https://truckmanualshub.com/

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ ---- 0-1
ПЕРЕД ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ МАШИНЫ ---- 0-2
ОДОБРЕНО СОДРУЖЕСТВОМ ЕВРОПЕЙСКИХ ГОСУДАРСТВ ---- 0-3
ТАБЛИЦА ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ СЕРИЙНОГО НОМЕРА И ДИСТРИБЬЮТОРА ---- 0-4
ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ ---- 0-5
Табличка с основными параметрами машины ---- 0-18
Руководство к данной инструкции (направление хода, серийный номер, символы) ---- 0-19

СОВЕТЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ
1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ---- 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. РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ---- 2-3
4. ВЕС ЭЛЕМЕНТОВ ---- 2-4
5. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ ---- 2-5
6. РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ КОВША ---- 2-7
7. ХОДОВАЯ ТЕЛЕЖКА ---- 2-9
8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ---- 2-11
9. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАСЛА ---- 2-15

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ
1. УСТРОЙСТВА КАБИНЫ ---- 3-1
2. ПАНЕЛЬ ДИСПЛЕЕВ И СЕНСОРНЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ ---- 3-2
3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ---- 3-23
4. РЫЧАГИ И ПЕДАЛИ ---- 3-28
5. КОНДИЦИОНЕР И ОТОПИТЕЛЬ ---- 3-30
6. ДРУГИЕ УСТРОЙСТВА ---- 3-37

РАБОТА
1. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ НОВОЙ МАШИНЫ ---- 4-1
2. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ ---- 4-2
3. ЗАПУСК И ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ ---- 4-3
4. СИСТЕМА ВЫБОРА РЕЖИМОВ РАБОТЫ ---- 4-6
5. УПРАВЛЕНИЕ РАБОЧИМ ОБОРУДОВАНИЕМ ---- 4-11
6. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ МАШИНЫ ---- 4-12
7. МЕТОД ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ ---- 4-15
8. РАБОТА НА СТРОЙПЛОЩАДКАХ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ---- 4-19
9. ОБЫЧНАЯ РАБОТА ЭКСКАВАТОРА ---- 4-21
10. ОПУСКАНИЕ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ (при остановленном двигателе) ---- 4-22
11. ХРАНЕНИЕ ---- 4-23
12. СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОЙ С ПОМОЩЬЮ ДЖОЙСТИКОВ ---- 4-25
13. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНТУРА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ---- 4-27

ТРАНСПОРТИРОВКА
1. ПОДГОТОВКА К ТРАНСПОРТИРОВКЕ ---- 5-1
2. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ВЕС ---- 5-2
3. ПОГРУЗКА МАШИНЫ ---- 5-4
4. КРЕПЛЕНИЕ МАШИНЫ ---- 5-6
5. ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА С ПОМОЩЬЮ КРАНА ---- 5-7

ТРАНСПОРТИРОВКА ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
1. ИНСТРУКЦИИ ---- 6-1
2. МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ---- 6-6
3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ ТОПЛИВУ, ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ И СМАЗКАМ ---- 6-9
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПАРАМЕТРОВ, ПРОВЕРЯЕМЫХ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ---- 6-11
5. КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ---- 6-16
6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ОБСЛУЖИВАНИЯ ---- 6-18
7. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ---- 6-40
8. КОНДИЦИОНЕР И ОТОПИТЕЛЬ ---- 6-43

РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ
1. ДВИГАТЕЛЬ ---- 7-1
2. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ---- 7-2
3. ДРУГИЕ НЕИСПРАВНОСТИ ---- 7-3

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ МОЛОТ И БЫСТРЫЙ ФИКСАТОР
1. ВЫБОР ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МОЛОТА ---- 8-1
2. КОНФИГУРАЦИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ КОНТУРОВ ---- 8-2
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ---- 8-3
4. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МОЛОТОМ ---- 8-4
5. БЫСТРЫЙ ФИКСАТОР ---- 8-6

https://truckmanualshub.com/

EC Declaration of conformity - update 04/01/'10

1. We hereby declare that the following machine comply with the machine directive 2006/42/EC, EMC-directive 2004/108/EC, Non-road mobile machinery emission directive 97/68/EC (amended by 2002/88/EC, 2004/26/EC, 2006/105/EC) and noise emission 2000/14/EC (amended by 2005/88/EC).

Excavator	Model :	*******
	Serial Nr. :	***

2. Manufacturer	Hyundai Heavy Industries Co. Ltd. 1 Chonha-Dong, Dong-Ku Ulsan The republic of Korea
Authorized representative : Owner of the technical file for machine production. (TCF : Technical Construction File)	Hyundai Heavy Industries Europe N.V. Vossendal 11 2440 Geel Belgium
3. Harmonized European directives :	EN474-1:2006 +A1:2009, EN474-5: 2006, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN ISO 2867:2008, EN ISO 7096:2008, EN ISO 6683:2008, EN ISO 2860:2008, EN ISO 6682:2008, EN ISO 3744:2009, EN 982:1996+A1:2008, EN ISO 3457:2008 EN ISO 2860:2008, EN ISO 7096:2008, ISO 5006: 2006

