https://truckmanualshub.com/

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 0-1

Перед использованием машины.....0-2
Нормативные трбования ЕС.....0-3
Таблица данных по указанию серийного номера и дистрибьютора 0-4
Таблички безопасности.....0-5
Путеводитель (направление, серийный номер, обозначения).....0-14

СОВЕТЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Перед началом работа.....1-1
2. Во время работы машины.....1-6
3. Во время проведения технического обслуживания.....1-13
4. Парковка.....1-16

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Основные элементы.....2-1
2. Технические характеристики.....2-2
3. Рабочая зона.....2-3
4. Вес.....2-5
5. Грузоподъемные возможности.....2-6
6. Руководство по выбору ковша.....2-10
7. Ходовая часть.....2-12
8. Характеристики основных элементов.....2-14
9. Рекомендуемые масла.....2-18

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

1. Устройства в кабине.....3-1
2. Панели и дисплеи.....3-2
3. Выключатели.....3-9
4. Рычаги и педали.....3-13
5. Кондиционер и отопитель.....3-15
6. Другие устройства.....3-18

РАБОТА

1. Советы для новой машины.....4-1
2. Проверка двигателя перед запуском.....4-2
3. Запуск и остановка двигателя.....4-3
4. Система выбора скоростного режима (CAPO)..4-6
5. Управление рабочим оборудованием.....4-12
6. Передвижение машины.....4-13
7. Метод эффективной работы.....4-16
8. Работа на стройплощадках с особыми условиями.....4-20
9. Обычная работа экскаватора.....4-22
10. Опускание рабочего органа (при остановке двигателя).....4-23
11. Хранение.....4-24
12. Использование рычага RCV.....4-26
13. Включение гидравлических контуров.....4-27

ТРАНСПОРТИРОВКА

1. Подготовка к транспортировке.....5-1
2. Размер и вес.....5-2
3. Погрузка машины.....5-4
4. Крепление машин.....5-6
5. Погрузка и разгрузка с помощью крана.....5-7

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Инструкции по проведению.....6-1
2. Моменты затяжки.....6-6
3. Топливо, охлаждающие жидкости и смазки.....6-9
4. Перечень параметров, проверяемых при техобслуживании.....6-11
5. Карта технического обслуживания.....6-16
6. Инструкция по проведению сервисных работ.....6-18
7. Электрическая система.....6-39
8. Кондиционер и обогреватель.....6-42

РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. Двигатель.....7-1
2. Электросистема.....7-2
3. Другие компоненты и системы.....7-3

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ МОЛОТ

1. Выбор гидравлического молота.....8-1
2. Конфигурация гидравлических контуров.....8-2
3. Техническое обслуживание.....8-3
4. Правила безопасности при работе молотом.....8-4

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.....9-1

Настоящее руководство включает ряд требований и рекомендаций по правилам техники безопасности при перемещении, подъёме, смазке, техническом обслуживании, проверки и регулировке экскаватора.
Цель настоящего руководства - способствовать обеспечение безопасного обслуживания экскаватора и увеличение его срока службы.
Храните настоящее руководство в доступном месте и периодически давайте его прочитывать обслуживающему персоналу.
Настоящая машина соответствует правилам ЕС (директива ЕЭС 98/37).

1. Перед началом эксплуатации машины прочитайте и разберитесь в настоящем руководстве.

Настоящее руководство может содержать рабочие органы и дополнительное оборудование, которого не имеется в вашем регионе. В этом случае обратитесь к местному дистрибьютору фирмы "ХЁНДЭ" относительно требующихся вам компонентов.
Ненадлежащие эксплуатация и техническое обслуживание данного экскаватора могут привести к опасным последствиям, связанным со смертью или тяжёлыми травмами обслуживающего персонала и окружающих. Некоторые действия, производимые во время эксплуатации машины и при ее техническом обслуживании, могут привести к серьёзным несчастным случаям, если они выполняются не в соответствии с тем, как описано в настоящем руководстве.
Процедуры и правила безопасности, описанные в настоящем руководстве, применимы лишь в тех случаях, когда экскаватор используется по своему прямому назначению. Если вы используете машину для каких-либо других целей, которые не являются запрещёнными, вы должны убедиться, что такое использование является безопасным для обслуживающего персонала и окружающих.
Категорически запрещается использовать экскаватор для несвойственных целей и работ, которые далее будут отмечены в настоящем руководстве.

2. Осмотрите стройплощадку и следуйте рекомендациям по технике безопасности в главе "Советы по технике безопасности" перед эксплуатацией машины.
3. Используйте оригинальные запчасти фирмы "ХЁНДЭ" для замены вышедших из строя деталей.

Мы особенно подчёркиваем, что ХЁНДЭ не несёт никакой ответственности за дефекты, вызванные как применением неоригинальных запчастей, так и проведение ремонтных работ неквалифицированными специалистами. В этих случаях ХЁНДЭ не принимает на себя ответственности, ни за какие повреждения или поломки машины.
Постоянное совершенствование конструкции машин может привести к некоторым небольшим изменениям, которые не отражены в настоящем руководстве. В этих случаях обращайтесь к фирме ХЁНДЭ или местному дистрибьютору фирмы "ХЁНДЭ" за последними данными по вашей машине или по вопросам, которые у вас возникают при изучении настоящего руководства.

https://truckmanualshub.com/

ПЕРЕД ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ ДАННОЙ МАШИНЫ

Обязанностью владельца, а также всего обслуживающего персонала является недопущение несчастных случаев и серьёзных травм благодаря проведению технического обслуживания на должном уровне.
Обязанностью владельца, а также всего обслуживающего персонала является также недопущение несчастных случаев и серьёзных травм во время проведения технического обслуживания экскаватора.

Запрещается проводить техническое обслуживание и пытаться осуществить ремонт персоналу, без надзора или не имеющейся достаточной для этого квалификации.
Весь ремонтный и обслуживающий персонал должен тщательно изучить процедуры и правила техники безопасности, содержащиеся в настоящем руководстве.
Весь персонал должен также быть ознакомлен с федеральными и местными законами и правилами, устанавливающими правила использования и обслуживания строительной техники.
Процедуры, изложенные в настоящем руководстве, ни в коей мере не отменяют какие-либо требования, налагаемые федеральным и местным законами и правилами.

ХЁНДЭ не может предугадать все обстоятельства и природные условия, при которых экскаватор будет эксплуатироваться и обслуживаться.
Весь персонал должен обращать внимание на потенциальные опасности.
Проводите работы, соответствующие Вашей квалификации и навыку.
Обращайтесь к Вашему руководству работ, если Вы не уверены в чём-либо.
Не пытайтесь сделать слишком много и слишком быстро.
Используйте Ваш здравый смысл.

https://truckmanualshub.com/

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ЕЭС

- Допустимый уровень шумов (ЕН 474-1 АННЭКС 4.10 и 2000/14/ ЕЭС)
  Уровень внешнего шума: 109 дБ
  Уровень внутреннего шума в кабине оператора: 76 дБ

- Уровень вибраций сидения оператора ниже стандартных нормативов (2000/14/ЕЭС)

CE

https://truckmanualshub.com/

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО УКАЗАНИЮ СЕРИЙНОГО НОМЕРА МАШИНЫ И ДИСТРИБЬЮТОРА

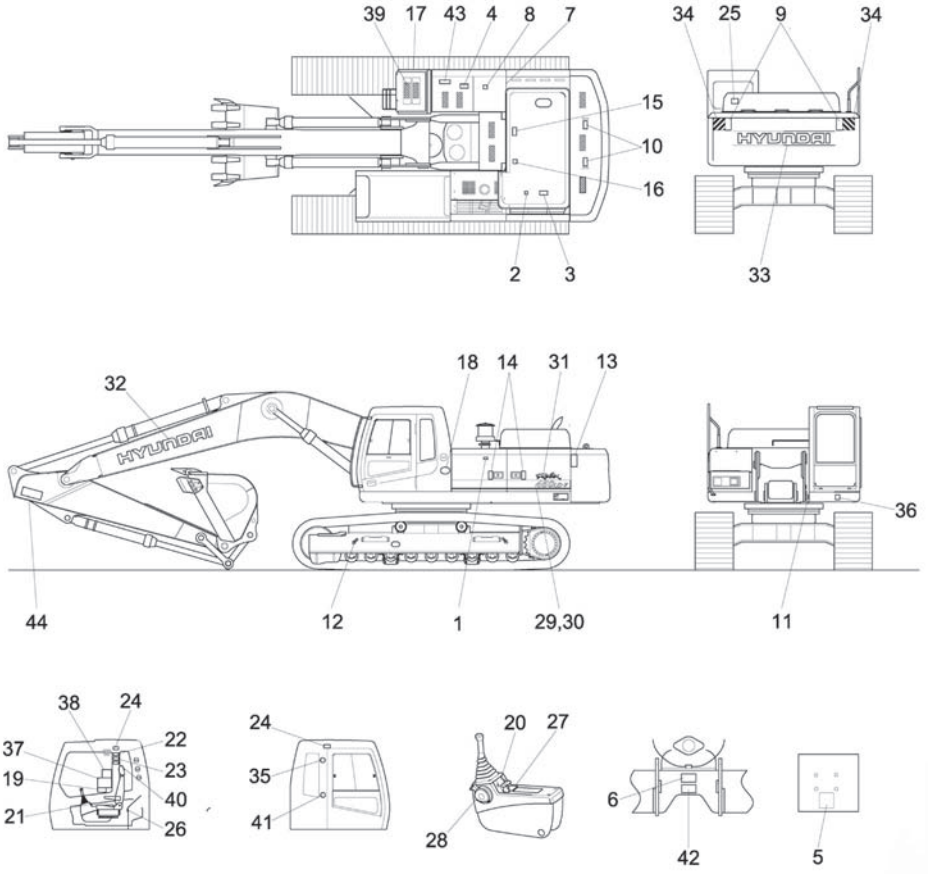
Серийный номер машины	
Серийный номер двигателя	
Год изготовления	
Изготовитель Адрес	Хёндэ Хэви Индастриз 1 Чон-Донг, Донг-Ку Улсан Республика Корея
Дистрибьютор для США Адрес	Хёндэ Хэви Индастриз Инкорпорэитед в США 955 Ист Авеню ЕИК Гров Вилладж ИЛ, 60001 США
Дистрибьютор для стран Европы Адрес	Хёндэ Хэви Индастриз в Европе Н.В. Воссендэл 11 2240 Гил Бельгия
Дилер Адрес	

https://truckmanualshub.com/

ТАБЛИЧКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Расположение

Всегда содержите эти таблички в чистоте. Если какая-то из них утеряна или повреждена, прикрепите её снова или замените новой.



1 Воздухоочиститель
2 Поверхность турбогенератора
3 Крышка радиатора
4 Заправка топливом
5 Кислотный аккумулятор
6 Взрыв аккумулятора
7 Уровень рабочей жидкости
8 Гидравлическая смазка
9 Не загораживай пространство
10 Проушина для подъёма
11 не подходи близко.
12 Идеограмма строповки
13 Соблюдай дистанцию
14 Зафиксируй опору.
15 Капот мотора
16 Не наступай на капот
17 Транспортирование
18 Низкий уровень теплоотдачи двигателя
19 Идеограмма управления
20 Идеограмма (левая)
21 Идеограмма (правая)
22 Инструкция по эксплуатации
23 Максимальная высота
24 Переднее стекло безопасности
25 запасной выход
26 Кондиционер
27 Опустить рычаг управления
28 Предохранительный рычаг
29 Наименование модели (левая)
30 Наименование модели (правая)
31 Эмблема (Робекс)
32 Наименование торговой марки (реклама)
33 Наименование торговой марки (центнеры)
34 Близко не подходить
35 Внутренний уровень шумов
36 Внешний уровень шумов
37 Инструкция по безопасности
38 Схема подъёма
39 Передвижение

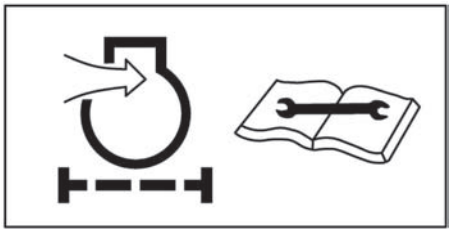
https://truckmanualshub.com/

2. Описание

Ниже приведены некоторые предупреждающие таблички безопасности. Пожалуйста, ознакомьтесь со всеми предупреждающими знаками. Поврежденные или потерянные таблички необходимо восстановить.

1) ФИЛЬТР ВОЗДУШНОЙ ОЧИСТКИ (пункт 1)

Этот знак располагается на поверхности воздушного фильтра.



※ **Периодическая и тщательная проверка, чистка и замена изношенных элементов будут способствовать продлению срока эксплуатации и обеспечат хорошую работу фильтра.**

2) ПОВЕРХНОСТЬ ТУРБОГЕНЕРАТОРА (пункт 2)

Этот знак располагается на поверхности турбогенератора.

⚠ **Не прикасаться к турбогенератору. Это может привести к травме.**

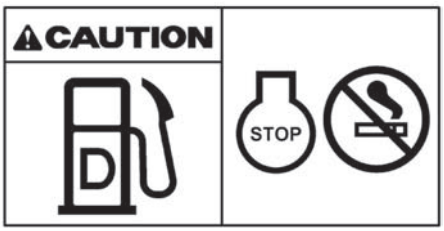
3) КРЫШКА РАДИАТОРА (пункт 3)

Эта табличка располагается на поверхности радиатора.

⚠ **Никогда не открывайте крышку наливного отверстия во время работы механизма и при высокой температуре жидкости.**

4) ЗАПРАВКА (пункт 4)

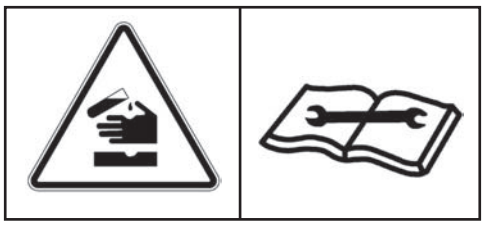
Эта табличка располагается на правой стороне от наливного отверстия.



⚠ **Выключить двигатель во время заправки. Все источники огня должны находиться на безопасном расстоянии.**

5) КИСЛОТНЫЙ АККУМУЛЯТОР (пункт 5)

Эта табличка располагается на поверхности аккумулятора.



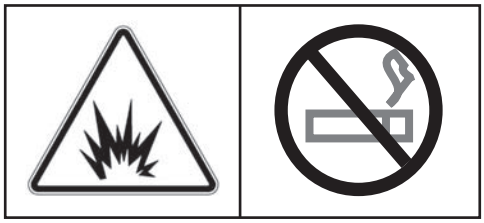
⚠ **Электролит содержит серную кислоту, которая может быть причиной ожога. Избегайте попадания кислоты на кожу, глаза и одежду. В случае инцидента промойте рану большим количеством воды и немедленно обратитесь за врачебной помощью.**

※ **Поддерживайте рекомендованный уровень электролита.**

Добавляйте дистиллированную воду только перед началом работы, а не перед выключением. Электролит всегда должен быть на рекомендованном уровне, недолив электролита может стать причиной скопления газов в аккумуляторе.

6) ВЗРЫВ АККУМУЛЯТОРА (пункт 6)

Эта табличка располагается на поверхности аккумулятора.



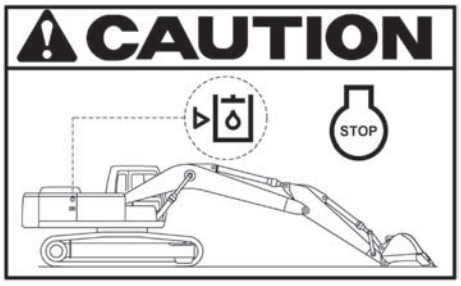
⚠ **Тушите все горящие предметы перед проверкой аккумулятора.**

Не используйте спички, зажигалки или другие источники открытого огня, как освещение вблизи аккумулятора во избежание взрыва скопившегося газа.

⚠ **Не позволяйте неподготовленному персоналу менять аккумулятор или использовать усиливающий кабель.**

7) УРОВЕНЬ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ (пункт 7)

Эта табличка располагается на поверхности аккумулятора.



⚠ **Всегда опускайте ковш на землю при работе с гидравлической системой. Проверяйте уровень масла по датчику. В случае необходимости дозаправьте рабочую жидкость до необходимого уровня.**

https://truckmanualshub.com/

8) ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СМАЗКА (пункт 8)

Эта табличка располагается на правой стороне воздушного сапуна.

※ **Не смешивайте различные сорта масел.**

⚠ **Не открывайте крышку наливного отверстия во время работы или при высокой температуре масла.**

⚠ **Медленно ослабьте крышку и выпустите внутреннее давление полностью.**

9) НЕ ЗАГОРАЖИВАЙ ПРОСТРАНСТВО В РАДИУСЕ ПОВОРОТА (пункт 9)

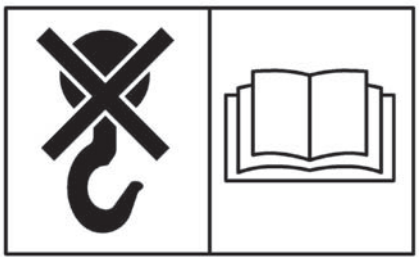
Эта табличка располагается на противовесе.

⚠ **Отсутствие в зоне радиуса поворота машины посторонних предметов поможет избежать серьёзных травм.**

⚠ **Не перемещайте и не убирайте этот знак с машины.**

10) ПРОУШИНА ДЛЯ ПОДЪЁМА (пункт 10)

Эта табличка располагается на противовесе.



⚠ **Не поднимать машину, используя проушину на противовесе, это может привести к его поломке или травме оператора.**

Смотрите страницы 5-7, в которых указывается надлежащий метод подъёма машины.

https://truckmanualshub.com/

11) СОБЛЮДАЙ ДИСТАНЦИЮ (пункт 13)

Эта табличка располагается на противовесе.

Нахождение вне радиуса поворота машины поможет избежать серьёзных травм.

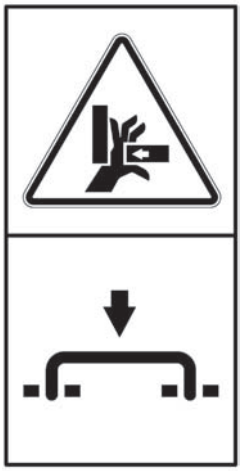
Не перемещайте и не убирайте этот знак с машины.

12) ЗАФИКСИРУЙ ОПОРУ (пункт 14)

Эта табличка располагается на стороне кожуха.

Прежде чем открыть дверь, убедитесь, что опора зафиксирована.

Будьте бдительны - открытая дверь может захлопнуться из-за воздействия внешних сил, например сильного ветра.

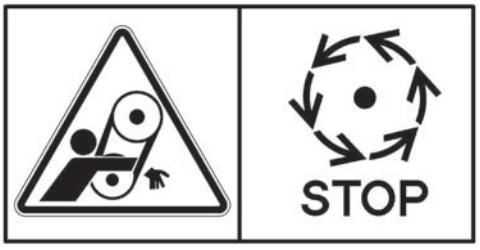


13) КАПОТ МОТОРА (пункт 15)

Эта табличка располагается на капоте мотора.

Не открывайте капот во время работы двигателя.

Во избежание травм не трогайте выхлопную трубу.



https://truckmanualshub.com/

14) НЕ СТАНОВИСЬ НА КАПОТ МОТОРА (пункт 16)

Эта табличка располагается на капоте мотора.

Не становись на капот мотора

15) ТРАНСПОРТИРОВКА (пункт 17)

Эта табличка располагается на верхней части корпуса с правой стороны.

Перед транспортировкой машины изучите инструкцию и привяжите с помощью троса гусеницу и стрелу с ковшом к транспортеру.

※ **Деталировка на странице 5-6**

14070FW17

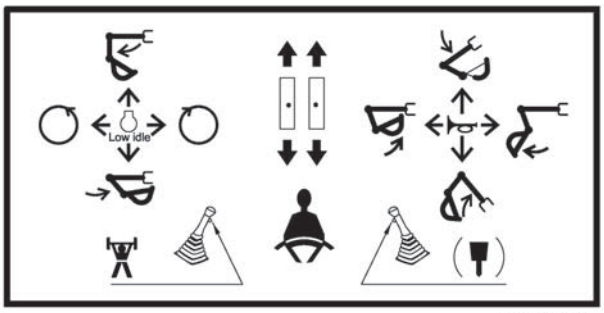
16) ИДЕОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ (пункт 19)

Эта табличка располагается на правом окне кабины.

Сравните положения рычагов управления с этой табличкой, и в случае несоответствия исправьте до начала работы.

В противном случае это может привести к травме или даже смерти.

※ **Деталировка на странице 4-12**



36070FW19

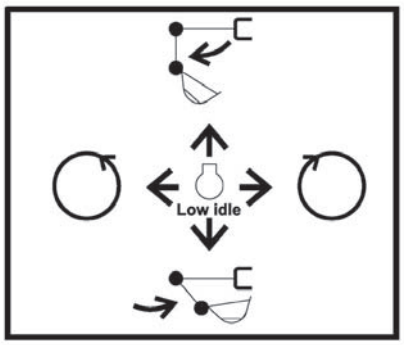
17) ИДЕОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ (пункт 20)

Эта табличка располагается на левой стороне пульте управления кабины.

Сравните положения рычагов управления с этой табличкой, и в случае несоответствия исправьте до начала работы.

В противном случае это может привести к травме или даже смерти.

※ **Деталировка на странице 4-12**

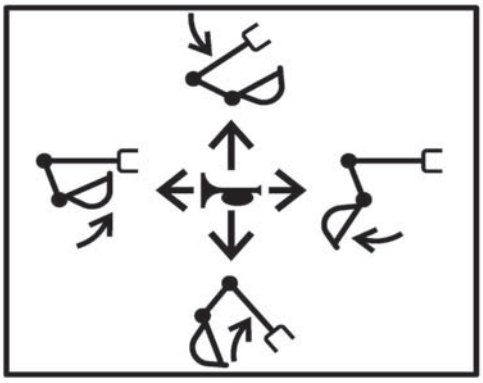


36070FW20

https://truckmanualshub.com/

18) ИДЕОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ (пункт 21)

Эта табличка располагается на правой стороне пульте управления кабины.



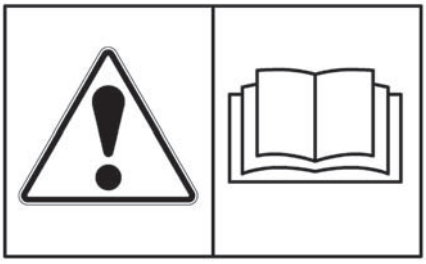
Сравните положения рычагов управления с этой табличкой, и в случае несоответствия исправьте до начала работы.

В противном случае это может привести к травме или даже смерти.

Деталировка на странице 4-12

19) ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (пункт 22)

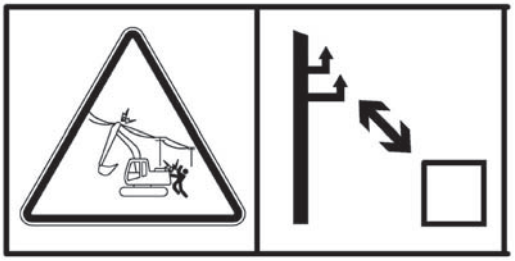
Эта табличка располагается на правом окне кабины.



Перед управлением машиной изучите инструкцию по эксплуатации.

20) МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА (пункт 23)

Эта табличка располагается на правом окне кабины.



Причиной серьезной травмы или даже смерти может стать контакт с электропроводами. Электрический шок, можно получить, находясь просто поблизости от электролинии.

Минимальная дистанция с электролинией указывается на странице 1-7

21) ПЕРЕДНЕЕ ОКНО БЕЗОПАСНОСТИ (пункт 24)

Эта табличка располагается с внутренней стороны стекла.

Будьте осторожны, переднее окно может быстро закрыться.

https://truckmanualshub.com/

22) ЗАПАСНОЙ ВЫХОД (пункт 25)

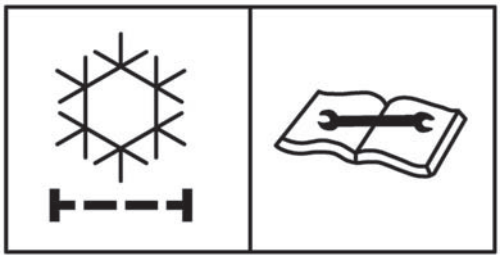
Эта табличка располагается с внутренней стороны заднего окна.

⚠ **Заднее окно может быть использовано в качестве запасного выхода.**

⚠ **Для удаления заднего окна, потяните за кольцо и вытолкните стекло.**

23) КОНДИЦИОНЕР (пункт 26)

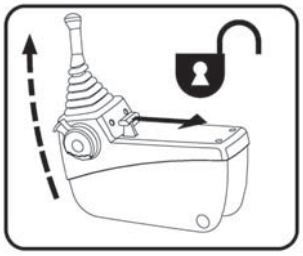
Эта табличка располагается на верхней части кожуха кондиционера.



⚠ **Периодическая и тщательная проверка, чистка кондиционера и замена фильтра обеспечат ему длительное и хорошее функционирование.**

24) ОПУСТИТЬ РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ (пункт 27)

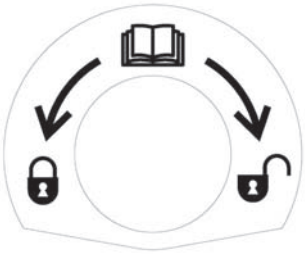
Эта табличка располагается на левой части пульта управления.



⚠ **Перед тем как выключить машину, убедитесь, что рычаг управления опущен.**

25) ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ РЫЧАГ (пункт 28)

Эта табличка располагается на поверхности рычага безопасности.



⚠ **Перед тем как выключить машину, убедитесь, что предохранительный рычаг находится в позиции "замкнут".**

https://truckmanualshub.com/

26) БЛИЗКО НЕ ПОДХОДИТЬ (пункт 34)

Эта табличка располагается на противовесе.

Для предупреждения серьезных травм или даже смерти, зона работы экскаватора должна быть освобождена от людей.

Никогда не убирайте этот значок с машины.

https://truckmanualshub.com/

1. НАПРАВЛЕНИЕ

Направления в настоящем руководстве обозначены вперёд, назад, влево и вправо по отношению к оператору, когда приводной двигатель движения расположен сзади, и маши находится в движении в заданном направлении.

2. СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

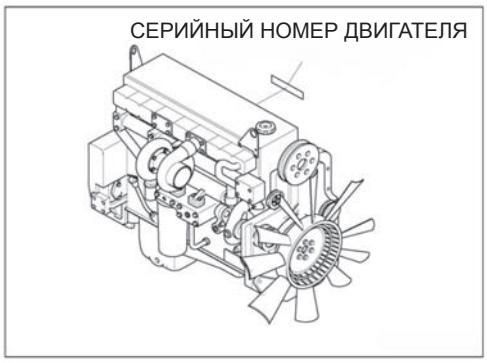
При заказе вышедших из строя деталей или машины в целом сообщите следующие данные.

1) СЕРИЙНЫЙ НОМЕР МАШИНЫ

Номера расположены в нижней части справа от оператора.

2) СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ДВИГАТЕЛЯ

Номера расположены на маркировочной табличке



3) СИМВОЛЫ

⚠ Важный в целях безопасности

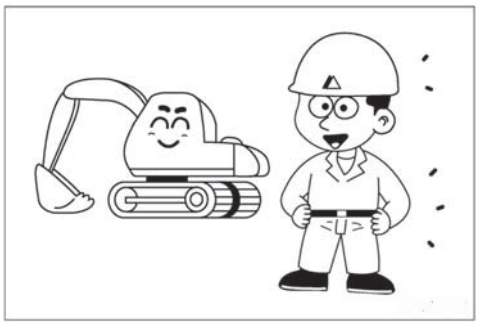
△ Обозначает аспекты, которые могут вызвать серьёзные повреждения машины или причинить вред окружающим.

※ Означает полезную информацию для оператора.

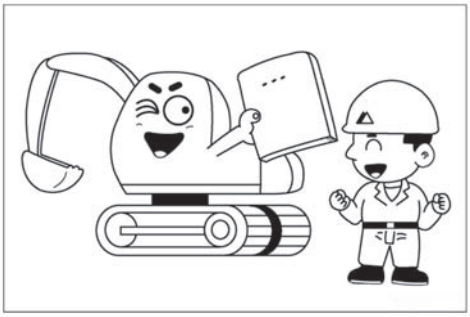
https://truckmanualshub.com/

1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

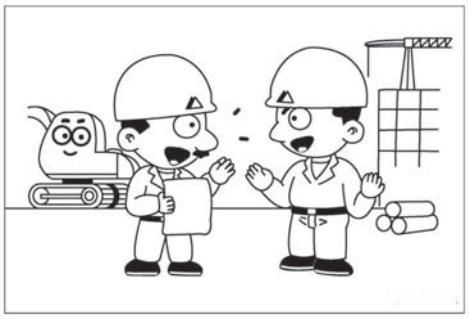
В первую очередь думайте о безопасности. В особой ситуации носите защитную каску, защитные ботинки, защитные перчатки, защитные очки и устройства для защиты органов слуха в зависимости от конкретных условий работы. Почти все несчастные случаи происходят из-за пренебрежения простыми основополагающими правилами техники безопасности.



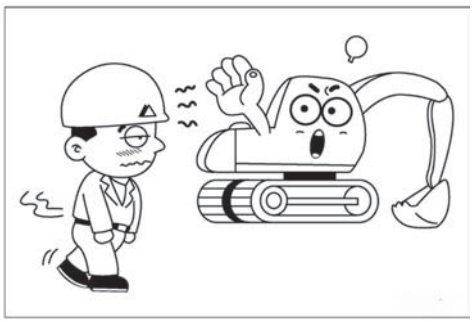
Перед началом работы убедитесь в том, что Вы действительно правильно поняли положения настоящего руководства.



Полностью осознайте детали и процесс в целом по выполнению строительных работ ещё до того, как Вы приступите к работе.
Если Вы найдёте какую-либо опасную операцию в технологическом процессе, то посоветуйтесь с руководителем работ относительно превентивных мер безопасности ещё до начала работы на экскаваторе.

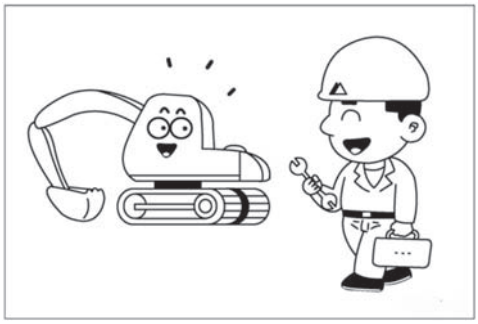


Не работайте на экскаваторе в состоянии усталости или после употребления алкогольных напитков или наркотиков.

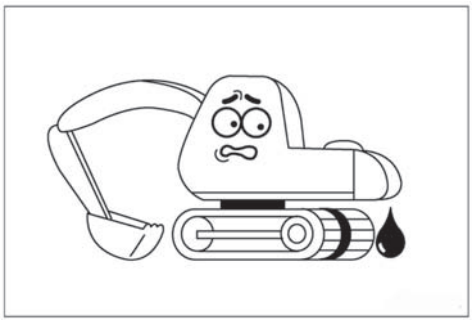


https://truckmanualshub.com/

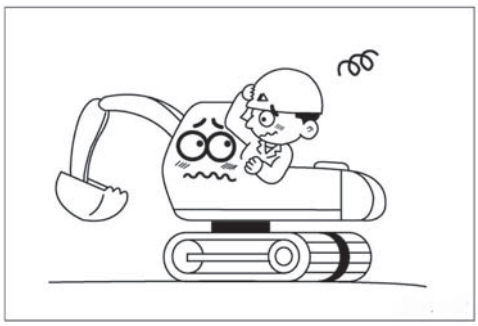
Проводите ежедневный контрольный осмотр в соответствии с настоящим руководством. Отремонтируйте повреждённые детали и затяните ослабевшие болты.



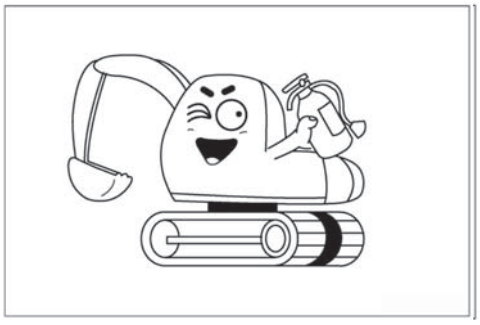
Проверяйте наличие утечек моторного масла, рабочей жидкости.
Содержите машину в чистоте,
регулярно очищайте машину от грязи и мойте её.



Не работайте на машине, если она требует ремонта. Приступайте к работе после полного завершения ремонтных работ.

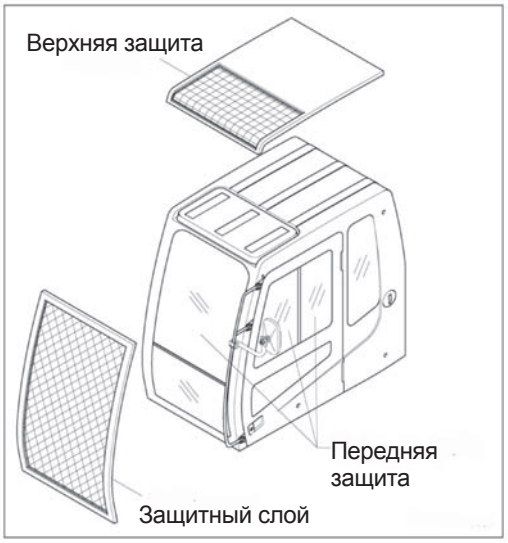


Подготовьтесь к случаю возгорания. Храните огнетушитель в доступном месте, а номер телефона пожарной команды вблизи телефонного аппарата.



https://truckmanualshub.com/

ЗАЩИТА ОТ ПАДАЮЩИХ И ЛЕТЯЩИХ ПРЕДМЕТОВ



Если существует возможность нанесения вреда оператору падающими или летающими предметами, то установите применительно к конкретной ситуации защитные ограждения в соответствующих местах для защиты оператора.
Убедитесь, что перед установкой ограждений вы закрыли переднее окно.
Убедитесь, что внутри рабочей зоны, подверженной воздействию падающих или летающих объектов нет никого из персонала за исключением оператора.
В случае если необходимо использовать верхние защитные ограждения, передние защитные ограждения или средства ФОПС (средства защиты от падающих предметов), то обратитесь к дистрибьютору фирмы "ХЁНДЭ" в Европе.

НЕСАНКЦИОНИРОВАННАЯ МОДИФИКАЦИЯ

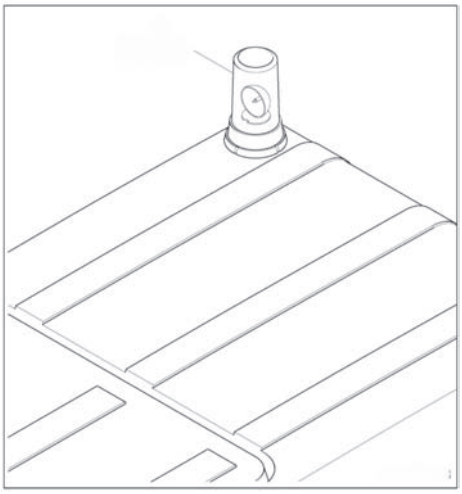
Любое изменение конструкции, произведённое без согласования и одобрения фирмы "ХЁНДЭ" может создать опасности.
Перед изменением конструкции проведите консультации с местным дистрибьютором фирмы "ХЁНДЭ".
ХЁНДЭ не несёт ответственности за несчастные случаи и повреждения машины, возникшие в результате несогласованного изменения конструкции.

ПОДГОТОВКА К ЭКСТРЕННОЙ СИТУАЦИИ

Только в случае экстренной ситуации используйте молоток для того, чтобы разбить стекло кабины, после чего аккуратно покиньте кабину.
Содержите огнетушитель и аптечку первой медицинской помощи в состоянии готовности к применению в случае пожара или несчастного случая.
Изучите порядок использования огнетушителя.
Убедитесь в том, что Вы знаете телефоны людей, с которыми Вы должны связаться в случае экстренной ситуации.

https://truckmanualshub.com/

ВРАЩАЮЩИЙСЯ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ (МАЯК)



Когда Вы проводите работы на машине на самой дороге или ее обочине, то необходимо с целью предотвращения дорожных аварий установить на машину вращающийся проблесковый маяк. Для установки такого маяка обратитесь к местному дистрибьютору фирмы "ХЁНДЭ".

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ ПО УСТАНОВКЕ РАБОЧИХ ОРГАНОВ

В случае установки дополнительного оборудования или рабочих органов внимательно изучите раздел настоящего
руководства, относящийся к рабочим органам,
а также инструкцию по самим рабочим
органам и правилам их установки.
Не используйте рабочие органы, которые не одобрены фирмой "ХЁНДЭ" или её местным дистрибьютором. Использование таких органов может создать проблемы в отношении безопасности, а также существенно ухудшить работоспособность экскаватора и уменьшить срок его службы.
За любые несчастные случаи, травмы и поломки машины, возникшие вследствие установки на неё несогласованных с "ХЁНДЭ" рабочих органов или другого дополнительного оборудования, фирма "ХЁНДЭ" ответственности не несёт.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Управлять машиной и обслуживать её разрешается только обученному и аттестованному персоналу. При эксплуатации и проведении технического обслуживания машины следуйте всем правилам безопасности, предостережениям и инструкциям. При работе с другим оператором или регулировщиком на стройплощадке убедитесь в том, что весь персонал понимает используемые им команды и жесты.

https://truckmanualshub.com/

МЕРЫ И СРЕДСТВА БЕЗОПАСНОСТИ

Убедитесь в том, что все направляющие и крышки находятся в должном положении. Если направляющие или крышки повреждены, отремонтируйте или замените их. Используйте должным образом такие средства пассивной безопасности, как замковые устройства и ремни безопасности. Никогда не выбрасывайте средства безопасности. Всегда содержите их в работоспособном состоянии. Неправильное использование или не Использование средств безопасности может привести к серьёзным травмам или даже смерти.

СХЕМА ПОЛОЖЕНИЯ РЫЧАГОВ УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОЙ

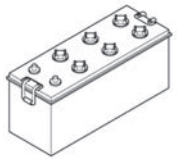
Сравните положения рычагов управления с табличкой в кабине, и в случае несоответствия исправьте до начала работы.
В противном случае это может привести к травме или даже смерти.

КАЛИФОРНИЙСКОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ 65

Выхлопы и некоторые составные элементы дизельных двигателей считаются в Штате Калифорния причиной рака, врожденных дефектов и других репродуктивных проблем.
Этот продукт содержит в себе или излучает химические элементы, считающиеся в Штате Калифорния причиной рака, врожденных дефектов и других репродуктивных проблем.
Аккумуляторы, зажимы и связанные с ними детали содержат свинец и свинцовые компоненты.

МОЙТЕ РУКИ ПОСЛЕ СОПРИКОСНОВЕНИЯ

АККУМУЛЯТОРЫ
И относящиеся к ним детали
СОДЕРЖИТ СВИНЕЦ



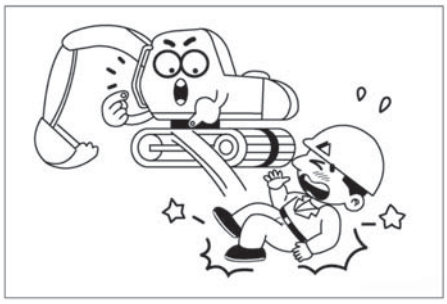
МОЙТЕ РУКИ ПОСЛЕ СОПРИКОСНОВЕНИЯ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:
Аккумуляторы, зажимы и связанные с ними детали содержат свинец и его компоненты, химические элементы, признанные Калифорнией причиной рака и репродуктивных проблем.

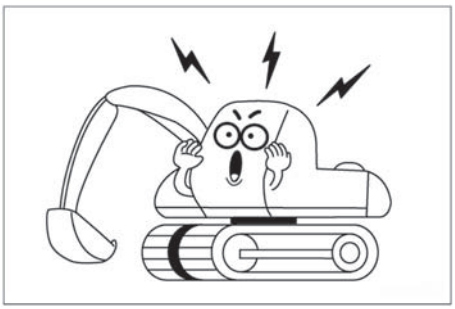
https://truckmanualshub.com/

2. ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ МАШИНЫ

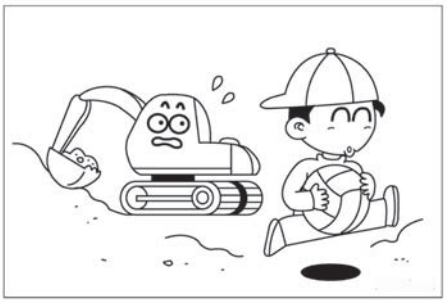
Пользуйтесь поручнями и подножкой при подъёме на экскаватор и при спуске с него.
Не запрыгивайте на и не спрыгивайте с экскаватора



Перед началом работы подайте звуковой сигнал для предупреждения близстоящего персонала о начале работы машины. Перед началом работы машины с целью обеспечения хорошей видимости удалите все препятствия, снижающие её, например, иней или лёд на стёклах.



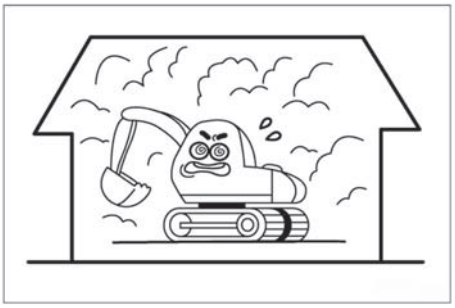
Внимательно управляйте экскаватором, обращая внимание на отсутствие персонала, людей и других объектов внутри рабочей зоны. При необходимости установите защитные ограждения рабочей зоны.



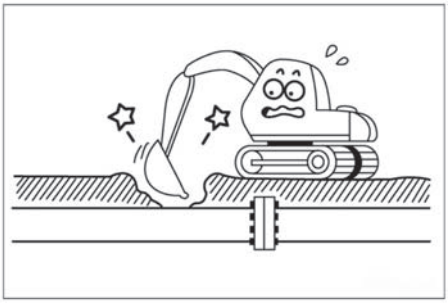
При использовании рабочего оборудования внимательно следите за стройплощадкой

https://truckmanualshub.com/

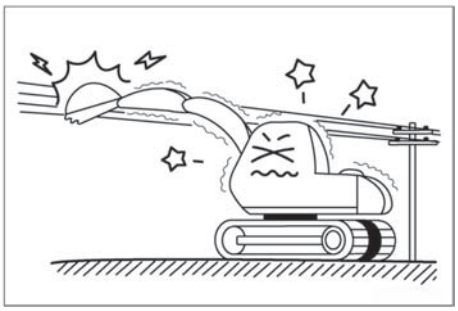
При работе в замкнутых объёмах обеспечьте необходимую вентиляцию с целью предотвращения опасности отравления оператора выхлопными газами двигателя.



Проверьте расположение подземных коммуникаций газопроводов и водопроводов и обеспечьте должную их и свою безопасность перед выполнением работ и при работе.

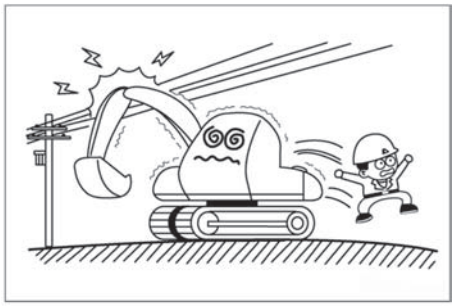


Работа вблизи линий электропередачи очень опасна. Проводите работы на следующем расстоянии:



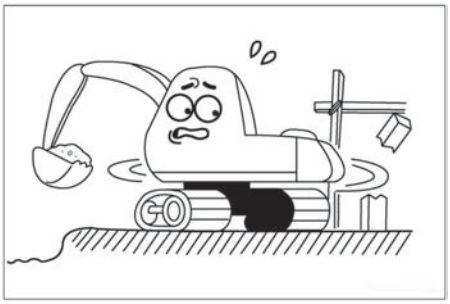
Напряжение	MIN безопасное расстояние
6.6 кВ	3 м (10ft)
33.0 кВ	4 м (13 ft)
66.0 кВ	5 м (16 ft)
154.0кВ	8 м (26 ft)
275.0 кВ	10 м (33 ft)

Если экскаватор коснётся высоковольтного провода, оставайтесь сидеть на своём рабочем месте в кабине и предупредите персонал о том, чтобы никто не дотрагивался до экскаватора до отключения тока в линии электропередачи. Оператору при необходимости покинуть своё рабочее место у экскаватора, соприкасающегося с линией электропередачи, следует выпрыгнуть из кабины экскаватора, избегая контакта с металлоконструкцией.

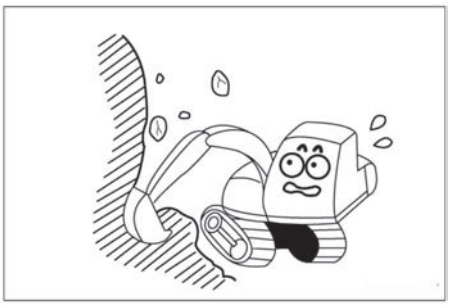


https://truckmanualshub.com/

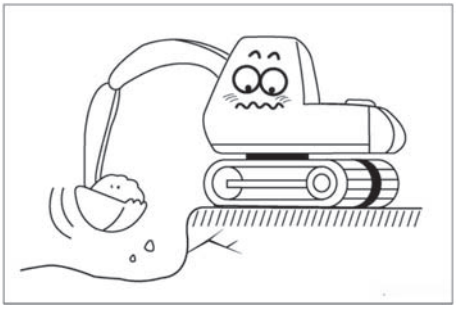
Наблюдайте за препятствиями. Будьте особенно внимательны при определении расстояний до препятствий во время вращения экскаватора.



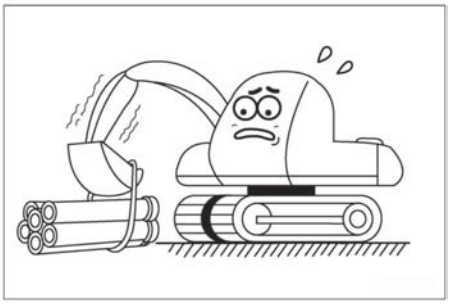
При использовании экскаватора для разбивания камней или породы или в случаях, когда возможно падение камней, необходимо для целей безопасности установить переднее и верхнее защитные ограждения.



Избегайте работ на крутых обрывах, утёсах и слабых грунтах, где есть опасность переворачивания. При работе на обрывах и слабых грунтах убедитесь, что гусеницы повернуты таким образом, что они не мешают Вам покинуть экскаватор в экстренном случае, а транспортный двигатель находится в заднем положении.



