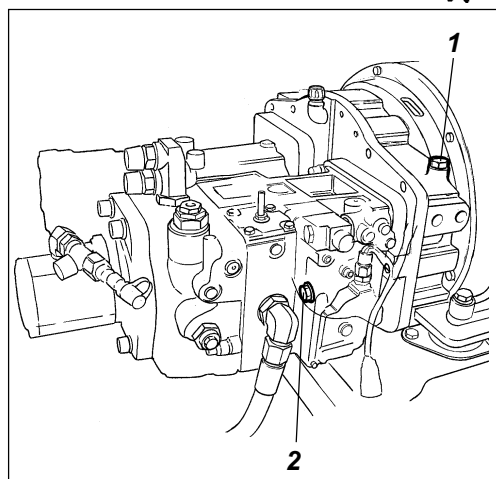


Рис. 33 Насосный привод

1. Пробка заливного отверстия
2. Пробка сливного отверстия

ПОСТАНОВКА НА ДОЛГОВРЕМЕННУЮ СТОЯНКУ

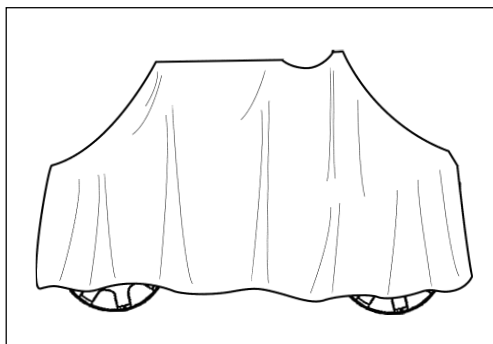


Рис. 34 Каток, защищенный от воздействия погодных условий

CAUTION



Для длительной стоянки (более одного месяца) требуется выполнить нижеприведенные инструкции:

Эти мероприятия касаются стоянки продолжительностью до 6 месяцев.

Перед последующим вводом катка в эксплуатацию следует выполнить пункты, отмеченные звездочкой.

Дизельный двигатель

- * См. указания производителя в инструкции по эксплуатации двигателя, которая поставляется вместе с катком.

Аккумуляторная батарея

- * Снимите аккумуляторную батарею с катка, очистите ее снаружи, проверьте уровень электролита (см. раздел "Через каждые 50 часов работы"), и раз в месяц подзаряжайте ее.

Воздухоочиститель, выхлопная труба

- * Закройте воздухоочиститель (см. раздел "Через каждые 50 часов работы") или его отверстие пластиком или лентой. Также закройте отверстие выхлопной трубы. Это следует сделать, чтобы влага не попадала внутрь двигателя.

Топливный бак

Полностью заполните топливный бак, чтобы предотвратить конденсацию влаги.

Гидравлический бак

Заполните гидравлический бак до самой верхней отметки уровня (см. раздел "Через каждые 10 часов работы").

Система орошения

- * Полностью слейте воду из бака (см. раздел "Через каждые 10 часов работы"), шлангов, корпуса фильтра и водяного насоса. Снимите все форсунки разбрызгивателя (см. раздел "Через каждые 10 часов работы").

Рулевые цилиндры, петли, и т.п..

Смажьте подшипники шарнирного сочленения рамы и оба подшипника рулевого цилиндра консистентной смазкой (см. раздел "Через каждые 50 часов работы"). Смажьте шток поршня рулевого цилиндра антикоррозионной консистентной смазкой. Также смажьте консистентной смазкой петли дверей моторного отсека и дверей кабины, а также обе стороны (блестящие участки) рычага "Вперед/Назад" (см. раздел "Через каждые 500 часов работы").

Кожухи, брезент

- * Наденьте кожух приборной доски на рулевую колонку. Укройте всю машину брезентом, который должен свободно доходить до земли. Если возможно, держите каток в закрытом помещении, предпочтительно, в помещении с постоянной температурой.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

Стандартные масла и другие рекомендуемые жидкости

При выпуске с завода-изготовителя, различные системы и компоненты заполнены маслом или жидкостью в соответствии со спецификацией смазочных материалов, и, таким образом, пригодны для эксплуатации при температурах окружающего воздуха от -10°C до +40°C (14°F-104°F).

CAUTION



Максимальная температура +35°C (95°F) касается биологически разрушаемой гидравлической жидкости.

Повышенная температура окружающего воздуха +50°C (122°F)

Нижеприведенные рекомендации касаются работы при более высоких температурах окружающей среды, максимум до +50°C (122°F):

Дизельный двигатель может работать при этой температуре, используя обычное масло, но для других элементов должны использоваться следующие жидкости: в гидравлической системе должна использоваться минеральная жидкость Shell Tellus TX100 или эквивалентная.

Температура

Указанные температурные пределы касаются катков в стандартной комплектации.

Катки, оснащенные дополнительным оборудованием, таким, как шумоподавляющее оборудование и т.п., могут потребовать особого соблюдения режимов в области повышенных температур.

Промывка водой высокого давления

CAUTION



Никогда не направляйте водяную струю прямо на крышку топливного или гидравлического бака. Это особенно важно, когда работаете со струей высокого давления.

Не брызгайте водой прямо на электрические элементы или приборную панель. На крышку заправочного отверстия топливного бака наденьте пластиковый мешок и зафиксируйте его резинкой. Это не даст воде попасть в вентиляционное отверстие крышки заправочного отверстия. Иначе, вода может вызвать сбой в работе, такой как засорение фильтра.

Пожаротушение

В случае пожара в машине, если возможно, используйте порошковый огнетушитель типа ABE. Также можно использовать углекислотный огнетушитель типа ABE.