4. Noise level :

Certain n° :	e13*2000/14*2005/88*0059*08	
Date :	2009-06-17	
Conformity assessment procedure :	Attachment VIII following the periodical inspection on technical extended with "Information on the scope of delivery" by TÜV Rheinland.	
Authorized entity :	Société Nationale de Certification et d'Homologation s.à r.l CE0499 11, route de Luxembourg 5230 Sandweiler Luxemburg	
Engine power :	***	kW
Guaranteed sound power level :	***	dB (A)

5. Remarks

*****

Managing Director

Geel, Belgium

//****

https://truckmanualshub.com/

ВВЕДЕНИЕ

Инструкция содержит ряд указаний и рекомендаций по безопасности, относящихся к вождению, погрузо-разгрузочным операциям, смазке, техническому обслуживанию, осмотру и монтажу колесного экскаватора.
Инструкция должна способствовать безопасному техническому обслуживанию и улучшать работу машины.

Храните эту инструкцию поблизости и способствуйте периодическому чтению инструкции персоналом.

В случае продажи машины, убедитесь в том, что Вы передали инструкцию новому владельцу.

Данная машина соответствует указаниям ЕС "2006/42/EC".

1. Перед тем как работать на машине **прочтите** и **усвойте** настоящую инструкцию.

   Настоящая инструкция для оператора может содержать информацию о навесном оборудовании и дополнительном оборудовании, которое отсутствует в Вашем регионе. Пожалуйста, обратитесь с запросом и за консультацией по этим изделиям к Вашему местному дистрибьютору HYUNDAI.

   Неправильная работа и техническое обслуживание данной машины могут представлять опасность и стать причиной серьезных травм и даже смерти.

   Некоторые действия при работе и техническом обслуживании машины могут стать причиной несчастного случая, если они не выполняются по методу, описанному в данной инструкции.

   Некоторые операции и меры предосторожности, представленные в данной инструкции, используются только для определенных целей при применении машины.
   Если Вы используете машину в каких либо не предназначенных для этого целях, которые особым образом не запрещены, Вы должны быть уверены, что это безопасно для Вас и для окружающих. Ни при каких обстоятельствах ни Вы, не другие лица не должны использовать машину в запрещенных целях, как описано в данной инструкции.

2. **Перед** работой на машине осмотрите **рабочую**площадку и следуйте рекомендациям по **безопасности в разделе** Инструкции по безопасности.

3. При замене деталей пользуйтесь **оригинальными запасными частями HYUNDAI.**
   Мы настоятельно указываем на то, что Hyundai не несет никакой ответственности за неисправности, ставшие результатом использования неоригинальных деталей или неквалифицированного ремонта.
   В таких случаях HYUNDAI не несет ответственности ни за какие повреждения.

Совершенствование конструкции данной машины может привести к изменениям в деталях, которые могут быть не отражены в данной инструкции. Обращайтесь в HYUNDAI или к вашему дистрибьютору HYUNDAI за последней информацией по Вашей машине или с вопросами, касающимися информации, представленной в данной инструкции.

https://truckmanualshub.com/

ПЕРЕД ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ МАШИНЫ

Обязанностью владельца и всего персонала, занимающегося техническим обслуживанием и ремонтом, является избежание несчастных случаев и травм, правильно производя техническое обслуживание и ремонт.

Также обязанностью владельца и всего персонала, занимающегося техническим ремонтом и обслуживанием, является избегать несчастные случаи и серьезные травмы при техническом обслуживании машины.

Никто не должен производить техническое обслуживание или пытаться ремонтировать машину без соответствующей подготовки и контроля.

Весь персонал, занимающийся техническим ремонтом и обслуживанием, должен быть тщательно ознакомлен с установленными схемами и мерами предосторожности, содержащимися в данной инструкции.

Весь персонал должен также знать о федеральных, государственных, областных или местных законах или правилах, относящихся к применению и техническому обслуживанию строительного оборудования.

Схемы, установленные в данной инструкции, не заменяют никаких требований, установленных федеральным, государственным, областным или местным законодательством.

Компания HYUNDAI не может предвидеть все возможные обстоятельства или внешние условия, при которых эта машина может быть использована или производиться ее техническое обслуживание.

Весь персонал должен быть готов к потенциальным опасностям.

Работайте в пределах Вашего уровня подготовки и квалификации.

Обратитесь к Вашему руководителю, если у Вас возникают сомнения по поводу выполнения определенного задания. Не пытайтесь сделать слишком много и слишком быстро.

Исходите из здравого смысла.

https://truckmanualshub.com/

ОДОБРЕНО СОДРУЖЕСТВОМ ЕВРОПЕЙСКИХ ГОСУДАРСТВ

· Уровень шума (EN474-1 2006 и 2000/14/EC) соответствует следующим показателям:

LWA : 102дБ (только Европейский Союз)

LPA : 71дБ

· Показатели вибрации сиденья оператора ниже стандартных показателей (EN474-1 : 2006 и 2002/44/EC)