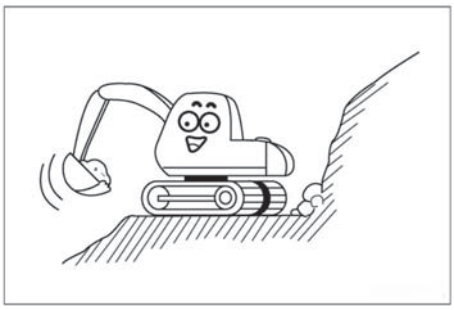
При осуществлении грузоподъёмных операций принимайте во внимание грузоподъёмность экскаватора, вес и ширину груза. Никогда не поднимайте груз, вес, которого превышает грузоподъёмность экскаватора, так это может привести к повреждению машину и несчастному случаю.



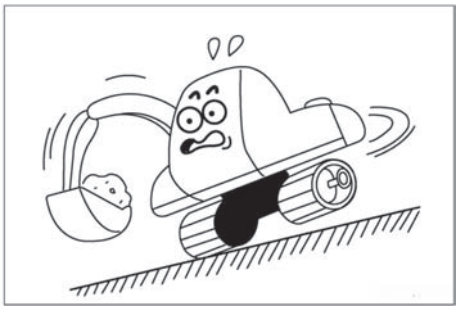
https://truckmanualshub.com/

Работа на уклонах опасна.
Избегайте проведения работ на уклонах более 10 градусов.

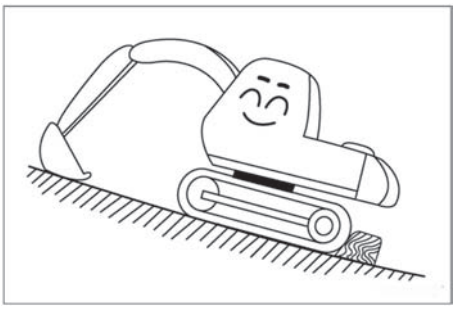
При необходимости работы на уклонах приступайте к ней лишь после формирования плоской площадки.



Вращение на уклонах опасно, так как оно может привести к переворачиванию.
На уклонах не осуществляйте поворот верхней части конструкции экскаватора при заполненном ковше, так как машина может потерять равновесие и перевернуться.

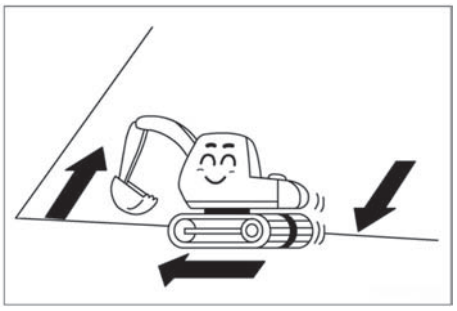


Избегайте остановок и стоянок на уклонах. При остановках опустите ковш на землю и заблокируйте гусеницы.

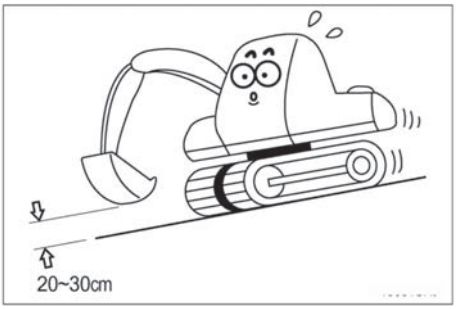


https://truckmanualshub.com/

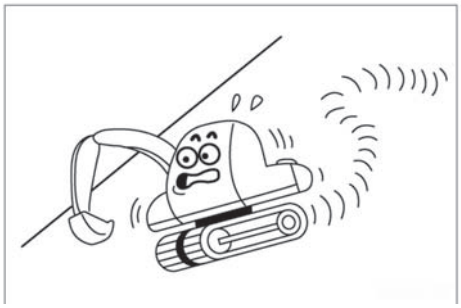
На уклонах избегайте перемещения экскаватора в поперечном направлении, так как это может привести к переворачиванию или соскальзыванию.



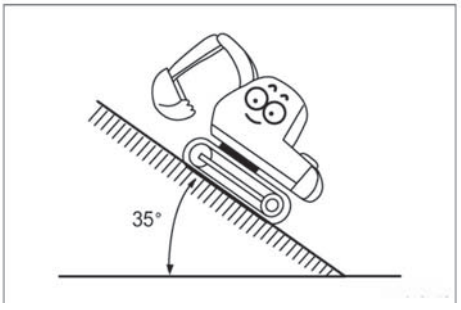
Движение на уклонах опасно. При движении вниз по уклону необходимо двигаться медленно и поддерживать ковш ни высоте 20-30 см над уровнем земли, чтобы в экстренном случае использовать его как тормоз.



Изменять направление движения экскаватора при движении на уклоне опасно. В случае крайней необходимости изменения направления движения осуществляйте поворот на плоском участке с твёрдым грунтом.

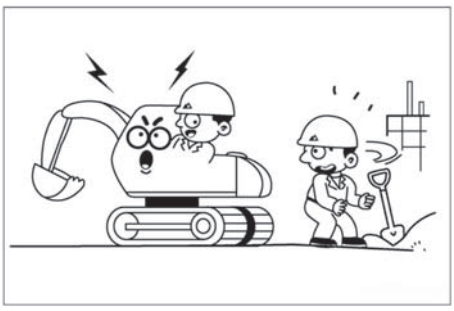


Двигатель нормально работает на уклонах, не превышающих 35 градусов. Ни при каких условиях не работайте на уклонах, превышающих эту величину.

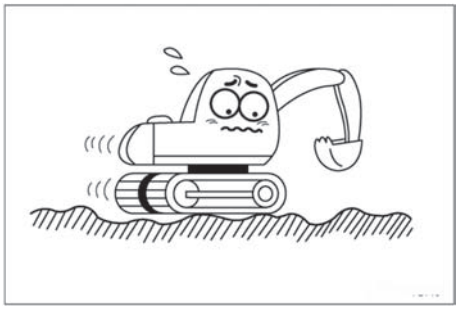


https://truckmanualshub.com/

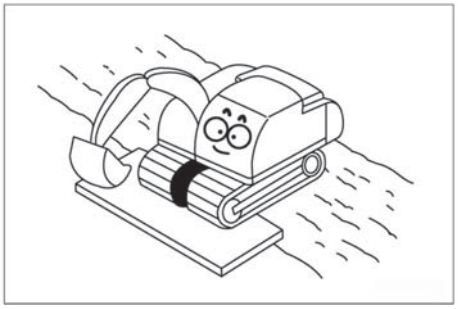
Перед движением машины подайте звуковой сигнал для предупреждения окружающего персонала. При перемещении вперёд и назад будьте внимательны. Положение транспортного двигателя должно соответствовать направлению движения.



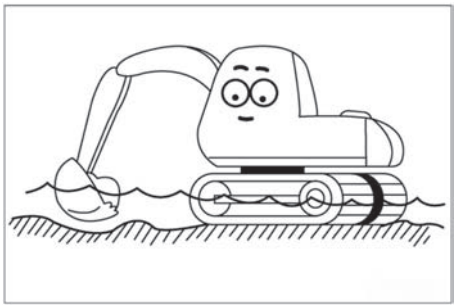
Замедлите ход при переезде через препятствие или при движении по неровной дороге.



При работе на слабых грунтах установите маты, брёвна или доски на грунт для предотвращения проседания машины.

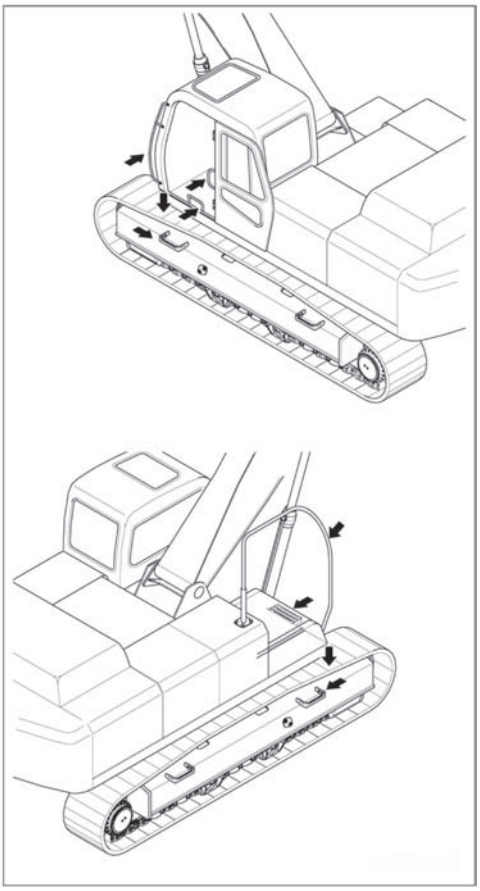


При работе в воде или пересечении отмелей проверьте состояние грунта под водой, а также глубину и скорость течения воды, и лишь после этого приступайте к работе, постоянно контролируя чтобы уровень воды не был выше уровня верхних катков гусениц.



https://truckmanualshub.com/

МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ



Никогда не запрыгивайте на и не спрыгивайте с машины. Никогда не влезайте на и не слезайте с движущейся машины.

При монтаже и демонтаже всегда смотрите на машину и используйте поручни, опорные ступени и башмаки гусениц. Экскаватор может быть оснащён дополнительной ступенькой на гусеничной раме. Для этого свяжитесь с местным дистрибьютором фирмы "ХЁНДЭ".

Не держитесь за рычаги управления при выходе из кабины экскаватора.

Обеспечьте свою безопасность благодаря постоянному контакту рук и ног с поручнями, опорными ступенями и башмаками гусениц как минимум в трёх точках.

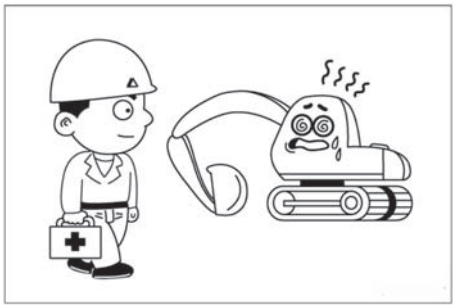
Всегда удаляйте масло и грязь с поручней, ступеней, опорных площадок и башмаков гусениц. В случае их повреждения необходимо их отремонтировать и затянуть ослабленные крепёжные болты.

При пользовании дверными поручнями во время монтажа или демонтажа или движению на гусенице откройте дверь кабины и надёжно зафиксируйте её в открытом положении. В противном случае, дверь может внезапно сдвинуться с места, и Вы можете потерять равновесие и упасть.

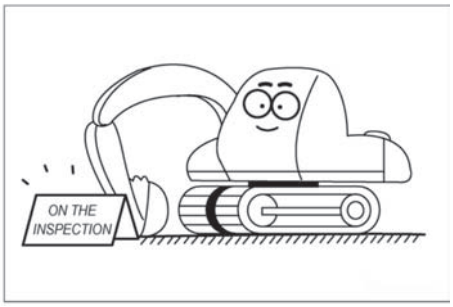
https://truckmanualshub.com/

3. ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Немедленно остановите двигатель при обнаружении каких-либо неисправностей машины. Немедленно выясните причину неисправности, как-то: вибрация, перегрев или неисправность прибора, а затем устраните эту неисправность.

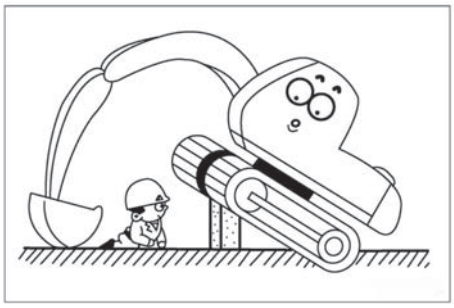


Припаркуйте машину на плоской площадке и отключите двигатель для проведения инспекции и ремонтных работ. Поставьте соответствующую табличку рядом с машиной, показывающую, что машина находится в неработающем состоянии (Уберите из машины ключ зажигания). Во время проведения работ по техническому обслуживанию необходимо быть особенно внимательным. Могут потребоваться дополнительные ограждения и средства защиты при обслуживании отдельных деталей и узлов.



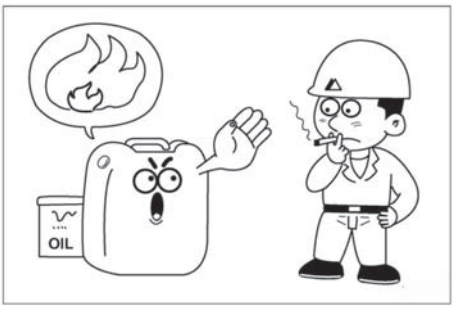
Не снимайте крышку радиатора с двигателя. Открывайте крышку после того, как двигатель охладился ниже 50 градусов по Цельсию. В противном случае Вы можете получить травму от брызг или пара горячей охлаждающей жидкости.

Не производите работ под машиной. Убедитесь в наличии надёжных опор. Не используйте в качестве опоры для оборудования гидравлические цилиндры.

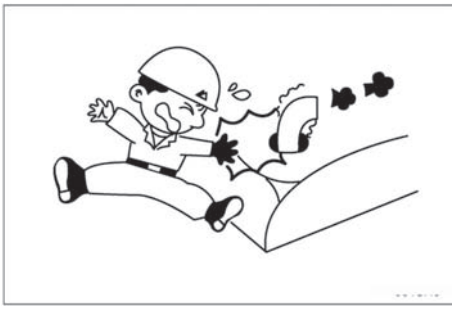


https://truckmanualshub.com/

Топливо и масло - горючие жидкости. Храните их в сухом прохладном месте, вдали от открытого огня.

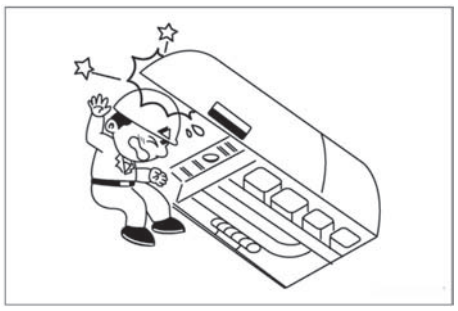


Не дотрагивайтесь до выхлопной трубы, так как это может привести к серьёзному ожогу.



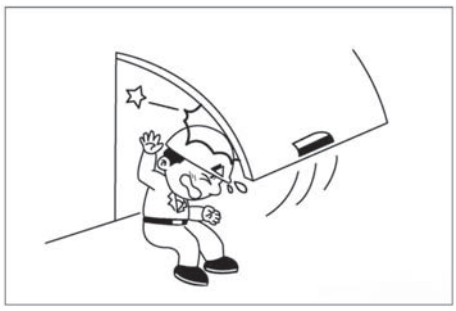
Не открывайте капот двигателя и защитные крышки во время работы двигателя.

При обслуживании двигателя будьте осторожны. Остерегайтесь повреждений углами и краями конструкции.

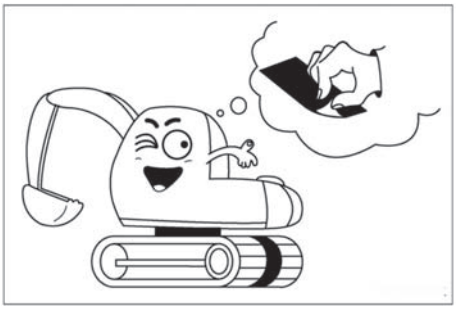


https://truckmanualshub.com/

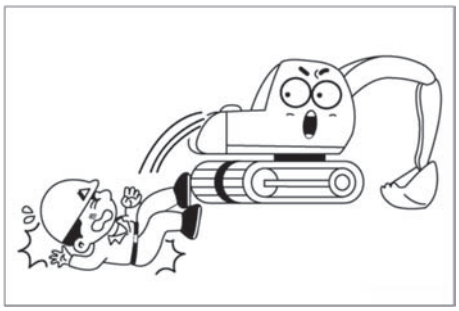
Убедитесь, что переднее окно тщательно закрыто. При необходимости держать боковую дверь в открытом положении, установите под неё опорную стойку. Следите за тем, чтобы открытая боковая дверь не закрылась под действием внешнего или естественного усилия, например, сильного ветра.



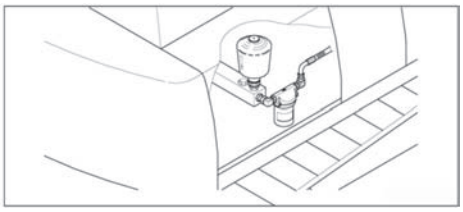
Необходимо заменить защитное от скольжения покрытие, если оно износилось или стёрлось.



Будьте осторожны при выполнении работ на верхней раме по обслуживанию двигателя и других элементов.



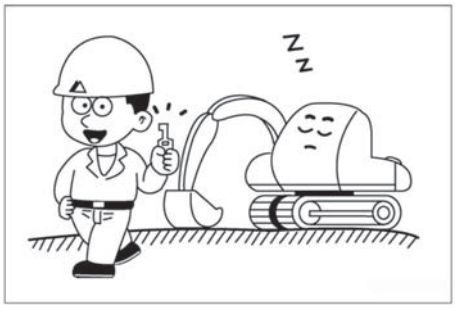
ГАЗ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ
Содержится газ под высоким давлением.
Во избежании взрыва или травмы, не подносить огонь, не подвергать электросварке, не сверлить.
Прежде чем произвести замену, освободить от давления.
ПРОУШИНА ДЛЯ ПОДЪЕМА МОЖЕТ УПАСТЬ
Проушина для подъема или бак могут упасть, когда подъемный бак содержит жидкость в результате возможной травмы.
Перед подъемом всегда освобождайте бак.



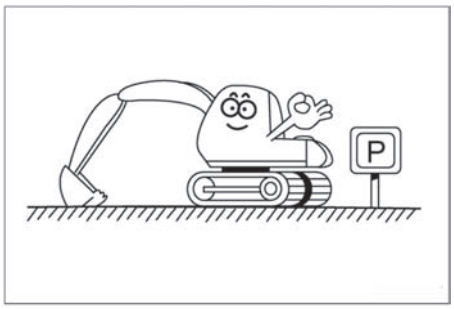
https://truckmanualshub.com/

4. ПАРКОВКА

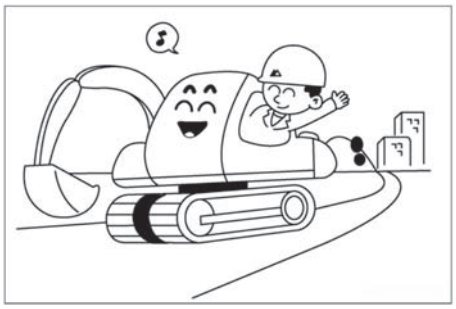
При покидании машины на месте парковки опустите рабочее оборудование непосредственно на землю и переведите рычаг безопасности в положение парковки, а затем вытащите ключ. Надёжно закройте дверь кабины.



Паркуйте машину на плоском и безопасном месте.

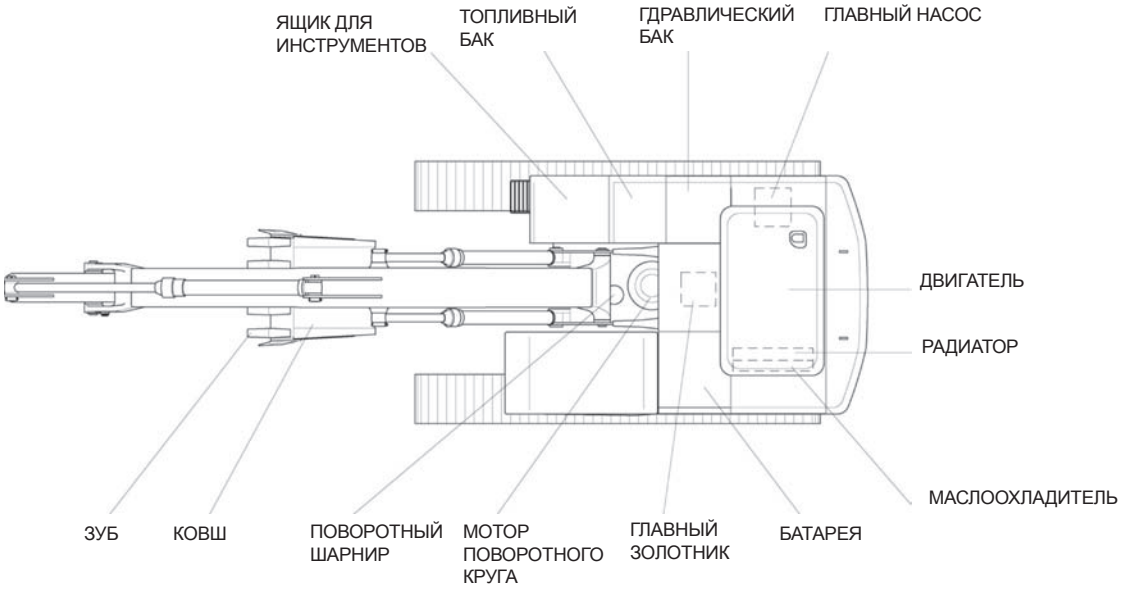


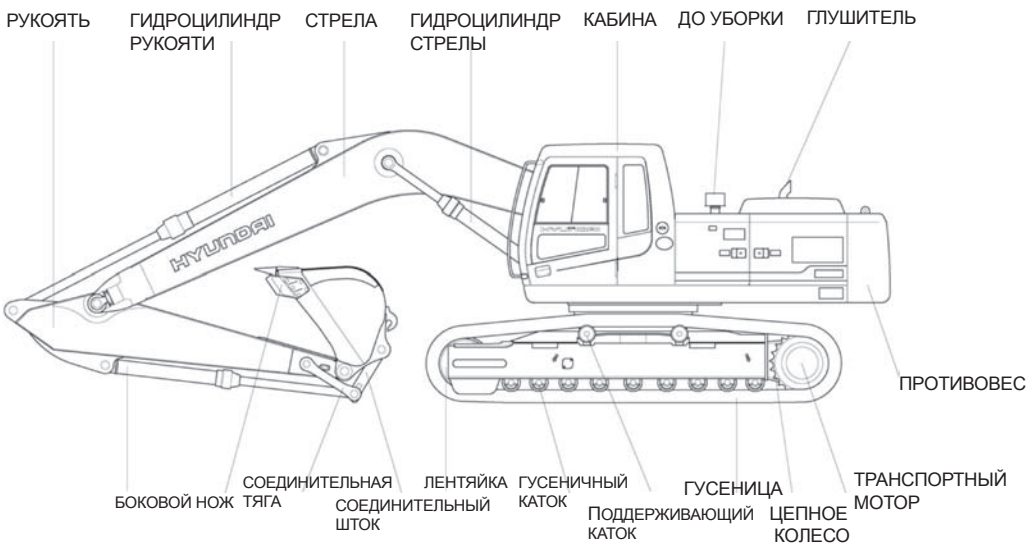
Мы надеемся, что, соблюдая все вышеуказанные правила безопасности, Вы сможете легко и безопасно работать на экскаваторе. Для безопасной эксплуатации соблюдайте все правила техники безопасности.



https://truckmanualshub.com/

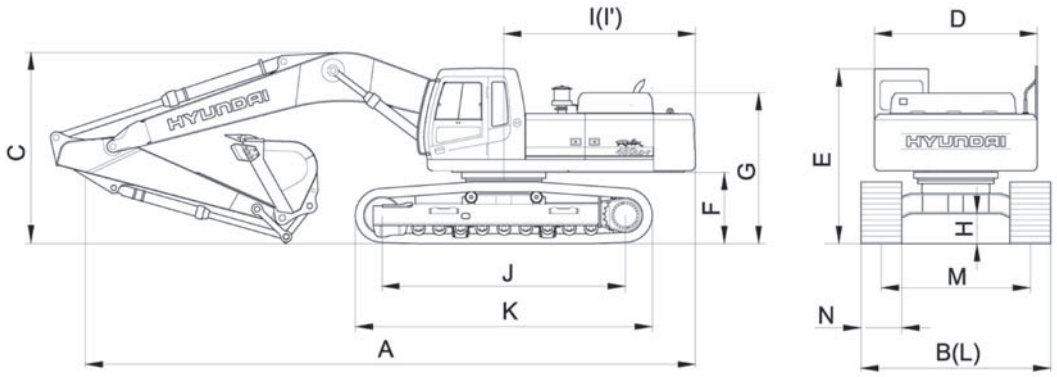
1. ОСНОВЫНЕ ЭЛЕМЕНТЫ





https://truckmanualshub.com/

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

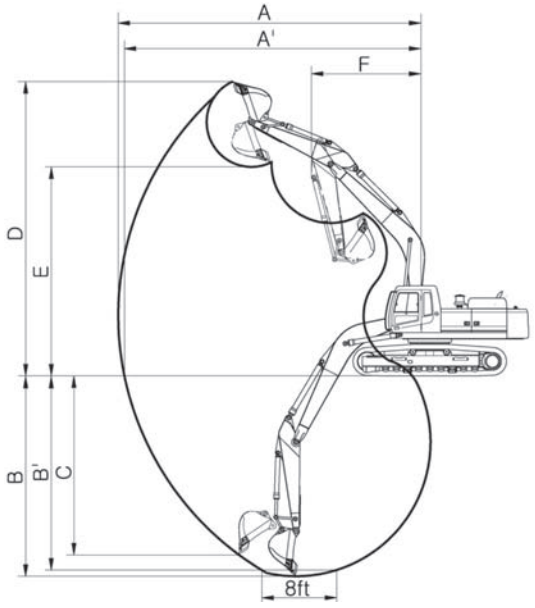


Наименование		Единицы измерения	Значение
Эксплутационная масса		кг (фунты)	44900 (99000)
Емкость стандартного ковша		$м^3$ (куб. ярды)	2.10 (2.75)
Габаритная длина	A	мм (футы-дюймы)	12000 (39'4")
Габаритная ширина с 600 мм гусеницами	B		3340 (10'11")
Габаритная высота	C		3600 (11'10")
Ширина поворотной платформы	D		2980 (9'9")
Габаритная высота по кабине	E		3230 (10'7")
Клиренс до противовеса	F		1340 (4¢5")
Высота по крышке двигателя	G		2792 (9'2")
Минимальный дорожный просвет	H		555 (1'10")
Расстояние от центра до задней точки	I		3665 (12'0")
Радиус вращения задней части	I*		3720 (12'2")
Расстояние между центрами звёздочек	J		4470 (14'8")
Ширина по внешней стороне гусениц	K		5462 (17'11")
Длина гусеницы	L		3340 (10'11")
Колея по серединам гусениц	M		2740 (8'12")
Ширина стандартной гусеницы	N		600 (24")
Скорость передвижения (медленно/быстро)		км/ч (миль/ч)	3.2/5.3 (2.0/3.3)
Скорость вращения поворота круга		об/мин	10.3
Величина преодолеваемого уклона		град.(%)	35 (70)
Удельное давление на грунт		кг/кв. см (фунт/кв. дюйм)	0.78 (11.09)

https://truckmanualshub.com/

3. РАБОЧАЯ ЗОНА

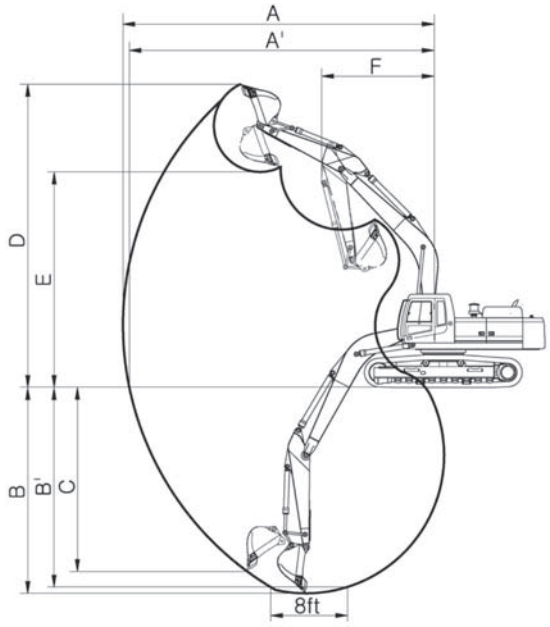
Со стрелой 7.06 м (23'2")



Наименование		Рукоять 2,40 м	Рукоять 2,90 м	Рукоять 3,38 м	Рукоять 4,00 м	Рукоять 4,50 м
Макс длина копания	A	11160 мм	11550 мм	12100 мм	12660 мм	13150 мм
Макс длина копания на уровне земли	A'	10940 мм	11340 мм	11900 мм	12470 мм	12960 мм
Макс глубина копания	B	6810 мм	7310 мм	7790 мм	8410 мм	8910 мм
Макс глубина копания на уровне 8 футов	B'	6620 мм	7140 мм	7640 мм	8280 мм	8790 мм
Макс глубина копания при копании вертикальной стенки	C	5990 мм	5850 мм	6560 мм	7290 мм	7690 мм
Макс высота копания	D	10600 мм	10550 мм	11030 мм	11250 мм	11500 мм
Макс высота выгрузки грунта	E	7190 мм	7240 мм	7660 мм	7880 мм	8120 мм
Мин радиус поворота платформы	F	5090 мм	4900 мм	4780 мм	4830 мм	4870 мм
Сила копания на ковше	SAE	224 (244) кN	224 (244) кN	224 (244) кN	224 (244) кN	224 (244) кN
		22800 (24870) kgf	22800 (24870) kgf	22800 (24870) kgf	22800 (24870) kgf	22800 (24870) kgf
		50270 (54840) lbf	50270 (54840) lbf	50270 (54840) lbf	50270 (54840) lbf	50270 (54840) lbf
	ISO	256 (279) кN	256 (279) кN	256 (279) кN	256 (279) кN	256 (279) кN
		26100 (28470) kgf	26100 (28470) kgf	26100 (28470) kgf	26100 (28470) kgf	26100 (28470) kgf
		57540 (62770) lbf	57540 (62770)lbf	57540 (62770) lbf	57540 (62770) lbf	57540 (62770) lbf
Сила копания на рукояти	SAE	266 (290) кN	216 (235) кN	180 (197) кN	164 (179) кN	153 (167) кN
		27100 (29560) kgf	22000 (24000) kgf	18400 (20070) kgf	16700 (18220) kgf	15600 (17020) kgf
		59750 (65180) lbf	48500 (52910)	40570 (44260) lbf	36820 (40170) lbf	34390 (37520) lbf
	ISO	279 (304) кN	226 (246) кN	187 (204) кN	170 (185) кN	158 (172) кN
		28400 (30680) kgf	23000 (25090) kgf	19100 (20840) kgf	17300 (18870) kgf	16100 (17560) kgf
		6 2610 (68300) lbf	50710 (55320) lbf	42110 (45940) lbf	38140 (41610) lbf	35490 (38720) lbf

https://truckmanualshub.com/

Со стрелой 6.55 м (21'6")



Наименование		Рукоять 2,40 м
Макс длина копания	A	10610 мм
Макс длина копания на уровне земли	A'	10370 мм
Макс глубина копания	B	6330 мм
Макс глубина копания на уровне 8 футов	B'	6150 мм
Макс глубина копания при копании вертикальной стенки	C	5430 мм
Макс высота копания	D	10210 мм
Макс высота выгрузки грунта	E	6810 мм
Мин радиус поворота платформы	F	4640 мм
Сила копания на ковше	SAE	218 (238) кN
		22240 (24260) kgf
		49030 (53490) lbf
	ISO	250 (273) кN
		25500 (27820) kgf
		56220 (61330) lbf
Сила копания на рукояти	SAE	266 (290) кN
		27100 (29560) kgf
		59750 (65180) lbf
	ISO	278 (303) кN
		28380 (30960) kgf
		6 2570 (68250) lbf

https://truckmanualshub.com/

4. ВЕС

Наименование	R 450LC-7	
	кг	lb
Поворотная платформа в сборе	16790	37020
Сварная основная рама в сборе	3520	7760
Двигатель в сборе	940	2070
Главный насос в сборе	240	530
Главный золотник в сборе	420	930
Мотор поворотного круга в сборе	230	510
Гидробак для рабочей жидкости в сборе	450	990
Топливный бак в сборе	250	550
Противовес	9200	20280
Кабина в сборе	310	680
Нижние шасси в сборе	19000	41890
Сварная рама для гусениц в сборе	7060	15570
Подшипник поворотного круга	600	1320
Транспортный мотор в сборе	360	790
Поворотный шарнир	50	110
Зубчатое колесо гусеницы с обратной пружиной	300	660
Зубчатое колесо гусеницы	250	550
Несущий ролик	80	180
Опорный каток	80	180
Гусеница в сборе (600 мм стандартная с трехзвенными баш-маками)	6050	13320
Переднее рабочее оборудование в сборе (7,06 м стрела, 3,38 м рукоять, 2,10 $м^3$ стандартный ковш)	8710	19200
Стрела, длиной 7,06 м в сборе	3300	7360
Рукоять, длиной 3,38 м в сборе	1450	3200
Стандартный ковш, емкостью 2,10 $м^3$	1560	3440
Гидроцилиндр стрелы в сборе	910	2010
Гидроцилиндр рукояти в сборе	540	1190
Гидроцилиндр ковша в сборе	300	660
Управляющий рычажный механизм ковша в сборе	130	290

https://truckmanualshub.com/

1) Со стрелой, длиной 6,55 м (21'6''), с рукоятью длиной 2,40 м (7'10''), с ковшом ёмкостью 2,10 м^3 и 600 мм (24'') трёхзвенных гусеницах.

Спереди Сбоку или повернутом на 360°

		3.0m(10.0ft)		4.5m(15.0ft)		6.0m(20.0ft)		7.5m(25.0ft)				
												m(ft)
6.0m (20.0ft)	kg					*12780	12740	*11340	8630	*9810	6110	9.15
	lb					*28180	28090	*25000	19030	*21630	13470	(30.0)
4.5m (15.0ft)	kg			*18830	*18830	*14310	12060	*11990	8340	9350	5390	9.65
	lb			*41510	*41510	*31550	26590	*26430	18390	20610	11880	(31.7)
3.0m (10.0ft)	kg					*15980	11290	*12790	7970	8850	5040	9.86
	lb					*35230	24890	*28200	17570	19510	11110	(32.3)
1.5m (5.0ft)	kg					*17140	10670	*13390	7630	8810	4980	9.80
	lb					*37790	23520	*29520	16820	19420	10980	(32.2)
	kg			*23370	16020	*17360	10320	13260	7400	9240	5210	9.47
	lb			*51520	35320	*38270	22750	29230	16310	20370	11490	(31.1)
-1.5m (-5.0ft)	kg	*25360	*25360	*21560	16060	*16520	10220	*12770	7330	*9630	5840	8.83
	lb	*55910	*55910	*47530	35410	*36420	22530	*28150	16160	*21230	12870	(29.0)
-3.0m (-10.0ft)	kg	*22500	*22500	*18450	16320	*14370	10350			*8790	7250	7.80
	lb	*49600	*49600	*40680	35980	*31680	22820			*19380	15980	(25.6)
-4.5m (-15.0ft)	kg			*13260	*13260							
	lb			*29230	*29230							

Примечание: 1. Грузоподъёмность основана на стандартах CAE J 1097 и ИСО 10567.
2. Грузоподъёмность экскаваторов серии РОБЕКС не превосходит 75% от опрокидывающей нагрузки при нахождении машины на твёрдой ровной поверхности или 87% от гидравлической мощности.
3. Точкой крепления груза является крюк, расположенный в задней части ковша.
4. * означает ограничение грузоподъемности гидравлической мощностью.

https://truckmanualshub.com/

2) Со стрелой, длиной 7,06 м (23'2"), с рукоятью длиной 2,40 м (7'10"), с ковшом ёмкостью 2,10 м³ и 600 мм (24") трёхзвенных гусеницах.

Высота точки крепления груза		Радиус груза										На максимальном вылете		
		3.0m(10.0ft)		4.5m(15.0ft)		6.0m(20.0ft)		7.5m(25.0ft)		9.0m(30.0ft)		Грузоподъем-ность		Вылет
														m(ft)
6.0m (20.0ft)	kg					*12300	*12300	*10680	8520			*8940	5330	9.75
	lb					*27120	*27120	*23550	18780			*19710	11750	(32.0)
4.5m (15.0ft)	kg					*13990	11690	*11480	8150			8360	4740	10.21
	lb					*30840	25770	*25310	17970			18430	10450	(33.5)
3.0m (10.0ft)	kg					*15700	10860	*12360	7730	10100	5710	7960	4450	10.41
	lb					*34610	23940	*27250	17040	22270	12590	17550	9810	(34.2)
1.5m (5.0ft)	kg					*16810	10250	*13030	7370	9890	5520	7920	4390	10.36
	lb					*37060	22600	*28730	16250	21800	12170	17460	9680	(34.0)
Ground Line	kg					*16990	9940	12980	7140			8260	4580	10.05
	lb					*37460	21910	28620	15740			18210	10100	(33.0)
-1.5m (-5.0ft)	kg			*20830	15630	*16280	9880	*12760	7070			*8940	5080	9.46
	lb			*45920	34460	*35890	21780	*28130	15590			*19710	11200	(31.0)
-3.0m (-10.0ft)	kg	*21370	*21370	*18310	15910	*14570	10010	*11280	7170			*8410	6140	8.51
	lb	*47110	*47110	*40370	35080	*32120	22070	*24870	15810			*18540	13540	(27.9)
-4.5m (-15.0ft)	kg			*14290	*14290	*11310	10380					*6750	*6750	7.04
	lb			*31500	*31500	*24930	22880					*14880	*14880	(23.1)

3) Со стрелой, длиной 7,06 м (23'2"), с рукоятью длиной 2,90 м (7'10"), с ковшом ёмкостью 2,10 м³ и 600 мм (24") трёхзвенных гусеницах.

Высота точки крепления груза		Радиус груза										На максимальном вылете		
		3.0m(10.0ft)		4.5m(15.0ft)		6.0m(20.0ft)		7.5m(25.0ft)		9.0m(30.0ft)		Грузоподъем-ность		Вылет
														m(ft)
6.0m (20.0ft)	kg							*10030	8630			*8310	4930	10.17
	lb							*22110	19030			*18320	10870	(33.4)
4.5m (15.0ft)	kg			*17510	*17510	*13150	11890	*10900	8230	*9570	5950	7830	4400	10.62
	lb			*38600	*38600	*28990	26210	*24030	18140	*21100	13120	17260	9700	(34.8)
3.0m (10.0ft)	kg			*21350	16840	*15000	11000	*11880	7770	*10050	5710	7460	4120	10.80
	lb			*47070	37130	*33070	24250	*26190	17130	*22160	12590	16450	9080	(35.4)
1.5m (5.0ft)	kg			*22470	15690	*16360	10300	*12690	7360	9860	5490	7410	4060	10.75
	lb			*49540	34590	*36070	22710	*27980	16230	21740	12100	16340	8950	(35.3)
Ground Line	kg			*23020	15360	*16880	9890	12930	7080	9680	5320	7680	4200	10.46
	lb			*50750	33860	*37210	21800	28510	15610	21340	11730	16930	9260	(34.3)
-1.5m (-5.0ft)	kg	*19180	*19180	*21760	15380	*16500	9740	12780	6950			8400	4620	9.89
	lb	*42280	*42280	*47970	33910	*36380	21470	28180	15320			18520	10190	(32.4)
-3.0m (-10.0ft)	kg	*24800	*24800	*19550	15590	*15180	9810	*11820	6980			*8390	5480	9.00
	lb	*54670	*54670	*43100	34370	*33470	21630	*26060	15390			*18500	12080	(29.5)
-4.5m (-15.0ft)	kg	*19830	*19830	*16030	*16030	*12570	10080					*7400	7350	7.65
	lb	*43720	*43720	*35340	*35340	*27710	22220					*16310	16200	(25.1)

https://truckmanualshub.com/

4) Со стрелой, длиной 7,06 м (23'2"), с рукоятью длиной 3,38 м (11'1"), с ковшом ёмкостью 2,10 м³ и 600 мм (24") трёхзвенных гусеницах.

Высота точки крепления груза		Радиус груза										На максимальном вылете: Грузоподъемность		Вылет
		3.0m(10.0ft)		4.5m(15.0ft)		6.0m(20.0ft)		7.5m(25.0ft)		9.0m(30.0ft)				m(ft)
6.0m (20.0ft)	kg							*9550	8820	*7560	6290	*7870	4500	10.76
	lb							*21050	19440	*16670	13870	*17350	9920	(35.3)
4.5m (15.0ft)	kg					*12500	12190	*10490	8420	*9270	6090	7230	4060	11.18
	lb					*27560	26870	*23130	18560	*20440	13430	15940	8950	(36.7)
3.0m (10.0ft)	kg			*20340	17580	*14490	11310	*11570	7950	*9840	5840	6920	3820	11.35
	lb			*44840	38760	*31940	24930	*25510	17530	*21690	12870	15260	8420	(37.2)
1.5m (5.0ft)	kg			*22940	16230	*16110	10570	*12510	7520	9970	5590	6880	3770	11.30
	lb			*50570	35780	*35520	23300	*27580	16580	21980	12320	15170	8310	(37.1)
Ground Line	kg	*11840	*11840	*23480	15670	*16930	10090	13060	7200	9760	5400	7100	3890	11.03
	lb	*26100	*26100	*51760	34550	*37320	22240	28790	15870	21520	11900	15650	8580	(36.2)
-1.5m (-5.0ft)	kg	*17340	*17340	*22660	15550	*16850	9870	12860	7030	9640	5300	7680	4220	10.50
	lb	*38230	*38230	*49960	34280	*37150	21760	28350	15500	21250	11680	16930	9300	(34.4)
-3.0m (-10.0ft)	kg	*23020	*23020	*20790	15670	*15850	9870	*12340	7010			*8000	4900	9.67
	lb	*50750	*50750	*45830	34550	*34940	21760	*27210	15450			*17640	10800	(31.7)
-4.5m (-15.0ft)	kg	*23040	*23040	*17680	16000	*13690	10050	*10390	7170			*7330	6270	8.44
	lb	*50790	*50790	*38980	35270	*30180	22160	*22910	15810			*16160	13820	(27.7)
-6.0m (-20.0ft)	kg			*12600	*12600	*9460	*9460							
	lb			*27780	*27780	*20860	*20860							

5) Со стрелой, длиной 7,06 м (23'2"), с рукоятью длиной 4,0 м (13'1"), с ковшом ёмкостью 2,10 м³ и 600 мм (24") трёхзвенных гусеницах.

Высота точки крепления груза		Радиус груза												На максимальном вылете: Грузоподъемность		Вылет
		3.0m(10.0ft)		4.5m(15.0ft)		6.0m(20.0ft)		7.5m(25.0ft)		9.0m(30.0ft)		10.5m(35.0ft)				m(ft)
6.0m (20.0ft)	kg									*7910	6330			7120	3990	11.35
	lb									*17440	13960			15700	8800	(37.2)
4.5m (15.0ft)	kg							*9660	8480	*8610	6100	*4780	4460	6570	3600	11.75
	lb							*21300	18700	*18980	13450	*10540	9830	14480	7940	(38.5)
3.0m (10.0ft)	kg			*18460	18070	*13420	11450	*10820	7970	*9260	5800	*6430	4310	6290	3390	11.91
	lb			*40700	39840	*29590	25240	*23850	17570	*20410	12790	*14180	9500	13870	7470	(39.1)
1.5m (5.0ft)	kg			*21710	16420	*15260	10590	*11900	7480	*9870	5510	*7270	4160	6240	3330	11.87
	lb			*47860	36200	*33640	23350	*26230	16490	*21760	12150	*16030	9170	13760	7340	(38.9)
Ground Line	kg	*12610	*12610	*23080	15550	*16410	9990	*12650	7090	9640	5280	*6780	4030	6410	3410	11.61
	lb	*27800	*27800	*50880	34280	*36180	22020	*27890	15630	21250	11640	*14950	8880	14130	7520	(38.1)
-1.5m (-5.0ft)	kg	*16540	*16540	*22900	15240	*16700	9670	12690	6850	9470	5130			6870	3680	11.11
	lb	*36460	*36460	*50490	33600	*36820	21320	27980	15100	20880	11310			15150	8110	(36.5)
-3.0m (-10.0ft)	kg	*21150	*21150	*21550	15250	*16100	9580	*12490	6770	9430	5090			*7560	4210	10.34
	lb	*46630	*46630	*47510	33620	*35490	21120	*27540	14930	20790	11220			*16670	9280	(33.9)
-4.5m (-15.0ft)	kg	*26010	*26010	*19010	15490	*14470	9690	*11140	6850					*7220	5230	9.21
	lb	*57340	*57340	*41910	34150	*31900	21360	*24560	15100					*15920	11530	(30.2)
-6.0m (-20.0ft)	kg	*19460	*19460	*14810	*14810	*11280	10030							*6010	*6010	7.55
	lb	*42900	*42900	*32650	*32650	*24870	22110							*13250	*13250	(24.8)

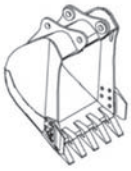
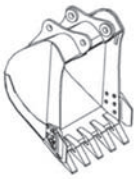
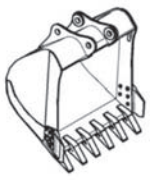
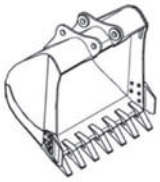
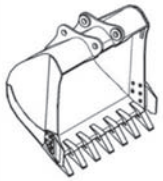
6) Со стрелой, длиной 7,06 м (23'2"), с рукоятью длиной 4,50 м (14'9"), с ковшом ёмкостью 2,10 м³ и 600 мм (24") трёхзвенных гусеницах.

