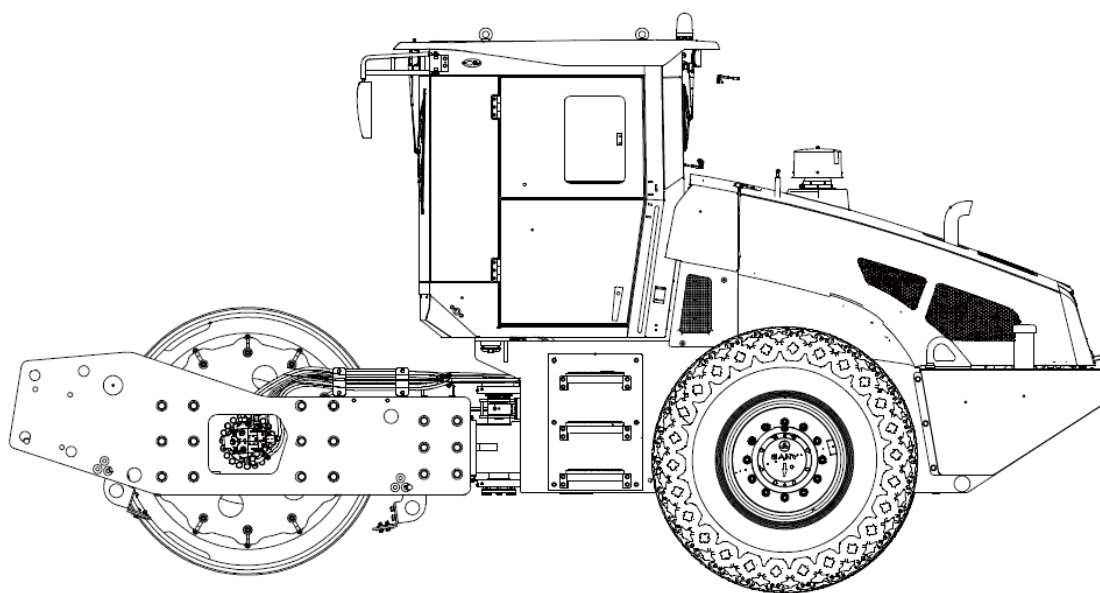


Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию Грунтового катка SSR160 (180) C-10S



**Руководство по эксплуатации и техническому
обслуживанию**



Однобарабанный каток серии SSR

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внимательно ознакомьтесь и соблюдайте меры безопасности и инструкции, приведенные в данном руководстве и на наклейках на машине. Несоблюдение этих мер может привести к серьезным травмам, смерти или повреждению имущества. Храните данное руководство вместе с машиной для ознакомления и использования в будущем.

ООО «Строительные Машины»

ОГРН 1096313000332

ИНН 6313534675

КПП 631301001

ОКПО 60245506

О443028, Самарская обл, Самара г, Московское (п Мехзавод) ш, д. 20, строение 75

Телефон контакта +7 (800) 600-29-61

Сайт www.sm-sany.ru

© 2024 SANY. Все права защищены. Запрещается воспроизведение, использование, распространение или раскрытие любой части данной публикации, за исключением случаев, необходимых для нормальной эксплуатации и технического обслуживания машины, как описано в данном документе. Вся информация, содержащаяся в данной публикации, была точной на момент публикации. Усовершенствования, изменения и т. д. могут привести к различиям между машиной и тем, что представлено здесь. Для получения дополнительной информации обращайтесь в SANY.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

СПЕЦИАЛЬНОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

Однобарабанный каток предназначен для уплотняющих работ. Любое другое использование или эксплуатация за пределами указанного рабочего диапазона не допускается. Компания SANY не несет ответственности за последствия ненадлежащего использования.

Информация, содержащаяся в данном руководстве, предназначена для квалифицированных операторов и служит руководством по правильной эксплуатации и техническому обслуживанию катков. Компания SANY не несет ответственности за любые последствия, возникшие в результате использования катка не в соответствии с информацией, содержащейся в данном руководстве.

Запрещается модифицировать каток без разрешения. Компания SANY не несет ответственности за любые последствия. При появлении трещин или неисправностей в электрической системе катка обращайтесь к поставщику и не проводите сварку или изменения без разрешения, в противном случае компания SANY не несет ответственности за любые последствия, возникшие в результате такого нарушения.

Используйте оригинальные запасные части SANY. Компания SANY не несет ответственности за повреждение машины или несчастные случаи, связанные с использованием непроверенных или неразрешенных запасных частей или инструментов.

Эксплуатируйте и обслуживайте детали (такие как двигатель, кондиционер) на катках и соблюдайте соответствующие правила, указанные в руководстве пользователя, предоставленном производителем.

SANY не несет ответственности за любой отказ или повреждение машины в результате форс-мажорных обстоятельств, таких как стихийные бедствия (землетрясения, тайфуны) и военные действия.

Компания SANY не может предвидеть все обстоятельства, которые могут представлять потенциальную опасность при эксплуатации или техническом обслуживании. Операторы и владельцы должны уделять особое внимание безопасности. Местные правила техники безопасности в разных странах могут быть более строгими. Если они отличаются от правил, изложенных в данном руководстве, следует соблюдать более строгие правила.

Обязанности компании SANY

- Отвечать за предоставление качественной продукции и правильных документов.
- Выполнять свои обязательства по послепродажному обслуживанию и документировать все работы по техническому обслуживанию и ремонту, выполненные персоналом послепродажного обслуживания.
- Обучать персонал по эксплуатации и техническому обслуживанию в соответствии с их потребностями.

Обязанности владельцев или другого уполномоченного персонала

- Только после того, как все лица, участвующие в эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте продукции, прошли обучение и полностью ознакомились с каталогом запчастей и руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию, они могут эксплуатировать и обслуживать каток.
- Убедитесь, что персонал по эксплуатации и техническому обслуживанию имеет необходимую квалификацию и знает свои обязанности.
- Периодически проверяйте уровень безопасности соответствующего персонала во время работы.
- В случае возникновения неисправностей, угрожающих безопасности, немедленно остановите каток.
- При необходимости сервисный персонал SANY имеет право проверить безопасность катка.
- Помимо пунктов проверки, установленных компанией SANY, соблюдайте местные законы и правила при проверке катка.
- Следите за своевременным техническим обслуживанием и ремонтом катка.
- Тщательно планируйте использование катка.

Обязанности всего обслуживающего персонала

- При обнаружении каких-либо неисправностей, которые могут привести к ненормальной работе катка или создать потенциальную опасность, сообщите об этом своему руководителю. По возможности устраните неисправность своевременно.
- Весь персонал, работающий вблизи катка, должен соблюдать все предупреждающие сигналы и заботиться о своей безопасности и безопасности окружающих.
- Весь персонал должен знать свои рабочие задачи и процедуры.
- Следите за высоковольтными проводами, посторонними лицами и плохим заземлением, которые могут представлять потенциальную опасность, и сообщайте об этом операторам и сигнальщикам.

Обязанности руководителей

- Убедитесь, что операторы прошли обучение и полностью понимают инструкции по безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию, предоставленные компанией SANY. Убедитесь, что они находятся в хорошей физической форме и имеют сертификат на право работы. В противном случае запрещается эксплуатировать каток.
- Убедитесь, что операторы обладают хорошим суждением, умением работать в команде и психологическими качествами. В противном случае запрещается эксплуатировать или ремонтировать каток.
- Убедитесь, что сигналисты обладают хорошим зрением и слухом, владеют стандартными сигналами. Кроме того, они должны иметь достаточный опыт в правильном распознавании факторов опасности и своевременно информировать операторов о них, чтобы избежать несчастных случаев.
- Убедитесь, что помощники могут определить модель и рабочее состояние катка, чтобы выбрать подходящий.
- Проинформируйте рабочий персонал о правилах техники безопасности и ознакомьте его с мерами предосторожности и соответствующими обязанностями.

Оглавление

1 Введение	1-1
1.1 Обзор	1-3
1.2 Ваш комплект документации	1-3
1.2.1 Введение	1-3
1.2.2 Рекомендации по использованию документации	1-4
1.2.3 Хранение документации	1-4
1.3 Ваше оборудование SANY	1-5
1.3.1 Инструкции по эксплуатации оборудования	1-5
1.3.2 Ввод в эксплуатацию нового оборудования	1-6
1.3.3 Информация об оборудовании	1-6
1.3.4 Серийный номер и информация о дистрибьюторе	1-7
1.4 Контактная информация	1-8
1.5 Сокращения	1-8
1.6 Словарь	1-8
2 Безопасность	2-1
2.1 Общая информация	2-3
2.1.1 Введение	2-3
2.1.2 Предназначение	2-4
2.1.3 Непреднамеренное использование	2-5
2.1.4 Требования к операторам и обслуживающему персоналу	2-5
2.1.5 Несанкционированные изменения	2-5
2.2 Сообщение о безопасности	2-6
2.2.1 Введение	2-6
2.2.2 Введение в правила техники безопасности	2-6
2.2.3 Предупреждения о безопасности	2-6
2.2.4 Пример предупреждающих сообщений	2-7
2.2.5 Расположение табличек по безопасности	2-7
2.2.6 Таблички по технике безопасности	2-8
2.3 Общие меры предосторожности	2-13
2.3.1 Правила безопасности	2-13
2.3.2 Нештатные ситуации	2-14
2.3.3 Потенциальные риски	2-14
2.3.4 Устройства безопасности	2-14
2.3.5 Средства индивидуальной защиты	2-14
2.3.6 Меры предосторожности в чрезвычайных ситуациях	2-17

2.4 Меры предосторожности при эксплуатации	2-20
2.4.1 Безопасный запуск	2-20
2.4.2 Безопасная эксплуатация	2-23
2.4.3 Безопасная парковка	2-28
2.5 Меры предосторожности при техническом обслуживании	2-29
2.5.1 Основные правила	2-29
2.5.2 Процедуры блокировки/маркировки	2-30
2.5.3 Подготовка рабочей зоны	2-31
2.5.4 Мойка оборудования	2-31
2.5.5 Подготовка оператора	2-32
2.5.6 Правильное использование инструментов	2-33
2.5.7 Техническое обслуживание при работающем двигателе	2-33
2.5.8 Работа под катком	2-34
2.5.9 Работа в шумной среде	2-34
2.5.10 Удаление краски перед сваркой или нагревом	2-35
2.5.11 Правильная сварка	2-35
2.5.12 Работа вблизи гидравлических трубопроводов	2-36
2.5.13 Запрещается нагревать трубы горючими жидкостями	2-36
2.5.14 Правильная эксплуатация гидравлической системы	2-36
2.5.15 Осторожно обращайтесь с жидкостями под высоким давлением	2-37
2.5.16 Регулярная замена резиновых шлангов	2-38
2.5.17 Предотвращение ожогов от высокотемпературной жидкости	2-38
2.5.18 Предотвращение взрыва аккумулятора	2-38
2.5.19 Предотвращение вылета компонентов	2-39
2.5.20 Безопасное хранение деталей	2-40
2.5.21 Безопасное обращение с жидкостями	2-40
2.5.22 Безопасное обращение с химическими веществами	2-40
2.5.23 Правильная утилизация отходов	2-41
2.6 Безопасная транспортировка	2-41
2.6.1 Погрузка/разгрузка катка	2-41
2.6.2 Транспортировка катка	2-42
2.6.3 Подъем катка	2-43
3 Функции системы	3-1
3.1 Внешние компоненты	3-3
3.2 Консоль управления	3-3
3.3 Дисплей	3-13
3.4 Панель кондиционера	3-21
3.5 Радио	3-23
4. Эксплуатация	4-1

4.1	Проверка перед запуском двигателя.....	4-3
4.1.1	Осмотр (обход).....	4-3
4.1.2	Проверка перед запуском	4-3
4.2	Регулировка перед запуском.....	4-6
4.2.1	Регулировка сиденья.....	4-6
4.2.2	Регулировка зеркала заднего вида	4-7
4.3	Проверка оборудования перед запуском	4-7
4.3.1	Введение.....	4-7
4.3.2	Включение системы управления	4-8
4.3.3	Проверьте уровень топлива	4-8
4.3.4	Проверьте рычаг управления движением.....	4-9
4.3.5	Проверьте аварийный выключатель	4-9
4.3.6	Проверьте выключатель стояночного тормоза.....	4-9
4.3.7	Проверьте переключатели.....	4-9
4.4	Запуск двигателя	4-10
4.4.1	Нормальный запуск.....	4-10
4.4.2	Запуск от внешнего источника.....	4-11
4.4.3	Запуск двигателя в холодную погоду (опция).....	4-12
4.5	После запуска двигателя.....	4-12
4.6	Пробная эксплуатация	4-12
4.7	Движение.....	4-13
4.7.1	Движение вперед.....	4-13
4.7.2	Движение назад.....	4-13
4.8	Работа в режиме вибрации	4-14
4.9	Режим парковки	4-16
4.9.1	Рабочий тормоз	4-16
4.9.2	Стояночный тормоз.....	4-16
4.9.3	Аварийный тормоз.....	4-17
4.10	Правильное вождение в соответствии с дорожными условиями.....	4-18
4.10.1	Работа вблизи края канавы и обочины дороги.....	4-18
4.10.2	Работа вблизи зданий, уязвимых к вибрации.....	4-18
4.10.3	Работа на склоне.....	4-19
4.11	Проверка после каждого рабочего дня	4-19
4.12	Транспортировка.....	4-19
4.12.1	Транспортное средство.....	4-19
4.12.2	Использование наклонной поверхности	4-20
4.12.3	Перевозка	4-21
5.	Техническое обслуживание	5-1
5.1	Информация по техническому обслуживанию	5-3
5.1.1	Введение.....	5-3

5.1.2	Проверки перед техническим обслуживанием.....	5-3
5.1.3	Проверки после технического обслуживания или ремонта.....	5-3
5.1.4	Примечания по техническому обслуживанию.....	5-4
5.1.5	Примечания по топливной системе.....	5-4
5.1.6	Примечания по работе двигателя.....	5-5
5.1.7	Примечания по гидравлической системе.....	5-5
5.1.8	Значения крутящего момента.....	5-5
5.2	Требования к использованию масла и жидкостей.....	5-7
5.2.1	Введение в функциональные масла и жидкости.....	5-7
5.2.2	Выбор масла и жидкостей.....	5-9
5.2.3	Емкости для заправки.....	5-14
5.3	Инструкции по пробной эксплуатации.....	5-15
5.4	Графики технического обслуживания.....	5-16
5.4.1	Введение.....	5-16
5.4.2	Места технического обслуживания катка.....	5-16
5.4.3	Регулярное техническое обслуживание.....	5-17
5.4.4	Хранение двигателя.....	5-18
5.4.5	Техническое обслуживание при кратковременном хранении.....	5-19
5.4.6	Техническое обслуживание при долгосрочном хранении.....	5-19
5.4.7	Проверка катка после технического обслуживания.....	5-19
5.4.8	Регулярные интервалы технического обслуживания.....	5-20
5.5	Техническое обслуживание силовой системы.....	5-22
5.5.1	Очистка/замена воздушного фильтра.....	5-22
5.5.2	Проверка/долив/замена моторного масла.....	5-26
5.5.3	Замена фильтрующего элемента моторного масла.....	5-29
5.5.4	Проверка/слив/замена маслосодяного сепаратора.....	5-29
5.5.5	Проверка/очистка радиатора.....	5-33
5.5.6	Проверка/замена охлаждающей жидкости двигателя.....	5-34
5.5.7	Проверка/замена ремня двигателя.....	5-35
5.5.8	Проверка воздухозаборника двигателя.....	5-36
5.5.9	Проверка/долив/замена топлива.....	5-36
5.5.10	Замена топливного фильтра.....	5-38
5.5.11	Проверка вентиляционной линии картера.....	5-40
5.6	Техническое обслуживание гидравлической системы.....	5-40
5.6.1	Проверка/долив/замена гидравлического масла.....	5-40
5.6.2	Замена фильтра гидравлического масла.....	5-43
5.7	Техническое обслуживание кондиционера.....	5-44
5.7.1	Проверка/обслуживание кондиционера.....	5-44
5.7.2	Проверка/замена клинового ремня компрессора.....	5-46
5.8	Техническое обслуживание электрической системы.....	5-48

5.8.1	Техническое обслуживание аккумуляторной батареи.....	5-48
5.8.2	Техническое обслуживание электрического блока.....	5-49
5.8.3	Замена предохранителей	5-51
5.9	Техническое обслуживание механической системы.....	5-52
5.9.1	Смазка для подшипников пропеллера — заполнение	5-52
5.9.2	Смазка для центральной шарнирной рамы — заправка.....	5-53
5.9.3	Смазка для подшипников барабанного вибратора — замена	5-53
5.9.4	Смазочный материал для редуктора — замена	5-55
5.9.5	Смазочный материал для задней оси — замена.....	5-56
5.9.6	Проверка амортизаторов	5-57
5.9.7	Проверка/долив жидкости стеклоомывателя.....	5-58
5.9.8	Проверка масляного бака и трубопроводов	5-59
6.	Устранение неполадок.....	6-1
6.1	Механические детали.....	6-3
6.1.1	Двигатель.....	6-3
6.1.2	Вибрационный барабан	6-5
6.1.3	Система привода.....	6-5
6.2	Электрические детали.....	6-5
6.2.1	Основная электрическая система	6-5
6.2.2	Электрическая система рабочих устройств	6-6
6.3	Система кондиционирования	6-7
7	Технические.....	7-1
7.1	Размеры оборудования.....	7-3
7.2	Технические характеристики оборудования	7-4
8	Утилизация	8-1
8.1	Утилизация продукта	8-3



Введение

1.1 Обзор.....	1-3
1.2 Ваш комплект документации.....	1-3
1.2.1 Введение.....	1-3
1.2.2 Рекомендации по использованию документации	1-4
1.2.3 Хранение документации	1-4
1.3 Ваше оборудование SANY	1-5
1.3.1 Инструкции по эксплуатации оборудования	1-5
1.3.2 Ввод в эксплуатацию нового оборудования	1-6
1.3.3 Информация об оборудовании.....	1-6
1.3.4 Серийный номер и информация о дистрибьюторе	1-7
1.4 Контактная информация	1-8
1.5 Сокращения	1-8
1.6 Словарь.....	1-8

Blank lined area for notes or additional information.

1. Введение

1.1 Обзор

- Оборудование производства SANY отличается высоким качеством и превосходным послепродажным обслуживанием.
- Оборудование производства SANY широко используется в различных отраслях промышленности для различных целей.
- SANY является ведущим мировым производителем тяжелой строительной техники.

Настоящее руководство оператора содержит информацию по безопасности, эксплуатации, техническому обслуживанию, устранению неисправностей и технические характеристики. Для правильного использования оборудования важно прочитать и понять настоящее руководство перед началом эксплуатации оборудования.

Пункты, рассматриваемые в данном руководстве, призваны помочь вам:

- Понять конструкцию и рабочие характеристики вашего оборудования.
- Сократить количество неправильных действий и выявить возможные опасные ситуации при использовании оборудования.
- Повысить эффективность работы оборудования.
- Продлить срок службы оборудования.
- Сократить расходы на техническое обслуживание.

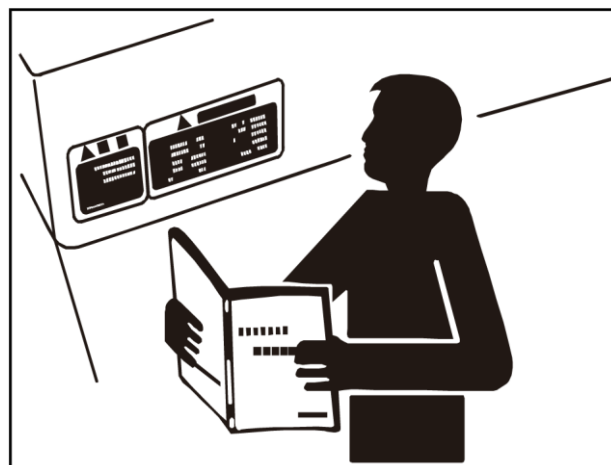


Рис. 1-1

Всегда держите данное руководство под рукой и периодически знакомьте с ним весь персонал, участвующий в эксплуатации оборудования. В случае повреждения или утери руководства, которое стало нечитаемым, рекомендуется как можно скорее запросить новый экземпляр у дистрибьютора SANY. При продаже оборудования обязательно передайте данное руководство новому владельцу. Постоянное совершенствование конструкции может привести к изменениям в деталях, которые могут не быть отражены в данном руководстве. Всегда обращайтесь к дистрибьютору SANY для получения последней информации о вашем оборудовании или если у вас есть вопросы по информации, содержащейся в данном руководстве.

1.2 Ваш комплект документации

1.2.1 Введение

Документация включает в себя:

- Руководство по безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию.
- Книга запасных частей, включая перечень запасных частей и чертежи, необходимые при заказе запасных частей. Если книга запасных частей не прилагается к оборудованию, обратитесь в компанию SANY.

1.2.2 Рекомендации по использованию документации

- Документы относятся только к данному оборудованию и не должны использоваться с другим оборудованием.
- Убедитесь, что документы полные и актуальные.
- Храните все данные в папке (если есть листовки).
- Распечатайте и замените утерянные, поврежденные и испачканные страницы.
- Своевременно добавляйте последние данные SANY и уничтожайте старые документы, которые больше не применяются.

1.2.3 Хранение документации

Всегда храните руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию в сетчатом кармане за сиденьем оператора.

Книгу запасных частей лучше всего хранить на полке в мастерской или в офисе. Она должна быть всегда доступна для персонала по техническому обслуживанию и ремонту по мере необходимости.

Структура данного руководства

Настоящее руководство оператора охватывает эксплуатацию и техническое обслуживание вашего оборудования. Перед началом работы ознакомьтесь с ним. Храните руководство в легкодоступном месте для справки и замените его в случае утери или повреждения. В связи с усовершенствованием и обновлением продукции некоторая информация может отличаться от вашего оборудования. Если у вас есть вопросы по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования, обратитесь к дистрибьютору SANY.

1. Введение

В этом разделе приводится обзор содержания остальной части руководства, включая информацию на этикетках оборудования и контактные данные компании SANY.

2. Безопасность

В этом разделе приведены основные сведения по технике безопасности, относящиеся к данному оборудованию. Перед началом эксплуатации или технического обслуживания оборудования убедитесь, что вы полностью понимаете все меры предосторожности, описанные в данном руководстве, и указанные на наклейках с правилами техники безопасности на оборудовании. Несоблюдение этих мер может привести к серьезным травмам или смерти.

3. Функции системы

В этом разделе представлен обзор всех органов управления, систем подсказок и операционных систем вашего оборудования. Только после ознакомления со всеми системами можно безопасно эксплуатировать и обслуживать оборудование.

4. Эксплуатация

В этом разделе приведены основные процедуры эксплуатации оборудования. Перед началом работы с оборудованием необходимо изучить и ознакомиться со всеми процедурами.

5. Техническое обслуживание

В этом разделе приведены все общие процедуры технического обслуживания и ремонта. Перед выполнением любых операций по техническому обслуживанию или ремонту оборудования необходимо изучить и ознакомиться со всеми процедурами технического обслуживания и ремонта.

6. Устранение неисправностей

В этом разделе описаны типичные неисправности и процедуры диагностики неисправностей операционной системы этого однобарабанного катка. Приведены основные методы устранения неисправностей механических, гидравлических и электрических систем.

7. Технические

В этом разделе приведена общая информация об этом оборудовании. Некоторая информация может измениться в связи с модификацией конструкции.

8. Утилизация

В этом разделе приведены рекомендации и меры предосторожности по утилизации выведенного из эксплуатации оборудования.

1.3 Ваше оборудование SANY

1.3.1 Инструкции по эксплуатации оборудования

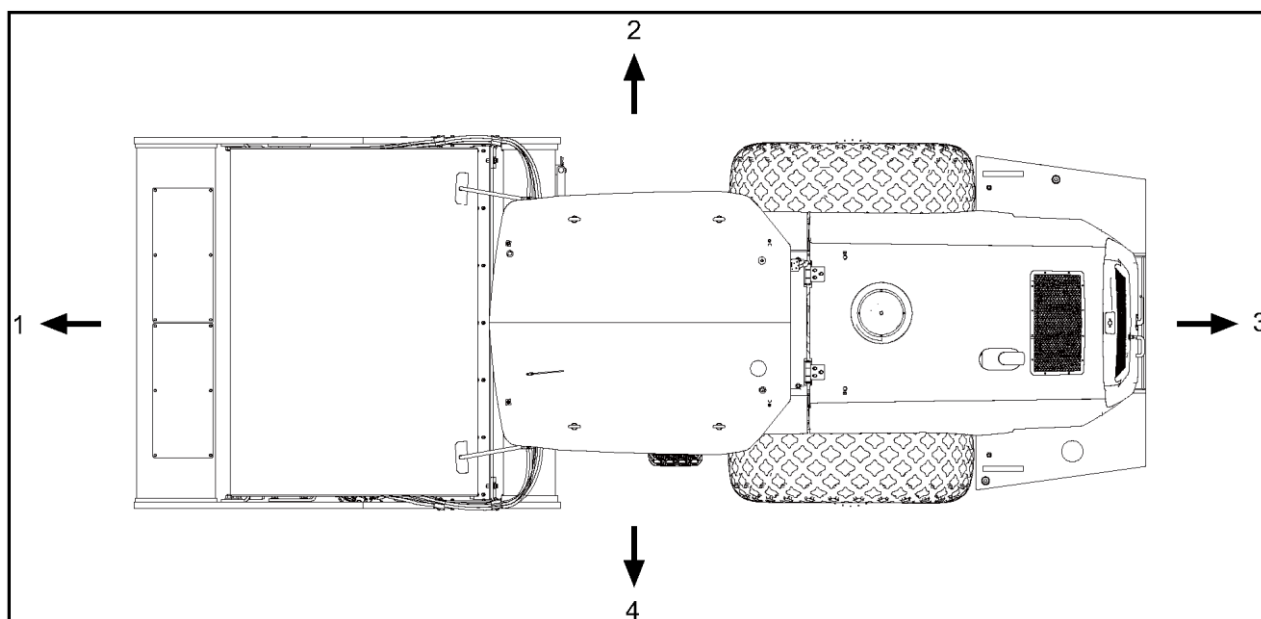


Рис. 1-2

1. Вперед

2. Направо

3. Назад

4. Налево

1.3.2 Ввод в эксплуатацию нового оборудования

Ваше оборудование было тщательно настроено и протестировано перед отправкой. Однако первоначальная эксплуатация оборудования в тяжелых условиях может серьезно повлиять на его рабочие характеристики или сократить срок службы. Поэтому компания SANY рекомендует провести 100-часовую пробную эксплуатацию перед вводом оборудования в производственный цикл.

В течение периода обкатки:

- Перед началом работы дайте оборудованию прогреться.
- Избегайте эксплуатации или работы оборудования на высоких скоростях в условиях перегрузки.
- Избегайте резкого запуска, быстрого движения или внезапной остановки оборудования.
- По окончании каждого рабочего дня охлаждайте оборудование.

1.3.3 Информация об оборудовании

Серийные номера и номера моделей на компонентах являются единственными номерами, которые потребуются дистрибьютору SANY при заказе запасных частей или при обращении за помощью по обслуживанию оборудования. Соответствующую информацию можно найти на паспортной табличке. Рекомендуется записать эту информацию в данное руководство для использования в будущем.

Табличка с идентификационными данными изделия прикреплена к левой стороне задней рамы.

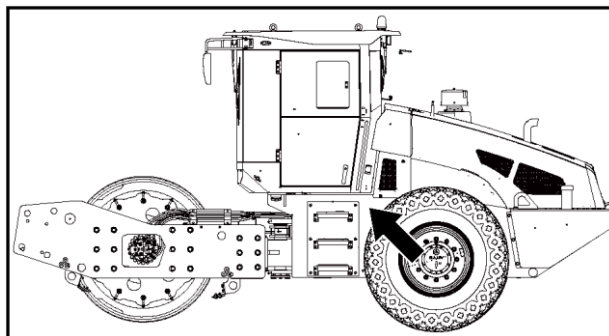


Рис. 1-3

1.3.4 Серийный номер и информация о дистрибьюторе

Это место предназначено для записи информации, относящейся к вашей машине. Рекомендуется всегда хранить данное руководство вместе с машиной для справки.

Тип продукта	
Серийный номер	
Дата	
Идентификационный номер транспортного средства (V.I.N.)	

Название дистрибьютора:

Адрес

Номера телефонов:

1.4 Контактная информация

Благодарим вас за приобретение продукции SANY. Если вам по какой-либо причине необходимо связаться с нами, вы можете сделать это следующим образом:

Sany Europe GmbH

Sany Allee 1

50181 Бедбург

Германия

www.sanyeurope.com

nfo@sanyeurope.com

Тел.: +49 2272 90531 100

1.5 Сокращения

- GPS — система глобального позиционирования
- ISO — Международная организация по стандартизации
- A/C — кондиционер
- rpm — обороты в минуту
- MIN — минимальный
- MAX — максимальный
- OAT - Технология органических кислот

1.6 Словарь

- Однобарабанный каток — машина с одним вибрационным барабаном.
- Серийный номер — уникальный идентификатор машины. Указан на заводской табличке.
- Хладагент — промежуточное вещество, используемое в различных тепловых двигателях для преобразования энергии.
- Кабина — небольшое помещение, в котором находится оператор и управляет оборудованием.



Безопасность

2	Безопасность	2-1
2.1	Общая информация	2-3
2.1.1	Введение	2-3
2.1.2	Предназначение	2-4
2.1.3	Непреднамеренное использование	2-5
2.1.4	Требования к операторам и обслуживающему персоналу	2-5
2.1.5	Несанкционированные изменения	2-5
2.2	Сообщение о безопасности	2-6
2.2.1	Введение	2-6
2.2.2	Введение в правила техники безопасности	2-6
2.2.3	Предупреждения о безопасности	2-6
2.2.4	Пример предупреждающих сообщений	2-7
2.2.5	Расположение табличек по безопасности	2-7
2.2.6	Таблички по технике безопасности	2-8
2.3	Общие меры предосторожности	2-13
2.3.1	Правила безопасности	2-13
2.3.2	Нештатные ситуации	2-14
2.3.3	Потенциальные риски	2-14
2.3.4	Устройства безопасности	2-14
2.3.5	Средства индивидуальной защиты	2-14
2.3.6	Меры предосторожности в чрезвычайных ситуациях	2-17
2.4	Меры предосторожности при эксплуатации	2-20
2.4.1	Безопасный запуск	2-20
2.4.2	Безопасная эксплуатация	2-23
2.4.3	Безопасная парковка	2-28
2.5	Меры предосторожности при техническом обслуживании	2-29
2.5.1	Основные правила	2-29
2.5.2	Процедуры блокировки/маркировки	2-30
2.5.3	Подготовка рабочей зоны	2-31

2.5.4	Мойка оборудования.....	2-31
2.5.5	Подготовка оператора	2-32
2.5.6	Правильное использование инструментов.....	2-33
2.5.7	Техническое обслуживание при работающем двигателе	2-33
2.5.8	Работа под катком.....	2-34
2.5.9	Работа в шумной среде	2-34
2.5.10	Удаление краски перед сваркой или нагревом	2-35
2.5.11	Правильная сварка	2-35
2.5.12	Работа вблизи гидравлических трубопроводов	2-36
2.5.13	Запрещается нагревать трубы горючими жидкостями.....	2-36
2.5.14	Правильная эксплуатация гидравлической системы	2-36
2.5.15	Осторожно обращайтесь с жидкостями под высоким давлением	2-37
2.5.16	Регулярная замена резиновых шлангов	2-38
2.5.17	Предотвращение ожогов от высокотемпературной жидкости	2-38
2.5.18	Предотвращение взрыва аккумулятора.....	2-38
2.5.19	Предотвращение вылета компонентов.....	2-39
2.5.20	Безопасное хранение деталей	2-40
2.5.21	Безопасное обращение с жидкостями	2-40
2.5.22	Безопасное обращение с химическими веществами	2-40
2.5.23	Правильная утилизация отходов	2-41
2.6	Безопасная транспортировка.....	2-41
2.6.1	Погрузка/разгрузка катка.....	2-41
2.6.2	Транспортировка катка	2-42
2.6.3	Подъем катка.....	2-43

2. Безопасность

2.1 Общая информация

2.1.1 Введение

Настоящее *руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию* является руководством по правильной эксплуатации вашего оборудования.

Оно содержит техническую информацию и информацию по безопасности, необходимую для эксплуатации оборудования. Внимательно прочитайте и изучите все разделы руководства.

Всегда эксплуатируйте оборудование в соответствии с национальными, региональными и местными законами и правилами.

Компания SANY не может предвидеть все возможные обстоятельства, которые могут повлечь за собой потенциальный риск во время эксплуатации и технического обслуживания. Поэтому предупреждения о безопасности, приведенные в данном руководстве и на изделии, не являются исчерпывающими. Если используется процедура, метод работы или техника эксплуатации, которые не рекомендуются в данном руководстве, убедитесь, что они безопасны для вас и окружающих. Вы также должны убедиться, что выбранные вами процедуры эксплуатации, смазки, технического обслуживания или ремонта не повредят изделие и не сделают его небезопасным.

Оборудование запрещается буксировать.

Оборудование, описанное в данном руководстве, используется для различных операций в нормальных условиях.

Никогда не используйте оборудование во взрывоопасных или легковоспламеняющихся средах, а также в местах, где присутствует асбестовая пыль.

При эксплуатации на высоте более 2000 метров над уровнем моря выберите тандемный каток SANY с конфигурацией, подходящей для работы на высокогорных плато.

Информация, технические характеристики и иллюстрации в данном руководстве основаны на информации, доступной на момент его написания. Компания SANY оставляет за собой право изменять эту информацию в любое время без предварительного уведомления. Для получения последней информации или при возникновении вопросов по информации, представленной в данном руководстве, обращайтесь к дистрибьютору SANY.

Перед началом эксплуатации и технического обслуживания оператор и персонал по техническому обслуживанию должны соблюдать следующие пункты:

- Прочитайте и понято все руководство.
- Прочитайте и поймите правила техники безопасности, содержащиеся в данном руководстве, а также предупреждающие надписи на оборудовании.
- Ни при каких обстоятельствах не используйте и не эксплуатируйте оборудование способом, не разрешенным в данном руководстве.
- Если количество добавленного топлива, содержание твердых частиц или ширина превышают спецификации данного типа оборудования, это может привести к повреждению и аннулированию гарантии на оборудование.

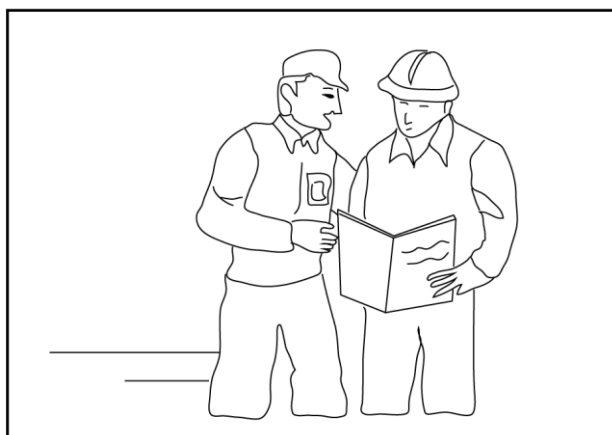


Рис. 2-1

Руководство должно постоянно храниться в кабине, чтобы оператор мог с ним ознакомиться в любое время. Если оригинальное руководство утеряно или не читается, обратитесь к дистрибьютору SANY для получения нового руководства.

Данное руководство следует рассматривать как неотъемлемую часть вашего оборудования. При продаже оборудования третьей стороне передайте данное руководство новому владельцу. Оборудование, поставляемое компанией SANY Road Machinery Co., Ltd покупателю, соответствует всем спецификациям и стандартам страны покупателя. Если оборудование приобретено в другой стране или у лица из третьей страны, оно может не иметь некоторых устройств безопасности или не соответствовать техническим требованиям, необходимым для использования оборудования в вашей стране. Если у вас есть сомнения относительно соответствия оборудования стандартам и спецификациям вашей страны, обратитесь к дистрибьютору SANY перед началом эксплуатации оборудования.

2.1.2 Предназначение

Катки с гладким вибрационным барабаном в основном предназначены для следующих операций:

- Уплотнение различных видов покрытий, таких как галька, песчаный грунт, моренный грунт, взрывной камень и связный грунт.
- Уплотнение фундаментных материалов, таких как бетон и стабилизированный грунт, в различных крупномасштабных проектах.
- Уплотняющие работы на аэропортах, в портах, на плотинах, высококлассных автомагистралях и других промышленных строительных площадках.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не рекомендуется использовать катки с приварными или съемными башмаками для уплотнения каменных материалов, таких как гравий, взрывные породы и каменная наброска. При таких работах башмаки могут изнашиваться или расколоться. Все последствия таких действий несет пользователь.

2.1.3 Непреднамеренное использование

- Эксплуатация неквалифицированным персоналом не по назначению или использование оборудования в целях, не указанных в данном руководстве, может представлять опасность.
- Не допускайте запуска вибрации на асфальтовом покрытии и покрытии с толстым слоем льда.
- Не допускайте запуска и эксплуатации оборудования во взрывоопасной среде.

2.1.4 Требования к операторам и обслуживающему персоналу

- Оборудование может эксплуатироваться только обученными и уполномоченными лицами в возрасте не менее 18 лет.
- Оператор должен полностью понимать и соблюдать правила эксплуатации оборудования.
- Лица, находящиеся под воздействием алкоголя, лекарственных препаратов или наркотиков, не имеют права эксплуатировать, обслуживать или ремонтировать оборудование.
- Техническое обслуживание и ремонт оборудования могут выполнять только обученные и квалифицированные лица.



Рис. 2-2

2.1.5 Несанкционированные изменения

Любые изменения в конструкции машины без разрешения компании SANY могут негативно повлиять на ее рабочие характеристики или создать более серьезные риски. Неправильная эксплуатация или непредназначенное использование могут привести к выходу оборудования из строя, травмам или смерти. Компания SANY не несет ответственности за такие убытки.

2.2 Сообщение о безопасности

2.2.1 Введение

Надписи и знаки безопасности на машине должны быть размещены и устроены надлежащим образом, как указано ниже:

- Убедитесь, что вы знакомы с расположением и информацией всех наклеек безопасности на машине.
- Все предупреждающие наклейки должны быть размещены в надлежащих местах на машине. Они должны быть чистыми для обеспечения читаемости. Ни в коем случае не используйте органические растворители или бензин для очистки предупреждающих наклеек, так как это может привести к отслоению краски на наклейках безопасности.
- Помимо наклеек и предупреждающих надписей, на машине имеются и другие знаки, которые также должны быть чистыми и неповрежденными.
- Своевременно заменяйте старые, поврежденные или отсутствующие наклейки с указаниями по технике безопасности или предупреждающие надписи новыми.

2.2.2 Введение в правила техники безопасности

Для безопасной и правильной эксплуатации машины в данном руководстве приведены подробные иллюстрации наклеек на машине, чтобы вы могли знать о потенциальных опасностях и предотвратить их.

Все операторы или технический персонал, связанный с использованием данного оборудования, должны внимательно прочитать данное руководство и полностью понять предупреждения о безопасности на оборудовании перед началом эксплуатации или технического обслуживания оборудования. Строго соблюдайте правила безопасности, приведенные в данном руководстве, чтобы избежать травм и повреждения оборудования.

2.2.3 Предупреждения о безопасности

Следующие предупреждения о безопасности используются для информирования о потенциальной опасности, которая может привести к травмам или повреждению оборудования.

В данном руководстве и на наклейках на машине используются различные предупреждения о безопасности или иллюстрации для обозначения потенциального уровня опасности.

Таблица 2-1 Предупреждения о безопасности и пояснения

Предупреждения о безопасности	Пояснение
	Указывает на непосредственную опасность, которая, если ее не избежать, приведет к серьезным травмам или смерти.
	Указывает на потенциальную опасность, которая, если не будет предотвращена, может привести к травмам или смерти.

Таблица 2-1 Предупреждения о безопасности и пояснения (продолжение)

Предупреждения о безопасности	Пояснение
	Указывает на возможную потенциальную опасность, которая, если ее не избежать, может привести к легким или серьезным травмам.
	Указывает на ситуацию, которая может привести к повреждению оборудования, личного имущества и/или окружающей среды, либо к некорректной работе оборудования.
	Этот символ предупреждения об опасности появляется в большинстве опасных ситуаций. Он означает, что необходимо быть внимательным и бдительным, поскольку это касается вашей безопасности. Пожалуйста, прочтите и выполните инструкции, следующие за символом предупреждения об опасности.
	Указывает на то, что действие не соответствует правилам безопасности, что может привести к травмам или смерти. Это действие запрещено.

2.2.4 Пример предупреждающих сообщений

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения оборудования!
Смешанное использование масел разных марок может привести к ухудшению рабочих характеристик машины или выходу из строя компонентов.
Ни в коем случае не смешивайте масла и жидкости разных марок при их использовании.

2.2.5 Расположение табличек по безопасности

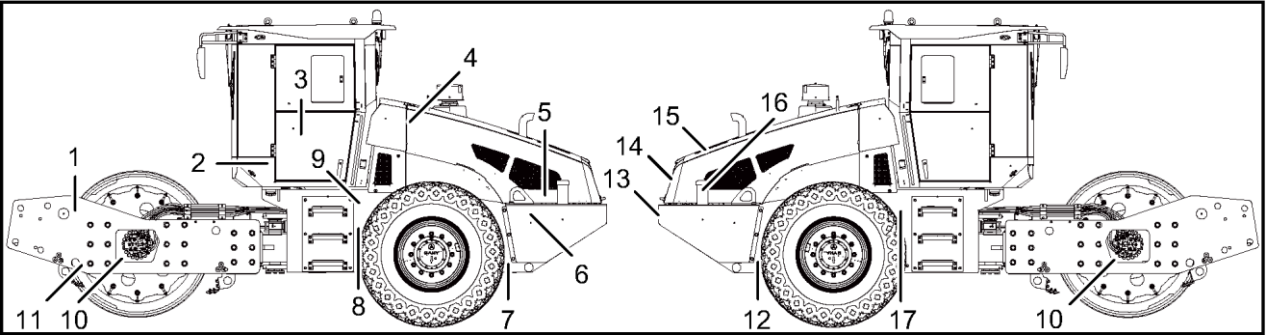


Рис. 2-3

1. Точка крепления	4. Примечание для зажимающей руки	7. Выход охлаждающей жидкости	10. Инструкция по заправке смазкой
2. Выключатель питания	5. Индикатор уровня дизельного топлива	8. Инструкция по давлению в шинах	11. Фиксированная точка
3. Предупреждающий знак о вибрации	6. Инструкция по подъему	9. Паспортная табличка	12. Выпускное отверстие моторного масла
13. Знак «Не приближаться»	15. Инструкция по включению питания	16. Индикатор уровня гидравлического масла	17. Карта точек смазки
14. Инструкция по блокировке крюка			

ПРИМЕЧАНИЕ:

Здесь показана только часть наклеек, все наклейки см. на машине.

2.2.6 Таблички по технике безопасности

Наклейки безопасности закреплены на оборудовании и служат для предупреждения местного оператора или работников технического обслуживания о потенциальной опасности при эксплуатации или обслуживании оборудования.

На оборудовании используются «предупреждающие слова» и «предупреждающие символы» для обозначения мер безопасности.

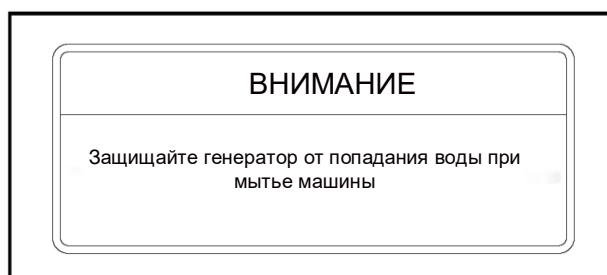
Предупреждающие слова

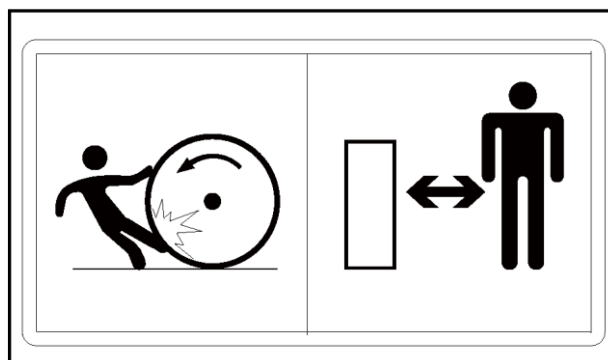
Рис. 2-4

Символы безопасности

Символы безопасности используются для обозначения опасных ситуаций, которые могут возникнуть во время технического обслуживания или эксплуатации, чтобы оператор или сервисный специалист могли в любой момент понять тип и степень опасности. Здесь показана только часть символов безопасности, все символы безопасности см. на машине.

Если фактическая установка не соответствует рисунку, следует руководствоваться конфигурацией машины.

- Предостережение при катке



- Не прикасайтесь

Не использовать в качестве ручки.

Рис. 2-5



Рис. 2-6

- Блокировка кожуха

Обозначает использование замка кожуха.

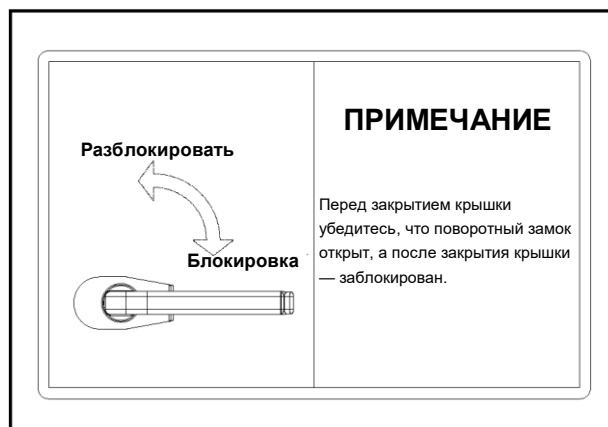


Рис. 2-7

- Индикатор уровня топлива в дизельном баке

Указывает на заливку дизельного топлива рекомендуемой спецификации.

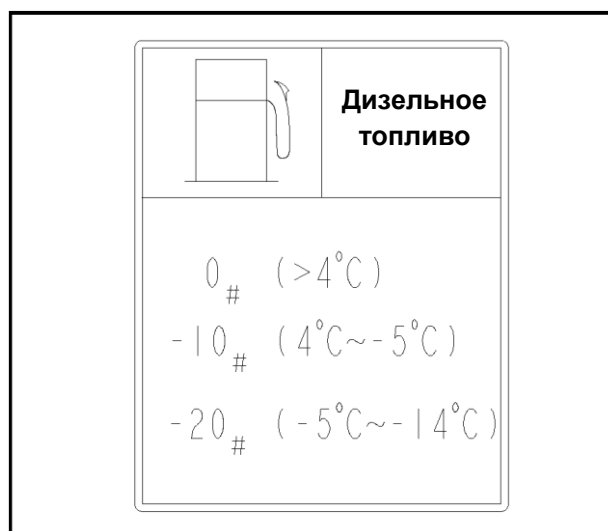


Рис. 2-8

- Точка крепления

Обозначает местоположение точки крепления.

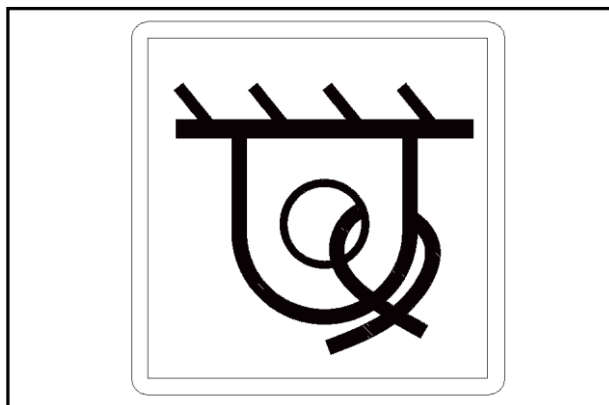


Рис. 2-9

- Уведомление о выключателе питания

Перед запуском машины переведите выключатель в положение «ON». При длительном хранении или соединении переведите выключатель в положение «OFF».



Рис. 2-10

- Выпускное отверстие моторного масла

Укажите местоположение выпускного отверстия моторного масла.



Рис. 2-11

• Выпуск охлаждающей жидкости

Указывает местоположение выхода охлаждающей жидкости.



Рис. 2-12

• Давление в шинах

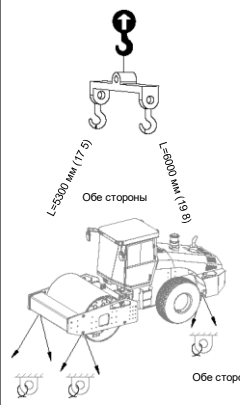
Заполните шину в соответствии с техническими характеристиками шины.

 Давление в шинах	
Тип шины	Давление кгс/см ² (бар)
23.10-26 8PR	1.4±0.3
14.90-24 8PR	1.5±0.3
23.10-26 12PR	2.0±0.3
23.10-26 14PR	2.3±0.3
23.50-25 16PR	3.0±0.3
20.50-25 16PR	3.5±0.3
Для получения более подробной информации обратитесь к руководству по безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию катка.	

Рис. 2-13

• Инструкция по подъему

Инструкция по подъему.



1. Масса и минимальное усилие на тягу, указанные в данном документе:

ТИП	SSR650/ СЕРИЯ	SSR700/ СЕРИЯ	SSR800/ СЕРИЯ	SSR900/ СЕРИЯ	SSR1200/ СЕРИЯ	SSR1200/ СЕРИЯ
МАССА	6500 кг	7000 кг	8000 кг	9000 кг	10000 кг	12000 кг
МИНИМАЛЬНОЕ УСИЛИЕ ТЯГИ ТРОСА	23400 кг	23600 кг	24200 кг	24700 кг (20300 фунтов)	25700 кг	27000 кг (24470 фунтов)

ТИП	SSR1800/ СЕРИЯ	SSR2000/ СЕРИЯ	SSR2200/ СЕРИЯ	SSR2600/ СЕРИЯ	SSR3200/ СЕРИЯ	SSR3600/ СЕРИЯ
МАССА	18000 кг	20000 кг	22000 кг	26000 кг	33000 кг	36000 кг
МИНИМАЛЬНОЕ УСИЛИЕ ТЯГИ ТРОСА	212400 кг (24110 фунтов)	213600 кг (24110 фунтов)	216700 кг (24110 фунтов)	222000 кг (24110 фунтов)	222000 кг (24110 фунтов)	224000 кг (24110 фунтов)

2. Перед подъемом или транспортировкой машины закрепите шарнир ограничительной пластиной.