CE

https://truckmanualshub.com/

ТАБЛИЦА ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ СЕРИЙНОГО НОМЕРА И ДИСТРИБЬЮТОРА

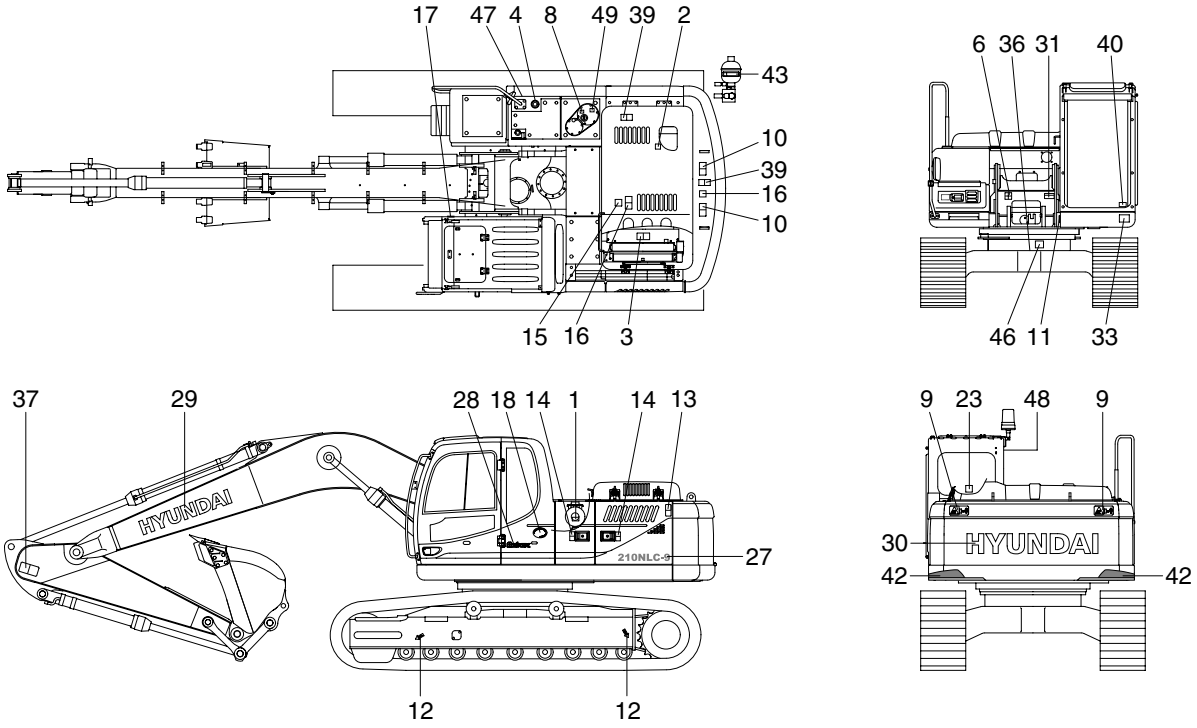
Серийный номер машины	
Серийный номер двигателя	
Год выпуска	
Производитель Адрес	Hyundai Heavy Industries co., Ltd. 1, Jeonha-Dong, Dong-Ku, Ulsan 682-792, Korea
Дистрибьютор в США Адрес	Hyundai Heavy Industries U.S.A, Inc 6100 Atlantic Boulevard Norcross GA 30071 U.S.A
Дистрибьютор в Европе Адрес	Hyundai Heavy Industries Europe N. V. Vossendal 11 2240 Geel Belgium
Дилер Адрес	

https://truckmanualshub.com/

ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Расположение

Всегда обращайте внимание на чистоту этих знаков-табличек. В случае утери или повреждения какого-либо из них прикрепите снова или замените новым.



210N90SL01

1 Фильтр воздухоочистителя
2 Корпус турбокомпрессора
3 Корпус радиатора
4 Заправка топливом
5 Неисправность батареи
6 Шланг высокого давления
7 Уровень гидравлического масла
8 Смазка гидравлическим маслом
9 Остерегайтесь! Не стойте близко!
10 Подъемная петля
11 Пластинка с названием фирмы и модели машины
12 Идеограмма погрузкиэкскаватора
13 Не стойте близко к боковой сто роне!
14 Стой неподвижно
15 Осторожно с двигателем! Опасность пореза конечностей
16 Не вставайте на капот двигателя
17 Транспортировка
18 Двигатель с низким уровнем газовых выбросов
19 Контрольная схема
20 Руководство по эксплуатации - Прав. стойка кабины
21 Молот
22 Безопасность лобового стекла
23 Запасной выход
24 Фильтр кондиционера
26 Рычаг безопасности
27 Название модели
28 Логотип (ROBEX)
29 Торговая марка HYUNDAI (на стреле)
30 Торговая марка HYUNDAI (на противовесе)
31 Смазка редуктора
32 Механизм блокировки
33 Уровень шума LWA
34 Освободите от персонала рабочую зону
35 Схема подъема машины
36 Стяжка
37 Не стой рядом сострелой/ рукоятью
38 Разъем ECM
39 Падение
40 FOPS FOG плата
41 Турбокомпрессор
42 Поворот
43 Аккумулятор
44 Контрольная схема
45 Рисунок на рычаге RCV
46 Поворотная опора
47 Положение батареи
48 Сигнальная лампа
49 Выключатель подачи топлива
50 Сепаратор воды
51 Разъем MCU/ECM

https://truckmanualshub.com/

2. Описание

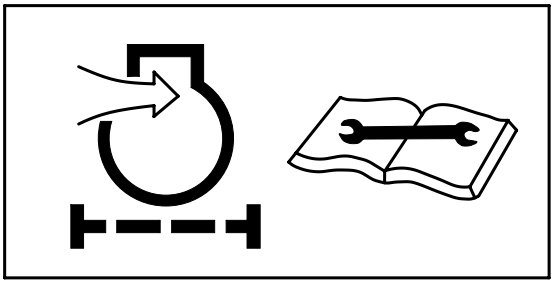
На корпусе машины имеется несколько специальных предупредительных знаков. Пожалуйста, выучите наизусть значения данных предупредительных знаков.