Высота точки крепления груза		Радиус груза												На максимальном вылете		
		3.0m(10.0ft)		4.5m(15.0ft)		6.0m(20.0ft)		7.5m(25.0ft)		9.0m(30.0ft)		10.5m(35.0ft)		Грузоподъем-ность	Вылет	
																m(ft)
6.0m (20.0ft)	kg									*7540	6400	*4390	*4390	6550	3610	11.86
	lb									*16620	14110	*9680	*9680	14440	7960	(38.9)
4.5m (15.0ft)	kg							*9010	8580	*8100	6140	*6150	4480	6070	3270	12.24
	lb							*19860	18920	*17860	13540	*13560	9880	13380	7210	(40.2)
3.0m (10.0ft)	kg			*16930	*16930	*12540	11630	*10220	8030	*8800	5820	*7480	4310	5820	3070	12.40
	lb			*37320	*37320	*27650	25640	*22530	17700	*19400	12830	*16490	9500	12830	6770	(40.7)
1.5m (5.0ft)	kg			*20590	16700	*14540	10700	*11390	7500	*9490	5500	7600	4120	5760	3010	12.35
	lb			*45390	36820	*32060	23590	*25110	16530	*20920	12130	16760	9080	12700	6640	(40.5)
Ground Line	kg	*12850	*12850	*22550	15580	*15940	9990	*12280	7060	9600	5220	7420	3960	5910	3070	12.10
	lb	*28330	*28330	*49710	34350	*35140	22020	*27070	15560	21160	11510	16360	8730	13030	6770	(39.7)
-1.5m (-5.0ft)	kg	*15890	*15890	*22900	15090	*16510	9580	12610	6770	9380	5030	7320	3860	6280	3290	11.63
	lb	*35030	*35030	*50490	33270	*36400	21120	27800	14930	20680	11090	16140	8510	13850	7250	(38.2)
-3.0m (-10.0ft)	kg	*19840	*19840	*21990	14990	*16220	9420	12450	6630	9300	4950			7010	3730	10.90
	lb	*43740	*43740	*48480	33050	*35760	20770	27450	14620	20500	10910			15450	8220	(35.8)
-4.5m (-15.0ft)	kg	*24800	*24800	*19900	15160	*14960	9460	*11550	6660	*8810	5020			*6960	4540	9.85
	lb	*54670	*54670	*43870	33420	*32980	20860	*25460	14680	*19420	11070			*15340	10010	(32.3)
-6.0m (-20.0ft)	kg	*22210	*22210	*16320	15580	*12380	9730	*9180	6900					*6210	*6210	8.34
	lb	*48960	*48960	*35980	34350	*27290	21450	*20240	15210					*13690	*13690	(27.4)

https://truckmanualshub.com/

4. РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ КОВША

1) основной ковш

					
ковш с горкой 1,38 м^3 PCSA	ковш с горкой 1,84 м^3 PCSA	ковш с горкой 2,15 с PCSA	ковш с горкой 2,56 м^3 PCSA	ковш с горкой 2,79 м^3 PCSA	ковш с горкой 3,03 м^3 PCSA

Емкость		Ширина		Вес	Рекомендации					
PCSA с горкой	CECE с горкой	Без бокового резака	С боковым резака		с рукоятью 2,4 м(7'10")	с рукоятью 2,9 м(9'6")	с рукоятью 3,38 м(11'1")	с рукоятью 4,0 м(13'1")	с рукоятью 4,5 м(14'9")	с рукоятью 2,4 м(7'10")
1,38м^3 (1,79yd^3)	1,20м^3 (1,57yd^3)									
1,84м^3 (2,30yd^3)	1,60м^3 (2,09yd^3)									
2,15м^3 (2,75yd^3)	1,85м^3 (2,35yd^3)									
2,56м^3 (1,79yd^3)	2,20м^3 (2,88yd^3)									
2,79м^3 (3,62yd^3)	2,40м^3 (3,14yd^3)									
3,03м^3 (3,92yd^3)	2,60м^3 (3,40yd^3)									

※ Стандартный ковш

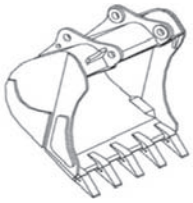
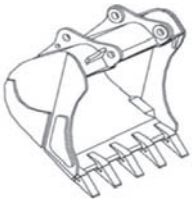
Применим для грунта с плотностью не более 2000 кг/м^3 (3370 lbf/yd^3) или менее

Применим для грунта с плотностью не более 1600 кг/м^3 (2700 lbf/yd^3) или менее

Применим для грунта с плотностью не более 1100 кг/м^3 (1850 lbf/yd^3) или менее

https://truckmanualshub.com/

2) КОВШ ДЛЯ ТЯЖЕЛОЙ РАБОТЫ , КАМНЕЙ И ЧИСТОВОЙ.

	
ковш с горкой 2.2 м^3 PCSA	ковш с горкой 2.2 м^3 PCSA

Емкость		Ширина		Вес	Рекомендации					
					со стрелой 7,06 м (23'2")					со стрелой 6,55 м (21'5")
PCSA с горкой	CECE с горкой	Без бокового резака	С боковым резака		с рукоятью 2,4 м(7'10")	с рукоятью 2,9 м(9'6")	с рукоятью 3,38 м(11'1")	с рукоятью 4,0 м(13'1")	с рукоятью 4,5 м(14'9")	с рукоятью 2,4 м(7'10")
2.20м^3 (2,88yd^3)	180м^3 (2,35yd^3)	1830mm (72.0")	–	2040kg (4500lb)						
2.20м^3 (2,88yd^3)	180м^3 (2,35yd^3)	1830mm (72.0")	–	2200kg (4850lb)						

Применим для грунта с плотностью не более 2000 кг/м^3 (3370 lbf/yd^3) или менее

Применим для грунта с плотностью не более 1600 кг/м^3 (2700 lbf/yd^3) или менее

Применим для грунта с плотностью не более 1100 кг/м^3 (1850 lbf/yd^3) или менее

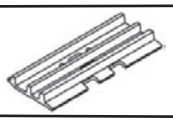
https://truckmanualshub.com/

7. ХОДОВАЯ ЧАСТ

1) ГУСЕНИЦЫ

Центральная рама в форме X является цельносваренной конструкцией с усиленными коробчатого сечения гусеничными рамами. Конструкция включает сухие траки, смазываемые ролики, зубчатые колеса, звездочки, гидравлические устройства для регулировки натяжения с амортизирующими пружинами и сборные трехзвенные гусеницы тракторного типа.

2)ТИПЫ ГУСЕНИЧНЫХ ЗВЕНЬЕВ

МОДЕЛ	ФОРМЫ		ТРЕХЗВЕННЫЙ 		
R 210LC-7	Ширина звена	ММ (дюймы)	600(24)	700(28)	800(32)
	Эксплуатационная масса	КГ (футы)	21700(47840)	21980(48460)	21980(48460)
	Давление на грунт	КГ/КВ.СМ (фунт/кв.д)	0.46(6.54)	0.40(5.69)	0.35(4,98)
	Габаритная ширина	ММ (дюймы)	2990(9'10")	3090(10'2")	3190(10'6")

3)КОЛИЧЕСТВО КАТКОВ И БАШМАКОВ НА КАЖДОЙ ГУСЕНИЦЕ

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО
	R 210LC-7
Несущие ролики	2EA
Опорные катки	9EA
Гусеничные звенья	53EA

4) ВЫБОР ГУСЕНИЧНЫХ ЗВЕНЬЕВ

Подходящие гусеничные звенья выбираются согласно эксплутационным условиям.

Метод выбора звеньев

Определите категорию звеньев с помошью списка применения из **таблицы 2,** затем исопльзуя **таблицу 1** выберите гусеничные звенья. Широкие гусеничные звенья (категории СиВ)имеют некоторые ограничения в применении.Для того чтобы убедиться в првильном выборе до их использования изучите меры предосторожности, условия работы.

Выбирайте узкие гусеницы, если они подходят для условый работы.Применение более широких гусениц, чем рекомендуется может стать причиной непредвиденных проблем, таких как погнутые гусеницы, трещины в звеньях, поломка креплений, потеря гусеничных болтов и других.

• **Таблица 1**

Гусеничные звенья	Спецификация	Категория
Трехзвенный 600 мм	Стандартная	A
Трехзвенный 700 мм	Опция	B
Трехзвенный 750 мм	Опция	B
Трехзвенный 800 мм	Опция	C
Трехзвенный 850 мм	Опция	C

https://truckmanualshub.com/

※ Таблица 2

Категория	Применение	Предупреждение
A	Горные породы, Речное русло, Нормальная почва	Передвижение по тяжелой почве с препятствиями типа упавших деревьев и валунов
B	Нормальная почва, Рыхлая земля	o Этот вид гусеничных звеньев не используется на тяжелой почве с препятствиями типа упавших деревьев и валуново o Передвижение на высокой скорости может осуществляться только на ровной поверхности. o Передвигайтесь медленно на низкой скорости, если невозможно избежать препятствий
C	Нормальная почва, Рыхлая земля	CИспользовать, только, когда машина увязает в почве и использование гусеничных звеньев категории A и B невозможно o Этот вид гусеничных звеньев не используется на тяжелой почве с препятствиями типа упавших деревьев и валунов o Передвижение на высокой скорости может осуществляться только на ровной поверхности o Передвигайтесь медленно на низкой скорости, если невозможно избежать препятствий.

https://truckmanualshub.com/

8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

1) ДВИГАТЕЛЬ

Показатель	Характеристика
Модель	Камминс QSM 11
Тип	4-х тактный дизель с турбонаддувом
Метод охлаждения	С водяным охлаждением
Число и расположение цилиндров	Рядный, 6-ти цилиндровый
Порядок работы цилиндров	1-5-3-6-2-4
Тип камеры сгорания	Непосредственный впрыск
Диаметр и ход цилиндров	125 x 147.1мм
Рабочий объем	10800куб.см
Степень сжатия	16.3:1
Максимальная мощность (SAE J 1349)	325 л. с. при 1900 об/мин (239 kB при 1900 об/мин)
Максимальный крутящий момент при 1300 об/мин	182.5 кгм (1320 фут)
Количество моторного масла	37,85 л (10 галлонов США)
Сухой вес	942 кг (2077 фут)
Максимальные обороты холостого хода	1950 ± 50 об/мин
Минимальные обороты холостого хода	950 ± 50 об/мин
Удельный расход топлива	144 г/л. с. X ч на 1900 об/мин
Стартер	Делко Реми 42 MT (24B-7,2 kB)
Генератор	Делко Реми 24V-50A
Аккумулятор	2 x l2V x l60Ah

2) ГЛАВНЫЙ НАСОС

Показатель	Характеристика
Тип	Тандемные аксиально-поршневые насосы с рабочим объёмом
Производительность	2 x 200 куб.см/за оборот
Максимальное давление	330 кг/кв.см (4690psi)
Номинальный расход	2 x 380 л/мин
Номинальная частота вращения	1900 об/мин

[ ]: При турбонаддуве

https://truckmanualshub.com/

3) ШЕСТЕРЕНЧАТЫЙ НАСОС

Показатель	Характеристика
Тип	Нерегулируемый одноступенчатый шестеренный насос
Производительность	15 куб.см/за оборот
Максимальное давление	35 кг/кв.см (470psi)
Номинальный расход	28.5 л/мин

4) ГЛАВНЫЙ ЗОЛОТНИК

Показатель	Характеристика
Тип	9-золотниковый моноблок
Метод работы	Гидравлический пилот
Давление слива	320 кг/кв.см (4690 psi) [350 кг/кв.см (5120 psi)]
Давление перегрузки	390 кг/кв.см (5550 psi)

[ ] - При турбонаддуве

5) МОТОР ПОВОРОТНОГО КРУГА

Показатель	Характеристика
Тип	Дважды закрепленный Аксиально-поршневой мотор с нерегулируемым рабочим объёмом
Производительность	151 куб.см/за оборот
Давление слива	285 кг/кв.см (5054 psi)
Тормозная система	Автоматическая, пружинная с гидравлическим растормаживанием
Тормозной момент	48 кгм
Давление растормаживания	20-50 кг/кв.см
Тип редуктора	2-х ступенчатый планетарный
Частота вращения	10.3 об/мин

6) ТРАНСПОРТНЫЙ МОТОР

Показатель	Характеристика
Тип	Аксиально-поршневой мотор с регулируемым рабочим объёмом
Давление слива	345 кг/кв.см (4900 psi)
Производительность (макс/мин)	160/100 куб.см/за оборот
Тип редуктора	3-х ступенчатый планетарный
Тормозная система	Автоматическая, пружинная с гидравлическим растормаживанием
Давление растормаживания	17-50 кг/кв.см
Тормозной момент	103 кгм/м

https://truckmanualshub.com/

7) ДИСТАНЦИОННО-УПРАВЛЯЕМЫЙ КЛАПАН

Показатель	Характеристика
Тип	Снижающий давление
Минимальное рабочее давление	6.5 кг/кв см
Максимальное рабочее давление	26 кг/кв.см
Ход за одну операцию на рычаге	61 мм
Ход за одну операцию на педали	123 мм

8) ГИДРОЦИЛИНДРЫ

Показатель		Характеристика
Цилиндрстрелы	диам. цил X диам. штока X ход	160 x 110 x 1570 мм
	Демпфирование	только при выдвижени
Цилиндррукояти	диам. цил X диам. штока X ход	185 x 125 x 1820 мм
	Демпфирование	при выдвижении и втягивании
Цилиндрковша	диам. цил X диам. штока X ход	160 x 110 x 1370 мм
	Демпфирование	только при выдвижении

※ Обесцвечивание цилиндрического стержня может произойти, когда трение, снижая добавление смазки распространяется на поверхность стержня.

※ Обесцвечивание не является причиной поломок цилиндра

9) ГУСЕНИЦЫ

Показатель		Ширина	Давление на грунт	Число звеньев	Общая длина
R 210LC-7	стандартные	600мм (24")	0,78 кг/кв.см	53	3340 мм (10'11")
	опция	700мм (28")	0,67 кг/кв.см	53	3440 мм (11'3")
		750 мм (30")	0.63 кг/кв.см	53	3490 мм (11'5")
		800мм (32")	0,60 кг/кв.см	53	3540 мм (11'7")
		900 мм (36")	0,54 кг/кв.см	53	3640 мм (11'11")

https://truckmanualshub.com/

10) КОВШ

Показатель		Ёмкость		Число зубьев	Ширина	
		PCSA heaped	CECE heaped		без бокового ножа	с боковым ножом
R 450LC-7	СТ	2,15 мз (2,81yd3)	1,85 мз (2,40yd3)	5	1610 мм (63,4")	1760 мм (69,3")
		1,38 мз (1,80yd3)	1,20 мз (1,57yd3)	4	1100 мм (43,3")	1250 мм (49,2")
		1,84 мз (2,41yd3)	1,60 мз (2,09yd3)	5	1420 мм (55,9")	1570 мм (61,8")
		*2,20 мз (2,88 yd3)	I,80мз (2,35 yd3)	5	1810 мм (71,3")	-
	Опция	**2,20 мз (2,88 yd3)	I,80мз (2,35 yd3)	5	1810 мм (71,3")	-
		2,56 мз (3,35 yd3)	2,20 мз (2,90 yd3	6	1870 мм (73,6")	2020 мм (79,5")
		2,79 мз (3,65 yd3)	2,40 мз (3,14 yd3)	7	2020 мм (79,5")	2170 мм (85,4")
		3,03 мз (3,96 yd3)	2,60 мз (3,40 yd3)	7	2170 мм (85,4")	2320 мм (91,3")

*** ковш для тяжелых работ**
**** ковш для работы с горной породой**

https://truckmanualshub.com/

9. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАСЛА

Применяйте только масла, приведённые ниже, или их эквиваленты.
Не смешивайте масла различных марок

Место применения	Типжидкости	Ёмкость, л (галлоныСША)	Окружающая температура, C°(F°)
			-20 (-4) / -10 (14) / 0 (32) / 10 (50) / 20 (68) / 30 (86) / 40 (104)
Масляный картер двигателя	Моторноемасло	38(10)	**SAE 30** **SAE 10W** **SAE 10W-30** **SAE 15W-40**
Поворотный круг	Трансмиссионное масло	5,0 x 2 (1,3 x 2)	**SAE 85W-140**
Конечная передача		5,0 x 2 (1,3 x 2)	
Гидробак	Гидравлическое масло	Бак 250(66) Система 380(100)	**ISO VG 32** **ISO VG 46** **ISO VG 68**
Топливный бак	Дизельное топливо	610(161)	**ASTM D975 NO.1** **ASTM D975 NO.2**
Фитинги	Консистентная смазка	По мере необходимости	**NLGI NO.1** **NLGI NO.2**
Радиатор (Резервуар)	Смесьантифриза и водывпропорции 50:50	45(11.9)	**Ethylene glycol base permanent type**

SAE - Сообщество Автомобильных Инженеров
API - Американский Институт Нефти
ISO - Международная Организация по Стандартизации
NLGI - Национальный Институт Масел и Смазок
ASTM - Американское Общество Испытаний и Материалов

https://truckmanualshub.com/

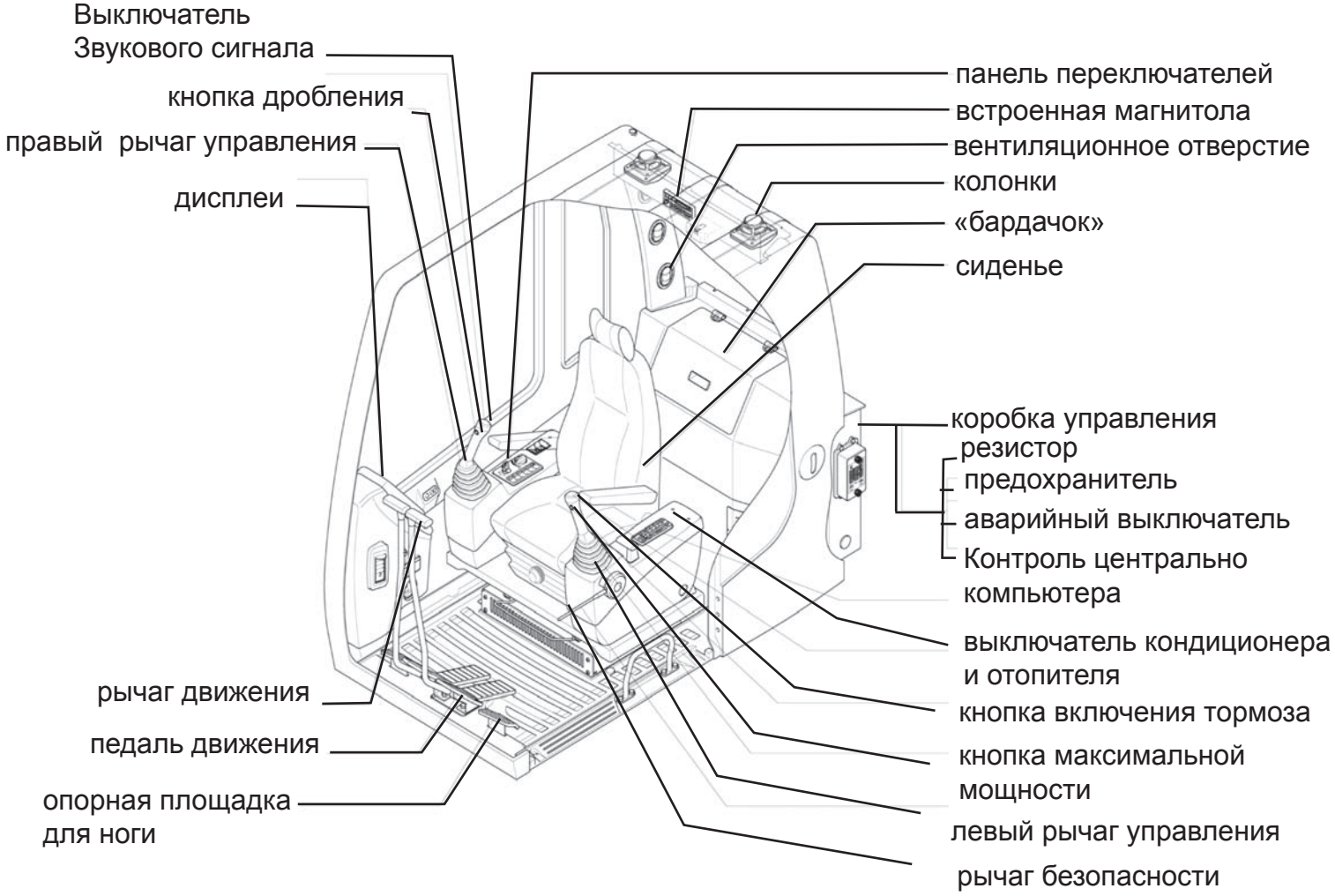
1. Устройство в кабине

1) Эргономичная конструкция пульта управления и подвеска сиденья обеспечивают комфорт оператору при выполнении работ.

2) Электронная отображающая система.

(1) Центральная электронная отображающая система позволяет оператору увидеть одним взглядом состояние и условия работы машины.

(2) Она оснащена сигнальной системой безопасности для раннего обнаружения неисправностей машины и оповещения о них оператора.



https://truckmanualshub.com/

2. ДИСПЛЕЙ

1) ПАНЕЛЬ МОНИТОРА

На панели расположены датчики, которые функционируют, как будет отмечено ниже, с целью предупреждения оператора о ненормальной работе машины, а также об условии проведения работ и состояния машины в целом.

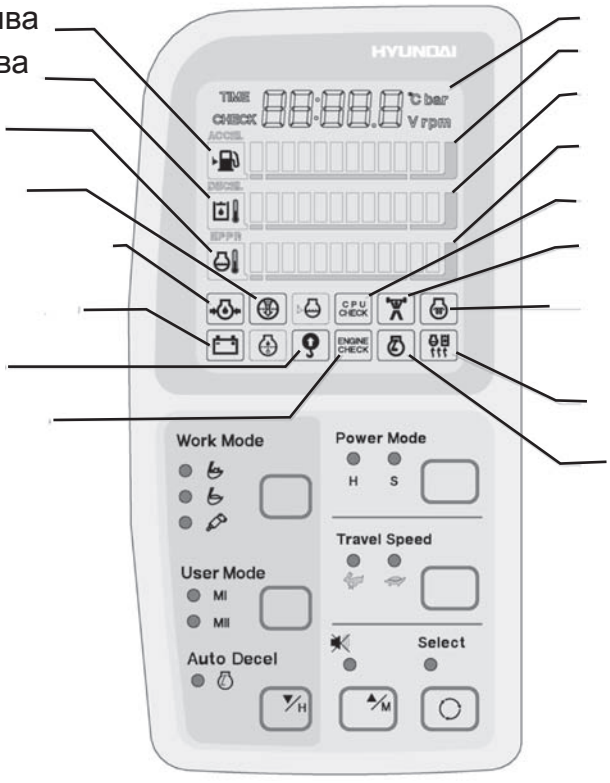
- Датчики : отображают состояние работы машины
- Контрольные лампы : отображают неисправности в машине (Красные)
- Сигнальные лампы : отображают состояние работы машины (Зеленые)

Монитор, установленный на данной машине, отображает не все показатели и условияработы машины.
Ежедневный контрольный осмотр следует выполнять в соответствии с рекомендациямиЧасти 6 «Техническое Обслуживание».

В случае, если монитор предупреждает об опасности, незамедлительно диагностируйтепроблему и выполните требуемые действия по ее устранению.

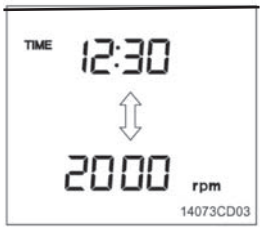
недостаточного количества топлива

контрольная лампа перегрева охлаждающей жидкости



https://truckmanualshub.com/

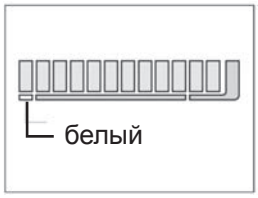
(1) Тахометр и часы



Тахометр показывает число оборотов двигателя.Часы показывают текущее время на жидко-крис-талическом дисплее.

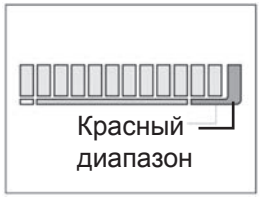
※ **Обратитесь к странице 4-10 за подробностями**

(2) Датчик количества топлива



® Датчик показывает количество топлива в топливном баке
® Добавьте топливо, когда загорится белый диапазон или замигает предупреждающая лампочка.
Если датчик светиться белым, даже если машина заправлена, проверьте электропроводку, так эти показания могут быть следствием плохого контакта.

(3) Датчик температуры охлаждающей жидкости

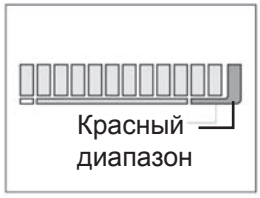


① Датчик показывает температуру охлаждающей жидкости.

- Белый диапазон: ниже 30 град. по С
- Зеленый диапазон: 30-105 град. по С
- Красный диапазон: выше 105 град. по С

② Зеленый диапазон светится при работе
③ Перед работой машины подержите мотор на малых оборотах холостого хода, пока потухнет зеленый диапазон.
④ При высвечивании красного диапазона уменьшите нагрузку на систему. Если красный диапазон все ещё горит, заглушите двигатель и проверьте причину проблемы.

(4) Контрольная лампа температуры охлаждающей жидкости



① Эта лампа показывает температуру охлаждающей жидкости в радиаторе.
- Белый диапазон:30 градусов С и ниже
- Зеленый диапазон : 30-105 градусов С
- Красный диапазон: 105 градусов С и выше

② Зеленый диапазон светится при работе
③ Перед работой машины держите мотор на холостом хода пока не потухнет зеленый диапазон.
④ Когда загорится красный диапазон, выключите мотор и проверьте радиатор и двигатель

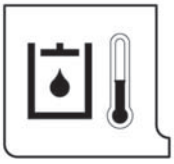
https://truckmanualshub.com/

(5) Контрольная лампа нехватки топлива

① Эта лампа загорается и включается зуммер, когда отметка уровня топлива находится ниже 31 литра (8.2 галлона)

② Если лампочка мигает, немедленно наполните бак.

(6) Контрольная лампа температуры рабочей жидкости



① Эта лампа загорается одновременно с сигналом зуммера если температура рабочей жидкости превышает свою нормальную температуру в 105 гр. С

② При загорании лампы проверьте уровень рабочей жидкости.

③ Проверьте, нет ли грязи между маслоохладителем и радиатором

(7) Контрольная лампа перегрева

① Эта лампа загорается одновременно с сигналом зуммера если температура рабочей жидкости превышает свою нормальную температуру в 105 гр. С

② При загорании лампы проверьте охладительную систему.

(8) Контрольная лампа недостаточного давления масла в двигателе

① Эта лампа гаснет после запуска двигателя за счёт давления масла.

② При загорании этой лампы при работе двигателя немедленно заглушите двигатель. Проверьте уровень масла.

(9) Контрольная лампа воздухоочистителя

① Эта лампа загорается вследствие разряжения, когда воздушный фильтр или воздухоочиститель, через которые проходит воздух в двигатель, засорились.

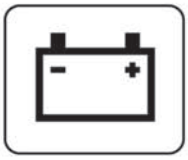
② При загорании лампы проверьте и очистите или замените воздушный фильтр.

https://truckmanualshub.com/

(10) Сигнальная лампа перегрева охлаждающей жидкости

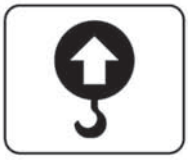
① Эта лампа зажигается и включается зуммер в случае потери связи с центральным компьютером.
② С включением этой лампы все остальные лампы на пульте жидкокристаллического индикатора погаснут.

(12) Контрольная лампа разрядки аккумуляторной батареи



① Эта лампа загорается и включается зуммер при запуске двигателя и гаснет после его запуска.
② При загорании этой лампы во время работы двигателя проверьте контур зарядки аккумулятора.

(13) Лампа индицирующая перегруз.



① Эта лампа загорается и продолжает мигать, при перегрузке машины.

(14) Лампочка турбонаддува.

① Эта лампа загорается при нажатии кнопки максимальной толчковой силы на левом рычаге RCV

https://truckmanualshub.com/

(15) Лампа указывающая на торможение.

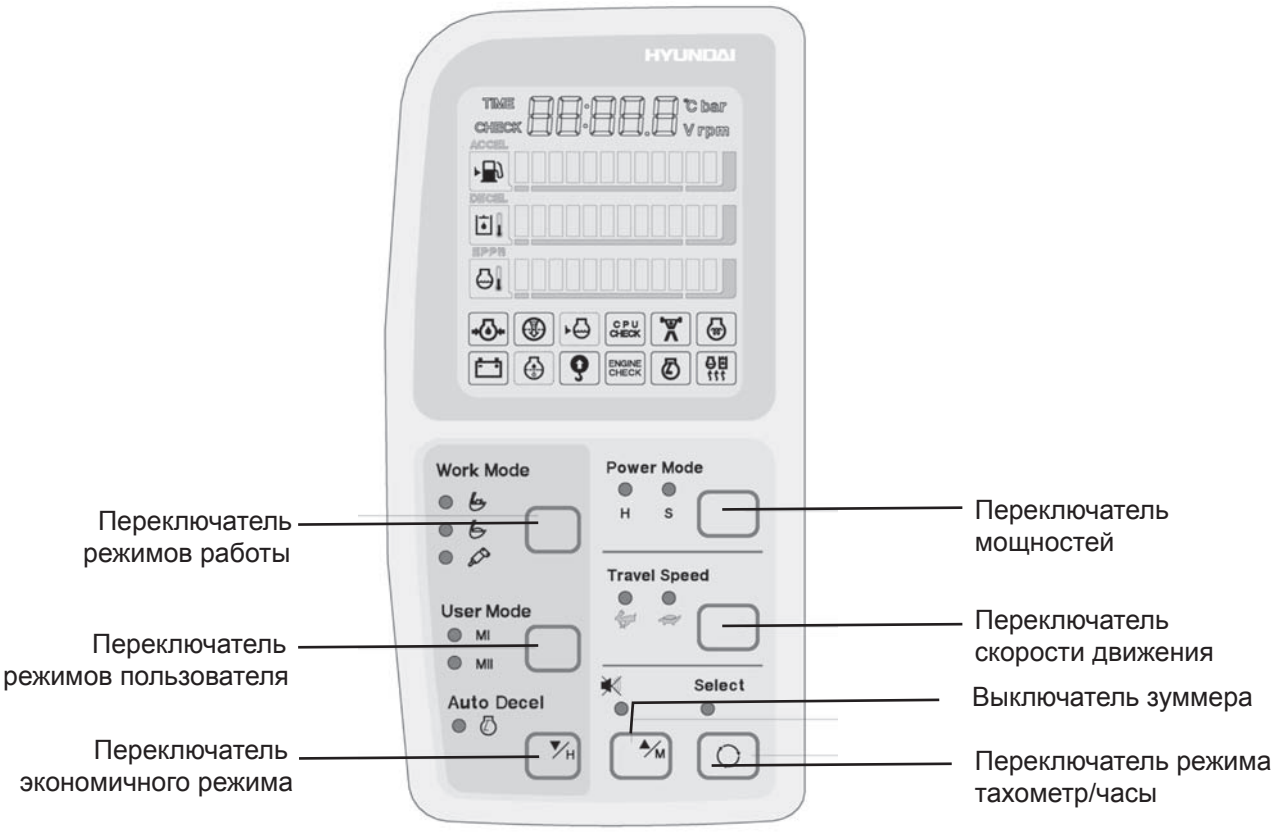
① Эта лампа загорается в случае работы авто или ручного торможения.
② Лампа загорается при нажатие кнопки торможения на левом рычаге RCV

(16) Лампа предупреждения.

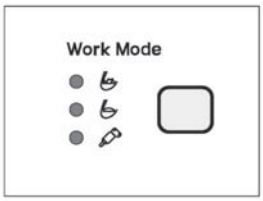
① Эта лампа загорается когда температура охлаждающей жидкости ниже 30 градусов по С
② Лампа автоматического предупреждения когда температура охлаждающей жидкости становится выше3О градусов по С или по прошествии 10 минут работы двигателя.

https://truckmanualshub.com/

2) ПАНЕЛЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ



(1) Переключатель режимов работы



① Этот переключатель путем нажатия изменяет основного режим работы машины на тяжелый и режим работы в сырой почве.

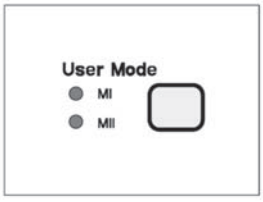
: режим тяжелой работы

: основной режим работы

: режим работы гидромолотом

※ **Деталировка на странице 4-6**

(2) Переключатель режимов пользователя

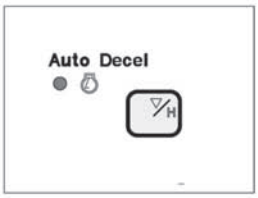


① С помощью этого переключателя можно выбрать запрограммированные установки. Выбрав мощность двигателя и насоса, запрограммируйте эти сведения в режимы MI и МП. Меняйте режимы по необходимости.

※ **Деталировка на странице 4-7**

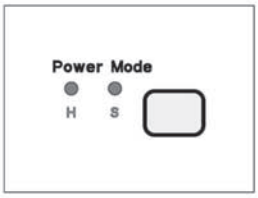
https://truckmanualshub.com/

(3) Переключатель экономичного режима



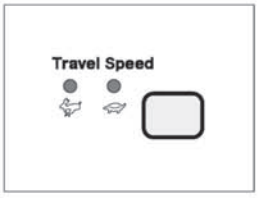
1. Этот переключатель используется для автоматического уменьшения оборотов двигателя, когда все педали и рычаги управления находятся в нейтральном положении, с целью экономии топлива.
   - Лампа горит: Система включена.
   - Лампа не горит: Система не работает, и частота вращениядвигателя возрастает до предыдущей величин
2. Работа системы снижения скорости для максимальной экономии топлива автоматически включает индицирующую лампу на жидкокристаллической панели управления.

(4) Переключатель режимов мощности



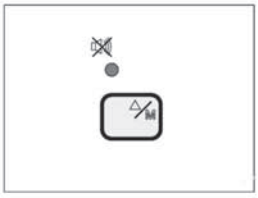
1. Лампа соответствующего режима загорается при нажатии на кнопку,(огда Вы выбираете требуемый режим работы.
   - **H - тяжелый режим**
   - **S — обычный режим**

(5) Переключатель скорости движения



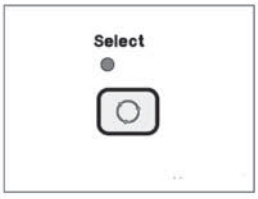
1. Этот переключатель используется для изменения скорости движения с высокой (знак кролика) на низкую (знак черепахи) и обратно.
   Последовательное нажатие кнопки изменяет величину скорости.

(6) Выключатель зуммера



1. При начальном включении стартера нормальная продолжительность сигнала зуммера - 2 секунды
2. Если у машины имеется неисправность, то загорается красная лампа, и зуммер подаёт звуковой сигнал.
   В этом случае при нажатии на кнопку сигнал зуммера отключается Выясните причину неисправности.Если после отключения сигнала зуммера красная лама горит дождитесь, пока она погаснет.
   Если лампа не гаснет, заглушите двигатель и выясните причину неисправности.

(7) Переключатель режима тахометр/часы



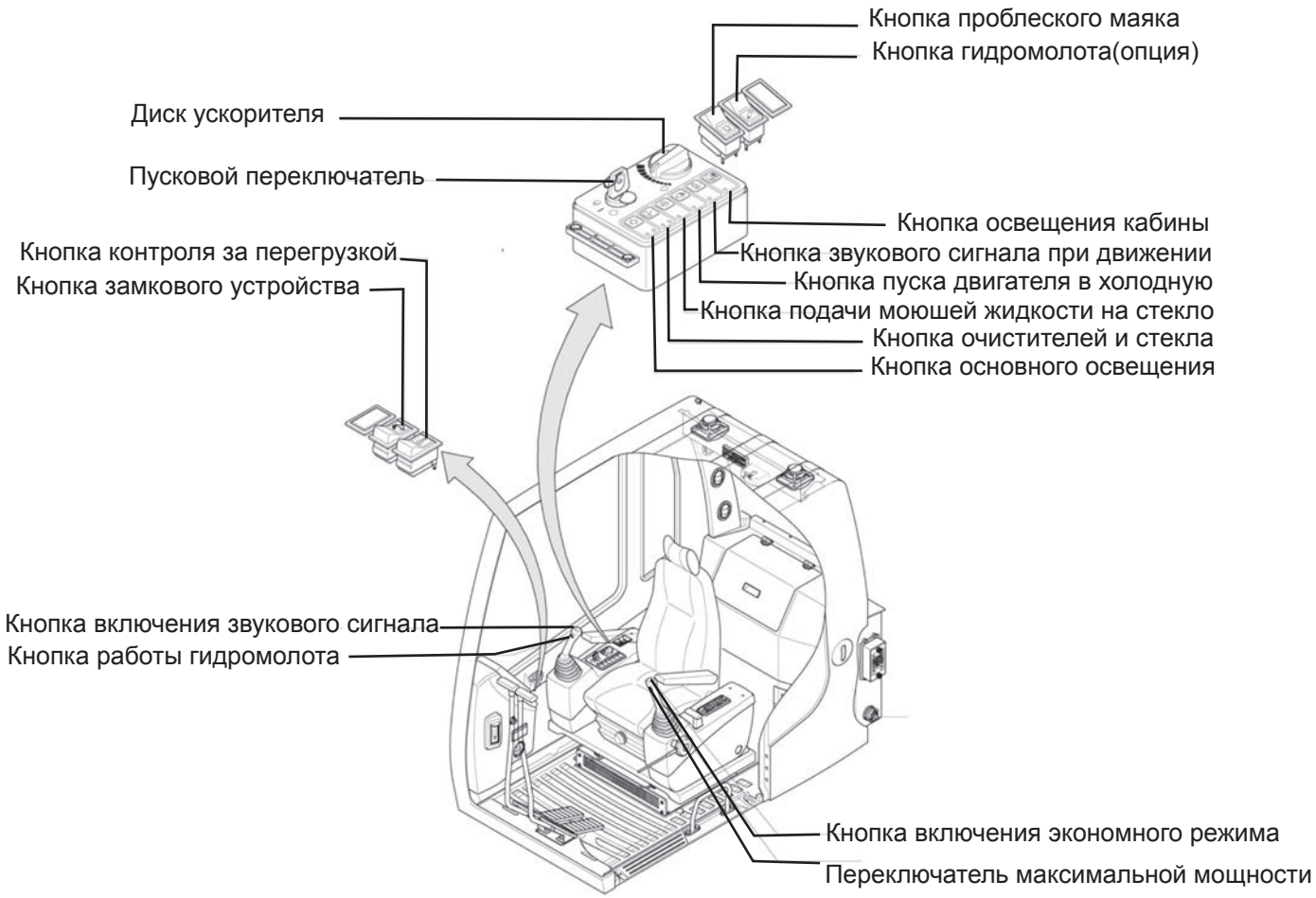
1. Этот переключатель используется для переключения режима тахометр/часы, выводимого на дисплей.

※ **Деталировка на странице 4-10.**

2. Для установки и регулировки времени в режиме «часы» держите выключатель нажатым в течение трех секунд, а затем корректируйте время:
   - часы - переключением экономичного режима
   - минуты - выключением зуммера.
3. После установки времени нажмите кнопку выключателя и на дисплей выведется установленное время.

https://truckmanualshub.com/

3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ



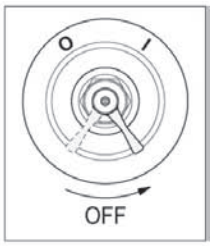
1) Кнопка пуска

(1) Имеется три положения: ВЫКЛ., ВКЛ., и СТАРТ
- ВЫКЛ: Все электрические цепи отключены
- ВКЛ: Все системы машины функционируют
- СТАРТ: Используется при пуске двигателя.
  После запуска сразу же отпустите ключ.

※ С работающим двигателем ключ должен находиться в позиции ВКЛ., поддерживая и электро и гидравлические функции тем самым, предотвращая серьёзные неполадки машины.

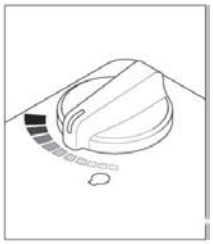
https://truckmanualshub.com/

2) Главный выключатель



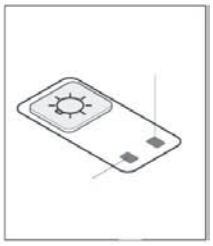
(1) Выключатель используется для полного отключения электро системы.
(2) I - Аккумулятор подсоединен к электросистеме.
O - Аккумулятор разъединён с электросистемой
※ Никогда не ставьте главный выключатель в положение (O), при включенном двигателе, это может стать причиной серьезных неполадок двигателя и электросистемы.

3) Диск ускорителя



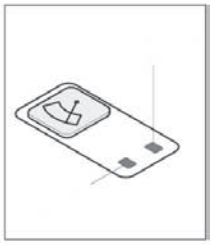
(1) У диска есть 10 позиций.
(2) Позиция 1 - обозначена «медленным» значком (черепаха) и позиция 10 обозначена «быстрым» значком (кролик).
• Вращение диска ускорителя вправо: скорость двигателя возрастает.
• Вращение диска ускорителя влево: скорость двигателя снижается.

4) Кнопка основного освещения



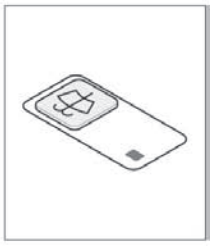
(1) Этот выключатель используется для включения фар и рабочего освещения в 2-х положениях.
• Первая ступень: Включение фар и лампы подсветки дисплея.
• Вторая ступень: Включение рабочего освещения.

5) Кнопка очистителей стекла.



(1) Этот выключатель используется для привода очистителей и подачи очистительной жидкости стекла в 2-х положениях.
• Первое положение: Очистители Работают с интервалами.
• Второе положение: Очистители Работают на низкой скорости.
※ Мотор щеток не работает с открытой передней дверью
※ Если щетки не двигаются с включенным выключателем, выключите его немедленно. Проверьте причину. Если выключатель оставить включенным при неработающих щетках, он может повредиться.

6) Кнопка подачи моющей жидкости к стеклу



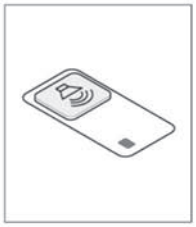
(1) Этот выключатель работает, подовая жидкость на стекло, лишь при нажатии.
(2) Когда происходит подача жидкости, загорается лампочка индикатора.

https://truckmanualshub.com/

7) Кнопка пуска двигателя в холодную погоду.

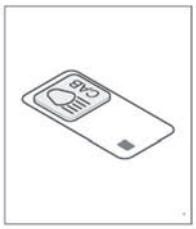
(1) Этот выключатель используется при запуске двигателя в холодную погоду.
(2) При его нажатии загорается идентифицирующая лампочка.

8) Кнопка звукового сигнала при движении



1) Этот выключатель используется для подачи сигнала окружающим о начале движения машины вперёд или назад.
(2) При нажатии на этот выключатель звуковой сигнал подаётся только при движении машины.

9) Кнопка освещения кабины



(1) Эта кнопка используется для подачи света в кабину машины.

10) Кнопка перегрузки

(1) Когда эта кнопка нажата, при перегрузки машины раздается зуммер и зажигается предупреждающая лампочка.
(2) Если кнопку выключить зуммер и лампочка перестают работать.

11) Кнопка гидромолота

(1) Этот выключатель используется для включения гидромолота.

※ Гидромолот будет работать лишь при нажатом положении выключателя.

https://truckmanualshub.com/

12) Кнопка проблескового маяка (опция)

(1) При нажатии на этот выключатель включатся вращающийся проблесковый маяк на кабине.
(2) Индикаторная лампа в нижней части выключателя загорается при его нажатии.

13) Кнопка включения звукового сигнала

(1) Этот выключатель расположен в верхней части правого рычага управления.
При его нажатии издаётся звуковой сигнал.

14) Кнопка работы гидромолота

(1) Гидромолот начинает работать, когда нажимается эта кнопка и на панели управления выбран режим работы с гидромолотом.

15) Кнопка экономного режима

(1) Эта кнопка предназначена для быстрой актуализации экономного режима работы двигателя.
(2) Скорость двигателя возрастет до исходной позиции после повторного нажатия кнопки.

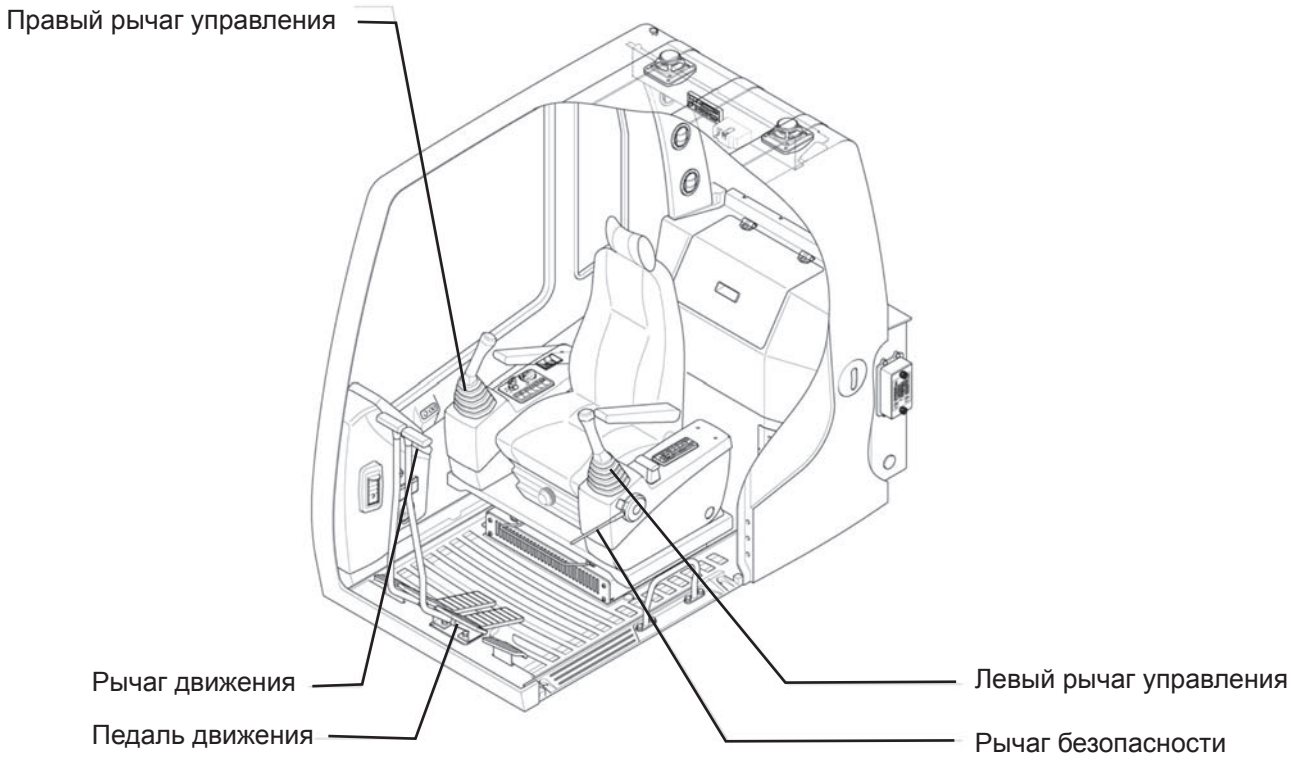
16) Кнопка турбонаддува

(1) Эта кнопка активирует максимальную мощность. При ее нажатии мощность, передаваемая от гидронасоса рабочему оборудованию, возрастает приблизительно на 110% в течение 8 секунд.
(2) Через 8 секунд турбонаддув отключается автоматически, даже если кнопка находится в нажатом положении.

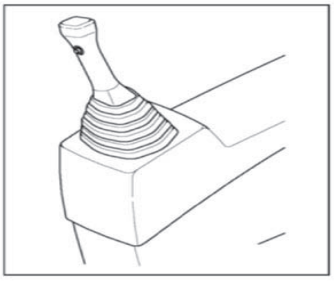
※ Не использовать для грузоподъёмных работ.

https://truckmanualshub.com/

4. РЫЧАГИ И ПЕДАЛИ

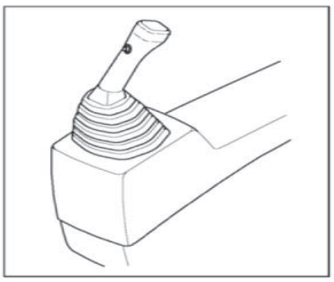


1) ЛЕВЫЙ РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ



(1) Этот джойстик используется для управления поворотным кругом и рукоятью.
(2) Для детальной информации обратитесь к Разделу 4 **« Управление рабочим оборудованием».**

2) ПРАВЫЙ РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ



(1) Этот джойстик используется для управления стрелой и ковшом.
(2) Для детальной информации обратитесь к Разделу 4 **« Управление рабочим оборудованием».**

https://truckmanualshub.com/

3) РЫЧАГ БЕЗОПАСНОСТИ

(1) При установке рычага в положение «ЗАКРЫТО» все педали и рычаги управления блокированы.