3. Для подъема используйте тросы и скользящие устройства с соответствующей грузоподъемностью. Расположите кран так, чтобы подъем машины был ровным. Грузоподъемность каждого троса должна быть равна или превышать значение, указанное в таблице.

4. Опустите машину на прицеп. Используйте два задних и передних отверстия для крепления машины к прицепу с помощью цепей и тросов.

Рис. 2-14

• Точка смазки

Обозначает местоположение точки смазки и интервалы замены масла.

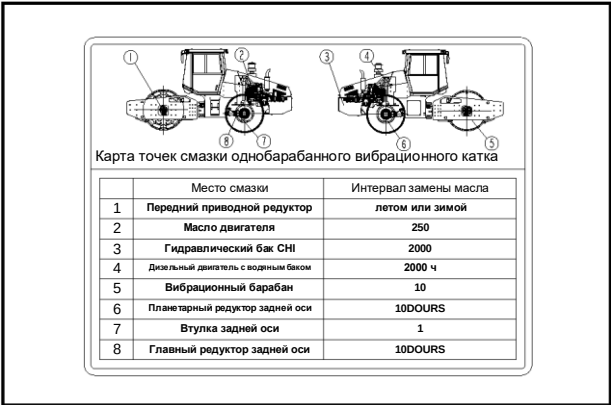


Рис. 2-15

• Гидравлический масляный бак

Обозначает местоположение гидравлического маслобака.



Рис. 2-16

• Точка крепления

Обозначает местоположение точек крепления.

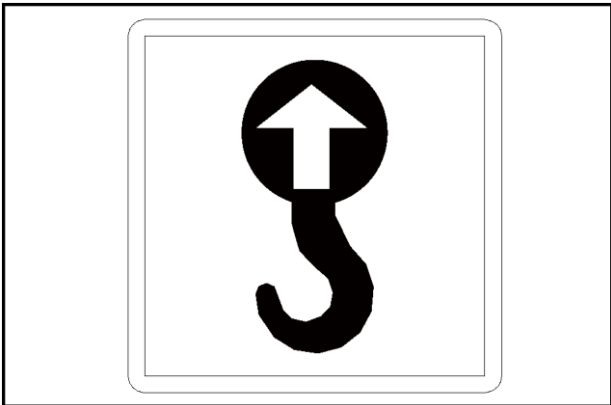


Рис. 2-17

- Предупреждающий знак о вибрации



Рис. 2-18

- Уведомление о выключателе питания

После остановки двигателя выключите главный выключатель питания и подождите 2 минуты.



Рис. 2-19

2.3 Общие меры предосторожности

2.3.1 Правила безопасности

- Эксплуатация и обслуживание оборудования разрешается только обученному персоналу.
- Ни в коем случае не эксплуатируйте каток с неисправностями.
- Не допускается эксплуатация катка в опасных условиях.
- При эксплуатации и обслуживании оборудования необходимо соблюдать все правила техники безопасности, меры предосторожности и инструкции.
- Употребление алкоголя или наркотических веществ может серьезно ухудшить способность управлять или ремонтировать оборудование, что представляет опасность для вас и других людей.
- При работе с другим оператором или регулировщиком дорожного движения на рабочей площадке убедитесь, что все люди понимают все используемые жесты.

2.3.2 Нештатные ситуации

В случае обнаружения каких-либо неисправностей во время эксплуатации и технического обслуживания, таких как шум, запах, неверное показание датчика, дым или утечка масла, необходимо немедленно сообщить об этом своему руководителю и принять необходимые меры. Никогда не эксплуатируйте оборудование до устранения неисправностей.

2.3.3 Потенциальные риски

Всегда эксплуатируйте машину в соответствии с нормами и правилами. Однако потенциальные риски все же не могут быть полностью исключены. Поэтому при работе с машиной следует проявлять особую осторожность, чтобы в случае возможной неисправности, аварии или поломки и т. д. вы могли немедленно отреагировать.

2.3.4 Устройства безопасности

Для защиты вас и окружающих ваш каток может быть оснащен следующими устройствами безопасности. Убедитесь, что все устройства надежно закреплены и находятся в рабочем состоянии.

- Фары, задние фонари, поворотники
- Сигнальные огни
- Зеркало заднего вида
- Стеклоочистители и омыватели
- Сигнал
- Наклейки безопасности

2.3.5 Средства индивидуальной защиты

Внимательно прочитайте и запомните следующее:

- Если машина оснащена вспомогательными средствами для оператора, Управление по безопасности и гигиене труда (OSHA) требует использовать это оборудование при эксплуатации машины.
- Избегайте ношения свободно сидящей одежды, украшений и распущенных длинных волос. Они могут зацепиться за движущиеся части или органы управления и привести к серьезным травмам.
- Перед использованием средств индивидуальной защиты (СИЗ) убедитесь, что они находятся в исправном состоянии и способны выполнять свои функции.

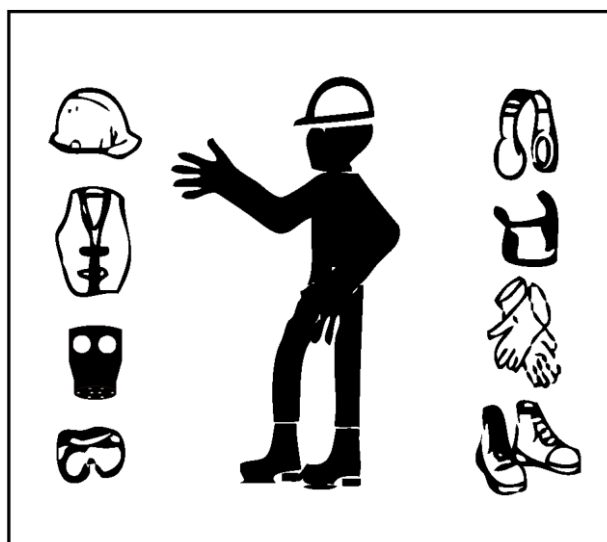


Рис. 2-20

- При необходимости при эксплуатации или техническом обслуживании машины надевайте защитную каску, защитные очки, защитную обувь, защитную маску и перчатки, соответствующие требованиям OSHA ().
- При работе вблизи источников громких звуков надевайте средства защиты органов слуха.
- Средства индивидуальной защиты должны как минимум соответствовать требованиям указанных стандартов.

- **Защитная каска**

Защитный шлем защищает голову, например, от падающего бетона или частей линии подачи в случае разрыва шланга.

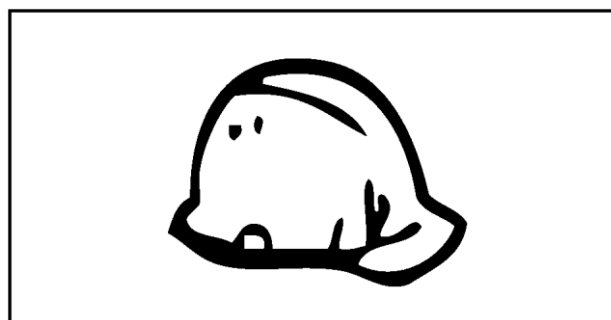


Рис. 2-21

- **Защитная одежда**

Защитная одежда защищает от попадания в движущиеся детали.

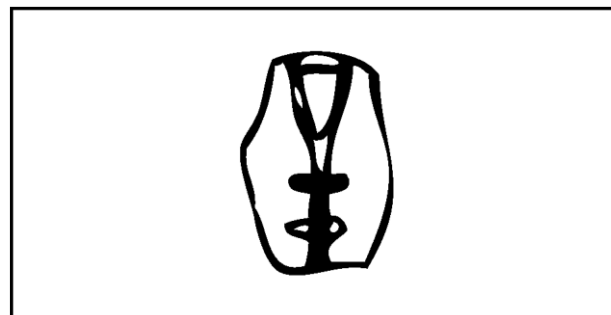


Рис. 2-22

- **Защитная маска и средства защиты органов дыхания**

Защитная маска и средства защиты органов дыхания защищают вас от частиц строительных материалов, которые могут попасть в организм через дыхательные пути (например, добавки к бетону).



Рис. 2-23

- Защитные очки

Защитные очки защищают глаза от травм, которые могут быть нанесены брызгами бетона или другими частицами.

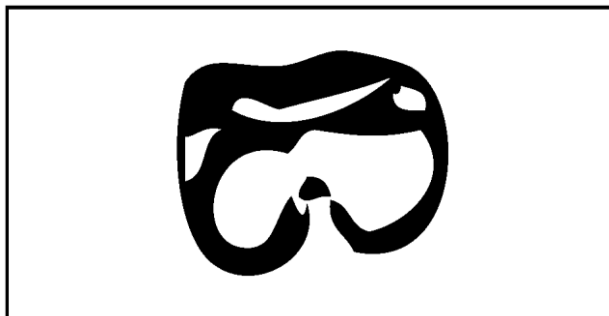


Рис. 2-24

- Средства защиты органов слуха

Средства защиты органов слуха защищают вас от шума, производимого машиной, когда вы находитесь рядом с ней.

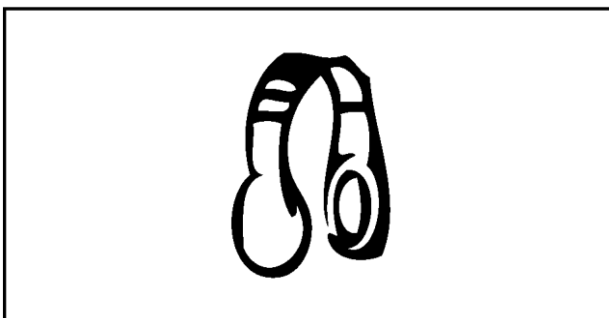


Рис. 2-25

- Защитная маска

Защитная маска защищает вас от загрязняющих частиц.



Рис. 2-26

- Защитные перчатки

Защитные перчатки защищают руки от агрессивных или химических веществ, а также от механических воздействий (например, ударов) и порезов.



Рис. 2-27

- **Защитная обувь**

Защитная обувь защищает ноги от падающих предметов и проникновения выступающих гвоздей.

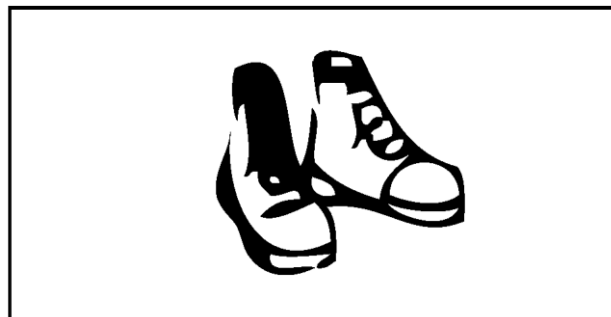


Рис. 2-28

2.3.6 Меры предосторожности в чрезвычайных ситуациях

Внимательно ознакомьтесь с правилами эксплуатации и местными правилами дорожного движения, изучите значение сигналов, жестов, символов и уведомлений. Перед началом работы на катке запрещается употреблять алкогольные напитки или наркотические вещества.

Узнайте, где находятся огнетушители, аварийные устройства и аварийные телефоны.

Избегайте несчастных случаев, которые можно предотвратить. В случае аварии постарайтесь быстро принять эффективные меры. В первую очередь необходимо обеспечить личную безопасность, а затем подумать о том, как уменьшить ущерб имуществу и материалам.

Правильно используйте аварийный выключатель.

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения машины!

Частое использование аварийного выключателя может сократить срок службы двигателя и других важных деталей.

Не используйте аварийный выключатель, за исключением экстренных случаев.

В случае аварийной ситуации оператор может немедленно нажать аварийный выключатель, чтобы остановить каток. Выключатель установлен на боковом коробке.

После устранения аварии оператор может отпустить выключатель, повернув его по часовой стрелке, и снова запустить каток.

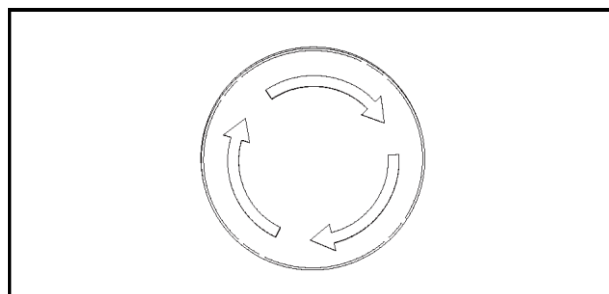


Рис. 2-29

Эвакуация при пожаре

В случае пожара эвакуируйте оборудование следующим образом:

Если времени достаточно.

- 1) Переведите рычаг управления движением в положение «СТОП».

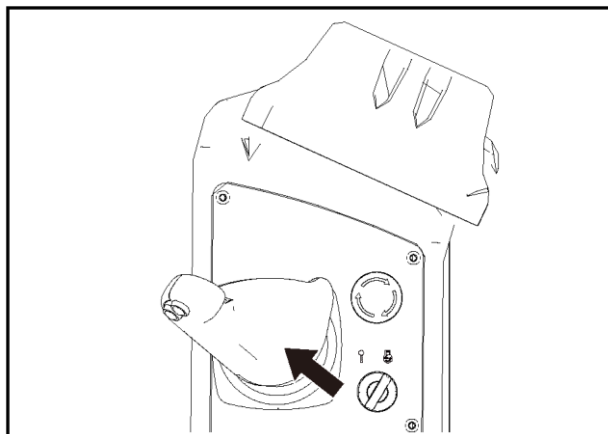


Рис. 2-30

- 2) Нажмите переключатель стояночного тормоза на панели переключателей.

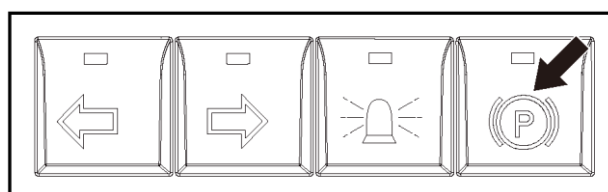


Рис. 2-31

- 3) Поверните ключ зажигания в положение OFF. Извлеките ключ.

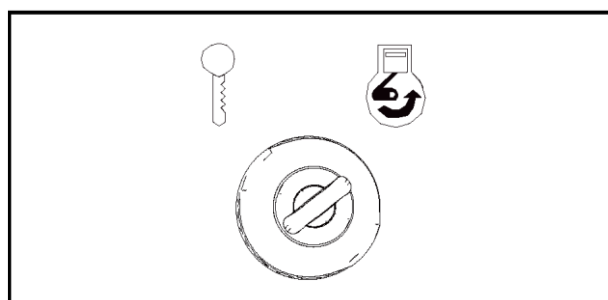


Рис. 2-32

- 4) Покиньте оборудование.



Рис.2-33

5) Используйте огнетушитель.



Рис. 2-34

Если времени недостаточно, нажмите аварийный выключатель и покиньте валок. Затем воспользуйтесь огнетушителями или вызовите пожарных.

Прикосновение к высоковольтным линиям

При работе вблизи высоковольтных линий оператор должен соблюдать крайнюю осторожность. Если катком задевают линии, примите следующие меры.

- Ни в коем случае не покидайте место оператора.
- Предупредите других лиц, чтобы они не приближались к катку.
- По возможности, отгоните каток из опасной зоны.
- Отключите питание катка.

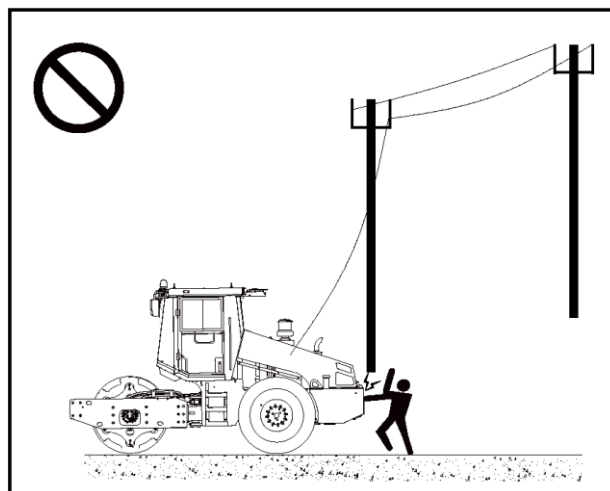


Рис. 2-35

Защита от падающих предметов

Если на рабочей площадке существует опасность падения на кабину предметов или попадания в нее разбросанных материалов, оператор должен использовать защитный кожух в соответствии с условиями эксплуатации.

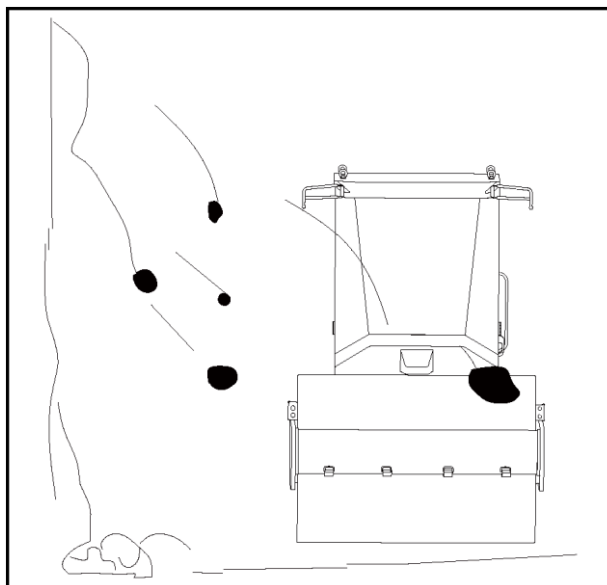


Рис. 2-36

2.4 Меры предосторожности при эксплуатации

2.4.1 Безопасный запуск

1. Безопасная установка

При установке или снятии оборудования:

- Всегда стойте лицом к катку и поддерживайте трехточечный контакт (одна рука и две ноги или две руки и одна нога).
- Никогда не прыгайте на каток и с него. Никогда не устанавливайте каток, который находится в движении.
- Никогда не используйте рычаги управления в качестве поручней.
- Следует регулярно удалять грязь, масло и воду с педалей, поручней и башмаков.



Рис. 2-37

2. Регулировка сиденья

Неудобное положение сиденья может легко привести к утомлению оператора и ошибке при эксплуатации.

Положение сиденья следует регулировать при смене оператора.

Опираясь на спинку сиденья, оператор должен иметь возможность правильно управлять рычагом управления. В противном случае сиденье следует переустановить, сдвинув его вперед или назад.



Рис. 2-38

3. Ремни безопасности

- В случае опрокидывания оборудования оператор может получить травмы, быть выброшен из кабины или раздавлен катком, что может привести к серьезным травмам или смерти.
- Перед началом работы катка внимательно проверьте замки ремней безопасности и крепежные детали.
- В случае повреждения или износа ремни безопасности и другие крепежные детали необходимо заменить перед началом работы.
- Во время работы оборудования сидите на сиденье оператора и пристегните ремень безопасности, чтобы избежать несчастных случаев.
- Ремни безопасности следует заменять каждые три года, независимо от их состояния.

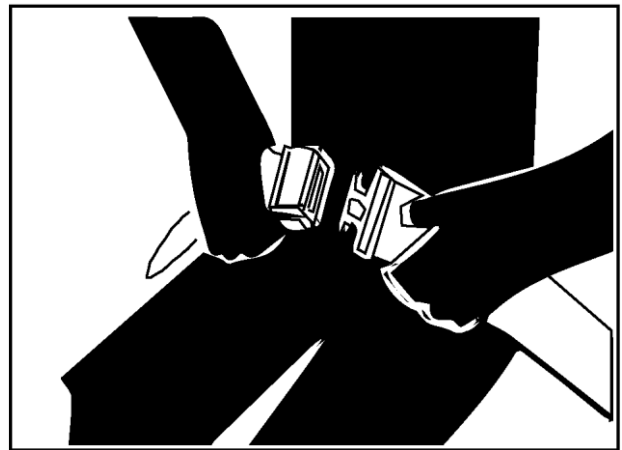


Рис. 2-39

4. Перед запуском двигателя

Перед началом ежедневной работы необходимо выполнить следующие действия перед запуском двигателя.

- Проверьте уровень моторного масла, гидравлического масла и охлаждающей жидкости.
- Убедитесь, что все смазываемые узлы смазаны надлежащим образом.
- Проверьте воздушный фильтр на наличие засорений.
- Проверьте провода на наличие повреждений.
- Установите все переключатели и рычаги управления в положение «0» или «НЕЙТРАЛЬНОЕ», за исключением аварийного выключателя.

- Отрегулируйте сиденье в удобное для работы положение; проверьте ремни безопасности и пряжки на наличие повреждений и износа.
- Отрегулируйте зеркала заднего вида так, чтобы с места водителя было хорошо видно, что происходит позади катка.
- Очистите окна для обеспечения хорошей видимости.
- Очистите фары и рабочие огни и проверьте их исправность.

5. Запуск двигателя

Перед запуском убедитесь, что под катком и вокруг него нет людей. Просигнальте для предупреждения.

- Запускайте и управляйте катком, сидя в сиденье.
- На катке не должно находиться никого, кроме оператора.
- Ни в коем случае не запускайте двигатель, если вы подозреваете наличие короткого замыкания, так как это опасно и может привести к повреждению катка.

В холодную погоду необходимо провести достаточную прогревку. Неполный прогрев может привести к замедленной реакции и несчастным случаям.

Перед запуском проверьте аккумулятор на наличие замерзшего электролита или утечек. В случае замерзания электролита никогда не заряжайте аккумулятор.

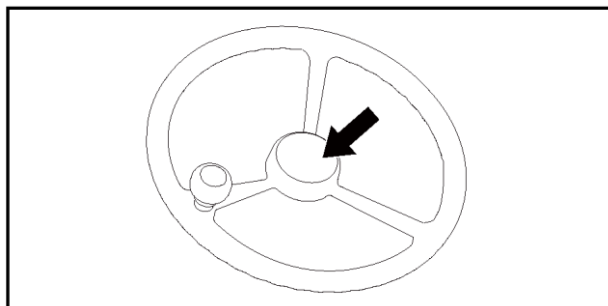


Рис. 2-40

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования!

Неправильная эксплуатация может привести к взрыву аккумулятора или выходу катка из-под контроля, что может привести к серьезной аварии.

Ни в коем случае не используйте устройство для запуска от внешнего источника самостоятельно. При необходимости обратитесь к дилеру SANY.

Использование устройства для запуска двигателя должно осуществляться в соответствии с инструкциями,

приведенными в разделе «Эксплуатация». Неправильная эксплуатация может привести к взрыву аккумуляторной батареи или выходу катка из-под контроля, что может привести к травмам и смерти.

6. После запуска двигателя

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность смерти или серьезных травм!

Выход катка из-под контроля может привести к смерти или серьезным травмам.

Перед началом работы убедитесь, что вы можете правильно контролировать скорость, направление движения и торможение.

Следите за манометрами, приборами и сигнальными лампами, чтобы убедиться, что они работают исправно, а все показания находятся в пределах установленных диапазонов.

2.4.2 Безопасная эксплуатация

1. Предварительный осмотр рабочей площадки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность смерти или серьезных травм!

Машина может опрокинуться при работе на краю канавы или на обочине дороги, что может привести к серьезным травмам или даже смерти.

- Не используйте машину на грунте, который не является достаточно твердым или имеет ямы, а также не используйте машину вдоль канала или на наклонной дороге.
- Заранее проверьте рабочую площадку и состояние дороги, чтобы предотвратить опрокидывание машины или даже обрушение грунта, отвала материала или насыпи.

Заранее проверьте состояние рабочей площадки и дороги, чтобы предотвратить опрокидывание катка или даже обрушение грунта, отвала материала или насыпи. Укрепите грунт, край канавы и обочину дороги в соответствии с требованиями и соблюдайте определенное расстояние между катком и краем канавы или обочиной дороги. Составьте план работы и используйте каток, подходящий для данной работы и строительной площадки.

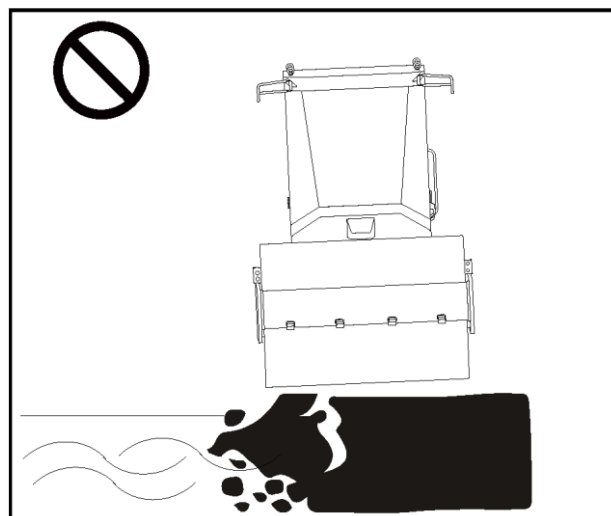


Рис. 2-41

При работе нескольких катков необходимо использовать единые сигналы. Назначьте сигнальщика для организации работы и убедитесь, что все работники следуют его указаниям. Сигнальщик также необходим при работе на склоне или на обочине дороги.



Рис. 2-42

Будьте особенно внимательны при работе на обледенелой дороге, так как повышение температуры окружающей среды делает основание мягким и скользким.

ПРИМЕЧАНИЕ

Опасность повреждения машины!

Эксплуатация машины с превышением допустимого преодолеваемого уклона может повлиять на работу двигателя.

Ни в коем случае не эксплуатируйте каток на склонах или на грязной дороге, эксплуатируйте машину в пределах допустимого преодолеваемого уклона.

Не эксплуатируйте каток на грунте, который не является достаточно твердым или имеет ямы.

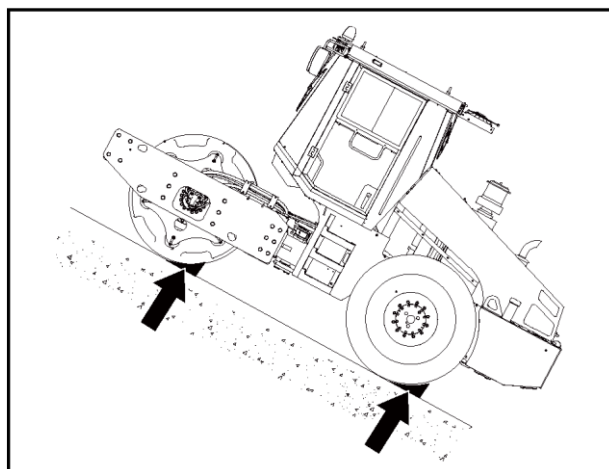


Рис. 2-43

Ни в каком случае не запускайте и не эксплуатируйте каток в среде, где есть вероятность возгорания или взрыва. Например, избегайте эксплуатации в узких или неветилируемых помещениях. Обеспечьте хорошую вентиляцию в любых условиях.

Убедитесь, что во время работы виброкатка вблизи нет уязвимых зданий и оборудования. Повреждения, вызванные виброкаткой, могут распространяться на определенное расстояние.

Если уплотняемый материал вызывает образование пыли, установите вентиляционные устройства, увлажните покрытие или наденьте маску с марлевой вставкой.

2. Перед началом работы

Перед началом работы проверьте каток.

- При проведении проверки переместите оборудование в просторное место без препятствий и работайте на низкой скорости. Посторонним лицам приближаться к оборудованию запрещается.
- Проверьте каток на наличие неисправностей, таких как необычный шум, вибрация, дым, запах, показания датчиков и утечки.
- Когда рычаг управления движением находится в положении «STOP», поверните дроссельный переключатель, чтобы проверить скорость двигателя, а затем включите переключатель, чтобы проверить нормальную работу машины.
- Внимательно ознакомьтесь с режимом работы катка.
- В случае обнаружения каких-либо неисправностей немедленно остановите работу и примите меры по их устранению.



Рис. 2-44

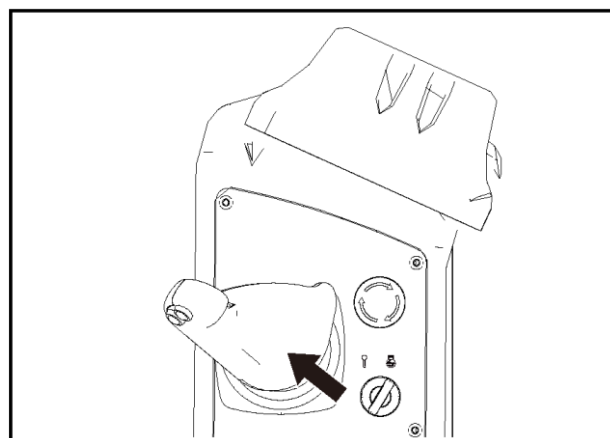


Рис. 2-45

ПРИМЕЧАНИЕ

При появлении необычного шума сначала проверьте, исходит ли он изнутри. Если шум действительно исходит изнутри, немедленно остановите каток, иначе это может привести к дальнейшей неисправности.

3. Безопасное передвижение

При вождении катка оператор должен соблюдать следующие правила:

- Запрещается перевозить на катке людей, кроме оператора.
- Запрещается забираться на движущийся каток или спрыгивать с него.
- Управлять оборудованием следует только с сиденья оператора. Во время работы ремень безопасности должен быть пристегнут, а дверь кабины закрыта.
- Не регулируйте сиденье оператора во время движения.
- Предупредите окружающих звуковым сигналом и убедитесь, что поблизости нет людей и препятствий.

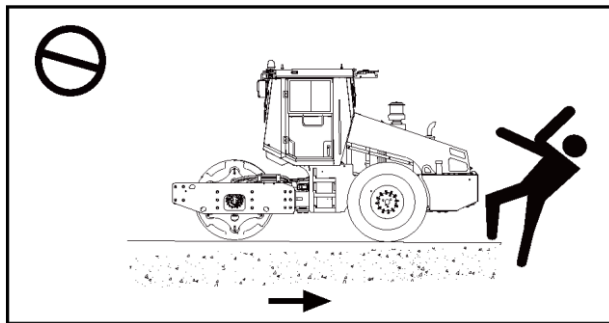


Рис. 2-46

- Скорость движения должна соответствовать условиям работы. На ровной и прямой дороге разрешена высокая скорость, при ухудшении дорожных условий требуется снизить скорость.
- Не эксплуатируйте машину непрерывно более одного часа на высокой скорости (режим «кролик»), в противном случае машина сможет работать только на низкой скорости (режим «черепаха») или остановится как минимум на 20 минут.
- Оператор может переключать передачи только при остановленном катке.
- При движении по склону убедитесь, что угол наклона не превышает допустимый для катка.

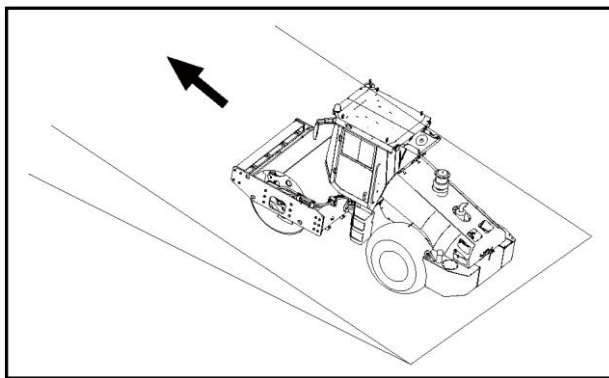


Рис. 2-47

- При движении по склону разрешается двигаться только вверх или вниз по прямой линии на низкой скорости. Пересечение склона запрещено.
- Не разрешается эксплуатировать машину на склоне на высокой скорости (кроличья передача). На склоне для управления машиной необходимо медленно перемещать рычаг управления.

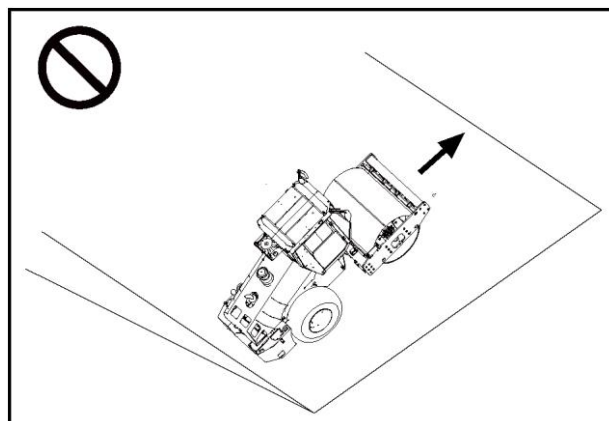


Рис. 2-48

- В случае возникновения опасности немедленно нажмите аварийный выключатель. Не используйте аварийный выключатель в качестве обычного тормоза.
- Возобновьте работу оборудования только после устранения опасности.

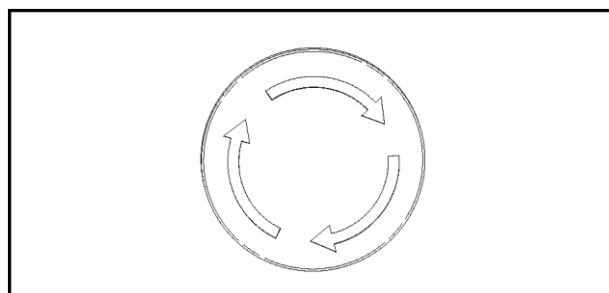


Рис. 2-49

- Не устанавливайте ручку Р (парковка) до полной остановки машины.
- При плохой видимости включите рабочие фары для лучшего обзора.

4. Безопасный поворот

При повороте оператор должен соблюдать следующие правила:

- При изменении направления движения убедитесь, что вблизи центральной шарнирной рамы нет людей.
- Оператор может изменить направление движения только при низкой скорости катка.
- Не совершайте резких поворотов.

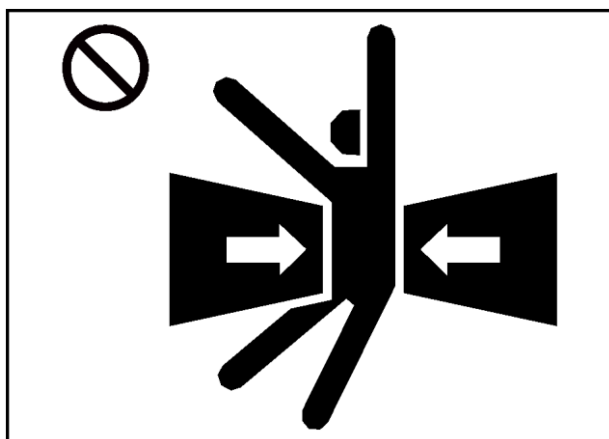


Рис. 2-50

5. Безопасная вибрация

Когда каток начинает вибрировать, оператор должен соблюдать следующие правила:

- Никогда не включайте вибрацию без движения; никогда не вибрируйте при движении на высокой скорости (II передача).
- Никогда не включайте вибрацию на твердом грунте.
- Перед началом вибрации обратите внимание на близлежащие здания и подземные сооружения.

- Не включайте вибрацию на наклонной дороге, так как это увеличивает опасность бокового скольжения.
- При уплотнении краев дороги, прилегающих к дорожному покрытию, убедитесь, что более 2/3 ширины барабана находится на ранее уплотненной дороге.

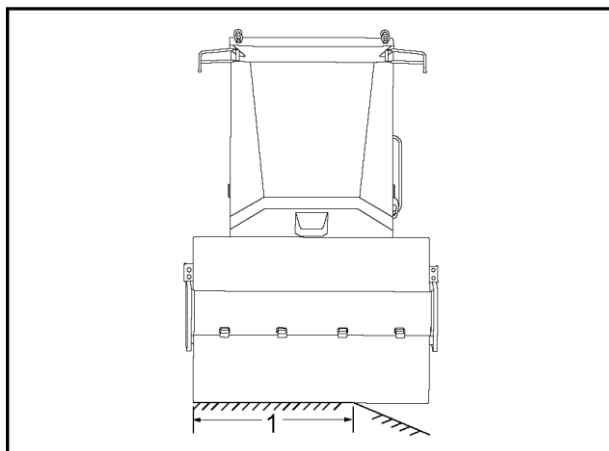


Рис. 2-51

1. 2/3 ширины барабана

- Только после остановки вибрации катка оператор может изменить частоту вибрации или режим работы.

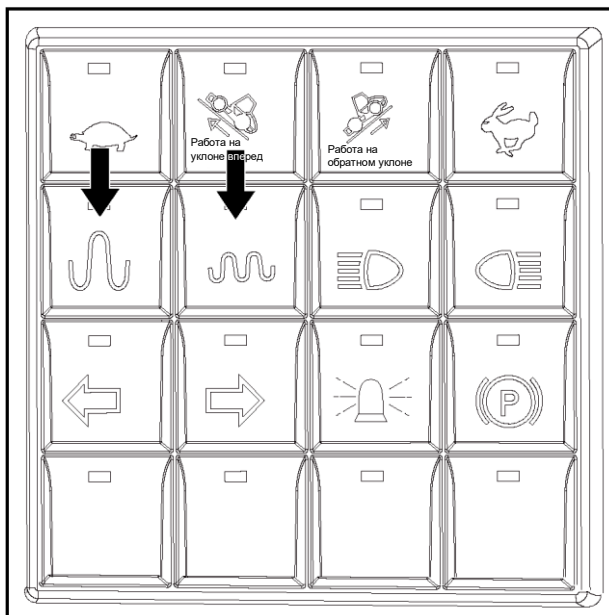


Рис. 2-52

2.4.3 Безопасная парковка

Требования к месту парковки

При парковке катка оператор должен соблюдать следующие правила:

- По возможности паркуйте каток на ровной и твердой поверхности.
- По возможности паркуйте каток в помещении, избегая попадания прямых солнечных лучей и осадков.
- Если необходимо оставить каток на склоне, убедитесь, что уклон не превышает предельный угол преодолеваемого уклона катка.
- При парковке катка под открытым небом в дождь или снег защитите пульт управления и приборную панель в кабине водонепроницаемыми чехлами.

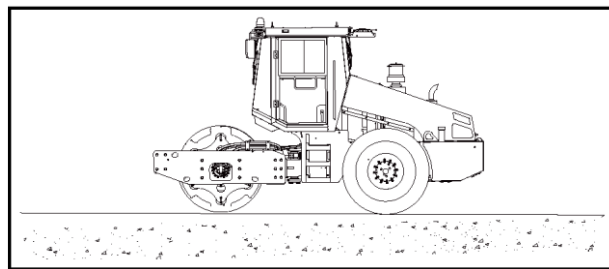


Рис. 2-53

Правила парковки

- Для парковки катка следуйте инструкциям по парковке. (См. «**Стояночный тормоз**»).
- Не паркуйте машину на склоне. Если это невозможно, управляйте рычагом управления до полной остановки машины, затем установите ручку Р в положение стояночного тормоза и примите меры для предотвращения скольжения. Уклон склона должен находиться в пределах допустимого диапазона.

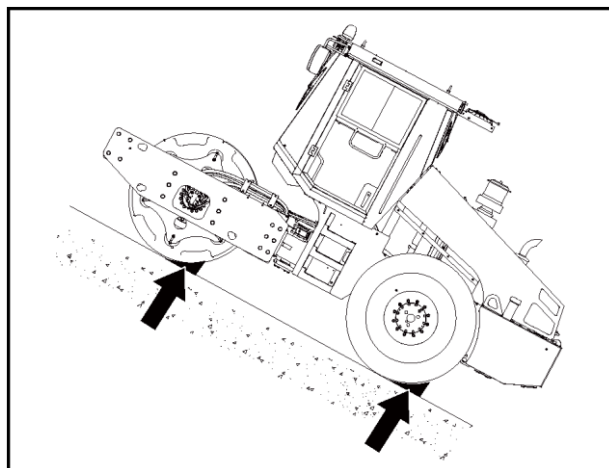


Рис. 2-54

2.5 Меры предосторожности при техническом обслуживании

2.5.1 Основные правила

- Запрещается использовать поврежденный каток или каток с потенциальными неисправностями.
- Техническое обслуживание оборудования может выполнять только квалифицированный и уполномоченный персонал.
- Соблюдайте правила технического обслуживания, включая замену запасных частей.

2.5.2 Процедуры блокировки/маркировки

Только уполномоченные сотрудники, выполняющие ремонт катка, должны выполнять блокировку/маркировку в соответствии с процедурой, указанной ниже.

Если сотруднику, выполняющему ремонт катка, выдается замок и ключ, он не должен передавать замок или ключ другим сотрудникам до тех пор, пока все ремонтные работы не будут завершены и машина не будет готова к возобновлению работы.

При блокировке и маркировке катка для обслуживания или ремонта необходимо выполнить следующие действия в указанной последовательности.

Блокировка оборудования

- Уведомьте всех сотрудников, которые могут быть затронуты ремонтом или техническим обслуживанием катка.
- Установите машину в безопасное положение. Нажмите переключатель стояночного тормоза.
- Определите, отключите или отсоедините все источники питания или энергии и обязательно установите на них устройства блокировки/маркировки.
- Убедитесь, что все сотрудники, участвующие в ремонте, установили блокировку на источнике питания перед началом ремонтных работ. После завершения ремонтных работ сотрудник должен снять блокировку и не допускать доступ к катку.



Рис. 2-55

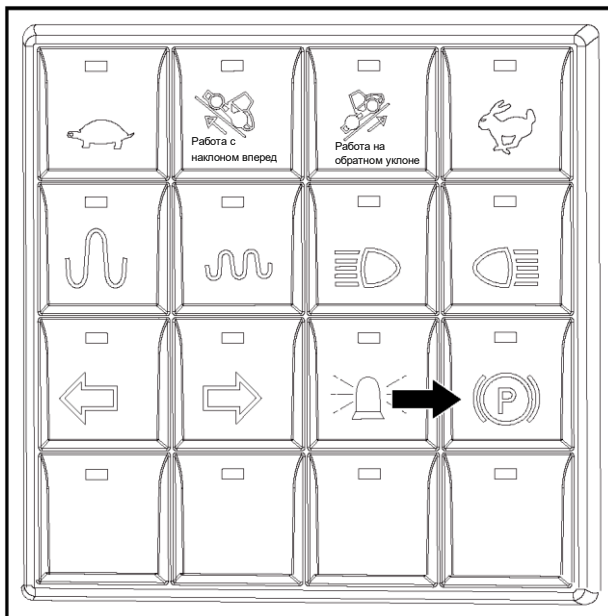


Рис. 2-56

Возвращение в эксплуатацию

- Уполномоченное лицо, выполнившее процедуру блокировки/маркировки, должно проверить область вокруг катка, чтобы убедиться, что никто не подвергается опасности перед запуском.

- Уполномоченное лицо, выполнившее блокировку/маркировку, должно убедиться, что все ограждения установлены на место, все инструменты и оборудование убраны, а все замки сняты.
- Уполномоченное лицо, выполнившее блокировку/маркировку, должно убедиться, что все органы управления находятся в нейтральном или выключенном положении и что весь персонал осведомлен о времени возобновления работы катка.
- Снимите механизмы блокировки/маркировки и все бирки и включите каток для возобновления работы.
- Уполномоченное лицо, выполнившее процедуру блокировки/маркировки, должно проверить область вокруг катка, чтобы убедиться, что никто не подвергается опасности перед запуском.
- Уполномоченное лицо, выполнившее блокировку/маркировку, должно убедиться, что все ограждения установлены на место, все инструменты и оборудование удалены, а все замки сняты.
- Уполномоченное лицо, выполнившее блокировку/маркировку, должно убедиться, что все органы управления находятся в нейтральном или выключенном положении и что весь персонал осведомлен о времени возобновления работы катка.
- Снимите механизмы блокировки/маркировки и все бирки и включите каток для возобновления работы.

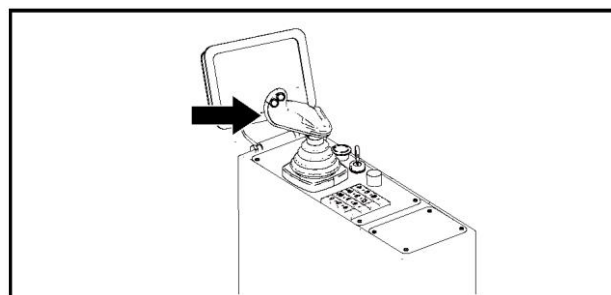


Рис. 2-57

2.5.3 Подготовка рабочей зоны

 ОСТОРОЖНО
Опасность травмирования персонала! Если невозможно обеспечить чистоту и порядок в рабочей зоне, существует риск опрокидывания, что может привести к травмам. • Для проведения технического обслуживания выберите просторное, чистое и ровное место с хорошим освещением и вентиляцией. • Очистите рабочую зону, удалив топливо, смазку и воду. Покройте скользкий пол песком или другим впитывающим материалом.

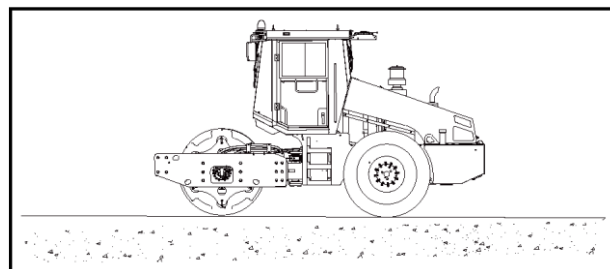


Рис. 2-58

2.5.4 Мойка оборудования

При мытье оборудования всегда соблюдайте следующие правила:

- Надевайте нескользящую обувь, чтобы не поскользнуться на мокрой поверхности.
- При использовании пара высокого давления для мытья оборудования всегда надевайте защитную одежду. Это защитит вас от попадания струи воды под высоким давлением, порезов кожи и попадания грязи или пыли в глаза.
- Ни в коем случае не направляйте струю воды непосредственно на электрическую систему (датчики, разъемы). Попадание воды в электрическую систему может привести к ее неисправности и сбоям в работе.

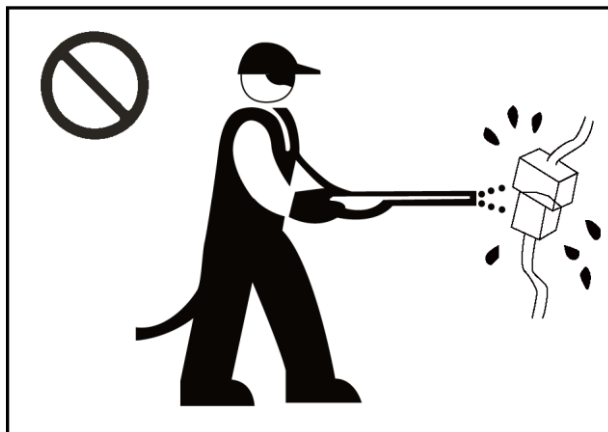


Рис. 2-59

2.5.5 Подготовка оператора

Техническое обслуживание и ремонт оборудования могут выполнять только уполномоченные лица. При необходимости можно назначить наблюдателя.

Носите защитную одежду и обувь, необходимую для выполнения работы.

- При работе с коррозионно-активными материалами надевайте резиновый фартук и резиновые перчатки. При работе с деревянными материалами, тросами или металлическими предметами с острыми краями надевайте прочные перчатки.
- При снятии пружинных или упругих деталей, а также при добавлении кислоты в аккумулятор надевайте защитную маску.
- При сварке или резке резакон надевайте защитную каску и очки.
- Ни в коем случае не проводите шлифование, резку пламенем или сварку без аспиратора и вентиляционного оборудования.



Рис. 2-60

2.5.6 Правильное использование инструментов

Используйте надлежащие инструменты и используйте их правильно. Использование поврежденных, некачественных, дефектных, временных инструментов или неправильное использование инструментов может привести к серьезным несчастным случаям.

Будьте осторожны при использовании следующих видов инструментов.

- При использовании гаечного ключа для разборки болтов и гаек обратитесь к таблице моментов затяжки.
- При использовании инструментов следуйте инструкциям по их эксплуатации.
- При использовании газорезательного или газосварочного оборудования убедитесь, что работа не приведет к взрыву или потере точности деталей.
- При использовании шлифовального круга для полировки деталей не допускается находиться в направлении касания шлифовального круга.

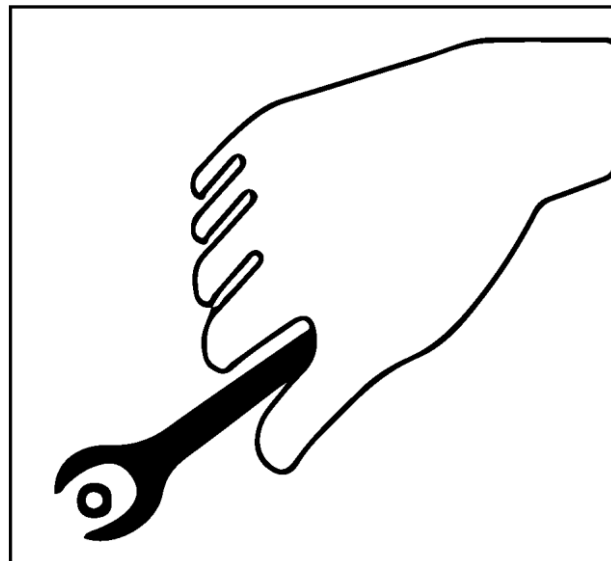


Рис. 2-61

2.5.7 Техническое обслуживание при работающем двигателе

В большинстве случаев перед началом технического обслуживания двигатель следует остановить. Если техническое обслуживание необходимо проводить при работающем двигателе, то его должны выполнять не менее двух человек в соответствии со следующими правилами.

- Один человек должен всегда сидеть на сиденье оператора и быть готовым в любой момент остановить двигатель. Весь персонал должен поддерживать связь.
- Установите рычаг управления движением в положение «STOP», чтобы предотвратить движение рабочего оборудования. Если его необходимо использовать, подайте сигнал другим и предупредите их, чтобы они быстро перешли в безопасное место.