Если какой-либо из предупредительных знаков поврежден или отсутствует, замените его новым.

1) ФИЛЬТР ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ (знак 1)

Этот предупредительный знак расположен на корпусе воздухоочистителя.

※ **Периодический и тщательный осмотр, очистка и замена элементов продлевают срок службы двигателя и способствуют качеству его работы.**

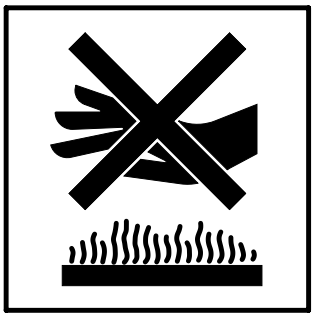


21070FW01

2) КОРПУС ТУРБОКОМПРЕССОРА (знак 2)

⚠ Этот предупредительный знак.

Не касайтесь корпуса турбокомпрес- сора. Это может причинить сильный ожог.



21070FW02

3) КОРПУС РАДИАТОРА (знак 3)

Этот предупредительный знак расположен на радиаторе.

⚠ **Никогда не открывайте пробку заливной горловины при работающем двигателе или при высокой температуре охлаждающей жидкости.**

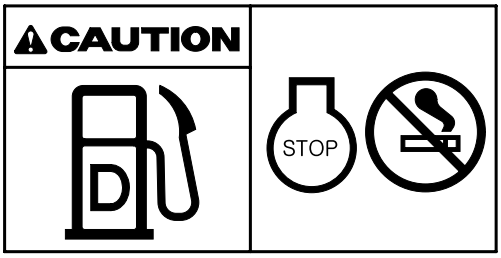


14070FW03

4) ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ (знак 4)

Этот предупредительный знак расположен на правой стороне горловины заправки топливом.

⚠ **Заглушите двигатель перед заправкой топливом. Заправку производите на безопасном расстоянии от огня.**



21070FW04

https://truckmanualshub.com/

5) КОРРОЗИЯ АККУМУЛЯТОРА (знак 5)

Этот предупредительный знак расположен на корпусе аккумулятора.

⚠ **Электролит содержит серную кислоту и может причинить серьезные ожоги. Избегайте его попадания на кожу, с глаза или на одежду. В случае попадания промойте большим количеством воды и немедленно обратитесь к врачу.**

※ **Поддерживайте электролит на рекомендуемом уровне.**

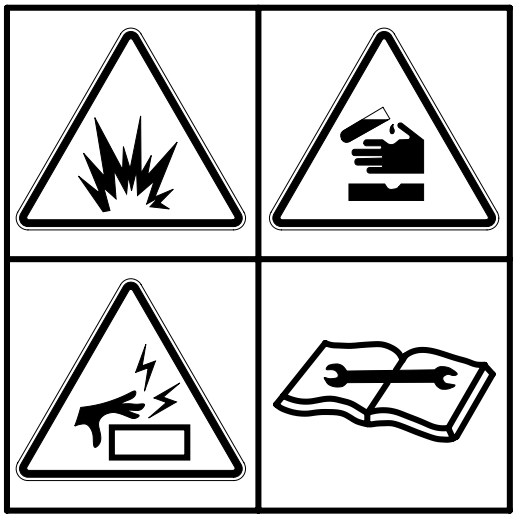
Поддержание электролита на должном уровне позволяет избегать всасывания газов батареей, так как меньшее количество пространства выделяет эти газы.

⚠ **Проверку аккумулятора производите вдали от открытого огня и любых дымящихся предметов.**

⚠ **Не используйте спички, зажигалки или горелки вблизи аккумуляторной батареи, так как она может выделять взрывоопасный газ.**

⚠ **Не разрешайте неспециалистам заряжать аккумулятор или пользоваться кабелями трансформатора.**

⚠ **Для исключения опасности электрического удара не касайтесь контактов батареи влажной рукой.**



36070FW05

6) Шланг высокого давления (Поз. 6)

Эта предупреждающая этикетка расположена на пластине фильтра.

⚠ **Жидкость под давлением может проникнуть в кожу и вызвать серьезные травмы.**

※ **Перед выполнением обслуживания прочитайте руководство по обслуживанию.**



14070FW29

https://truckmanualshub.com/

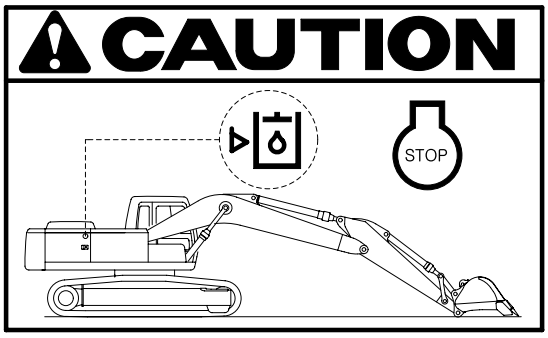
7) УРОВЕНЬ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА (знак 7)

Эта предупреждающая этикетка расположена на пластине фильтра.