※ **При покидании кабины убедитесь, что рычаг безопасности переведен в положение «ЗАКРЫТО».**

(2) При установке рычага в положение «ОТКРЫТО» все педали и рычаги управления деблокированы, и экскаватор может выполнить работу.

※ **Не держитесь за рычаг безопасности при залезании на и покидании экскаватора.**

4) РЫЧАГ ДВИЖЕНИЯ

(1) Этот рычаг смонтирован на педали движения и используется для управления движением машины с помощью рук. Принцип работы рычага аналогичен принципу работы педали движения.

(2) Для более детальной информации обратитесь к Разделу 4 **<<Движение машины>>.**

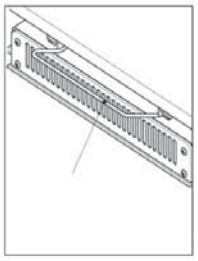
5) ПЕДАЛЬ ДВИЖЕНИЯ

(1) Эта педаль движения используется для движения машины вперёд или назад.

(2) Если нажата левая педаль будет двигаться левая гусеница. Если нажата правая педаль будет двигаться правая гусеница.

(3) Для более подробной информации обратитесь к Разделу 4 **«Движение машины».**

7) РЫЧАГ РЕГУЛИРОВКИ ПОЛОЖЕНИЯ СИДЕНЬЯ И ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ



(1) Этот рычаг используется для перемещения сиденья оператора и пульта управления в наиболее удобное для оператора положение.

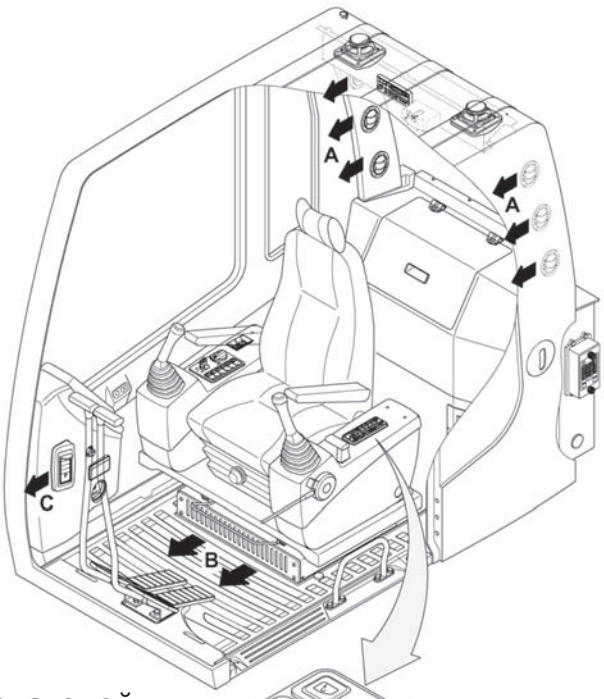
(2) Потяните за рычаг для регулировки «вперёд-назад» в пределах 220мм.

https://truckmanualshub.com/

5. КОНДИЦИОНЕР И ОТОПИТЕЛЬ

Кондиционер и отопитель предназначены для создания комфортных условий оператору в кабине вне зависимости от окружающей температуры и антиобледенителя на стеклах.

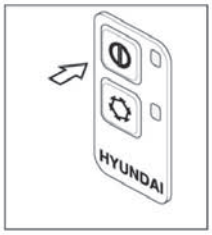
• Расположение воздушных каналов



Панель переключателей

https://truckmanualshub.com/

1) КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА

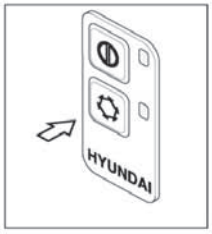


(1) Эта кнопка синхронного включения и выключения системы и светоизлучающего диода.

(2) Отсутствие установочных величин.

функция	кондиционирование	скорость	температура	направление воздуха в кабине	воздухозаборник
величина	Выкл.	1	Макс охлажде-ние	В лицо	Внутренняя циркуляция

2) КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРА (компрессора)



(1) Эта кнопка синхронного включения и выключения системы и светоизлучающего диода.

(2) Компрессор включается и выключается автоматически для поддержания заданной температуры без изменения в работе светоизлучающего диода

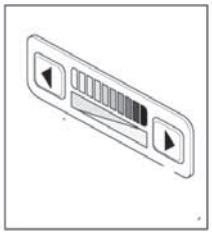
※ Кондиционер работает, удаляя испарения и остатки воды через дренажный шланг. Если вакуумный клапан дренажного шланга поврежден, вода может распыляться в кабине. В этом случае замените вакуумный шланг

3) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТЕЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

(1) У переключателя скоростей вентилятора имеется 4 положения.

(2) Первое и четвертое положение обозначаются 5 звуковыми сигналами

4) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ



(1) У переключателя имеется 9 положений, с помощью которых вы можете контролировать температуру, путем нажатия кнопки вверх или вниз.

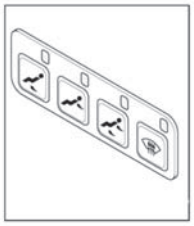
(2) Максимальное охлаждение максимальное нагревание сигнализируются 5 звуковыми сигналами.

(3) Для максимального охлаждения или нагревания советуем придерживаться следующей конфигурации установок.

температура	кондиционер	скорость	направление воздуха в кабине	воздухозаборник
Макс охлажде-ние	Вкл.	4	В лицо	Внутренняя циркуляция
Макс нагревание	Выкл.	3	На ноги	Внешний воздухозабор

https://truckmanualshub.com/

5) ПЕРЕКЛЮЧАЕТЛЬ ПОТОКОВ ВОЗДУХА В КАБИНЕ



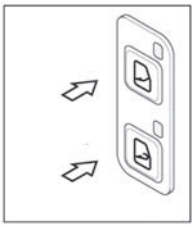
(1) Существует 4 направления воздушного потока.

Положение переключателя		Направление			
Потоки воздуха	A		●	●	
	B	●		●	●
	C				●

(2) Когда работает антиобледенитель, переключатель направления воздушных потоков должен находиться в положение забор свежего воздуха, а кондиционер быть включенным.

(3) В позиции предельного нагрева, кондиционер не включается.

6) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВОЗДУХОЗАБОРНИКА



(1) Режим функционирования воздухозаборника может меняться.

1. Свежий воздух

Происходит забор воздуха извне.

※Периодически заменяйте воздушные фильтры для поддержания хорошей работы.

2. Циркуляция воздуха внутри кабины

Происходит использование нагретого или охлаждённого воздуха для повышения эффективности использования энергии.

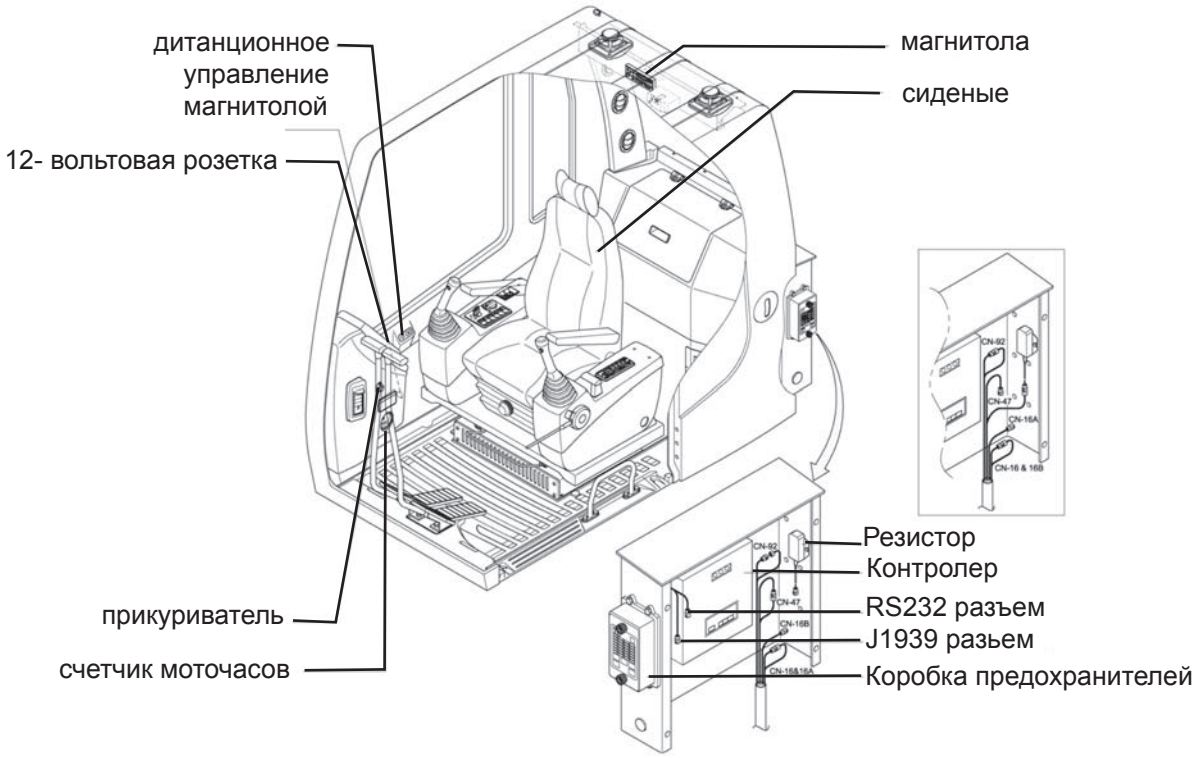
※Используя режим циркуляции воздуха в течение длительного времени периодически меняйте воздух.

※Периодически заменяйте воздушные фильтры для поддержания хорошей работы.

(2) Система циркуляции воздуха работает при ВЫКЛ. системе, что при необходимости может быть изменено.

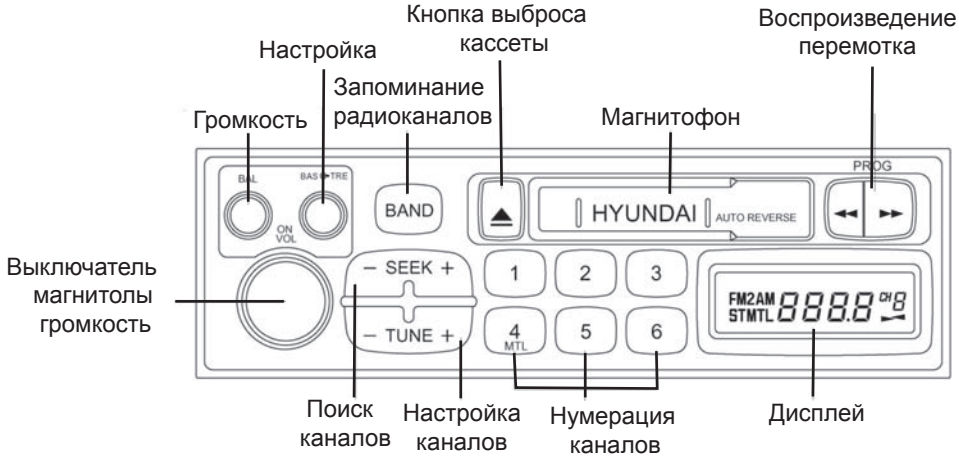
https://truckmanualshub.com/

6. ДРУГИЕ УСТРОЙСТВА



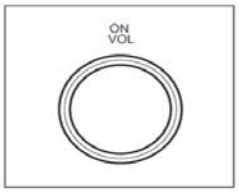
1) МАГНИТОЛА

Для комфортной работы экскаватор оснащен высококачественной аудиосистемой.



https://truckmanualshub.com/

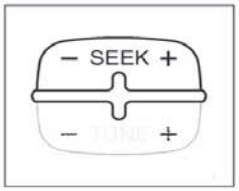
(1) Включатель напряжения и контроль громкости



1) При повороте этого выключателя вправо включается магнитола, а затем усиливается звук.
2) При повороте выключателя влево звук будет ослабевать, а затем магнитола выключается.

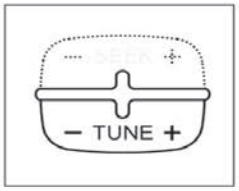
※ **Контроль громкости магнитолы не будет работать синхронно с дистанционным управлением магнитолой.**

(2) Кнопка поиска каналов



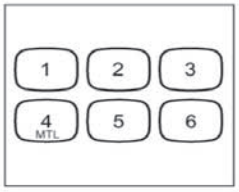
1) При нажатии этой кнопки радио автоматически выбирает и включает канал со следующей частотой вещания.

(3) Кнопка настройки



1. При нажатии кнопки «+» выбираются каналы с более высокой частотой.
2. При нажатии кнопки «-» выбираются каналы с более низкой частотой.
3. **Основной:**
   AM диапазон : частота изменяется через 9кГц от 531 до 1602кГц
   FM диапазон : частота изменяется через 0,1 МГц от 87,5 до 108МГц
4. **Америка:**
   AM диапазон : частота изменяется через 10кГц от 530 до 1710 кГц
   FM диапазон : частота изменяется через 0,2МГц от 87,9 до 107,9 МГц
5. **Европа:**
   LW диапазон : частота изменяется через 9 кГц от 153 до 279 кГц
   AM диапазон: частота изменяется через 9 кГц от 531 до 1600 кГц
   FM диапазон : частота изменяется через 0,05 МГц от 87,5 до 108,0 МГц

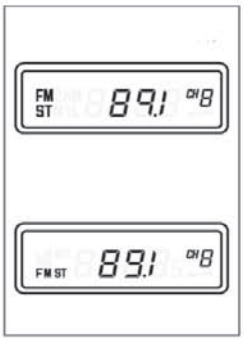
(4) Кнопки запоминания радиоканалов



1. Посредством нажатия этих кнопок Вы можете сразу же без поиска включить канал, который храниться в памяти этой кнопки.
2. Как запомнить радиоканалы в памяти.
   • Вы можете запомнить по 6 каналов в каждом из AM и FM диапазонов.
   • Для запоминания канала в памяти держите соответствующую кнопку нажатой более 2-х секунд.

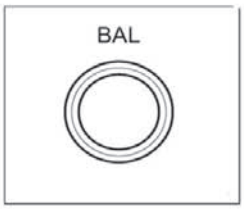
https://truckmanualshub.com/

(5) Дисплей



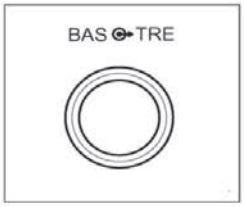
1. **Основная и Американская**
   • Когда работает радио, на дисплее высвечивается диапазон принимаемой частоты AM, FM, FM2,MTL и режим стерео.
2. **Европейская**
   • Когда работает радио, на дисплее высвечивается диапазон принимаемой частоты AM, FM, FM2,MTL и режим стерео.
3. Когда работает магнитофон, на дисплее высвечиваются индикаторные стрелки.

(6) Вращающаяся кнопка баланса звука



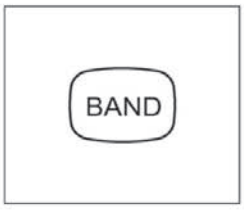
1. После нажатия на кнопку она отщелкивается и может вращаться. Сила звука на правой и левой колонках будет регулироваться при повороте кнопки влево - вправо
2. После регулировки нажмите на кнопку снова для фиксации настройки.

(7) Кнопка тональной регулировки звука



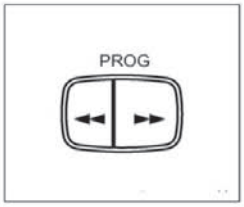
1. **Нижние частоты**
   После нажатия на кнопку она отщелкивается и может вращаться. При повороте вправо **нижние частоты** увеличиваются, а влево - уменьшаются.
2. В**ысокие частоты**
   Для регулировки **высоких частот** потяните кнопку на себя. При повороте вправо высокие частоты увеличиваются, а влево - уменьшаются.
3. После регулировки нажмите на кнопку снова для фиксации настройки

(8) Кнопка радио



1. При нажатии этой кнопки включается радио, и можно слушать передачи в AM и FM диапазонах.

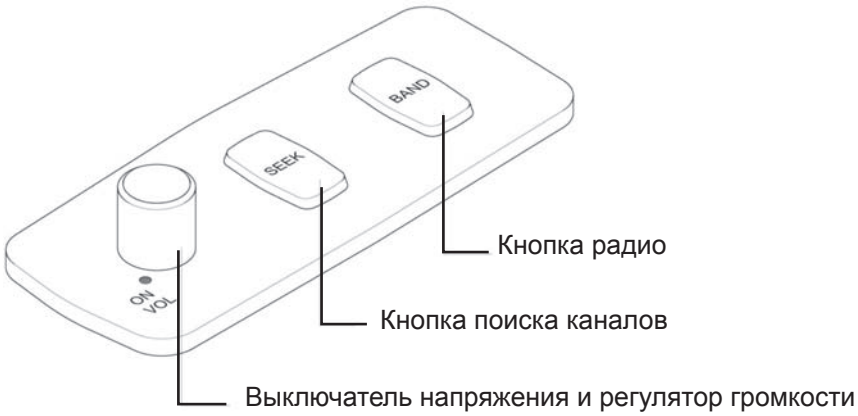
(9) Кнопка перемотки кассетной ленты



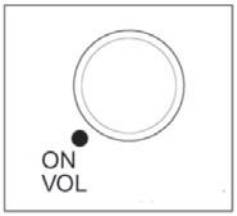
1. При одновременном нажатии этой кнопки во время проигрывания кассеты направление движения пленки изменяется на противоположное.
2. При нажатии одной из этих кнопок кассетная лента будет перематываться вперёд или назад, а если в это время Вы нажмёте другую кнопку - включится режим воспроизведения.

https://truckmanualshub.com/

2) ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ (магнитолой)



(1) Выключатель напряжения и регулятор громкости



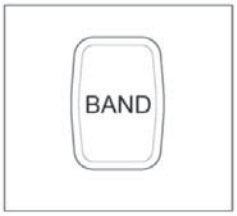
1. При вращении кнопки в право магнитола включается и происходит увеличение громкости звучания.
2. При вращении кнопки в право громкость звука уменьшается и магнитола выключается.

※ **Эта кнопка не функционирует, при включенном магнитофоне.**

(2) Кнопка поиска каналов.

1. При нажатии кнопки, радио автоматически остановится на следующей частоте радиовещания.

(3) Кнопка радио

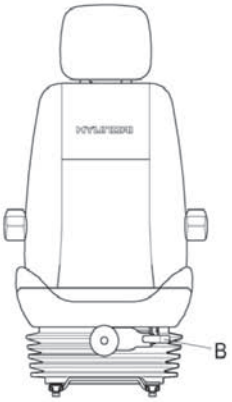


1. При нажатии кнопки происходит выбор частоты радиовещания AM и FM.

https://truckmanualshub.com/

3) СИДЕНЬЕ

Для удобства работы оператора сиденье является регулируемым.
Удобная поза оператора позволяет снизить его усталость после долгой работы и повысить эффективность работы.



(1) Регулировка вперед-назад (A)
1. Потяните за рычаг A для перемещения сиденья вперёд-назад.
2. Сиденье может перемещаться вперёд-назад на 170 мм

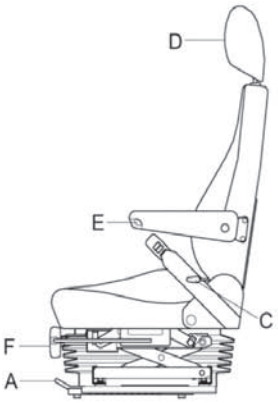
(2) Регулировка вверх-вниз (B)
1. Потяните за рычаги B для перемещения сиденья вверх или вниз.
2. Боковая регулировка вперёд-назад может выполняться только при наклоне на одну сторону посредством рычага B.

(3) Регулировка наклона (C)
Потяните за рычаг C для регулировки наклона спинки сиденья.

(4) Регулировка подлокотников (E)
Эта операция производится путём поворота рукоятки E влево или вправо.

(5) Регулировка подголовника (D)
В соответствии с потребностями оператора он может регулироваться в вертикальном положении.

(6) Регулировка подушки (F)
Отрегулируйте рукоятку в соответствии с весом оператора.



⚠ **Всегда перед работой проверяйте состояние ремня безопасности и устройство подъёма сиденья.**

⚠ Меняйте ремень безопасности, по крайней мере раз в три года, не смотря на хороший внешний вид.

4) ПРИКУРИВАТЕЛЬ

(1) Им можно пользоваться при нахождении стартового ключа в положении ВКЛ.
(2) Прикуриватель можно использовать, когда он выскочит из своего гнезда через небольшой промежуток времени после того, как не него нажали.

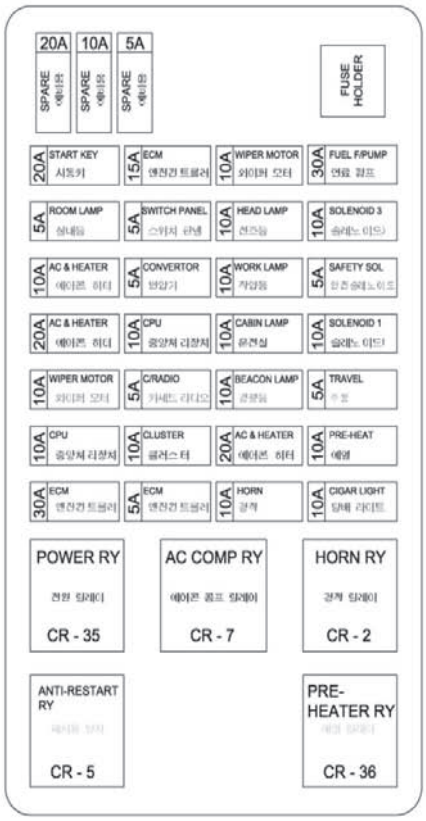
※ **Сервисное гнездо**
Гнездо прикуривателя можно использовать в аварийных случаях как источник постоянного тока. Не используйте прикуриватель или переносные лампы, работающие от гнезда прикуривателя, которые превосходят 24В/100Вт.

5) 12-ВОЛЬТОВАЯ РАЗЕТКА (Опция)

(1) Используйте 12 вольт по необходимости, но не повышайте мощность розетки 12 вольт, 30 ватт.

https://truckmanualshub.com/

6) КОРОБКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

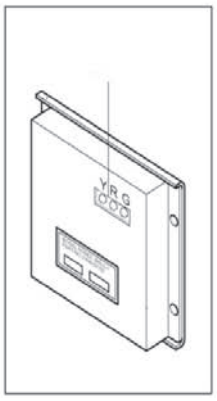


1) Предохранители защищают электронные устройства и соединения от перегорания.
(2) На крышке коробки предохранителей нанесена информация о силе тока для каждого предохранителя и защищаемом им контуром.

※ **Заменяйте предохранители аналогичными по силе тока.**

⚠ **Перед заменой предохранителя убедитесь в том, что стартовый ключ находится в положении ВЫКЛ.**

7) КОНТРОЛЛЕР ЦЕНТРАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА

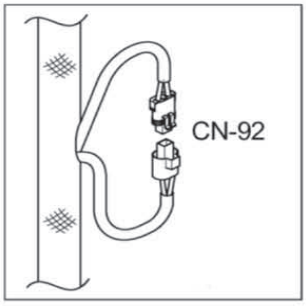


(1) Предназначен для приведения в соответствие крутящего момента гидронасоса с крутящим моментом двигателя через золотник, что обеспечивает управление производительностью насоса при падении оборотов двигателя при различных режимах работы.
(2) Указательные лампы на контроллере обозначены в таблице ниже:

Лампа светоизлучающего диода	Неисправность	Обслуживание
Зеленый - вкл.	Нормально	
Зеленый и Красный - вкл.	Неисправность компьютера или РОМа.	Поменять контроллер
Зеленый и Желтый - вкл.	Неисправность в линии коммуникации	Проверить размыкание в цепи между контроллером и реле.
Три лампы горят	Потеря мощности контроллера	Проверить выходящее напряжение (24 Вольта) или контроллер отсоединён. Проверьте предохранитель.

https://truckmanualshub.com/

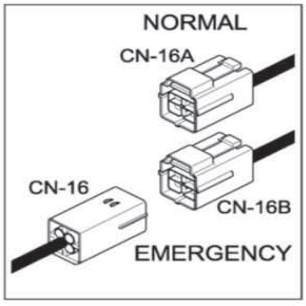
8) Аварийный разъем пуска двигателя.



(1) При удалении компьютера двигатель не запустится.
(2) До попытки запустить двигатель, необходимо соединить разъем CN-92 A с B.

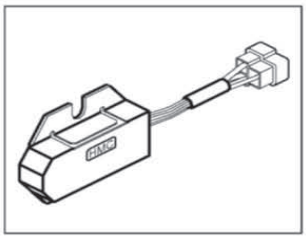
※ **Не приводите в действие разъем, при подключенном компьютере.**

9) Аварийная регулировка оборотов двигателя.



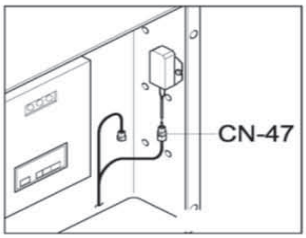
(1) Поврежденное CAN-соединение, между бортовым компьютером и электронным блоком контроля работы двигателя (ECM), приводит к сбоям в работе компьютера, для предотвращения этого, переставьте штепсельный разъем CN-16 из разъема CN-16A в CN-16B и контролируйте обороты двигателя вращением регулятора оборотов в кабине оператора.

10) РЕЗИСТОР

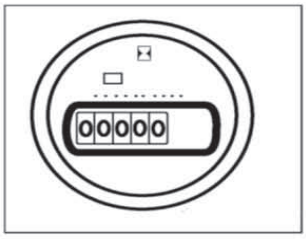


(1) Если аварийный выключатель устанавливается в положение аварийного режима при неисправностях контроллера, то через резистор аварийного выключателья от батарей идет постоянный ток на золотник управления режимами работы, вызывая включение режима обычной работы.

※ **В этом случае машина функционирует в режиме обычной работы при неработаюшем контроллере.**



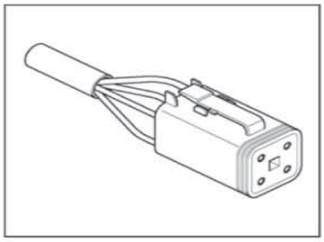
11) СЧЕТЧИК МОТОЧАСОВ



1) Этот счетчик показывает обще количество моточасов, отработанных машиной.
2) При работе машины всегда следите за работоспособностью счетчика. проводите осмотр и техническое обслуживание экскаватора в соответствии с количеством отработанных моточасов по разделу 6 **<< Техническое обслуживание >>.**

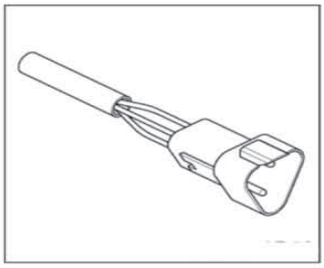
https://truckmanualshub.com/

12) RS232 РАЗЪЕМ



1) Контролер центрального компьютера соединяется с данными машины с помщью карманного кампьютера через разъем RS232.

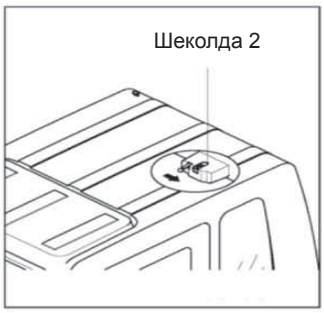
13) РАЗЪЕМ СЕРИИ J1939.



Соединение электронного блока контроля работы двигателя (ECM) с переходниками двигателя (cummins INLINE - II) производится посредством разъема серии J1939.

1 Снятие кодов ошибок ECM;
2 Изменение программы ECM;
3 Отслеживание работы и тестирование двигателя.

14) ВЕРХНЕЕ ПЕРЕДНЕЕ ВЕТРОВОЕ СТЕКЛО



(1) Ниже следует процедура открывания верхнего переднего ветрового стекла.
1 Для открытия верхнего переднего ветрового стекла последовательно освободите обе щеколды.
2 Одновременно возьмитесь за обе рукояти, расположенные на нижней и верхней частях рамы переднего ветрового стекла, толкните ветровое стекло вверх.
3 Одновременно возьмитесь за обе рукояти, расположенные на раме ветрового стекла и поместите стекло в исходную позицию, необходимо, чтобы защелкнулись автоматически щеколды 2 , поверните ручки обеих щеколд в замкнутое состояние. Чтобы поставить ветровое стекло в защитную позицию, поверните рычаги к задней стенке кабины.

(2) Ниже следует процедура закрытияия верхнего переднего ветрового стекла.
1 Чтобы освободить щеколды автоматического замка, переместите рычаг щеколды 2 авто замка в направлении стрелки.
2 Чтобы закрыть переднее ветровое стекло, пройдите шаги от 1 до 3 в обратном порядке.

https://truckmanualshub.com/

1. СОВЕТЫ ДЛЯ НОВОЙ МАШИНЫ

1) Для достижения заложенных технических характеристик экскаватор должен отработать приблизительно 100 моточасов.
2) Производите работы на машине в соответствии с приведенными ниже 3 ступенями и избегайте избыточных нагрузок в течение первых 100 моточасов.

	Нагрузка
	Приблизительно 60%
	Приблизительно 80%
Более 1 00 часов	100%

Избыточные нагрузки могут ухудшить заложенные характеристики машины и уменьшить её срок службы.

3) Будьте особенно внимательны во время первых 100 моточасов работы экскаватора

(1) Ежедневно проверяйте уровень и утечки охлаждающей жидкости, моторного масла, рабочей жидкости и топлива.
(2) Регулярно проверяйте наличие смазки и добавляйте её. Ежедневно смазывайте все узлы смазки.
(3) Затягивайте крепёжные болты.
(4) Полностью прогревайте машину перед работой.
(5) Время от времени проверяйте во время работы функционирование датчиков.
(6) Следите за правильностью работы машины при выполнении операций на всех режимах**.**

4) Замените следующие элементы после первых 50 часов работы

Проверяемый элемент	**Обслуживание**
	ЗАМЕНИТЬ
Фильтр системы смазки двигателя	
Элемент фильтра сливной линии гидросистемы с рабочей жидкостью	
Элемент фильтра сливной магистрали из гидробака с рабочей жидкостью	
Фильтрующие элементы в контурах	

https://truckmanualshub.com/

. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

1) Осмотрите машину вокруг и снизу на предмет наличия ослабившихся болтов крепления или гаек, наличия грязи, утечек масла, топлива или охлаждающей жидкости, а также проверьте состояние рабочего оборудования и гидросистемы. Проверьте также ослабленные провода и наличие пыли в местах, подверженных высоким температурам.

Для более детальной информации обратитесь к разделу 6 настоящего руководства "Техническое обслуживание" в части ежедневного контрольного осмотра

2) Отрегулируйте положение сиденья оператора для удобной работы.

3) Отрегулируйте положение зеркала заднего вида.

https://truckmanualshub.com/

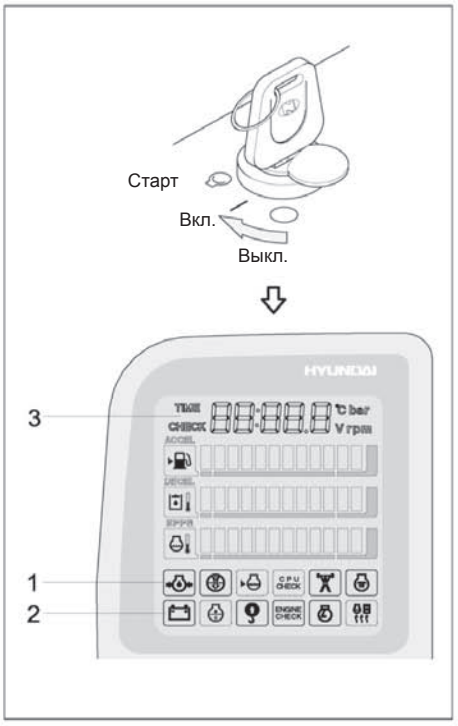
3. ЗАПУСК Т ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

1) ПРОВЕРКА ИНДИКАТОРА ЛАМП

(1) Проверьте, все ли рычаги управления стоят в нейтральном положении.

(2) Проверните ключ стартера в положение ВКЛ. и проверьте следующее:

1. Все ли лампочки горят после 5-и секундного сигнала зуммера.
2. После проверки **"КЛС:1.1"** на 2 секунды версия программ появляется на **"Дисплее монитора (3)"**, а затем лампы программы снова выключатся.
3. Через 2 секунды все лампы погаснут, кроме следующих:
   - Лампа разрядки аккумуляторной батареи (1)
   - Лампа недостаточного давления масла в системе смазки двигателя (2)



2) ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ПРИ НОРМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА

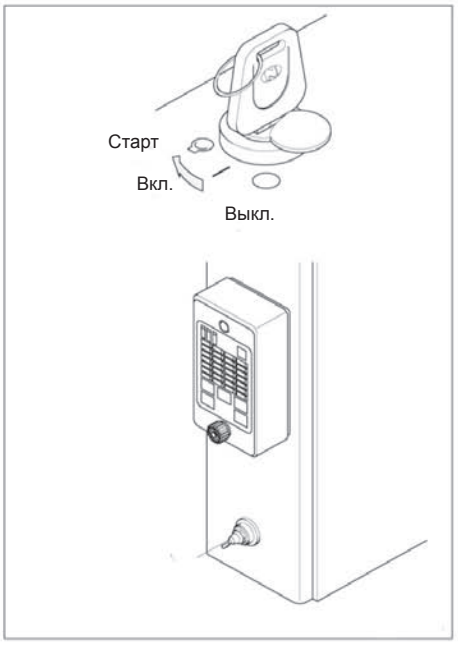
Подайте звуковой сигнал для оповещения окружающих после того, как Вы осмотрели рабочую зону на предмет наличия людей и препятствий.

(1) Проверните ключ стартёра в положение "СТАРТ" и запустите двигатель.

Если двигатель не запускается, дайте передышку стартёру в течение около 2 минут перед тем, как включить стартёр снова.

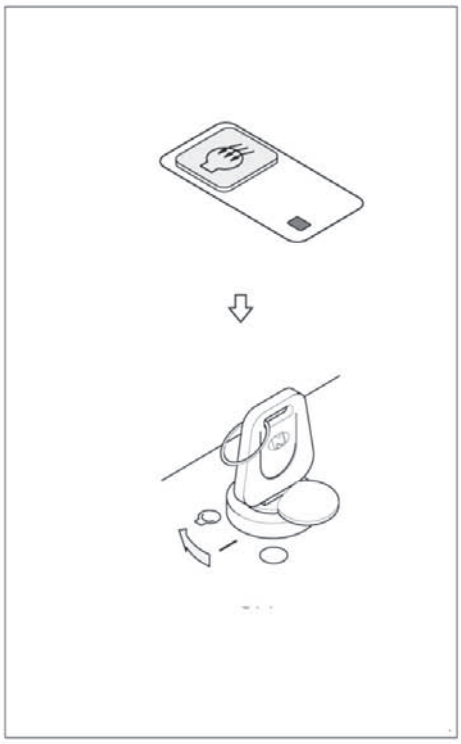
(2) Убедитесь, что кнопка перезапуска для автоматического выключателя отжата.

(3) Немедленно опустите ключ после запуска двигателя во избежание повреждения мотора стартёра.



https://truckmanualshub.com/

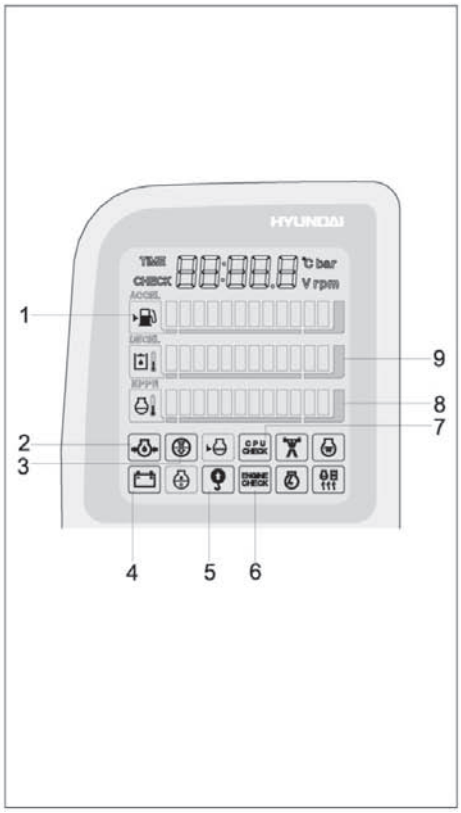
3) ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ В ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ



Подайте звуковой сигнал для оповещения окружающих после того, как Вы осмотрели рабочую зону на предмет наличия людей и препятствий.
Замените масло в двигателе и топливо в соответствии с рекомендациями, приведёнными на стр. 2-15
Добавьте в охлаждающую жидкость антифриз в соответствии с окружающей температурой.

(1) Проверьте, все ли рычаги управления находятся в нейтральном положении.
(2) Поверните ключ стартёра в положение "СТАРТ" и запустите двигатель после того, как погаснет индикатор холодного старта.
Если двигатель не завелся, перед новой попыткой позвольте стартеру остыть в течение 2 минут.
(3) Немедленно отпустите ключ после запуска двигателя.
(4) Работа по нагреву машины происходит в автоматическом режиме.

4) КОНТРОЛЬ ПОСЛЕ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ



После запуска двигателя проверьте и убедитесь в следующем:

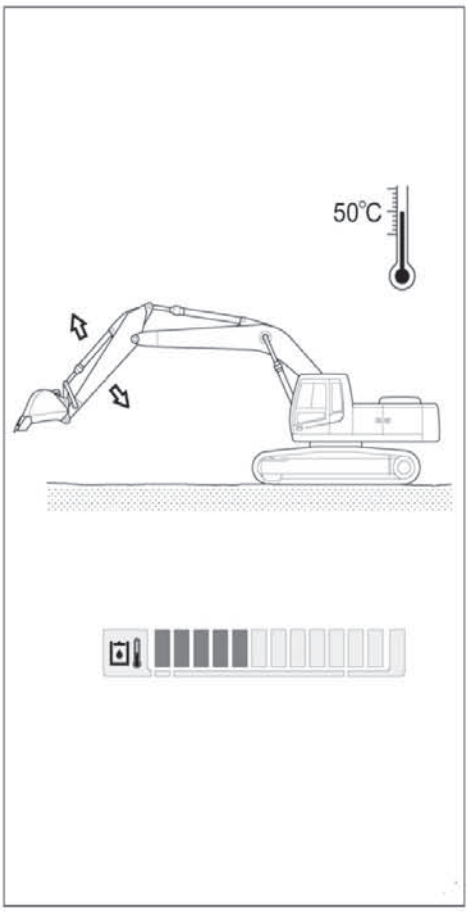
(1) В норме ли уровень рабочей жидкости?
(2) Имеются ли утечки масла или воды?
(3) Все ли контрольные лампы погасли (1-7)?
(4) Находятся ли показания индикатора температуры воды(8) и температура гидравлической жидкости(9) в зелёной зоне?
(5) Нормален ли шум работающего двигателя, и нормален ли цвет выхлопных газов?
(6) Нормальна ли вибрация и звук?
Не следует резко увеличивать частоту оборотов двигателя непосредственно после запуска, так как это может привести к повреждению двигателя и системы турбонаддува.
Если имеются неисправности на контрольной панели, немедленно остановите двигатель и устраните неисправность.

https://truckmanualshub.com/

5) ПРОГРЕВ МАШИНЫ

Наиболее оптимальная температура для рабочей жидкости составляет 50 град. С.
При внезапной работе машины при температуре рабочей жидкости ниже 25 град. С возможны серьезные поломки в гидросистеме.
Перед работой машины необходимо повысить температуру рабочей жидкости в гидросистеме как минимум до 25 град. С.

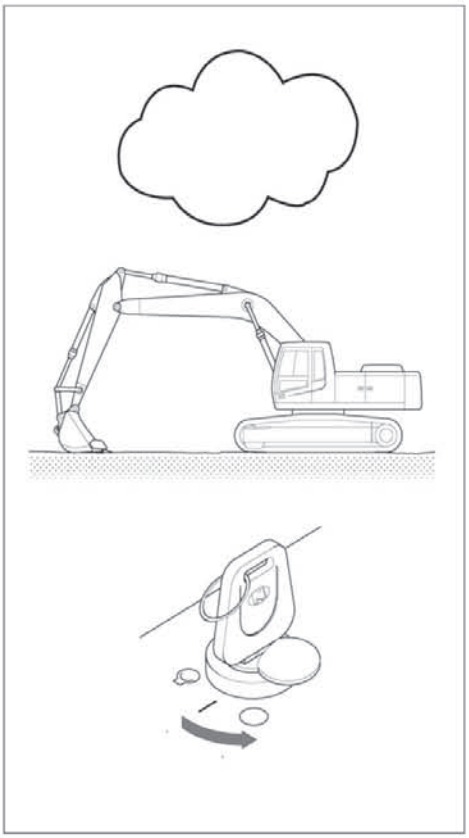
(1) Дайте поработать двигателю на низких оборотах холостого хода в течение 5 минут.
(2) Повысьте обороты двигателя и дайте ему поработать на средних оборотах.
(3) Поработайте рычагом управления ковшом в течение 5 минут.
Не работайте ничем, кроме рычага управления ковшом
(4) Дайте поработать двигателю на высоких оборотах и поработайте в это время рычагами управления ковшом и рукоятью в течение 5-10 минут.
Не работайте ничем, кроме рычагов управления, ковшом и рукоятью.
(5) Операция по прогреву рабочей жидкости в гидросистеме будет завершена после того, как Вы несколько раз подправляете всеми гидроцилиндрами, а также механизмами поворота платформы и движения экскаватора.
Увеличивайте продолжительность процедуры прогрева при эксплуатации машины зимой.



6) ДЛЯ ОСТАНОВКИ ДВИГАТЕЛЯ

Если двигатель останавливать внезапно до его охлаждения, то его срок службы может существенно сократиться.
Поэтому внезапно не останавливайте двигатель за исключением экстренных случаев.
В частности, если двигатель перегрет, не останавливайте его внезапно, а дайте ему поработать на средних оборотах для обеспечения постепенного охлаждения, и только после этого заглушите двигатель.

(1) Опустите ковш на землю, а затем переведите все рычаги управления в нейтральное положение.
(2) Дайте поработать двигателю в течение 5 минут на низких оборотах холостого хода.
(3) Поверните ключ стартера в положение ВЫКЛ.
(4) С целью исключения использования экскаватора другими лицами вытащите ключ стартера из замка и переместите рычаг безопасности в положение блокировки.
(5) Заприте дверь кабины.
Дайте поработать двигателю в течение 5 минут на низких оборотах холостого хода



https://truckmanualshub.com/

4. МЕТОД РАБОТЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ СИСТЕМЫ

1) Структура системы КАПО

Компьютерная система КАПО была разработана фирмой "ХЁНДЭ" с целью выбора режимов работы экскаватора

(1) Режим работы

Для оптимальной скорости машины наличествует 3 режима.

1. Режим тяжелой работы

При данном режиме работы активизируется соленоид стрелы для ускорения её работы.

2. Основной режим работы

Этот режим выбирается автоматически, при запуске двигателя, скорость работы в этом режиме выше, чем в режиме тяжелых работ.

3. Режим работы гидромолота

Данный режим устанавливает подачу насоса для оптимальной работы гидромолота, активизируя непрерывный поток напряжения соленоиду обрезки.

(2) Мощностной режим

Эта система сочетает в себе электронную, гидравлическую и механическую системы для четырёх мощностных режимов работы машины с целью поддержания максимальной эффективности и экономичности при работе:

- H режим: Тяжёлая работа
- S режим: Обычная работа

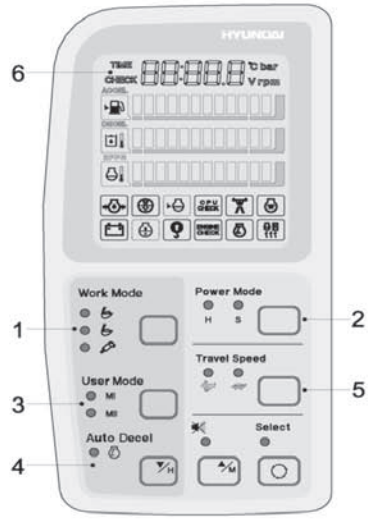
(3) Режим пользователя

Выбрав оптимальную мощность для двигателя и насоса вы можете запрограммировать данные для двух режимов MI и MII.

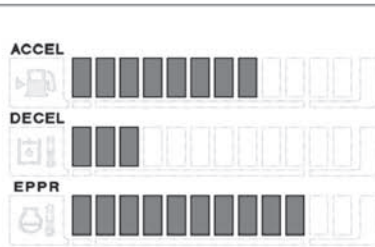
- MI : 1 Запрограммированный режим
- MII : 2 Запрограммированный режим

o Как моделировать программные установки

1. Каждый запрограммированный режим имеет первичные установки, являющиеся средними показателями скорости двигателя, автоматического замедления, и EPPR лампа поступающего электротока. Когда вы выбираете режим MI или MII это отображается на жидкокристаллическом дисплее.

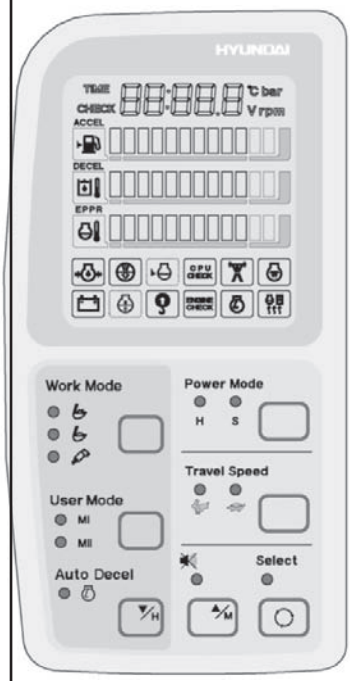


1 Режим работ
2 Мощностной режим
3 Режим пользователя
4 Режим автоматическогозамедления двигателя
5 Режим движения
6 Дисплей монитора



https://truckmanualshub.com/

2. Для того чтобы изменить высокие обороты холостого хода, нажмите на кнопки режим ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ и ВЫБОР одновременно, тогда лампочка УСКОРЕНИЕ начнет мигать с интервалом 1/2 секунды.
   - С помощью нажатия стрелок, показатель будет увеличиваться или уменьшаться.
3. Для того, чтобы изменить обороты ТОРМОЖЕНИЯ (экономного режима двигателя), нажмите на кнопку режим ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ и кнопку ВЫБОР повторно и лампочка ТОРМОЖЕНИЯ начнет мигать с интервалом 1/2 секунды.
   - С помощью нажатия стрелок, показатель будет увеличиваться или уменьшаться.
4. Для того, чтобы изменить поступающий электроток EPPR, нажмите на кнопку режим ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ и кнопку ВЫБОР повторно и лампочка EPPR начнет мигать с интервалом 1/2 секунды.
   - С помощью нажатия стрелок, показатель будет увеличиваться или уменьшаться.