Конструкция для защиты при опрокидывании (ROPS), защищенная кабина

Если каток оснащен конструкцией для защиты при опрокидывании (ROPS), или защищенной кабиной, то ни при каких обстоятельствах нельзя подвергать конструкцию и кабину сварке или сверлению отверстий. Никогда не пытайтесь ремонтировать поврежденную конструкцию или кабину; их следует заменять на новые.

Запуск от внешней, вспомогательной батареи

Когда для помощи при запуске используется вспомогательная батарея, всегда соединяйте положительную клемму вспомогательной батареи с положительной клеммой батареи катка, а отрицательную клемму - с отрицательной.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА, ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

Плавкие предохранители

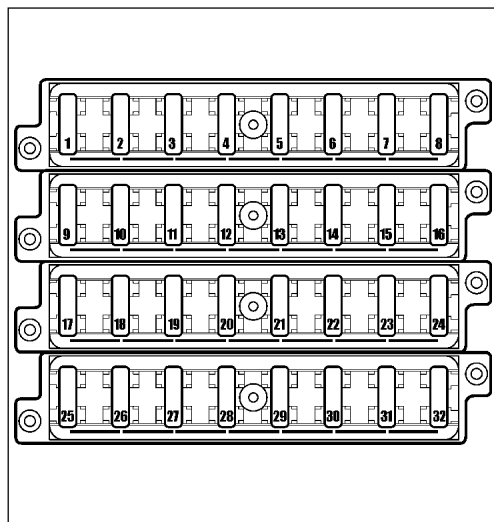


Рис. 35 Предохранители в рулевой колонке

1. Система орошения
2. Тормозной клапан
3. Резерв
4. Насос вибрации AVC
5. Смещение вальца
6. Маячок предупреждения
7. Задний водяной насос
8. Передний водяной насос
9. VBS, реле RPM
10. Панель, приборы
11. Предупреждение заднего хода, звуковой сигнал

Предохранители в кабине

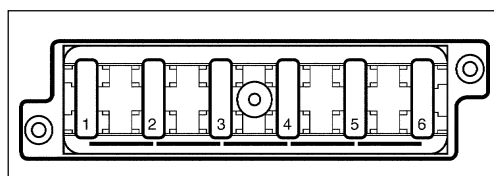


Рис. 36 Коробка предохранителей в кабине (дополнительно)

1. Освещение кабины/омыватель
2. Вентилятор
3. Освещение, заднее
4. Освещение, переднее
5. Стеклоочистители, лобовое стекло и окна
6. Отопитель салона

Каток оборудован бортовой электросистемой 12 Вольт и генератором.



При подключении аккумулятора соблюдать полярность (- на "земле"). Нельзя отсоединять кабель, идущий от батареи к генератору переменного тока, когда работает двигатель.



При проведении на машине сварочных работ необходимо отключить обе клеммы аккумуляторной батареи. Запрещается заземлять сварочный аппарат на дизельный двигатель.

Плавкие предохранители, установленные в коробках, защищают электрическую систему управления и контроля.

Ниже описано назначение различных предохранителей.

Коробки предохранителей установлены в рулевой колонке.

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| 12. Запуск | 22. Двигатель QsB |
| 13. Рабочее освещение | 23. Двигатель QsB |
| 14. Левые габариты | 24. Резерв |
| 15. Ближний свет, левый | 25. Правые габариты |
| 16. Ближний свет, правый | 26. Левый указатель поворота |
| 17. Двигатель QsB | 27. Правый указатель поворота |
| 18. Лампы диагностики | 28. Дальний свет, левый |
| 19. Двигатель QsB | 29. Дальний свет, правый |
| 20. Двигатель QsB | 30. Стоп-сигнал, правый |
| 21. Двигатель QsB | 31. Стоп-сигнал, левый |
| | 32. Резерв |

Электрическая система кабины имеет отдельную коробку предохранителей, установленную на левой стороне крыши кабины.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА, ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

Колонка пульты управления

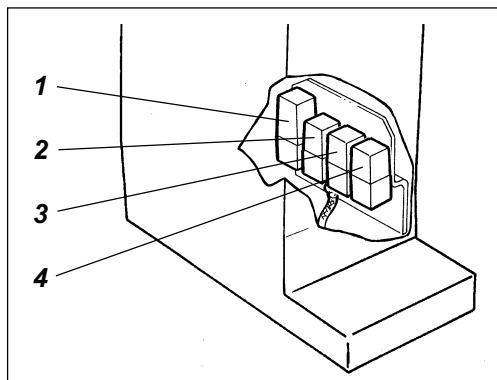


Рис. 37 Реле

1. Реле мигалки
2. Реле системы орошения
3. Реле VBS
4. Реле заброса оборотов

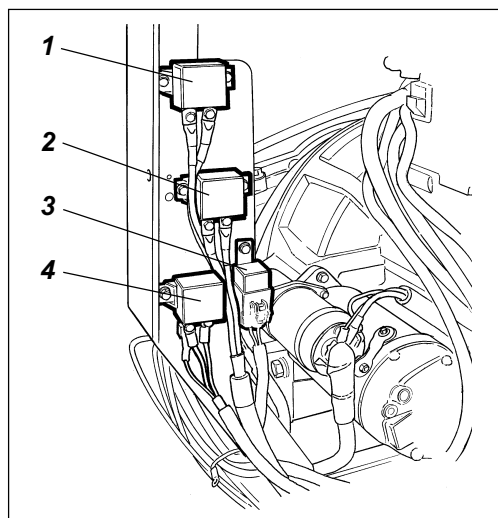


Рис. 38 Моторный отсек

1. Прогрев, дизельный двигатель
2. Прогрев, дизельный двигатель
3. Реле топливного соленоида
4. Пуск