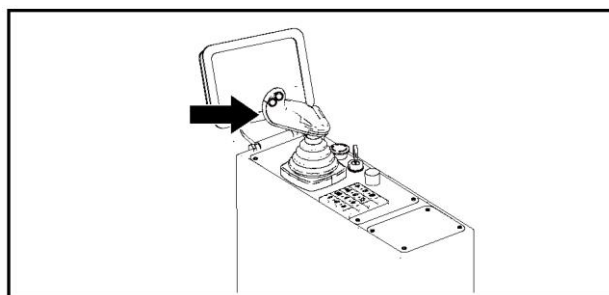


Рис. 2-62

- Обратите особое внимание на вращающиеся детали, такие как вентилятор и конвейерная лента, люди могут застрять в них, находясь рядом.
- Никогда не оставляйте и не вставляйте в вентилятор или конвейерную ленту инструменты или другие предметы, которые могут привести к поломке или вылету деталей.

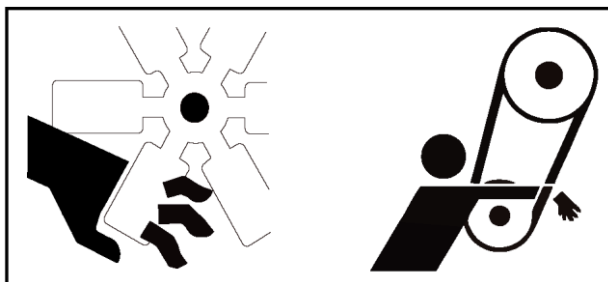


Рис. 2-63

2.5.8 Работа под катком

- Не проводите техническое обслуживание, пока каток не будет надежно закреплен. Убедитесь, что каток и его принадлежности надежно, стабильно и прочно закреплены.
- Никогда не используйте кирпичи или деревянные бруски для поддержки катка.
- Никогда не используйте для поддержки катка устройства, которые могут скользить.
- Ни в коем случае не используйте шлакоблоки, полые шины или полки для поддержки катка, так как они могут разрушиться под постоянной нагрузкой.
- Если для технического обслуживания необходимо поднять каток или принадлежности, каток или его рабочее устройство должны быть подперты несколькими домкратами или железными стойками.



Рис. 2-64

2.5.9 Работа в шумной среде

Громкий шум от катка может нанести вред слуху.

При обслуживании двигателя, если вам приходится работать в шумных условиях в течение длительного времени, надевайте наушники или беруши.



Рис. 2-65

2.5.10 Удаление краски перед сваркой или нагревом

- При сварке плавлением, пайке или использовании газового резака в результате нагрева краски образуются ядовитые газы.
- Удаляйте краску на открытом воздухе или в хорошо проветриваемых помещениях.
- При использовании наждачной бумаги или шлифовальных кругов для удаления краски надевайте подходящий респиратор для защиты от вдыхания пыли.
- При использовании растворителей или средств для удаления ржавчины краска и растворитель должны обрабатываться надлежащим образом. Перед сваркой или нагревом подождите не менее 15 минут, чтобы летучие газы испарились.

2.5.11 Правильная сварка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования!

Сварка вблизи протекающего масляного бака или масляной трубки может привести к возгоранию и создать угрозу безопасности работника. Не проводите сварку вблизи протекающего масляного бака или масляной трубки.

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования!

Сварка вблизи пластиковых и резиновых материалов может привести к образованию токсичного дыма и нанести вред здоровью работника.

Сварка вблизи пластиковых и резиновых материалов, таких как скребок из полиуретана, запрещена.

Для защиты электронного управления и подшипников от повреждения необходимо использовать правильные методы сварки. При сварке катка, оснащенного электронным управлением, соблюдайте следующие процедуры:

1. Остановите двигатель и извлеките ключ после поворота ключа зажигания в крайнее левое положение.

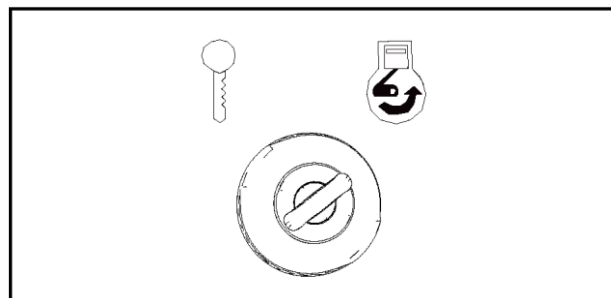


Рис. 2-66

2. Отсоедините отрицательный провод аккумуляторной батареи. Ни в коем случае не используйте точку заземления электрических запасных частей (включая электрические модули управления или датчики) в качестве точки заземления электрического сварочного аппарата.

3. Зажмите свариваемые детали зажимом заземляющего провода сварочного аппарата. Установите зажим рядом с местом сварки, чтобы ток не проходил через ключевые детали, такие как подшипники трансмиссии, гидравлические детали, электрические детали и т. д.
4. Защитите жгут проводов от контакта с обрывками и брызгами, образующимися во время сварки.
5. Сварите материалы вместе, следуя стандартному процессу сварки.

2.5.12 Работа вблизи гидравлических трубопроводов

- Нагрев рядом с напорной трубой приведет к образованию горячих брызг, которые могут вызвать серьезные ожоги оператора и посторонних лиц.
- Не допускается сварка плавлением, пайка или использование газовой горелки рядом с гидравлическими трубопроводами или другими горячими материалами.
- Когда тепло выходит за пределы зоны прямого горения, гидравлический трубопровод может в любой момент отключиться. При выполнении сварки плавлением или пайки установите временную противопожарную манжету для защиты шлангов или других материалов.

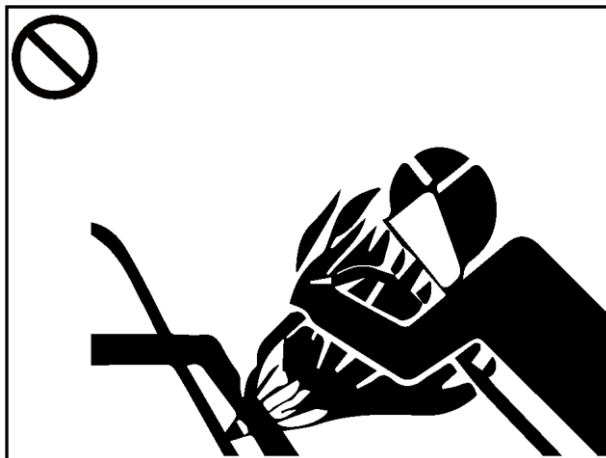


Рис. 2-67

2.5.13 Запрещается нагревать трубы горячими жидкостями

- Сварка или газовая резка трубопровода или шланга с горячими жидкостями запрещены.
- Перед сваркой или газовой резкой трубопровода полностью удалите горючее вещество с помощью негорючего растворителя.

2.5.14 Правильная эксплуатация гидравлической системы

- Периодическое техническое обслуживание гидравлической системы очень важно. Гидравлическая система катка работает под высоким давлением масла, небольшие повреждения и трещины в резиновых шлангах и адаптерах могут привести к катастрофическим последствиям. Поскольку гидравлическая трубка изготовлена из резины, через определенный период времени в ней появятся трещины. Если срок службы резиновой трубки неизвестен, замените ее на новый резиновый шланг, поставляемый компанией SANY.
- Ни в коем случае не заливайте масло непосредственно в гидравлический масляный бак, иначе это может повлиять на чистоту гидравлической системы и сократить срок службы оборудования! При заполнении гидравлического масляного бака используйте фильтрующее оборудование с точностью фильтрации 10 мкм.

- Убедитесь, что клапан регулирования давления установлен правильно. Высокое давление приведет к утечке гидравлической линии. Низкое давление приведет к затруднению работы катка.
- Регулировка давления в системе, главного масляного насоса, а также установка, снятие или замена клапанного блока могут выполняться только по инструкции гидравлического инженера или инженера послепродажного обслуживания. Неуполномоченным лицам не разрешается выполнять регулировку самостоятельно.
- Резиновый шланг является легко подверженным коррозии изделием, поэтому не храните его в течение длительного времени.
- При демонтаже масляных труб закройте отверстия и поддерживайте гидравлическую магистраль в чистоте.
- Регулярно проверяйте фильтрующий элемент.
- Гидравлические детали являются важными элементами системы. Используйте оригинальные гидравлические детали, произведенные нашей компанией.

2.5.15 Осторожно обращайтесь с жидкостями под высоким давлением

- Даже после остановки работы гидравлическая система может оставаться под давлением. Жидкость, такая как дизельное топливо и гидравлическое масло, вырывающаяся под давлением, может попасть на кожу или в глаза, что может привести к серьезным травмам, слепоте или даже смерти.



Рис. 2-68

- Перед разборкой гидравлических деталей или других трубопроводов сбросьте давление, чтобы избежать опасности, связанной с жидкостью под высоким давлением.
- Перед повышением давления закрепите все соединения.
- При проверке гидравлической системы надевайте защитные очки, маски и перчатки. При проверке на наличие утечек используйте картон.

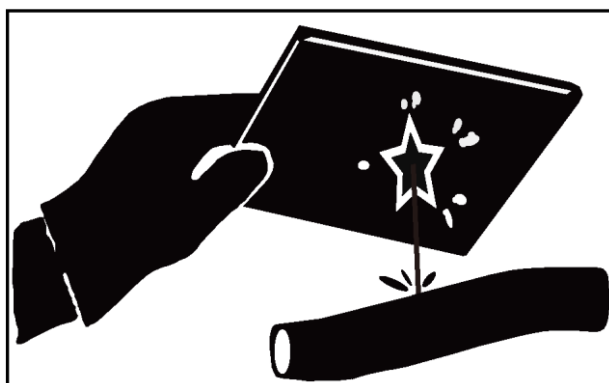


Рис. 2-69

- Защищайте руки и тело от контакта с жидкостью под высоким давлением. Если гидравлическая жидкость попала на кожу или в глаза, немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- Если жидкость попала на кожу, удалите ее в течение нескольких часов с помощью хирургического вмешательства квалифицированного врача.

2.5.16 Регулярная замена резиновых шлангов

- Резиновые шланги с горючими жидкостями могут разорваться под давлением из-за старения и чрезмерного износа. Старение и износ резиновых шлангов трудно определить только визуалью. Регулярно заменяйте резиновые шланги.

2.5.17 Предотвращение ожогов от высокотемпературной жидкости

- После работы двигателя охлаждающая жидкость в двигателе нагревается под давлением, и водяные трубы двигателя и радиатора заполняются горячей водой и паром. Во избежание ожогов не допускайте выброса горячей воды. Выброс горячей воды или пара может привести к серьезным ожогам.
- Перед снятием крышки радиатора остановите двигатель и дайте системе остыть. Крышку радиатора можно снимать только после остывания охлаждающей жидкости.
- Гидравлический масляный бак находится под давлением после работы. Сбросьте давление перед снятием крышки.
- Во время работы двигатель, коробка передач и гидравлическое масло нагреваются, а двигатель, шланги, трубопроводы и другие детали становятся горячими. Проверяйте и обслуживайте оборудование после остывания масла и деталей.

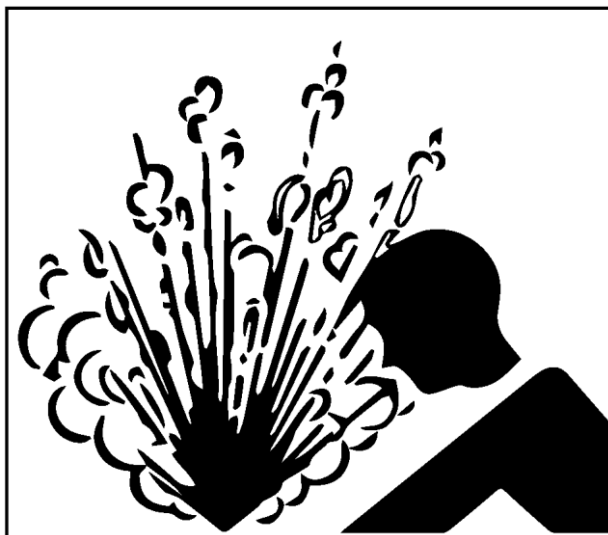


Рис. 2-70

2.5.18 Предотвращение взрыва аккумулятора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования!

Зарядка замерзшего аккумулятора может привести к взрыву, что может стать причиной серьезных травм.

Перед зарядкой замороженного аккумулятора согрейте его до температуры 16 °C. Держите аккумулятор вдали от открытого огня и искр.

- Аккумулятор содержит токсичную и коррозионную серную кислоту. В случае взрыва аккумулятора электролит может

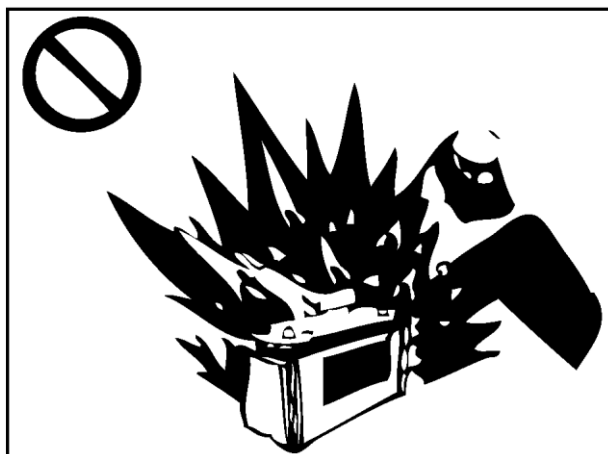


Рис. 2-71

попасть в глаза, что может привести к потере зрения. Перед проверкой электролита всегда надевайте защитные очки.

- При работе с аккумулятором надевайте перчатки. Электролит аккумулятора сильно разъедает кожу. При попадании электролита на одежду или кожу немедленно промойте их большим количеством воды и обратитесь за медицинской помощью.
- Не заряжайте замерзший аккумулятор, это может привести к взрыву. Сначала нагрейте аккумулятор до 16 °С.
- Газ, выделяемый аккумулятором, легко взрывоопасен; если аккумулятор находится вблизи открытого огня или источника искр, возможно взрыв.
- Будьте крайне осторожны при установке и замене аккумулятора, чтобы избежать короткого замыкания. При отсоединении аккумулятора сначала отсоедините отрицательную клемму.
- При зарядке аккумулятора сначала отключите источник питания зарядного устройства, прежде чем подключать зарядное устройство к кабелю аккумулятора.

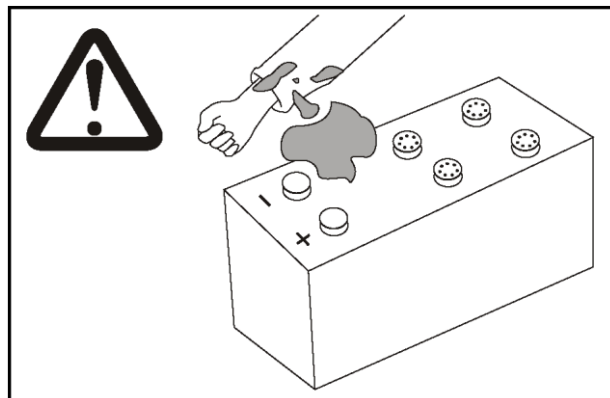


Рис. 2-72

2.5.19 Предотвращение вылета компонентов

Поскольку компоненты могут вылететь, держите тело и лицо подальше от корпуса клапана, чтобы избежать травм.

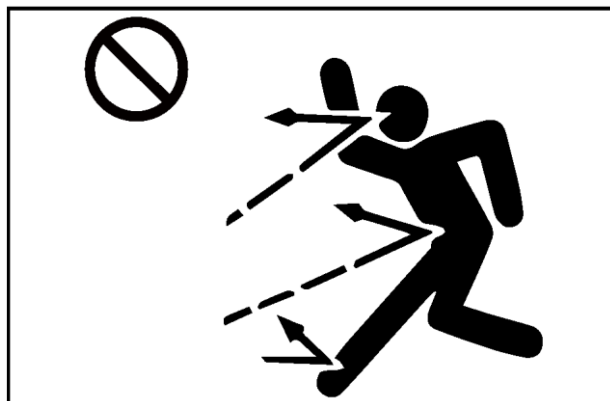


Рис. 2-73

2.5.20 Безопасное хранение деталей

- Хранящиеся детали могут упасть, что может привести к серьезным травмам или смерти.
- Храните детали и инструменты надлежащим образом, чтобы предотвратить их падение. Не допускайте детей и других лиц в зону хранения.



Рис. 2-74

2.5.21 Безопасное обращение с жидкостями

- Не курите во время заправки топливного бака.
- Перед заправкой остановите двигатель.
- Заправляйтесь на открытом воздухе.
- Храните горючие жидкости вдали от мест, где может возникнуть возгорание.
- Не подвергайте ёмкости под давлением воздействию огня и не прокалывайте их.
- Не храните промасленную ткань, так как она легко воспламеняется или самовозгорается.



Рис. 2-75

2.5.22 Безопасное обращение с химическими веществами

- Прямой контакт с опасными химическими веществами может привести к серьезным травмам. Химические вещества, используемые в данном оборудовании, включают смазочные материалы, охлаждающие жидкости, краски и клеи.
- Перед использованием проверьте и ознакомьтесь с опасными свойствами химических веществ. Используйте рекомендуемые инструменты в соответствии с правилами.

2.5.23 Правильная утилизация отходов

- Неправильная утилизация отходов может нанести вред окружающей среде и экологии. Токсичные вещества, содержащиеся в оборудовании SANY, включают масло, топливо, охлаждающую жидкость, тормозную жидкость, фильтр, аккумулятор и т. д.
- Для слива жидкости используйте герметичный контейнер. Ни в коем случае не используйте контейнеры, предназначенные для пищевых продуктов или напитков.
- Ни в коем случае не выливайте отработанные жидкости на землю, в канализацию или в любые источники воды.
- Обратитесь в местный центр по охране окружающей среды или центр по переработке отходов или к вашему уполномоченному дистрибьютору для получения информации о правильных методах переработки и утилизации.

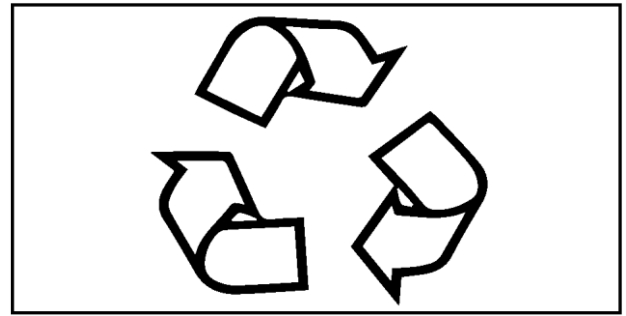


Рис. 2-76

2.6 Безопасная транспортировка

2.6.1 Погрузка/разгрузка катка

При погрузке или разгрузке катка с грузовика или платформы-прицепа каток может опрокинуться.

Для транспортировки катка используйте грузовик или платформу-прицеп подходящего размера и грузоподъемности.

Меры предосторожности при погрузке/разгрузке катка.

- Выбирайте твердое и ровное место.
- Используйте платформу или наклонную поверхность.
- Назначьте сигнальщика для управления погрузкой/разгрузкой катка.
- Поскольку управление на наклонной поверхности довольно опасно, избегайте поворотов при движении вверх или вниз по наклонной поверхности. При необходимости спустите каток на землю и скорректируйте направление перед движением по наклонной поверхности.
- Осторожно переезжайте выпуклый переходник между верхом наклонного участка и плоской плитой.
- Для получения более подробной информации о загрузке и разгрузке катка см. раздел «Использование уклона».

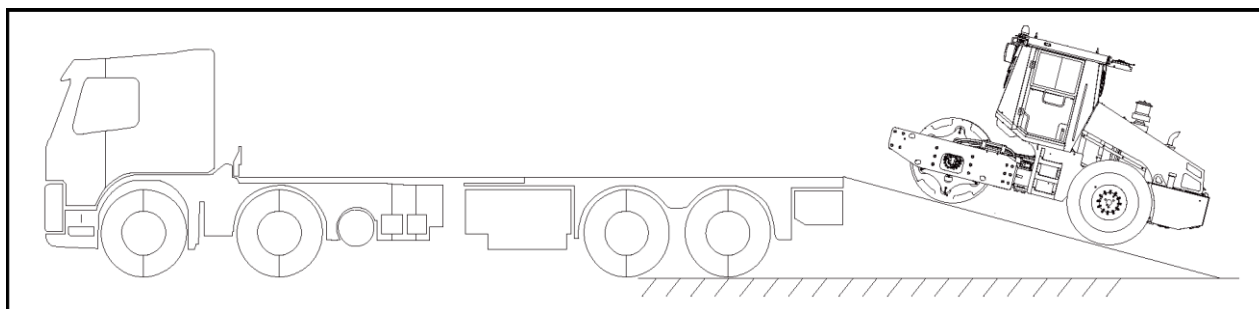


Рис. 2-77

2.6.2 Транспортировка катка

- При транспортировке оборудования по автомагистрали соблюдайте местные законы и правила.
- Зафиксируйте колеса треугольными деревянными блоками и закрепите каток другими средствами во время транспортировки по морю и по дорогам. Кроме того, слейте воду из бака дизельного двигателя, оставьте немного топлива для погрузки, разгрузки и транспортировки, а затем отсоедините цепь между аккумуляторной батареей и рамой.

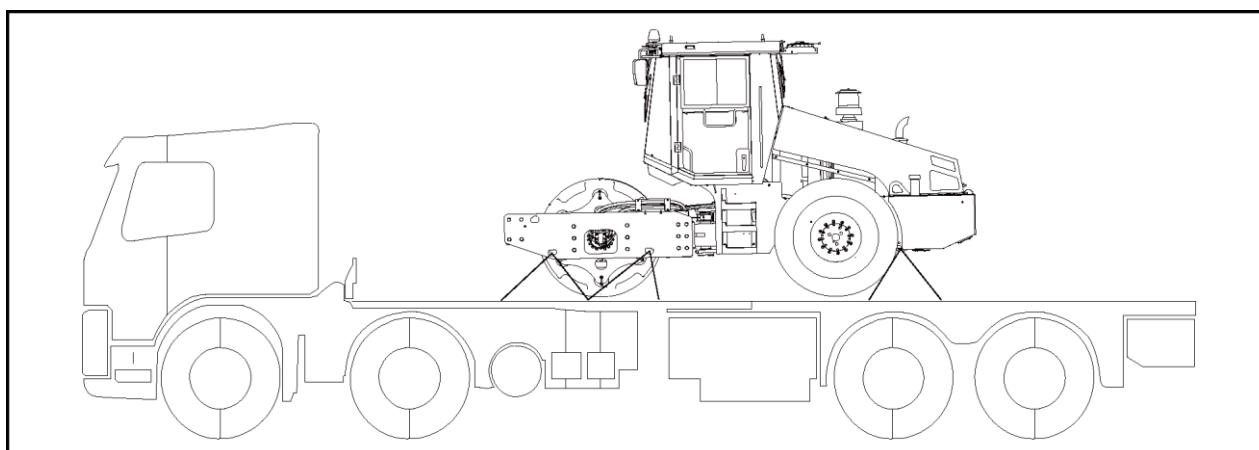


Рис.2-78

2.6.3 Подъем катка

Небольшой каток можно загрузить в грузовик с помощью крана.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность смерти или серьезных травм! Неправильный подъем может привести к падению машины, что может вызвать травмы или даже смерть. Строго соблюдайте правильный метод подъема.

- На всех катках небольшого размера имеются подъемные проушины. Используйте подходящие подъемные крюки и тросы.
- Перед подъемом катка заблокируйте центральную шарнирную раму ограничительной пластиной (как показано на рисунке справа), чтобы предотвратить поворот.

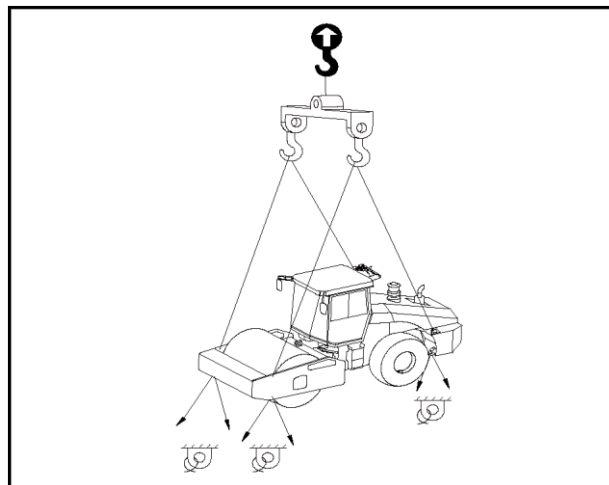


Рис. 2-79

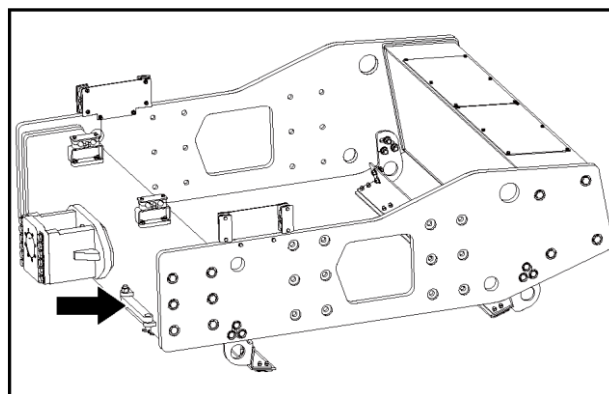


Рис. 2-80

- Общий вес катка указан на заводской табличке. При подъеме катка проверьте вес на заводской табличке и действуйте в соответствии с правилами техники безопасности крана.

Blank lined area for notes or additional information.



Функции системы

3 Функции системы	3-1
3.1 Внешние компоненты	3-3
3.2 Консоль управления	3-3
3.3 Дисплей	3-13
3.4 Панель кондиционера	3-21
3.5 Радио	3-23

Blank area with horizontal dashed lines for notes.

3. Функции системы

3.1 Внешние компоненты

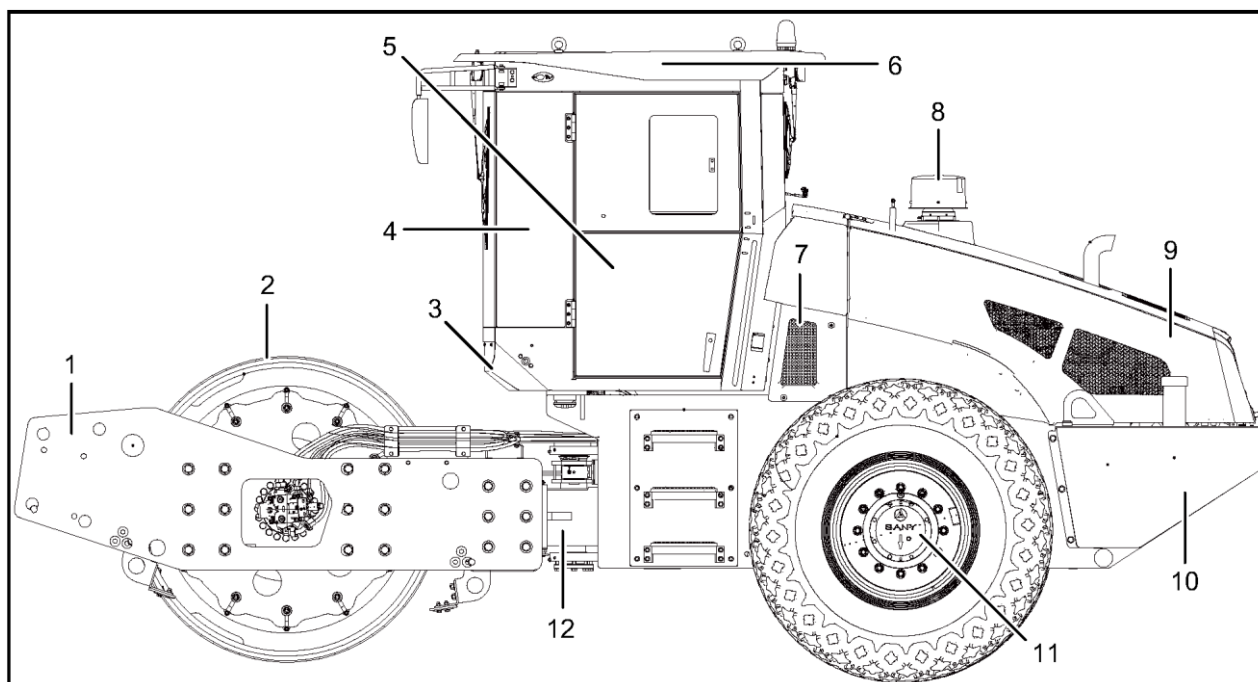


Рис. 3-1

- | | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 1. Передняя рама | 4. Система управления | 7. Система кондиционирования | 10. Задняя рама |
| 2. Вибрационный барабан (барабан со сборной опорной опорой поставляется дополнительно) | 5. Электрическая система | 8. Силовая система | 11. Задняя ось в сборе |
| 3. Гидравлическая система | 6. Кабина (навес опционально) | 9. Ограждающие детали | 12. Центральная шарнирная рама |

3.2 Консоль управления

Если фактическая установка не соответствует рисунку, следует руководствоваться конфигурацией на машине.

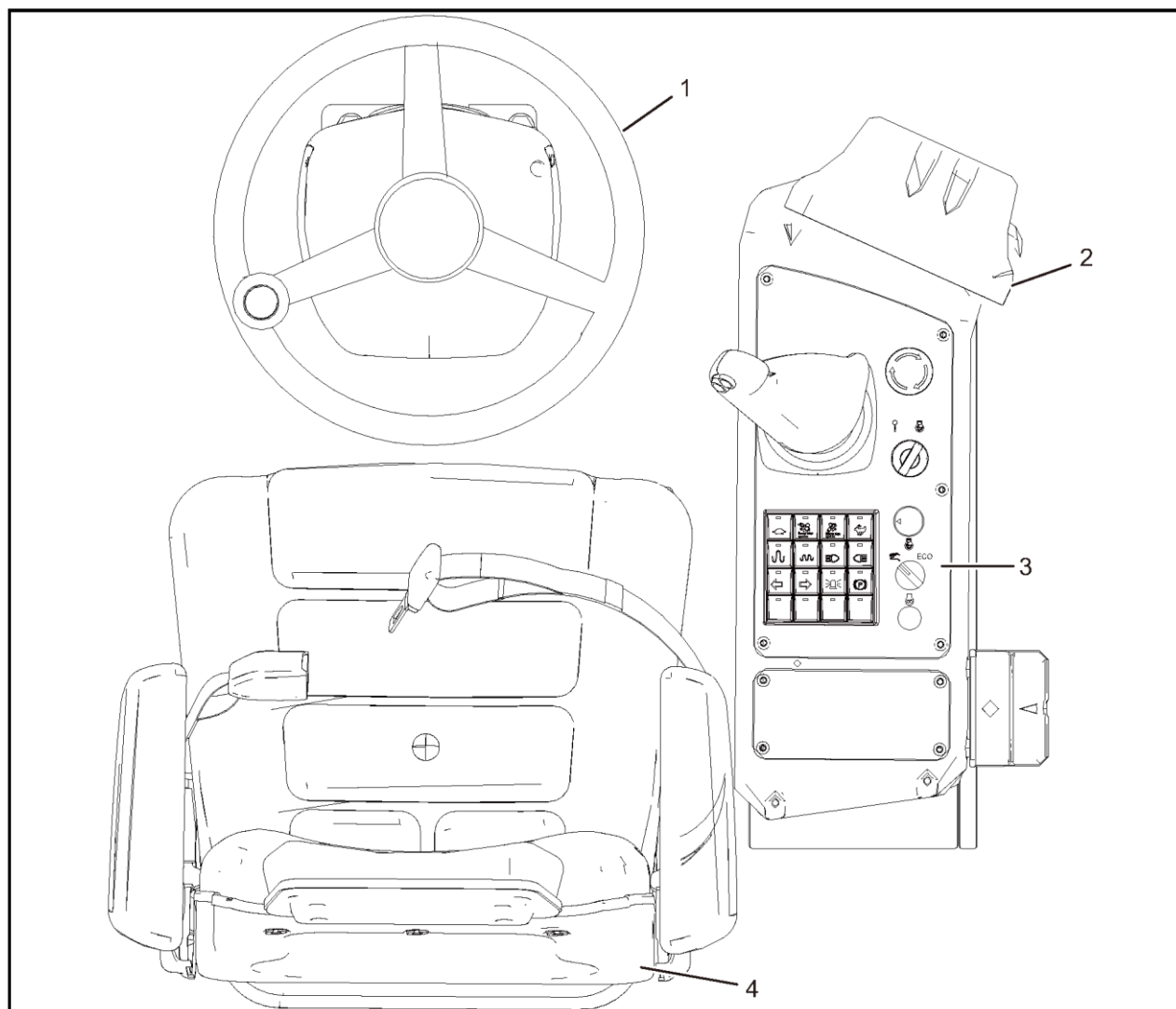


Рис. 3-2

1. Рулевое колесо

2. Дисплей

3. Правый блок
управления

4. Сиденье

- Руль: поверните руль в нужном направлении для управления катком.
- Регулировочная ручка: с помощью регулировочной ручки отрегулируйте угол наклона консоли управления в соответствии с личными предпочтениями.

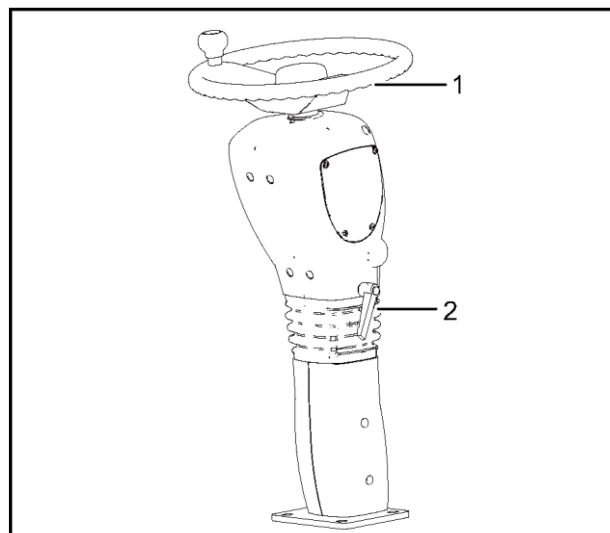


Рис. 3-3

1. Руль

2. Регулировочная ручка

Кнопка звукового сигнала

Нажмите кнопку звукового сигнала, чтобы предупредить людей.

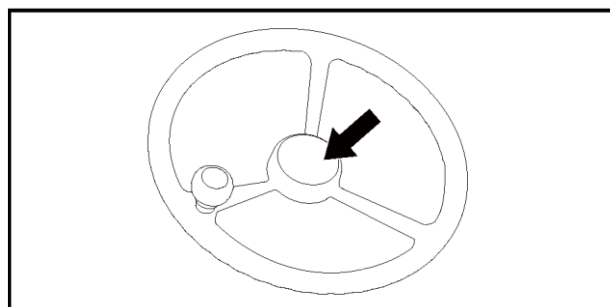


Рис. 3-4

Сиденье водителя

Данная машина оснащена регулируемым сиденьем. Во избежание усталости перед началом работы отрегулируйте сиденье в соответствии с потребностями оператора.

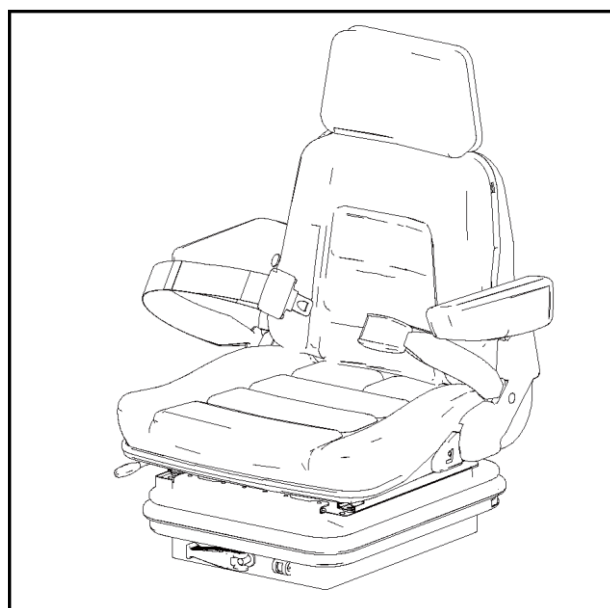


Рис. 3-5

Главный выключатель питания

Главный выключатель питания управляет подачей питания на каток. Перед запуском двигателя убедитесь, что главный выключатель питания включен. После завершения ежедневной работы отключите главный выключатель питания. Положение главного выключателя питания показано на рисунке справа.

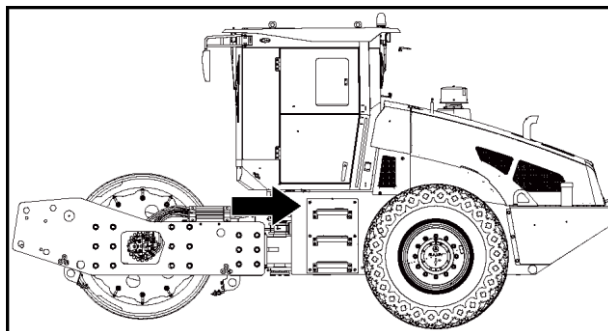


Рис. 3-6

Рычаг управления движением

При запуске двигателя рычаг управления движением управляет движением катка.

- Положение STOP: валяльный каток остается неподвижным.
- Нажмите вперед из положения «СТОП»: каток движется вперед.
- Потяните назад из положения STOP: каток движется назад.

Расстояние рычага от положения «STOP» определяет скорость катка.

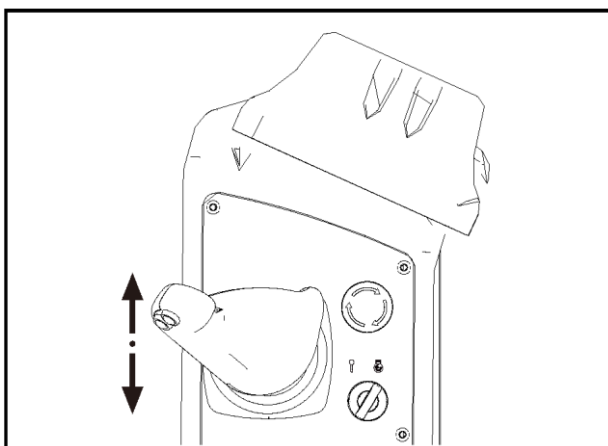


Рис. 3-7

Кнопка вибрации

Кнопка вибрации установлена на рычаге управления движением. Она управляет включением и выключением вибрации.

- Нажмите вниз: запуск вибрации.
- Повторное нажатие: вибрация отключается.

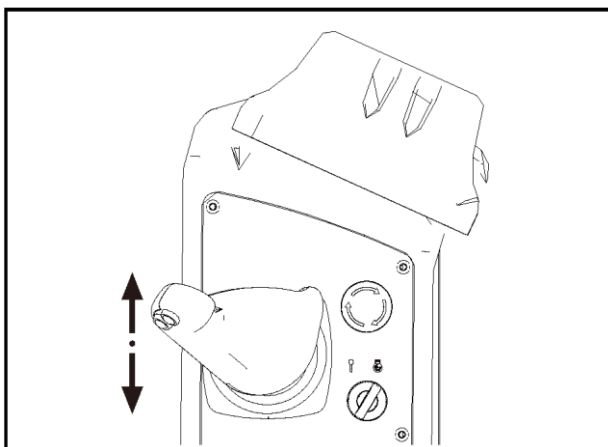


Рис. 3-8

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения машины!

Включение вибрации при остановленной машине может привести к повреждению подшипников.

Не включайте вибрацию при остановленной машине.

Аварийный выключатель**ВНИМАНИЕ**

Опасность повреждения машины!

Частое использование аварийного выключателя может сократить срок службы двигателя и других важных деталей.

Не используйте аварийный выключатель, за исключением экстренных случаев.

- Нажмите переключатель вниз, чтобы остановить двигатель.
- Поверните выключатель по часовой стрелке, чтобы отключить аварийную остановку.

Если необходимо повторно запустить роликовый механизм, сначала переведите рычаг управления движением в нейтральное положение, а затем запустите двигатель. Нажмите на рычаг, чтобы запустить роликовый механизм.

Ключ зажигания

Ключ зажигания используется для включения и выключения двигателя.

- Положение «OFF»: положение остановки. Позволяет вставить или извлечь ключ. Электрическая система отключена, двигатель остановлен.
- Положение ON: Рабочее положение. Система управления и цепи находятся под напряжением. Во время работы двигателя держите ключ зажигания в положении «ON».
- Положение ST: положение зажигания. Активирует стартер, держите ключ в положении «ST». До запуска двигателя не вынимайте ключ из замка зажигания. После запуска двигателя немедленно выньте ключ из замка зажигания. Ключ автоматически вернется в положение «ON».

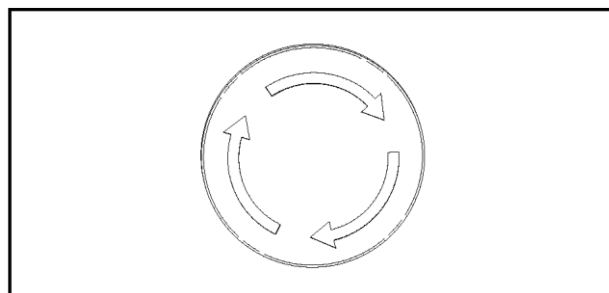


Рис. 3-9

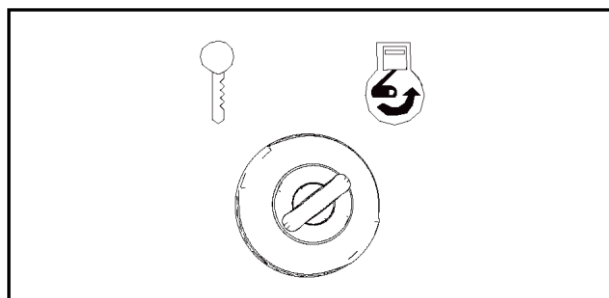


Рис. 3-10

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения двигателя!
Если двигатель остановится на высокой скорости, это может сократить срок его службы.

За исключением экстренных случаев, не выключайте двигатель, когда он работает на высоких оборотах.

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения двигателя!
Если время запуска превышает 10 секунд, а интервал между запусками составляет менее 5 минут, это может сократить срок службы двигателя.

Прекратите запуск и найдите причину, если двигатель не запускается после 3 попыток подряд.

Ручка дроссельной заслонки

Поворачивайте ручку дроссельной заслонки для регулировки скорости двигателя. При запуске двигателя ручка дроссельной заслонки должна находиться в положении «MIN», чтобы двигатель проработал на холостом ходу в течение 3-5 минут.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если роликовый механизм не использовался в течение длительного времени, время прогрева двигателя следует увеличить. В зимний период время прогрева на холостом ходу следует увеличить до 8–10 минут.

Переключатель двухскоростного режима

Левое положение: переключатель ручного режима, в этом режиме частота вращения двигателя регулируется ручкой дроссельной заслонки;

Правое положение: режим ECO — экономичный режим, фиксированная скорость 1700 об/мин.

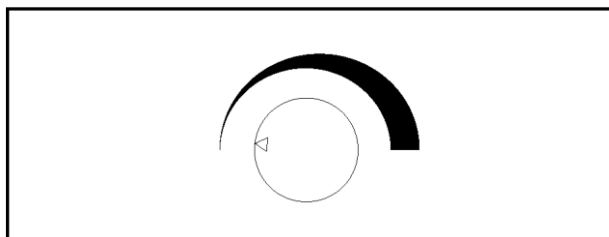


Рис. 3-11

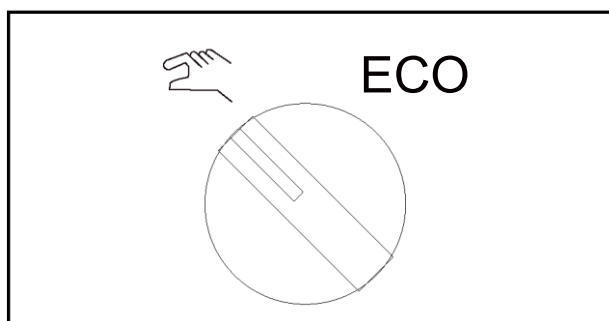


Рис. 3-12

Сигнальная лампа двигателя

При выходе двигателя из строя загорается индикатор неисправности двигателя.

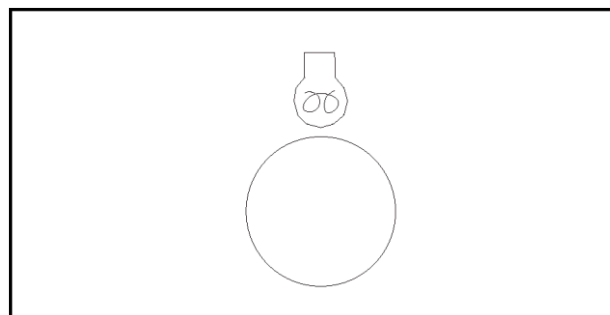


Рис. 3-13

Переключатель передач

Существует четыре скоростных режима: 1-я передача: 0–2,8 км/ч; 2-я передача: 0–4 км/ч; 3-я передача: 0–5 км/ч; 4-я передача: 0–9 км/ч.

Передачи 2 и 3 предназначены для работы на склонах для лучшей преодолеваемости подъемов, выберите передачу 2 для движения вперед по склону и передачу 3 для движения назад по склону.

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения машины!
Переключение передач при не прекратившейся вибрации может привести к серьезным повреждениям гидравлической системы.
Перед переключением передач убедитесь, что вибрация прекратилась.

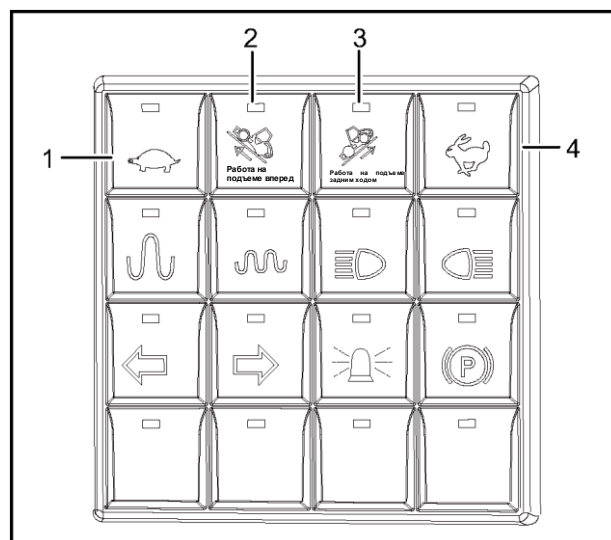


Рис. 3-14

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. Передача 1 | 3. Передача 3 |
| 2. Передача 2 | 4. Передача 4 |

Переключатель частоты вибрации

Существует два режима вибрационного уплотнения: низкочастотный и высокочастотный. Выберите нужный режим, нажав на соответствующий переключатель.

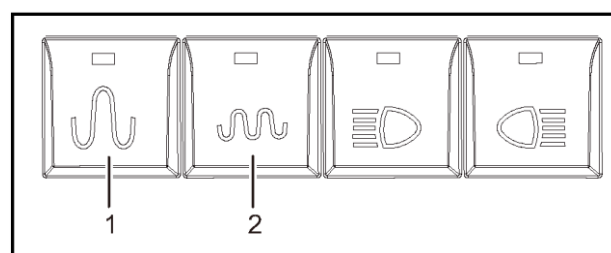


Рис. 3-15

- | | |
|--|---|
| 1. Кнопка низкой частоты и большой амплитуды | 2. Кнопка высокой частоты и малой амплитуды |
|--|---|

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения машины!
Переключение режима частоты, когда вибрация не прекратилась, может привести к значительным ударам по гидравлической системе.
Перед переключением частотного режима убедитесь, что вибрация полностью прекратилась.

Переключатель рабочего освещения

Переключатель рабочего освещения включает в себя переключатель переднего рабочего освещения и переключатель заднего рабочего освещения. При плохой видимости нажмите переключатели, чтобы включить фары.

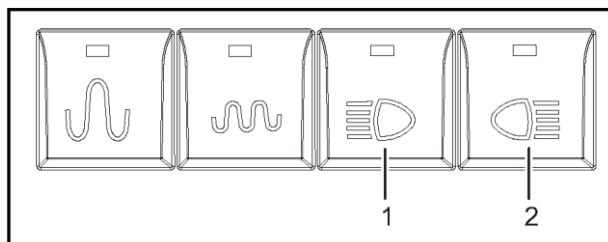


Рис. 3-16

1. Выключатель задней рабочей фары

2. Переключатель передней рабочей фары

Переключатель левого/правого поворотника

Нажмите переключатели, чтобы включить левый и правый поворотники, нажмите переключатели еще раз, чтобы выключить левый и правый поворотники.

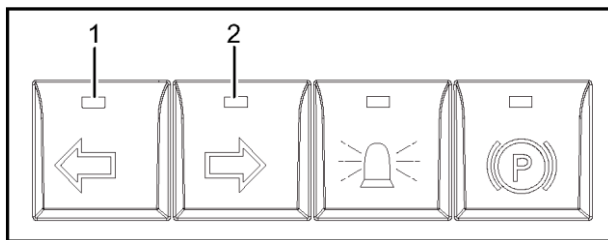


Рис. 3-17

1. Переключатель левого поворотного сигнала

2. Переключатель правого поворотного сигнала

Переключатель сигнальной лампы

Нажмите переключатели, чтобы включить предупреждающую лампу, нажмите переключатели еще раз, чтобы выключить предупреждающую лампу.

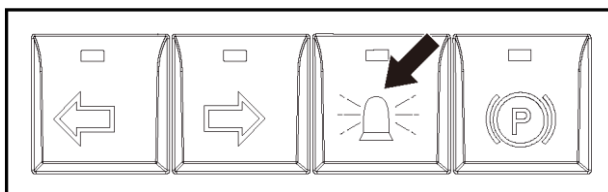


Рис. 3-18

1. Переключатель сигнальной лампы

Переключатель стояночного тормоза

Нажмите переключатель стояночного тормоза, чтобы включить стояночный тормоз и заблокировать движение оборудования. Нажмите его еще раз, чтобы отпустить стояночный тормоз.

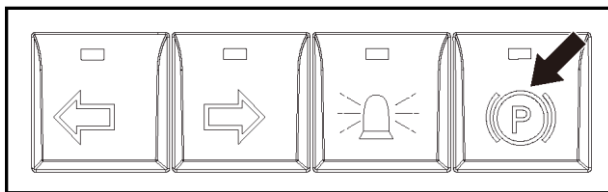


Рис. 3-19

Переключатель стеклоочистителя переднего стекла

Используйте переключатель стеклоочистителя переднего стекла для управления стеклоочистителем переднего стекла, чтобы обеспечить лучшую видимость.