Посегментная установка параметров на жидкокристаллического индикатора.

Сегмент	Ускорение	Торможение	EPPR(мА)
	Высокие обороты холостого хода - 900	Низкие обороты холостого хода 800 150	150
	Высокие обороты холостого хода - 800	850	200
	Высокие обороты холостого хода -700	900	250
	Высокие обороты холостого хода - 600	950	300
	Высокие обороты холостого хода - 500	Торможение 1000 оборотов	350
	Высокие обороты холостого хода - 400	1050	400
	Высокие обороты холостого хода - 300	1100	450
	Высокие обороты холостого хода - 200	1150	500
	Высокие обороты холостого хода - 100	1200	550
	Высокие обороты холостого хода	1250	600

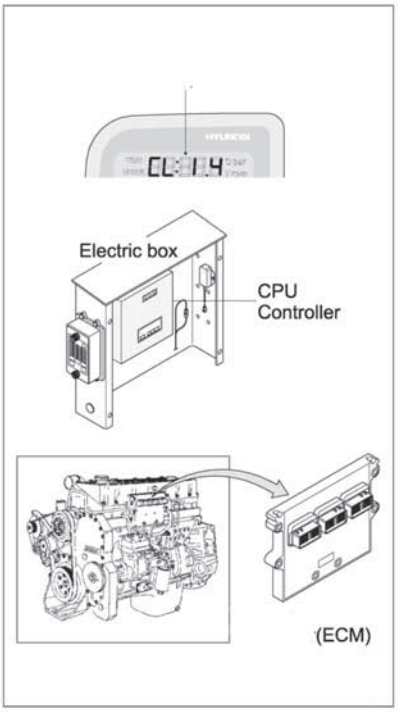
5 Чтобы запомнить выбранные установки, еще раз нажмите кнопку ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ и ВЫБРАТЬ

4) Режим автоматического замедления двигателя
Быстрое уменьшение частоты вращения двигателя

5) Режим движения

: Малая скорость

: Большая скорость



За детальной информацией обратитес к странице 4-11 днного руководства.

7) Самодианостика отображающей системы

CPU контроллер диагностирует проблемы, вызванные в компьютернерной системе КАПО повреждениями электрических деталей, отображая коды ошибок на мониторе дисплея.

8) Система защиты от перезапуска двигателя

Система защищает стартер от непреднамеренного повторного запуска двигателя при уже работающем двигателе.

2) КАК ПРОИЗВОДИТЬ ВЫБОР РЕЖИМОВ РБОТЫ

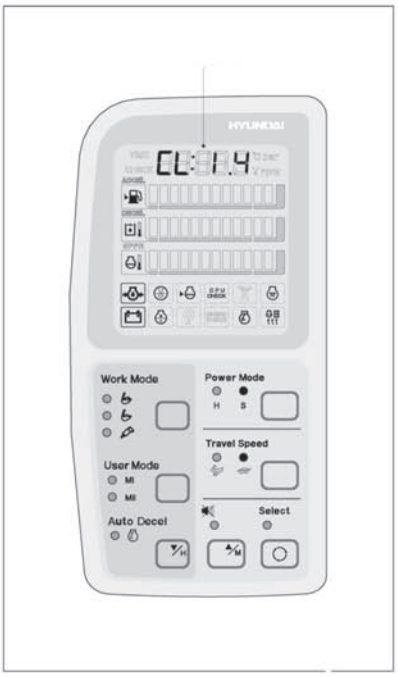
1) Когда стартовый ключ повернут в положения ВКЛ

Когда стартовый ключ повернут в положения ВКЛ., загораются все зеленые лампы, а затем все лампы гаснут автоматически через 2 секунды. Толко лампа зарядки аккумулятора и лампа давления масла остаются горящими до тех пор.пока двигатель не запущен.

После того как прошла проверка ламп **CSL : 1.2,** версия набора программ, то это указывается на дисплее монитора через 2 секунды.

После того как показалась версия программы, то другие версии дают сбой. Точнее обороты двигателя, лампа зарядки батереи, лампа давления масла включаются, а Скоростной режим, авто десел, малая скорость (черепаха) отображаются на дисплее.

В ситуации сбоя функция самодиагностики включает указание на неполадки в электрической системе.



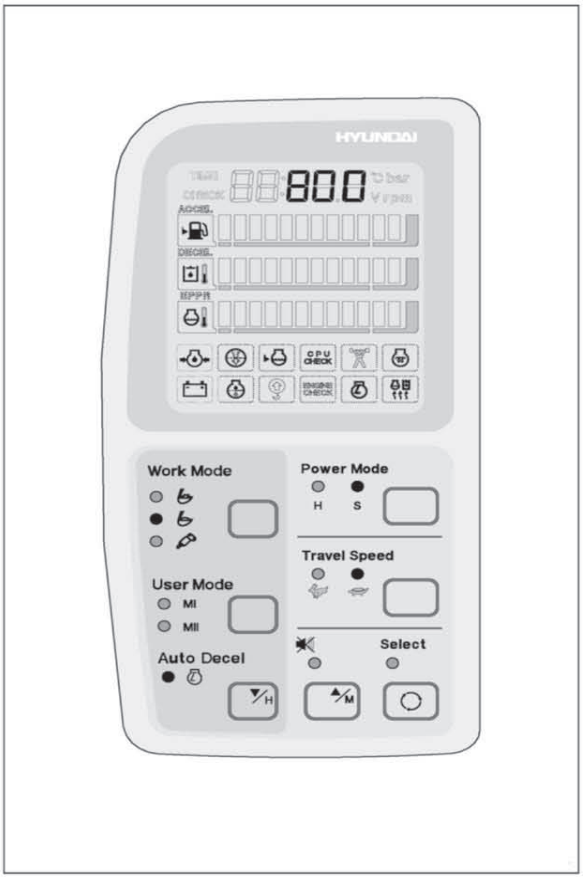
За подробной информацией обратитес к странице 4-11 натоящего руководства.

https://truckmanualshub.com/

(2) После запуска двигателя

ф После запуска двигателя горят 3 нижеотмеченные лампы:

Режим		Состояние
Режим работы		ГОРИТ
Мощностной режим	Стандартная	ГОРИТ
Режим движения	Низкая	ГОРИТ
Режим автоматического замедления двигателя		ГОРИТ



В этом состоянии тахометр показывает низкие обороты холостого хода (950±100 об/мин).
Если температура ниже 30 градусов по Цельсию, то через 10 секунд скорость оборотов увеличится до 1200+100 об/мин, что автоматически будет обогревать машину.
Через 2-3 минуты Вы можете выбрать любой режим, который потребуется для выполнения работ.

Самодиагностика производится после того, как стартовый ключ поставлен в положение ВКЛ.

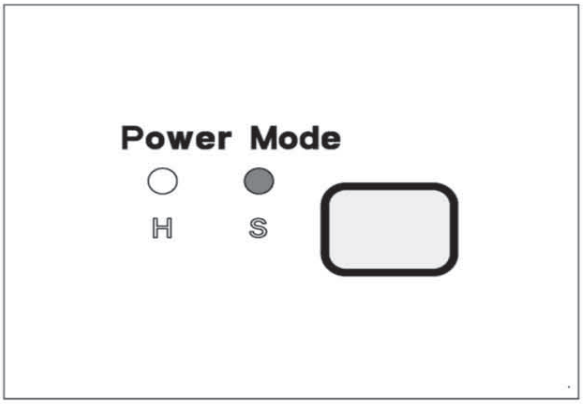
За подробной информацией обратитесь к странице 4-11 настоящего руководства.

3) Выбор мощностного режима

(1) Режим обычной работы (S)

Автоматический режим отменяется, и включается режима обычной работы (S), когда круговая шкала ускорителя показывает 10.

Обороты двигателя	Характеристика режима
1 850 ±50 об/мин	Та же мощность, что для экскаватора без изменения режимов работы

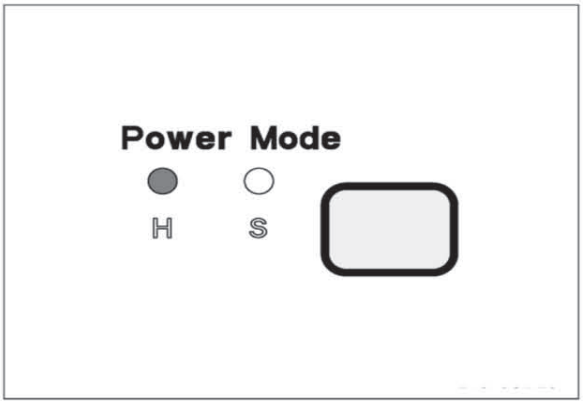


Когда круговая шкала ускорителя показывает ниже 9 скорость двигателя снижается на 100 оборотов через каждую шкалу.

(2) Режим тяжёлой работы (H)

Режима тяжёлой работы (H) включается, когда круговая шкала ускорителя показывает 10, а автоматический режим работы отменен.

Обороты двигателя	Характеристика режима
1 950 ±50 об/мин	Приблизительно 110% мощности и скорости по сравнению с экскаваторами без изменения режимов или при режиме S



Когда круговая шкала ускорителя показывает ниже 9 скорость двигателя снижается на 100 оборотов через каждую шкалу.

https://truckmanualshub.com/

4) ДИСПЛЕЙ МОНИТОРА

Информация о работе машины указываемая контроллером CPU может отображаться на дисплее монитора, когда оператор выбирает режим в «ВЫБОРЕ РЕЖИМА» или с «СИГНАЛОМ ОСТАНОВКИ» как указывается ниже.

Группы дисплея	Выбор режима на дисплее			Тип	Показания датчика
	Выбор группы	Выбор режима			
Группа 0 (нарушение)	Способ 1 Ключ на старт Способ 2 Дотронуться "AUTO DECEL" при нажатии на "BUZZER STOP" в группе 1-4	Начало		Двигатель (обороты)	950 rpm
		Прикоснуться к «выбору» 1 раз		Время	time 12:30
		Прикоснуться к «выбору» 2 раза		Сила давления штифта (EPPR)	EP: 10
		Прикоснуться к «выбору» 3 раза		Модель и версия центрального компьютера	21:C 1.2
		Прикоснуться к «выбору» 4 раза	Опция	Давление передней тяги	P1: 100
		Прикоснуться к «выбору» 5 раз		Давление задней тяги	P2: 200
		Прикоснуться к «выбору» 6 раз		Давление пилота	P3:30
Группа 1 (вольты, темп. EPPR (давление, версия)	Прикоснуться к "выбору" при нажатии на "BUZZER STOP". Выбирается "пуск"	Ошибка		Напряжение батареи (В)	6: 24.8
		Прикоснуться к «выбору» 1 раз		Потенциометр (В)	Po: 2.5
		Прикоснуться к «выбору» 2 раза		Ускоритель (В)	dL: 3.8
		Прикоснуться к «выбору» 3 раза		Темп-ра масла в гидравлике (С)	Hd: 50
		Прикоснуться к «выбору» 4 раза		Температура охладительной жидкости (С)	Ct: 85
	Прикоснуться к "выбору" при нажатии на "BUZZER STOP" дважды. "BUZZER STOP" будет мигать.	Ошибка		Определитель ошибки	check Er: 03
		Прикоснуться «выбор» одни раз		Запись ошибки (при вкл.)	time Er: 03
		Нажать на ВЫБОР вверх и вниз одновременно		Задержка записи ошибки	time Er: 00
	Прикоснуться к "выбору" при нажатии на "BUZZER STOP" трижды. "BUZZER STOP" будет мигать с интервалом 0,5 сек.	Ошибка		Аварийный переключатель насоса	PP: on
		Прикоснуться к «выбору» 1 раз		Авто десел — переключатель давления	dP: on
		Прикоснуться к «выбору» 2 раза		Переключатель гидроцилиндра	Pb: on
		Прикоснуться к «выбору» 3 раза		Переключатель давления масла	oP: on
		Прикоснуться к «выбору» 4 раза		Переключатель деселя при прикосновении	od: on
		Прикоснуться к «выбору» 5 раз		Переключатель подвижного сигнала	br: on
		Прикоснуться к «выбору» 6 раз		Переключатель обогрева	PH: on

https://truckmanualshub.com/

Выбор режима на дисплее		Тип	Показания датчика
Выбор группы	Выбор режима		
Прикоснуться к "выбору" при нажатии на "BUZZER STOP" 4 раза. "BUZZER STOP" будет мигать с интервалом в 1 сек.	Начало	Кнопка Насоса	**Ho: on or oFF**
	Прикоснуться «Выбор» одни раз	Кнопка экономного режима	**nr: on or oFF**
	Прикоснуться «Выбор» Два раза	Кнопка мощности стрелы	**t5: on or oFF**
	Прикоснуться «Выбор» три раза	Кнопка циркуляции масла	**P5: on or oFF**
	Прикоснуться «Выбор» Четыре раза	Кнопка торможения	**b5: on or oFF**
	Прикоснуться «Выбор» пять раз	Кнопка сигнализирующая движение	**AU: on or oFF**
	Прикоснуться «Выбор» шесть раз	Кнопка предварительного подогрева	**F5: on or oFF**
	Прикоснуться «Выбор» семь раз	Переключатель предварительного подогрева	**PA: on or oFF**

Нажимая кнопку ИЗМЕНИТЬ, при нажатой кнопке ОСТАНОВКА ЗУММЕРА, происходит изменение группы дисплея.
Например: Группа 0->1->2->3->4->0

https://truckmanualshub.com/

5. УПРАВЛЕНИЕ РАБОЧИМ ОБОРУДОВАНИЕМ

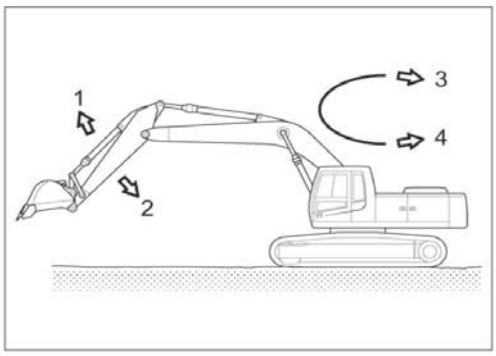
Убедитесь в работоспособности рычагов управления и рабочего оборудования.

1) Левый рычаг управления служит для управления рукоятью и поворота платформы.
2) Правый рычаг управления служит для управления стрелой и ковшом.
3) Когда Вы отпускаете рычаг управления, он автоматически возвращается в нейтральное положение.

При управлении поворотом платформы принимайте во внимание расстояние, дополнительно проходящее поворотной платформой вследствие ее инерции.

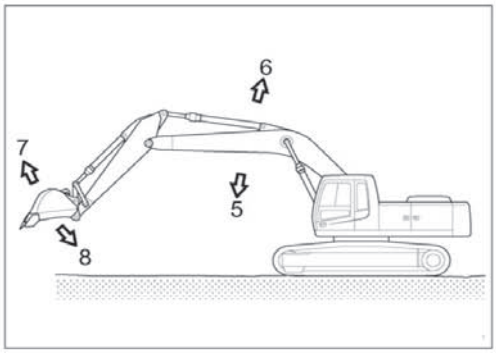
Левый рычаг управления

1 Поворот рукояти в сторону от экскаватора (по часовой стрелке)
2 Поворот рукояти в сторону к экскаватору (против часовой стрелки)
3 Вращение поворотной платформы направо (по часовой стрелке)
4 Вращение поворотной платформы налево (против часовой стрелки)



Правый рычаг управления

5 Опускание стрелы
6 Подъем стрелы
7 Поворот ковша от экскаватора (по часовой стрелке)
8 Поворот ковша к экскаватору (против часовой стрелки)



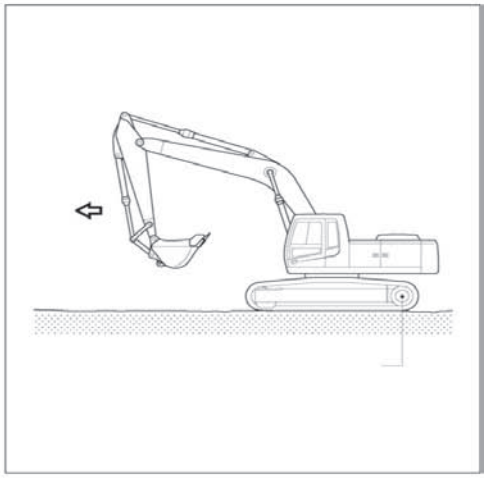
https://truckmanualshub.com/

6. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ МАШИНЫ

1) ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

(1) Транспортное положение

Это положение, при котором двигатель перемещения расположен сзади, а рабочее оборудование спереди от экскаватора.



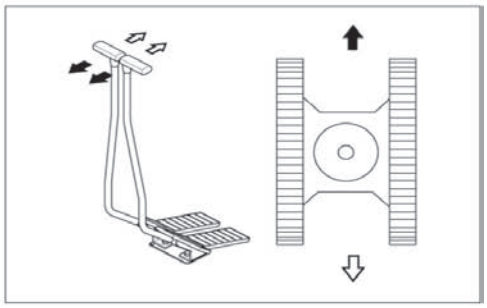
⚠ **Будьте осторожны, так как при повороте платформы на 180 град, изменяется на противоположное.**

(2) Осуществление движения

Перемещение машины осуществляется с помощью либо рычага, либо педали движения.

※ **Не следует двигаться непрерывно в течение длительного времени.**

※ **Уменьшите обороты двигателя и двигайтесь с малой скоростью при перемещении по неровной поверхности.**



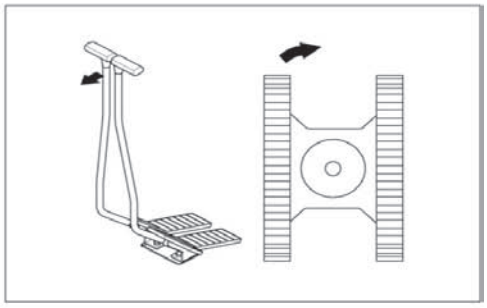
(3) Движение вперед и назад

Когда левый и правый рычаги или педали нажаты одновременно, экскаватор будет двигаться вперед или назад.

※ **Скорость движения определяется ходом нажатых педалей или рычагов движения, а направление движения - направлением воздействия (вперед или назад) на рычаг или педаль движения.**

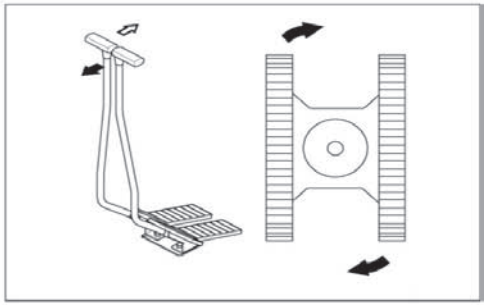
(4) Поворот экскаватора

При нажатии на один рычаг или педаль происходит изменение направления движения экскаватора за счет вращения только одной гусеницы.



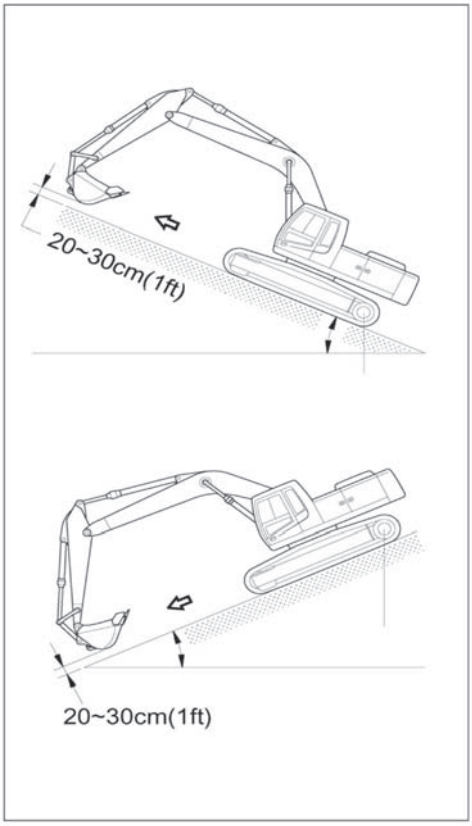
(5) Разворот на месте

Применяется для изменения направления движения от первоначального места благодаря вращению левой и правой гусениц в противоположные стороны. Это достигается одновременным нажатием на левый и правый рычаги или педали в разные стороны.



https://truckmanualshub.com/

(1) Убедитесь в правильном положении рычагов движения и транспортного двигателя (сзади по ходу движения).
(2) Опустите ковш на высоту 20-30 см от поверхности земли, чтобы в экстренных случаях его можно было использовать в целях торможенья.
(3) Если машина начинает скользить или терять устойчивость, немедленно опустите ковш и затормозите движение машины.
(4) При парковке на уклонах используйте ковш в качестве тормоза и подложите опоры под гусеницы для предотвращения скольженья.



Экскаватор не может эффективно передвигаться по уклону при низкой температуре рабочей жидкости. Перед движением на уклонах произведите прогрев рабочей жидкости в гидросистеме.

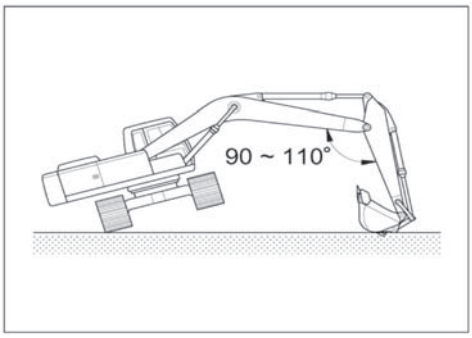
Будьте осторожны при работе на уклонах, так как при этом возможна потеря равновесия машины и ее переворот.

Будьте уверены, что передвигаясь по наклонной местности индикатор скорости передвижения находится на отметке НИЗКАЯ (значок черепахи)

3) ДВИЖЕНИЕ ПО МЯГКОМУ ГРУНТУ

По возможности избегайте работы на мягких грунтах.

(1) Двигайтесь вперед до тех пор, пока машина может двигаться собственным ходом.
(2) Будьте осторожны, чтобы машина не засела слишком глубоко на мягком грунте, где ее буксирование невозможно.
(3) Когда движение машины своим ходом невозможно, опустите ковш и используйте стрелу и рукоять для вытаскивания машины. Одновременно работайте стрелой, рукоятью и рычагами движения с целью предотвращения увязания машины.



https://truckmanualshub.com/

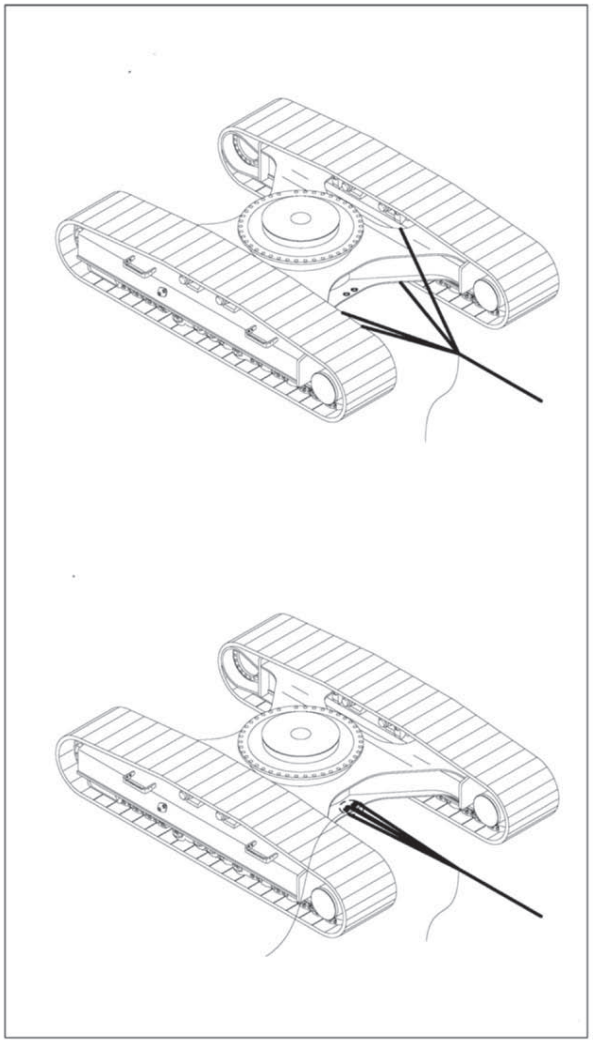
4) БУКСИРОВКА МАШИНЫ

Когда экскаватор не может двигаться собственным ходом, произведите буксировку следующим образом.

(1) Буксируйте экскаватор с помощью другой машины после прикрепления троса к раме буксируемого экскаватора, как показано на рисунке справа.
(2) Зацепите буксирный трос на опоры под каждую ветвь троса с целью предотвращения поломок.

Никогда не производите буксировку экскаватора с использованием только буксирного звена, так как это может привести к поломкам машины.

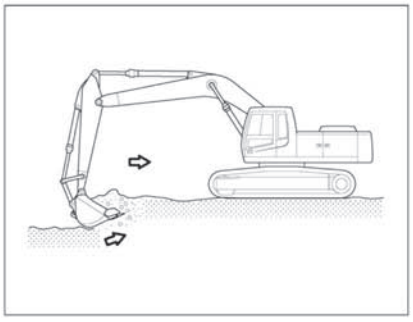
Убедитесь, что никто из персонала не находится рядом с буксирным тросом.



https://truckmanualshub.com/

7. МЕТОД ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ

1) Производите операции копания с помощью рукояти. Используйте тянущее усилие на рукояти для копания, а при необходимости используйте его совместно с усилием копания на ковше.

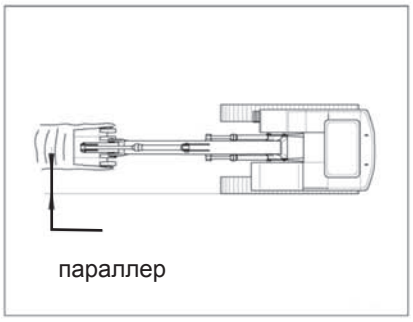


2) Начало и конец операции по подъему или опусканию стрелы проводите плавно. Резкие остановки, особенно при опускании в начале и конце стрелы, могут привести к поломке машины.

Начало и конец операции по подъему или опусканию стрелы проводите плавно лента

3) Сопротивление копанию и износ зубьев ковша могут быть уменьшены путем расположения зубьев ковша в направлении копания.

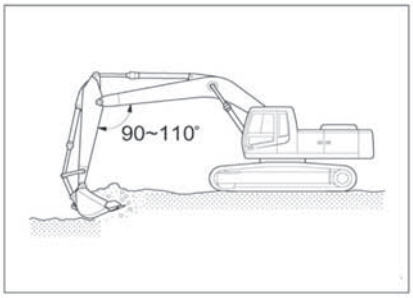
4) Установите гусеницы экскаватора параллельно линии выкапываемой траншеи.
Не поворачивайте поворотную платформу во время копания



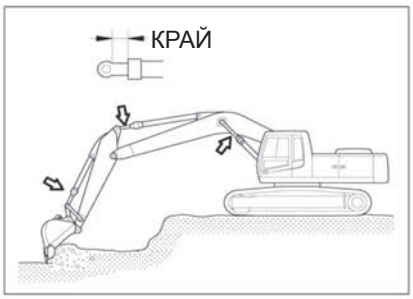
параллер

https://truckmanualshub.com/

5) Копайте, не торопясь, сохраняя угол между стрелой и рукоятью в диапазоне 90-110 град.
При необходимости в максимальном усилии копания.

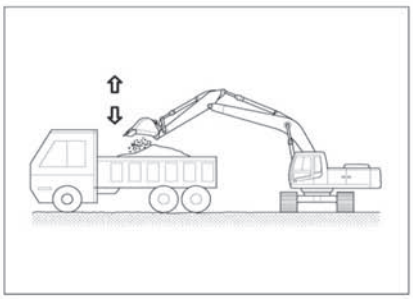


6) При работе машины оставляйте небольшие безопасные запасы хода гидроцилиндров с целью исключения повреждения гидроцилиндров

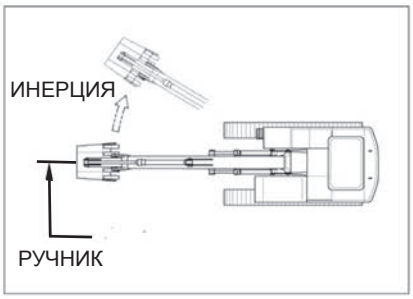


7) При разгрузке грунта из ковша держите рукоять в горизонтальном положении, а ковш в положении выгрузки.
В случае трудностей при выгрузке грунта из ковша воздействуйте на рычаг управления ковшом 2-3 раза.

При выгрузке грунта не производите ударов зубьями ковша.



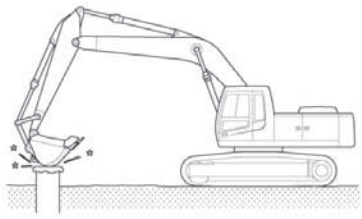
8) При остановке вращения поворотной платформы принимайте во внимание силы инерции, которые дополнительно повернут поворотный круг после возвращения рычага управления вращением в нейтральное положение.



https://truckmanualshub.com/

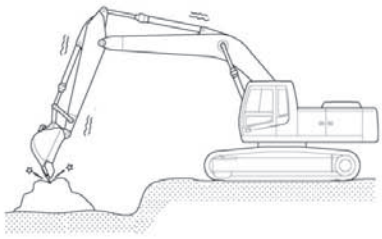
9) Не используйте силу веса рабочего оборудования, предназначенного для копания, для забивания в грунт свайных элементов. Машина может повредиться в результате удара.

Не правильно



10) Не используйте ковш для разрушения твердых кусков породы, таких как бетон или камень.
Это может привести к поломке зубьев, пальцев или погнуть стрелу.

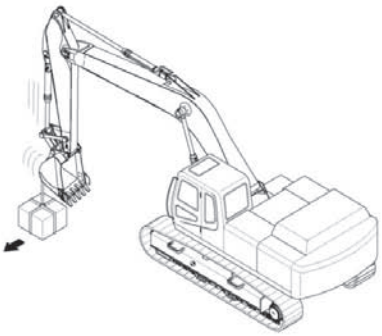
Не правильно



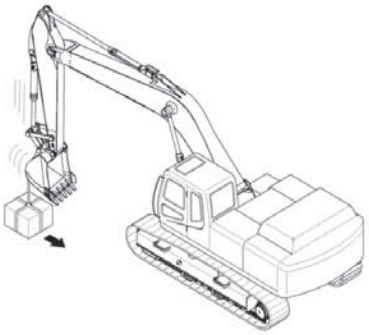
11) НИКОГДА НЕ ПРОИЗВОДИТЕ ОПЕРАЦИЙ, ВЫПОЛНЕНИЕ КОТОРЫХ ПРЕВОСХОДИТ ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ МАШИНЫ.

Выполнение подобных операций может привести к поломке машины.
Грузоподъемные операции проводите пределах установленной для конкретных условий грузоподъемности машины.
Никогда не проводите операций, которые могут нанести вред машине,
Как-то при перегрузках или при излишних ударных нагрузках.
Никогда не передвигайтесь с поднятым грузом.
В случае, если Вам необходимо установить устройство, сигнализирующее о перегрузках при выполнении грузоподъемных работ, обратитесь к местному дистрибьютору компании "ХЁНДЭ".

Не правильно

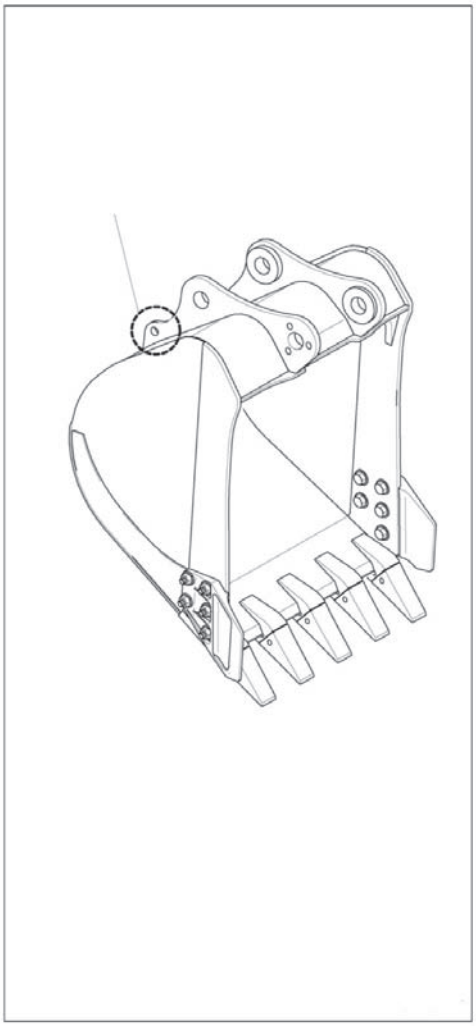


Не правильно



https://truckmanualshub.com/

12) КОВШ С КРЮКОМ



При выполнении грузоподъемных операций необходим специальный ковш с подъемным крюком.

Следующие операции выполнять запрещено:
- **o** Подъем грузов при зацеплении строповочного троса за зуб ковша.
- **o** Подъем грузов при зацеплении строповочного троса непосредственно за стрелу или рукоять.

При выполнении грузоподъемных операций надежно закрепите строповочный трос за подъемный крюк ковша,

При выполнении грузоподъемных операций никогда не поднимайте и не отпускайте людей.

В силу опасности возможного падения или вываливания груза никому из рабочего персонала не разрешается находиться в границах рабочей зоны.

Перед выполнением грузоподъемных работ определите человека, кто будет руководить этими операциями.

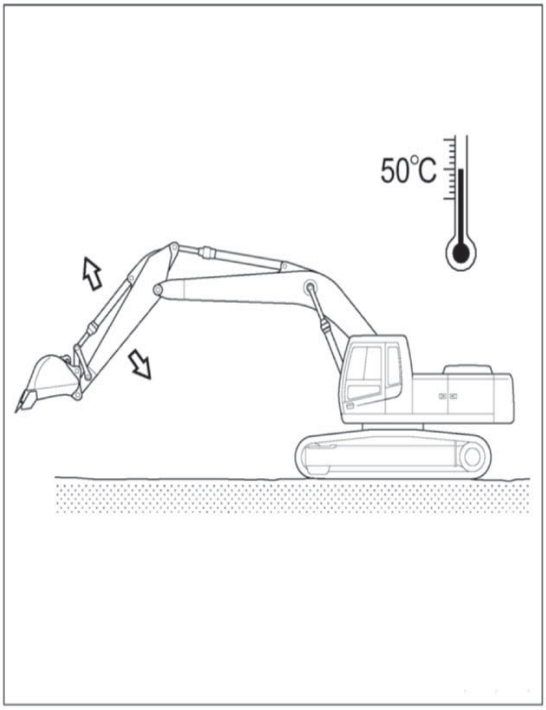
Всегда следуйте его инструкциям при выполнении грузоподъемных работ.
- **o** Выполняйте все операции по его указанию.
- **o** Назначьте сигнальщика.
  Выполняйте работы по сигналам и командам сигнальщика.

Никогда не покидайте рабочее место оператора при поднятом грузе.

https://truckmanualshub.com/

8. РАБОТА НА СТРОЙПЛОЩАДКАХ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ

1) РАБОТА НА МАШИНЕ В ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ



(1) Применяйте топливо и моторное масло, соответствующее погодным условиям.
(2) Добавьте в систему охлаждения необходимый объем антифриза.
(3) Обратитесь к разделу "Запуск двигателя в холодную погоду". Запустите двигатель и увеличьте по времени процедуру прогрева систем машины.
(4) Убедитесь во включении отопителя при необходимости его использования.
(5) Всегда поддерживайте аккумуляторную батарею полностью заряженной.
Разряженные аккумуляторные батареи подвержены более легкому замерзанию по сравнению с полностью заряженной.
(6) Очистите машину и производите ее парковку на деревянных подставках.

2) РАБОТА НА ПЕСЧАНЫХ И ПЫЛЬНЫХ СТРОЙПЛОЩАДКАХ

(1) Часто проверяйте состояние фильтрующего элемента воздушного фильтра. Прочищайте или заменяйте фильтрующий элемент более часто, если загорается контрольная лампа, и одновременно с ней раздаются сигналы зуммера, несмотря на периодичность смены фильтра.
Замените внутренний и наружный элементы через 6 чисток.
(2) Чаще проверяйте радиатор и очищайте ребра охлаждения.
(3) Предотвращайте попадание песка и пыли в топливный бак и гидробак во время заправки.
(4) Предотвращайте попадание песка и пыли в гидросистему путем полного закрытия сапунных крышек бака с рабочей жидкостью. Часто заменяйте фильтр рабочей жидкости.
(5) Содержите все узлы и точки смазки, такие как пальцы и втулки, в чистом и смазанном виде в любое время.
(6) Если фильтр кондиционера забит, то мощность кондиционера падает. Необходимо чаще менять фильтр.

https://truckmanualshub.com/

3) РАБОТА НА МОРСКОМ ШЕЛЬФЕ

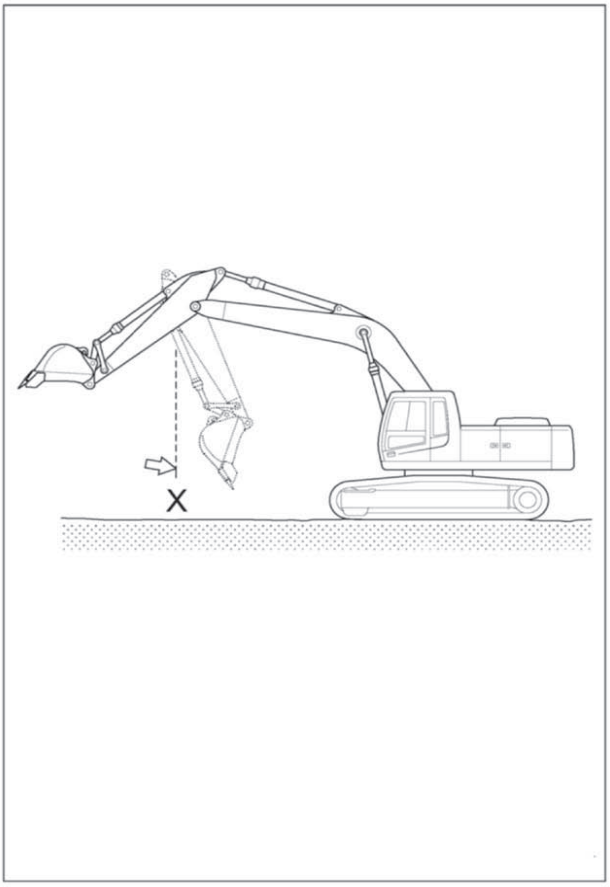
(1) Предотвращайте попадание соли путем надежного затягивания крышек, краников и болтов во всех элементах конструкции машины.

(2) Вымойте машину после выполнения работы с целью удаления осадков соли. Обратите особое внимание на элементы электросистемы и электропроводку, а также на гидроцилиндры в целях предотвращения коррозии.

(3) Контрольный осмотр и смазка должны проводиться более часто. Замените старую консистентную смазку в подшипниковых узлах, которые были погружены под воду в течение длительного времени, достаточным количеством новой консистентной смазки.

https://truckmanualshub.com/

9. ОБЫЧНАЯ РАБОТА ЭКСКАВАТОРА



В силу природы экскаватора с ним во время работы может произойти следующее:

1) При вращении рукояти в сторону экскаватора рукоять останавливается на короткий момент времени в точке X, показанной на рисунке, а затем восстанавливает скорость своего движения и продолжает двигаться после прохождения точки X. Причина этого явления в том, что скорость движения рукояти вследствие своего собственного веса быстрее, чем скорость потока рабочей жидкости в цилиндре.

2) При опускании стрелы слышится непрерывный звук. Это обусловлено потоком рабочей жидкости в клапанной системе.

3) Движения при перегрузках будут сопровождаться звуком, производимым редукционными клапанами, установленными для защиты элементов гидросистемы от перегрузок.

4) При начале или остановке поворота поворотной платформы может быть слышен шум около поворотного мотора. Этот шум возникает вследствие срабатывания тормозного клапана поворотного мотора.

https://truckmanualshub.com/

10. ОПУСКАНИЕ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ (при остановленном двигателе)

1) На экскаваторах, оснащенных пневмогидроаккумулятором, в течение короткого промежутка времени (2 минуты) после остановки д вигателя рабочее оборудование будет опускаться под действием своего собственного веса, если рычаг управления рабочим оборудованием будет переведен в положение "ОПУСКАНИЕ". Этот процесс опускания произойдет лишь в том случае, если пусковой выключатель находится в положении "ВКЛ", а рычаг безопасности - в деблокированном положении "РАЗБЛОКИРОВАН". После остановки двигателя переведите рычаг безопасности в положение блокировки "ЗАБЛОКАРОВАН".

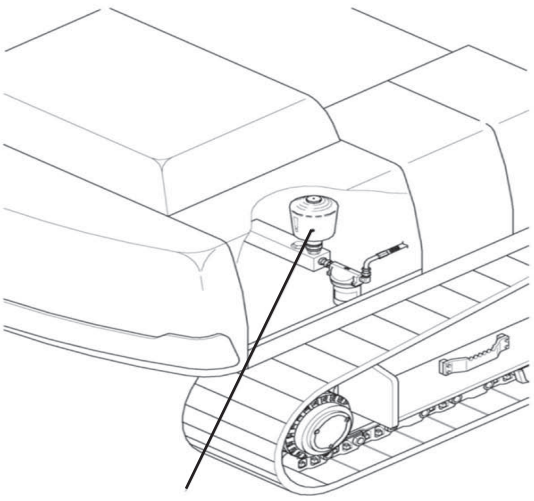
   Перед тем как поднять стрелу, убедитесь, что никто не стоит под или рядом с рабочим оборудованием.

2) Аккумулятор заполнен газообразным азотом под высоким давлением и является исключительно опасным устройством, если он собран или смонтирован неправильно. Всегда выполняйте следующие правила безопасности:

   Никогда не пытайтесь сделать отверстие в аккумуляторе и не подвергайте аккумулятор воздействию открытого огня и горячего потока воздуха.

   Ничего не приваривайте к аккумулятору.

   При выполнении разборки или технического обслуживания аккумулятора, а также при его очистке необходимо удалить сжатый газ из аккумулятора. Для этой операции необходим специальный клапан для выпуска воздуха, поэтому в случае необходимости проведения этих работ обратитесь к местному дистрибьютору компании "ХЁНДЭ".



АККУМУЛЯТОР

https://truckmanualshub.com/

При длительном хранении экскаватора в течение 1 месяца и более с целью сохранения работоспособности машины необходимо провести следующие работы.

1) ОЧИСТКА МАШИНЫ

Очистить машину от грязи и пыли. Проверить и отрегулировать гусеницы. Смазать все узлы смазки.

2) ТОЧКИ СМАЗКИ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА.

Заменить все масло.

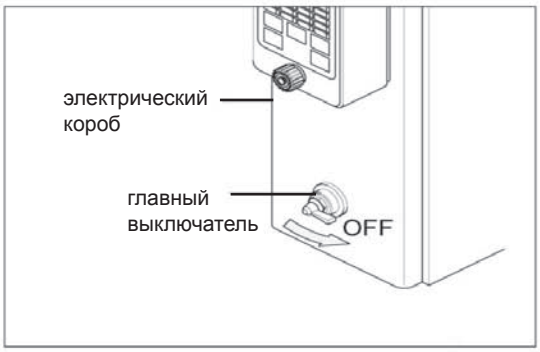
Будьте особенно внимательны при вводе машины в эксплуатацию после хранения. Во время хранения возможны утечки масла.
Применяйте консистентные смазки с антикоррозийными присадками для смазки выступающих частей штоков гидроцилиндров и в местах, легко подверженных коррозии.

1 смазочный коллектор
2 штырь цилиндра стрелы
3 штырь соединения рукояти и стрелы
4 штырь цилиндра рукояти
5 ковш и рукоять

3) ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Выключите главный выключатель находящийся на электро коробе и заправьте машину.

4) Убедитесь в том, что в радиатор залит антифриз с антикоррозийной присадкой.

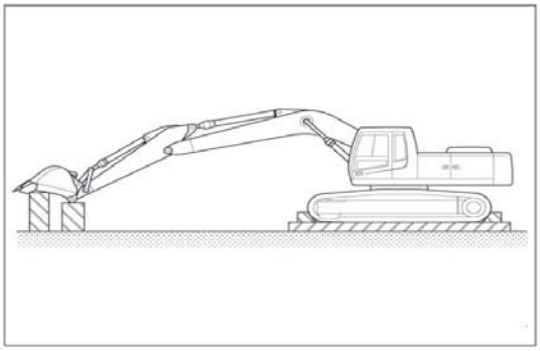


5) ЗАЩИТА ОТ ПЫЛИ И ВЛАГИ.

Содержите машину в сухости.
Установите деревянные опоры под машину при ее хранении.

Смажьте и закройте выступающие части штоков поршней гидроцилиндров.

Опустите ковш на землю и подставьте опоры под ковш и гусеницы, а также упоры под гусеницы.



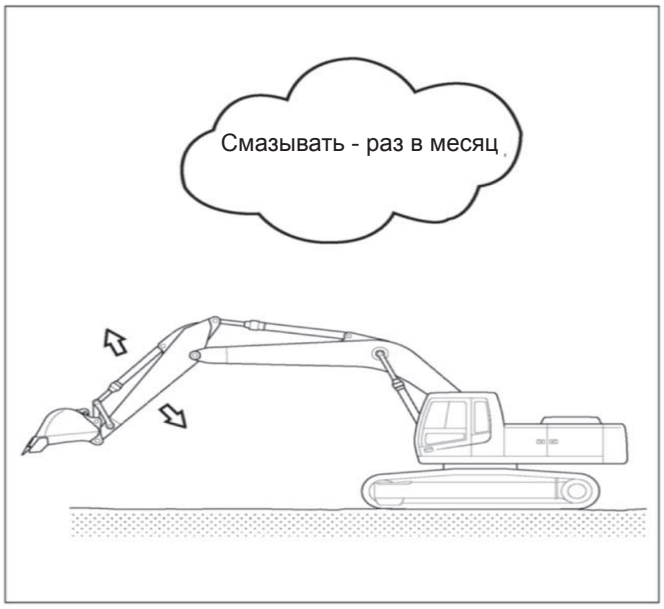
https://truckmanualshub.com/

Раз в месяц запускайте двигатель и осуществляйте движения рабочего оборудования, а также еремещение машины с целью смазки всех узлов машины.

При запуске двигателя проверьте уровень моторного масла и охлаждающей жидкости. При необходимости долейте.