⚠ **Опустите ковш на землю, когда вы обслуживаете гидравлическую систему.**

※ **Проверьте уровень масла по датчику.**

※ **Долейте рекомендованный вид гидравлического масла до нужного уровня, если это необходимо.**



21070FW07

8) СМАЗКА ГИДРАВЛИЧЕСКИМ МАСЛОМ (знак 8)

Эта предупреждающая этикетка расположена сверху на гидравлическом баке.

※ **Не смешивайте масла разных сортов.**

⚠ **Недопустимо открывать крышку заправочной горловины, если она сильно нагрета.**

⚠ **Медленно отверните колпачок и выпустите внутреннее давление.**



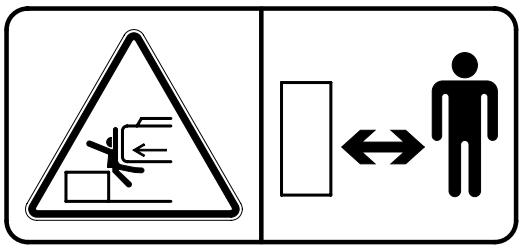
14070FW08

9) ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ! НЕ СТОЙТЕ БЛИЗКО! (знак 9)

Эта предупреждающая этикетка расположена сзади на противовесе.

⚠ **Во избежание серьезных травм и смерти не стойте в радиусе поворота машины.**

⚠ **Не стирайте и не отклеивайте эту наклейку с машины.**



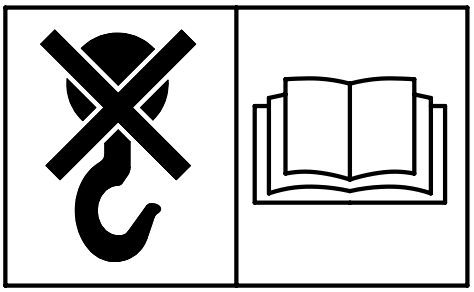
21090FW09

10) ПОДЪЕМНАЯ ПЕТЛЯ (знак 10)

Этот предупредительный знак расположен на противовесе.

⚠ **Не поднимайте машину за подъемные петли на противовесе. Перегрузка подъемных петель приведет к их поломке и к возможным травмам персонала.**

※ **Подходящий метод подъема экскаватора описан на с. 5-9.**



21070FW10

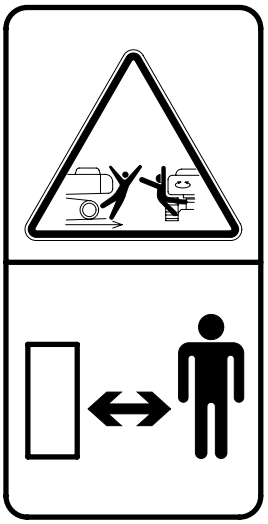
https://truckmanualshub.com/

11) НЕ СТОЙТЕ БЛИЗКО К БОКОВОЙ ЧАСТИ ЭКСКАВАТОРА! (знак 13)

Эта предупреждающая этикетка расположена сбоку на левой задней крышке.

⚠ **Во избежание серьезных травм и смерти не стойте в радиусе поворота машины.**

⚠ **Не стирайте и не отклеивайте эту наклейку с машины.**



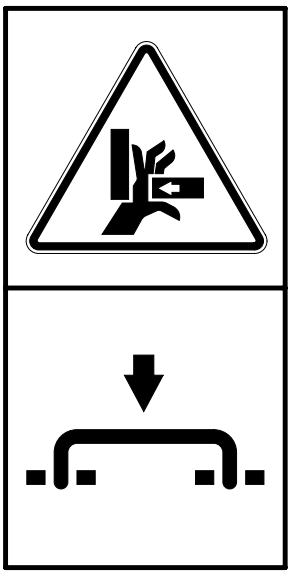
21070FW13

12) СТОЙ НЕПОДВИЖНО! (знак 14)

Предупредительный знак расположен на боковой части корпуса.

⚠ **Убедитесь, что машина стоит неподвижно при открытии дверцы.**

⚠ **Осторожно, открытая дверца может захлопнуться под действием внешней или природной силы (напр., сильный ветер).**



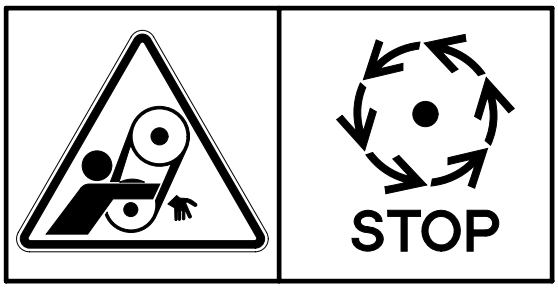
21070FW14

13) ОСТОРОЖНО С ДВИГАТЕЛЕМ! ОПАСНОСТЬ ПОРЕЗА КОНЕЧНОСТЕЙ (знак 15)

Предупредительный знак расположен на капоте двигателя.