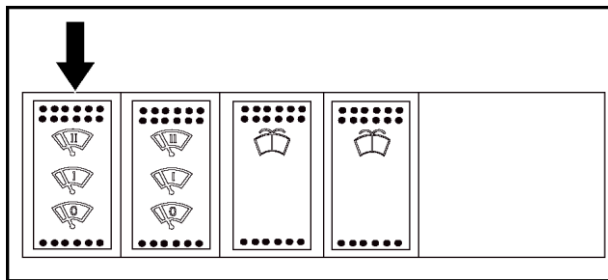


Рис. 3-20

- Положение (вверх): стеклоочиститель переднего стекла работает на 2-й передаче.
- Положение (посередине): стеклоочиститель переднего стекла работает на 1-й передаче.
- Положение (вниз): работа выключена.

На рисунке показано расположение переднего стеклоочистителя.

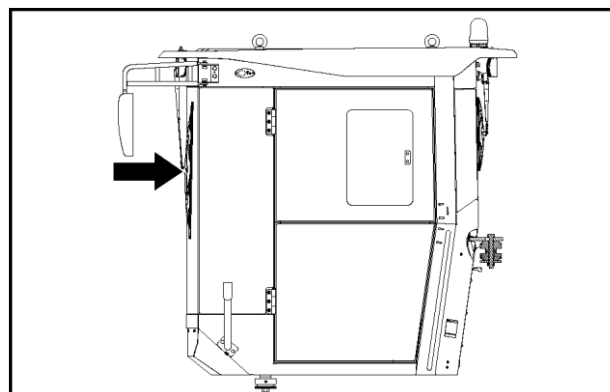


Рис.3-21

Переключатель заднего стеклоочистителя

Для управления задним стеклоочистителем и обеспечения лучшей видимости воспользуйтесь переключателем заднего стеклоочистителя.

- Положение (вверх): задний стеклоочиститель работает на 2-й передаче.
- Положение (посередине): задний стеклоочиститель работает на 1-й передаче.
- Положение (вниз): работа выключена.

На рисунке показано расположение переднего стеклоочистителя.

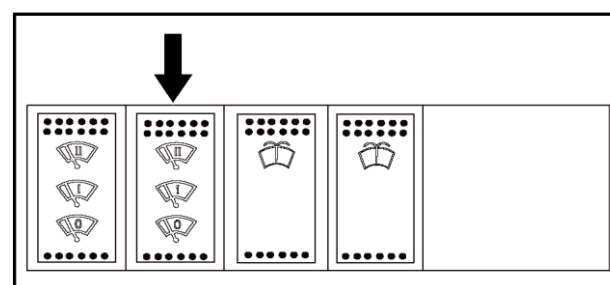


Рис. 3-22

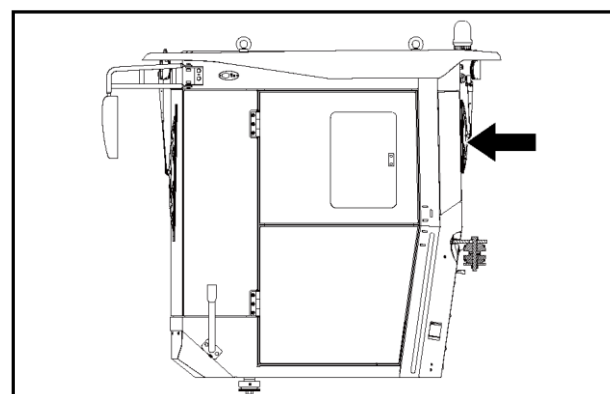


Рис. 3-23

Переключатель стеклоомывателя переднего стекла

Переключатель стеклоомывателя переднего стекла используется для включения или выключения распыления воды.

- Положение (вверх): распыление воды включено.
- Положение (вниз): распыление воды отключено.

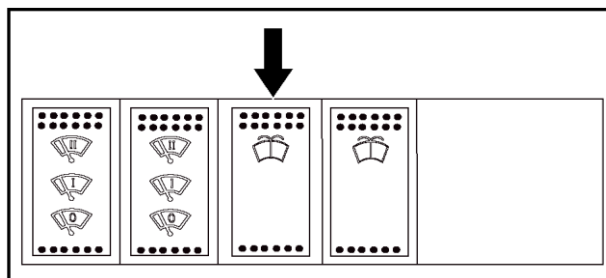


Рис. 3-24

Переключатель омывателя заднего стекла

Переключатель стеклоомывателя заднего стекла используется для включения или выключения распыления воды.

- Положение (вверх): распыление воды включено.
- Положение (вниз): распыление воды отключено.

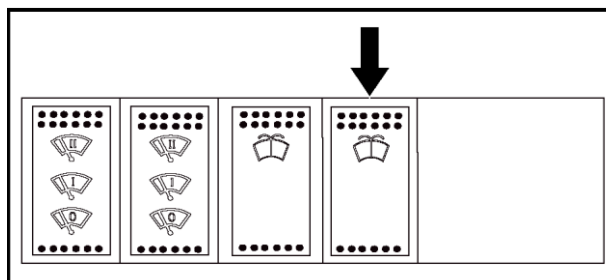


Рис. 3-25

Каждый день перед началом работы катка необходимо проверять уровень воды в этом баке. Если уровень воды опустился ниже 2/3 бака, его необходимо долить. Убедитесь, что в баке достаточно антифриза.

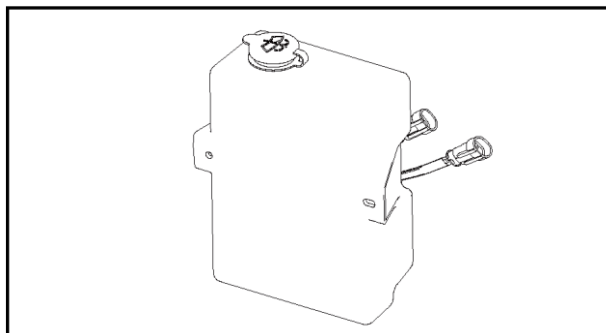


Рис. 3-26

Лампа купола

Лампа освещения салона установлена в верхней части передней кабины. Выключатель встроен в лампу.

- Положение (ВКЛ): плафон включен.
- Положение (OFF): плафон выключен.

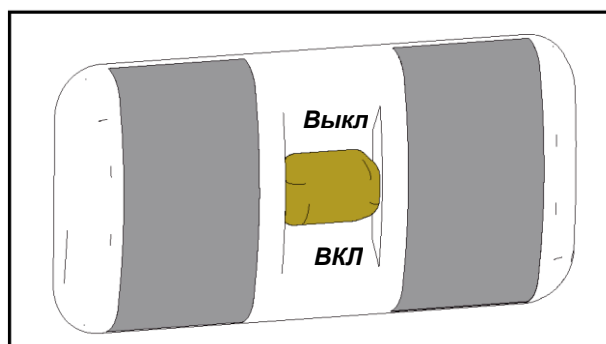


Рис. 3-27

3.3 Дисплей

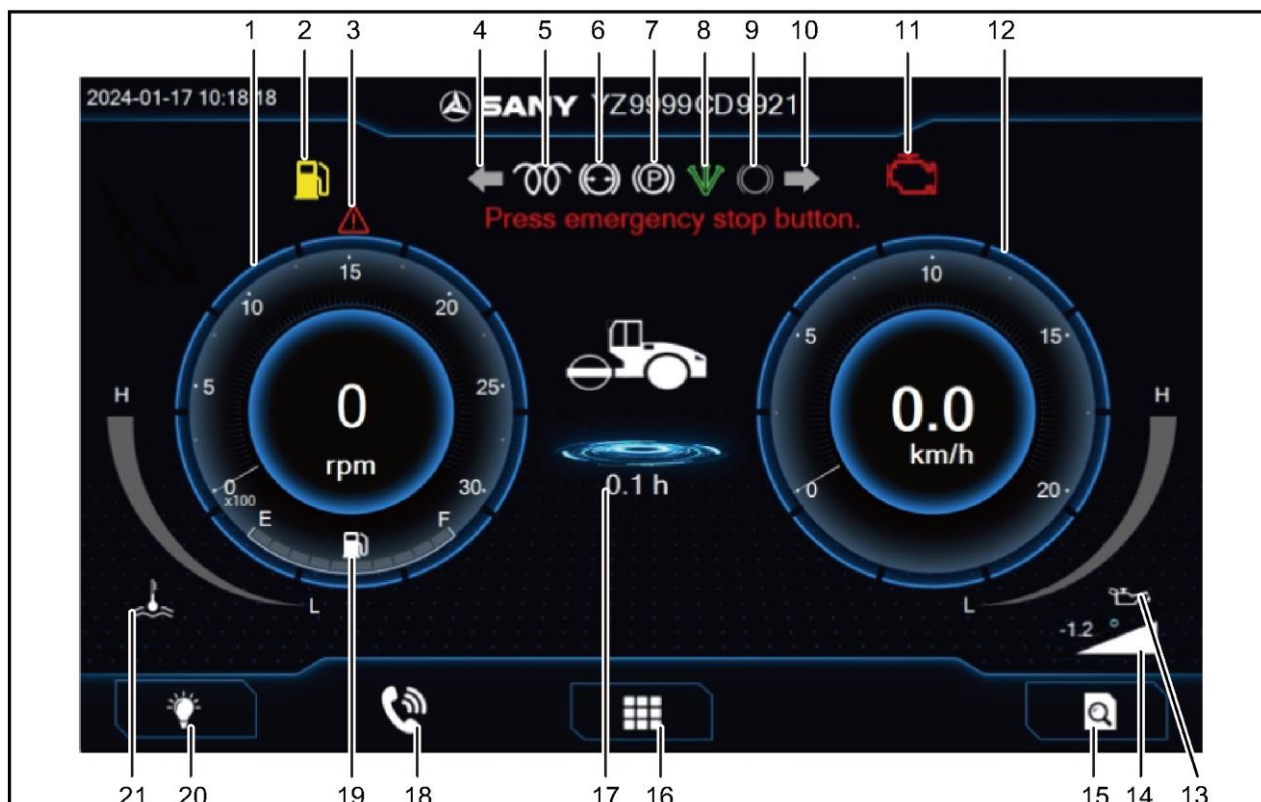


Рис.3-28

- | | | | |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| 1. Тахометр двигателя | 7. Индикатор стояночного тормоза | 12. Спидометр | 18. Контактная информация |
| 2. Индикатор воды в топливе | 8. Индикатор нейтрального положения | 13. Датчик давления масла в двигателе | 19. Указатель уровня топлива |
| 3. Информация о неисправностях | 9. Индикатор торможения | 14. Индикатор наклона | 20. Регулировка яркости |
| 4. Левый поворотник | 10. Показатель поворота вправо | 15. Страница запроса | 21. Датчик температуры воды |
| 5. Индикатор подогрева | 11. Индикатор неисправности двигателя | 16. Системное меню | |
| 6. Индикатор низкого давления аккумулятора | | 17. Счетчик моточасов | |

Вода в топливе

Предупреждающий индикатор сигнализирует о наличии воды в топливе. Необходимо слить воду в масловодяной фильтр.

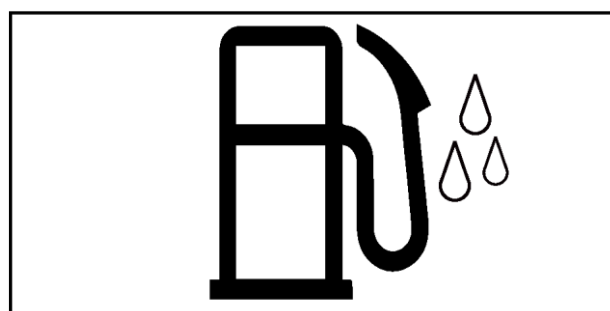


Рис. 3-29

Тахометр двигателя

После запуска тахометр двигателя на дисплее показывает частоту вращения двигателя. Если регулируется дроссельная заслонка, частота вращения двигателя изменяется соответственно.

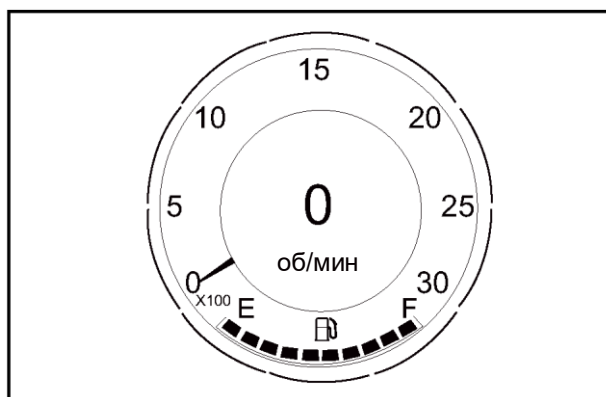


Рис. 3-30

Информация о неисправностях

В случае возникновения неисправности на экране отображается информация о неисправности.

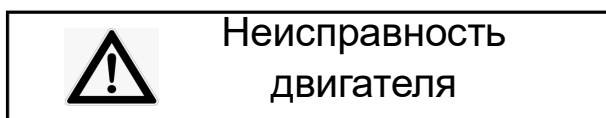


Рис. 3-31

Левый поворотник

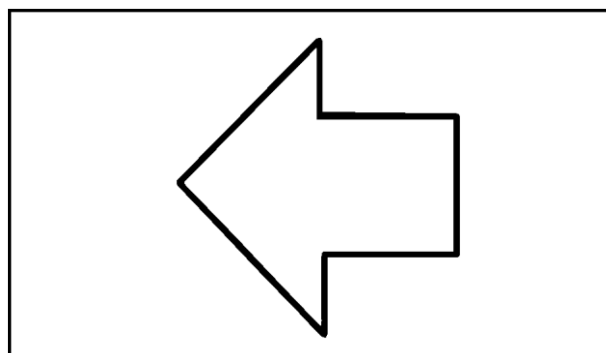


Рис. 3-32

Индикатор предварительного нагрева

Когда предварительный нагрев включен, индикатор предварительного нагрева будет красным.

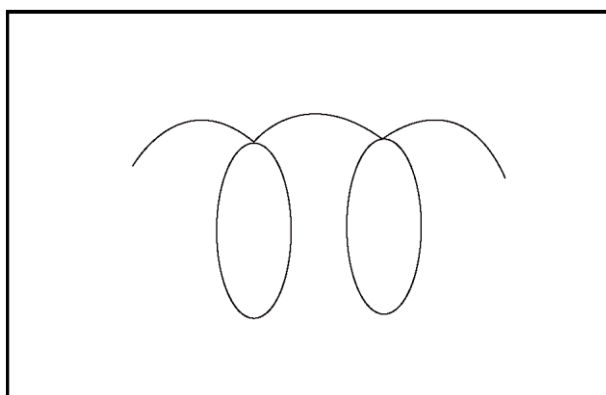


Рис. 3-33

Индикатор давления тормозов

Когда давление в тормозной системе слишком низкое, индикатор загорается красным цветом.

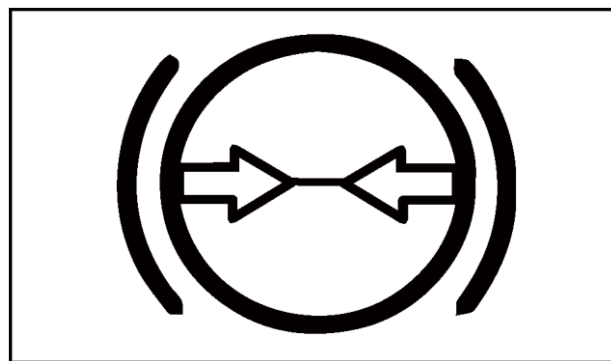


Рис. 3-34

Индикатор стояночного тормоза

Если индикатор горит красным цветом, это означает, что стояночный тормоз включен.

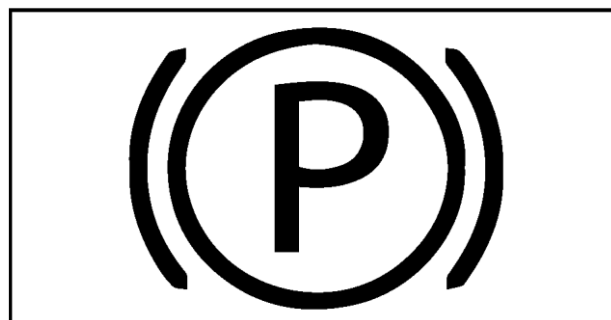


Рис. 3-35

Индикатор нейтрального положения

Когда рычаг управления движением находится в нейтральном положении, индикатор горит зеленым цветом.

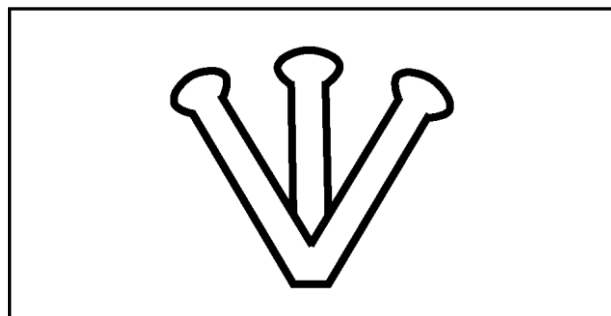


Рис. 3-36

Индикатор тормоза

Если индикатор горит красным цветом, это означает, что тормоз включен.

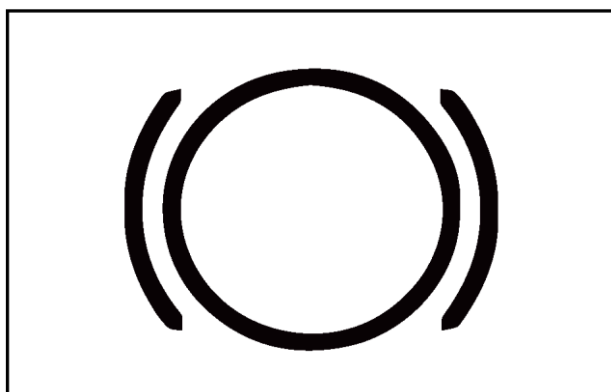


Рис. 3-37

Правый указатель поворота

Правый указатель поворота мигает зеленым цветом вместе с правым поворотником с определенной частотой. Он указывает на состояние правого поворотника.

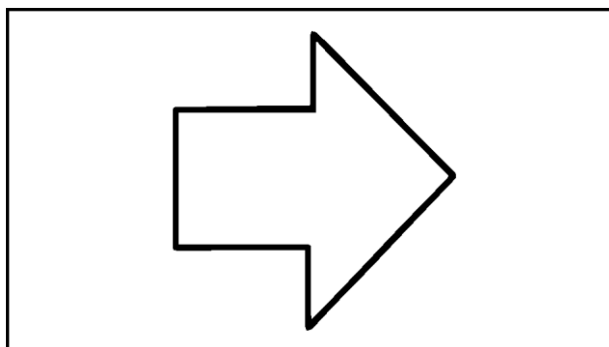


Рис. 3-38

Неисправность двигателя

Если индикатор горит красным цветом, это означает неисправность двигателя.

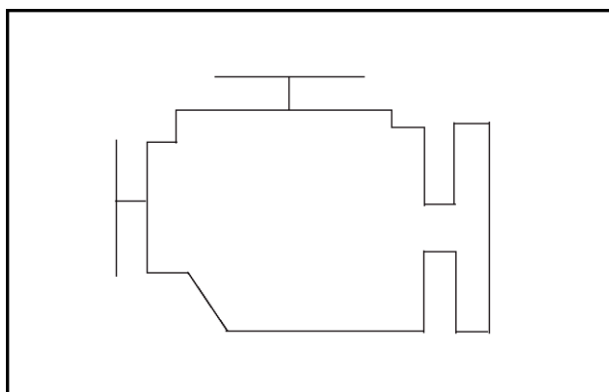


Рис. 3-39

Спидометр

Отображает текущую скорость оборудования в режиме реального времени.

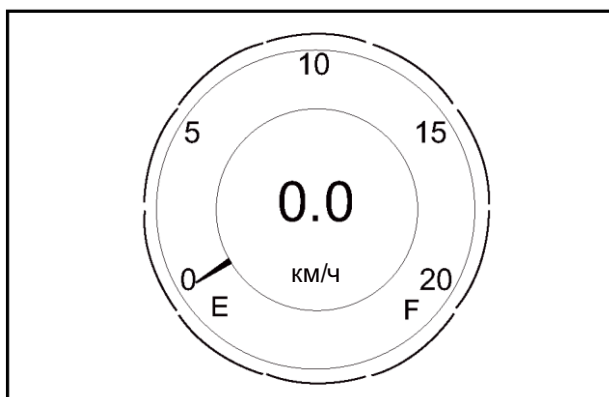


Рис. 3-40

Датчик температуры воды

Оператор может наблюдать за температурой воды по индикатору прогресса над индикатором высокой температуры воды. При слишком высокой температуре воды над дисплеем появляется текстовое сообщение.

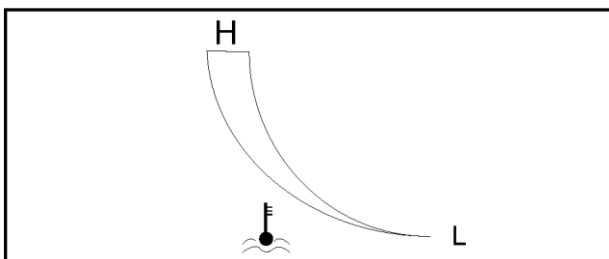


Рис. 3-41

Указатель уровня топлива

Отображает текущий уровень топлива в топливном баке в режиме реального времени. Если уровень топлива низкий, своевременно долейте топливо.

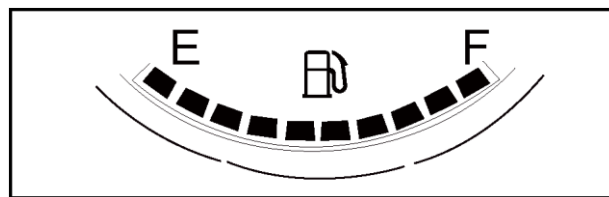


Рис. 3-42

Датчик давления масла в двигателе

Датчик давления масла в двигателе показывает давление масла в двигателе в режиме реального времени. Если давление масла в двигателе слишком низкое, на дисплее появится соответствующее сообщение.

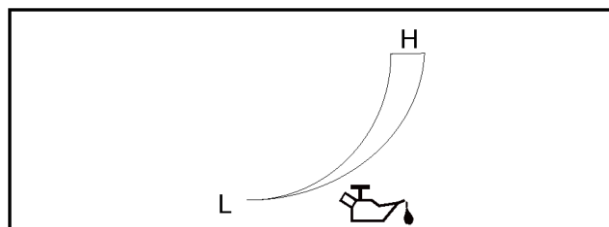


Рис. 3-43

Индикатор уклона

Показывает степень наклона.

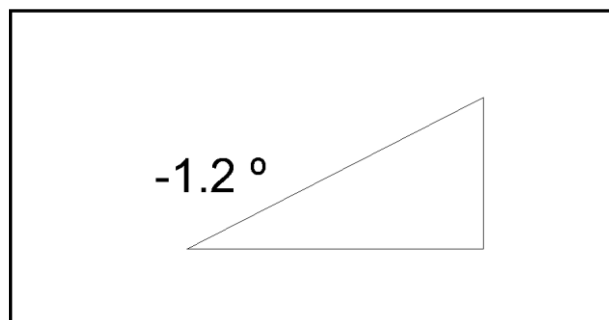


Рис. 3-44

Счетчик моточасов

Счетчик моточасов используется для регистрации рабочего времени двигателя, что является основой для ремонта и технического обслуживания.

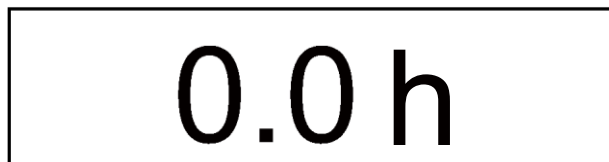


Рис. 3-45

Страница настройки яркости

1. Нажмите значок, показанный на рисунке, чтобы перейти на страницу настройки яркости.



Рис. 3-46

2. Настройте яркость в соответствии с личными предпочтениями.

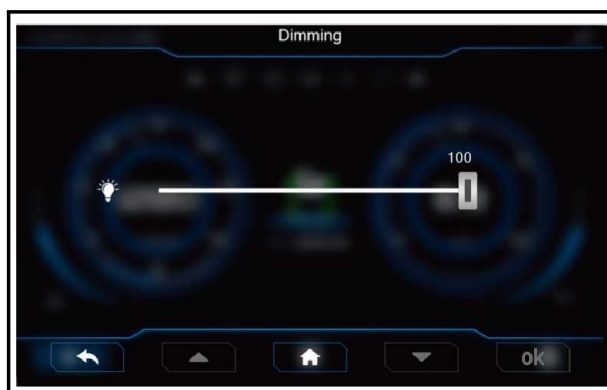


Рис. 3-47

Страница контактной информации

1. Нажмите значок, показанный на рисунке, чтобы перейти на страницу контактной информации.



Рис. 3-48

2. Если вам по какой-либо причине необходимо связаться с нами, вы можете сделать это.



Рис. 3-49

Страница настроек системы

Нажмите значок, показанный на рисунке, и введите пароль, чтобы перейти на страницу настроек системы.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Страница настроек системы доступна только для сервисного персонала SANY.



Рис. 3-50

Страница запроса

1. Нажмите значок, показанный на рисунке, чтобы перейти на страницу запроса.



Рис. 3-51

2. Клиенты могут получить следующую информацию.

- Аналоговый вход/выход 1
- Аналоговый вход/выход 2
- Цифровой вход/выход



Рис. 3-52

3. На следующей странице заказчик также может получить код неисправности ECU.

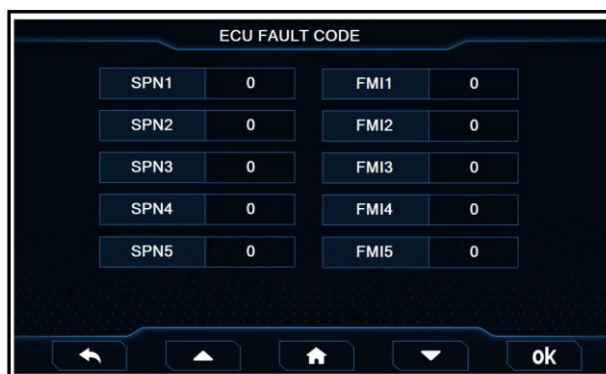


Рис. 3-53

Страница выбора режима

1 Нажмите F1, чтобы перейти на страницу выбора режима.



Рис. 3-54

2 Клиенты могут получить следующую информацию.

- Мягкий режим
- Быстрый режим



Рис. 3-55

3 Выберите режим в соответствии с требованиями.

3.4 Панель кондиционера

Кондиционер в основном состоит из испарителя, конденсатора, компрессора, клапана теплообмена и панели управления. Он может использоваться для охлаждения и обогрева. Панель управления находится в левой передней части верхней части кабины.

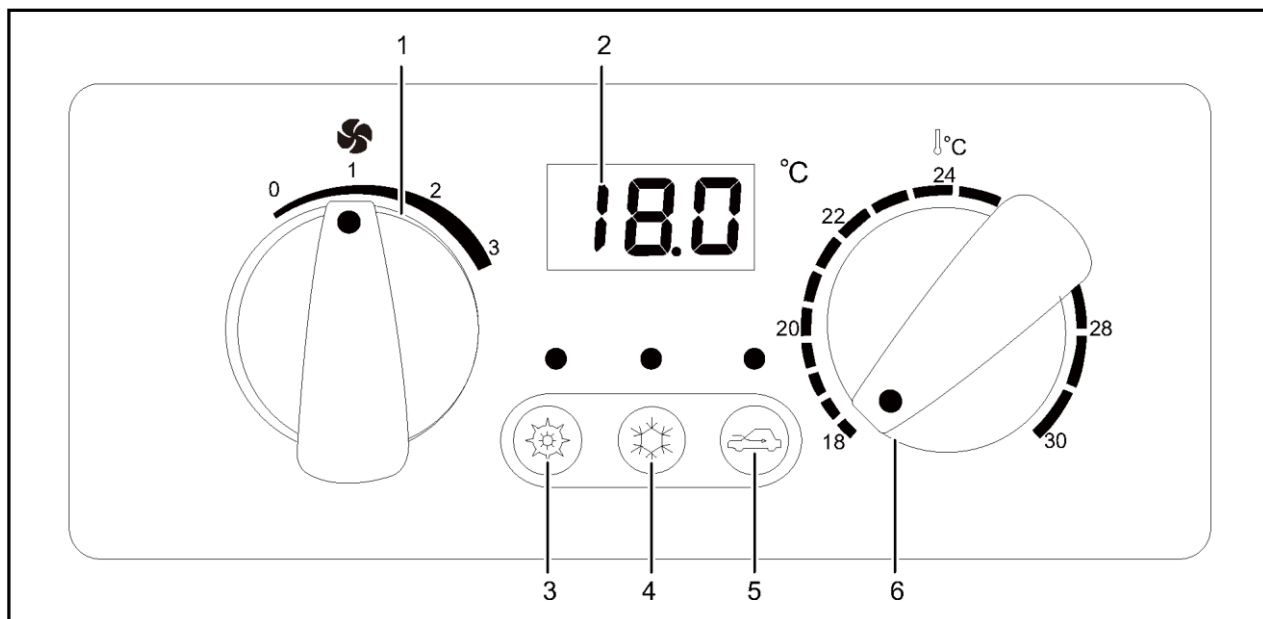


Рис. 3-56

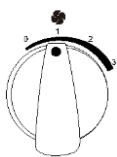
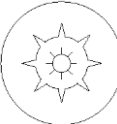
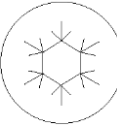
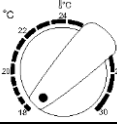
1. Переключатель скорости вентилятора
2. Дисплей

3. Переключатель режима обогрева
4. Переключатель режима охлаждения

5. Переключатель циркуляции наружного воздуха

6. Переключатель регулировки температуры

Таблица 3-1 Инструкции по переключателям кондиционера

Переключатель	Значок	Функция	Действие
Переключатель скорости вентилятора		Для включения/выключения системы кондиционирования воздуха	Когда переключатель установлен в положение 0, система кондиционирования отключена. Когда переключатель установлен в другие положения, система кондиционирования включена. Существует три положения. Положение 1 соответствует минимальной скорости вентилятора, а положение 3 — максимальной скорости.
Дисплей		Для отображения температуры в помещении и кода неисправности	Когда система включена, дисплей отображает температуру в салоне через 5 секунд после начала работы системы.
Переключатель режима обогрева		Для включения/выключения электрического клапана воды	Переключатель предназначен для включения/выключения режима обогрева. Когда система кондиционирования включена, нажмите переключатель, чтобы включить режим обогрева.
Переключатель режима охлаждения		Для включения/выключения воздушного компрессора	Переключатель предназначен для включения/выключения режима охлаждения. Когда система кондиционирования включена, нажмите переключатель, чтобы включить режим охлаждения.
Переключатель циркуляции наружного воздуха		Для запуска циркуляции воздуха внутри и снаружи машины	Переключатель предназначен для включения/выключения циркуляции наружного воздуха. Когда система кондиционирования включена, нажмите переключатель, чтобы запустить циркуляцию наружного воздуха для подачи свежего воздуха. Нажмите переключатель еще раз, чтобы выключить циркуляцию наружного воздуха.
Переключатель регулировки температуры		Для установки температуры в помещении	Диапазон температуры в помещении составляет от 18 °C до 30 °C (°C-30°C).

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения устройства!

Во время работы кондиционера переведите переключатель температуры в положение «COOL», а переключатель скорости вентилятора в положение «L», иначе может произойти обледенение испарителя.

Не переводите регулятор температуры в положение «COOL», когда регулятор скорости вентилятора находится в положении «L», и откройте все выпускные отверстия.

3.5 Радио

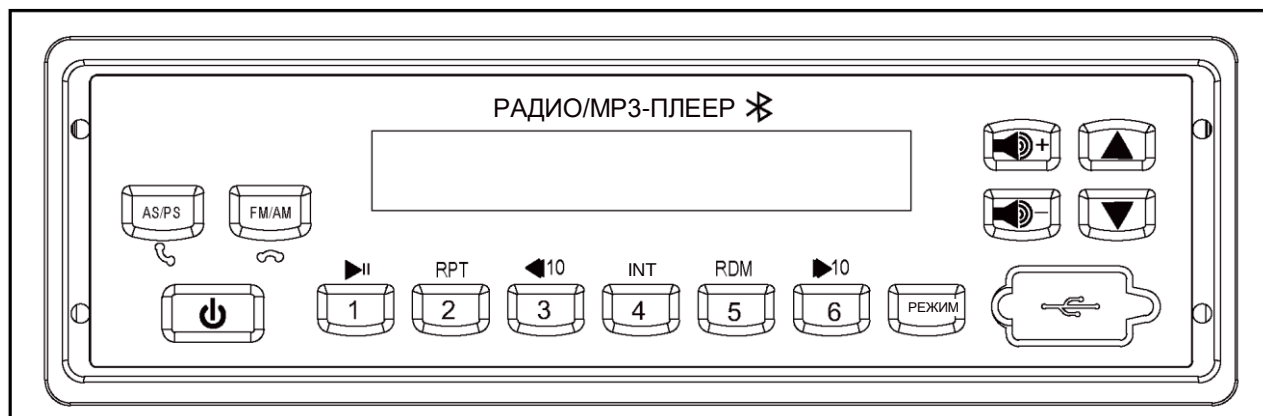


Рис. 3-57

Таблица 3-2 Функции клавиш

Кнопка	Состояние	Основные операции	Описание функции
ПИТАНИЕ	RADIO/USB/BT	Краткое нажатие	Включение/выключение звука (после включения)
		Длительное нажатие	Выключить
FM/AM	RADIO	Короткое нажатие	Переключение радиоканалов
	BT на телефоне	Короткое нажатие	Ответить на звонок
	RADIO/USB/BT	Длительное нажатие	Выбор функции настройки BAS/TRE/BAL
AS/PS	RADIO	Короткое нажатие	Просмотр радиостанций, сохраненных в M1~M6
		Длительное нажатие	Сохранение станции после автоматического поиска
	BT на телефоне	Краткое нажатие	Переключить телефон
РЕЖИМ	RADIO/USB/BT	Короткое нажатие	Переключение в режим РАДИО/USB/BT
VOL —/	RADIO/USB/BT	Краткое нажатие	Регулировка громкости/настройка BAS/TRE/BAL
▲ ▼	RADIO	Короткое нажатие	Автоматический переход вперед/назад Поиск радиочастоты
		Длительное нажатие	Ручной поиск радиочастоты
	USB/BT-музыка	Короткое нажатие	Верхний/Следующий

Таблица 3-2 Функции кнопок (продолжение)

Клавиша	Состояние	Основные операции	Описание функции
1/Пауза	RADIO	Короткое нажатие	Загрузка частоты станции 1
		Длительное нажатие	Сохранение частоты на станции 1
	Музыка с USB/BT	Краткое нажатие	Пауза/воспроизведение
	BT на телефоне	Короткое нажатие	Переключение между мобильным телефоном и радио
2/RPT	RADIO	Краткое нажатие	Загрузить частоту станции 2
		Длительное нажатие	Сохранение частоты на станции 2
	USB	Краткое нажатие	Включение/выключение функции однократного повторения
3/-10	RADIO	Короткое нажатие	Загрузить частоту станции 3
		Длительное нажатие	Сохранение частоты на станции 3
	Музыка с USB/BT	Краткое нажатие	Верхняя 10
4/INT	RADIO	Короткое нажатие	Загрузить частоту станции 4
		Длительное нажатие	Сохранение частоты на станции 4
	Музыка с USB/BT	Краткое нажатие	Просмотр и воспроизведение
5/RDM	RADIO	Короткое нажатие	Загрузить частоту станции 5
		Длительное нажатие	Сохранение частоты на станции 5
	Музыка с USB/BT	Короткое нажатие	Случайное воспроизведение
6/+10	RADIO	Короткое нажатие	Загрузить станцию 6 частоты
		Длительное нажатие	Сохранение частоты на станции 6
	USB	Краткое нажатие	Следующие 10

ПРИМЕЧАНИЕ:

Нажмите кнопку AS/PS в течение двух секунд, чтобы найти и сохранить станцию.

Работа радиоприемника

- Режим радио
 - По умолчанию при первом включении устройства выбран режим радио. В режиме воспроизведения USB нажмите переключатель [MODE], чтобы перейти в режим радио.
- Выбор диапазона
 - Нажмите коротко [FM/AM], чтобы перейти к диапазону FM1/FM2/FM3/AM1/AM2.
- Автоматический поиск и сохранение станций
 - Длительное нажатие кнопки [AS/PS] запускает автоматический поиск станций и их сохранение в памяти, станции сохраняются в [1~6].
- Ручной поиск станций
 - Длительное нажатие [◀] и [▶] позволяет вручную искать станции вперед или назад до тех пор, пока не будет найдена нужная станция.

ПРИМЕЧАНИЕ

При слабом общем сигнале ручной поиск станций может привести к нахождению станции с сильными помехами из-за высокой чувствительности.

- Ручной резкий поворот станции
 - Короткое нажатие [◀] или [▶] позволяет вручную резко повернуть частоту станции.
- Ручное сохранение станции
 - После выполнения шагов 4 и 5 для поиска станции нажмите и удерживайте (3 секунды) одну из кнопок [1~6], затем сохраните станцию в соответствующем месте [1~6].
- Предварительно настроенная станция
 - Нажмите кнопку станции [1~6], чтобы переключиться на станцию с предварительной настройкой под соответствующей частотой.

Работа USB

- В режиме радио нажмите [MODE], чтобы переключиться в режим USB.
 - Вставьте USB-накопитель, выполните автоматический поиск MP3-файлов и воспроизведение, нажмите [◀] или [▶], чтобы воспроизвести предыдущий или следующий трек.
- Выбор USB-накопителя/радио
 - Нажмите [MODE], переключитесь в режим USB/RADIO.
- Управление воспроизведением/паузой
 - В режиме USB нажмите [1], чтобы воспроизвести или приостановить воспроизведение.

- Кнопка [Mode]
 - В режиме RADIO/USB нажмите и удерживайте кнопку [Mode], чтобы отобразить часы.
- Просмотр треков
 - В режиме USB нажмите кнопку [4/INT], на экране отобразится надпись «INT», можно просматривать файлы на USB-накопителе, воспроизведение каждой песни длится 5 секунд.
- Повтор
 - Нажмите [3/RPT], чтобы повторить. На экране отобразится надпись «RPT».
- Случайное воспроизведение
 - Нажмите кнопку [4/RDM], на экране отобразится надпись «RDM», начнется случайное воспроизведение MP3-файлов.
- Верхние/следующие 10
 - В режиме USB нажмите [3/-10] или [6/+10], чтобы выбрать воспроизведение верхних или следующих 10 MP3-файлов.

Основные функции Bluetooth

ПРИМЕЧАНИЕ

Название — CAR KIT. Пароль по умолчанию — 0000.

- Функции клавиш
 - Нажмите «2»: отключить устройство Bluetooth.
 - Статус телефона.
 - ♦ Нажмите «1»: переключение голоса между Bluetooth и мобильным телефоном.
 - ♦ Нажмите AS/PS: ответить на звонок.
 - ♦ Нажмите FM/AM: отложить трубку.
- Состояние музыки
 - Нажмите «1»: воспроизведение/пауза музыки.
 - Нажмите «PRE» ▲ : переход к предыдущей песне.
 - Нажмите «NEXT» ▼ : следующая песня.



Эксплуатация

4. Эксплуатация	4-1
4.1 Проверка перед запуском двигателя.....	4-3
4.1.1 Осмотр (обход).....	4-3
4.1.2 Проверка перед запуском	4-3
4.2 Регулировка перед запуском.....	4-6
4.2.1 Регулировка сиденья.....	4-6
4.2.2 Регулировка зеркала заднего вида	4-7
4.3 Проверка оборудования перед запуском	4-7
4.3.1 Введение.....	4-7
4.3.2 Включение системы управления	4-8
4.3.3 Проверьте уровень топлива	4-8
4.3.4 Проверьте рычаг управления движением.....	4-9
4.3.5 Проверьте аварийный выключатель	4-9
4.3.6 Проверьте выключатель стояночного тормоза.....	4-9
4.3.7 Проверьте переключатели.....	4-9
4.4 Запуск двигателя	4-10
4.4.1 Нормальный запуск.....	4-10
4.4.2 Запуск от внешнего источника.....	4-11
4.4.3 Запуск двигателя в холодную погоду (опция).....	4-12
4.5 После запуска двигателя.....	4-12
4.6 Пробная эксплуатация	4-12
4.7 Движение.....	4-13
4.7.1 Движение вперед.....	4-13
4.7.2 Движение назад.....	4-13
4.8 Работа в режиме вибрации	4-14
4.9 Режим парковки	4-16
4.9.1 Рабочий тормоз	4-16
4.9.2 Стояночный тормоз.....	4-16
4.9.3 Аварийный тормоз.....	4-17

4.10	Правильное вождение в соответствии с дорожными условиями.....	4-18
4.10.1	Работа вблизи края канавы и обочины дороги.....	4-18
4.10.2	Работа вблизи зданий, уязвимых к вибрации.....	4-18
4.10.3	Работа на склоне.....	4-19
4.11	Проверка после каждого рабочего дня.....	4-19
4.12	Транспортировка.....	4-19
4.12.1	Транспортное средство	4-19
4.12.2	Использование наклонной поверхности	4-20
4.12.3	Перевозка	4-21

4. Эксплуатация

4.1 Проверка перед запуском двигателя

4.1.1 Осмотр (обход)

- Проверьте двигатели, цилиндры, шланги на наличие трещин, чрезмерного износа или ослабления. Отремонтируйте или замените в соответствии с фактическим состоянием.
- Удалите грязь и мусор вокруг двигателя, аккумулятора и радиатора. Проверьте окружающее пространство двигателя и радиатора на наличие скоплений грязи. Проверьте окружающее пространство глушителя, турбокомпрессора или других горячих компонентов на наличие горючих материалов, таких как сухие листья и тонкие ветки. Удалите их, если обнаружите грязь или горючие материалы.
- Проверьте, нет ли утечек охлаждающей жидкости или масла вокруг двигателя. В случае обнаружения неисправностей, отремонтируйте их.
- Проверьте гидравлический блок, гидравлический бак, шланги и соединения на предмет утечек масла. В случае обнаружения утечек, устраните их.
- Проверьте поручни и ступеньки на наличие проблем, таких как ослабленные болты. В случае обнаружения проблем, устраните их.

4.1.2 Проверка перед запуском

1. Проверьте уровень моторного масла

Порядок проверки масла в двигателе описан выше. (См. «Проверка уровня масла в двигателе»).

2. Проверьте уровень охлаждающей жидкости двигателя

Последовательность действий по проверке уровня охлаждающей жидкости двигателя описана выше. (См. раздел «Проверка уровня охлаждающей жидкости двигателя»).

3. Проверьте масловодяной сепаратор

Последовательность действий по проверке маслоотделителя описана выше. (См. раздел «Проверка/слив маслоотделителя»).

Кроме того, проверьте шланги и соединения труб на наличие зазоров, чтобы избежать попадания воздуха в трубопровод.

4. Проверьте уровень гидравлического масла

Последовательность действий по проверке уровня гидравлического масла описана выше. (См. раздел «Проверка уровня гидравлического масла»).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Уровень масла изменится после запуска двигателя, поэтому перед началом работы проверьте его снова.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Уровень масла может изменяться в зависимости от температуры масла. Во время работы поддерживайте уровень масла на отметке 2/3 уровня масломера.

5. Проверьте омыватель

Резервуар омывателя расположен в задней правой части кабины.

Порядок проверки уровня жидкости описан выше. (См. «Проверка/долив жидкости стеклоомывателя»).

6. Проверьте воздушный фильтр

Для удаления скопившейся пыли выполните следующие действия.

- 1) Откройте доступную дверцу на боковой стороне кожуха, после чего станет виден воздушный фильтр.
- 2) Очистите от пыли, нажав на пылеотвод.
- 3) Закройте доступную дверцу.

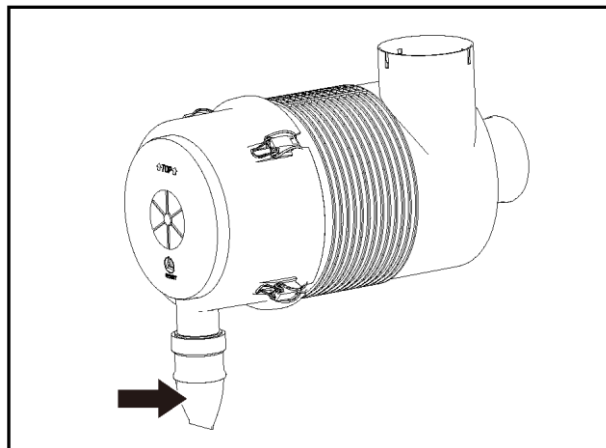


Рис. 4-1

7. Проверьте шины

- Проверьте все шины (1) на предмет правильного давления, чрезмерного износа, повреждений или порезов поверхности, а также проникновения посторонних предметов.
- Проверьте каждый диск (2) на наличие ослабленных или отсутствующих гаек и поврежденных поверхностей.

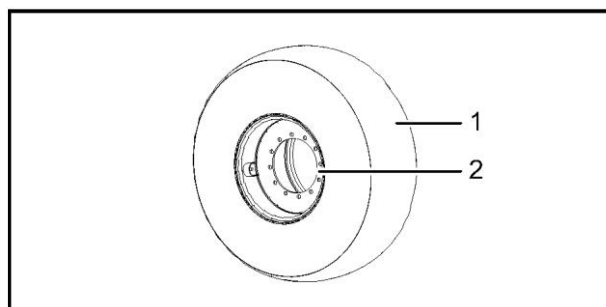


Рис. 4-2

1. Шина

2. Обод

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае обнаружения каких-либо проблем с шинами или дисками обратитесь к дистрибьютору SANY для ремонта.

Давление в шинах

ВНИМАНИЕ

Существует риск взрыва шины!
Давление в шинах может повыситься, если шины находятся под воздействием солнечных лучей. Слишком высокое давление может привести к взрыву шины. Не допускайте попадания шин на солнце.

Проверьте давление в шинах с помощью манометра. Как правило, давление в шинах должно составлять 130 ± 20 кПа.

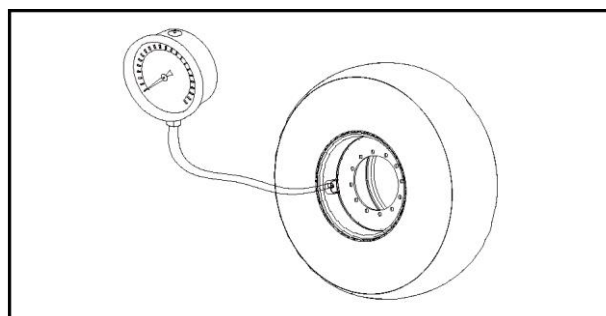


Рис. 4-3

Если давление в шинах ниже, необходимо подкачать шины.

8. Проверьте положение ограничительной пластины

Убедитесь, что ограничительная пластина передней и задней рамы разблокирована. Тогда каток может поворачиваться.

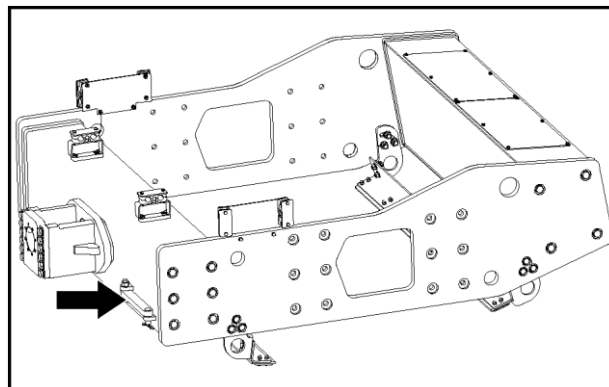


Рис. 4-4

9. Проверьте скребок

Работоспособность скребка (1) снижает скопление грязи и соответственно уменьшает усилие при подъеме катка.

Для проверки скребка выполните следующие действия:

- 1) Остановите машину на ровной поверхности.
- 2) Задействуйте рабочий тормоз и поверните ключ в положение О.
- 3) Очистите грязь с переднего и заднего скребка.
- 4) Убедитесь, что зазор между скребком и катком составляет около 30-35 мм. Если нет, отрегулируйте зазор и затяните болты.

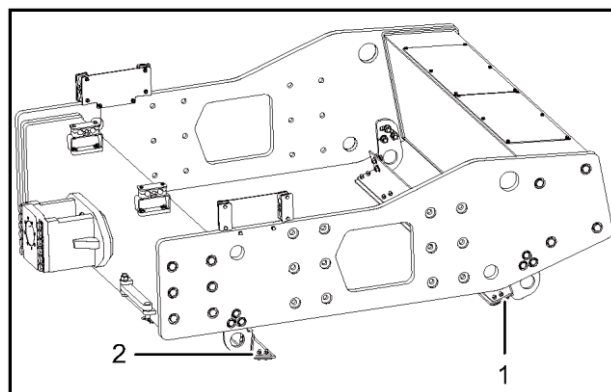


Рис. 4-5

1. Передний скребок

2. Задний скребок

10. Проверьте вибрационный барабан и демпферы

Приведены инструкции по проверке барабанов и демпферов. (См. «Проверка/замена демпферов»).

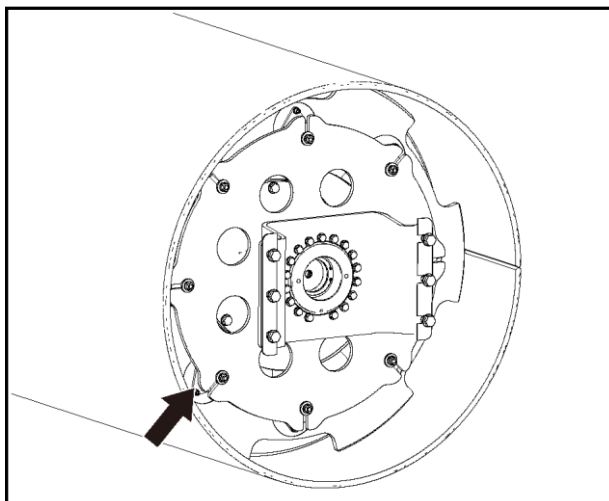


Рис. 4-6

11. Проверьте кабели

ПРИМЕЧАНИЕ

Если какой-либо предохранитель часто перегорает или на кабеле есть признаки короткого замыкания, обратитесь к дистрибьютору SANY для выявления причины и устранения неисправности. В противном случае это может привести к хроническим проблемам в работе системы управления.