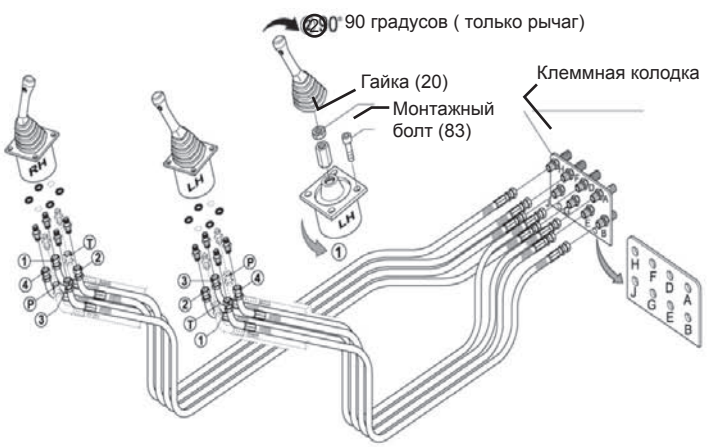
Очистите штоки поршней гидроцилиндров от антикоррозийной смазки.

Проведите такие рабочие движения машины, как передвижение, вращение поворотного круга и движения элементов рабочего оборудования (стрела, рукоять, ковш) с целью обеспечения достаточной смазки всех функциональных элементов машины.

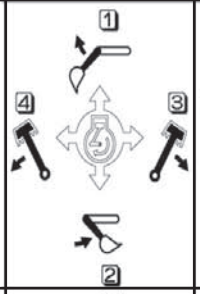
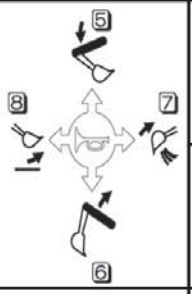
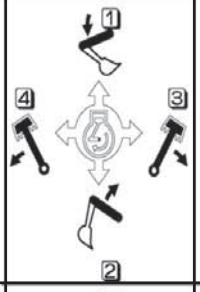
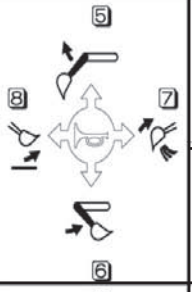
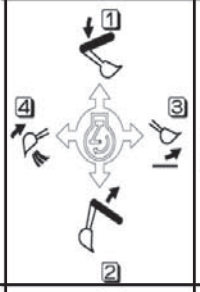
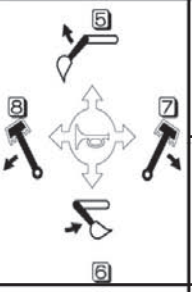
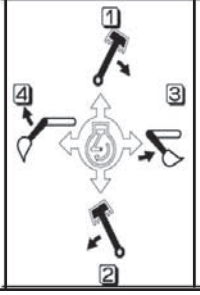
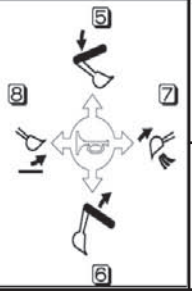


https://truckmanualshub.com/

С Тип



※ При любых изменениях в модели рычагов управления, замените табличку модели в кабине.

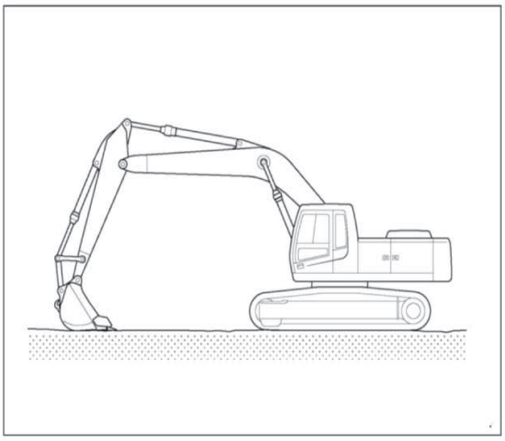
Модель	Работа: Левый	Работа: Правый		Функции управления	Соединение шлангом (порт): Рычаг RCV	Соединение шлангом (порт): Изменение порта MCV
Тип ISO Хендай			Левый	1 Поворот рукояти встороны от экскаватора	(2)	
				2 Поворот рукояти встороны к экскаватору	(4)	
				3 Вращение поворотной платформы направо	(3)	
				4 Вращение поворотной платформы налево	(1)	
			Правый	5 Опускание стрелы	(4)	
				6 Подьем стрелы	(2)	
				7 Поворот ковша от экскаватора	(1)	
				8 Поворот ковша к экскаватору	(3)	
Тип A			Левый	1 Опускание стрелы		
				2 Подьем стрелы	(4)	
				3 Вращение поворотной платформы направо	(3)	
				4 Вращение поворотной платформы налево	(1)	
			Правый	5 Поворот рукояти встороны от экскаватора	(4)	
				6 Поворот рукояти встороны к экскаватору	(2)	
				7 Поворот ковша от экскаватора	(1)	
				8 Поворот ковша к экскаватору	(3)	
Тип B			Левый	1 Опускание стрелы	(2)	
				2 Подьем стрелы	(4)	
				3 Поворот ковша от экскаватора	(3)	
				4 Поворот ковша от экскаватора	(1)	
			Правый	5 Поворот рукояти встороны от экскаватора	(4)	
				6 Поворот рукояти встороны к экскаватору	(2)	
				7 Вращение поворотной платформы направо	(1)	
				8 Вращение поворотной платформы налево	(3)	
Тип C			Левый	1) Ответните монтажный болт (83) рычага RCV и поверните рычаг на 90 градусов против часовой стрелки, затем инсталлируйте. 2) Для установления рычага в правильное положение, открутите гайку (20) и поверните рычаг по часовой стрелке на 90 градусов.		
			Правый	Также, как тип ISO		

https://truckmanualshub.com/

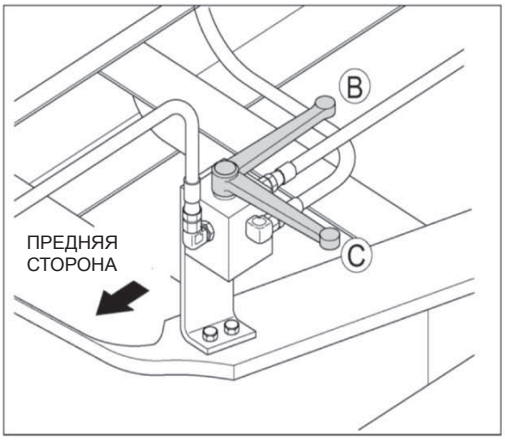
13. ВЫКЛЮЧЕНИЕ СЕТИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

1) Комбинированная сеть гидравлической системы способна обеспечивать, как одинарное, так и двойное действие.
2) Положение трехстороннего клапана переключает одинарное или двойное действие сети гидравлической системы.

3) Поставьте машину в позицию обслуживания (как на рисунке), прежде чем поменять поток сети гидравлической системы. Выключите двигатель.



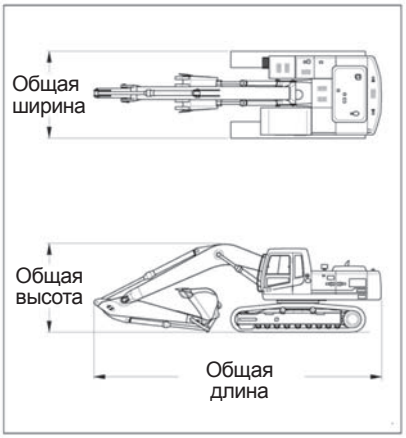
4) Чтобы повернуть трехсторонний клапан воспользуйтесь ключом. Убедитесь, что что вы полностью повернули клапан.
   (1) Односторонний поток (гидромолот)
   Ключ должен стоять параллельно трубопроводу.
   (2) Двусторонний поток
   (грейферный или режущий ковш)
   Ключ должен стоять перпендикулярно трубопроводу.



https://truckmanualshub.com/

1. ПОДГОТОВКА К ТРАНСПОРТИРОВКЕ

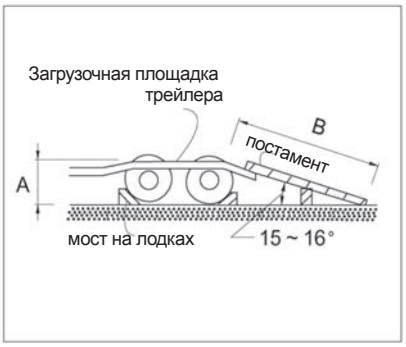
1) При транспортировке машины необходимо соблюдать правила дорожного движения и ограничения, вводимые на транспортировку определенных видов техники.



2) Выберите соответствующий трейлер после уточнения веса и габаритных размеров экскаватора согласно Раздела 2 настоящего руководства "Технические характеристики".

3) Проверьте маршрут движения на предмет длины маршрута, высоты мостов и ограничения полной массы, по которому будет производиться транспортировка экскаватора.

4) При необходимости получите необходимые разрешения на следование по данному маршруту от соответствующих организаций.



5) Подготовьте необходимые средства для крепления экскаватора на трейлере в ходе транспортировки.

6) Подготовьте сходни для безопасной погрузки в соответствии с приведенной ниже таблицей и рисунком справа:

A	B
1.0	3.65~3.85
1.1	4.00~4.25
1.2	4.35~4.60
1.3	4.75~5.00
1.4	5.10~5.40
1.5	5.50~5.75

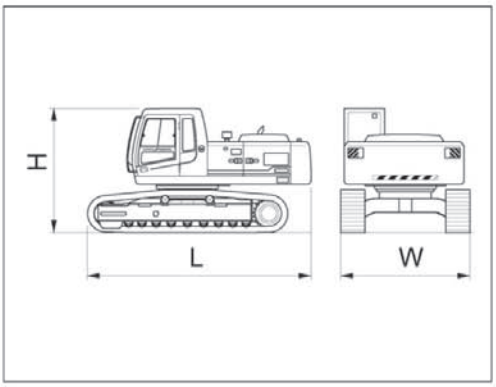
https://truckmanualshub.com/

2. РАЗМЕРЫ И ВЕС

1) Базовая машина

Обозначение	Описание	Размерность	Величина
L	Длина	мм (футы)	6396(21'0")
H	Высота	мм (футы)	3230(10'7")
W	Ширина	мм (футы)	3340(10'11")
Wt	Вес	кг (фунты)	35790(78900)

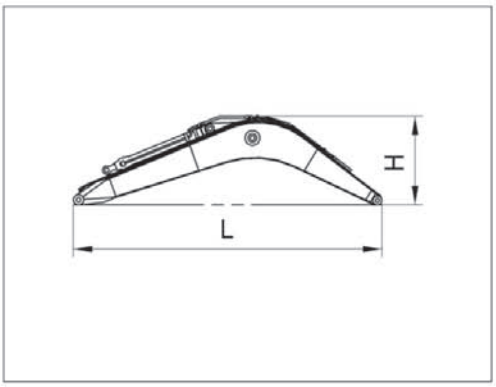
С 600 мм (24") трехзвенными гусеничными траками и 9200 кг (20280 фунтов) противовесом.



2) Стрела в сборе

Обозначение	Описание	Размерность	Величина
L	Длина	мм (футы)	7290(23'11")
H	Высота	мм (футы)	1710(5'7")
W	Ширина	мм (футы)	830(2'9")
Wt	Вес	кг (фунты)	3910(8620)

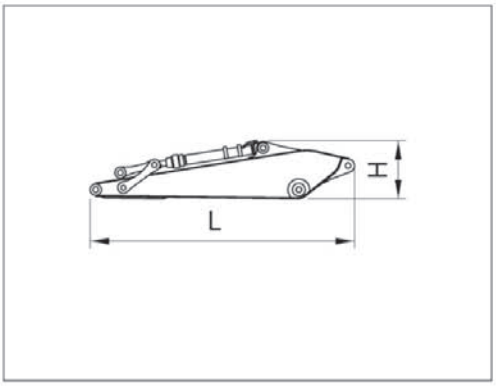
7.06 м (23'2") стрела с гидроцилиндром рукояти (включая трубопроводы и пальцы)



3) Рукоять в сборе

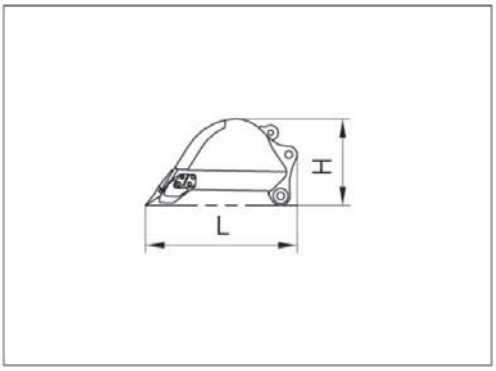
Обозначение	Описание	Размерность	Величина
L	Длина	мм (футы)	4600(15'1")
H	Высота	мм (футы)	1010(3'4")
W	Ширина	мм (футы)	620(2'0")
Wt	Вес	кг (фунты)	2100(4630)

3.38 m (11'0") рукоять с гидроцилиндром ковша (включая рычажный механизм и пальцы)



Обозначение	Описание	Размерность	Величина
L	Длина	мм (футы)	4600(15'1")
H	Высота	мм (футы)	1010(3'4")
W	Ширина	мм (футы)	620(2'0")
Wt	Вес	кг (фунты)	2100(4630)

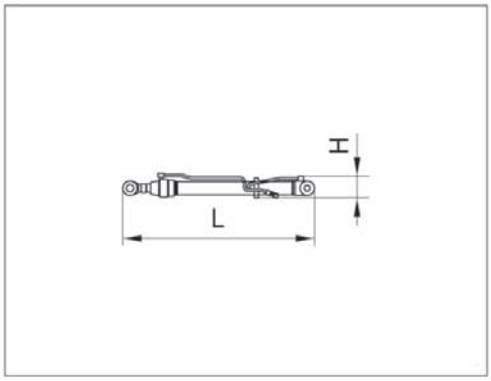
Стандартный ковш, ёмкостью 2.10 м3 (2,75 ярда3) (включая зубья и боковые ножи



https://truckmanualshub.com/

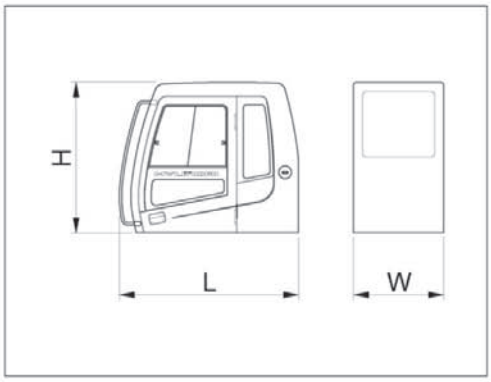
5) Гидроцилиндр стрелы

Обозначение	Описание	Размерность	Величина
L	Длина	мм (футы)	1960(6'5")
H	Высота	мм (футы)	230(0'9")
W	Ширина	мм (футы)	330(1'1")
Wt	Вес	кг (фунты)	380(840)



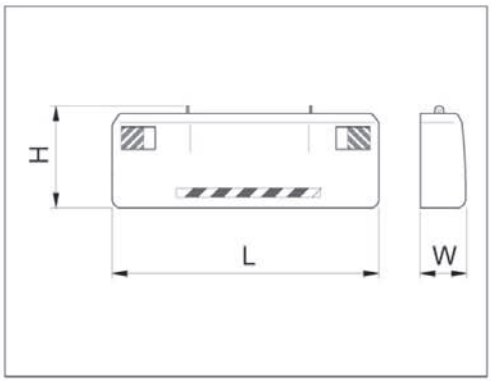
6) Кабина в сборе

Обозначение	Описание	Размерность	Величина
L	Длина	мм (футы)	1962(6'4")
H	Высота	мм (футы)	1676(5'5")
W	Ширина	мм (футы)	1288(4'2")
Wt	Вес	кг (фунты)	310(680)



7) Противовес

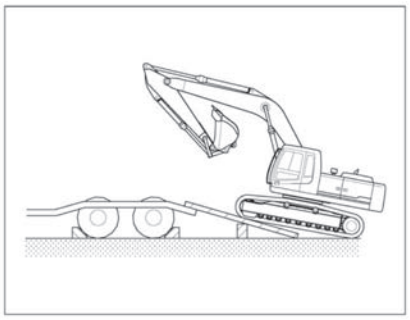
Обозначение	Описание	Размерность	Величина
L	Длина	мм (футы)	2700(8'10")
H	Высота	мм (футы)	1050(3'5")
W	Ширина	мм (футы)	560(1'10")
Wt	Вес	кг (фунты)	3800(8380)



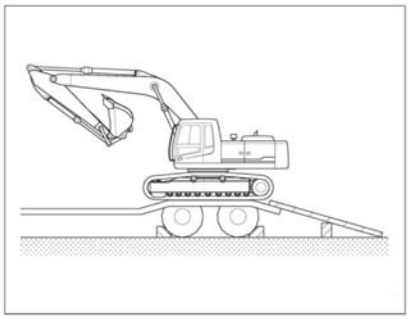
https://truckmanualshub.com/

3. ПОГРУЗКА МАШИНЫ

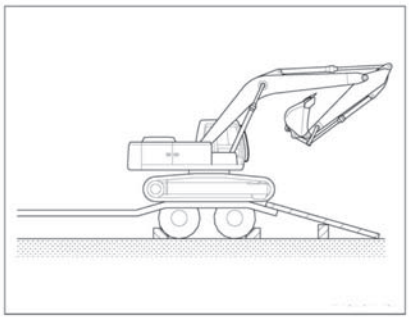
1) Погрузку и разгрузку машины производите на ровном плоском участке земли.
2) Используйте сходни достаточной длины, ширины и толщины, а также соответствующего наклона.
3) Установите рычаг безопасности экскаватора в положение блокировки (ЗАБЛОКИРОВАННО) перед его креплением на платформе трейлера, убедитесь в том, что экскаватор установлен параллельно платформе трейлера. Транспортный двигатель экскаватора должен находиться сзади при погрузке экскаватора в трейлер и спереди - при его разгрузке.



4) Выполните следующие действия после погрузки экскаватора в трейлер.
   (1) Остановите процесс погрузки, когда экскаватор будет расположен горизонтально с задними колесами трейлера.



   (2) После поворота платформы на 180 градусов установите рычаг блокировки вращения поворотного круга в положение блокировки (ЗАБЛОКИРОВАННО).



https://truckmanualshub.com/

(3) Плавно и аккуратно опустите рабочее оборудование после занятия экскаватором транспортного положения.

Подложите прямоугольный деревянный брус под гидроцилиндр ковша с целью предотвращения его повреждения во время транспортировки.

Убедитесь, что во время процесса погрузки и разгрузки экскаватора переключатель транспортной скорости экскаватора стоит в положении "НИЗКАЯ", что соответствует символу черепахи.

Избегайте использовать рабочее оборудование для способствования процессу погрузки-разгрузки, так э то очень опасно.

При погрузке не управляйте каким-либо еще механизмом или устройством.

Будьте внимательны на границах платформы трейлера, так как невнимательность может привести к потере равновесия, как погружаемого экскаватора, так и трейлера в целом.

https://truckmanualshub.com/

4. КРЕПЛЕНИЕ МАШИНЫ

1) Поставьте ручной замок рычага в положение "Закрыто".
2) Опустите рабочее оборудование на погрузочную платформу трейлера.
3) Установите рычаг безопасности в положение вращения блокировки (ЗАБЛОКИРОВАННО).
4) Выключите все выключатели (положение ОТКЛ.) и вытащите ключ из замка.

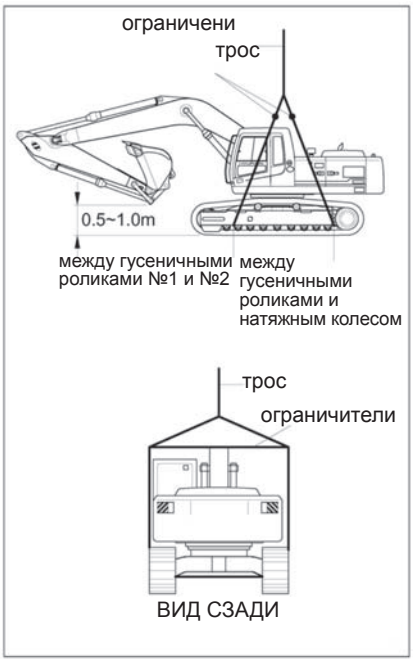
5) Затяните все болты.

6) С целью предотвращения перемещения машины вперед, назад, вправо и влево во время транспортировки на трейлере продолжите деревянные упорные бруски под гусеницы и надежно укрепите их с помощью тросов.

https://truckmanualshub.com/

5. ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА С ПОМОЩЬЮ КРАНА

1) Уточните вес, длину, ширину и высоту машины согласно Раздела 2 "Технические характеристики" перед тем, как Вы собираетесь производить погрузку машины краном.
2) Используйте длинный трос и стойки обеспечения зазоров с целью исключения соприкосновения строповочных элементов с экскаватором.
3) В местах соприкосновения тросов с конструкцией экскаватора установите резиновые прокладки.
4) Установите кран в должное место.
5) Установите стойки и трос, как показано на рисунке.



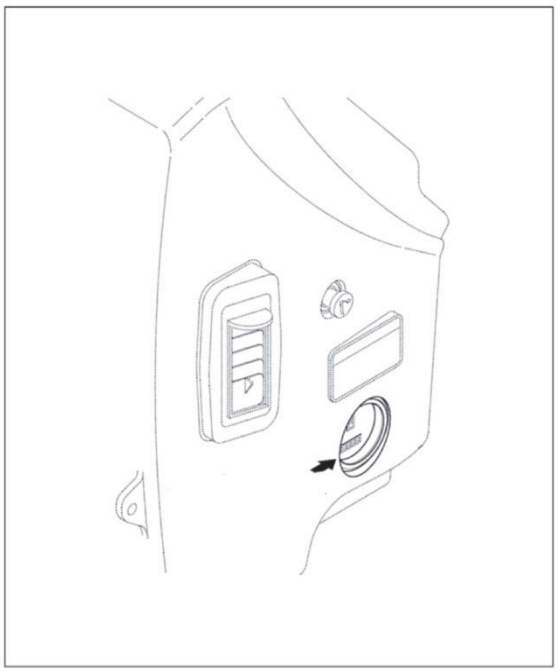
Убедитесь, что Вы правильно выбрали длину троса.

Установите рычаг безопасности и рычаг блокировки вращения поворотного круга в положение блокировки с целью предотвращения перемещения машины и ее элементов при погрузке.
Неправильная строповка или установка тросов может привести к повреждению машины.
Не производите погрузку очень быстро.
Очистите рабочую зону от персонала.

https://truckmanualshub.com/

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ

1) ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ



(1) Следует проверять работоспособность машины и проводить ее обслуживание в соответствии с периодичностью, описанной на стр. 6-11, основываясь на показаниях счетчика моточасов, расположенного на панели переключателей.

(2) Уменьшайте интервалы между контрольными проверками и обслуживанием в зависимости от условий эксплуатации машины (напр. При работе в запыленных зонах, в карьерах, на морском шлейфе и др.)

(3) Практикуйте проведение всего комплекса работ по техническому обслуживанию при удвоении интервала между обслуживаньями. Например, при 100 моточасах одновременно проводите операции по техническому обслуживанию, соответствующие каждым 100 моточасам, каждым 50 моточасам и ежедневному техническому обслуживанию.

2) ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

(1) Приступайте к выполнению технического обслуживания только после полного изучения конструкции машины.

(2) Монитор, установленный на данной машине,] полностью гарантирует отображение всех параметров машины. Ежедневный контрольный осмотр следует проводить в соответствии с Параграфом 4 "Перечень параметров, проверяемых при техническом обслуживании" настоящего раздела.

(3) Двигатель и гидроаппаратура отрегулированы на заводе-изготовителе. Не допускайте не авторизованный для этих работ персонал к этим агрегатам.

4) Если Вы не знаете, как обслуживать какое-либо устройство, обратитесь к местному дилеру компании "ХЁНДЭ".

(5) Сливайте использованное масло и охлаждающую жидкость в закрытые емкости и храните их как промышленные отходы в соответствии с действующими нормами и правилами.

https://truckmanualshub.com/

3) ПРАВИЛЬНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

(1) Замените и отремонтируйте вышедшие из строя детали и агрегаты.
Необходимо регулярно заменять изнашивающиеся и загрязняемые (засоряемые) детали, такие как зубья ковша, боковой нож ковша, фильтры и т.д.

(2) Используйте оригинальные детали.

(3) Используйте рекомендуемые масла.

(4) Удалите пыль и воду вокруг заливного отверстия масляного бака перед заливкой масла.

(5) При чрезмерном повышении температуры масла необходимо его слить.

(6) Не проводите ремонтных работ при работающем двигателе. При заливке масла заглушите двигатель.

(7) Перед ремонтом гидросистемы необходимо сбросить из нее давление.

(8) Убедитесь, что после проведения технического обслуживания, дисплей находится в работоспособном состоянии.

(9) Для более детальной информации по техническому обслуживанию обращайтесь к местному дилеру фирмы "ХЁНДЭ".

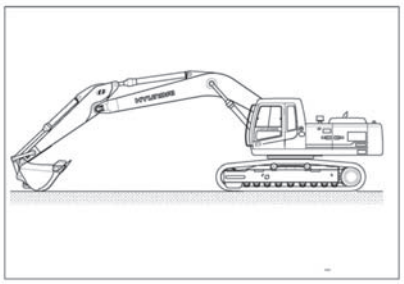
Перед тем, как начать техническое обслуживание, убедитесь, что Вы полностью поняли положения Раздела 1 "Правила техники безопасности".

https://truckmanualshub.com/

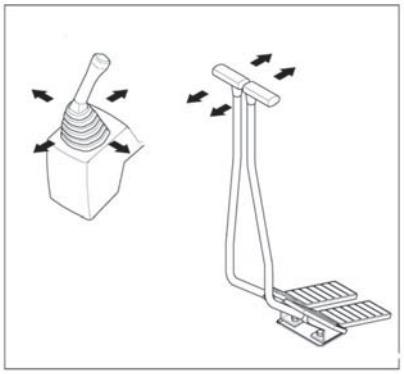
4) СБРОС ДАВЛЕНИЯ В ГИДРОСИСТЕМЕ

Струя масла может привести к несчастному случаю при снятии крышек или ослаблении креплений шлангов непосредственно после работы машины, так как масло в гидросистеме машины находится под высоким давлением. Перед ремонтом элементов гидросистемы убедитесь в том, что Вы сбросили давление из неё.

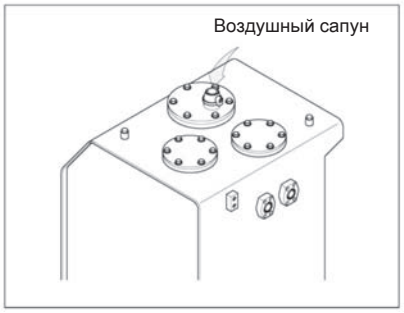
(1) Установите экскаватор в положение парковки и заглушите двигатель.



(2) Поставьте рычаг безопасности до конца в положение разблокирования и поработайте педалями и рычагами управления на полном ходе вперед, назад, влево, вправо с целью сброса давления в гидроконтуре.



Эти операции не обеспечивают полный сброс давления в гидросистеме, поэтому при обслуживании элементов гидросистемы ослабляйте соединения медленно и не стойте в направлении возможной струи масла из соединений.



https://truckmanualshub.com/

5) МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ ШЛАНГОВ И ТУРБОПРОВОДОВ

(1) Будьте особенно внимательны при проверке мест соединений шлангов и труб с функциональными элементами гидросистемы на предмет наличия повреждений. Избегайте загрязнения соединительных мест.
(2) После очистки шлангов, труб и присоединительных мест функциональных элементов гидросистемы произведите необходимые соединения.
(3) Используйте оригинальные комплектующие.
(4) Не присоединяйте шланги, когда они находятся в скрученном или свёрнутом состоянии.
(5) Производите затяжку соединений в соответствии с приведенными моментами затяжки.

https://truckmanualshub.com/

6) ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ

(1) Желательно проводить периодическое обслуживание машины с целью безопасного ее использования в течение длительного времени. Однако, рекомендуется регулярно заменять детали, связанные с безопасностью, а также детали, обеспечивающие поддержание заданных технических характеристик машины.

(2) Эти детали могут сократить срок службы машины и материалов, так как со временем их качество ухудшается вследствие износа, загрязнения и усталостных деформаций при постоянном использовании. К таким деталям относятся те, для которых оператор путем наружного осмотра не может определить оставшийся срок службы.

(3) Необходимо отремонтировать или заменить следующие детали при их неисправности, даже в том случае, если срок их замены еще не наступил.

<table>
<tr><th colspan="3">Периодически заменяемые детали</th><th>Интервал</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Двигатель</td><td>Топливный шланг (бак -двигатель)</td><td rowspan="2">Через 2 года</td></tr>
<tr><td>Шланг отопителя (отопитель - двигатель)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Гидросистема</td><td rowspan="3">Главный контур</td><td>Всасывающий шланг насоса</td><td rowspan="3">Через 2 года</td></tr>
<tr><td>Подающий шланг насоса</td></tr>
<tr><td>Шланг поворотного круга</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Рабочее оборудование</td><td>Шланг цилиндра стрелы</td><td rowspan="3">Через 2 года</td></tr>
<tr><td>Шланг цилиндра рукояти</td></tr>
<tr><td>Шланг цилиндра ковша</td></tr>
</table>

※ 1. Замените уплотнительные кольца и прокладки при замене шлангов.
2. Если зажим шланга треснул, то при проверке и замене шланга замените и зажим.

https://truckmanualshub.com/

2. МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

Используйте нижеприведенные таблицы для соединений с неуказанными моментами затяжки.

1) БОЛТЫ И ГАЙКИ

(1) Крупная резьба

Размер болта	8T		10 T	
	Кг х м	Фунт х фут	Кг х м	Фунт х фут
M 6 X 1.0	0.85 ~1.25	6.15 ~ 9.04	1.14~1.74	8.02~ 12.6
M 8 X 1.25	2.0~ 3.0	14.5~21.7	2.7~4.1	19.5 ~ 29.7
M 10 X 1.5	4.0 ~ 6.0	28.9 - 43.4	5.5 - 8.3	39.8 ~ 60.0
M 12 X 1.75	7.4 ~ 11.2	53.5~81.0	9.8~15.8	70.9~114
M 14 X 2.0	12.2~16.6	88.2 ~120	16.7~22.5	121~163
M 16 X 2.0	18.6~25.2	135~182	25.2~34.2	182~247
M I 8 X 2.0	25.8~35.0	187~253	35.1~47.5	254~344
M 20 X 2.5	36.2~49.0	262~354	49.2~ 66.6	356~482
M 22 X 2.5	48.3~63.3	349~458	65.8~98.0	476~709
M 24 X 3.0	62.5~84.5	452~611	85.0~115	615~832
M 30 X 3.0	124~168	898~1214	169~229	1223~1656
M 36 X 4.0	174~236	1261~1704	250~310	1808~2242

(2) Мелкая резьба

Размер болта	8T		10 T	
	Кг х м	Фунт х фут	Кг х м	Фунт х фут
	2.2~ 3.4	15.9~24.6	3.0~4.4	21.7~31.8
	4.5~6.7	32.5~48.5	5.9~8.9	42.7~64.4
	7.8~11.6	56.4~83.9	10.6~16.0	76.7~116
	13.3~18.1	96.2~131	17.9~24.1	130~174
	19.9~26.9	144~195	26.6~36.0	192~260
	28.6~43.6	207~ 315	38.4~52.0	278~376
	40.0~54.0	289~391	53.4~72.2	386~522
	52.7~71.3	381~516	70.7~95.7	511~692
	67.9~91.9	491~665	90.9~123	658~890
	137~185	990~1339	182~248	1314~1796
	192~260	1390~1880	262~354	1894~2562

https://truckmanualshub.com/

2) ТРУБКИ И ШЛАНГИ

Размер резьбы	Размер под ключ (мм)	кгм	Фунт х фут
1/4"	19	3	21.7
3/8"	22	4	28.9
1/2"	27	5	36.2
3/4"	36	12	86.8
1"	41	14	101

3) ФИТИНГИ

Размер резьбы	Размер под ключ (мм)	кгм	Фунт х фут
1/4"	19	4	28.9
3/8"	22	5	36.2
1/2"	27	6	43.4
3/4"	36	13	94.0
1"	41	15	109

https://truckmanualshub.com/

4) МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

№	Наименование		Размер болта	Момент затяжки	
				Кг х м	Фунт х фут
1	Двигатель	Болт крепления двигателя, передний золотник	M 20 X 2,5	46.4 ± 4.6	336 ±33
2		Болт крепления радиатора	M 12 X 1,75	12.8 ±3.0	92 ± 22
3		Болт крепления фрикциона	M 20 X 2,5	45 ± 5.1	325 ± 36.8
4		Болт крепления корпуса главного насоса	M 10 X 1,5	4.8 ±0.3	35 ±2.2
5	Гидросистема	Болт крепления главного насоса	M 10 X 1,5	4.8 ±0.3	35 ±2.2
6		Гайка крепления главного золотника	M 10 X 1,5	12.2 ±1.3	88.2 ±9,4
7		Болт крепления топливного бака	M 20 X 2,5	45 ± 5.1	325 ± 36.8
8		Болт крепления гидробака	M 20 X 2,5	45 ± 5.1	325 ± 36.8
9		Болт крепления поворотного круга	M 16 X 2,0	29.7±4.5	215 ± 32.5
10	Силовая передача	Болт крепления поворотного мотора	M 20 X 2,5	58.4 ±6.4	422 ±46.2
11		Болт крепления верхней части поворотного шарнира	M 24 X 3,0	94.5 ±10.5	683 ± 75.9
12		Болт крепления нижней части поворотного шарнира	M 24 X 3,0	94.5 ±10.5	683 ± 75.9
13		Болт крепления транспортного мотора	M 20 X 2,5t	57.9 ± 8.7	419 ± 62.9
14		Болт крепления звездочки	M 20 X 2,5	57.9 ± 8.7	419 ± 62.9
15	Ходовая часть	Болт, гайка крепления поддерживающего ролика	M 16 X 2,0	31.3± 4.7	226 ± 33.9
16		Болт крепления опорного катка	M 22 X 2,5	81.9 ± 16.1	592 ± 116.4
17		Болт крепления цилиндра натяжения гусеницы	M 22 X 1,5	87.2 ±12.5	602 ± 90
18		Болт, гайка крепления звеньев гусеницы	3/4- 16 UNF	78 ± 3	564 ± 22
19		Болт, гайка крепления направляющей для гусеницы	M 22 X 2,5	81.9 ±16.1	592 ± 116.4
20	Другое	Болт крепления противовеса	M 42 X 4,5	390 ± 40	2821 ± 289
21		Болт крепления кабины	M 12 X 1.75	12.2 ± 1.3	88.2 ± 9.4
22		Болт крепления сиденья оператора	M 8 X 1.25	2.5 ± 0.5	18.1 ± 3.6

https://truckmanualshub.com/

3. ТРЕБОВАНИЯ К ТОПЛИВУ, ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ И СМАЗКАМ

1) НОВАЯ МАШИНА

Новая машина заправлена следующими эксплуатационными жидкостями.

Описание	Характеристика
Моторное масло	SAE 15W-40 (API CF-4)
Рабочая жидкость	ISO VG 46 (SAE 10W)
Редукторы поворотного и транспортного моторов	SAE 85W-140 (API GL-5)
Консистентная смазка	NLGI N2 на основе лития
Топливо	ASTM D 975-N2
Охлаждающая жидкость	Смесь 50% антифриза на основе этиленгликоля и 50% воды.

SAE - Сообщество Автомобильных Инженеров
API - Американский Институт Нефти
ISO - Международная Организация по Стандартизации
NLGI - Национальный Институт Масел и Смазок
ASTM - Американское Общество Испытаний и Материалов

https://truckmanualshub.com/

2) РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАСЛА

Применяйте только масла, приведённые ниже, или их эквиваленты.
Не смешивайте масла различных марок

Место применения	Типжидкости	Ёмкость, л (галлоныСША)	Окружающая температура, C°(F°)						
			-20 (-4)	-10 (14)	0 (32)	10 (50)	20 (68)	30 (86)	40 (104)
Масляный картер двигателя	Моторноемасло	38(10)				SAE 30			
			SAE 10W						
			SAE 10W-30						
				SAE 15W-40					
Поворотный круг	Трансмиссионное масло	5,0 x 2 (1,3 x 2)							
				SAE 85W-140					
Конечная передача		5,0 x 2 (1,3 x 2)							
Гидробак	Гидравлическое масло	Бак 250(66) Система 380(100)	ISO VG 32						
				ISO VG 46					
					ISO VG 68				
Топливный бак	Дизельное топливо	610(161)	ASTM D975 NO.1						
					ASTM D975 NO.2				
Фитинги	Консистентная смазка	По мере необходимости		NLGI NO.1					
					NLGI NO.2				
Радиатор (Резервуар)	Смесьантифриза и водывпропорции 50:50	45(11.9)	Ethylene glycol base permanent type						

https://truckmanualshub.com/

4. ПЕРЕЧЕН ПАРАМЕТРОВ, ПРОВЕРЯЕМЫХ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

1) ЕЖЕДНЕВНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЕРЕД РАБОТОЙ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
визуальный контроль		
Уровень топлива в баке	Проверить, залить	6-25
Уровень рабочей жидкости	Проверить, долить	6-29
Уровень моторного масла	Проверить, долить	6-18
Уровень охлаждающей жидкости	Проверить, долить	6-20
Контрольная панел и сигнальные лампы	Проверить, промыть	6-39
Сепаратор воды	Проверить, протереть	6-26
Натяжение ремня вентилятора	Проверить, отрегулировать	6-24

2) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 50 МОТОЧАСОВ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Топливный бак	Промыть	6-25
Натяжение гусениц	Проверить, отрегулировать	6-34
Подшипник поворотного круга	Смазать	6-32
Масло в редукторе поворотного мотора	Проверить, добавить	6-32
Смазать пальцы втулки	Смазать	6-38
Поршневой конец цилиндра стрелы		
Оснвание стрелы		
Штоковый конец цилиндра стрелы		
Поршневой конец рукояти		
Штоковый конец цилиндра рукояти		
Соединение стрелы с рукоятью		
Поршневой конец цилиндра ковша		
Штоковый конец цилиндра ковша		
Соединение рукояти с ковшом		
Соединение рукояти с рычажным механизмом		
Управляющий шток ковша		

https://truckmanualshub.com/

3) ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ ПЕРВЫХ 50 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Моторное масло	Заменить	6-18,19
Масляный фильтр двигателя	Заменить	6-18,19
Фильтр в линии пилота	Заменить	6-31
Фильтр сливной линии гидросистемы	Заменить	6-30
Топливный фильтр	Заменить	6-30
Болты и гайки	Заменить	6-26
Болты крепления звездочки	Проверить, подтянуть	6-8
Болты крепления траснспортного		
Болты крепления мотора поворотного круга		
Болты крепления двигателя		
Болты крепления противовеса		
Болты крепления поворотного круга		
Болты и гайки крепления звеньев гусениц		
Болты крепления гидронасоса		

Проводите обслуживание вышеперечисленных параметров только для новой машины, а в дальнейшем следуйте обычной схеме обслуживания в соответствии с количеством отработанных моточасов.

4) ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 100 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Филтьр сливной линии	Заменить	6-30
Фильтр линии пилота	Заменить	6-31
Элеме в воздушном сапуне гидробака	Заменить	6-30
Картридж сливного фильтра	Заменить	6-30

Заменяйте эти фильтра только при непрерывной работе с гидромолотом

https://truckmanualshub.com/

5) ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 250 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Электролит аккумуляторной батери	Поверить, долить	6-39
Фильтр сливной линии гидросистемы	Заменить	6-29
Картридж сливного фильтра	Заменить	6-30
Элемент воздухоочистителя (внут. и внеш.)	Заменить	6-31
Масло в редукторе механизма поворота	Заменить	6-31
Смазка в редукторе механизма поворота	Поверить, добавить	6-31
Фильтр в линии пилота		6-31
Элемент в воздушном сапуне гидробака	Заменить	6-30
Болты и гайки	Проверить, подтянуть	6-8
● Болты крепления звездочки		
● Болты крепления траснспортного		
● Болты крепления мотора поворотного круга		
● Болты крепления двигателя		
● Болты крепления противовеса		
● Болты крепления поворотного круга		
● Болты и гайки крепления звеньев гусениц		
● Болты крепления гидронасоса		

Элементе масло и добавьте смазку после первых 250 моточасов работы.

6) ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 500 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Моторное масло	Заменить	6-18,19
Масляный фильтр двигателя	Заменить	6-18,19
Ребра охлаждения и ячейки радиотора и маслоохладения	Проверит, очистить	6-25
Элемент воздухоочистителя	Проверит, очистить	6-25
Топливный фильтр	Заменить	6-26
Масло в редукторе транспортного мотора	Поверить, долить	6-32
Масло в редукторе транспортного мотора	Заменить	6-33

Если вы используете дизельное топливо, с повышенным содержанием серы (0,5%) или моторное масло худшего качества, производите замену масла через меньшие интервалы.

Чистите первичные элементы только после 500 моточасов работы или,когда замигает лампочка воздухоочистителя.
Элемените певичные элементи и элементы безопасности после четырехкратного очищения первичных элементов.

Смена масла после первых 500 моточасов работы

https://truckmanualshub.com/

7) ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 1000 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Масло в редукторе транспортного мотора	Заменить	6-33
Масло в редукторе поворотного мотора	Заменить	6-31
Смазка в редукторе поворотного мотора	Дозаправить	6-31
Смазка поворотногокруга и зацепления	Заменить	6-32

8) ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 2000 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Гидробак	Заменить	
▪ Рабочая жидкость	Заменить	6-29
▪ Фильтр впускной линии	Проверить	6-29
Охлаждающая жидкость	Очистить	6-20, 21, 22, 23

Заменять масло через каждые 600 моточасов при постоянной работе с гидромолотом.

https://truckmanualshub.com/

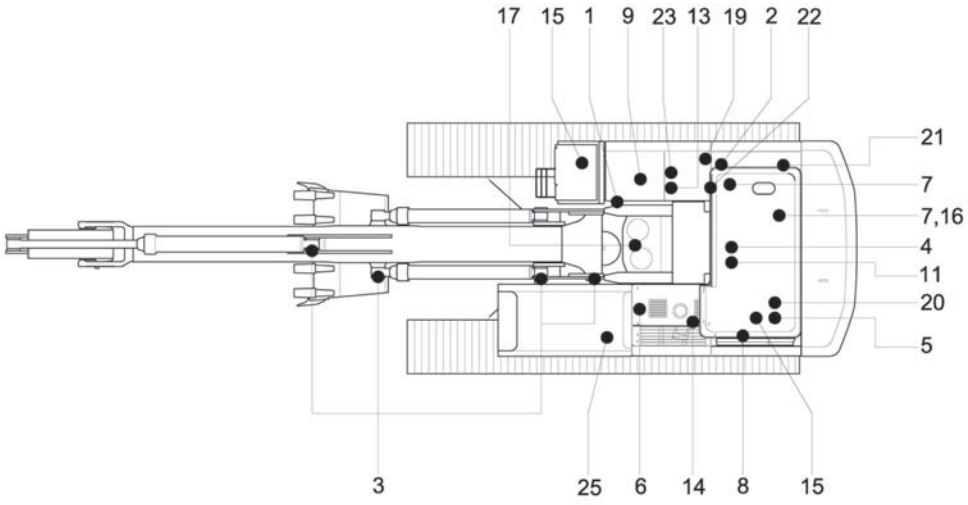
9) ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ

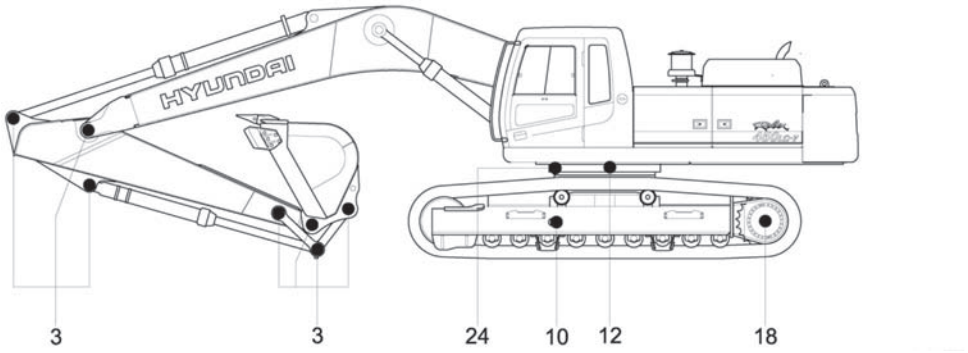
Если у Вас возникли проблемы с машиной, Вы должны проверить и выполнить обслуживание следующих систем и элементов шаг за шагом

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Топливная система		
■ Топливный бак	Промыть или прочистить	6-26
■ Сепаратор воды	Промыть или заменить	6-26
Топливный фильтр	Заменить	6-26
Система смазки двигателя		
■ Моторное масло	Заменить	6-18, 19
■ Масляный фильтр	Заменить	6-18, 19
Система охлаждения двигателя		
■ Охлаждающая жидкость	Добавить или заменить	6-20, 21, 22, 23
■ Радиатор	Очистить или промыть	6-20, 21, 22, 23
Система впуска воздуха в двигатель		
■ Воздухоочиститель	Заменить	6-25
Гидросистема		
■ Рабочая жидкость	Добавить или заменить	6-28
■ Сливной фильтр	Заменить	6-30
■ Фильтр сливной линии	Заменить	6-30
■ Фильтр линии пилота	Заменить	6-31
■ Элемент воздушного сапуна	Заменить	6-30
■ Всасывающий пускатель	Очистить	6-29
Ходовая часть		
■ Натяжение гусениц	Проверить, отрегулировать	6-34
Ковш		
■ Зубья	Заменить	6-36
■ Боковой нож	Заменить	6-36
■ Рычажный механизм	Отрегулировать	6-37
■ Узел крепления ножа	Заменить	6-35
Кондиционер и обогреватель		
■ Фильтр забора воздуха	Очистить, заменить	6-42
■ Фильтр внутренней циркуляции воздуха	Очистить	6-43

https://truckmanualshub.com/

5. КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ





Винимание

1. Интервалы обслуживания основываются на показаниях моточасов.
2. Номер каждой позиции показывает точку смазки на машине.
3. При заправке масла заглушите двигатель и не пользуйтесь открытым огнем.
4. Для других деталей пользуйтесь настоящим руководством.

https://truckmanualshub.com/

Интервал обслуживания	№	Описание	Действие по обслуживанию	Символы жидкости	Ёмкость л (гал. США)	Количество точек обслуживания
Через каждые 10 мото часов или еже дневно	**1**	Уровень топлива	Проверить, долить	**DF**	**610 (161)**	
	2	Уровень рабочей жидкости	Проверить, добавить	**HO**	**250 (66)**	
	4	Уровень моторного масла	Проверить, добавить	**EO**	**38 (10)**	
	5	Уровень охлаждающей жидкости в радиаторе	Проверить, добавить	**C**	**45 (11.9)**	
	6	Контрольная панель и лампа пилота	Проверить, очистить	-	-	
	7	Сепаратор воды	Проверить,промыть	-	-	
Через каждые 50 мото часов или еже дневно	**3**	Соединительные пальцы	Проверить, добавить	**PGL**	-	16
	9	Фильтр топливного бака	Промыть	-	-	
	10	Натяжение гусениц	Проверить, отрегулировать	**PGL**	-	
	12	Смазка поворотного круга	Проверить, добавить	**PGL**	-	
	17	Корпус редуктора привода поворотного круга	Проверить, добавить	GO	**6.2 (1.6)**	
Через каждые 250 мото часов	8	Уровень электролита в аккумуляторной батарее	Проверить, добавить	-	-	**2**
	13	Фильтр рабочей жидкости в сливной линии	Заменить	-	-	
	21	Фильтрующий элемент	Заменить	-	-	
	22	Картридж сливного фильтра	Заменить	-	-	
	23	Элемент воздушного сапуна	Заменить	-	-	
Через каждые 500 мото часов	4	Уровень масла в двигателе	Заменить	EO	38 (10)	
	11	Фильтр моторного масла	Заменить	-	-	
	14	Элемент воздухоочистителя	Проверить, очистить	-	-	**2**
	15	Ребра радиатора и масло-очистителя	Проверить, очистить	-	-	
	16	Элемент топливного фильтра	Заменить	-	-	**2**
	18	Картер редуктора конечной передачи	Проверить, добавить	GO	5.0 (1.3)	**2**
Через каждые 1000 мото часов	17	Картер редуктора поворотного круга	Заменить	GO	5.0 (1.3)	
	17	Картер редуктора поворотного круга	Проверить, добавить	PGL	1.0 (0.3)	**2**
	18	Картер редуктора конечной передачи	Заменить	GO	5.0 (1.3)	
	20	Натяжение и повреждения ремня вентилятора	Проверить, отрегулировать	-	-	
	24	Смазка поворотного круга	Заменить	PGL	15.6 (4.1)	
Через каждые 2000 мото часов	2	Уровень рабочей жидкости	Заменить	HO	250 (66)	
	5	Охлаждающая жидкость	Заменить	C	45 (11.9)	
	19	Фильтрующий элемент в напорной линии рабочей жидкости	Проверить, очистить	-	-	
При необходимости	25	Фильтры воздушного кондиционера	Проверить, очистить	-	-	**2**

Символы жидкостей

Обратите внимание на рекомендуемые для применения эксплуатационные жидкости

DF : Дизельное топливо (ДТ)

HO : Hydralic Oil

PGL : Grease

GO: Gear Oil

C : Coolant

EO : Engine oil

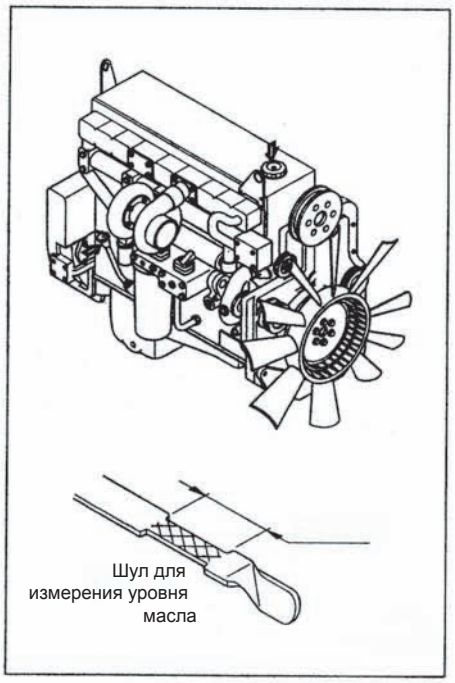
https://truckmanualshub.com/

1) ПРОВЕРИТЬ УРОВЕНЬ МОТОРНОГО МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ

Перед запуском двигателя на экскаваторе, расположенном на плоском ровном участке, проверить уровень моторного масла

(1) Вытащить масляный щуп и протереть его чистой ветошью.