⚠ **Не открывайте капот двигателя во время его работы.**

⚠ **Не трогайте выхлопную трубу, это может причинить сильный ожог.**



21070FW15

https://truckmanualshub.com/

14) НЕ ВСТАВАЙТЕ НА КАПОТ ДВИГАТЕЛЯ (знак 16)

Предупредительный знак расположен на капоте двигателя.

△ **Не вставайте на капот двигателя.**



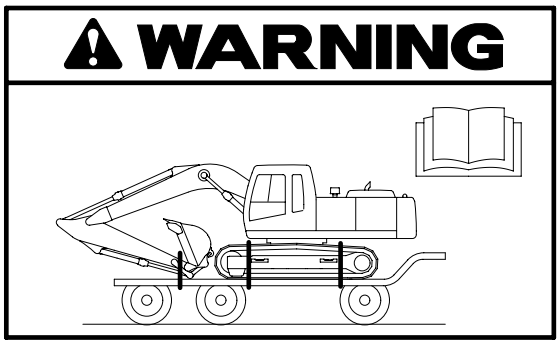
21070FW16

15) ТРАНСПОРТИРОВКА (знак 17)

Предупредительный знак расположен на правой стороне верхней рамы.

⚠ **Перед транспортировкой экскаватора изучите данное руководство; прикрепите проволочным тросом рукоять стрелы и гусеницы к платформе трейлера.**

Детали транспортировки см. на с. 5-6.



14070FW17

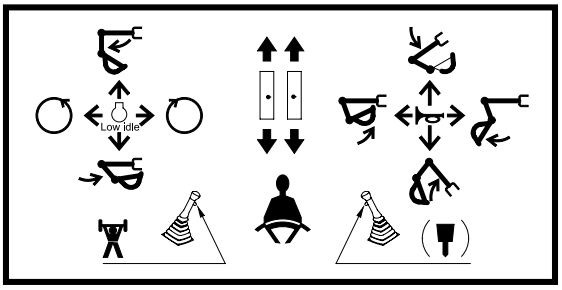
16) КОНТРОЛЬНАЯ ИДЕОГРАММА (знак 19)

Предупредительный знак расположен на правом стекле кабины оператора.

⚠ **Проверьте, соответствует ли схема управления машиной данной схеме на этой наклейке. Если они не совпадают, перед работой на экскаваторе замените наклейку.**

⚠ **Несовпадение схемы управления машиной и схемы на наклейке может привести к травмам или смерти.**

Детали транспортировки см. на с. 4-11.

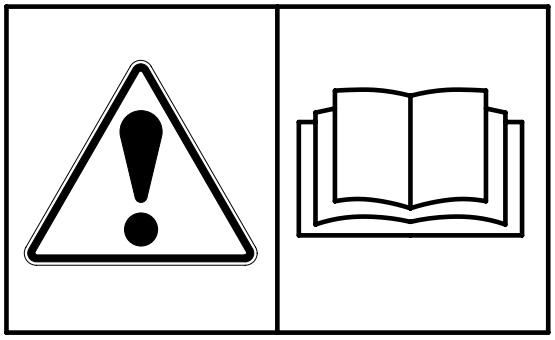


36070FW19

17) РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (знак 20)

Предупредительный знак расположен на правой стороне стекла кабины оператора.

⚠ **Подробно изучите руководство по эксплуатации перед началом работы на экскаваторе.**



21070FW22

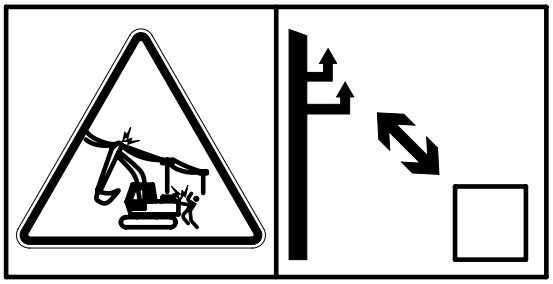
https://truckmanualshub.com/

18) МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА (знак 20)

Предупредительный знак расположен на правой стороне стекла кабины оператора.

⚠ **Контакт машины с линиями электропередачи может стать причиной серьезных травм или смерти.**

В результате простого нахождения машины в зоне линий электропередачи оператор может получить электрический шок. Минимальная дистанция должна соблюдаться в зависимости от напряжения в линии (см. с. 1-7)



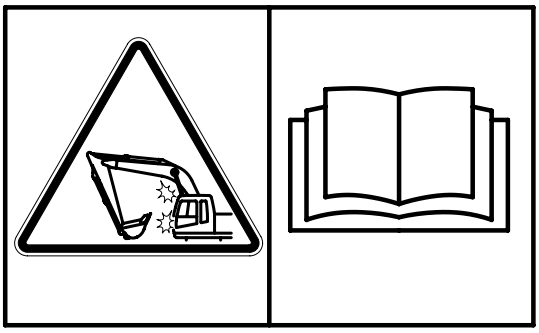
21070FW23

19) СТОЛКНОВЕНИЕ (знак 20)

Предупредительный знак расположен на правом окне кабины оператора.