Проверьте, не поврежден ли предохранитель, используется ли предохранитель с правильной мощностью, не отсоединены ли провода. Проверьте, нет ли ослабленных клемм. При необходимости закрепите их.

Кроме того, при проверке аккумулятора, двигателя, стартера и генератора обратите особое внимание на кабели. Обязательно проверьте, нет ли вокруг аккумулятора легковоспламеняющихся материалов. Если есть, немедленно удалите их.

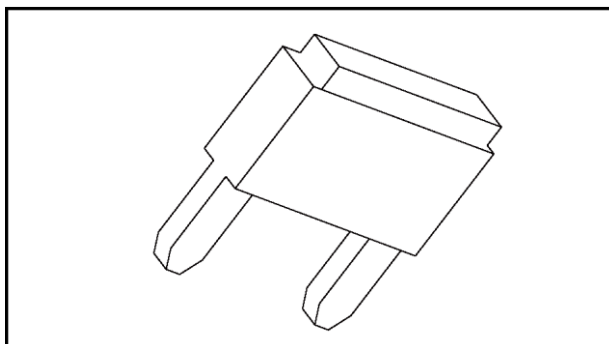


Рис. 4-7

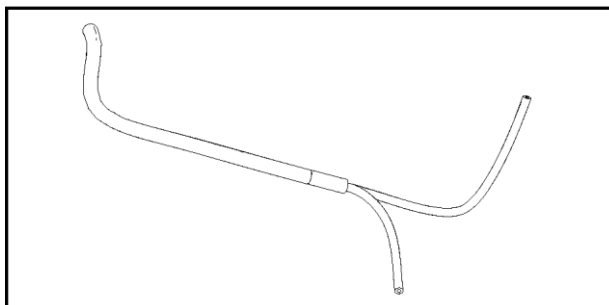


Рис. 4-8

4.2 Регулировка перед запуском

4.2.1 Регулировка сиденья

Данная машина оснащена регулируемым сиденьем. Во избежание утомления оператора отрегулируйте сиденье в положение, удобное для текущего оператора.

Сиденье оператора можно отрегулировать следующим образом.

Регулировка по горизонтали

Потяните ручку горизонтальной регулировки (1) вправо, сдвиньте сиденье в подходящее положение и отпустите ручку.

Регулировка по высоте

Потяните ручку регулировки высоты (2) вперед, затем нажмите на ручку вправо или влево несколько раз, пока сиденье не поднимется или опустится на нужную высоту, и отпустите ручку регулировки.

Регулировка спинки

Поднимите ручку регулировки спинки (3) вверх, прислонитесь к спинке до нужного угла наклона и отпустите ручку.



Рис. 4-9

1. Ручка для горизонтальной регулировки

2. Ручка регулировки высоты

3. Ручка регулировки спинки

4.2.2 Регулировка зеркала заднего вида

Отрегулируйте левое зеркало заднего вида, чтобы видеть левую сторону катка и контролировать расстояние между объектом и левой задней частью катка.

Отрегулируйте правое зеркало заднего вида, чтобы наблюдать за правой стороной катка и контролировать расстояние между объектом и правой задней частью катка.

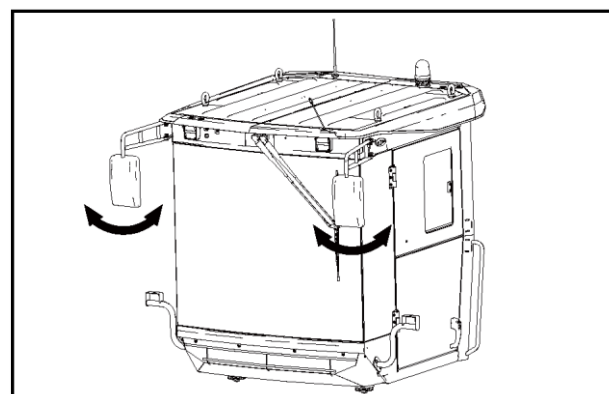


Рис. 4-10

4.3 Проверка оборудования перед запуском

4.3.1 Введение

Перед запуском двигателя необходимо проверить исправность некоторых элементов оборудования.

4.3.2 Включение системы управления

Для проверки оборудования необходимо сначала включить систему управления. Подключите главный выключатель питания. Положение главного выключателя питания показано на рисунке справа.

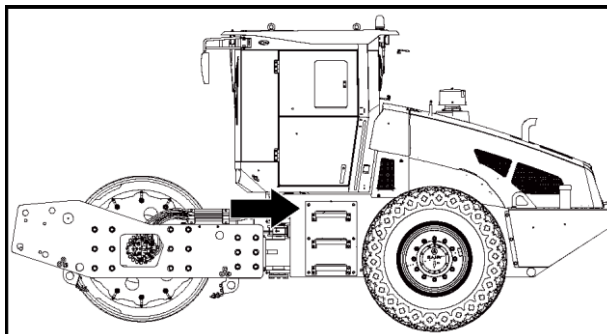


Рис. 4-11

Вставьте ключ и поверните его в положение «ON». Система управления включится, и на дисплее появятся значки.

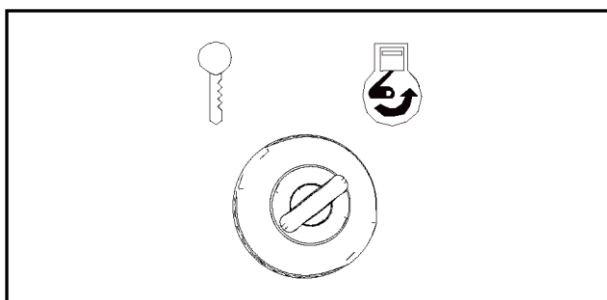


Рис. 4-12

В этот момент должны загореться индикаторы стояночного тормоза, нейтрального положения, заряда аккумулятора и давления масла в двигателе, а остальные индикаторы должны быть выключены. Это означает, что цепь готова к работе.



Рис. 4-13

4.3.3 Проверьте уровень топлива

Действия по проверке топлива описаны выше. (См. раздел «Проверка/долив/замена топлива»).

4.3.4 Проверьте рычаг управления движением

Перед запуском двигателя рычаг управления ходом следует установить в положение «STOP», иначе при запуске двигателя каток резко придёт в движение. Удар может представлять опасность не только для оператора, но и привести к повреждению двигателя и насоса..

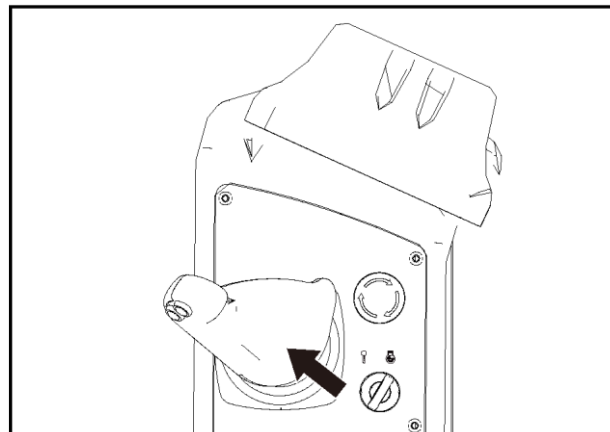


Рис. 4-14

4.3.5 Проверьте аварийный выключатель

Перед запуском двигателя необходимо отпустить аварийный выключатель, иначе двигатель не запустится.

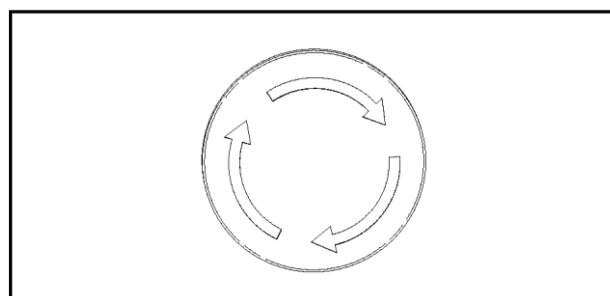


Рис. 4-15

4.3.6 Проверьте выключатель стояночного тормоза

Перед запуском двигателя проверьте переключатели, индикаторы и рабочие устройства на предмет исправности. Устраните все неисправности.

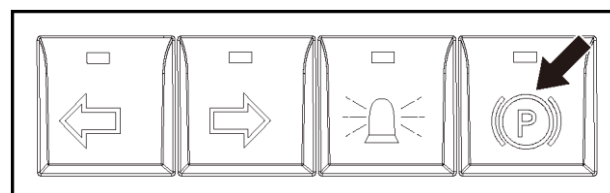


Рис. 4-16

4.3.7 Проверьте переключатели

Перед запуском двигателя проверьте выключатели, индикаторы и рабочие устройства на предмет исправности. Устраните неисправности, если таковые обнаружены.

Панель переключателей

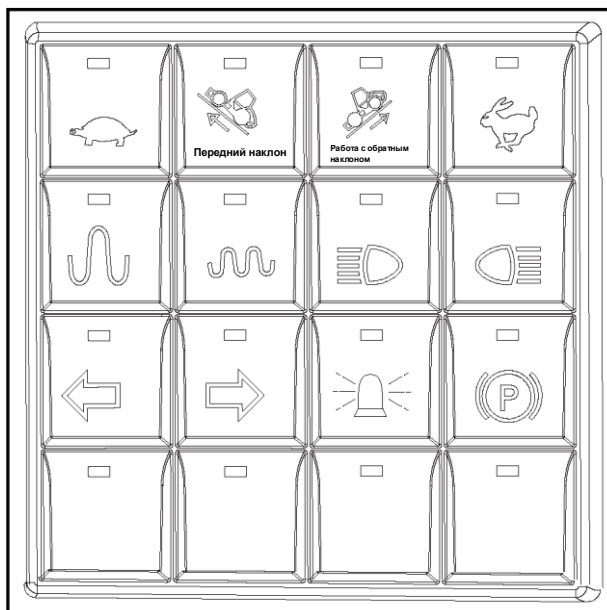


Рис. 4-17

Сигнал

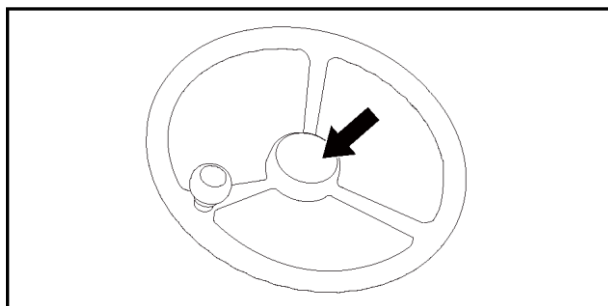


Рис. 4-18

Переключатели стеклоочистителей и омывателей

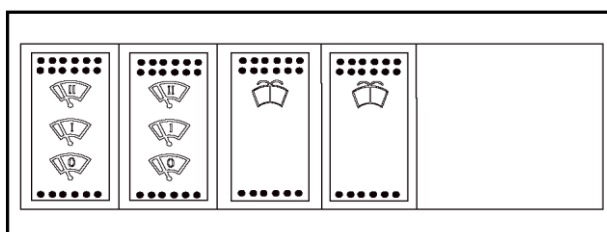


Рис. 4-19

4.4 Запуск двигателя

4.4.1 Нормальный запуск

После проверки вышеуказанных пунктов и устранения неисправностей можно запускать двигатель.

1. Поверните ключ вправо до упора.

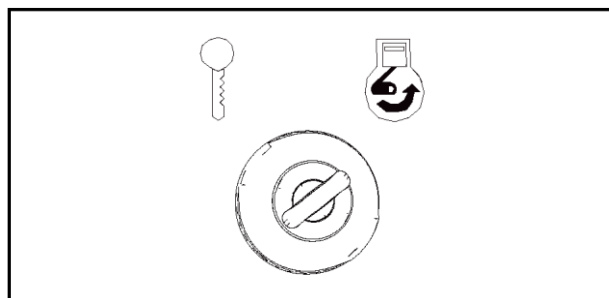


Рис. 4-20

2. Удерживайте ключ в правом положении.
3. Сразу после запуска двигателя отпустите ключ. Ключ автоматически вернется в исходное положение.

4.4.2 Запуск от внешнего источника

Если аккумуляторы разряжены, двигатель можно запустить, выполнив следующие действия.

1. Для запуска двигателя с помощью пусковых проводов требуется два человека (один сидит на сиденье оператора, а другой работает с аккумулятором).
2. При запуске машины с помощью проводов для запуска от другого источника энергии надевайте защитные очки и резиновые перчатки.
3. Запуск с помощью источника энергии с напряжением, равным напряжению заглухшей машины.
4. При использовании проводов для запуска от другого источника сначала подключите положительный (+) провод к положительному (+) полюсу аккумулятора. Затем подключите отрицательный (-) провод к раме вдали от аккумуляторов.

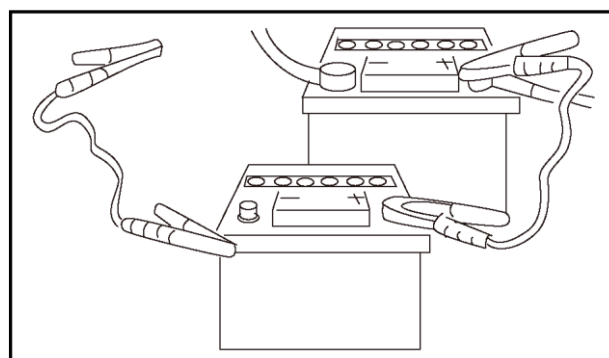


Рис. 4-21

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не допускайте соприкосновения концов кабелей для запуска от внешнего источника питания друг с другом или с машиной.

4.4.3 Запуск двигателя в холодную погоду (опция)

В холодную погоду двигатель может не запуститься в обычном режиме из-за низкой температуры. В этом случае перед запуском можно прогреть двигатель. Для предварительного прогрева держите ключ в положении «II» в течение примерно 10 секунд. После этого поверните ключ в положение «III».

4.5 После запуска двигателя

После запуска двигателя не следует сразу приступать к работе с катком. Двигатель должен проработать на холостом ходу в течение 3–5 минут.

Поверните регулятор дроссельной заслонки в положение MIN, после чего двигатель начнет работать на холостом ходу.

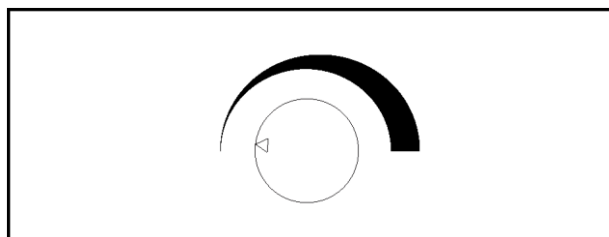


Рис. 4-22

Следите за манометрами, приборами и сигнальными лампами, чтобы убедиться, что они работают исправно, а все показания находятся в пределах установленных диапазонов.

ПРИМЕЧАНИЕ:

После запуска двигателя уровень гидравлического масла, как правило, будет ниже. Если уровень гидравлического масла ниже 1/2 диапазона, остановите каток. Дождитесь остывания двигателя, а затем залейте гидравлическое масло в бак до рекомендуемой отметки.

При возникновении каких-либо проблем поверните ключ в положение «OFF», чтобы остановить двигатель. Проверьте и устраните неисправность.

Если все в порядке, поверните регулятор газа в положение MAX, чтобы запустить двигатель на номинальной скорости.

4.6 Пробная эксплуатация

Если все вышеперечисленные пункты проверки соответствуют требованиям, можно приступить к пробной эксплуатации катка, выполнив несколько простых движений, таких как медленное движение вперед, поворот для проверки. Перед пробной эксплуатацией выберите передачу «черепашка».

Если возникли проблемы, такие как необычный шум, вибрация, запах, дым, остановите двигатель и устраните

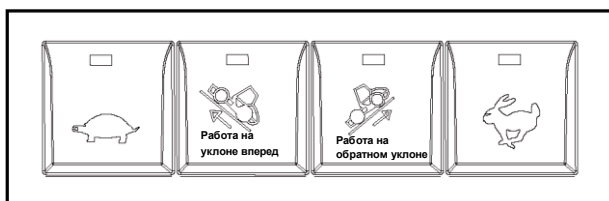


Рис. 4-23

неисправности. Если все в порядке, каток готов к работе.

4.7 Движение

4.7.1 Движение вперед

Для движения вперед выполните следующие действия.

1. Выберите скорость в соответствии с дорожными условиями.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования!

Если толкать или тянуть рычаг управления движением, не удерживая руль, можно потерять контроль над направлением движения катка, что может привести к несчастному случаю.

Держите руль, толкая или тянув рычаг управления движением.

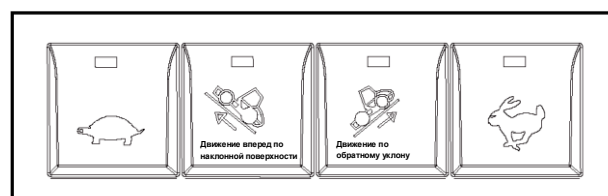


Рис. 4-24

2. Толкните рычаг управления движением вперед из нейтрального положения.

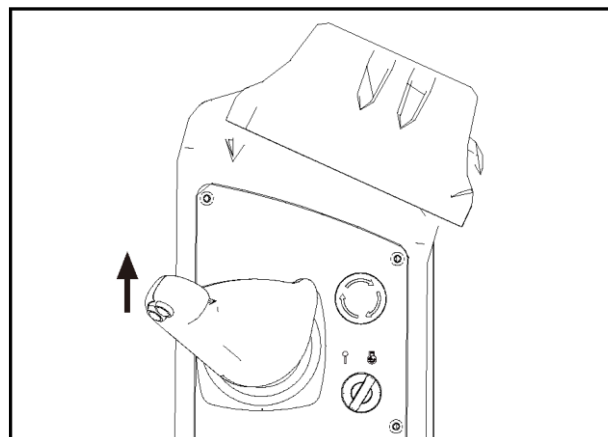


Рис. 4-25

4.7.2 Движение назад

1. Выполните те же настройки, что и для движения вперед.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования!

Если толкать или тянуть рычаг управления движением, не удерживая руль, можно потерять контроль над направлением движения катка, что может привести к несчастному случаю.

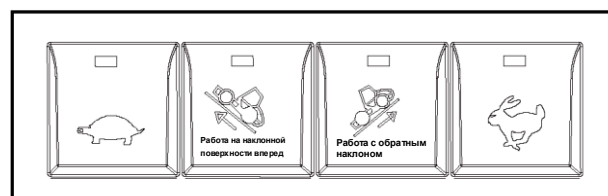


Рис. 4-26

Держите руль, толкая или тянув рычаг управления движением.

2. Затем потяните рычаг управления движением назад из нейтрального положения.

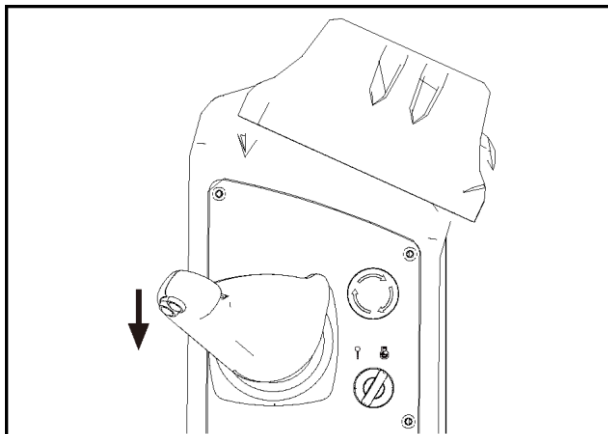


Рис. 4-27

4.8 Работа в режиме вибрации

ПРИМЕЧАНИЕ

Каток может вибрировать только при переключении коробки передач в положение 1/2/3.

Для включения вибрации выполните следующие действия.

1. Выберите передачу 1/2/3.

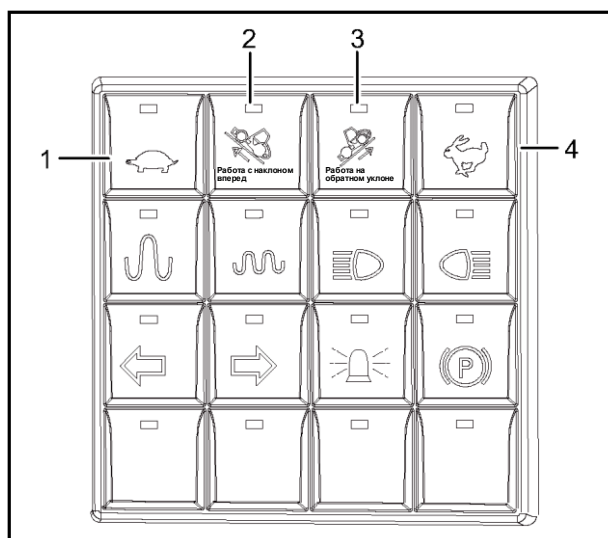


Рис. 4-28

1. Передача 1

2. Передача 2

3. Передача 3

4. Передача 4

2. Выберите частоту вибрации в соответствии с рабочими требованиями.

- Высокая частота с малой амплитудой и небольшой уплотняющей силой.
- Низкая частота с большой амплитудой и большим уплотняющим усилием.

Перед переключением режима вибрации сначала остановите вибрацию.

Однобарабанный каток часто используется для уплотнения оснований дорог. В зависимости от рабочего процесса выбирается различная частота вибрации. Как правило, рабочий процесс может состоять из статического качения, высокочастотного качения, низкочастотного качения и окончательного статического качения.

3. Медленно переместите рычаг управления ходом вперед, чтобы увеличить скорость катка.

4. Нажмите кнопку вибрации, чтобы включить вибрацию.

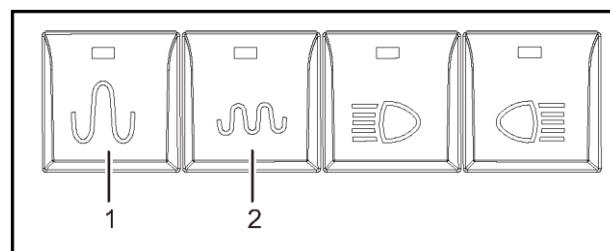


Рис. 4-29

1. Низкая частота, большая амплитуда

2. Высокая частота, малая амплитуда

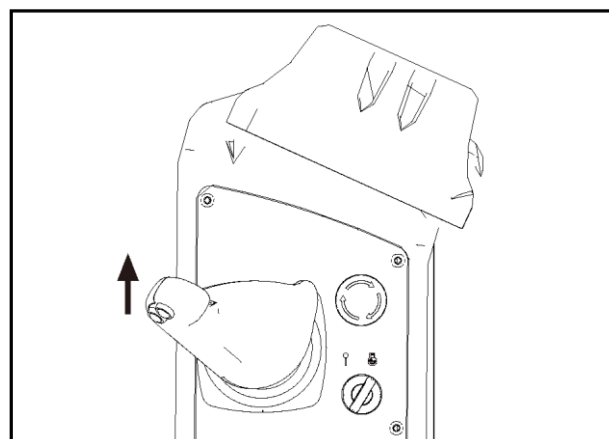


Рис. 4-30

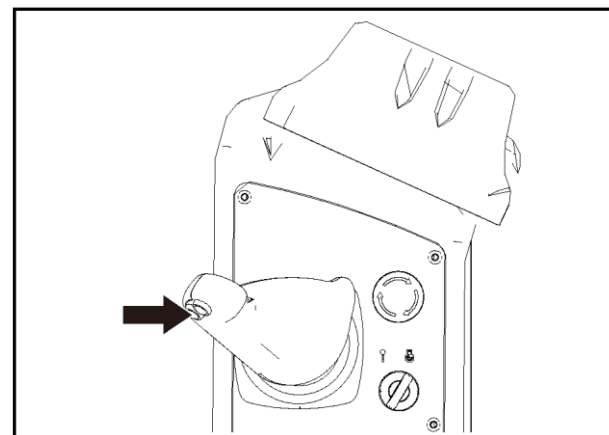


Рис. 4-31

5. После окончания работы нажмите кнопку вибрации еще раз, чтобы остановить вибрацию.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Две кнопки вибрации одинаковы.

4.9 Режим парковки

4.9.1 Рабочий тормоз

Рабочий тормоз используется для остановки катка, но не двигателя. Рабочий тормоз следует задействовать перед переключением скоростей. Для задействования рабочего тормоза выполните следующие действия.

1. Если каток вибрирует, нажмите кнопку вибрации, чтобы остановить вибрацию.

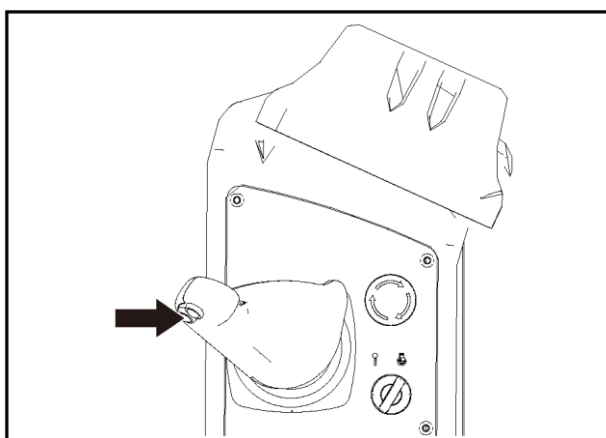


Рис. 4-32

2. Медленно переведите рычаг управления движением в положение «СТОП».

4.9.2 Стояночный тормоз

Стояночный тормоз используется для полной остановки катка. Задействуйте стояночный тормоз на склоне, если необходимо остановить каток. После ежедневной работы необходимо задействовать стояночный тормоз. Для задействования стояночного тормоза выполните следующие действия.

1. Выберите подходящее место для парковки. Обычно рекомендуется ровная поверхность.

2. Задействуйте рабочий тормоз.

3. Нажмите переключатель стояночного тормоза.

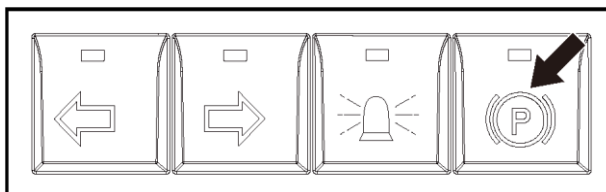


Рис. 4-33

4. Поверните регулятор подачи топлива в положение MIN для прогрева двигателя на холостом ходу в течение 3–5 минут.

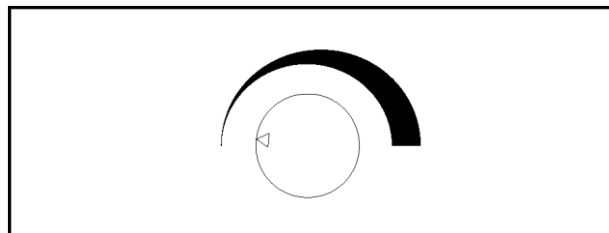


Рис. 4-34

5. После 3–5 минут прогрева двигателя на холостом ходу поверните ключ в положение OFF и извлеките ключ.

6. Выключите главный выключатель питания. Заприте дверь кабины.

4.9.3 Аварийный тормоз

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения машины!

Частое использование аварийного выключателя может сократить срок службы двигателя и других важных деталей.

Не используйте аварийный выключатель, за исключением экстренных случаев.

Аварийный тормоз используется для немедленной остановки катка, при этом двигатель также отключается. При возникновении опасной ситуации немедленно нажмите аварийный выключатель.

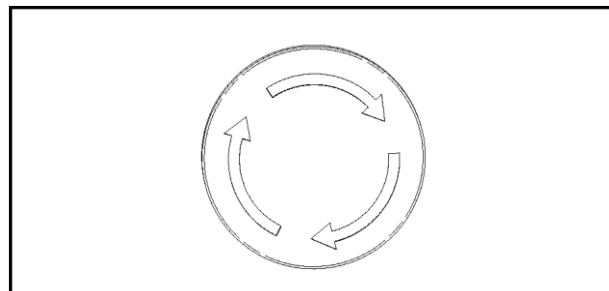


Рис. 4-35

! ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования!

Повторный запуск катка в аварийном состоянии может привести к травмам.

Устраните причину аварийной ситуации, а затем перезапустите каток.

ВНИМАНИЕ

Риск повреждения оборудования!

Повторный запуск катка в аварийном состоянии может привести к травмам.

Устраните причину аварийной ситуации, а затем перезапустите каток.

После нажатия кнопки аварийной остановки запрещается запускать двигатель. Поверните кнопку по часовой стрелке, чтобы отпустить аварийный тормоз.

4.10 Правильное вождение в соответствии с дорожными условиями

4.10.1 Работа вблизи края канавы и обочины дороги

При работе вблизи края канавы соблюдайте безопасное расстояние до края. При необходимости укрепите его перед началом работы. При работе вблизи обочины рекомендуется использовать низкую скорость. Оператор должен следить за направлением движения, чтобы не повредить обочину.

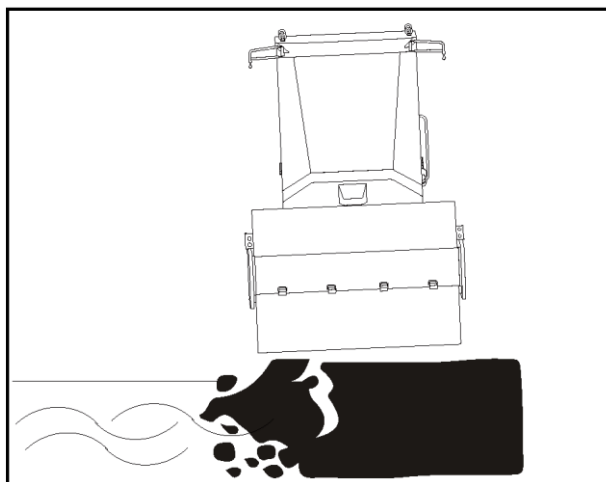


Рис. 4-36

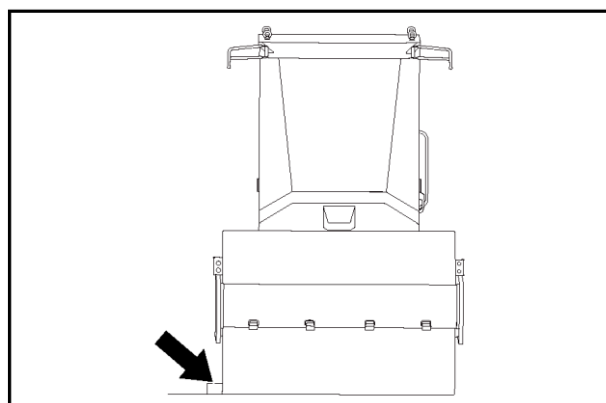


Рис. 4-37

4.10.2 Работа вблизи зданий, уязвимых к вибрации

При работе вблизи таких сооружений, как мосты и метро, оператор не должен создавать вибрацию, чтобы не повредить их вибрационными волнами.

4.10.3 Работа на склоне

Перед началом работы на склоне необходимо измерить уклон. Если уклон превышает предельное значение, катк не следует использовать без дополнительного оборудования.

Если уклон находится в пределах предельного угла наклона катка, оператор может двигаться вверх или вниз по прямой линии на низкой передаче.

Вибрационная работа увеличивает опасность скольжения на обледенелом склоне в зимний период.

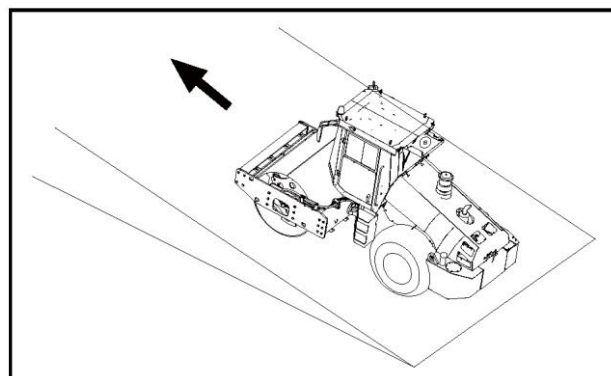


Рис. 4-38

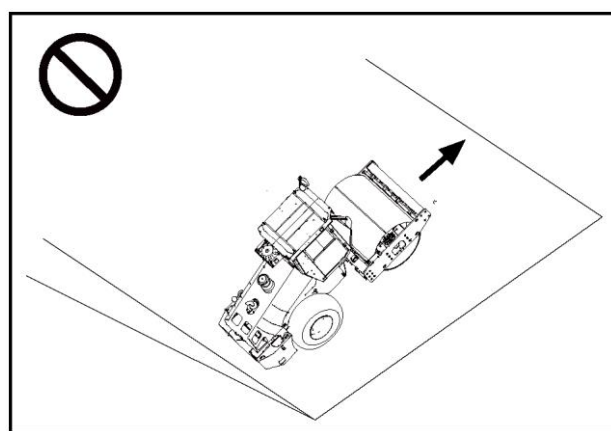


Рис. 4-39

4.11 Проверка после каждого рабочего дня

- Осмотрите каток и проверьте рабочее оборудование катка. Проверьте, нет ли утечек масла или охлаждающей жидкости. В случае обнаружения неисправностей, устраните их.
- Заправьте бак до максимального уровня.
- Проверьте моторный отсек на наличие бумаги или другого мусора. Удалите их, чтобы предотвратить возгорание.
- Если температура окружающей среды ниже -35°C , обязательно слейте охлаждающую воду из радиатора и двигателя (SANY использует антифриз, замерзающий при -35°C).

4.12 Транспортировка

4.12.1 Транспортное средство

- Независимо от того, используется ли автомобильный или железнодорожный транспорт, для перевозки катка следует выбирать транспортные средства с соответствующим объемом и грузоподъемностью. Транспортное средство должно соответствовать

требованиям по максимальной грузоподъемности, мощности двигателя, тормозной способности и другим. Рекомендуется перевозить продукт отдельно, без других машин.

- Во время транспортировки примите необходимые меры для предотвращения скольжения и качения катка.
- Соблюдайте определенное расстояние при проезде мимо зданий, мостов, водопропускных труб, электрических сооружений и т. д.
- Для транспортировки машины на большие расстояния используйте транспортное средство.

4.12.2 Использование наклонной поверхности

1. Для погрузки и разгрузки тяжелых машин используйте наклонные плоскости и убедитесь, что они находятся в наилучшем состоянии. Старайтесь использовать металлические наклонные плоскости, которые долго не использовались и пришли в негодность, использовать нельзя. Наклонная плоскость должна иметь достаточную ширину и прочность, чтобы выдержать вес машины, а уклон не должен превышать 15%.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Убедитесь, что уклон правильно расположен между транспортным средством и землей.
 - Убедитесь, что уклон не покрыт маслом, снегом, льдом или грязью.
 - Убедитесь, что для транспортного средства заложено основание.
2. Запустите каток. Выберите низкую передачу. Отрегулируйте его положение так, чтобы его передняя часть была выровнена по отношению к наклонной поверхности. Медленно заезжайте на транспортное средство. Заранее разместите шпалы (1) в указанном месте на транспортном средстве.

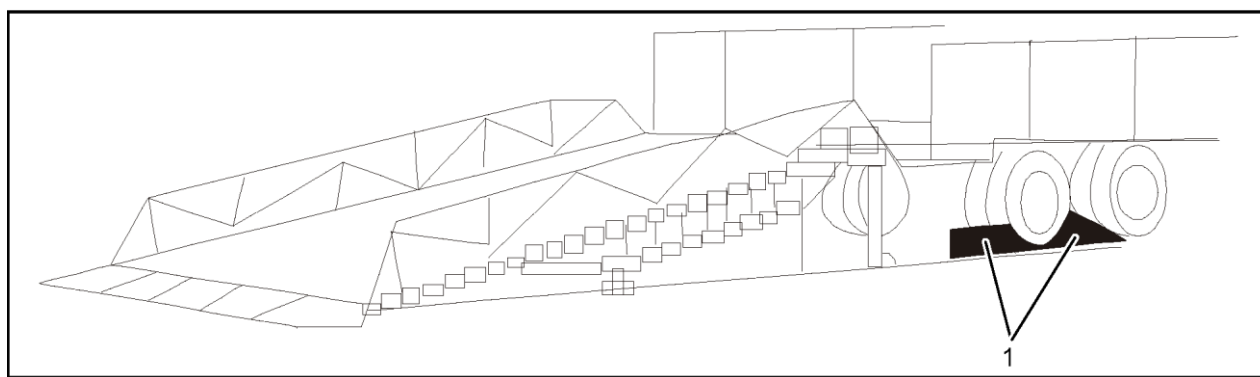


Рис. 4-40

1. Подкладки
3. Закрепите стропы для фиксации передней и задней рамы.

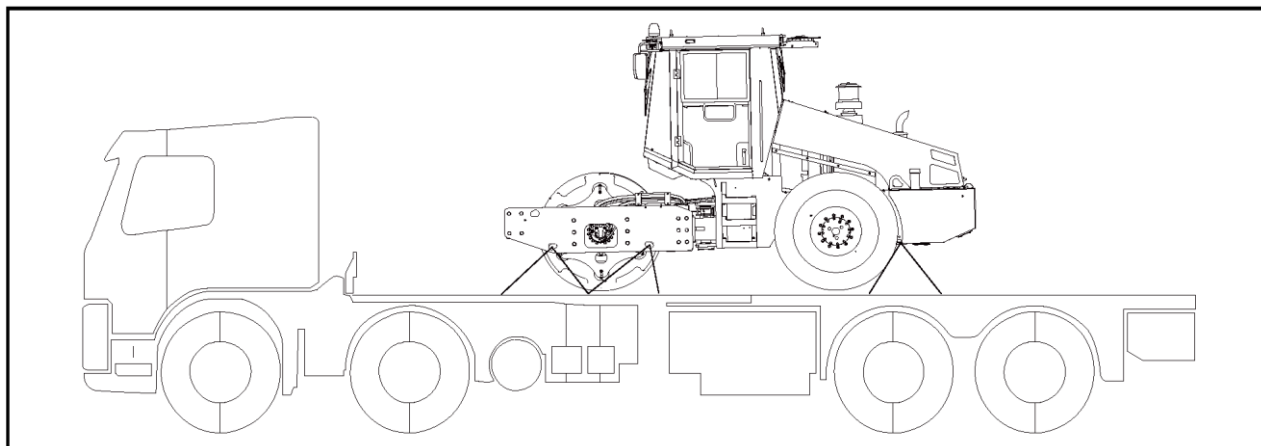


Рис. 4-41

4.12.3 Перевозка

Контейнерная перевозка

1. Подготовка

1) Снятие очень высоких и широких деталей

- Отсоедините трубу подачи воды для омывателя от кабины. Закрепите трубу подачи воды на держателе кабины.
- Отсоедините жгуты проводов.
- Снимите крышку на монтажном кронштейне капота и отсоедините соединения, соединяющие жгут проводов кабины и жгут проводов рамы.
- Снимите внутреннюю отделку кабины (по одной с левой и правой стороны). Установите их обратно после того, как кабина будет закреплена на транспортировочной платформе.
- Снимите две боковые пластины на дне кабины (по одной с левой и правой стороны). Установите их обратно после того, как кабина будет закреплена на подставке.
- Снимите пластины в кабине.
- Снимите соединительные болты между кабиной и полом кабины.
- Поднимите кабину и закрепите ее на транспортировочном устройстве с помощью болтов.

2) Защита снятых высоких и широких деталей

Оберните удаленные защелки внутренней отделки, винты пола, винты капота и крышку пузырчатой пленкой. Поместите их в коробку вместе с упаковкой зеркала заднего вида. Затем положите коробку на нижнюю пластину кабины.

3) Проверьте перед защитой

Перед защитой убедитесь, что покрытие катков соответствует требованиям и полностью высохло. Убедитесь, что поверхности чистые, сухие и не содержат пыли, воды, масла или ржавчины.

Убедитесь, что крепежные детали, соединяющие детали катка, обработаны антикоррозийным составом и закреплены в исходном положении.

2. Процесс защиты

Очистка — антикоррозионная обработка открытых непокрытых деталей — защита двигателя — нанесение защитного покрытия на всю машину — сушка — частичная защита — погрузка в контейнер.

1) Очистка

- Для очистки открытых не покрытых частей, таких как абажуры, крепежные детали и соединители трубок, используйте растворитель или разбавитель краски. Убедитесь, что:
а. используемые тряпки и кисти чистые; б. очищенные детали чистые, без пыли, ржавчины и посторонних предметов.
- После очистки высушите их сжатым воздухом или чистой мягкой бумагой/бумагой для чистки автомобилей. Проведите защитную обработку через 5–10 минут.

2) Обработка незащищенных частей, подверженных коррозии

- Нанесите антикоррозионное масло 377-HF равномерно на открытые металлические детали и алюминиевые детали, такие как соединители трубок, гидравлические клапаны, винты, а также седло муфты, опору первичного фильтра и опору вторичного фильтра дизельного двигателя.
- Заранее накройте поршневой шток масляного цилиндра и снимите крышку после нанесения защитного покрытия. Для очистки этих деталей используйте кусок чистой ткани, смоченной растворителем. После испарения растворителя равномерно нанесите на эти детали антикоррозионное масло 377-HF.

3) Защита двигателя

Нанесите защитное покрытие AP1520 на двигатель и внутренние поверхности кожуха для герметизации в соответствии с пунктом 5.5 спецификации Q/SY 042 025-2008 «Требования к защите экспортной строительной техники».

4) Сушка

Высушите покрытую машину в сборе.

5) Частичная защита

Оберните ручку управления и пульт управления пузырчатой пленкой и лентой. Затем поместите в упаковку силикагель.

3. Погрузка в экспортный контейнер

1) Погрузка базовой машины в контейнер

Запустите каток. Отрегулируйте скорость двигателя до 1500 об/мин. Выберите 1-ю передачу. Отрегулируйте положение катка так, чтобы он был выровнен с входом в контейнер. Введите каток в контейнер на низкой скорости. Установите подкладку на порог контейнера для

перехода. Внимательно следите за расстоянием между боковыми сторонами машины и контейнером, чтобы избежать повреждения краски в результате соприкосновения. Остановите движение, когда передние колеса коснутся упора. В заключение, выключите машину и отсоедините ее от источника питания.

2) Крепление основной машины

Припаркуйте каток по центру контейнера. Установите клиновые блоки перед/позади барабанов и в точках соприкосновения с контейнером. Закрепите клиновые блоки круглыми стальными гвоздями. Соедините крепежное отверстие на машине с крюком в контейнере с помощью железных проволок. Это необходимо для предотвращения отскока катка. Установите изнаночную ткань в крепежное отверстие для защиты.

3) Погрузка контейнера и крепление кабины

С помощью вилочного погрузчика загрузите кабину вместе с кронштейном в контейнер. Затем закрепите их.

4) Крепление коробки со снятыми деталями

Запечатйте ящик с демонтированными деталями. Затем поместите его на платформу в левом верхнем углу кабины.

5) Крепление коробки с прикрепленными аксессуарами

Поднимите деревянный ящик с крепленными принадлежностями на среднюю высоту под кронштейн кабины с помощью вилочного погрузчика. Затем закрепите нижние деревянные рейки ящика к полу контейнера с помощью стальных гвоздей.

6) Подъем контейнера с помощью ричстакера

Используйте ригл-погрузчик для стабильного подъема контейнера. Затем остановите ригл-погрузчик и подведите платформу к месту непосредственно под контейнером. Стабильно опустите контейнер на платформу и закрепите его.

7) Перевозка

Перед перевозкой проведите окончательную проверку. После выхода из контейнера закройте дверь контейнера.

4. Проверьте уровень масла и наличие ключей.

Таблица 4-1 Стандартный уровень масла

№	Пункт	Стандарт
1	Гидравлическое масло	Между 1/2 и 2/3 шкалы уровня
2	Смазочное масло	Между отметками Min и Max щупа уровня масла
3	Масло редуктора	Только в начале перелива масла из переливного отверстия
4	Дизельное топливо	1/8 на электронном указателе уровня топлива

Таблица 4-2 Список ключей

	Наименование	Количество	Единица	Замечания
1	Ключ зажигания	2	Штука	
2	Ключ от двери салона (левый и правый)	2	Штука	Эти 5 видов ключей взаимозаменяемы.
3	Ключ от топливного бака			
4	Ключ от электрического шкафа управления			
5	Ключ от аккумуляторного отсека			
6	Ключ от капота двигателя			
Всего		2	Штука	

Перевозка без контейнера

1. Подготовка

Перед защитой убедитесь, что покрытие катков соответствует требованиям и полностью высохло. Убедитесь, что поверхности чистые, сухие и не содержат пыли, воды, масла или ржавчины.

Убедитесь, что крепежные элементы, соединяющие детали катка, обработаны антикоррозионным составом и закреплены в исходном положении.

2. Процесс защиты

Очистка — антикоррозионная обработка открытых непокрытых частей — защита двигателя — нанесение защитного покрытия на всю машину — сушка — частичная защита — передача в порт — транспортировка.

1) Очистка

- Для очистки открытых непокрытых деталей, таких как абажуры, крепежные элементы, соединители трубок, болты и гайки, используйте растворитель или разбавитель краски. Убедитесь, что: а. используемые тряпки и кисти чистые; б. очищенные детали чистые, без пыли, ржавчины и посторонних предметов.
- После очистки высушите их сжатым воздухом или чистой мягкой бумагой/бумагой для чистки автомобилей. Через 5-10 минут проведите защитную обработку.

2) Обработка незащищенных частей, подверженных коррозии

Нанесите антикоррозионное масло 377-HF равномерно на открытые металлические детали и алюминиевые детали, такие как соединители трубок, гидравлические клапаны, винты, а также седло муфты, опору первичного фильтра и опору вторичного фильтра дизельного двигателя. Затем оберните их полиэтиленовой пленкой (или пакетами) для защиты от воды.

Заранее накройте поршневой шток масляного цилиндра и снимите крышку после нанесения защитного покрытия. Для очистки этих деталей используйте кусок чистой ткани, смоченной растворителем. После испарения растворителя равномерно нанесите

на эти детали антикоррозионное масло 377-HF. Затем оберните их гильзой цилиндра. В конце закрепите ее бандажом.

3) Защита двигателя

Нанесите защитное покрытие AP1520 на двигатель и внутренние поверхности кожуха для герметизации.

4) Защитное покрытие всей машины

Нанесите защитный воск AP585 на следующие детали: кабину, переднюю раму, заднюю раму, центральную шарнирную раму, капот, оси, гидравлические элементы, соединители труб, детали с покрытием и запасные части без антикоррозионного масла, изготовленные из антикоррозионных материалов, таких как нержавеющая сталь, медь, никель и хром.

5) Сушка

Высушите покрытую машину в целом.

6) Частичная защита

- Оберните коробку управления пузырчатой пленкой и заклейте скотчем. Поместите в упаковку силикагель.
- Герметично закройте электрические разъемы лентой для защиты от воды. Защитите разъемы кабины тем же способом.
- Оберните 4 лампы в передней и задней частях кабины полиэтиленовой пленкой.
- Оберните продукты, на которые можно наступить, пузырчатой пленкой и скотчем.
- Оберните ось цилиндра втулкой. Закрепите соответствующие детали хомутами.

3. Передача в порту

Проведите осмотр после прибытия товара в порт и перед отгрузкой. Принимайте товар только при соблюдении следующих условий.

- Цвет лакокрасочного покрытия не поврежден.
- Пломбы на коробке зеркала заднего вида, коробке с дополнительными принадлежностями и коробке с документами не повреждены.
- Двери и окна кабины, а также капот закрыты и заблокированы.
- Фиксирующий стержень шарнира заблокирован.

4. Отгрузка

1) Транспортировка оборудования

- Судно для перевозки генеральных грузов
Подъем осуществляйте в соответствии с указаниями на подъемной табличке. Обмотайте стальной трос на подъемном ушке износостойкой тканью для защиты краски. Поднимайте и опускайте каток медленно, чтобы не повредить его конструкцию.
- Суда типа «ролл-он-ролл»
Для судов типа «ролл-он-ролл» для соединения судна и причала следует использовать платформу или наклонный спуск. Уклон платформы или наклонного спуска не должен превышать 35°. Это необходимо для предотвращения поворота при подъеме/спуске по наклонному спуску. Если поворот необходим, следует спустить машину на землю. После корректировки направления следует подъехать к наклонному спуску.

2) Крепление оборудования

Закрепите каток прочными тяговыми стержнями. Заклините передний и задний барабаны треугольными деревянными брусками. Примите другие меры для надежной фиксации машины. Кроме того, слейте воду из бака двигателя. Запасите топливо для отправки. Отсоедините цепь между аккумулятором и рамой.