(2) Проверить уровень моторного масла путем установки щупа в свое место и вытаскивания его снова

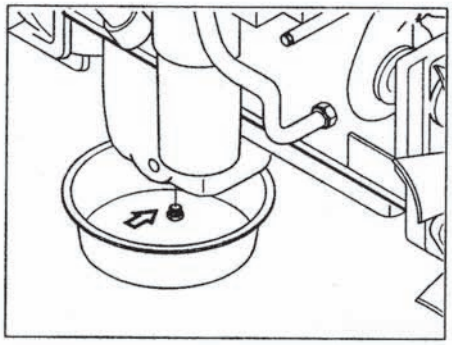


(3) Если уровень масла недостаточен, необходимо долить моторного масла, а затем проверить его уровень снова.

При загрязнении или засорении масла необходимо заменить его, несмотря на инструкции по интервалам замены моторного масла.

При проверке уровня моторного масла после остановки двигателя, делайте это спустя 15 минут.

При уровне моторного масла ниже нормы работа на экскаваторе запрещается.



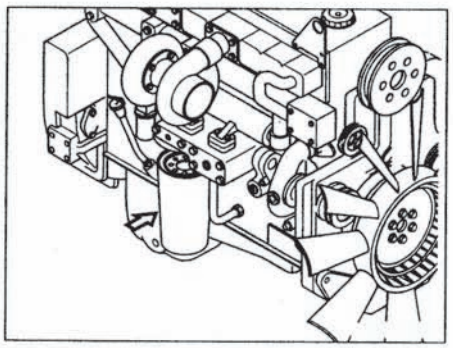
2) ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА И МАСЛЯНОГ ФИЛЬТРА

(1) Прогрейте двигатель

(2) Снимите сливную пробку масляного картера двигателя и слейте масло

Для отвертывания пробки используйте разъем переходника: 1-18"

В качестве резервуара для сливаемого масла можно использовать поддон, ёмкостью 24 л (6,3 галлонов США).



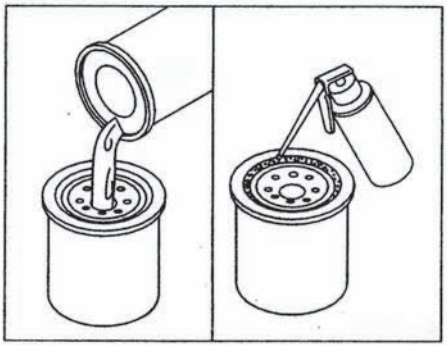
(3) Очистите поверхность головки фильтра, снимите фильтры и очистите посадочную поверхность, где расположена прокладка.

Размер ключа: 118.88 мм (4.68 инча)

https://truckmanualshub.com/

(4) Перед установкой фильтров нанесите тонкий слой смазки на прокладку посадочной поверхности фильтров.

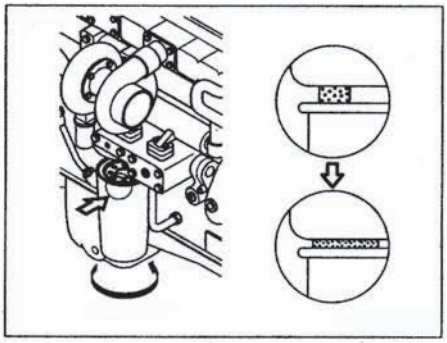
※ Заполните фильтры новым моторным маслом



(5) Установите фильтры на двигатель, прикрепив их к своим головкам.

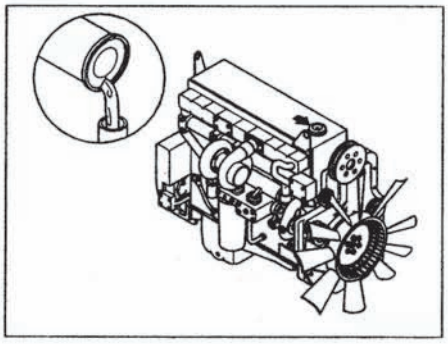
※ Перетягивание фильтров при установке может вызвать повреждение резьбы на них и уплотнений.

- Заверните сливную пробку масляного картера двигателя и затяните ее усилием затяжки, указанной производителем.

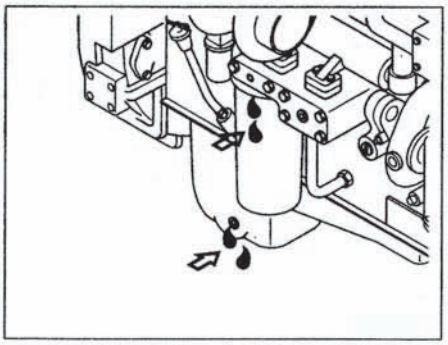


(6) Заполните двигатель необходимым количеством моторного масла:

- **38 л (10 галлонов США)**



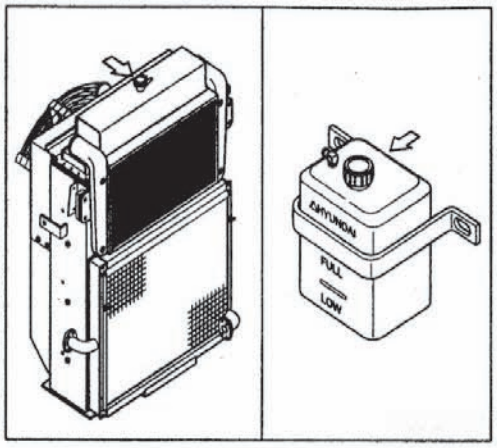
(7) Дайте поработать двигателю на малых оборотах холостого хода, и проверьте наличие утечек через места соединений масляных фильтров и через сливную пробку.
Заглушите двигатель и проверьте щупом уровень моторного масла. После остановки двигателя выждите 15 минут до проверки, чтобы масло успело стечь в масляный картер.



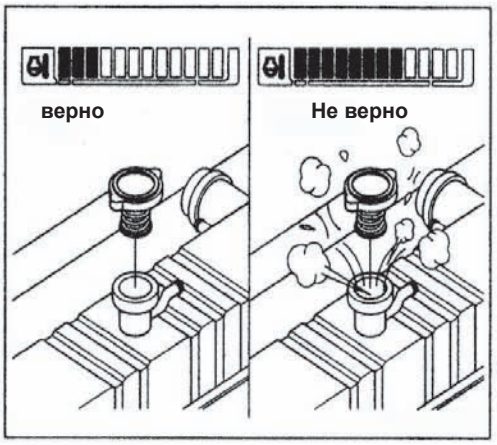
https://truckmanualshub.com/

3) ПРОВЕРКА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

(1) Проверьте, чтобы уровень охлаждающей жидкости в резервуаре был между отметками ПОЛНЫЙ и НЕДОСТАТОЧНО
(2) Если охлаждение не достаточно, сняв крышку резервуара, добавьте антифриз и воду.
(3) Будьте, уверены, что радиатор заправлен, для доливки воды открутите крышку радиатора.
(4) При повреждении прокладки крышки радиатора замените её.



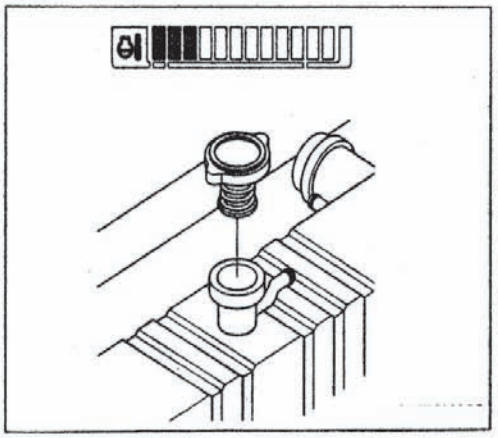
На горячем двигателе охлаждающая жидкость может выплеснуться из радиатора при снятии крышки. Снимайте крышку радиатора только после того, как двигатель достаточно охладился.



4) ПРОМЫВКА РАДИАТОРА И ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ

(1) Замена охлаждающей жидкости.

Избегайте прямых попаданий антифриза на поверхность кожи. Частый и продолжительный контакт может вызвать серьёзные повреждения кожи и другие вредные последствия для организма. Обязательно тщательно промойте участки кожи, подверженные контакту с антифризом. Храните его в недоступном для детей месте.

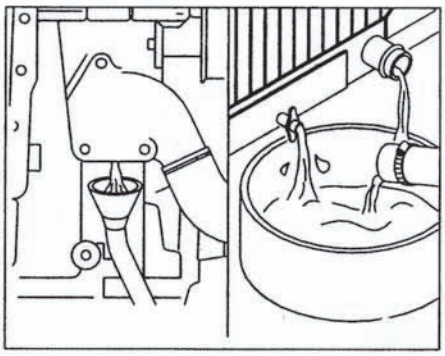


※ **Защищайте окружающую среду. На использование антифриза в разных государствах и регионах могут быть установлены федеральные местные законы. Поэтому используйте только антифриз, который обладает сертификацией и к которому прилагается подробная инструкция по использованию продукта. Если у Вас возникают сомнения, то обратитесь к авторизированному дилеру в вашей местности, чтобы получить консультацию по этому вопросу.**

https://truckmanualshub.com/

Подождите пока температура не опустится до 50 град. С, только потом открывайте крышку радиатора. Иначе вы можете нанести себе вред горячим паром

Опустошите охлаждающую систему, вынув крышку и слив охлаждающую жидкость.
Вместимость радиатора 50 л.

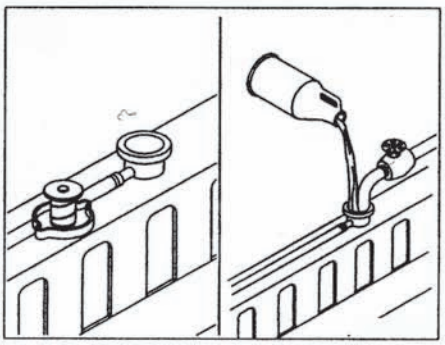


(2) Заливка охлаждающей жидкости.

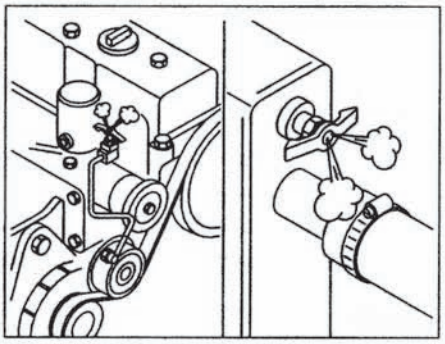
1. Залейте чистую воду с антикоррозионными присадками или антифриз в радиатор системы охлаждения и дайте двигателю поработать в течение небольшого промежутка времени.
Затем удалите воздух из системы охлаждения.

Используйте 0.5кг соды на каждые 23 литра воды

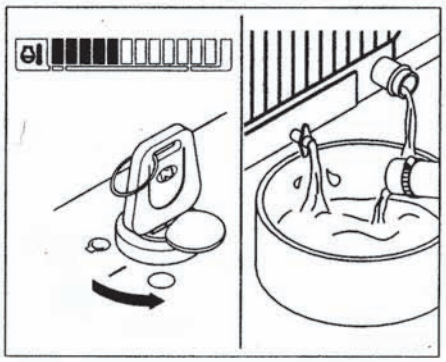
Не надевайте крышку на радиатор. Двигатель должен работать при открытом радиаторе.



Во время заполнения пар должен выходить через отверстия крана. Заливка производится медленно для избежания закупорки воздуха. Заливайте с перерывами 2-3 минуты, чтобы пар мог выйти наружу.

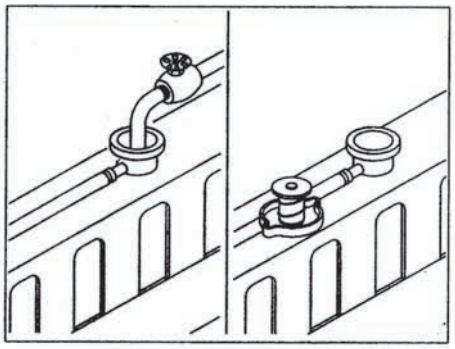


2. Заполните систему охлаждения чистой водой и дайте поработать двигателю в течение 5 минут при температуре воды в системе охлаждения 80 град. С (176 град. Ф). Заглушите двигатель и слейте воду из системы охлаждения.
Если сливаемая вода загрязнена, операцию по промывке системы охлаждения повторяйте до тех пор, пока сливаемая вода не будет чистой.



https://truckmanualshub.com/

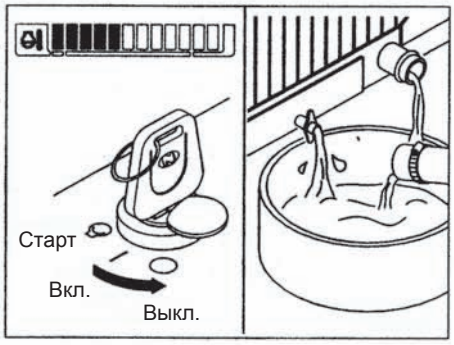
3. Заливайте чистую жидкость.



※ **Будьте, уверены, что Вы заправили радиатор целиком.**

※ **Не устанавливайте крышку или новый фильтр.**

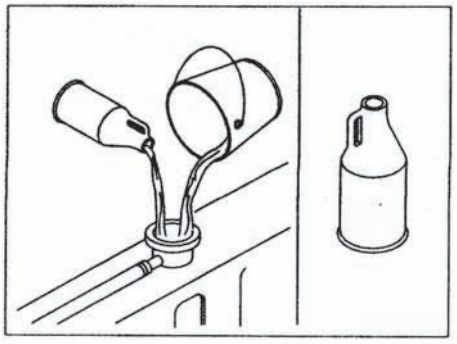
4. Заполните систему охлаждения чистой водой и дайте поработать двигателю в течение 5 минут при температуре воды в системе охлаждения -80 градусов С (176 градусов Ф).



※ **Если сливаемая вода загрязнена, операцию по промывке системы охлаждения повторяйте до тех пор, пока сливаемая вода не будет чистой.**

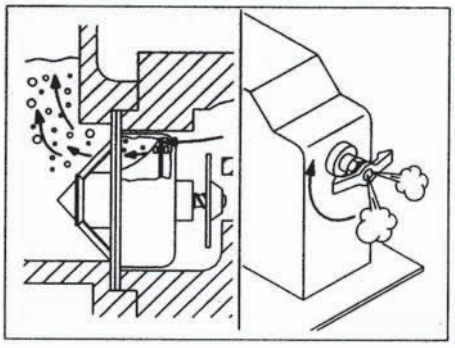
3) Заполнение охлаждающей системы.

1. Используйте соотношение 50/50 между водой и антифризом.
Вместимость: 9,5 л.



※ **Используйте необходимое количество ДЦА4 для защиты охлаждающей системы.**

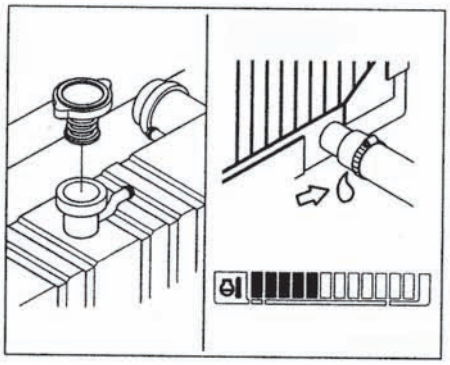
2. Скорость заполнения охлаждающей системы – 18.9 литров в минуту.
Не превышайте этой установки.



※ **Медленно наполняйте систему для избежания закупорок пара.**
Выпустите пар через определённые отверстия.
Проследите, чтобы они были открыты.
Затем наполните составом охлаждающую систему.

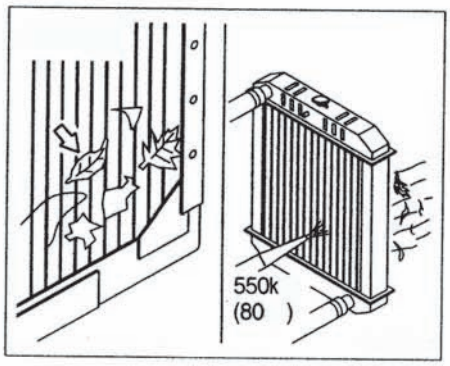
https://truckmanualshub.com/

3. Установите крышку. Позвольте двигателю прогреться до 80 град. С и проверьте, нет ли утечки.
Проверьте уровень охлаждающей жидкости.

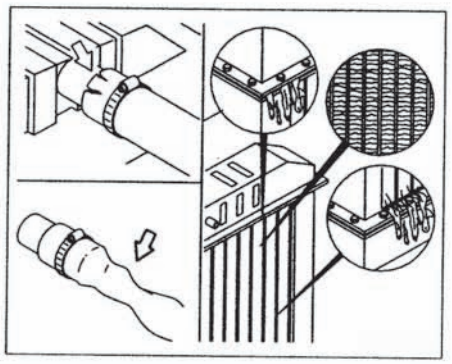


5) ОЧИСТКА РЕБЕР ОХЛАЖДЕНИЯ И СЕТКИ РАДИАТОРА

Если на рёбрах охлаждения или сетке радиатора имеется пыль, грязь или другие посторонние включения, то для предотвращения уменьшения охлаждающих возможностей системы охлаждения удалите их потоком сжатого воздуха или смойте водой.



(1) Осмотрите радиатор, чтобы увидеть уровень загрязнения.
(2) Используйте 550кPa уровень давления. Направьте струю воздуха в направлении рёбер радиатора.
(3) Осмотрите радиатор на предмет повреждений.



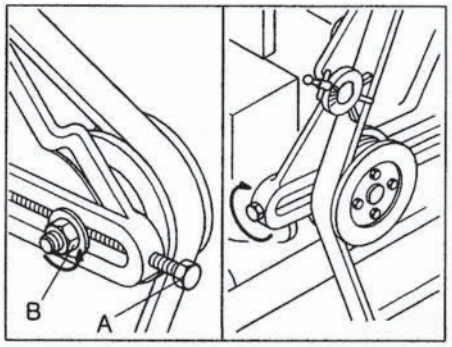
※ Если радиатор требует замены, то следует обратиться к процедуре по замене, указанной производителем.

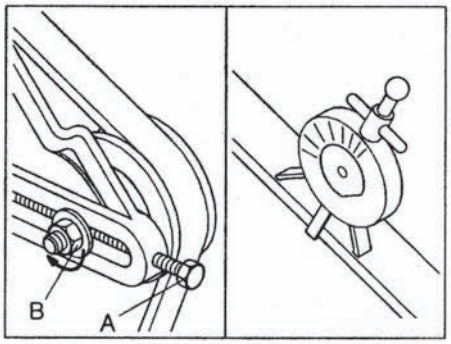
(4) Визуально определите, нет ли утечки или повреждений прокладок и шлангов.\

https://truckmanualshub.com/

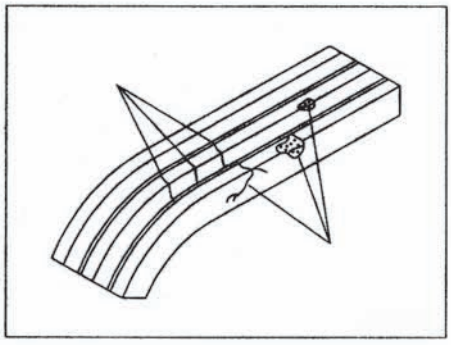
6) Проверка натяжения ремня вентилятора

1) Используйте измеритель натяжения для контроля натяжения ремня.
   Натяжение ремня вентилятора должно быть 11,3 кг (25lb)
2) Передвигайте натяжной ролик для увеличения натяжения ремня поворачивая регулировочный болт (A) по часовой стрелке.
3) Зафиксируйте натяжной ролик затянув гайку (B), усилие затяжки: 19,4kgf·m (140lb·ft)

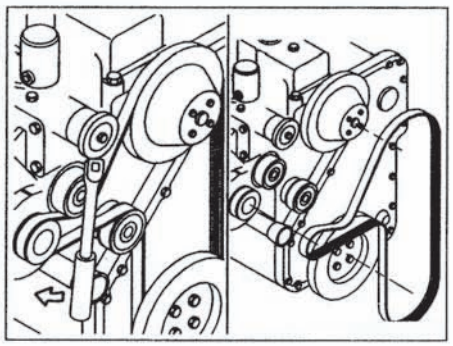




4) Проверьте состояние дорожек ремня.

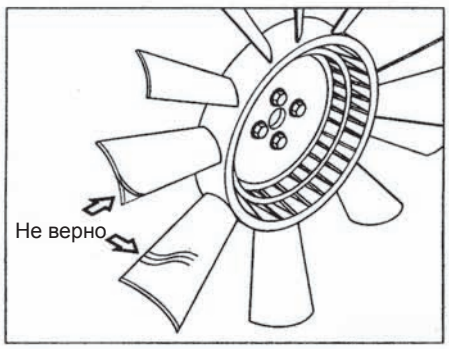


5) Проверьте правильность натяжения ремня.



https://truckmanualshub.com/

7) ПРОВЕРКА ВЕНТИЛЯТОРА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

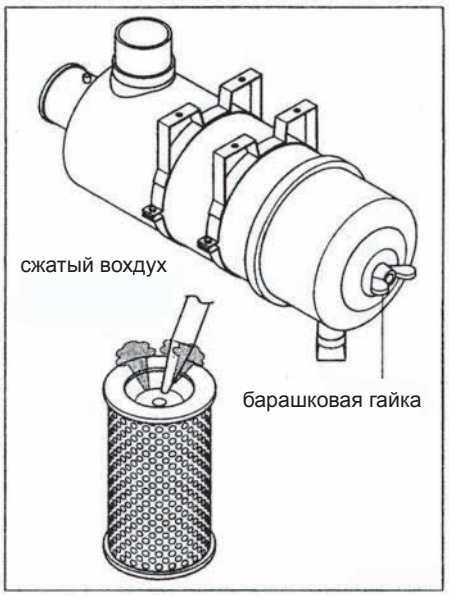


⚠ **Повреждения лопастей вентилятора может привести к травмам персонала.Никогда не тяните за вентилятор и не прикладывайте усилий к нему. Это может привести к поломке лопастей вентилятора и вызват отказ в его работе.**

※ **Поворачивайте коленчатый вал, воздействуя на приводную шестерню двигателя.**

※ **Ежедневно необходимо проводить визуальный контрольный осмотр состояния вентилятора. При осмотре убедитесь, что вентилятор надежно закреплен. При необходимости подтяните винты крепления.**

8) ОЧИСТКА ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ



(1) Первичные элемнеты

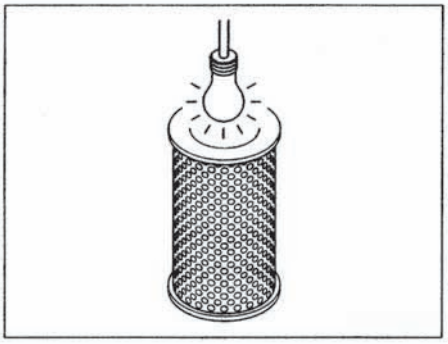
① Ослабьте барашковую гайку и снимите воздухоочититель.

② Прочитите внутреннюю полость корпуса воздухоочистителя.

③ Очистите элемент фильтра путем продувки сжатым воздухом.

- Удалите грязь внутри фильтрующего элемента потоком сжатого воздуха (под давлением не более 3 кг/см2,40 фунтов), направляемым с обеих сторон элемента.

④ Проверьте путем опускания лампочки внутрь элемента фильтра, нет ли у него трещин или других повреждений.



⑤ Вставьте фильтрующий элемент в корпус водухоочистителя и затяните барашковую гайку.

(2) Элементы аварийной защиты

※ **Заменяйте элементы аварийной защиты только после четырехкратной чистки первичных элементов.**

※ **Всегда заменяйте элементы аварийной защиты. Никогда не пытайтесь повторно использовать элементы аварийной защиты, путем их очистки.**

https://truckmanualshub.com/

9) ПРОВЕРКА ТОПЛИВА

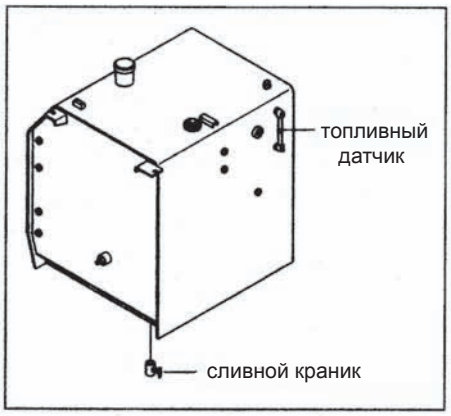
(1) После завершения работы полностью заправте топливом топливный бак. Проверьте уровень топлива по датчику перед началом работы машины.

(2) Слейте воду и конденсат топлива в топливном баке через сливной краник.

※ Убедитесь, что крышка топливного фильтра.

ЗАКРЫТА

※ Снимите фильтрующий элемент топливного бака и, если он загрязнен, очистите его. Никогда не заливайте топливо в топливный бак при работающем двигателе. Во время заправки, все источники света и пламени должны находиться на безопасном расстояние.

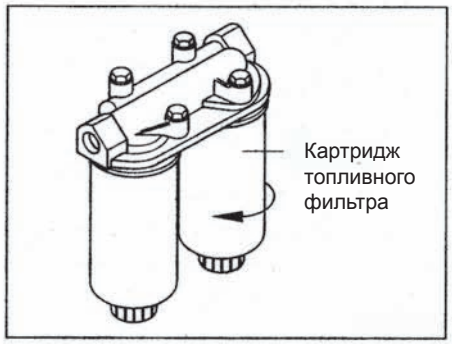


10) ЗАМЕНА КАРТРИДЖА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

(1) Снимите фильтр при помощи соответствующего торцевого ключа.
(2) Отсоедините сепаратор воды от топливного фильтра.
(3) Присоедините новый элемент фильтра с водным сепаратором после его полного заполнения топливом.
(4) Для смазки прокладки топливново фильтра при монтаже применяйте моторное масло. Затяните картридж топливного элемента на $^{3}/_{4}$ или полный оборот после контакта прокладки с головкой фильтра.
(5) Удалите воздух после сборки.

※ После запуска двигателя проверьте,ест ли утечки в соединениях.

※ При подаче воздуха в топливную систему двигатель запускаться не будет. Произведите прокачку топливной системы в соответствии с процедурой прокачки,после чего запустите двигатель.



11) ЗАПРАВКА СЕПОРАТОРА ВОДЫ

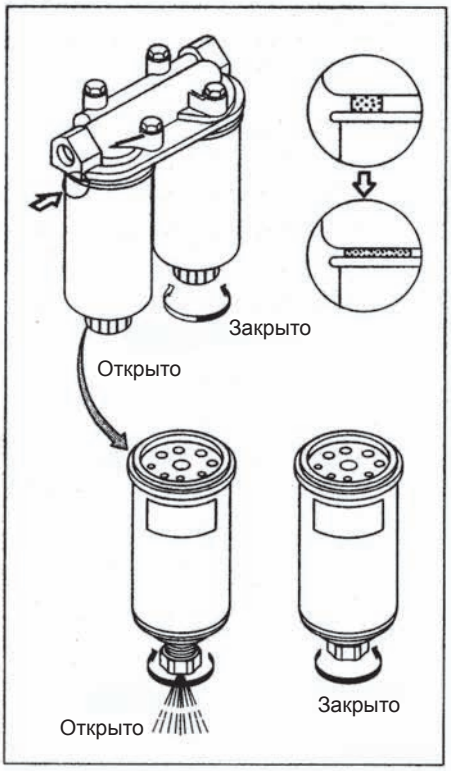
- Ежедневно лсивайте воду и топливный конденсат из сепаратора.
- Выключите двигатель.
- Рукой откройте дренажный клапан.
- Поверните клапан против часовой стрелки 4 полных оборота, пока клапан нне опуститься на 1<<.

- Сливайте воду, пока не покажется чистое топливо.

※ Не перетягивайте клапан, это может привести к срыванию резьбы.

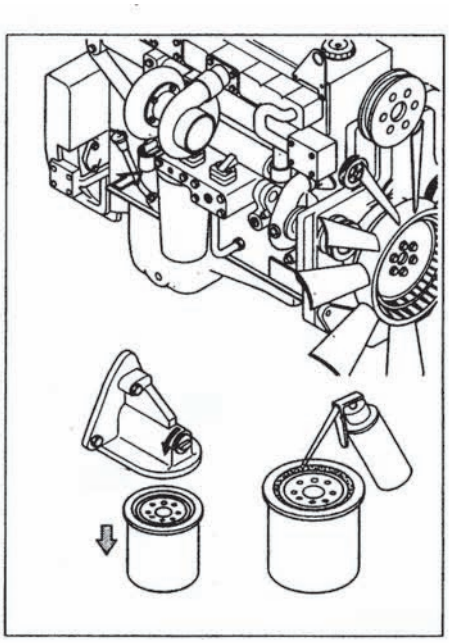
- Подтолкните клапан вверх и поверните по часовой стрелке до закрытия.

※ Если было спущено более 2 унций, во избежании проблем с запуском, перезаполните фильтр. Ссылка на турбки низкого давления и топливный фильтр в пункте 12-(2).



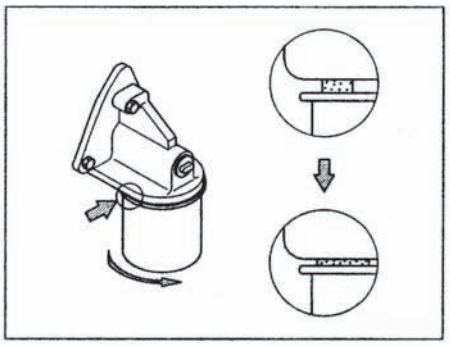
https://truckmanualshub.com/

12) ФИЛЬТР ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ



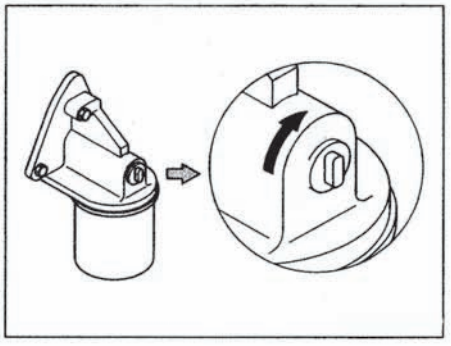
(1) Поверните переключатель клапана головы фильтра в положение "OFF".
(2) Выверните картридж фильтра, используя съемник.
(3) Смажьте уплотнительное кольцо нового картриджа фильтра чистым маслом.

(4) Вворачивайте новый картридж фильтра, пока его резиновое уплотнение не прикоснется к голове фильтра, затем доверните его еще на 1/2-3/4 оборота или обратитесь к инструкциям производителя картриджа.



※ Слишком сильный момент затяжки может повредить картридж или даже голову фильтра.

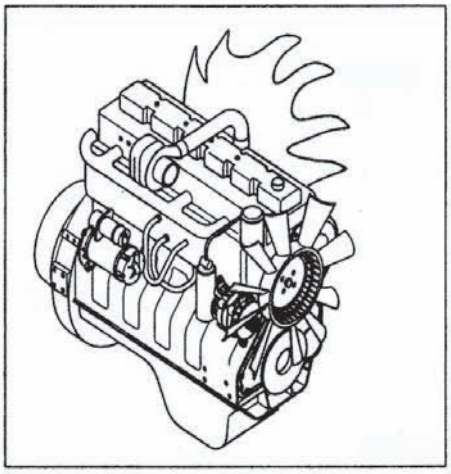
(5) Поверните переключатель клапана головы фильтра в положение "ON".



※ Важно, чтобы переключатель клапана головы фильтра был переведен в положение "ON", для предотвращения повреждения двигателя.

https://truckmanualshub.com/

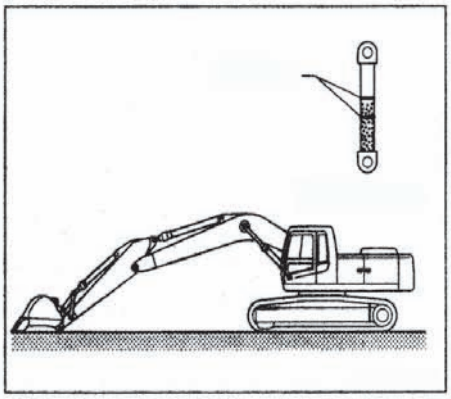
13) ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ТОПЛИВНОЙ СИСИТЕМЫ



Внимательно следите за чистотой топливных шлангов, топливного насоса, фильтра и других элементов топливной системы, т. к. утечки из этих элементов могут привести к возникновению пожара.

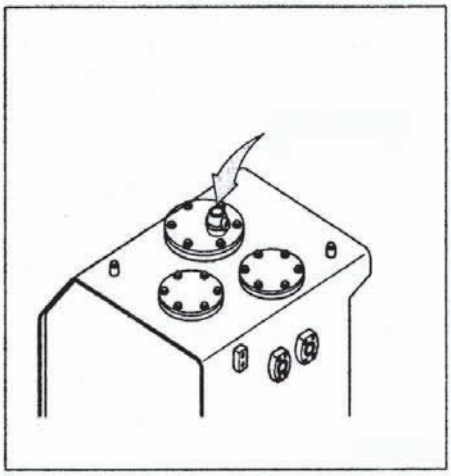
14) ПРОВЕРКА УРОВНЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ

(1) Установите экскаватор на ровную поверхность и приведите в положение показанное на рисунке: полностью втяните цилиндры ковша и рукояти, опускайте стрелу пока ковш не ляжет на землю, заглушите двигатель.
(2) Проверьте уровень гидравлической жидкости, воспользовавшис смотровым окном в гидробаке.
(3) Поверхность гидравлической жидкости должна находиться межд красными рисками смотрового окна гидробака.



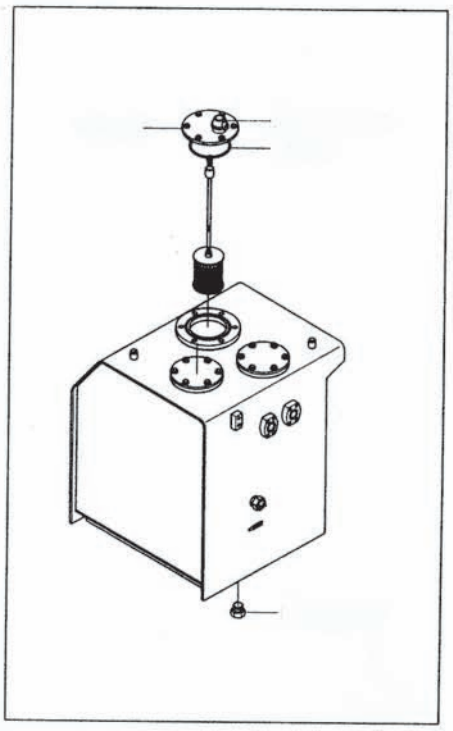
15) ЗАПРВКА РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ

(1) Остановите двигатель для проверки уровня рабочей жидкости.
(2) Снимите крышку бака и сбросьте давление из гидросистемы путем ослабления крышки бака с рабочей жидкостью.
(3) Снимите воздушный сапун с крышки бака с рабочей жидкостью и долейте рабочую жидкость в бак до требуемого уровня.
Затяжка: 1.44 $^{+}$ 0.3кгф м
(4) После заливки рабочей жидкости и манипуляции рычагами управления рабочим оборудованием запустите двигатель.
(5) После остановки двигателя проверьте уровень рабочей жидкости.



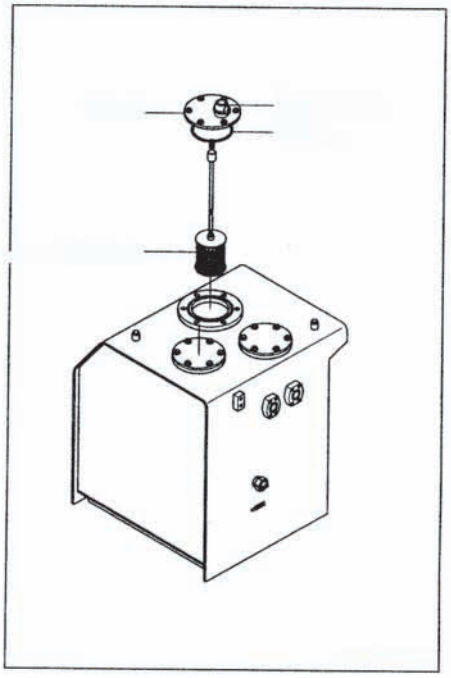
https://truckmanualshub.com/

16) СМЕНА РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ



(1) Опустите ковш на землю и выдвиньте стрелу и рукоятьв максимальнбое положение.
(2) Удалите давление из гидросистемы путем ослабления воздушного сапуна, расположенного в верхней части бака с рабочей жидкостью.
(3) Удалите верхнюю крышку бака с рабочейт жидкостью. Момент затяжки: 6,9+1,4 кгф*м
(4) Подготовьте соответствующую емкость для слива рабочей жидкости.
(5) Для слива рабочей жидкости ослабьте сливную пробку в нижней части бака с рабочей жидкостью.
(6) Залейте установленный объем рабочей жидкости.
(7) Установите воздушный сапун в рабочее положение.
(8) Спустите воздух из главного насоса путем ослабления воздушного сапуна на корпусе главного насоса.
(9) Запустите двигатель и произведите непрерывную работу. Осуществиет сброс воздуха из гидросистемы путем воздействия на рычаги управления на полном ходу.

17) ОЧИСТКА ВПУСКНОГО ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА



Производите очистку впускного фильтрующего элемента, обращая внимание на последовательность операций при заливке рабочей жидкости.
(1) Снимите крышку в верхней части бака с рабочей жидкостью.
Момент затяжки: 6,9+1,4 кгф*м
(2) Вытащите фильтрующий элемент.
(3) Удалите посторонние включения на фильтрующем элементе с помощью промывки бензином или промывочным маслом.
(4) Замените фильтрующий элемент, если на нем имеются повреждения.
(5) Сборку производите в порядке, обратном процессу разборки. Не забудьте при сборке установить новое уплотнительное кольцо в посадочное место на топливном баке.

※ **Ослабляйте болты крепления крышки постепенно, так как возможна пружинная отдача крышки при ее снятии.**

https://truckmanualshub.com/

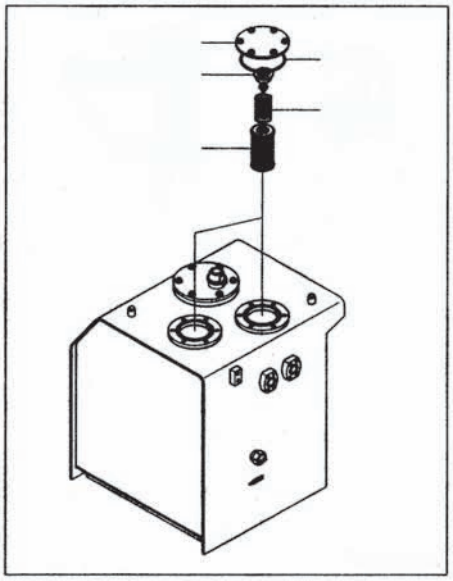
18) СМЕНА ФИЛЬТРА В СЛИВНОЙ ЛИНИИ

Замену призводите следующим образом, обращая внимание на меры безопасности при выполнении этих операций.

(1) Снимите верхнюю крышку бака с рабочей жидкостью.
Момент затяжки: 6,9+1,4 кгф*м

(2) Снимите пружину, лбводной клапан и фильтр сливной линии в баке с рабочей жидкостью.

(3) Замените фильтрующий элемент новым.



19) СМНЕА ЭЛЕМЕНТА В ВОЗДУШНОМ САПУНЕ БАКА С РАБОЧЕЙ ЖИЛКОСТЬЮ

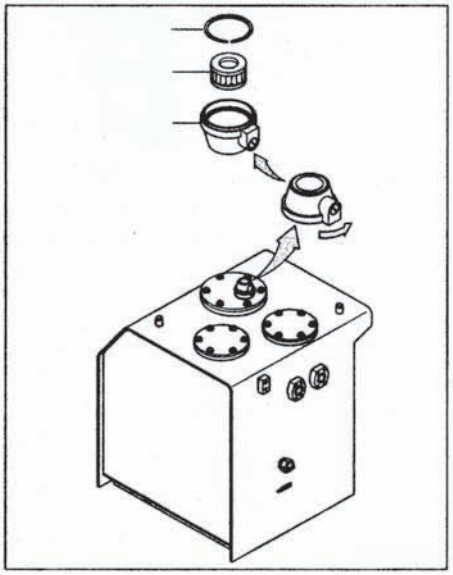
(1) Откройте крышку сапуна в верхней части бака с рабочей жидкостью и сбросьте избыточное давление.

(2) Ослабьте шпонку крепления воздушного сапуна.

(3) вытащите фильтрующий элемент.

(4) Замените фильтрующиий элемент и уплотнительное кольцо новым.

(5) Смажьте уплотнительное кольцо.
Производите сборку в порядке, обратном разборке.
Момент затяжки: 0.2 - 0.3 кгм

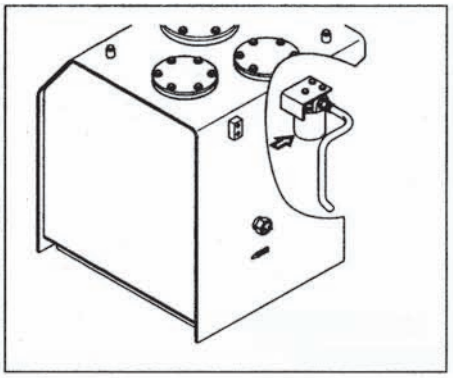


20) СМЕНА КАРТРИДЖА СЛИВНОГО ФИЛЬТРА

Очистите пыль и грязь вокруг фильтра и замените фильтрующий элемент новым.

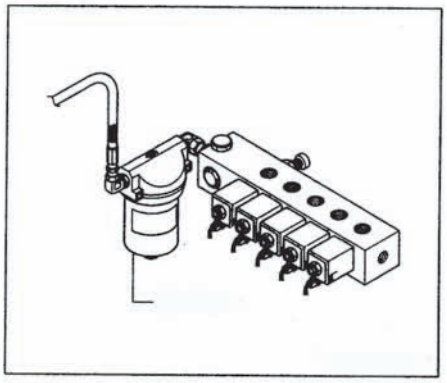
※ **После того как уплотнитель картриджа соприкоснется с корпусом, произведите затяжку на 2/3 оборота.**

※ **Производите замену картриджа после первых 50 моточасов работы. Далее производите замену через каждые 250 моточасов работы.**



https://truckmanualshub.com/

21) ЗАМЕНА ФИЛЬТРА В ЛИНИИ

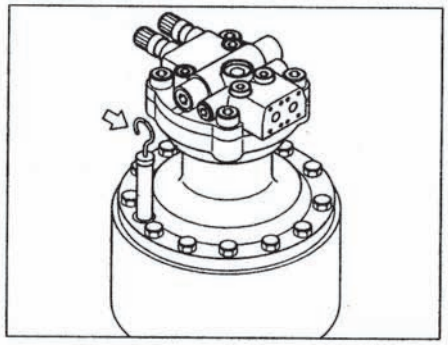


(1) Ослбьте гайку, расположенную на корпусе фильтра.
(2) Вытащите фильтрующий элемент и произведите очистку корпуса фильтра.

(3) Установите новый фильтрующий элемент и затяните гайку в соответствии с заданным моментов затяжки.