⚠ **Будьте осторожны, работая в экскаваторе, снабженным быстрым фиксатором или удли-**
⚠ **нителями.**

Ковш может удариться о кабину или стрелу, о цилиндры стрелы, если приближается к ним.

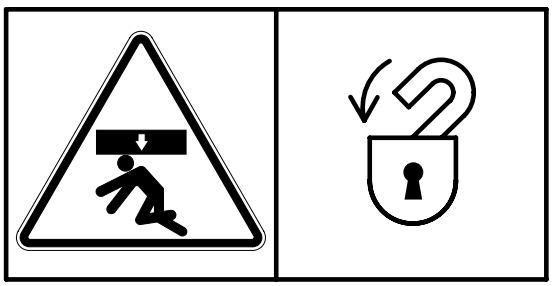


21090FW62

20) БЕЗОПАСНОСТЬ ЛОБОВОГО СТЕКЛА (знак 22)

Эта предупреждающая этикетка расположена
⚠ на обоих боковых окнах кабины.

Будьте внимательны, лобовое стекло может быть внезапно закрыто на замок.



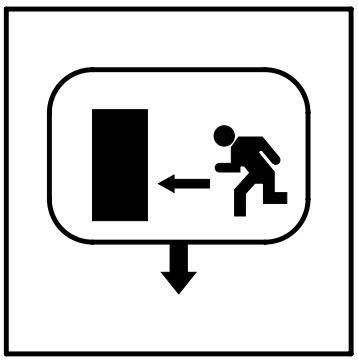
21070FW24

21) ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД (знак 23)

Предупредительный знак расположен на внутренней стороне заднего стекла.

※ **Заднее стекло может служить запасным выходом.**

※ **Чтобы снять заднее стекло, дерните за кольцо и выдавите стекло.**



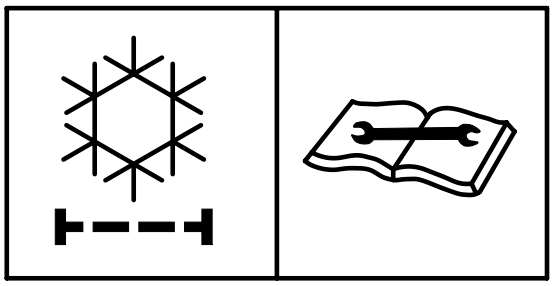
21070FW25

https://truckmanualshub.com/

22) ФИЛЬТР КОНДИЦИОНЕРА (знак 24)

Предупредительный знак расположен на корпусе кондиционера.

※ **Периодический и тщательный осмотр, очистка и замена фильтра продлевает срок службы кондиционера и способствует качеству его работы.**

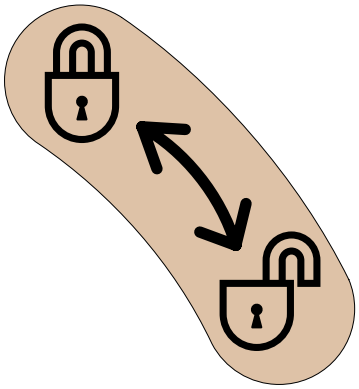


21070FW26

23) РЫЧАГ БЕЗОПАСНОСТИ (знак 26)

Эта предупреждающая этикетка расположена на крышке рычага безопасности.

⚠ **Перед выходом из машины убедитесь, что поставили рычаг безопасности в положение «БЛОКИРОВАНО».**

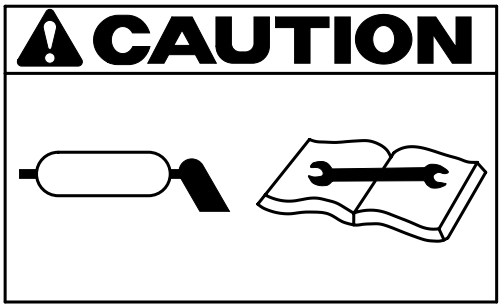


30007A1FW07A

24) СМАЗКА РЕДУКТОРА (знак 31)

Эта предупреждающая этикетка расположена спереди на верхней раме.

⚠ **Смазка находится под высоким давлением. Смазка, выходящая из масленки под давлением, может проникнуть в организм и вызвать травмы или смерть.**



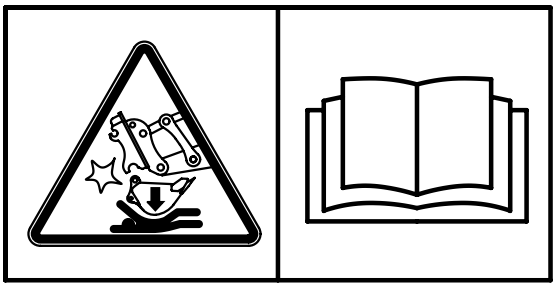
21070FW35

25) МЕХАНИЗМ БЛОКИРОВКИ (знак 32)

Эта предупреждающая этикетка расположена на правом окне кабины.

⚠ **Падение ковша может вызвать серьезные травмы или смерь.**

⚠ **Эксплуатация машины с незаблокированным переключателем быстроразъемного зажима или без стопорного штифта движущегося крюка может вызвать падение ковша.**



14070FW60

https://truckmanualshub.com/

26) СВЯЗКА (знак 36)

Эта предупреждающая этикетка расположена на нижней раме.