5. Проверьте уровень масла и ключи

Подробную информацию **см. в таблице 4-1.**

Завершите процедуру передачи ключей. **См. таблицу 4-2.**



Техническое обслуживание

5. Техническое обслуживание	5-1
5.1 Информация по техническому обслуживанию	5-3
5.1.1 Введение	5-3
5.1.2 Проверки перед техническим обслуживанием	5-3
5.1.3 Проверки после технического обслуживания или ремонта	5-3
5.1.4 Примечания по техническому обслуживанию	5-4
5.1.5 Примечания по топливной системе	5-4
5.1.6 Примечания по работе двигателя	5-5
5.1.7 Примечания по гидравлической системе	5-5
5.1.8 Значения крутящего момента	5-5
5.2 Требования к использованию масла и жидкостей	5-7
5.2.1 Введение в функциональные масла и жидкости	5-7
5.2.2 Выбор масла и жидкостей	5-9
5.2.3 Емкости для заправки	5-14
5.3 Инструкции по пробной эксплуатации	5-15
5.4 Графики технического обслуживания	5-16
5.4.1 Введение	5-16
5.4.2 Места технического обслуживания катка	5-16
5.4.3 Регулярное техническое обслуживание	5-17
5.4.4 Хранение двигателя	5-18
5.4.5 Техническое обслуживание при кратковременном хранении	5-19
5.4.6 Техническое обслуживание при долгосрочном хранении	5-19
5.4.7 Проверка катка после технического обслуживания	5-19
5.4.8 Регулярные интервалы технического обслуживания	5-20
5.5 Техническое обслуживание силовой системы	5-22
5.5.1 Очистка/замена воздушного фильтра	5-22
5.5.2 Проверка/долив/замена моторного масла	5-26
5.5.3 Замена фильтрующего элемента моторного масла	5-29
5.5.4 Проверка/слив/замена маслосводяного сепаратора	5-29

5.5.5	Проверка/очистка радиатора	5-33
5.5.6	Проверка/замена охлаждающей жидкости двигателя	5-34
5.5.7	Проверка/замена ремня двигателя	5-35
5.5.8	Проверка воздухозаборника двигателя	5-36
5.5.9	Проверка/долив/замена топлива.....	5-36
5.5.10	Замена топливного фильтра	5-38
5.5.11	Проверка вентиляционной линии картера	5-40
5.6	Техническое обслуживание гидравлической системы	5-40
5.6.1	Проверка/долив/замена гидравлического масла	5-40
5.6.2	Замена фильтра гидравлического масла	5-43
5.7	Техническое обслуживание кондиционера	5-44
5.7.1	Проверка/обслуживание кондиционера	5-44
5.7.2	Проверка/замена клинового ремня компрессора	5-46
5.8	Техническое обслуживание электрической системы	5-48
5.8.1	Техническое обслуживание аккумуляторной батареи	5-48
5.8.2	Техническое обслуживание электрического блока	5-49
5.8.3	Замена предохранителей	5-51
5.9	Техническое обслуживание механической системы	5-52
5.9.1	Смазка для подшипников пропеллера — заполнение	5-52
5.9.2	Смазка для центральной шарнирной рамы — заправка.....	5-53
5.9.3	Смазка для подшипников барабанного вибратора — замена	5-53
5.9.4	Смазочный материал для редуктора — замена.....	5-55
5.9.5	Смазочный материал для задней оси — замена	5-56
5.9.6	Проверка амортизаторов	5-57
5.9.7	Проверка/долив жидкости стеклоомывателя	5-58
5.9.8	Проверка масляного бака и трубопроводов	5-59

5. Техническое обслуживание

5.1 Информация по техническому обслуживанию

5.1.1 Введение

Не выполняйте техническое обслуживание и/или ремонт, не указанные в данном Руководстве по технике безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию или в Руководстве по ремонту данной машины. Всегда соблюдайте все меры безопасности и используйте надлежащие инструменты при выполнении любых процедур технического обслуживания.

5.1.2 Проверки перед техническим обслуживанием

Для обеспечения вашей безопасности соблюдайте и понимайте следующие моменты:

- Перед началом любых процедур осмотра или технического обслуживания прочитайте и поймите раздел «Безопасность» данного руководства, включая процедуру блокировки/маркировки. (См. «Процедуры блокировки/маркировки»).
- Не выполняйте техническое обслуживание, не указанное в разделе «Техническое обслуживание» данного руководства оператора для данной машины. Если необходимо выполнить несанкционированное техническое обслуживание данной машины, обратитесь к дистрибьютору SANY, прежде чем продолжить.
- Не работайте с машиной при работающем двигателе, если это не требуется в соответствии с процедурой. Если двигатель должен оставаться в рабочем состоянии во время процедуры, в кабине всегда должен находиться человек, который может правильно управлять машиной и поддерживать с вами постоянную связь.
- Обратитесь к дистрибьютору SANY, если вы не можете выполнить процедуры, указанные в данном руководстве, или если требуются дополнительные процедуры.
- При выполнении любых процедур технического обслуживания всегда используйте надлежащие инструменты.
- Перед началом ремонтных работ получите журнал технического обслуживания данной машины.
- Всегда используйте журнал технического обслуживания данной машины для ежедневной записи показаний счетчика моточасов, а затем обращайтесь к нему при составлении графика технического обслуживания.
- При техническом обслуживании данной машины всегда используйте оригинальные запчасти, охлаждающие жидкости и смазочные материалы SANY. Несоблюдение этого требования может привести к преждевременному выходу из строя системы или компонентов.
- При смазке машины всегда используйте чистую смазку «EP» (для экстремальных нагрузок). Не используйте смазки с низкой вязкостью.
- Если при работе с машиной необходимо открыть какие-либо защитные крышки, убедитесь, что они надежно закреплены.

5.1.3 Проверки после технического обслуживания или ремонта

После выполнения любого технического обслуживания машины всегда выполняйте следующие действия.

При работающей машине:

- Проверьте систему, которую вы обслуживали, на наличие утечек.
- Убедитесь, что из двигателя или гидравлической системы не исходит необычный шум.
- Проверьте, нет ли ослабления или ненормального движения в отремонтированной системе.
- Проверьте систему, которую вы обслуживали, на предмет перегрева.

При выключенном двигателе:

- Убедитесь, что вы выполнили все шаги по техническому обслуживанию или ремонту машины.
- При необходимости попросите коллегу проверить вашу работу на правильность и полноту выполнения.
- Убедитесь, что после завершения технического обслуживания крышки установлены на место, плотно закрыты и надежно зафиксированы. Убедитесь, что все замки надежно зафиксированы для обеспечения безопасности.
- Всегда проводите инвентаризацию инструментов, использованных деталей, гаек и болтов после завершения технического обслуживания, чтобы убедиться, что ни один из этих предметов не остался на машине или внутри нее. Невыполнение этого требования может привести к непредвиденной поломке или повреждению машины.
- Если были заменены или сняты какие-либо гидравлические компоненты, всегда удаляйте воздух из системы перед возобновлением работы. Убедитесь, что нет утечек, а шланги или трубопроводы не перекручены и не трутся о другие компоненты.
- Заполните журнал технического обслуживания данной машины и верните его на постоянное место хранения.
- Для возвращения агрегата в эксплуатацию следуйте процедуре блокировки/маркировки. (См. «Процедуры блокировки/маркировки»).

5.1.4 Примечания по техническому обслуживанию

При обслуживании катка ознакомьтесь со всеми применимыми инструкциями по безопасности.

Тщательное техническое обслуживание машины повысит надежность катка и продлит срок службы важных компонентов. Неисправности, возникшие в результате несоблюдения инструкций по безопасности, потребуют больше затрат, чем техническое обслуживание.

Во время технического обслуживания необходимо:

- Перед техническим обслуживанием полностью очистите каток и двигатель.
- Для проведения технического обслуживания установите каток на ровную поверхность.
- Перед началом работ по техническому обслуживанию выключите двигатель.
- Сбросьте давление в гидравлических магистралях перед началом работы с ними.
- Перед началом работы с электрическими частями отключите питание от аккумулятора.
- Соберите отработанное смазочное масло, охлаждающую жидкость и топливо, чтобы предотвратить загрязнение.

5.1.5 Примечания по топливной системе

Срок службы дизельного двигателя в основном зависит от чистоты топлива. При техническом обслуживании необходимо:

- Убедитесь, что двигатель не содержит грязи и воды, иначе могут быть повреждены детали системы впрыска.
- Ни в коем случае не используйте оцинкованные железные бочки для хранения топлива.
- Перед тем как слить топливо из бочки, храните ее в течение длительного времени.
- Не допускайте, чтобы топливозаборник взбалтывал топливо в бочке.
- Никогда не сливайте топливо со дна бочки.
- Топливо, оставшееся на дне бочки, не может быть использовано двигателем. Оно используется для очистки.

5.1.6 Примечания по работе двигателя

Соотношение между воздухом для сгорания и топливом, впрыскиваемым в дизельный двигатель, тщательно отрегулировано. От этого зависят рабочие характеристики двигателя, уровень температуры и качество выхлопных газов.

Если машина должна работать с полной нагрузкой в условиях разреженного воздуха (на большой высоте), обратитесь в сервисный отдел нашей компании или к производителю двигателя.

5.1.7 Примечания по гидравлической системе

Не допускайте загрязнения гидравлической системы. Следите за тем, чтобы в систему не попали грязь или другие загрязняющие вещества, так как даже мельчайшие частицы могут поцарапать клапаны, привести к заклиниванию насосов или блокировке дроссельной заслонки или направляющего отверстия, что повлечет за собой высокие затраты на ремонт.

- Если при ежедневной проверке обнаружено понижение уровня масла, проверьте все трубопроводы и гидравлические элементы на наличие утечек.
- Немедленно устраните утечки снаружи. При необходимости обратитесь в соответствующий отдел послепродажного обслуживания для ремонта.
- Ни в коем случае не оставляйте бочку с гидравлическим маслом на открытом воздухе. Из-за погодных условий вода может попасть в бочку через маслоотвод.
- Для долива гидравлического масла используйте устройства для заправки и фильтрации масла. Это устройство оснащено фильтром, который очищает гидравлическое масло и продлевает срок службы фильтра.
- Перед снятием разъема и крышки масляного бака очистите их и поверхности вокруг них, чтобы предотвратить попадание грязи в систему.
- Если это не необходимо, не оставляйте открытым заливной клапан гидравлического маслобака. В противном случае в маслобак может попасть грязь.

5.1.8 Значения крутящего момента

ВНИМАНИЕ

Гайки, болты или другие детали, затянутые с неверным моментом затяжки, могут привести к их ослаблению или повреждению. Это может привести к повреждению машины, личного имущества или неисправности машины.

Если не указано иное, для затяжки гаек и болтов до указанных ниже значений момента затяжки используйте динамометрический ключ.

Таблица 5-1 Моменты затяжки болтов и гаек

№	Размер резьбы	Уровень прочности (6,8)	Уровень прочности (8,8)	Уровень прочности (10,9)	Уровень силы (12,9)
		Момент затяжки (Н·м)	Момент затяжки (Н·м)	Момент затяжки (Н·м)	Момент затяжки (Н·м)
1	M5	5±0.5	6±0.6	9±1	11±1
2	M6	8±1	10±1	16±2	19±2
3	M8	20±2	23±2	35±4	45±5
4	M10	40±4	45±5	75±8	90±9
5	M12	68±7	85±9	118±12	154±15
6	M14	110±11	145±15	204±20	244±24
7	M16	164±16	210±20	290±29	369±37
8	M18	229±23	300±30	428±43	514±51
9	M20	320±32	408±40	600±60	720±72
10	M22	429±43	573±57	805±80	966±96
11	M24	552±55	710±71	1040±105	1243±124
12	M27	809±81	1078±108	1516±150	1820±182
13	M30	1106±110	1474±147	2073±207	2488±249
14	M33	1488±150	1984±198	2790±279	3350±335
15	M36	1942±190	2590±259	3167±317	4368±437

ВНИМАНИЕ

- Нанесите смазку (например, цинковую белизну В в масле для шпинделей) на гайки и болты, чтобы уменьшить коэффициент трения. Упорные болты не требуют смазки.
- Допустимое отклонение момента затяжки составляет $\pm 10\%$.
- Обязательно используйте болты правильной длины. Если болт слишком длинный, его невозможно затянуть, поскольку его верхняя часть касается дна отверстия для болта. Если болт слишком короткий, затягивающего усилия будет недостаточно.
- Значения момента затяжки, приведенные в таблице, предназначены только для общего использования. Не используйте моменты затяжки из этой таблицы, если для особых случаев указаны другие моменты затяжки.
- Перед установкой гаек и болтов убедитесь, что их резьба чистая. Удалите грязь или ржавчину, если они есть.

5.2 Требования к использованию масла и жидкостей

5.2.1 Введение в функциональные масла и жидкости

Моторное масло

Выбирайте моторное масло в соответствии с функцией и типом двигателя. Можно также выбрать другое моторное масло, соответствующее требуемым спецификациям.

Поскольку вязкость моторного масла зависит от температуры, для выбора класса вязкости чрезвычайно важна местная температура окружающей среды.

Если температура окружающей среды иногда опускается ниже допустимого предела (например, при использовании моторного масла SAE 15W/40 при -15 °C), это повлияет только на способность двигателя к холодному запуску, но не на работу двигателя.

Многоградусное масло не требует частой замены в зависимости от изменения температуры. Синтетическое масло лучше, так как оно может использоваться при более высоких температурах и является более надежным.

Максимальный срок службы моторного масла составляет 1 год. Если интервал между заменами масла превышает 1 год, масло следует менять не реже одного раза в год.

Моторное масло, используемое в данной машине, следует менять каждые 250 рабочих часов. Этот интервал замены применим только для двигателей, работающих на дизельном топливе с содержанием серы менее 0,5% и при температуре выше -10 °C.

Если содержание серы составляет 0,5–1 % или температура ниже -10 °C, интервал замены масла следует сократить вдвое. Если содержание серы составляет 1–1,5 %, моторное масло должно содержать TBN, в 12 раз превышающий содержание серы, а интервал замены следует сократить вдвое.

Топливо

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность смерти или травм!

Смешивание дизельного топлива с бензином или спиртом может привести к взрыву, что может стать причиной смерти или травм.

Не смешивайте дизельное топливо с бензином, спиртом или смесью бензина и спирта.

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения оборудования!

Вода и примеси в топливной системе могут привести к серьезной поломке насоса двигателя и форсунки.

Необходимо строго контролировать качество топлива.

Рекомендуется использовать дизельное топливо, соответствующее национальным и местным стандартам выбросов.

Разрешены следующие дизельные топлива:

- GB252
- DINEN590
- BS 2869: A1 и A2
- ASTM D 975-78: 1-D и 2-D
- NATO code F-54 и F-75

Заполните бак, чтобы избежать исчерпания масла. В противном случае потребуется очистить смазочный фильтр и линии впрыска.

Можно использовать только дизельное топливо, доступное в продаже. При заправке убедитесь, что содержание серы не превышает 0,5% и нет загрязнений. Более высокое содержание серы отрицательно влияет на интервалы замены масла.

Во избежание блокировки, вызванной парафином, при температуре ниже 5 °° С можно использовать только зимнее дизельное топливо. Можно также использовать смесь дизельного топлива и соответствующей присадки.

Смазочные материалы

Смазочные материалы включают моторное масло, трансмиссионное масло, гидравлическое масло и т. д.

Надлежащий класс вязкости определяется не только минимальной температурой наружного воздуха при запуске машины, но и максимальной температурой наружного воздуха во время работы машины.

Для деталей, работающих в непрерывном режиме, следует использовать масло с более высокой вязкостью, чтобы обеспечить максимально возможную толщину масляной пленки.

Смазка

Используйте высоконапорную мыльную смазку на основе лития.

Охлаждающая жидкость

Используется антифриз на основе органических кислот (OAT).

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Не смешивайте охлаждающую жидкость с добавками других типов.
- Защитное средство системы охлаждения необходимо утилизировать в соответствии с требованиями экологических норм.

Жидкость для дизельных выхлопных газов (DEF)

SANY рекомендует использовать жидкость для дизельных выхлопных газов (DEF), соответствующую стандартам ISO 22241-1.

5.2.2 Выбор масла и жидкостей

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения машины!

Использование масла и жидкостей, не соответствующих требованиям данного руководства, может повлиять на рабочие характеристики машины и привести к повреждению соответствующих деталей.

При использовании масла и жидкостей следуйте инструкциям руководства.

ВНИМАНИЕ

Риск повреждения оборудования!

Смешивание масел разных марок может привести к ухудшению рабочих характеристик машины или выходу из строя компонентов.

Ни в коем случае не смешивайте масла и жидкости разных марок при использовании.

- Рекомендуется использовать специальные масла и жидкости SANY.
- Выбирайте масла и жидкости с надлежащим классом качества, техническими характеристиками и вязкостью в соответствии с последними стандартами соответствующих органов в соответствии с данным руководством.
- Утилизация масла и жидкостей должна осуществляться в соответствии с местными законами и правилами.
- Выбор вязкости:

1) Температура окружающей среды

Перед запуском машины проверьте температуру окружающей среды. Выберите масло и жидкости с вязкостью, соответствующей данной температуре, в соответствии со стандартами.

ПРИМЕЧАНИЕ

В районах с экстремально низкими температурами используйте систему подогрева деталей и применяйте масла и жидкости с более высоким классом вязкости.

2) Класс вязкости

Надлежащая вязкость зависит от минимальной температуры окружающей среды, которая является температурой запуска и эксплуатации машины.

Для определения правильного класса вязкости при максимальной температуре окружающей среды при запуске и эксплуатации обратитесь к разделу «Макс. темп.» в приведенных ниже таблицах. Если не указано иное, для запуска машины следует выбирать максимально допустимый класс вязкости при температуре окружающей среды. Для длительной эксплуатации для трансмиссии и дифференциала следует выбирать масла и жидкости с более высокой вязкостью, чтобы поддерживать максимальную толщину пленки.

- Масла и жидкости, используемые при низких температурах:

- 1) Перед запуском машины убедитесь, что двигатель, трансмиссия и гидравлическая система заполнены маслом и другими жидкостями. Извлеките щуп и убедитесь, что масло или жидкость легко стекает по щупу. Запрещается использовать масло или жидкость, разбавленные керосином.
- 2) При замене масла или жидкости при низких температурах необходимо заменить и фильтрующий элемент. В противном случае фильтрующий элемент и корпус застынут. Слейте масло и жидкости из гидравлического цилиндра и трубопроводов. После замены запустите машину, чтобы масло и жидкость прошли по всему контуру.
- 3) Выберите масло с вязкостью, соответствующей данному руководству.
- 4) При изменении температуры замените масло и жидкости в соответствии с данным руководством.

Требования к маслам и жидкостям.

Таблица 5-2 Моторное масло при различных температурах окружающей среды

Деталь/система	Тип, класс качества и технические характеристики масла и жидкостей	Класс вязкости масла и жидкостей	Температура окружающей среды (°C)	
			Минимальная температура	Макс. температура
Картер двигателя	Моторное масло для дизельных двигателей • API CI-4 • GB 11122	SAE 0W-20	-40	10
		SAE 0W-30	-40	30
		SAE 0W-40	-40	40
		SAE 5W-30	-30	30
		SAE 5W-40	-30	40
		SAE 10W-30	-20	40
		SAE 10W-40	-20	50
		SAE 15W-40	-15	50
Примечание	• Необходимо выбирать подходящие типы жидкостей в соответствии с температурой окружающей среды. • Для двигателей с выбросами, соответствующими стандарту China II или Euro II для внедорожных машин, следует использовать масло API CH-4 или масло более высокого класса. • Для двигателей с выбросами, соответствующими стандарту China III или Euro III для внедорожных машин, следует использовать масло API CH-4 или масло более высокого класса. • Для двигателей с выбросами, соответствующими стандарту Euro IV для внедорожных машин, следует использовать масло API CJ-4 или масло более высокого класса.			

Таблица 5-3. Масло для редукторов при различных температурах окружающей среды

Деталь/система	Тип, класс качества и технические характеристики масла и жидкостей	Класс вязкости масла и жидкостей	Температура окружающей среды (°C)	
			Минимальная температура	Макс. температура
Распределительная коробка/редуктор	Масло для промышленных закрытых редукторов (минеральное масло). • DIN 51517 Часть 3- группа CLP • ISO 12925-1 CKD • AIST224 • AGMA 9005-E02:EP • GB5903	150	-10	40
		220	-5	50
	Масло для промышленных редукторов (PAO). • DIN 51517 Часть 3 = группа CLP • NF-ISO 6743-6 Категория CKD • AIST224 • AGMA 9005-E02 • GB5903	150	-40	50
		220	-40	50
Примечание	Необходимо выбирать подходящие типы жидкостей в соответствии с температурой окружающей среды.			

Таблица 5-4 Автомобильные трансмиссионные масла при различных температурах окружающей среды

Деталь/система	Тип, класс качества и технические характеристики масла и жидкостей	Класс вязкости масла и жидкостей	Температура окружающей среды (°C)	
			Минимальная температура	Макс. температура
Задний мост	Масло для автомобильных редукторов, работающих в тяжелых условиях эксплуатации • API GL-5 • GB 13895	SAE 75W-90	-40	30
		SAE 80W-90	-20	40
		SAE 85W-90	-15	40
		SAE85W-140	-10	50
		SAE 90	0	40
Примечание	Необходимо выбирать жидкости соответствующего типа в зависимости от температуры окружающей среды.			

Таблица 5-5 Гидравлическое масло при различных температурах окружающей среды

Деталь/система	Тип, класс качества и технические характеристики масла и жидкостей	Класс вязкости масла и жидкостей	Температура окружающей среды (°C)	
			Минимальная температура	Макс. температура
Гидравлическая система	Гидравлическое масло для нормальных температур HM / L-HM Антиизносное гидравлическое масло	32	-20	5
		46	-20	10
		68	-15	50
	Гидравлическое масло для широкого диапазона температур HV / L-HV	32	-30	10
		46	-30	15
		68	-25	50
	Гидравлическое масло для низких температур	32	-40	5
		46	-40	5
		68	-40	5
	Гидравлическое масло для самолетов	32	-40	5
		46	-40	5
		68	-40	5
Примечание	Необходимо выбирать подходящие типы жидкостей в соответствии с температурой окружающей среды.			

Таблица 5-6 Смазка при различных температурах окружающей среды

Деталь/ система	Тип, класс качества и технические характеристики масла и жидкостей	Скорость с нагрузкой	Класс NLGI	Температура окружающей среды (°C)	
				Минимальная температура	Макс. температура
Шлицы двигателя	EP Литиевая смазка • ISO 6743-9: L- XBCEB2 • DIN 51502: MPF2K-25 • SH/T 0587	/	2	-25	50
	EP Литиевая смазочная паста • ISO 6743-9: L- XBCEB 2 • DIN 51502: MPF3K-20 • SH/T 0587		3	-20	50
Ходовые подшипники/ шарнирная рама	EP Литиевая смазочная паста • ISO 6743-9: L- XBCEB 1 • DIN 51502: KP1K-30	Высокая	1	-30	40
		Высокий	2	-25	50
	EP Литиевая смазочная паста • ISO 6743-9: L- XBCEB 2 • DIN 51502: KP2K-25 • GB/T7323	Средняя	2	-20	40
		Низкий	2	-25	40
	Смазочная паста на основе лития для резервуаров GJB 4364	/	2	-50	50
Примечание	Если не указано иное, в данной машине используются следующие жидкости: - Шлицы двигателя: смазка на основе лития EP 3# с дисульфидом молибдена. Специально предназначена для машин SANY с рабочей температурой от -20° C до 50° C. - Централизованное смазочное устройство и направляющее устройство: смазка на основе лития для экстремальных нагрузок 2#. Специально предназначена для машин SANY с рабочей температурой от -25° C до 50° C.				

Таблица 5-7 Охлаждающая жидкость при различных температурах окружающей среды

Деталь/система	Тип, класс качества и технические характеристики масла и жидкостей	Класс вязкости масла и жидкостей	Температура окружающей среды (°C)	
			Минимальная температура	Макс. температура
Система охлаждения (радиатор двигателя)	Антифриз • OAT • GB 29743	-35	-30	50
		-45	-40	50
Примечание	Необходимо выбирать жидкости, соответствующие температуре окружающей среды.			

Таблица 5-8 Дизельное топливо при различных температурах окружающей среды

Часть/система	Тип, класс качества и технические характеристики масла и жидкостей	Марка масла (по точке конденсации)	Температура окружающей среды (°C)	
			Минимальная температура	Макс. температура
Топливная система (дизельный двигатель)	Обычное дизельное топливо GB 252	Дизельное топливо 5#	8	50
		Дизельное топливо 0#	4	50
		Дизельное топливо -10#	-5	50
		Дизельное топливо -20#	-14	50
		Дизельное топливо -35#	-29	50
		Дизельное топливо -50#	-44	50
Примечание	- Если не указано иное, при поставке данная машина использует дизельное топливо 0#. - Рекомендуется использовать дизельное топливо, соответствующее национальным и местным стандартам выбросов.			

5.2.3 Емкости для заправки

Таблица 5-9 Объемы заполнения масла и жидкостей

Деталь/система	Тип, класс качества и технические характеристики масла и жидкостей	Дозировка
Топливный бак	Дизельное топливо № 0	Соответствующее
Редуктор	Промышленное масло для закрытых редукторов L-CKD 220	около 6,5 л
Картер дизельного двигателя	Моторное масло для дизельных двигателей CJ-4 10W-40	18 л
Вибрационный барабан	Моторное масло для дизельных двигателей CJ-4 15W-40	около 10 л
Задний мост	Масло для тяжелых редукторов 85W-140	около 21,2 л

Таблица 5-9 Объемы заполнения маслами и жидкостями (продолжение)

Деталь/система	Тип, класс качества и технические характеристики масла и жидкостей	Дозировка
Ходовые подшипники	EP литиевая смазочная паста NLGI 2	около 3,4 л
Гидравлический масляный бак	HV46	около 120 кг
Водяной бак дизельного двигателя	Антифриз OAT -45	около 41 л
Примечание	• Если нет особых требований, для данного оборудования используются вышеуказанные жидкости. • Необходимо выбирать жидкости соответствующего типа в зависимости от температуры окружающей среды. • Следите за всеми смотровыми стеклами и индикаторами уровня, чтобы обеспечить заполнение систем и/или отсеков до нужного уровня.	

5.3 Инструкции по пробной эксплуатации

Нижеуказанное техническое обслуживание необходимо проводить для новой машины или капитально отремонтированного двигателя.

Проверяйте уровень моторного масла два раза в день после каждых 250 часов работы.

В зависимости от нагрузки расход моторного масла нормализуется после 100–250 часов работы.

После 250 часов работы необходимо выполнить следующие действия:

- Проверьте двигатель на наличие утечек.
- Затяните болты на впускных/выпускных трубах, масляном поддоне и основании двигателя.
- Затяните винты на машине.
- Замените масло в подшипнике барабана.
- Замените моторное масло. Замените фильтр моторного масла.
- Замените топливный фильтр двигателя и фильтрующий элемент топливо-водяного сепаратора.

После 500 часов работы необходимо выполнить следующие действия:

- Замените масло в подшипнике вибрации барабана.
- Замените основной элемент и предохранительный элемент воздушного фильтра.
- Добавьте смазку в подшипник привода и центральную шарнирную раму.
- Проверьте состояние сварных деталей, деталей силовой передачи и демпфирующего блока. В случае повреждения отремонтируйте, отрегулируйте или замените их.

5.4 Графики технического обслуживания

5.4.1 Введение

- Техническое обслуживание катка подразделяется на три вида: плановое техническое обслуживание, регулярное техническое обслуживание и разовое техническое обслуживание (устранение неисправностей).
- Интервалы, установленные для регулярного технического обслуживания, совпадают с интервалами, указанными в руководстве пользователя двигателя.
- Техническое обслуживание двигателя должно проводиться в соответствии с руководством по эксплуатации двигателя.

5.4.2 Места технического обслуживания катка

Ниже приведены общие указания по местам обслуживания и ремонта катка.

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения машины!

Невыполнение указанных в данном разделе технического обслуживания работ может привести к сокращению срока службы машины или к выходу системы из строя во время эксплуатации.

Строго соблюдайте инструкции по эксплуатации, приведенные в данном руководстве.

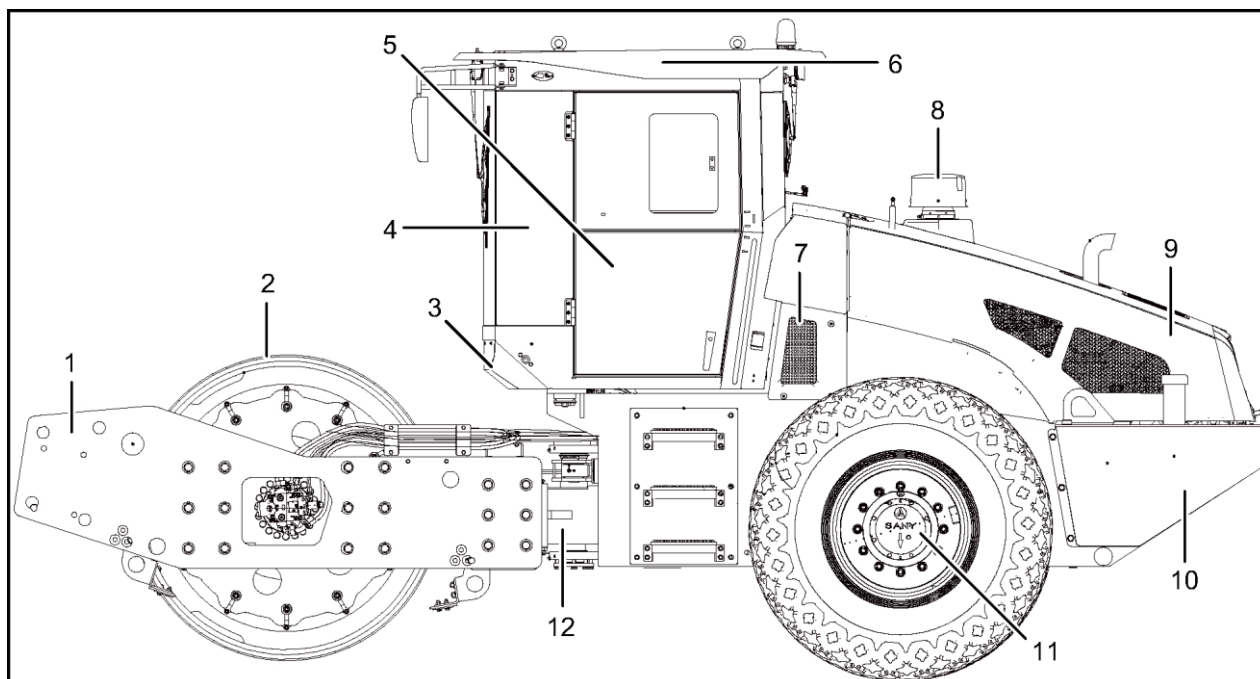


Рис. 5-1

1. Передняя рама
2. Вибрационный барабан (барабан со собранной опорной опорой приобретается дополнительно)
3. Гидравлическая система

4. Система управления
5. Электрическая система
6. Кабина (навес опционально)

7. Кондиционер Система

8. Система питания
9. Опальная часть шарнирная рама

10. Задняя рама

11. Задняя ось в сборе

12. Центральная

5.4.3 Регулярное техническое обслуживание

ПРИМЕЧАНИЕ:

Время регулярного технического обслуживания рассчитывается с момента запуска двигателя. Каждый раз после 1000 часов регулярного технического обслуживания каток вступает в новый цикл регулярного технического обслуживания.

Перед началом любого технического обслуживания убедитесь в следующем:

- Установите машину на ровную поверхность, заглушите двигатель и извлеките ключ зажигания.
- Включите стояночный тормоз.
- Убедитесь, что все компоненты катка остыли.
- Подготовьте подходящий контейнер.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Двигатель можно оставлять работающим только в том случае, если это необходимо для смазки и технического обслуживания.

1. Очистите каток.

- Удалите грязь, песок и гравий с катка.
- Удалите песок и грязь с двигателя и гидравлических элементов.
- Удалите песок с шин.
- Держите все маслозаливные отверстия в чистоте.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не используйте для очистки коррозионные моющие средства. Рекомендуется использовать неволокнистую ткань.

2. Проверьте детали на плотность крепления.

Проверьте соединительные болты и зажимы труб на наличие ослабления и поломок. Затяните или замените ослабленные или сломанные болты и зажимы труб.

3. Проверьте наличие утечек масла.

- Проверьте все стороны катка, включая нижнюю часть.
- Проверьте насос, двигатель, многоходовой клапан, корпус клапана, шланг, фланец и другие соединения на предмет утечек.
- Проверьте двигатель на наличие утечек.
- Проверьте линию глушителя на наличие утечек.
- Проверьте линии кондиционера на наличие утечек.

4. Проверьте электрическую цепь.

- Регулярно проверяйте разъемы жгутов проводов на наличие воды и масла. Держите их в чистоте.
- Проверьте разъемы и гайки на лампах, датчиках, звуковом сигнале и реле давления тормозов на наличие ослабления.

- Проверьте жгут проводов на наличие короткого замыкания, обрыва и повреждений. Сохраняйте жгут проводов в хорошем состоянии.
 - Проверьте проводку в электрическом шкафу управления на наличие ослабления.
5. Проверьте сварные детали ключа/детали силовой передачи.
- Проверьте сварные детали рамы и барабана на наличие трещин. При обнаружении трещин заварите или отремонтируйте их.
 - Проверьте детали силовой передачи на предмет деформации.
 - Если необходимо выполнить сварочные работы на машине, обратите внимание на защиту и обработку окраски, электрических кабелей или гидравлических шлангов. Если свариваемые детали находятся близко к топливному баку, будьте осторожны, чтобы не возникло возгорание.
6. Проверьте уровень масла и воды.
- Проверьте уровень смазочного материала, топлива и гидравлического масла. Долейте новое топливо/масло до указанной отметки.
 - Проверьте уровень воды в комбинированном радиаторе и долейте воду до необходимого уровня.

7. Проверьте освещение

Проверьте, включены ли передние рабочие фары, фары поворота и другие фары, нет ли на них грязи или повреждений.

8. Проверьте звуковой сигнал

Проверьте работу звукового сигнала, убедитесь, что он исправен.

9. Проверьте рабочие функции

Убедитесь, что все функции в рабочей кабине работают правильно.

10. Проверьте вибрационный барабан

Проверьте соединение гидравлических шлангов на двигателе и редукторе вибрационного барабана и убедитесь, что они находятся в исправном состоянии.

5.4.4 Хранение двигателя

Если двигатель не будет использоваться в течение длительного времени, рекомендуется хранить его в соответствии со следующими процедурами для предотвращения коррозии.

1. Очистите двигатель, включая систему охлаждения, с помощью холодного моющего средства и водяного пистолета или, что лучше всего, паром.
2. Запустите двигатель до тех пор, пока влага на поверхности не испарится.
3. Слейте теплое моторное масло и залейте антикоррозионное масло.
4. Слейте охлаждающую жидкость и залейте антифриз и охлаждающую жидкость.

5. Слейте топливо из топливного бака, смешайте его с антикоррозионным маслом в соотношении 10:1, а затем снова залейте смешанное топливо в бак.
6. Запустите двигатель на 10 минут, пока антикоррозионная смесь не поступит во все трубопроводы, фильтры, насосы и форсунки, а новое моторное масло не распределится по всем частям.
7. Поверните коленчатый вал двигателя (не запуская двигатель) несколько раз, чтобы антикоррозионная смесь поступила в камеру сгорания.
8. Снимите ремни, распылите антикоррозионное масло в масляную канавку шкива ремня и ослабьте ремни генератора, вентилятора охлаждения и компрессора кондиционера. Перед повторным запуском двигателя удалите все антикоррозионное масло.
9. Загерметизируйте впускной воздушный фильтр и выпускное отверстие двигателя. Перед повторным запуском двигателя снова откройте впускное и выпускное отверстия.

5.4.5 Техническое обслуживание при кратковременном хранении

Если время хранения катков составляет менее 3 месяцев, см. раздел «Стояночный тормоз».

5.4.6 Техническое обслуживание при долгосрочном хранении

Если каток будет храниться в течение 3 месяцев или дольше, выполните следующие инструкции по обслуживанию:

- Выполните техническое обслуживание для длительного хранения и обработку антикоррозионным составом в соответствии с руководством пользователя двигателя.
- Очистите внутреннюю и внешнюю поверхности катка. По возможности, паркуйте его в гараже или на открытом воздухе в хорошо проветриваемом месте и накройте брезентом.
- Заблокируйте переднюю и заднюю рамы параллельно. Отрегулируйте регулировочные колодки, пока амортизаторы не будут находиться в состоянии покоя. Соедините и закрепите переднюю и заднюю рамы с помощью ограничительной пластины.
- Смажьте каток через каждую точку смазки.
- Очистите поверхность вибрационного барабана. Протрите его куском ткани, а затем нанесите антикоррозионную краску. Нанесите антикоррозионное масло на открытые обработанные детали вибрационного барабана.
- Снимите аккумуляторную батарею и проверьте уровень электролита. Заряжайте аккумуляторную батарею один раз в месяц.
- Загерметизируйте воздушный фильтр, пылевой порт и выпускной патрубок выхлопной трубы пластиковой или бумажной лентой, чтобы в двигатель не попадал влажный воздух.
- Заполните топливный бак, чтобы избежать образования конденсата и ржавчины.
- Заполните гидравлический маслобак до отметки «Макс».
- Ежемесячно включайте/выключайте кондиционер на 10 минут.
- Ежемесячно включайте/выключайте систему отопления на 10 минут.

5.4.7 Проверка катка после технического обслуживания

После технического обслуживания проверьте машину.

Во время работы машины проверьте следующие элементы:

- Убедитесь, что двигатель или гидравлическая система не издают необычных звуков.
- После технического обслуживания проверьте все системы на наличие утечек.
- После технического обслуживания проверьте все системы на наличие ослаблений или ненормальных движений.
- После технического обслуживания проверьте, не перегреваются ли все системы.

После остановки машины проверьте следующие пункты:

- Убедитесь, что все пункты технического обслуживания и соответствующие процедуры в определенный период выполнены.
- Убедитесь, что все крышки и заглушки установлены и затянуты в правильном положении.
- Убедитесь, что все замки надежно заблокированы.
- Убедитесь, что на машине или внутри нее не осталось инструментов, замененных деталей, гаек, болтов.
- Если были заменены гидравлические элементы, удалите из системы воздух. Убедитесь, что в системе нет утечек и деформаций трубопроводов.
- Запишите заметки о техническом обслуживании и верните их на прежнее место. Заполните гидравлический масляный бак до отметки «Макс».

5.4.8 Регулярные интервалы технического обслуживания

Перед следующим интервалом технического обслуживания выполните все работы по текущему интервалу.

Таблица 5-10 Регулярное техническое обслуживание

Рабочие часы	Рабочие часы	Ссылка
Когда требуется	Установка/проверка батареи	(см. «Обслуживание аккумулятора»)
	Замените предохранитель	(см. раздел «Замена предохранителя»)
	Замените клиновой ремень компрессора	(см. раздел «Проверка/замена клинового ремня компрессора»)
	Заполните омывающей жидкостью	(см. раздел «Проверка/заливка жидкости стеклоомывателя»)
	Обслуживание электрического блока	(см. «Электрощиток — обслуживание»)
	Соблюдайте условия длительного хранения.	(См. «Техническое обслуживание при долгосрочном хранении — обслуживание») и (См. раздел «Двигатель — хранение»)
	Проверьте машину после технического обслуживания	(См. «Проверка катка после технического обслуживания»)
Ежедневно	Проверьте/очистите воздушный фильтр	(См. раздел «Очистка/замена воздушного фильтра»)
	Проверьте трубопровод воздухозаборника двигателя	(См. раздел «Проверка воздухозаборника двигателя»)
	Проверьте уровень моторного масла	(См. раздел «Масло двигателя — проверка/долив/замена»).
	Проверьте уровень охлаждающей жидкости двигателя	(См. раздел «Проверка/замена охлаждающей жидкости двигателя»)

Таблица 5-10 Регулярное техническое обслуживание (продолжение)

Рабочие часы	Пункты технического обслуживания	Ссылка
	Проверьте уровень охлаждающей жидкости двигателя	(См. раздел «Проверка/замена охлаждающей жидкости двигателя»)
	Проверьте ремень двигателя	(см. «Ремень двигателя — проверка/замена»)
	Проверьте систему кондиционирования воздуха	(см. «Проверка/обслуживание кондиционера»)
	Проверьте уровень гидравлического масла	(См. раздел «Проверка/долив/замена гидравлического масла»)
	Проверьте уровень топлива	(См. «Проверка/дозаправка/замена топлива»)
	Проверьте электрический блок	(См. раздел «Электропитание — техническое обслуживание»)
	Проверьте вентиляционную линию картера	(См. раздел «Проверка вентиляционной линии картера»)
	Проверьте масляный бак и трубы	(см. раздел «Проверка масляного бака и трубопроводов»)
	Проверьте демпфер	(см. «Проверка демпфера»)
	Проверьте шины и диски	(см. «Проверка перед запуском»)
50 рабочих часов (первоначально)	Замена моторного масла	(См. «Проверка/долив/замена моторного масла»)
	Замените фильтр моторного масла	(См. раздел «Замена фильтрующего элемента моторного масла»)
	Замена топливного фильтра	(См. «Замена топливного фильтра»)
	Замените масловодяной сепаратор	(см. раздел «Масловодяной сепаратор — проверка/слив/замена»)
	Замените смазку задней оси	(см. «Замена смазочного материала задней оси»)
	Замените смазку редуктора	(см. «Смазочный материал для редуктора — замена»)
	Замените смазку подшипника вибрации барабана	(См. «Смазочный материал для подшипника вибрации барабана — замена»).
	Проверьте натяжение ремня двигателя	(см. «Ремень двигателя — проверка/замена»)
	Проверьте натяжение клинового ремня компрессора	(См. раздел «Клиноременная передача компрессора — проверка/замена»).
	Проверьте и очистите радиатор	(см. раздел «Радиатор — проверка/очистка»)
Каждые 500 часов работы	Замените моторное масло	(См. «Проверка/доливка/замена моторного масла»)
	Замените смазку задней оси	(См. раздел «Смазочный материал для задней оси — замена»)
	Замените смазочный материал редуктора	(См. раздел «Смазочный материал для редуктора — замена»).
	Замените воздушный фильтр	(см. раздел «Воздушный фильтр — очистка/замена»)
	Замените элемент фильтра моторного масла	(См. раздел «Замена фильтрующего элемента моторного масла»).

Таблица 5-10 Регулярное техническое обслуживание (продолжение)

Рабочие часы	Пункты технического обслуживания	Ссылка
	Замените топливный фильтр	(См. раздел «Замена топливного фильтра»)
	Замените масловодяной сепаратор	(см. раздел «Масловодяной сепаратор — проверка/слив/замена»)
	Проверьте центральную шарнирную раму и замените смазку	(см. раздел «Смазка центральной шарнирной рамы — заправка»)
	Проверьте подшипник привода и замените смазочный материал	(см. раздел «Смазка подшипника привода — заправка»)
	Проверьте ремень двигателя, при необходимости замените его	(См. «Ремень двигателя — проверка/замена»)
	Проверьте клиноременную передачу компрессора, при необходимости замените ее	(см. «Клиноременная передача компрессора — проверка/замена»)
	Проверьте демпфер, при необходимости замените его	(См. раздел «Проверка демпфера»)
	Проверьте и очистите радиатор	(см. «Проверка/очистка радиатора»)
Каждые 1000 часов работы	Замените смазку задней оси	(См. «Замена смазочного материала задней оси»)
	Замените гидравлическое масло	(См. «Проверка/долив/замена гидравлического масла»)
	Замена гидравлического масла	(см. раздел «Замена фильтра гидравлического масла»)
	Замените охлаждающую жидкость	(см. «Проверка/замена охлаждающей жидкости двигателя»)
	Проверьте систему кондиционирования воздуха, при необходимости очистите или замените ее	(см. раздел «Проверка/обслуживание кондиционера»)
	Проверьте и очистите радиатор	(см. «Проверка/очистка радиатора»)
Ежегодно	Замените топливо	(См. «Проверка/долив/замена топлива»)
	Проверьте/очистите воздушный фильтр	(См. раздел «Очистка/замена воздушного фильтра»)
	Замените охлаждающую жидкость	(см. «Проверка/замена охлаждающей жидкости двигателя»)

5.5 Техническое обслуживание силовой системы

5.5.1 Очистка/замена воздушного фильтра

Очистка воздушного фильтра

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения машины!

Пыль попадает в двигатель. Это может значительно сократить срок службы двигателя.

Ни в коем случае не запускайте двигатель после снятия воздушного фильтра.

1. Откройте защитные крышки.
2. Снимите торцевую крышку воздушного фильтра.

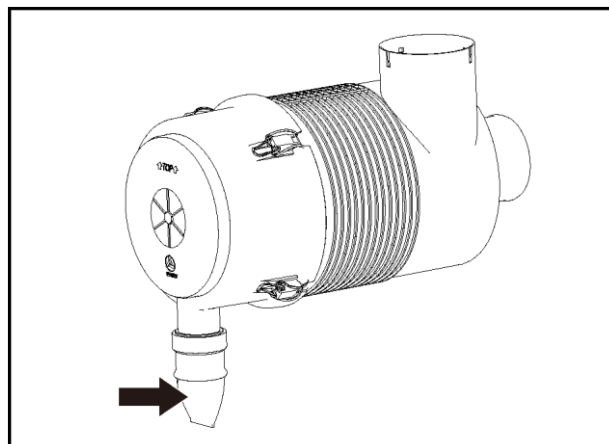


Рис. 5-2

3. Очистите торцевую крышку и пылеуловитель.

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения машины!

Очистка фильтрующего элемента бензином или горячей жидкостью может привести к повреждению воздушного фильтра.

Ни в коем случае не очищайте фильтрующий элемент бензином или горячей жидкостью. После очистки проверьте фильтрующий элемент на наличие повреждений с помощью карманного фонарика. Замените фильтрующий элемент, если его бумажный пылеуловитель или уплотнительная кромка повреждены.

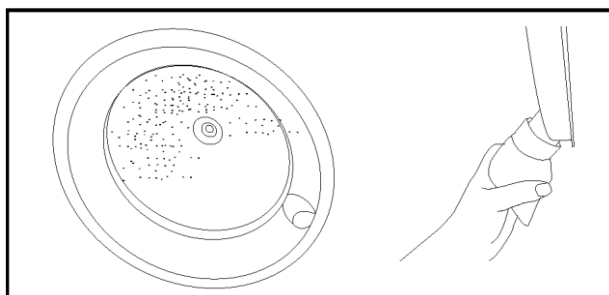


Рис. 5-3

Замена воздушного фильтра**ВНИМАНИЕ**

Опасность повреждения двигателя!

Трехкратная очистка или почернение основного фильтрующего элемента может привести к повреждению двигателя.

Замените основной фильтрующий элемент на новый.

Если во время работы двигателя мигает контрольная лампа воздушного фильтра, необходимо провести обслуживание воздушного фильтра.

Для обслуживания воздушного фильтра выполните следующие действия.

1. Откройте защитные крышки.
2. Снимите крышку воздушного фильтра.
3. Очистите торцевую крышку и пылевой клапан.

4. Осторожно извлеките загрязненный основной элемент воздушного фильтра из корпуса воздушного фильтра, а затем утилизируйте его надлежащим образом. Извлеките основной элемент фильтра из корпуса осторожно, чтобы избежать контакта фильтрующих элементов с корпусом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Основной фильтр установлен на воздухозаборном отверстии для герметизации внутренней крышки фильтра. Снимите элемент осторожно, чтобы уменьшить выделение пыли. Если элемент воздушного фильтра загрязнен или выглядит ненормально, это означает, что он изношен. Замените элемент новым. Если основной элемент воздушного фильтра не имеет признаков чрезмерного загрязнения или не обнаружено никаких неисправностей, оставьте его на месте. Защитный элемент будет заменен вместе с основным элементом.

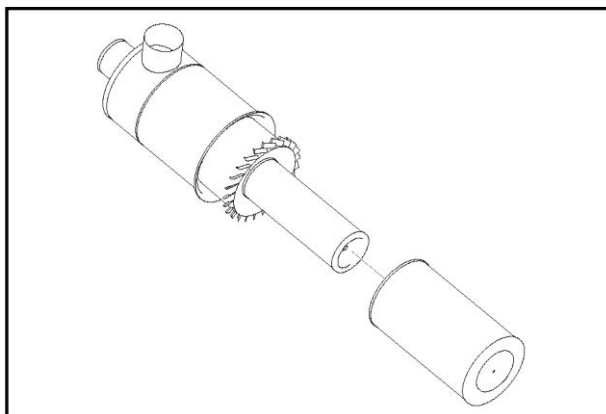


Рис. 5-4

5. Проверьте использованный основной фильтрующий элемент. На использованном основном фильтрующем элементе могут быть посторонние частицы, вызывающие утечку на уплотняющей поверхности. Линейная пыль на стороне воздуха фильтра может вытекать. Перед установкой нового фильтра очистите эти элементы.

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения двигателя!

Очистка фильтрующего элемента путем постукивания и постукивания может привести к повреждению фильтрующей бумаги.

При срабатывании сигнализации воздушного фильтра очистите фильтрующий элемент сухим сжатым воздухом (давление менее 0,5 МПа).

6. Используйте сухой сжатый воздух (давление менее 0,5 МПа) для продувки внутренней части складок в направлении основного фильтрующего элемента, а затем направьте сжатый воздух по внешней стороне складок для продувки изнутри наружу. Защитный фильтрующий элемент очищать запрещено.

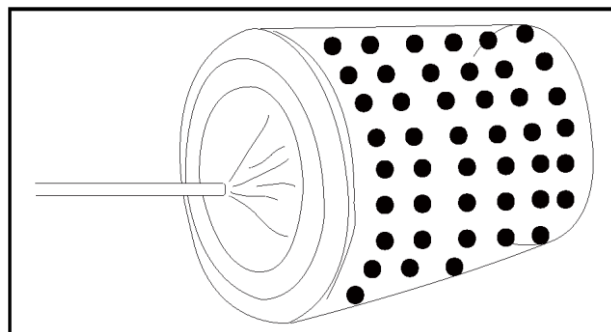


Рис. 5-5

7. Рекомендуется заменить основной фильтрующий элемент после трех очисток. Одновременно следует заменить и предохранительный фильтрующий элемент.

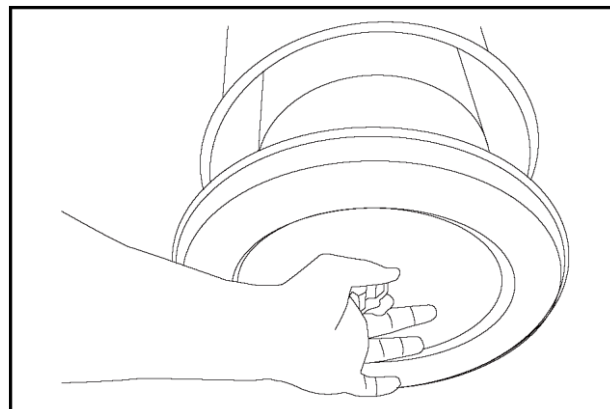


Рис. 5-6

8. Если основной фильтрующий элемент поврежден, его необходимо заменить, независимо от того, было ли проведено три очистки.

9. Установите воздушный фильтр на место.

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения машины!

Ни в коем случае не устанавливайте поврежденный фильтрующий элемент, так как это может привести к неисправности двигателя и сокращению срока его службы.

Внимательно осмотрите фильтр и установите фильтрующий элемент в хорошем состоянии.