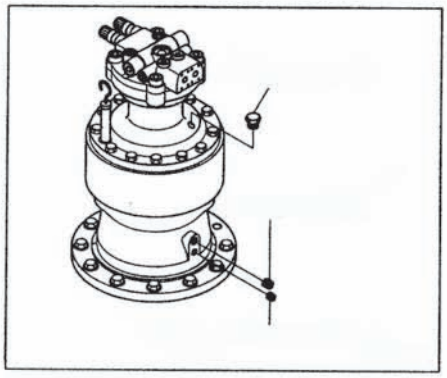
※ **Производите замену картриджа после первых 50 моточасов работы. Далее производите замену через каждые 250 моточасов работы.**

22) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В РЕДУКТОРЕ МОТОРЕ ПОВОРОТНОГО КРУГА.



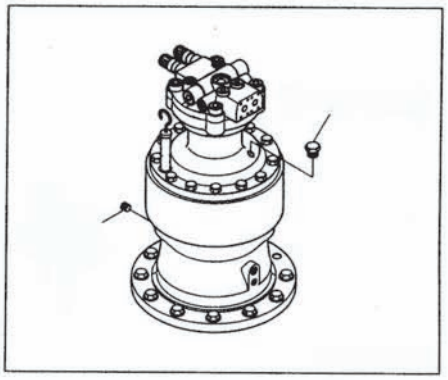
(1) Вытащите щуп и очистите его
(2) Вставьте щуп на свое место.
(3) Вытащите щуп снова и определите уровень масла. При недостаточном уровне масла долейте масло в соответствии со спецификацией.

23) ЗАМЕНА МАСЛА В РЕДУКТОРЕ МОТОРА ПОВОРОТНОГО КРУГА



(1) Повысьте температуру масла в редукторе поворотного круга путем вращения поворотной платформы перед заменой масла в редукторе и установите машину в положение парковки на плоском участке.
(2) Ослабьте пробку сливного отверстия.
(3) Производите слив масла в соответствующую емкость.
(4) Промойте сливную пробку и установите ее через уплотнительную прокладку. Залейте требуемый объем рекомендованного масла.
Объем масла: 6,2 л (1,6 гал США)

24) СМАЗКА ШИФТОВ В РЕДУКТОРЕ



(1) Вынуть пробки.
(2) Очистить от старой смазки и нанести новую.
(3) Добавлять NLGI#2 до тех пор, пока из отверстий для воздуха не появится новая смазка.

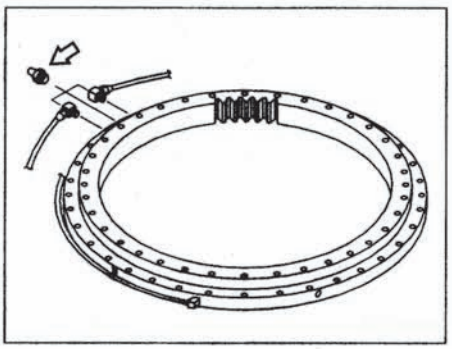
※ **Смазывать каждые 1000 часов.**

https://truckmanualshub.com/

25) СМАЗКА ПОДШИПНИКА ПОВОРОТНОГО КРУГА

(1) Смазку производите через фитинга.

※ Смазку производите через каждые 50 моточасов.



26) ЗАЦЕПЛЕНИЕ И ШЕСТЕРНЯ ПОВОРОТНОГО КРУГА

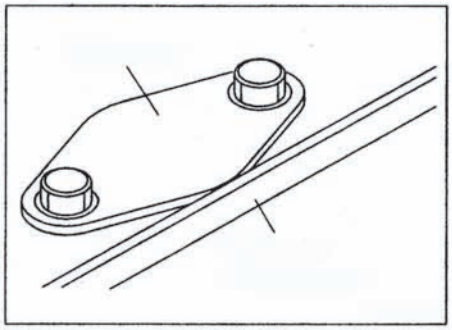
(1) Слив старово масла

① Снимите нижнюю крышку нижней рамы.

② Снимите сливную крышку нижней рамы.

③ Снимите крышку фильтра верхней рамы.

④ Производите поворот поворотной платформы на 360 градусов нескольких раз.



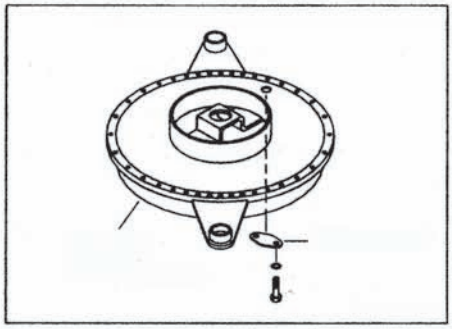
(2) Заправка нового масла

① Установите сливную крышку.

② Залейте заливную крышку.

③ Утановите заливную крышку.

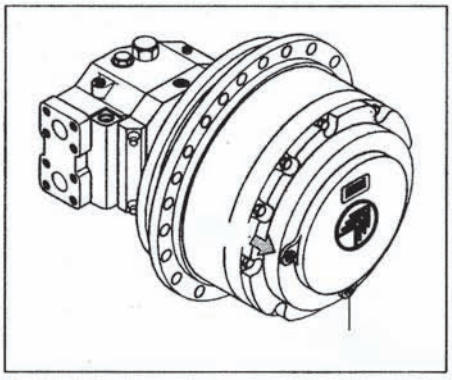
- Объем масла: 6,3 кг (13,9 фунта)



27) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА

(1) Переместите машину на плоский участок, когда сливная пробка транспортного мотора находится в нижнем положении.

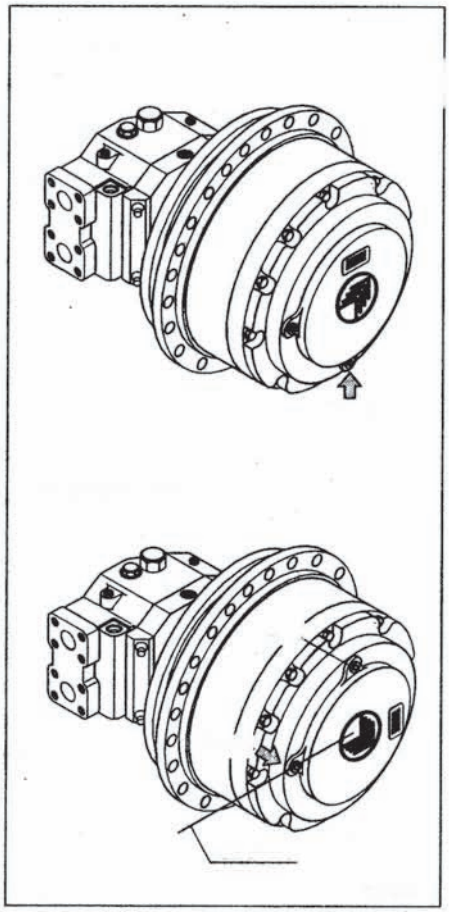
(2) Ослабьте контрольную пробку и проверьте уровню отверстия, то он считается нормальным. Если уровен масла недостаточен - долейте соответствующего масла.



https://truckmanualshub.com/

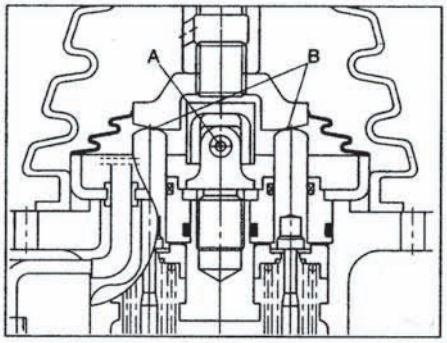
28) ЗАМЕНА МАСЛА В РЕДУКТОРЕ ТРАНСПОРТНОГО МОТОРА

(1) Прежде всего, увеличьте температуру масла путем передвижения машины.
(2) Остановите экскватор, когда сливная пробка транспортного мотора окажется в нижнем положении.
(3) Ослабьте контрольную пробку, а затем сливную пробку.
(4) Слейте масло в соответствующую емкость.
(5) Заберните сливную пробку, а затем залейте соответствующий обьем масла через заливное отверстие.
(6) Затяните контролную пробку и производите медленное перемещение экскаватора с целью контроля утечек масла.



29) СМАЗКА РЫЧАГА СЕРВОУПРВЛЕНИЯ

Удалите все кожухи и произведите смазку консистентной смазкой при помощи шприца шарнирного соединения A и движущихся частей B.



https://truckmanualshub.com/

30) РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ ГУСЕНИЦ

※ **Для продления срока службы гусениц движителя в целом необходимо производить првильную регулировка натяжения гусениц.**

※ **Износ пальцев и втулок ходовой части зависит от условый работы екскаватора и свосйств грунта. Поэтому необходимо периодически проверять натяжения гусениц и поддерживать его на должном уровне.**

(1) Поднимите ходовую часть помощью стрелы и рукояти.
(2) Замерьте расстояние между нижней частью гусеничной рамы и башмаками гусениц.

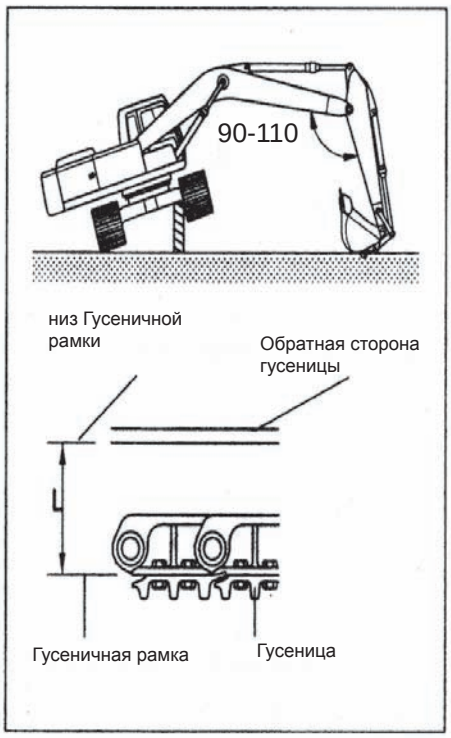
※ **Удалите грязь посредством вращения гусениц перед замеров.**

(3) При избыточном натяжении удалите смазку через ниппели, а при недостаточном - добавьте смазки.

⚠ **При ослаблении ниппелей не отвертывайте их более, чем на один оборот, поскольку существует возможность выбрасывания пружины из ниппеля вследствие высокого давления изнутри.**

⚠ **При удалении смазки с ниппелей, не не поворачивайте их больше, чем на один оборот, из -за опасности выбивания ниппелей внутренним высоким давлением.**

После удаления смазки медленно проверните гусеницы вперед и назад.
Если натяжения гусениц недостаточно,даже после заправки смазкой до максимального уровня, замените пальцы и втулки, поскольку они сильно износились.

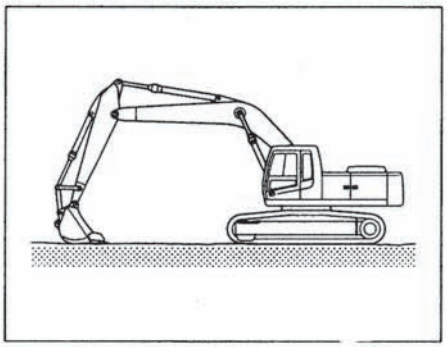


Длина,L	
300-330 мм	11,8-13"

https://truckmanualshub.com/

31) ЗАМЕНА КОВША

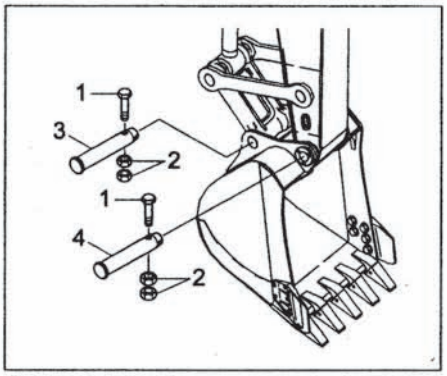
Когда Вы наносите удар по соединительному пальцу молотком, металлические частицы могут оторваться от поверхности и вызвать серьезные травмы, особенно при попадании в глаза. Поэтому при выполнении таких работ необходимо всегда надевать защитные очки, каску, рукавицы и другие защитные средства.



※ После снятия ковша положите его в устойчивое положение.

※ При выполнении совместных работ убедитесь в том, что Ваши сигналы понятны друг другу, и Ваша совместная работа отвечает требованиям безопасности.

(1) Опустите ковш на землю, как это показано на рисунке справа.
(2) Установите рычаг безопасности в положение блокировки (Закрыто) и заглушите двигатель.
(3) Снимите болты (1) и гайки (2), а затем вытащите пальцы (3 и 4) и снимите ковш.

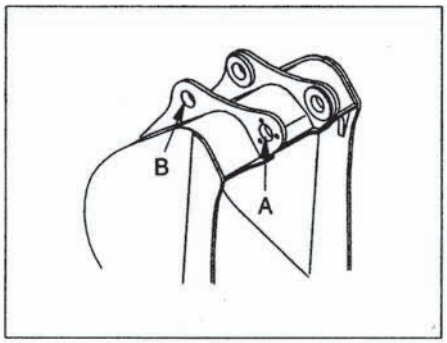


※ При снятии пальцев расположите ковш таким образом, чтобы он имел слабый контакт с землёй.

※ Если ковш опустить на землю резко, то в силу возросшего сопротивления удалить пальцы будет довольно трудно.

※ После снятия пальцев убедитесь в том, что они не загрязнены песком, пылью, и что уплотнения втулок с обеих сторон ковша не имеют повреждений.

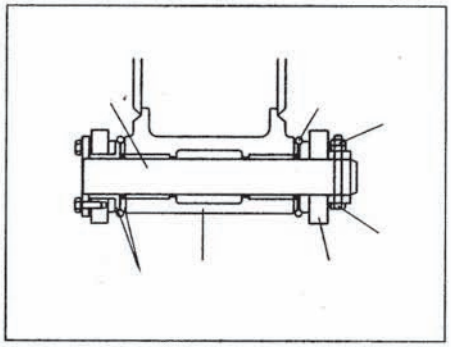
(4) Расположите рукоять вдоль отверстий A, а рычажный механизм ковша вдоль отверстий B, затем смажьте из смазкой и установите пальцы (3,4).



※ При установке ковша можно легко повредить уплотнительные кольца, поэтому расположите их на бобышке ковша, как это показано на рисунке. После установки пальца переместите уплотнительные кольца на их места в соответствующие канавки.

https://truckmanualshub.com/

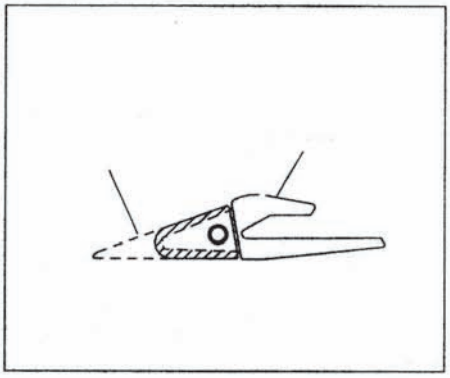
(5) Установите стопорные болты (1) и гайки (2) для каждого пальца, а затем смажьте пальцы.



32) ЗАМЕНА ЗУБЬЕВ КОВША

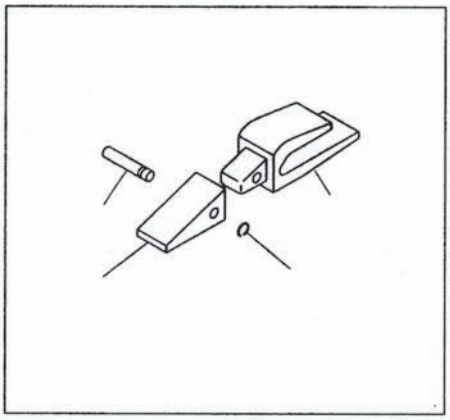
(1) Сроки замены

1. Проверьте величину износа, как показано на рисунке, и замените зубья до того, как начнется процесс износа переходника.
2. При чрезмерной эксплуатации, когда изношен переходник зуба, замена зубьев может оказаться невозможной.



(2) Инструкции по замене

1. Удалите палец посредством удара пробойником или молотком, не допуская повреждения стопорной шайбы.
2. Удалите пыль и грязь с поверхности зуба при помощи ножа.
3. Установите стопорную шайбу в соответствующее положение, после чего присоедините наконечник зуба к переходнику.
4. Вставьте соединительный палец до попадания стопорной шайбы в её канавку на пальце.



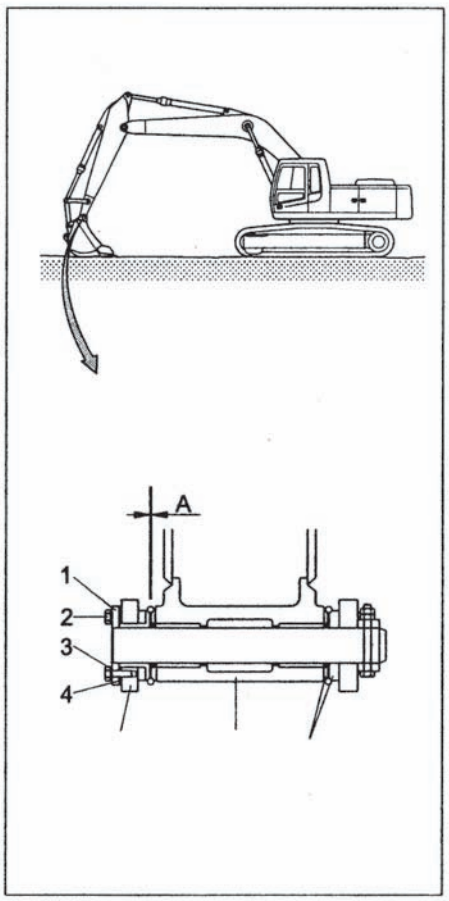
При падении ковша можно получить серьёзную травму.

Зафиксируйте ковш, прежде чем менять зубья или боковой резак.

https://truckmanualshub.com/

33) РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРА КОВША

(1) Опустите ковш на землю, как это показано на рисунке справа.
(2) Произведите поворот поворотной платформы влево, и удерживайте бобышку рукояти в контакте с ковшом.
(3) Установите рычаг безопасности в положение блокировки (Закрыто) и заглушите двигатель.
(4) Замерьте зазор A между ковшом и бобышкой рукояти. Это величина является полным зазором.



(5) Регулировка

(1).Ослабьте болт (2) и снимите шайбу (3), пластину (1) и прокладку (4).
(2).Измените величину зазора с помощью регулировочных прокладок.
(3).Сборку деталей производите в порядке, обратном процессу разборки.
- Момент затяжки: 29,6 + 3,2 кгф x м (214,0+ 23,1 фунт x фут).
- Нормальный зазор: 0,5 - 1 мм (0,02 - 0,04 дюйма)

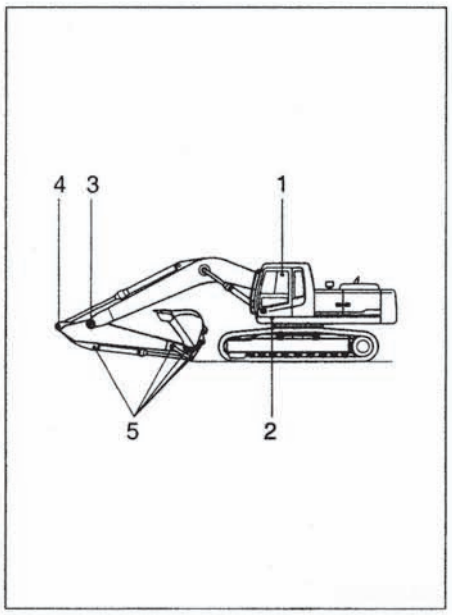
※ Если положение ковша правильно не отрегулировано, то во время работы экскаватора возможно появление шумов и вибраций, а также повреждение уплотнительных колец, соединительного пальца и втулки.

https://truckmanualshub.com/

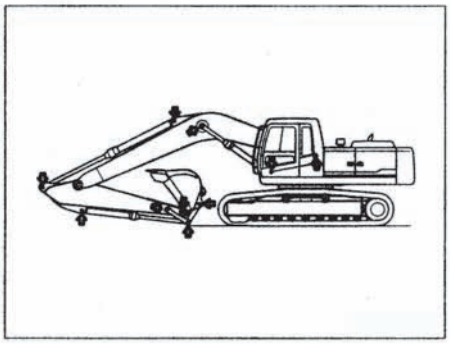
34) СМАЗКА СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ПАЛЬЦЕВ И ВТУЛОК

(1) Производите смазку каждого пальца рабочего оборудования.

Производите подачу консистентной смазки через пресс-масленки в соответствии с интервалами смазки (см. таблицу)

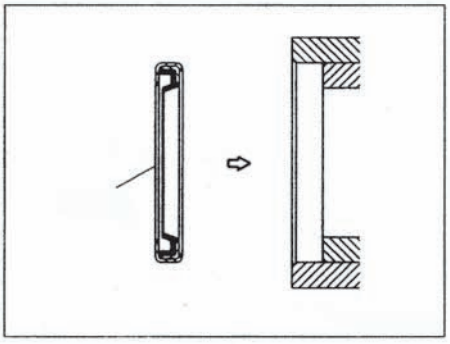


№	Описание	Кол-во точек смазки
1	Смазочный трубопровод стрелы	5v
2	Палец гидроцилиндра стрелы	2
3	Палец соединения стрелы и рукояти	1
4	Палец гидроцилиндра рукояти (со стороны штока)	1
5	Палец гидроцилиндра ковша (со стороны штока)	2
	Рычажный механизм ковша (управляющий шток)	3
	Палец соединения рукояти и ковша	1
	Палец соединения рукояти и рычажного механизма	1



※ Укоротите интервалы между смазками, если вы работаете во влажной или пыльной среде.

(2) На вращающихся элементах рабочего оборудования установлены грязесъёмники с целью увеличения смазочных интервалов.



※ При замене грязесъёмников устанавливайте их выступами наружу.

※ Если они установлены неправильно, будет иметь место быстрый износ пальцев и втулок, а также повышенный шум и вибрации при работе экскаватора.

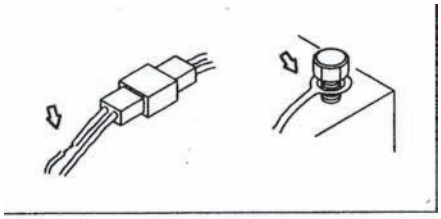
※ Производите установку уплотнений в направлении, показанном на рисунке справа. Для замены уплотнений используйте пластмассовый молоток.

https://truckmanualshub.com/

7. ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

1) ПРОВОДА, ДАТЧИКИ

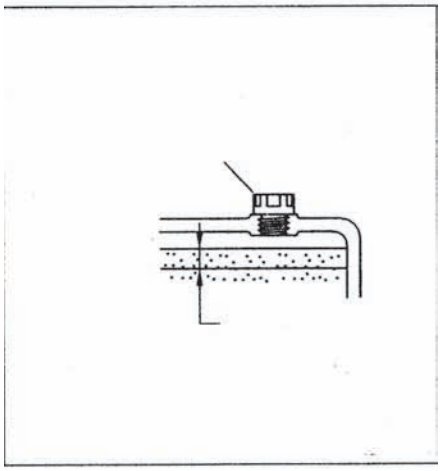
Регулярно проверяйте состояние электропроводки и датчиков. При обнаружении отсутствия контакта или неисправностей произведите необходимые ремонтные работы.



2) АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

(2) Проверка и ремонт

1. Проверьте уровень электролита в аккумуляторной батарее.При необходимости долейте дистиллированной воды до требуемого уровня.
2. Промойте клеммы горячей водой при их загрязнении, а затем покройте слоем смазки.

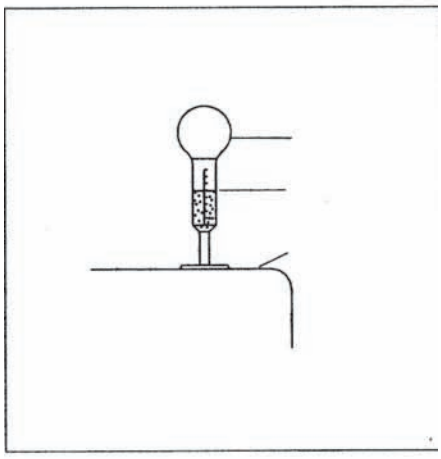


⚠ **Не допускайте попадания электролита на одежду и кожу, так как электролит является кислотой.**
Будьте осторожны, не допуская попадание электролита в глаза.
При попадании электролита в глаза промойте их струёй чистой воды и обратитесь к врачу.

※ **Не допускайте открытого огня и искр вблизи аккумуляторной батареи.**

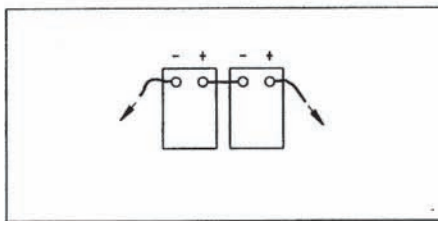
(2) Плотность электролита в аккумуляторной батарее

О степени заряженности аккумуляторной батареи можно судить по плотности электролита в ней.
Проверяйте степень заряженности аккумулятора в соответствии с приведенной ниже таблицей.



Температура / Степень заряженности	20° C	10° C	-10° C
100%	1.26	1.27	1.28
90%	1.24	1.25	1.26
80%	1.22	1.23	1.24
75%	1.21	1.22	1.23

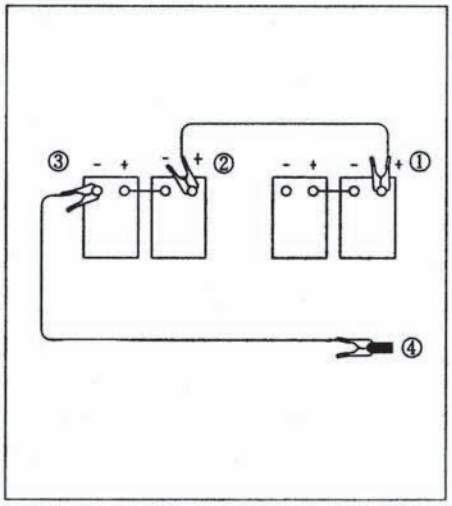
(3) Порядок удаления проводов с аккумуляторной батареи.
Сперва снимайте с аккумуляторной батареи провод, идущий на "массу" (клемма "-").
При подсоединении проводов массовый провод подсоединяйте в последнюю очередь.



https://truckmanualshub.com/

3) ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ "ПРИКУРИВАНИЯ"

При запуске двигателя посредством "прикуривания" придерживайтесь следующей последовательности действий.

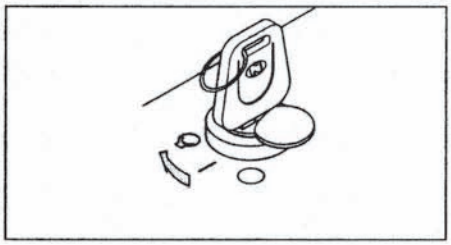


(1) Подсоединение проводов

※ Используйте для запуска аккумуляторную батарею той же ёмкости, что и на не заводящемся экскаваторе.

(1) Соедините красный провод с положительными клеммами разряженной и действующей аккумуляторными батареями.

(2) Соедините черный провод с отрицательными клеммами разряженной и действующей аккумуляторными батареями.



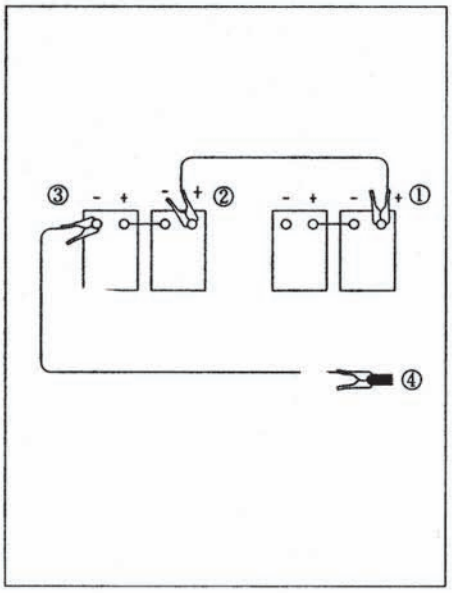
※ Обеспечьте хороший контакт проводов с клеммами батарей. По окончании соединения проводов проскочит искра.

(2) Запуск двигателя

1. Запустите двигатель с помощью стартового переключателя.
2. Если двигатель не завелся с первой попытки, повторите его запуск через 2 минуты.

(3) Снятие проводов

1. Снимите черный провод
2. Снимите красный провод, соединяющий плюсовые (+) клеммы.
3. Дайте поработать двигателю на высоких оборотах холостого хода до тех пор, пока генератор полностью не зарядит разряженную аккумуляторную батарею.



⚠ При работе, а также зарядке аккумуляторной батареи выделяется взрывоопасный газ. Не допускайте открытого огня или искр вблизи аккумуляторной батареи.

※ Производите зарядку аккумуляторных батарей в хорошо вентилируемом месте.

※ Установите машину на грунт или бетон. Не производите зарядки аккумуляторной батареи при нахождении экскаватора на железном основании.

※ Не соединяйте положительную клемму (+) с отрицательной клеммой (-) при "прикуривании", так это приведет к короткому замыканию.

https://truckmanualshub.com/

(4) Сварочные ремонтные работы

Перед началом сварочных работ проведите следующие действия.

1. Заглушите двигатель, переведите стартовый переключатель в положение ВЫКЛ. и вытащите ключ из него.
2. Снимите "массовый" (клемма "-") провод с аккумуляторной батареи и отведите его в сторону для предотвращения короткого замыкания.
3. Отсоедините электропроводку от генератора.

Ни в коем случае не приступайте к сварочным работам до выполнения вышеуказанных действий.
В противоположном случае возможны серьезные повреждения в электронной компьютерной системе экскаватора.

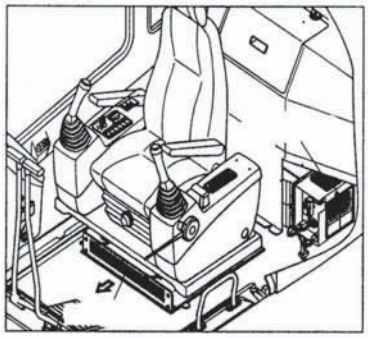
https://truckmanualshub.com/

8. ОБОГРЕВАТЕЛЬ И КОНДИЦИОНЕР

1) ПРОЧИСТИТЬ И ЗАМЕНИТЬ ВНЕШНИЙ ФИЛЬТР

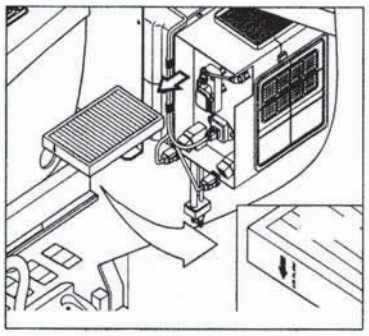
※ Всегда нужно выключить работающий двигатель перед тем, как начать обслуживание.

(1) Выдвиньте сиденье и коробку под ним за рукоятку.



(2) Извлеките фильтр.

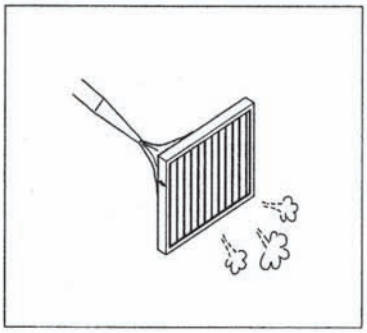
※ При замене фильтра следите за тем, чтобы поставить фильтр обратно в нужном положении.



(3) Прочистите фильтр мощным (2кг/см?) пылесосом.

△ Оденьте защитные очки, когда Вы используете пылесос.

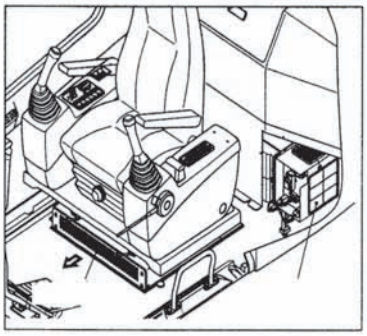
(4) Проверьте очистку фильтра. Если он не очищен достаточно, то замените его.



2) ОЧИСТИТЕ И ЗАМЕНИТЕ ВНУТРЕННИЙ ФИЛЬТР

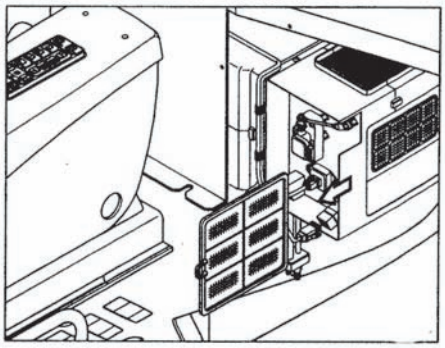
※ Заглушите двигатель перед заменой фильтра

(1) Выдвиньте сиденье и коробку под ним за рукоятку.

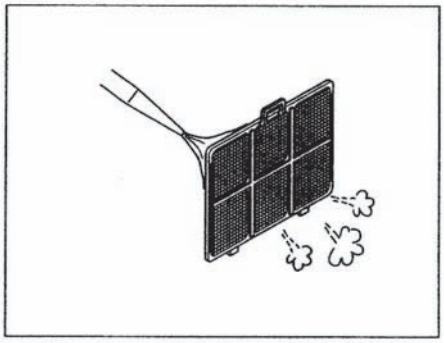


https://truckmanualshub.com/

(2) Извлеките фильтр.



(3) Прочистите фильтр мощным (2кг/см?) пылесосом или вымойте водой.



△ Оденьте защитные очки, когда Вы используете пылесос

※ После чистки водой, обязательно просушите фильтр.

(4) Проверьте очистку фильтра. Если он не очищен достаточно, то замените его.

3) ПРЕСКРИПЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КОНИДИЦИОНЕРА

(1) Если кондиционер использовался на протяжении долгого периода времени, то окна в кабине следует открывать каждый час.
(2) Нельзя переохладить кабину.
(3) Кабина охлаждается достаточно хорошо (на пять градусов по Цельсию ниже, чем на улице)
(4) При вентиляции необходимо иногда менять воздух.

4) СЕЗОННАЯ ПРОВЕРКА

Обращайтесь в специализированные центры по ремонту, чтобы там могли заменить хладоген и при этом не повредить систему кондиционера и обогревателя.

5) ПРОВЕРКА ПО ОКОНЧАНИИ СЕЗОНА

Следует проверять работу кондиционера - отопителя 2-3 раза в месяц, чтобы избежать потери жидкости в компрессоре.

https://truckmanualshub.com/

РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. ДВИГАТЕЛЬ

Настоящее руководство не может осветить все возможные неисправности, однако в нём описаны наиболее часто встречающиеся из них и методы их устранения.

Неисправность	Метод устранения	Примечание
Лампа недостаточного давления масла в двигателе горит при повышении оборотов двигателя после перегрева	• Добавить масла до требуемого уровня · • Заменить картридж масляного фильтра • Проверить утечки масла из шланга и соединений • Заменить датчик	
Из верхней части радиатора (клапана давления) выходит пар. Лампа недостаточного уровня охлаждающей жидкости горит.	• Добавьте охлаждающую жидкость и проверьте систему охлаждения на наличие утечек • Отрегулируйте натяжение ремня вентилятора • Промойте систему охлаждения изнутри • Очистите или отремонтируйте ребра радиатора • Проверьте термостат • Плотно затяните крышку радиатора или замените её • Замените датчик	
При повороте стартера двигатель не запускается	• Залейте топливо • Проведите ремонт мест подсоса воздуха в систему питания • Проверьте впрыскивающий насос или форсунку • Проверьте зазор в клапанах • Проверьте компрессию в цилиндрах	
Выхлопные газы белого или синего цвета	• Отрегулируйте количество топлива • Залейте соответствующее топливо	
Имеет место периодический выхлоп газов черного цвета	• Очистите или замените элемент воздушного фильтра • Проверить жиклеры • Проверить компрессию в цилиндрах • Очистить или заменить устройство турбонаддува	
Шум, возникающий при нормальной работе двигателя, самопроизвольно изменяющийся на чихающий	• Проверить жиклеры	
Необычный шум в камере сгорания или механические шумы	• Проверить марку залитого топлива • Проверьте, нет ли перегрева • Замените глушитель • Отрегулируйте зазор в клапанах	

https://truckmanualshub.com/

2. ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

Неисправность	Метод устранения	Примечание
Лампы не горят ярко даже при работе двигателя на высоких оборотах. Лампы мигают при работе двигателя.	• Проверьте электропроводку на предмет отсутствия контактов или короткого замыкания • Отрегулируйте натяжение ремня вентилятора	
Лампы разрядки аккумуляторной батареи не гаснет, даже когда двигатель работает на высоких оборотах.	• Проверьте генератор • Проверьте и устраните неисправности в • электропроводке	
Генератор издает необычный шум	• Проверьте генератор	
Стартер не проворачивается при повороте ключа в положение ВКЛ.	• Проверьте и устраните неисправности в электропроводке • Зарядите аккумуляторную батарею • Проверьте стартер • Проверьте реле безопасности	
Периодически нарушается контакт в зацеплении стартера	• Зарядите аккумуляторную батарею • Проверьте реле безопасности	
Стартер очень слабо проворачивает двигатель ·	• Зарядите аккумуляторную батарею • Проверьте стартер	
Лампа нагрева двигателя не загорается	• Проверьте и устраните неисправности в электропроводке • Проверьте датчик	
Лампа недостаточного давления масла в двигателе не горит при неработающем двигателе и нахождении ключа зажигания в положении ВКЛ.	• Проверьте датчик • Проверьте выключатель лампы	
Лампа недостаточного давления масла в двигателе не горит при неработающем двигателе и нахождении ключа зажигания в положении ВКЛ.	• Проверьте датчик • Проверьте и устраните неисправности в электропроводке	

https://truckmanualshub.com/

3. ДРУГИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Неисправность	Метод устранения	Прим
Гусеницыпроскальзывают на месте. Избыточный износ звездочки.	• Отрегулируйте натяжение гусениц	
Ковш либо поднимается слишком медленно, либо не поднимается вообще.	• Добавьте рабочей жидкости до требуемого уровня	
Слишком малая скорость передвижения, вращения поворотного круга, перемещения стрелы, рукояти, ковша.	• Добавьте рабочей жидкости до требуемого уровня	
Насос издаёт необычный шум.	• Очистите фильтрующий элемент гидробака	
Избыточное повышение температуры рабочей жидкости	• Очистите маслоохладитель • Отрегулируйте натяжение ремня вентилятора • Добавьте рабочей жидкости до требуемого уровня	

https://truckmanualshub.com/

1. ВЫБОР ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МОЛОТА

1) Ознакомьтесь с настоящим руководством и выберите гидромолот, соответствующий техническим характеристикам машины.
2) Для обеспечения заложенных характеристик проведите тщательный выбор, принимая во внимание расход рабочей жидкости, давление, удар и силу удара.
3) При использовании гидромолота с базовой машиной проконсультируйтесь с местным дилером фирмы «ХЁНДЭ» для уточнения деталей.

https://truckmanualshub.com/

2. КОНФИГУРАЦИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ КОНТУРОВ

1) Для подключения гидромолота к гидролинии используйте дополнительную секцию главного золотника.
2) Установите требуемое давление для гидромолота на клапане сливной линии.
3) Давление в гидросистеме экскаватора РОБЕКС 450 ЛС-7 составляет 330 кг/см2 (4700 фунтов/кв. дюйм).

Поток рабочей жидкости в соответствии с давлением срабатывания редукционного клапана

Двигатель	Поток л/мин.	Поток (гал США)
1800	306	80.8
1700	289	76.4
1600	272	71.9
1500	255	67.4

※ Эта величина используется при работе с новой машиной при давлении слива 200

4) Регулировка потока рабочей жидкости

(1) Используйте вид гидромолота, согласно виду работы. Нехватка масла начинается, когда его количество не превышает 323 лпм на 1900 оборотов. Используйте индикатор для контроля за уровнем масла.

(2) Если давление рабочей жидкости не контролируется должным образом, то в результате увеличения силы удара или частоты ударов гидромолота возможно уменьшение срока службы гидромолота и экскаватора в целом.

5) В напорной и сливной линиях гидромолота следует использовать гидроаккумуляторы. При отсутствии гидроаккумуляторов возможны повреждения гидросистемы из-за пульсаций рабочей жидкости в напорной линии.
6) Не подсоединяйте сливную линию гидромолота к главному золотнику. Подсоединение проводите к сливной линии перед маслоохладителем.
7) Не подсоединяйте сливную линию гидромолота к сливным линиям мотора поворота поворотной платформы, транспортного мотора, или насоса, так как такое подсоединение может вызвать повреждение этих устройств.
8) Одна из секций главного подразделяющего золотника должна быть соединения с баком.
9) Выбирайте размер трубопроводов, исходя из действующих давлений.
10) Для трубопроводов следует использовать трубки без регулировочных прокладок. В качестве рукавов высокого давления и уплотнений следует применять оригинальные, производства фирмы "ХЁНДЭ", или эквивалентные им.
11) Приварите кронштейн для скобы с трубопроводами высокого давления во избежание их повреждения.

https://truckmanualshub.com/

1) ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ И ФИЛЬТРА

(1) При работе экскаватора с гидромолотом рабочая жидкость загрязняется довольно быстро.
(2) Поэтому при не проведении сравнительно частого технического обслуживания, машина может быстро выйти из строя.
(3) Для увеличения срока службы экскаватора проверяйте и заменяйте рабочую жидкость и особенно 4 типа фильтрующих элементов.
(4) При работе экскаватора с гидромолотом в течение непродолжительного срока замену рабочей жидкости и фильтрующих элементов производите в соответствии с приведенной ниже таблицей:

Интервал обслуживания (моточасы)

Тип рабочего оборудования	Нагрузка	Рабочая жидкость	Фильтрующий элемент
Ковш	1800	306	80.8
Гидромолот	1700	289	76.4

- **Заменяйте следующие фильтрующие элементы одновременно**
  - Фильтр в сливной линии гидросистемы
  - Фильтр в линии пилота
  - Фильтрующий элемент воздушного сапуна гидробака
  - Картридж сливного фильтра гидробака

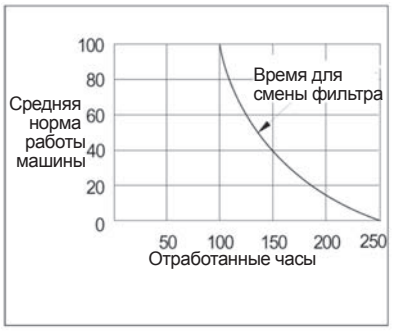
2) СБРОС ДАВЛЕНИЯ В КОНТУРЕ ГИДРОМОЛОТА

По окончании работы гидромолота заглушите двигатель и нажмите ни педаль или выключатель гидромолота с целью сброса давления из контура гидромолота. Если после этих действий давление полностью не сбросится, то это означает, что срок службы диафрагмы в гидроаккумуляторе сокращается.

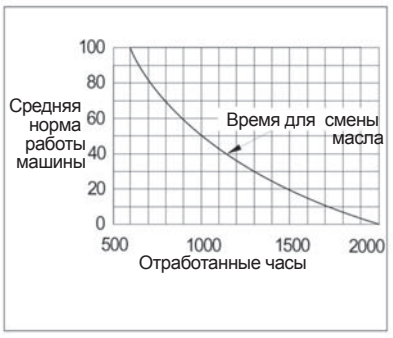
3) Будьте особенно внимательны на предмет предотвращения засорения рабочей жидкости пылью, песком и другими включениями. При попадании посторонних частиц в рабочую жидкость движущиеся части насоса будут подвержены избыточному износу, что вызовет уменьшение срока службы насоса или его поломку.

4) При работе с гидромолотом, вследствие вибрационных нагрузок, возможно, само отвинчивание болтов и гаек крепления. Поэтому необходимо периодически их проверять и подтягивать.

Замена фильтра в гидросистеме



Замена масла в гидросистеме



https://truckmanualshub.com/

4. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ ГИДРОМОЛОТА

1) НЕ РАЗБИВАЙТЕ КАМНИ ИЛИ КУСКИ ТВЁРДОЙ ПОРОДЫ ПРИ ОПУСКАНИИ ГИДРОМОЛОТА
Поскольку вес гидромолота больше, чем вес ковша, им необходимо управлять медленнее. При слишком большом опускании гидромолота можно повредить рабочее оборудование.

2) НЕ РАБОТАЙТЕ ГИДРОМОЛОТОМ ВО ВРЕМЯ ВРАЩЕНИЯ ПОВОРОТНОГО КРУГА И НЕ ПРИМЕНЯЙТЕ ЕГО ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ КАМНЕЙ И ДРУГИХ КУСКОВ ТВЁРДОЙ ПОРОДЫ.
При этом может произойти повреждение рабочего оборудования или механизм поворота.

3) ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГИДРОМОЛОТА НЕ РАБОТАЙТЕ ГИДРОЦИЛИНДРАМИ НА ПОЛНОМ ХОДУ. СОБЛЮДАЙТЕ ЗАЗОР МЕЖДУ ПОРШНЕМ ГИДРОЦИЛИНДРА И ЕГО СТЕНКОЙ НЕ МЕНЕЕ 100 мм.
Работа гидромолотом на полных ходах гидроцилиндров может вызвать их повреждение.

4) ЕСЛИ ИМЕЕТ МЕСТО ИЗБЫТОЧНАЯ ВИБРАЦИЯ РУКАВОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
Постоянная вибрация рукавов высокого давления отрицательно скажется на техническом состоянии машины, а именно приведет к ослаблению болтов, утечкам масла, повреждениям насосного трубопровода и т.д.

https://truckmanualshub.com/

5) ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ ГИДРОМОЛОТОМ ПРИ ФИКСИРОВАННОМ ПОЛОЖЕНИИ СТРЕЛЫ И РУКОЯТИ - НЕ БОЛЕЕ ОДНОЙ МИНУТЫ

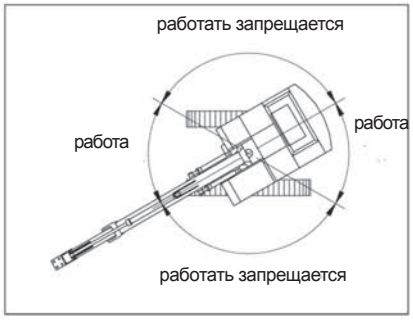
При превышении этого предела происходит повышение температуры рабочей жидкости, а также повреждаются аккумуляторная батарея и уплотнения.

6) ПРИ НАНЕСЕНИИ УДАРОВ ГИДРОМОЛОТОМ НЕ ПЕРЕМЕЩАЙТЕ МАШИНУ ИЛИ САМ ГИДРОМОЛОТ

Не изменяйте положение гидромолота во время нанесения им ударов. Это может привести к повреждению рабочего оборудования и механизма поворота.

7) НЕ РАБОТАЙТЕ ГИДРОМОЛОТОМ В ПОВЕРНУТОМ ПОЛОЖЕНИИ

Не работайте гидромолотом в повернутом положении поворотной платформы экскаватора. Это вызывает стяжку гусеничных колодок и утечки масла в катках.



8) БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ, ЧТОБЫ НЕ ПОВРЕДИТЬ СТРЕЛУ РАБОЧИМ ОРГАНОМ ГИДРОМОЛОТА

При работе с гидромолотом будьте внимательны при воздействии на рычаг управления рукоятью и ковшом.