1) Вставьте фильтрующий элемент. См. рисунок справа. Проверьте фильтрующий элемент, особенно внутреннюю поверхность отверстия, на наличие повреждений, возникших при транспортировке, загрязнения и неправильного удержания.

2) Установите переднюю крышку корпуса и затяните крепежные зажимы. Пылеудаляющий элемент должен быть направлен вертикально вниз.

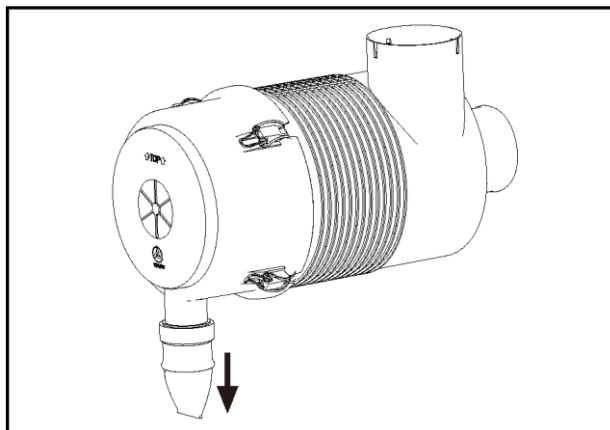


Рис. 5-7

ПРИМЕЧАНИЕ

В суровых условиях с высокой интенсивностью запыления сократите интервал технического обслуживания и замены.

Рекомендуется информировать сервисный персонал SANY о техническом обслуживании воздушного фильтра. За любые последствия, вызванные неправильным техническим обслуживанием воздушного фильтра, ответственность несет заказчик.

5.5.2 Проверка/долив/замена моторного масла

Проверка/доливка моторного масла

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования!

Не сливайте моторное масло, если двигатель только что был выключен и масло еще горячее. В противном случае вы можете получить ожоги от горячего масла.

Сливайте масло из двигателя после его остывания.

Для проверки уровня моторного масла выполните следующие действия:

1. Извлеките щуп для замера уровня масла и протрите его чистой тканью.

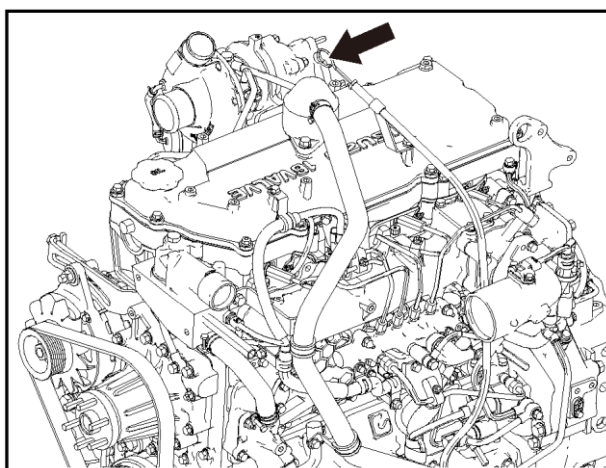


Рис. 5-8

2. Вставьте щуп для замера уровня масла до упора, а затем вытащите его. Уровень масла должен находиться в диагональном диапазоне на щупе для замера уровня масла (1).

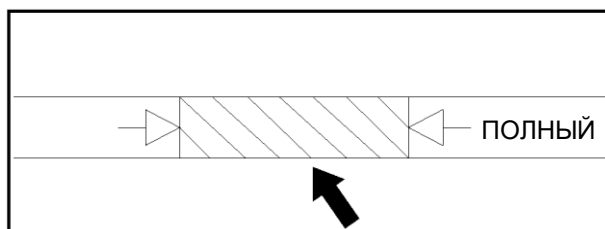


Рис. 5-9

3. Уровень масла должен находиться между диагональными отметками на щупе. Если уровень масла ниже диагональных отметок, добавьте моторное масло через заливную горловину.

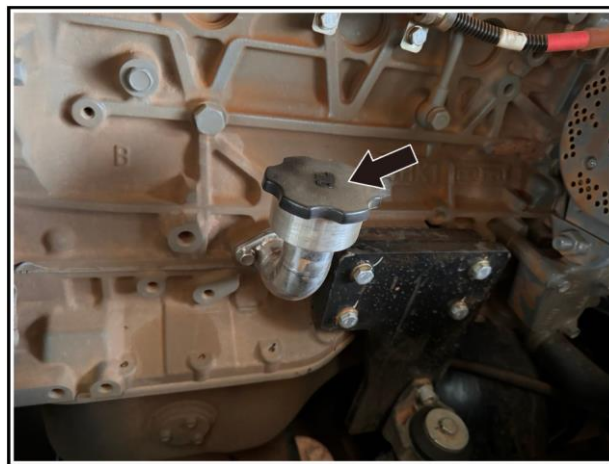


Рис. 5-10

4. Если уровень масла выше диагонального диапазона, откройте пробку на выходе масла из двигателя, чтобы слить лишнее масло. Проверьте уровень масла еще раз.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выпускное отверстие масла двигателя находится под баком DEF.

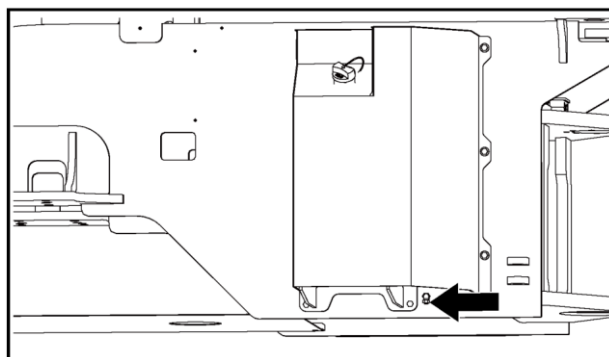


Рис. 5-11

Замена моторного масла

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования!

Горячее моторное масло может вызвать ожоги при контакте с кожей.

Не допускайте попадания моторного масла на кожу.

ВНИМАНИЕ

Риск повреждения двигателя!

Если двигатель запустить во время слива масла, он может быть серьезно поврежден.

Никогда не запускайте двигатель во время слива моторного масла.

1. Установите машину на ровную поверхность.

2. Запустите двигатель и прогрейте его в течение некоторого времени. Затем переведите замок зажигания в положение OFF, чтобы остановить двигатель.

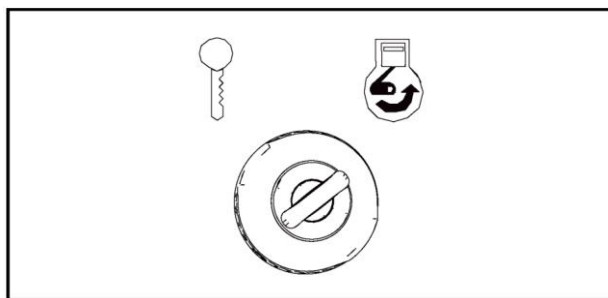


Рис. 5-12

3. Поместите емкость для слива масла под сливное отверстие двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Выпускной патрубок масла двигателя находится под баком DEF.

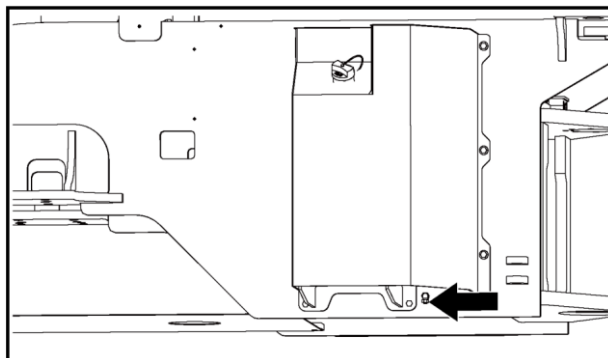


Рис. 5-13

4. Открутите пробку на выпуске моторного масла.

5. Слейте моторное масло.

6. Заверните пробку обратно. Затем залейте моторное масло через заливную горловину.



Рис. 5-14

7. Запустите двигатель и проверьте пробку на наличие утечек. При обнаружении утечки закрутите пробку.

8. Выключите двигатель. Подождите, пока двигатель остынет, затем проверьте уровень моторного масла.

5.5.3 Замена фильтрующего элемента моторного масла

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования!

Техническое обслуживание оборудования при горячем моторном масле может привести к ожогам.

Перед обслуживанием дождитесь остывания двигателя и используйте средства защиты кожи.

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения оборудования!

Вытекание моторного масла из трубопровода может привести к недостаточной смазке двигателя и повреждению оборудования.

Ни в коем случае не запускайте двигатель при снятом фильтре моторного масла.

1. Тщательно очистите внешнюю поверхность фильтра.
2. Для зажима фильтрующего элемента используйте подходящий инструмент (ремневой ключ).
3. Снимите фильтрующий элемент.
4. Очистите уплотнение на корпусе фильтра от грязи.
5. Слегка смажьте маслом резиновый уплотнитель нового фильтра.
6. Вкрутите новый фильтрующий элемент вручную до контакта уплотнения.
7. Затяните фильтрующий элемент еще на пол-оборота.
8. Проверьте фильтрующий элемент на наличие утечек.

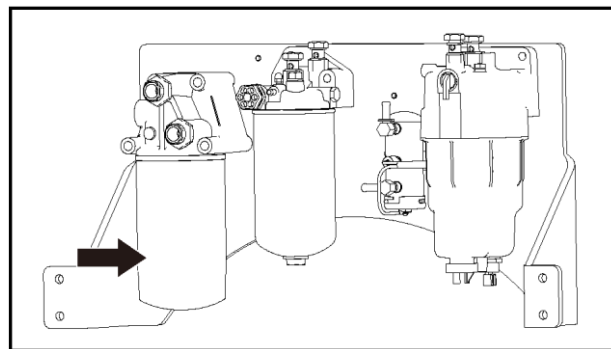


Рис. 5-15

5.5.4 Проверка/слив/замена маслосепаратора

Проверка/слив маслоотделителя

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность смерти или травм!

При работе с топливной системой вблизи открытого огня может возникнуть возгорание, что может привести к смертельному исходу или травмам.

При работе с топливной системой не допускайте открытого огня, курения и проливания топлива.

Для проверки маслоотделителя выполните следующие действия.

1. Откройте крышку.
2. В случае скопления воды или осадка на дне, поместите емкость под масловодяной сепаратор и откройте сливной клапан для слива воды и осадка.

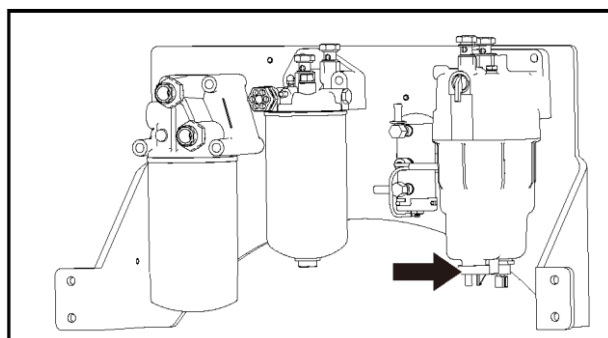


Рис. 5-16

3. Когда из сливных шлангов начнет вытекать топливо, немедленно закройте сливные клапаны.

Кроме того, проверьте шланги и соединения труб на наличие зазоров, чтобы воздух не попадал в трубопровод.

Замените маслоотделитель.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность смерти или травм!

Открытый огонь и дым могут вызвать возгорание при работе с топливной системой, что может привести к смертельному исходу или травмам.

При работе с топливной системой не допускайте открытого огня, курения и проливания топлива.

ВНИМАНИЕ

Риск повреждения машины!

Недостаточное количество топлива может привести к неэффективной работе двигателя или даже к его остановке, что может сократить срок службы двигателя.

Перед заменой масловодящего сепаратора двигатель необходимо остановить.

Для замены масловодящего сепаратора выполните следующие действия.

1. Поставьте емкость под фильтр и демонтируйте фильтр с помощью специального ключа.

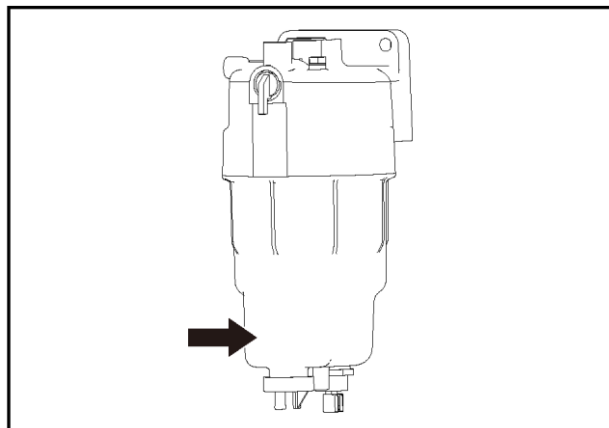


Рис. 5-17

2. Очистите уплотнение на корпусе фильтра от грязи.

3. Отвинтите водоотделитель от фильтрующего элемента.

4. Нанесите тонкий слой масла на резиновый уплотнитель водоотделителя.

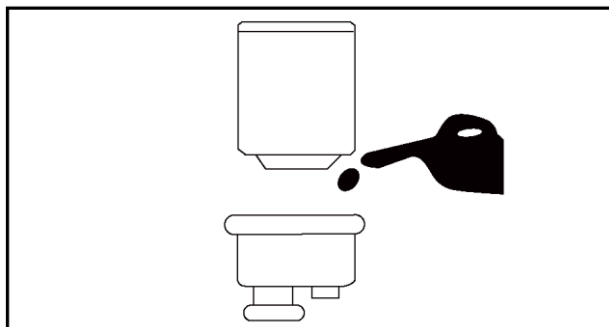


Рис. 5-18

5. Вкрутите водоотделитель вручную до соприкосновения уплотнения.

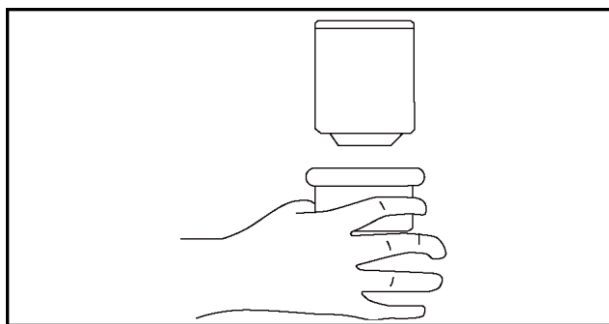


Рис. 5-19

6. Затяните водоотделитель еще на пол-оборота.

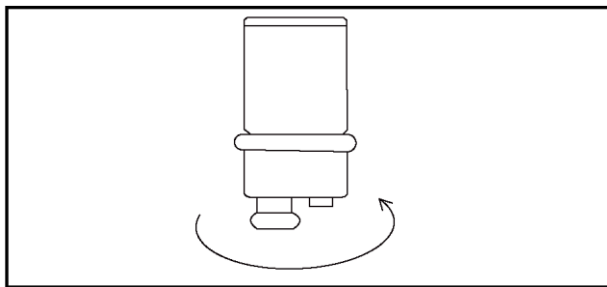


Рис. 5-20

7. Заполните фильтрующий картридж чистым топливом.

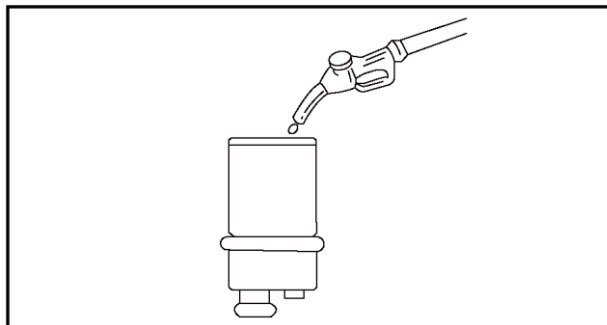


Рис. 5-21

8. Нанесите немного масла на резиновое уплотнение фильтрующего элемента и закрутите его вручную, пока уплотнение не прижмется.

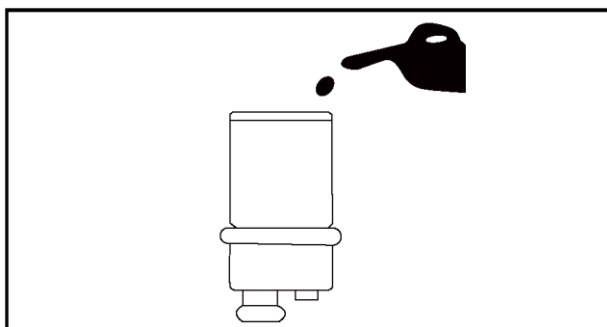


Рис. 5-22

9. Затяните фильтрующий элемент еще на пол-оборота.

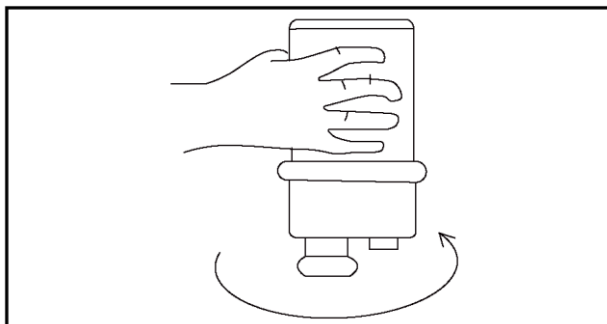


Рис.5-23

10. После короткой пробной эксплуатации проверьте фильтрующий элемент на наличие утечек.

5.5.5 Проверка/очистка радиатора

ОСТОРОЖНО

Опасность травм!

Горячий двигатель и радиатор могут вызвать ожоги.

Очистку проводите только после остывания двигателя и радиатора при выключенном двигателе.

Для очистки радиатора в различных состояниях блока выполните следующие действия:

1. Радиатор заблокирован, и поток воздуха относительно равномерный (при номинальной скорости), на поверхности имеются неплотно прилипшие посторонние предметы:

- 1) Очистите поверхность от мусора.
- 2) Очистите впускной и выпускной стороны сжатым воздухом до тех пор, пока не будут выдуты все посторонние предметы и выходящий воздух не станет равномерным перед использованием.

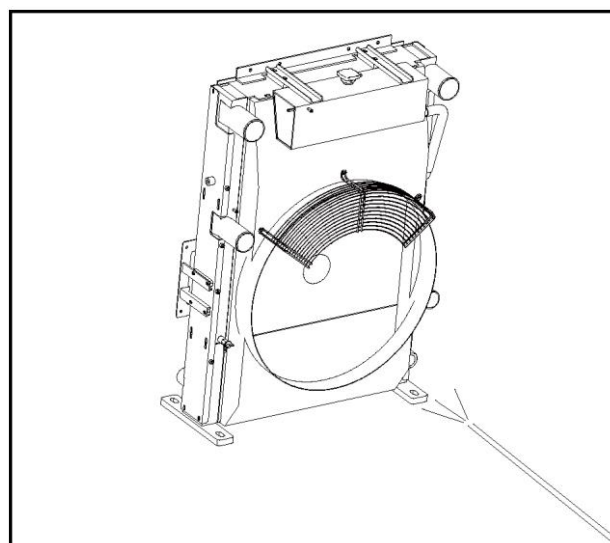


Рис. 5-24

2. Радиатор заблокирован, поток воздуха слабый или отсутствует (при номинальной скорости), на поверхности прилипли посторонние предметы:

- 1) Слейте охлаждающую жидкость двигателя.
- 2) Снимите радиатор с машины.
- 3) Очистите радиатор сжатым воздухом или водой из пистолета.
- 4) Соберите радиатор.

При очистке радиатора (ребер) давление сжатого воздуха не должно превышать 0,2 МПа, расстояние между выходом воздуха и радиатором не должно быть менее 50 мм, давление воды под высоким давлением не должно превышать 0,27 МПа, а расстояние между выходом воды под высоким давлением и радиатором не должно быть менее 100 мм.

Во время очистки не направляйте струю воды непосредственно на генератор, кабели и электрические детали. После очистки запустите двигатель после испарения влаги.

5.5.6 Проверка/замена охлаждающей жидкости двигателя

Проверка уровня жидкости охлаждающей системы двигателя

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования!

Горячая жидкость, вытекающая из радиатора, может вызвать ожоги.

Заменяйте охлаждающую жидкость только после остывания двигателя.

Для проверки уровня охлаждающей жидкости двигателя выполните следующие действия.

1. Откройте крышку радиатора, когда двигатель остынет.
2. Уровень охлаждающей жидкости должен быть на 15 миллиметров ниже внутренней верхней поверхности радиатора.
3. Если охлаждающей жидкости в радиаторе недостаточно, долейте ее до необходимого уровня.
4. Проверьте герметичность впускного и выпускного отверстий для воды.

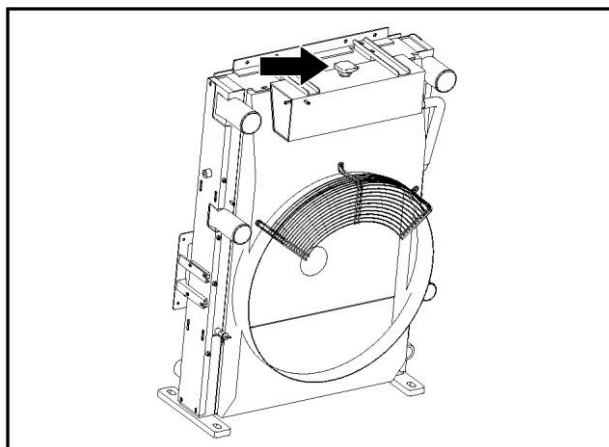


Рис. 5-25

Замена охлаждающей жидкости

Для замены охлаждающей жидкости выполните следующие действия:

1. После того как температура охлаждающей жидкости опустится ниже 50 °C, открутите крышку.

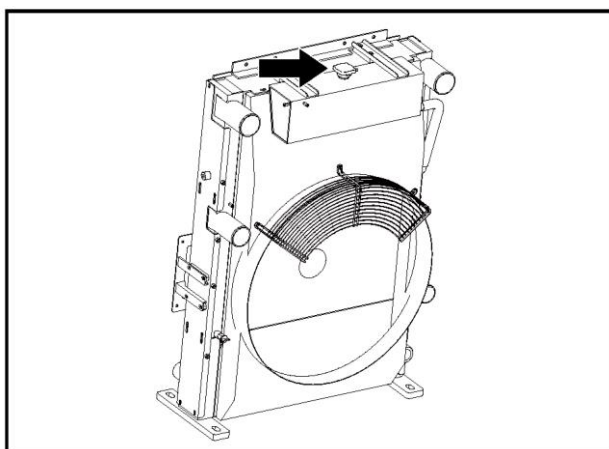


Рис. 5-26

2. Поместите емкость (объемом более 41 л) под выход охлаждающей жидкости. Снимите заглушку на левой стороне задней рамы.

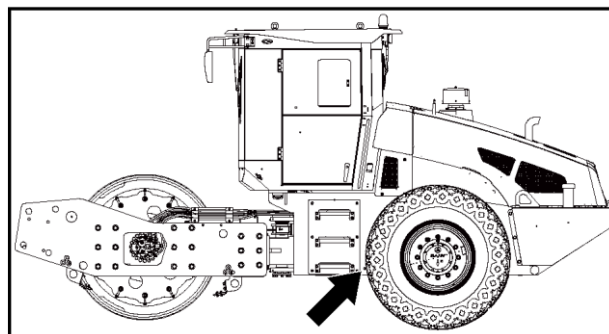


Рис. 5-27

3. Завинтите пробку обратно. Затем залейте новую охлаждающую жидкость через впускное отверстие.
4. Закрутите крышку.
5. Подождите, пока двигатель остынет, затем проверьте уровень охлаждающей жидкости. Если уровень охлаждающей жидкости ниже указанной отметки, добавьте ее.

5.5.7 Проверка/замена ремня двигателя

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм!

Работа с ремнем двигателя во время его работы может привести к травмам.

Работы с ремнем двигателя выполняйте только при выключенном двигателе.

Ремень двигателя (1) может быть натянут автоматически с помощью натяжителя (2).

Проверьте состояние ремня двигателя (1). При чрезмерном износе замените ремень двигателя (1). Для натяжения ремня двигателя (1) выполните следующие действия:

1. Нажмите на натяжитель, чтобы ослабить ремень двигателя (1).
2. Снимите старый ремень двигателя (1) и замените его новым.
3. Натяжитель (2) автоматически натянет ремень двигателя.

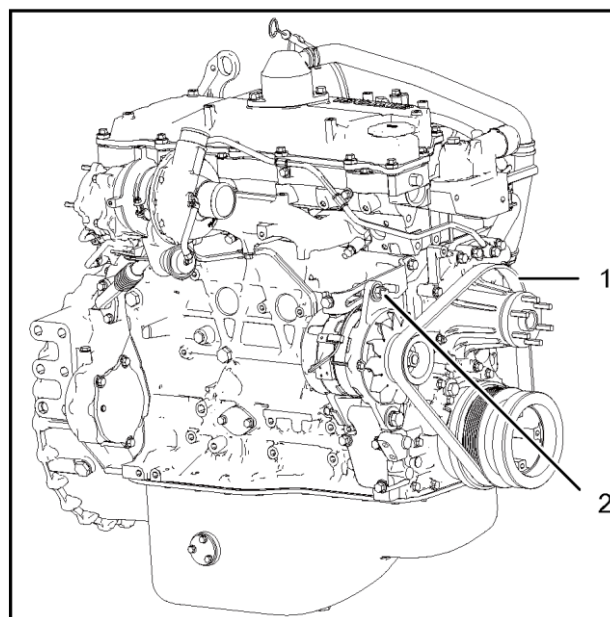


Рис. 5-28

1. Ремень
двигателя

2. Натяжитель

5.5.8 Проверка воздухозаборника двигателя

1. Проверьте затяжку Т-образных хомутов (1). В случае ослабления затяните их.

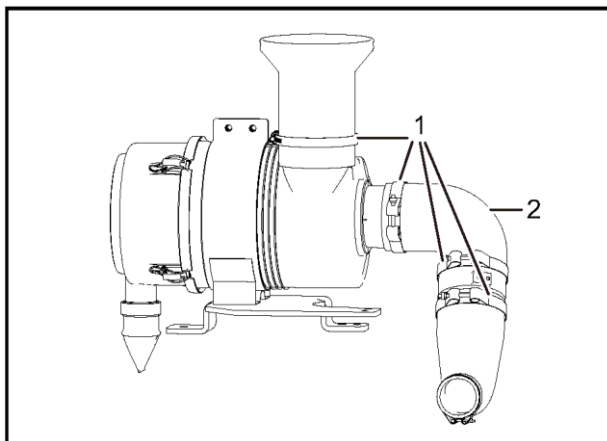


Рис. 5-29

1. Т-образный
зажим

2. Резиновый шланг

2. Проверьте резиновый шланг (2) на наличие повреждений или утечек. При обнаружении повреждений замените шланг.

5.5.9 Проверка/долив/замена топлива

Проверка/долив топлива

Если индикатор уровня топлива мигает, это означает, что топливо заканчивается. Необходимо заправить топливный бак соответствующим топливом.

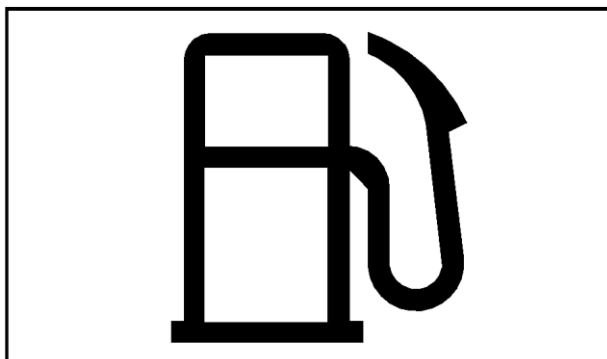


Рис. 5-30

Топливный бак приварен к левой стороне задней рамы. Для заправки топливного бака выполните следующие действия.

1. Выберите хорошо проветриваемое место.
2. Очистите пыль вокруг заливной горловины.

3. Откройте крышку замка (1) топливного бака и залейте топливо через заливную горловину (2).

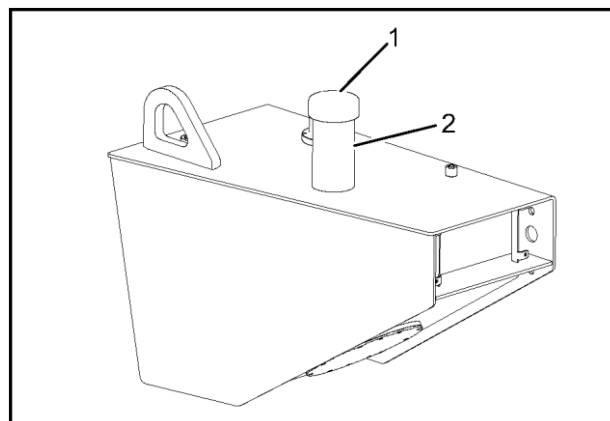


Рис. 5-31

1. Крышка замка

2. Заправочная трубка

4. Пока указатель уровня топлива находится в области «Е», индикатор аварийного уровня топлива не горит. Когда указатель уровня топлива достигнет нужной отметки, прекратите заправку.

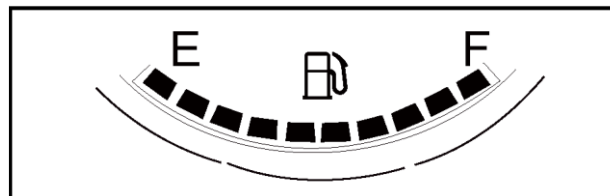


Рис. 5-32

ПРИМЕЧАНИЕ

Диапазон обнаружения датчика уровня топлива: 0–180 л

5. Установите крышку замка (1) топливного бака.

Замена топлива

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность смерти или травм!

Открытый огонь и дым могут привести к возгоранию во время работы с топливной системой, что может привести к смертельному исходу или травмам.

При работе с топливной системой не допускайте открытого огня, курения и проливания топлива.

ВНИМАНИЕ

Риск повреждения машины!

Недостаточное количество топлива может привести к неэффективной работе двигателя или даже к его остановке. Это может сократить срок службы двигателя.

Перед заменой топлива двигатель необходимо остановить.

Следующие шаги показывают, как заменить топливо:

1. Очистите внешнюю поверхность резервуара сжатым воздухом для удаления пыли.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Необходимо обеспечить чистоту топлива. В противном случае примеси, такие как пыль, могут привести к более быстрому выходу из строя маслоотделителя и значительному сопротивлению всасыванию топлива.

2. Поставьте емкость под сливное отверстие (1) и открутите болты, чтобы слить масло.

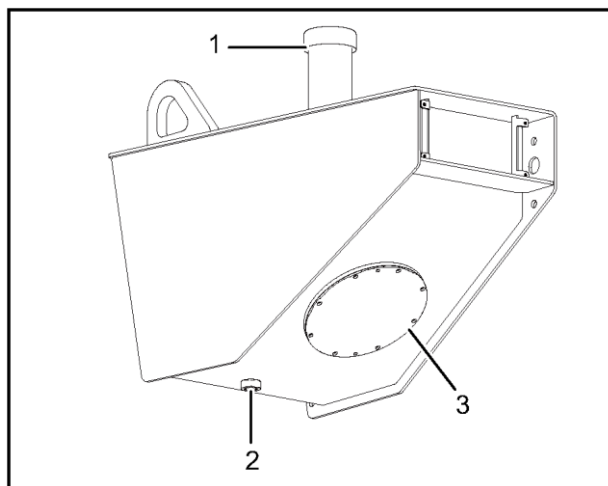


Рис. 5-33

- | | |
|-----------------------|-----------|
| 1. Фиксирующая крышка | 3. Крышка |
| 2. Сливное отверстие | |

3. Открутите болты и снимите крышку (3) бака. Выдуйте масло и зерновые материалы, оставшиеся в топливном баке, особенно в слепых углах, сжатым воздухом.
4. Залейте в топливный бак необходимое количество чистого дизельного топлива (или керосина). Очистите бак сверху донизу с помощью новой щетки. Если масло загрязнено, замените его новым и продолжайте очистку до тех пор, пока на стенках и дне бака не останется грязи и осадка.
5. Установите нижнюю крышку (3) и плотно затяните болты на сливном отверстии (1).
6. Откройте крышку замка (1) и залейте в бак назначенное топливо.
7. Перед запуском двигателя включите маслоотделитель для удаления воздуха из топливопровода.

5.5.10 Замена топливного фильтра**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность смерти или травм!

Открытый огонь и дым могут вызвать возгорание при работе с топливной системой, что может привести к смертельному исходу или травмам.

При работе с топливной системой не допускайте открытого огня, курения и проливания топлива.

ВНИМАНИЕ

Риск повреждения машины!

Недостаточное количество топлива может привести к неэффективной работе двигателя или даже к его остановке. Это может сократить срок службы двигателя.

Перед заменой дуплексного топливного фильтра двигатель необходимо выключить.

Для замены топливного фильтра выполните следующие действия:

1. Снимите фильтрующий элемент с помощью специального ключа.
2. Поставьте емкость под фильтрующий элемент для слива дизельного топлива.
3. Слегка смажьте маслом резиновый уплотнитель нового фильтра.
4. Залейте новое дизельное топливо в новый фильтр.
5. Вкрутите новый фильтрующий элемент вручную до контакта уплотнения.
6. Затяните фильтрующий элемент еще на пол-оборота.
7. Перед запуском двигателя удалите воздух, который мог попасть в топливопровод, нажав на ручной насос вверх и вниз.
8. После короткой пробной работы проверьте фильтрующий элемент на наличие утечек.

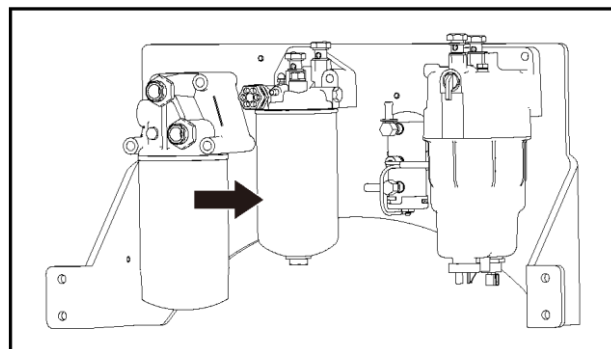


Рис. 5-34

5.5.11 Проверка вентиляционной линии картера

Проверьте линию вентиляции картера на наличие утечек или засорений. При обнаружении устраните неисправность.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае обнаружения утечки или засорения в линии вентиляции картера обратитесь к дистрибьютору SANY. Запрещается самостоятельно выполнять техническое обслуживание двигателя. По вопросам, касающимся основных деталей двигателя и неисправностей двигателя, обратитесь к дистрибьютору SANY. В противном случае компания SANY не несет никакой ответственности.

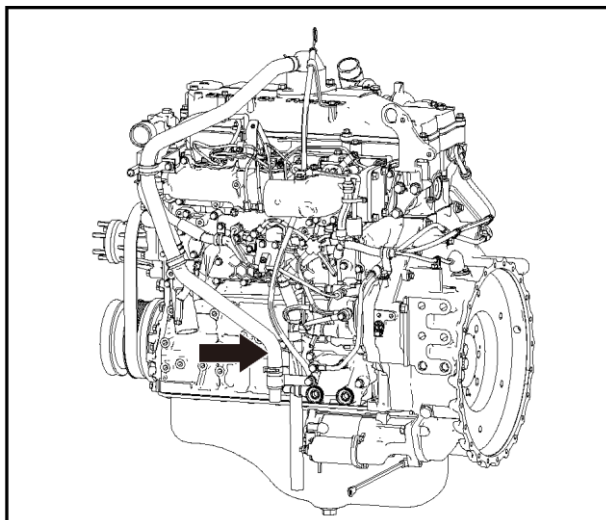


Рис. 5-35

5.6 Техническое обслуживание гидравлической системы

5.6.1 Проверка/долив/замена гидравлического масла

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования!

Если двигатель только что был выключен, при работе с компонентами и гидравлическим маслом можно получить серьезные ожоги кожи.

- Перед началом работы с компонентами дождитесь их остывания.
- При снятии смазочного фильтра для долива масла медленно поверните его, чтобы сбросить внутреннее давление, прежде чем снимать его.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск повреждения машины!

Примеси могут привести к серьезному повреждению гидравлического элемента.

Замените гидравлическое масло при рабочей температуре.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Помимо регулярной замены гидравлического масла, его следует заменять также после капитального ремонта.

В противном случае гидравлические элементы будут изнашиваться быстрее.

Проверка/долив гидравлического масла

Для проверки уровня гидравлического масла выполните следующие действия:

1. Остановите машину на ровной поверхности и выровняйте колеса.

2. Задействуйте рабочий тормоз и поверните ключ в положение ON.

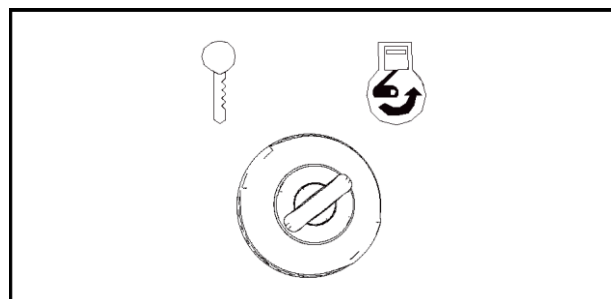


Рис. 5-36

3. Гидравлический маслобак приварен к задней раме. Датчик уровня установлен на гидравлическом маслобаке для отображения уровня в баке. Обычно уровень находится между 2/3 и 3/4 датчика уровня.

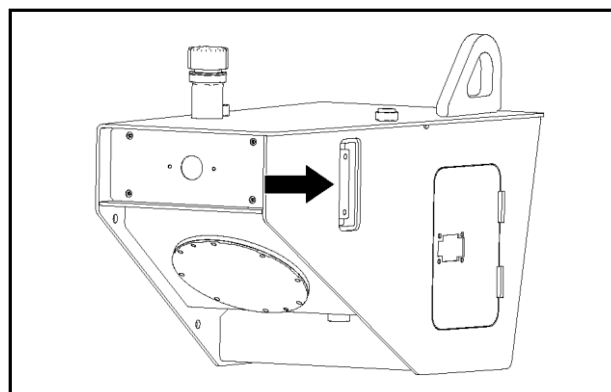


Рис. 5-37

Если уровень ниже 2/3 указателя уровня, выполните следующие действия для заполнения гидравлического бака.

1. Очистите пространство вокруг гидравлического масляного бака.

2. Снимите крышку фильтра (1).

3. Заполните бак назначенным гидравлическим маслом.

4. Когда уровень достигнет отметки между 2/3 и 3/4 уровня, прекратите заправку.

5. Очистите и установите крышку заливной горловины (1) гидравлического масляного бака.

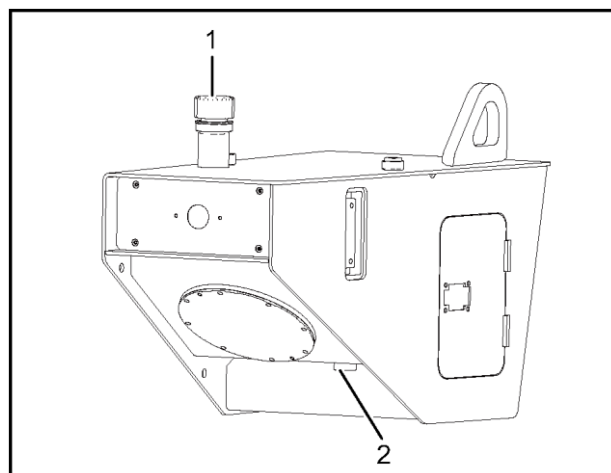


Рис. 5-38

1. Крышка заливной горловины

2. Выпускное отверстие масла

Когда уровень превысит 3/4 уровня на указателе, выполните следующие действия для слива излишков гидравлического масла.

1. Очистите пространство вокруг гидравлического масляного бака.

- Поместите емкость под отверстие для слива масла (2).
- Снимите винт на выпускном отверстии масла (2), чтобы слить излишки гидравлического масла.
- Когда уровень масла достигнет отметки $2/3 \sim 3/4$ на указателе уровня, прекратите слив.
- Очистите и установите винт на выпускном отверстии масла (2).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Уровень гидравлического масла будет отличаться до и после запуска двигателя. Перед началом работ проверьте уровень гидравлического масла и при необходимости добавьте масло (уровень масла должен быть между $2/3$ и $3/4$ уровня на указателе).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Изменения температуры окружающей среды также приводят к изменению уровня гидравлического масла.

Замена гидравлического масла**ВНИМАНИЕ**

Опасность повреждения машины!

Запуск двигателя при сливе гидравлического масла может привести к повреждению всей гидравлической системы.

Ни в коем случае не запускайте двигатель при сливе гидравлического масла.

Порядок замены:

- Запустите двигатель до прогрева гидравлического масла. Затем остановите двигатель.
- Очистите пространство вокруг гидравлического маслобака и маслозаливной горловины.
- Снимите крышку (1) гидравлического маслобака. Снимите винт на выпускном отверстии (3) маслобака и соберите масло в емкость.

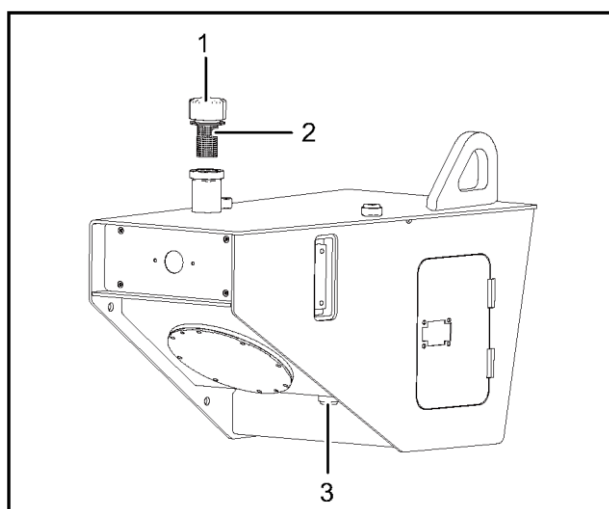


Рис. 5-39

1. Крышка заливной горловины

3. Выпускное отверстие масла

2. Сетчатый воздушный фильтр

4. Замените воздушный фильтр (2). Промойте воздушный фильтр (2) растворителем и просушите на воздухе.
5. Установите винт на отверстие для слива масла (3).
6. Установите сетку воздушного фильтра (2).
7. Залейте новое масло в гидравлический масляный бак до уровня $2/3 \sim 3/4$ от уровня указателя уровня.
8. Проверьте крышку заливной горловины (1) и замените ее при необходимости.
9. Установите крышку заливной горловины (1) гидравлического масляного бака.
10. Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение 5 минут.
11. Уровень масла должен быть между $2/3$ и $3/4$ уровня на указателе. При необходимости долейте гидравлическое масло через заливную горловину.
12. Заглушите двигатель.

5.6.2 Замена фильтра гидравлического масла

Заменяйте элемент фильтра гидравлического масла при каждой замене гидравлического масла. В противном случае гидравлическое масло может загрязниться примесями из старого фильтра гидравлического масла.

Последовательность замены элемента гидравлического масляного фильтра.

1. Демонтаж элемента
 - 1) Ослабьте шестигранный болт в нижней части фильтра с помощью специального ключа, а затем снимите его.
 - 2) Извлеките элемент вручную.
 - 3) Слейте остатки гидравлического масла и очистите корпус фильтра и крышку.

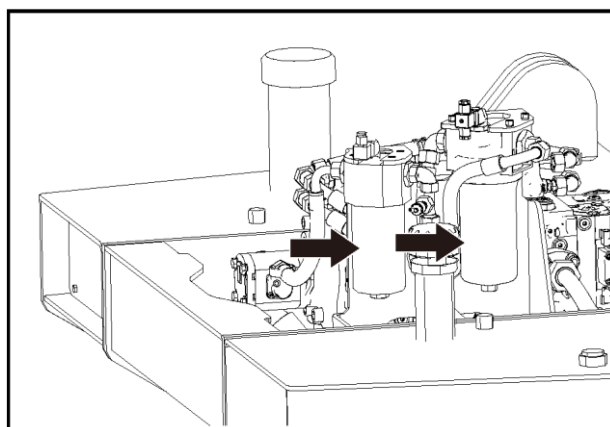


Рис. 5-40

2. Установите новый элемент
 - 1) Вставьте новый фильтрующий элемент в крышку фильтра.
 - 2) Закрутите корпус фильтра гаечным ключом, а затем ослабьте его на $1/4$ оборота в противоположном направлении.

ВНИМАНИЕ:

Во время замены следите за чистотой маслосливных отверстий и элементов. Старый элемент следует утилизировать, он не подлежит повторному использованию после очистки.

5.7 Техническое обслуживание кондиционера

5.7.1 Проверка/обслуживание кондиционера

Для поддержания хорошей работоспособности, надежности и продления срока службы кондиционера обращайте внимание на следующие моменты при его использовании.

Инструкции по эксплуатации кондиционера

- Обслуживайте кондиционер в соответствии с инструкциями производителя.
- Перед включением кондиционера необходимо запустить двигатель. Подождите несколько минут, пока двигатель не наберет рабочую частоту, после чего можно включить кондиционер и выбрать нужную скорость вентилятора и температуру.
- Во время использования кондиционера закрывайте окна и двери. Экономьте энергию.
- Для обмена воздуха без открывания окон или дверей можно просто включить регулятор скорости вентилятора.

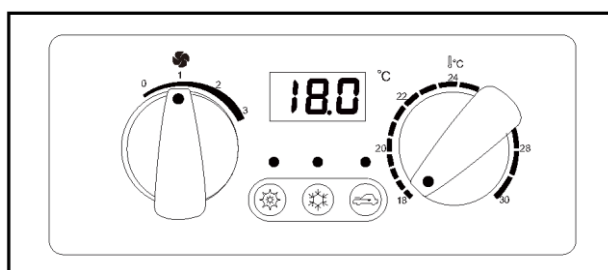


Рис. 5-41

Техническое обслуживание кондиционера

(a) Компрессор

- Проверяйте и обслуживайте его один раз в два года. В основном проверяйте давление на входе/выходе, а также крепления на наличие ослабления и утечки воздуха.
- Разберите компрессор, чтобы проверить впускной/выпускной клапан на наличие повреждений и деформаций. При обнаружении повреждений отремонтируйте или замените соответствующий клапан.
- Если компрессор был разобран и отремонтирован, замените уплотнительное кольцо и уплотнение вала. В противном случае это может

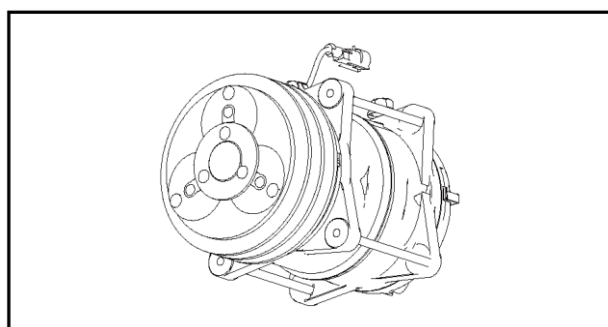


Рис. 5-42

привести к утечке у уплотнения компрессора.

(b) Конденсатор и вентилятор охлаждения

Конденсатор установлен за радиатором.

- Проверяйте и обслуживайте их один раз в год. Очистите пластину конденсатора сжатым воздухом и холодной водой; исправьте и отремонтируйте ребра радиатора с помощью плоскогубцев; внимательно проверьте поверхность конденсатора на наличие неисправностей; проверьте наличие утечки хладагента с помощью детектора утечек.
- В случае отслоения антикоррозионного покрытия нанесите его заново, чтобы предотвратить утечку из-за ржавчины и перфорации.
- Проверьте, нормально ли работает охлаждающий вентилятор и не изношены ли щетки электродвигателя вентилятора.

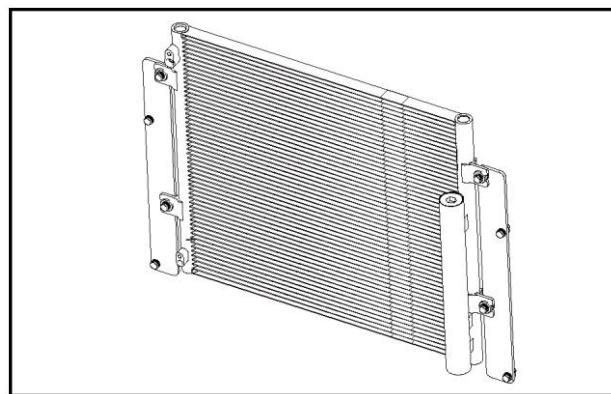


Рис. 5-43

(c) Испаритель

- Как правило, один раз в год проверяйте его на наличие утечек с помощью детектора утечек.
- Раз в 2–3 года открывайте его для очистки внутренней части и воздуховода.

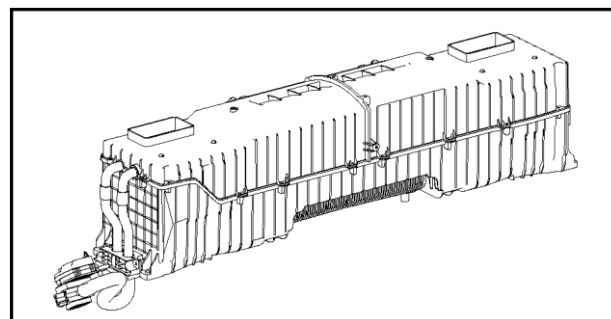


Рис. 5-44

Сообщите в сервисную службу о необходимости замены осушителя/коллектора. Проверьте систему кондиционирования воздуха.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм!

Коррозия или механическое повреждение осушителя/коллектора может привести к взрыву, что может стать причиной травм.

При необходимости замените осушитель/коллектор.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для обеспечения работоспособности кондиционера обратитесь в сервисный центр для замены осушителя/коллектора перед началом сезона ежегодной эксплуатации.

(е) Холодильный трубопровод

- Соединители труб: проверяйте их один раз в год и проверяйте их герметичность с помощью детектора утечек.
- Трубы: проверьте их на наличие столкновений с другими деталями; проверьте резиновые шланги на износ и трещины. Заменяйте резиновые шланги каждые 3–5 лет.

Таблица 5-11 Интервалы проверки кондиционера

Пункт	Техническое обслуживание	Интервал
Соединитель трубопровода	Проверьте затяжку стопорных гаек; проверьте резиновые шланги и соединители на предмет утечки хладагента и масляных пятен; проверьте резиновые шланги и трубы на предмет трещин, износа, хрупкости, повреждений от сдавливания и сминания.	Раз в месяц
Конденсатор	Проверьте, не деформированы ли ребра, и при необходимости приведите их в порядок; проверьте, не заблокирован ли сердечник, и при необходимости очистите его.	Раз в месяц
	Проверьте вентилятор на наличие повреждений и неисправностей.	Один раз в месяц
Испаритель	Очистите воздухозаборные и выпускные каналы; проверьте нижнюю сливную трубу на наличие засорений и при необходимости очистите ее.	Раз в год
Резервуар для жидкости	Проверьте соединение реле давления на наличие ослабления.	Раз в квартал
	Замените резервуар для жидкости после некоторого времени эксплуатации кондиционера	Каждые 1000 часов
Объем хладагента	Проверьте объем хладагента через смотровое окно во время работы кондиционера. Воздушные пузырьки должны быть минимальными или отсутствовать, в противном случае добавьте хладагент.	Один раз в месяц
Компрессор	Проверьте крепежные болты на наличие ослабления.	Один раз в месяц
	Проверьте поверхность соединения и уплотнение вращающегося вала главного вала на наличие утечки хладагента и масляных пятен.	Один раз в месяц
	Проверьте ремень компрессора на износ и замените его при необходимости.	Один раз в месяц
	Проверьте натяжение ремня и при необходимости натяните его.	Раз в месяц
	В сезоны, когда кондиционер не используется, запускайте и пропусайте его в течение нескольких минут.	Раз в месяц

5.7.2 Проверка/замена клинового ремня компрессора

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм!

Работа с клиноремешком во время его работы может привести к травмам.

Работа с клиноремнем возможна только при выключенном двигателе.

Проверка клинового ремня

1. Визуально осмотрите весь периметр клинового ремня на наличие повреждений и трещин. Замените поврежденные или треснувшие клиновые ремни.

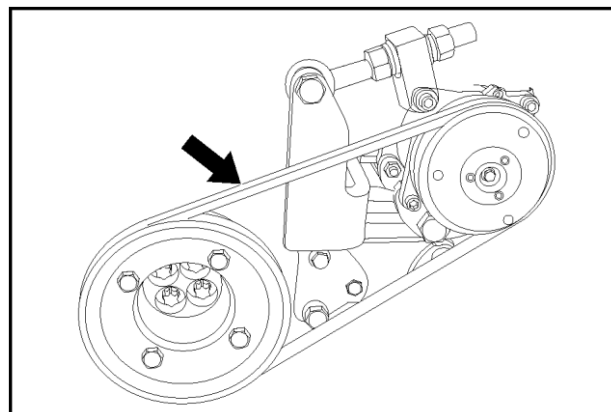


Рис. 5-45

2. Нажмите на клиновой ремень большим пальцем, чтобы проверить, можно ли прожать его более чем на 10–15 мм между шкивами клинового ремня, и при необходимости затяните его.

Натяжение клинового ремня

1. Слегка ослабьте крепежные винты (6), (7), (8), (9).

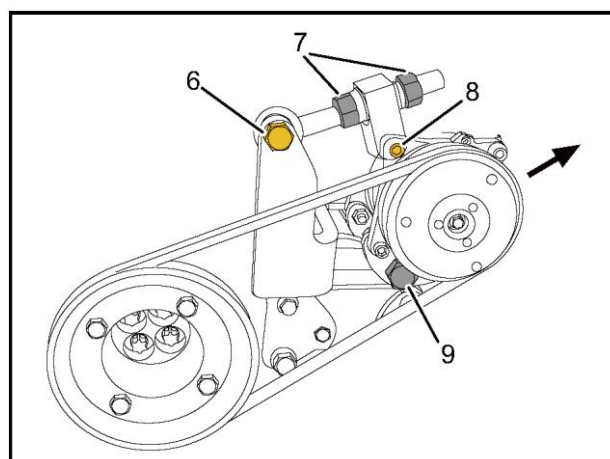


Рис. 5-46

6. Винт
7. Винт

8. Винт
9. Винт

2. Нажмите на компрессор в направлении стрелки, пока не будет достигнуто правильное натяжение клинового ремня.
3. Затяните все крепежные винты.

Замена клинового ремня

1. Слегка ослабьте крепежные винты (6), (7), (8), (9).
2. Нажмите компрессор в направлении, противоположном стрелке, до упора в двигатель.
3. Снимите крышку радиатора, открутите болт крепления вентилятора двигателя с торцевой стороны с помощью гаечного ключа, снимите вентилятор и снимите ремень компрессора.
4. Установите новый клиноременный ремень на клиноременные шкивы.
5. Натяните клиновой ремень, как описано ранее.
6. Проверьте натяжение клинового ремня после 30 минут работы.

5.8 Техническое обслуживание электрической системы

5.8.1 Техническое обслуживание аккумуляторной батареи

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность смерти или травм!

Открытый огонь и дым могут привести к взрыву при работе с аккумуляторными батареями, что может привести к смертельному исходу или травмам.

При работе с аккумуляторными батареями не допускайте открытого огня и курения.

ОСТОРОЖНО

Опасность получения травм!

Аккумуляторная кислота может вызвать разъедание кожи, что может привести к травмам.

При заправке аккумуляторов кислотой носите соответствующую одежду, чтобы избежать попадания кислоты на кожу.

Аккумулятор находится рядом с лестницей. Аккумулятор должен быть надежно закреплен на катке:

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения машины!

Оставленные на аккумуляторах инструменты могут вызвать короткое замыкание и повредить электрические устройства.

Никогда не оставляйте инструменты на аккумуляторах.

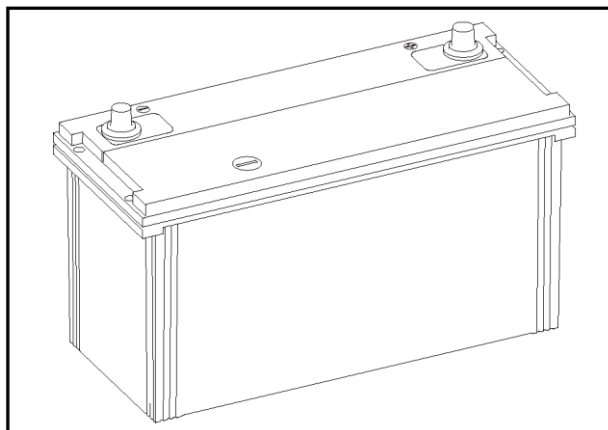


Рис. 5-47

1. Сначала подключите к положительному полюсу (+), затем к отрицательному полюсу

(-), и нанесите небольшое количество смазочной пасты на клемму проводки.

2. При извлечении аккумуляторной батареи сначала отсоедините отрицательный провод (-), а затем положительный провод (+).

Меры по уходу за аккумуляторной батареей:

1. Откройте крышку бака аккумуляторной батареи.

2. Очистите бак аккумулятора и поверхность аккумулятора.

3. Очистите электрод аккумулятора и держатель электрода, а затем нанесите смазку для смазки.

4. Проверьте крепление клемм электродов аккумуляторной батареи.

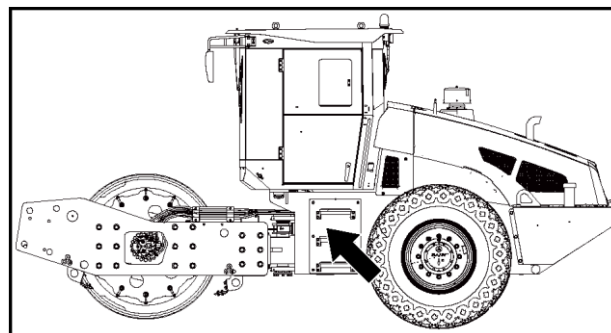


Рис. 5-48

Следующие меры по уходу способствуют продлению срока службы аккумуляторной батареи:

- Выключите все электроприборы (например, замок зажигания, лампы, внутреннюю лампу и радио).
- Регулярно, не реже одного раза в год, проверяйте напряжение аккумулятора в разомкнутой цепи.
- Если напряжение холостого хода составляет 12,25 В или ниже, немедленно зарядите аккумулятор, не перезаряжая его.
- После каждой перезарядки необходимо дать аккумулятору отдохнуть в течение 1 часа перед использованием.
- Если аккумулятор не используется более одного месяца, отсоедините его и не забывайте регулярно проверять напряжение в разомкнутой цепи.

5.8.2 Техническое обслуживание электрического блока

ВНИМАНИЕ

Риск повреждения машины!

Контрольный модуль может выйти из строя, если электрический блок намокнет.
При обслуживании электрического шкафа следует соблюдать его сухость.

Для обслуживания электрического блока выполните следующие действия.

1. Используйте ключ для открытия дверцы электрического блока.

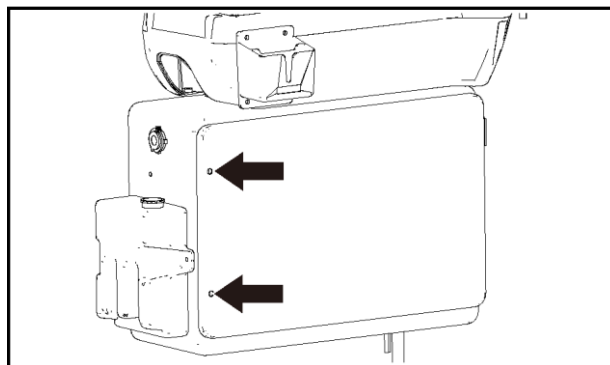


Рис. 5-49

2. С помощью сухой щетки аккуратно удалите пыль.

3. Проверьте соединение всех электрических контактов.

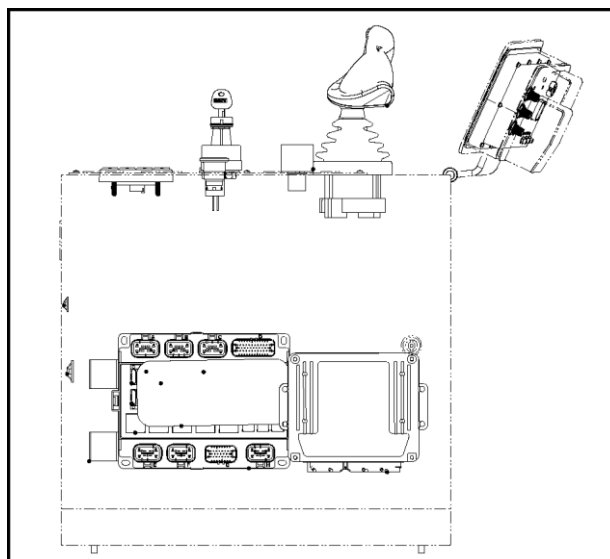


Рис. 5-50

4. Закройте дверцу электрического шкафа.

5.8.3 Замена предохранителей

Проверьте предохранители на предмет исправности.

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения оборудования!

Неподходящий предохранитель может легко перегореть или не перегореть при перегрузке цепи. Это может привести к выходу из строя электрической системы.

При замене предохранителя используйте предохранитель с правильной мощностью.

Процедура проверки и замены следующая:

1. Откройте центральный блок управления в кабине.

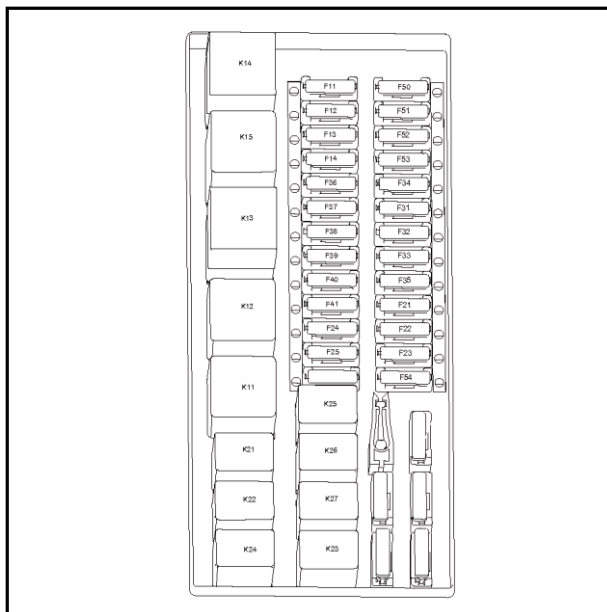


Рис. 5-51

2. Извлеките предохранитель из центрального блока управления с помощью пинцета.

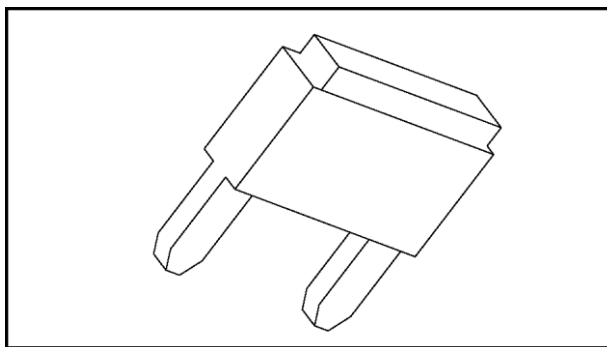


Рис. 5-52

3. Посмотрите, не поврежден ли предохранитель, глядя на него спереди.
4. Если предохранитель поврежден, извлеките соответствующий резервный предохранитель над центральным блоком управления с помощью пинцета.
5. Вставьте соответствующий запасной предохранитель с помощью пинцета для замены.

5.9 Техническое обслуживание механической системы

5.9.1 Смазка для подшипников пропеллера — заполнение

Для заполнения подшипника пропеллера смазкой выполните следующие действия:

1. Установите машину ровно.

2. Снимите винтовые пробки (1) (2) маслоотводного отверстия на опоре подшипника привода.

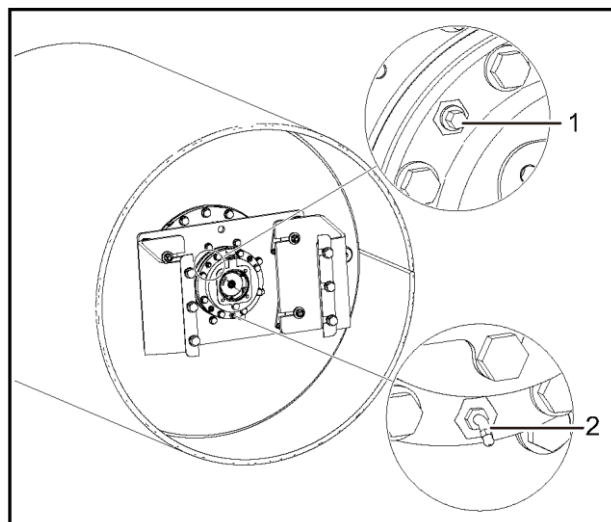


Рис. 5-53

1. Резьбовая пробка 2. Резьбовая пробка

3. Заполните 2/3 подшипниковой камеры специальной литевой смазкой через винтовую пробку (1), пока масло не начнет вытекать из винтовой пробки (2).

4. Установите их на место.

5.9.2 Смазка для центральной шарнирной рамы — заправка

Смажьте место нанесения смазки, выровняйте отверстие для заправки и заправьте смазку.

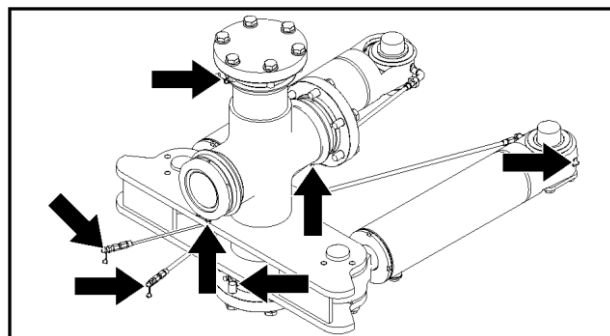


Рис. 5-54 Отверстие для заправки смазкой

5.9.3 Смазка для подшипников барабанного вибратора — замена

Для замены смазочного материала выполните следующие действия.

1. Установите машину ровно.

2. Поверните вибрационный барабан, чтобы один выход на подшипнике барабана оказался в самом нижнем положении.

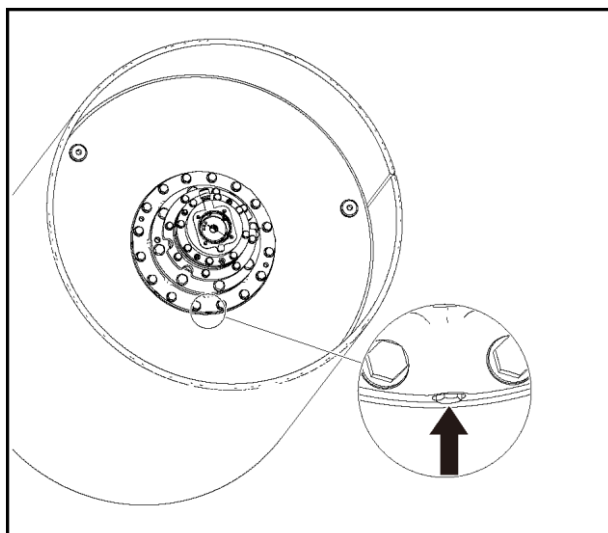


Рис. 5-55

3. Поместите емкость (объемом более 13 л) под выход. Открутите пробку сливного отверстия, пробку уровня масла и уплотнительную пластину, чтобы слить масло.

4. Установите их на место.

5. Поверните барабан так, чтобы метка «▲» (1) оказалась в верхнем положении.

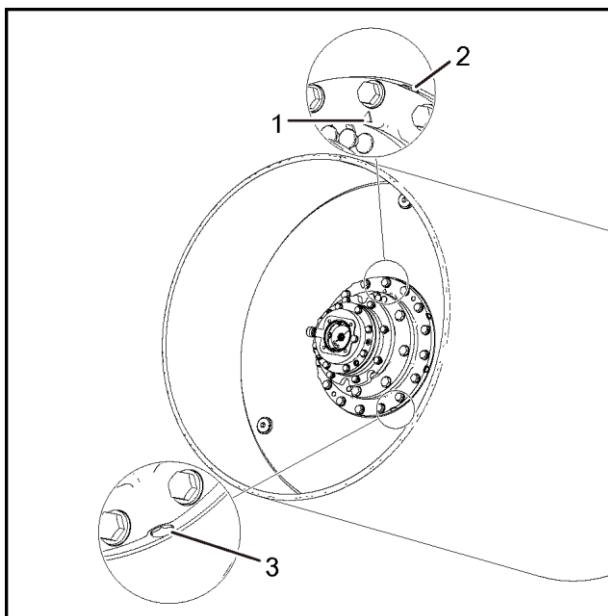


Рис. 5-56

1. ▲ метка

2. Верхний выход

3. Нижний выход

6. Снимите все пробки и шайбы с верхнего выпускного отверстия (2) и нижнего выпускного отверстия (3).

7. Заполните барабан назначенной смазкой через верхний выпускной паз (2) до тех пор, пока смазка не начнет немного вытекать из нижнего выпускного паза (3).

8. Очистите пробки, установите их на место и затяните.

5.9.4 Смазочный материал для редуктора — замена

Техническое обслуживание редуктора в основном заключается в добавке и смене смазочного материала.

Слив смазочного материала

1. Поставьте емкость под маслоспускной отверстие (3). Снимите пробку и слейте смазочный материал.

ПРИМЕЧАНИЕ

При сливе смазочного материала из редуктора установите выход в нижнее положение.

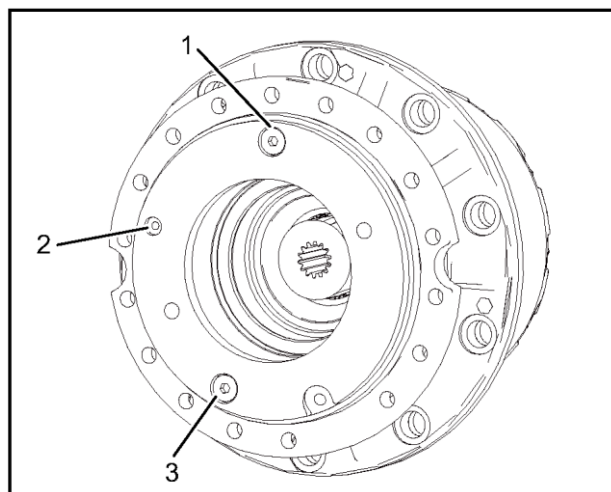


Рис. 5-57

1. Впускное
отверстие для
масла
2. Отверстие для
винта регулировки
уровня масла

3. Маслоотвод

После слива смазочного материала плотно закрутите пробку.

Добавление смазочного материала

1. Снимите пробку маслозаливного отверстия (1) и пробку масломерного отверстия (2).
2. Добавьте назначенную смазочную жидкость через впускное отверстие. Когда масло начнет вытекать из отверстия для регулировки уровня масла (2), прекратите добавление масла.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При добавлении смазочного материала в редуктор установите маслозаливное отверстие в самое верхнее положение.

3. Плотнo закрутите пробку маслозаливного отверстия (1) и пробку отверстия для регулировки уровня масла (2).

5.9.5 Смазочный материал для задней оси — замена

На правом рисунке показаны маслозаливная горловина и слив масла.

Центральный редуктор в сборе:

- Слив масла: снимите пробку на отверстии для слива масла (8), чтобы слить масло. После слива смазочного материала закрутите пробку обратно.
- Заливка масла: снимите пробку на отверстии для заливки масла (1) и открутите пробку на отверстии для контроля уровня масла (2). Залейте масло до тех пор, пока оно не начнет вытекать из отверстия для контроля уровня масла (2).
- Плотно закрутите пробки.

Главный редуктор:

- Слив масла: Снимите пробку на отверстии для слива масла (7), чтобы слить масло. После слива смазочного материала плотно закрутите пробку.
- Заливка масла: снимите пробку на заливном отверстии (3) и открутите пробку на отверстии для контроля уровня масла (4). Залейте масло до тех пор, пока оно не начнет вытекать из отверстия для контроля уровня масла (4).
- Плотно закрутите пробки.

Конец колеса:

- Слив масла: поверните отверстие (5) в нижнее положение, а затем снимите пробку для слива масла.
- Заливка масла: поверните отверстие (5) в самое верхнее положение и открутите пробку на отверстии для проверки уровня масла (6). Залейте масло до тех пор, пока оно не начнет вытекать из отверстия (6).
- Плотно закрутите пробки.

В таблице ниже приведены марки масла, интервалы замены и дозировка.

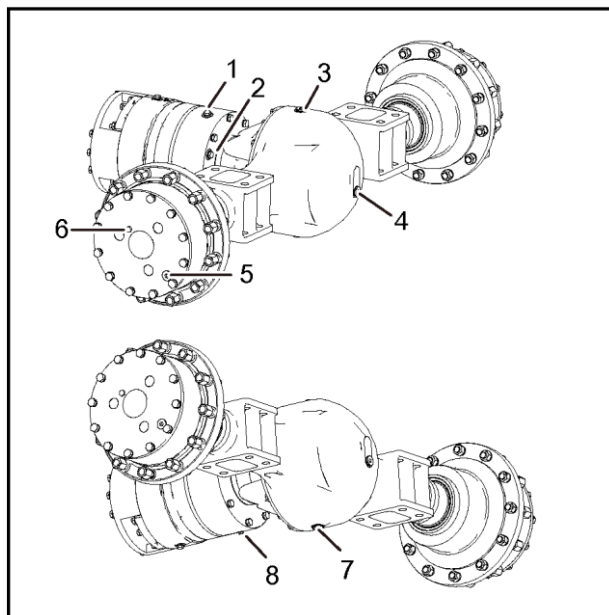


Рис. 5-58

- | | |
|--|--|
| 1. Порт для заливки масла центральный редуктор | 5. Порт для заливки/слива масла в заливки/слива масла колесной оси |
| 2. Отверстие для проверки уровня масла в центральном редукторе | 6. Отверстие для проверки уровня масла в колесной части |
| 3. Отверстие для заливки масла в главный редуктор | 7. Порт слива масла главного редуктора |
| 4. Осмотр масла главного редуктора | 8. Сливное отверстие масла центрального редуктора |

Таблица 5-12 Интервалы замены масла в заднем мосту

Наименование		Интервалы	Марка и дозировка масла	
Проверка уровня	Главный редуктор	Ежемесячно		Масло для трансмиссии тяжелых транспортных средств GL-5 85W-140
	Центральный корпус	Ежемесячно		

Таблица 5-12 Интервалы замены масла для заднего моста (продолжение)

Наименование		Интервалы	Марка и дозировка масла	
	Редуктор колеса	Каждые 250 ч		
Замена масла	Главный редуктор	Каждые 500 часов, 50 часов при первом запуске	13 л	
	Центральный корпус	Каждые 500 ч, 50 ч при первом запуске	2,2 л	
	Редуктор колеса	Каждые 500 ч, 50 ч при первом использовании	3 л × 2	

5.9.6 Проверка амортизаторов

1. Проверьте 12 амортизаторов в сжатом состоянии и при необходимости отрегулируйте.
2. Проверьте амортизаторы на наличие трещин. При обнаружении трещины длиной более 15 мм обратитесь к дилеру SANY.
3. Проверьте упругость амортизаторов.

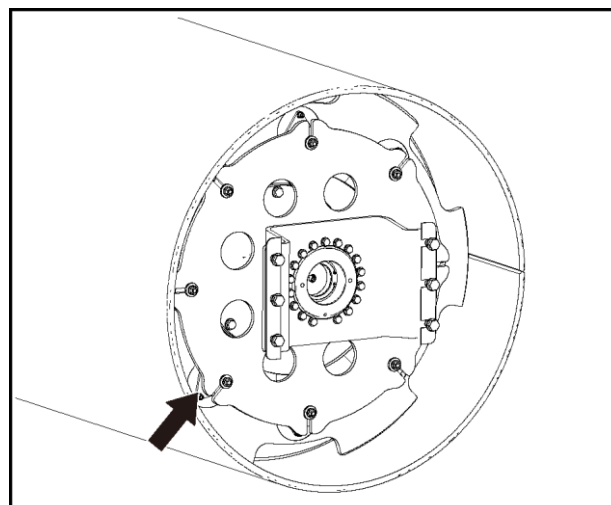


Рис. 5-59

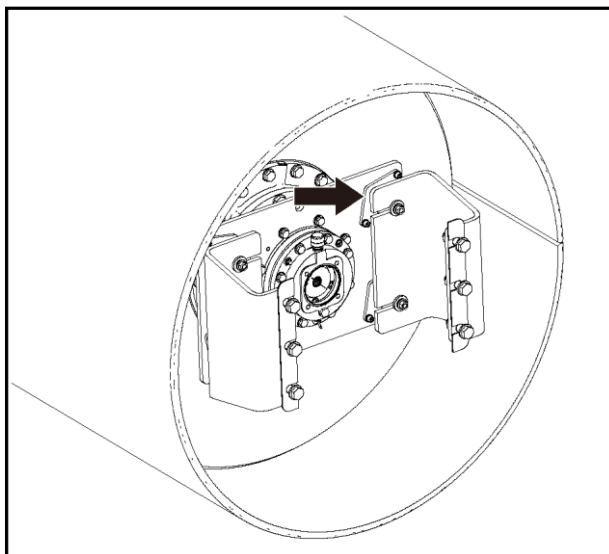


Рис. 5-60

5.9.7 Проверка/долив жидкости стеклоомывателя

Бачок омывателя лобового стекла находится в кабине.

Для проверки уровня жидкости стеклоомывателя и ее долива выполните следующие действия:

1. Откройте правую дверь кабины и найдите бачок омывателя, расположенный сзади сиденья.
2. Проверьте уровень жидкости в бачке омывателя. Если уровень жидкости ниже 1/3, необходимо долить жидкость.
3. Открутите крышку бачка омывающей жидкости и долейте моющее средство до полного заполнения.

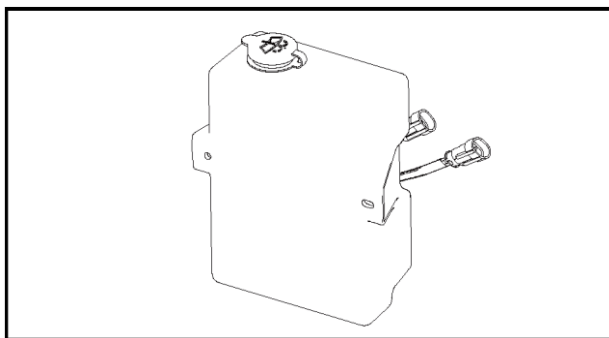


Рис. 5-61

4. После добавления моющего средства закрепите крышку бачка омывающей жидкости.

ВНИМАНИЕ

Риск повреждения машины!

В холодную погоду водяной насос, соленоид и фильтр могут замерзнуть, что может привести к повреждению машины.

В холодную погоду слейте воду из системы распыления воды и добавьте антифриз.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Распылитель омывателя ветрового стекла можно отрегулировать для распыления омывающей жидкости в нужном направлении.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Запустите систему распыления воды, чтобы распылять воду до тех пор, пока из форсунки не начнет выходить антифриз. После окончания периода гололеда слейте антифриз и утилизируйте его в соответствии с требованиями экологических норм.

5.9.8 Проверка масляного бака и трубопроводов

Проверьте масляный бак и трубопроводы на наличие повреждений или утечек. При обнаружении повреждений немедленно отремонтируйте или замените их в соответствии с необходимыми мерами безопасности.

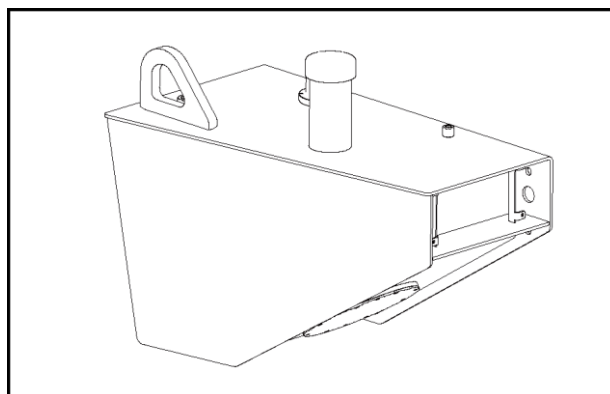


Рис. 5-62



Устранение неисправностей

6. Устранение неполадок.....	6-1
6.1 Механические детали.....	6-3
6.1.1 Двигатель.....	6-3
6.1.2 Вибрационный барабан	6-5
6.1.3 Система привода.....	6-5
6.2 Электрические детали.....	6-5
6.2.1 Основная электрическая система	6-5
6.2.2 Электрическая система рабочих устройств	6-6
6.3 Система кондиционирования.....	6-7

Blank area for troubleshooting notes, consisting of multiple horizontal dashed lines.

6. Устранение неисправностей

6.1 Механические детали

6.1.1 Двигатель

Таблица 6-1 Анализ неисправностей и устранение неисправностей двигателя

Неисправность Симптом	Причина	Решение
Двигатель не запускается.	Закончилось топливо.	Заправьте топливо и удалите воздух из системы.
	Засорен топливный фильтр.	Замените (см. «Замена топливного фильтра»).
	Утечка топливного трубопровода.	Проверьте и затяните все соединения.
Трудность запуска или нестабильная мощность двигателя.	Слишком вязкое моторное масло, особенно в зимний период.	Используйте подходящее моторное масло (см. раздел «Выбор масла и жидкостей»).
	Блокировка топливной системы из-за парафина в зимний период, неравномерная подача топлива.	Замените топливный фильтр (см. раздел «Замена топливного фильтра»), проверьте все маслопроводы и при наступлении холодов используйте дизельное топливо зимнего сорта (см. раздел «Выбор масла и жидкостей»).
	Загрязненный воздушный фильтр.	Очистите или замените (см. раздел «Очистка/замена воздушного фильтра»).
	Слишком тугий трос дроссельной заслонки.	Отрегулируйте гайку на тросе дроссельной заслонки.
	Неисправный вакуумный переключатель.	Проверьте вакуумный переключатель (см. «Масловодяной сепаратор — проверка/слив/замена»).
Слишком много дыма.	Слишком много моторного масла.	Следует слить излишки моторного масла (см. раздел «Моторное масло — проверка/доливка/замена»).
	Загрязненный воздушный фильтр.	Очистите или замените (см. раздел «Очистка/замена воздушного фильтра»).
Двигатель перегрелся или внезапно заглох.	Цилиндр или вентилятор охлаждения радиатора в верхней части цилиндра заблокирован грязью.	Очистите вентилятор радиатора, особенно вертикальную ребра в верхней части цилиндра (см. раздел «Проверка/очистка радиатора»).
	Засор воздушного фильтра.	Очистите или замените (см. «Очистка/замена воздушного фильтра»).

Таблица 6-1 Анализ неисправностей и устранение неисправностей двигателя (продолжение)

Неисправность Симптом	Причина	Решение
После обновления программы оборудования сообщается об ошибке таймаута связи двигателя.	В процессе обновления программы электронный блок управления двигателем находится в рабочем состоянии, поскольку дисплей обновляет программу и не может отправить информацию в электронный блок управления, в результате чего электронный блок управления не может получить необходимую информацию и сообщает об ошибке превышения времени ожидания связи.	После обновления программы дисплея устройства выключите главный выключатель питания, подождите 2 минуты, снова включите устройство, снова выключите главный выключатель питания и повторите цикл два раза, пока код неисправности двигателя не исчезнет.
Во время работы загорается индикатор заряда аккумуляторной батареи.	Слишком низкая частота вращения двигателя.	Проверьте, отрегулируйте или замените ремень двигателя (см. «Ремень двигателя — проверка/замена»).
Недостаточная мощность двигателя.	Слишком много моторного масла.	Следует слить избыточное моторное масло (см. раздел «Моторное масло — проверка/долив/замена»).
	Загрязненный воздушный фильтр.	Очистите или замените (см. раздел «Воздушный фильтр — очистка/замена»).
	Утечка в напорной трубке.	Затяните винты и гайки трубки.
Коленчатый вал вращается медленно и не запускается.	Ослабленная и изношенная проводка аккумулятора.	Очистите и затяните проводку.
	Использовано масло неправильного типа.	Замените его смазочным маслом указанного класса (см. «Выбор масла и жидкостей»).
Коленчатый вал вращается нормально, но двигатель не запускается.	В топливном баке отсутствует топливо.	Добавьте топливо (см. раздел «Проверка/долив/замена топлива»).
Нестабильный холостой ход.	Неправильная регулировка троса дроссельной заслонки.	Отрегулируйте трос дроссельной заслонки до естественного состояния.
	Утечка топлива.	Проверьте и затяните место утечки. Если проблема не устраняется, обратитесь в компанию Sany или к дилеру Sany.

6.1.2 Вибрационный барабан

Таблица 6-2 Анализ неисправностей и устранение неисправностей вибрационного барабана

Неисправность	Причина	Решение
Отсутствие вибрации или слабая вибрация в обоих положениях вибрационного переключателя.	Неправильное положение вибрационного переключателя.	Установите переключатель в положение I (см. «Консоль управления»).
Воздух в гидравлической системе.	Недостаточно масла в гидравлическом баке.	Проверьте уровень масла и долейте новое масло (см. «Проверка/долив/замена гидравлического масла»).
	Негерметичная трубка всасывания масла.	Проверьте трубку всасывания масла и затяните соединительные элементы.

6.1.3 Система привода

Таблица 6-3 Анализ неисправностей и устранение неисправностей системы привода

Неисправность Симптом	Причина	Решение
Воздух в гидравлической системе	Недостаточное количество масла в гидравлическом баке	Проверьте уровень масла и долейте новое масло (см. «Проверка/долив/замена гидравлического масла»).
	Негерметичность трубки всасывания масла	Затяните соединительные элементы.
Сильный удар в трансмиссии или вялое рулевое управление	Недостаточно смазочной пасты	Заполните смазкой (см. «Смазка для опоры подшипника привода — заполнение»).

6.2 Электрические детали

6.2.1 Основная электрическая система

Таблица 6-4 Анализ неисправностей и устранение неисправностей основной электрической системы

Неисправность Симптом	Причина	Способ устранения
Отсутствие питания всей машины.	Перегорел предохранитель.	Откройте блок предохранителей, извлеките поврежденный предохранитель и установите запасной предохранитель той же модели.
Невозможно запустить двигатель.	Перегорел предохранитель (F12, F53, F54, F11).	Откройте блок предохранителей, извлеките поврежденный предохранитель и вставьте запасной предохранитель той же модели.

Таблица 6-4 Анализ неисправностей и устранение неисправностей в базовой электрической системе (продолжение)

Симптом неисправности	Причина	Решение
	Ручка переключения режимов движения и переключатель вибрации не установлены в нейтральное положение.	Установите рукоятку перемещения и переключатель вибрации в нейтральное положение (см. «Консоль управления»).

Таблица 6-5 Предохранители

Код	Деталь	Ток	Код	Деталь	Ток
F11	Резервный предохранитель	30A	F50	USB	10A
F12	Выключатель зажигания	15A	F51	Камера заднего вида	10A
F13	Резервный предохранитель	25A	F52	Резервный предохранитель	10A
F14	Топливный насос	5A	F53	Питание ЭБУ	30A
F36	Вентилятор	10A	F34	Подсветка	15A
F37	Сигнализация	10A	F31	Резервный предохранитель	10A
F38	Стеклоочиститель	10A	F32	Резервный предохранитель	10A
F39	Промывка	10A	F33	Передний свет	15A
F40	АС	30A	F35	Радар	10A
F41	Резервный предохранитель	10A	F21	SYSA	15A
F24	Резервный предохранитель	20A	F22	Ключ-выключатель	10A
F25	Рабочая мощность SYIO	10A	F23	Ручка	5A
			F54	Резервный предохранитель	15A

6.2.2 Электрическая система рабочих устройств

Таблица 6-6 Анализ неисправностей и устранение неисправностей в электрической системе рабочих устройств

Симптом неисправности	Причина	Способ устранения
Отсутствие движения или медленное движение.	Не сброшены тормозной выключатель и аварийный выключатель.	Сбросьте тормозной выключатель и аварийный выключатель (см. «Консоль управления»).
Отсутствие вибрации.	Аварийный выключатель не сброшен.	Сбросьте аварийный выключатель (см. раздел «Проверка аварийного выключателя»).

Таблица 6-6 Анализ неисправностей и устранение неисправностей в электрической системе рабочих устройств (продолжение)

Неисправность	Причина	Решение
	Скорость движения превышает 1,5 км/ч.	Отрегулируйте переключатель передач, чтобы скорость стала меньше 1,5 км/ч (см. «Консоль управления»).
	Нажата кнопка вибрации.	Нажмите кнопку вибрации. Принудительно остановите вибрацию (см. «Консоль управления»).

6.3 Система кондиционирования

Общие неисправности системы кондиционирования воздуха, как правило, связаны с электрическими неисправностями, механическими неисправностями и неисправностями хладагента и смазочного масла.

Симптомы: отсутствие охлаждения, недостаточное охлаждение или необычный шум.

Таблица 6-7 Распространенные неисправности и устранение неисправностей системы кондиционирования воздуха

Неисправность Симптомы	Причина	Решение
Ненормальный шум в конвейерной ленте.	Слишком ослаблена конвейерная лента.	Отрегулируйте натяжение ленты (см. «V-образный ремень компрессора — проверка и замена»).
Ненормальный звук в испарителе.	В испаритель попали посторонние предметы.	Откройте крышку испарителя и удалите посторонние предметы (см. раздел «Кондиционер — проверка/обслуживание»).
Вентилятор работает нормально, но объем воздуха слишком мал.	На стороне всасывания воздуха имеются препятствия.	Прочистите (см. раздел «Проверка/обслуживание кондиционера»).
	Ребро испарителя или конденсатора заблокировано.	
Компрессор не работает или работает с трудом.	Натяжение ремня компрессора недостаточное, ремень слишком слабо натянут.	Натяжение (см. «Проверка/замена клинового ремня компрессора»).
Теплый воздух снижает эффективность охлаждения, в результате чего охлаждение становится неэффективным.	Клапан горячей воды не закрыт.	Закройте клапан горячей воды (см. «Проверка/обслуживание кондиционера»).
Конденсатор не работает эффективно.	Конденсатор заблокирован пылью или посторонними предметами.	Очистите конденсатор и устраните препятствия (см. раздел «Проверка/обслуживание кондиционера»).

Blank area for troubleshooting notes, consisting of multiple horizontal dashed lines.



Технические характеристики

7 Технические.....	7-1
7.1 Размеры оборудования.....	7-3
7.2 Технические характеристики оборудования	7-4

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

7. Технические характеристики

7.1 Размеры оборудования

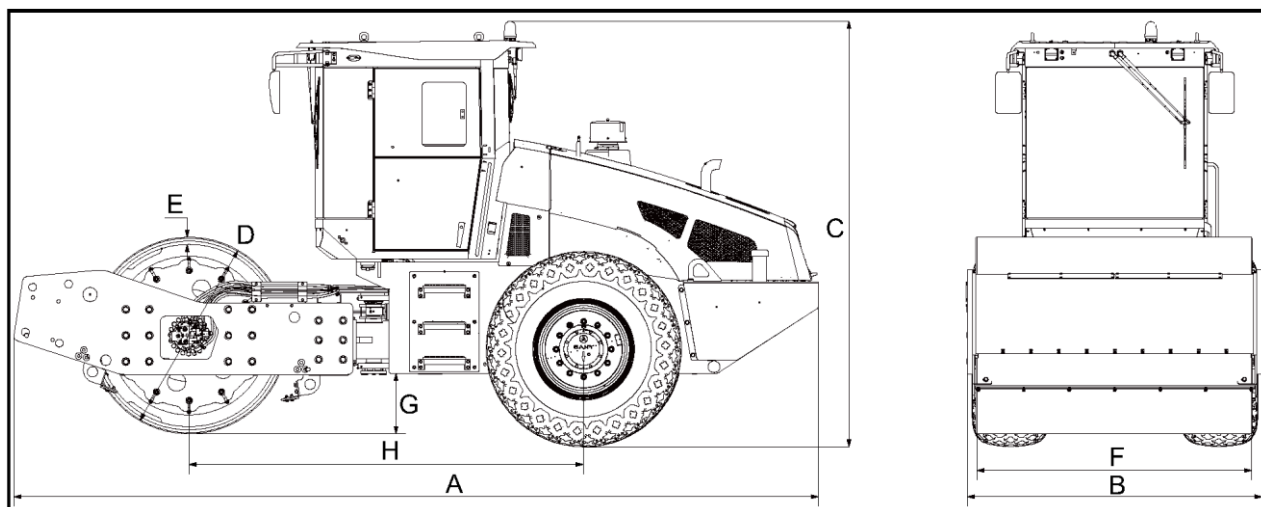


Рис. 7-1

Таблица 7-1 Размеры оборудования

Наименование		Единица	SSR160C-10S	SSR180C-10S
A	Длина	мм	6199	6199
B	Ширина	мм	2290	2290
C	Высота	мм	3000	3000
	Диаметр вибрационного барабана	мм	1510	1510
E	Толщина обода вибрационного барабана	мм	30	30
F	Вибрационный барабан, ширина	мм	2130	2130
G	Минимальный дорожный просвет	мм	431	431
H	Колесная база	мм	3060	3060

ПРИМЕЧАНИЕ:

Вышеуказанные технические характеристики стандартной машины приведены для справки, конкретные данные фактической машины см. в сертификате проверки.

Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления в соответствии с нашими постоянными техническими инновациями.

7.2 Технические характеристики оборудования

Таблица 7-2 Технические характеристики

	Технические параметры		SSR160C-10S	SSR180C-10S
Масса и нагрузка	Рабочая масса (кг)		16400	18000
	Распределение массы вибрационного барабана (кг)		11000	12100
	Распределительная масса ведущего моста (кг)		5400	5900
	Статическая линейная нагрузка вибрационного барабана (Н/см)		516	568
Механизм уплотнения	Частота вибрации (Гц)		30/36	30/36
	Номинальная амплитуда (мм)		2.1/1.2	2.1/1.2
	Возбуждающая сила (кН)		315/260	315/260
Мощность привода	Скорость движения (км/ч)	Низкая скорость	0 ~ 2.8 0 ~ 4.0	0 ~ 2,8 0 ~ 4,0
		Высокая скорость	0 ~ 5.0 0 ~ 9.0	0 ~ 5,0 0 ~ 9,0
	Теоретическая преодолеваемость (%)		55	55
	Угол поворота (°)		±35	±35
	Минимальный внешний диаметр поворота (мм)		11880	11880
Двигатель	Производитель		ISUZU	ISUZU
	Модель		GH-4HK1XKSC-05	GH-4HK1XKSC-05
	Номинальная мощность (кВт)		133	133
Емкость	Аккумулятор (В x Ач)		24x120	24x120
	Топливный бак (л)		200	200
	Гидравлический маслобак (л)		80	80

ПРИМЕЧАНИЕ:

Вышеуказанные технические характеристики стандартной машины приведены для справки, конкретные данные фактической машины см. в сертификате проверки.

Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления в соответствии с нашими постоянными техническими инновациями.



Утилизация

8 Утилизация	8-1
8.1 Утилизация продукта	8-3

Blank lined area for notes or additional information.

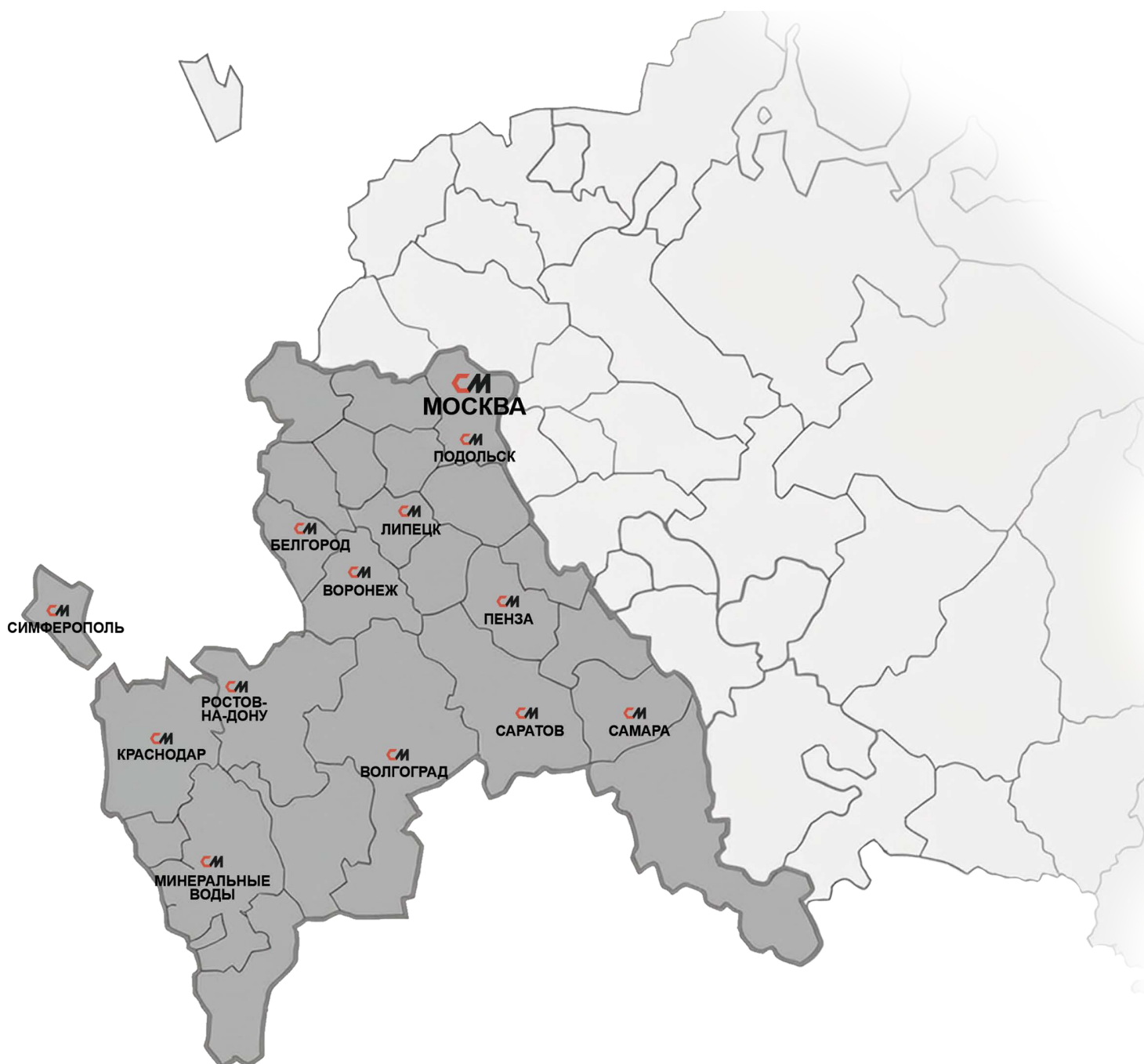
8. Утилизация

8.1 Утилизация продукта

После вывода машины из эксплуатации необходимо связаться с ближайшим дилером SANY и утилизировать продукт в соответствии с его инструкциями. Обратите особое внимание на следующие моменты:

1. Всегда утилизируйте продукт в соответствии с местными нормами и правилами охраны окружающей среды.
2. Соберите все топливо и смазочные материалы надлежащим образом. Не сливайте их непосредственно на землю, соберите в соответствующий контейнер.
3. Обратите особое внимание на аккумуляторную батарею. Держите ее вдали от открытого огня и дыма во избежание взрыва.

Blank lined area for notes or additional information.



Москва

ул. Соколово-Мещерская, д. 25, оф. 205

Подольск

Московская область, г.о. Подольск, д. Стрелково,
ул. Промышленная, д. 1, стр. 1

Пенза

ул. 40 лет Октября, дом 19Д

Белгород

Белгородский р-он, п. Новосадовый,
ул. Перспективная, д.11

Волгоград

р.п. Городище, ул. Дорожников, 1/1

Воронеж

ул. Дорожная, д. 86

Краснодар

Тактамукайский р-он, пгт. Яблоновский,
ул. Ленина, д. 39А, оф.201

Липецк

ул. Ковалева, д. 123В

Минеральные Воды

ул. Советская, д. 18

Ростов-на-Дону

г. Батайск, Восточное шоссе, 6Д

Самара

Московское шоссе, 20 км (поселок Мехзавод),
строение 33, оф. 201А

Саратов

1-й Усть-Курдюмский проезд, д. 2

Симферополь

Московское шоссе, 11-й км, лит. Д, этаж 1