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

⚠ **Подробно см. стр. 4-17.**



4507A0FW02

27) СВОБОДНАЯ ОТ ПЕРСОНАЛА РАБОЧАЯ ЗОНА (знак 37)

Эта предупреждающая этикетка расположена на обеих сторонах рукояти.

⚠ **Падение навесного орудия может вызвать серьезные травмы или смерь.**

⚠ **Для предотвращения серьезной травмы или смерти запрещается находиться под навесным орудием.**



14070FW31

28) РАЗЪЕМ ECM (знак 38)

Этот предупредительный знак расположен на корпусе аккумулятора.

⚠ **Перед выполнением любых электросварочных работ на данной машине необходимо выполнить следующие операции.**

- Отсоедините разъемы от всеъ электрических блоков управления.
- Присоедините провод заземления сварочного оборудования как можно ближе к точке сварки.

※ **Подробно см. стр. 6-42.**



7807AFW20

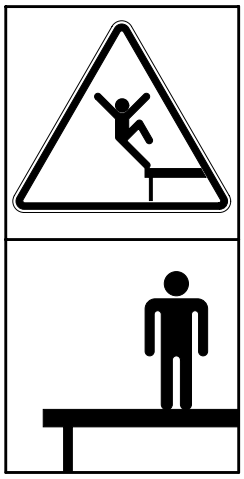
https://truckmanualshub.com/

29) ПАДЕНИЕ (знак 39)

Эта предупреждающая этикетка расположена сверху на гидравлическом баке.

⚠ **Падение – основная причина травм.**

⚠ **Находясь на машине, остерегайтесь скользких платформ, ступеней и поручней.**

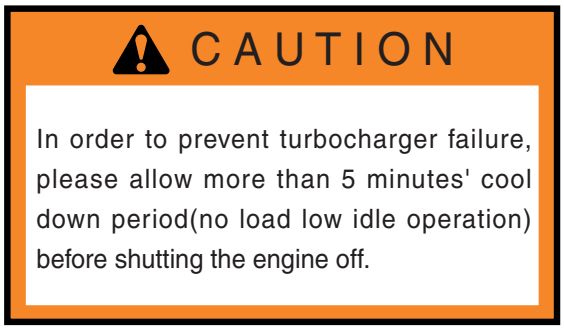


14070FW30

30) ТУРБОКОМПРЕССОР (Знак 41)

Эта предупреждающая этикетка расположена на правом окне кабины.

⚠ **Для предотвращения отказов турбокомпрессора следует дать ему охладиться в течение 5 минут перед отключением двигателя (работа без нагрузки на низких холостых оборотах).**



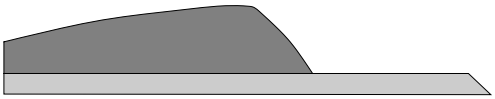
7807AFW20

31) ПОВОРАЧИВАЕТСЯ (знак 42)

Эта предупреждающая этикетка расположена сзади на противовесе.

⚠ **Во избежание серьезных травм и смерти не стойте в радиусе поворота машины.**

⚠ **Не стирайте и не отклеивайте эту наклейку с машины.**



21090FW70

https://truckmanualshub.com/

32) РЕЗЕРВУАР (знак 43)

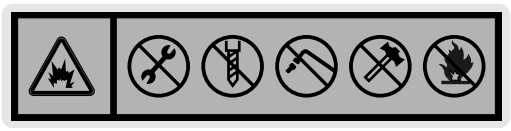
Эта предупреждающая этикетка расположена на резервуаре электромагнитного клапана.

※ **Этот резервуар заполнен газообразным азотом под давлением, который очень опасен при неправильном обращении. Необходимо строго соблюдать следующие меры предосторожности.**

⚠ **Недопустимо проделывать в резервуаре отверстия и подвергать его действию пламени.**

⚠ **Запрещается приваривать что-либо к резервуару.**

※ **При демонтаже, техническом обслуживании или утилизации резервуара необходимо выпустить из него газ. Для выполнения этой операции необходим специальный выпускной клапан, для его получения следует связаться с дистрибьютором Hyundai.**



1107A0FW46

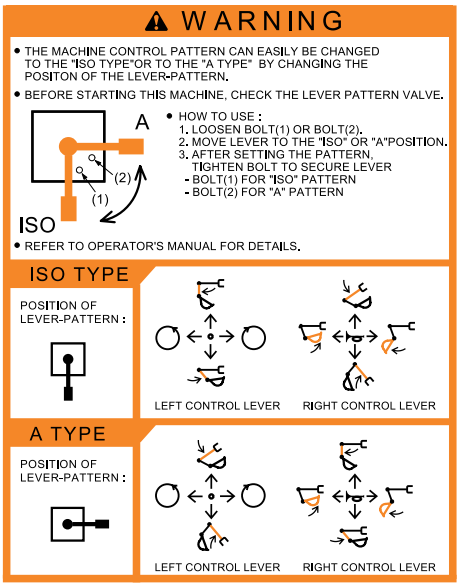
33) Контрольная схема (знак 44)

Этот предупредительный знак расположен на экране радиатора.

⚠ **Проверьте, соответствует ли схема управления машиной данной схеме на этой наклейке. Если они не совпадают, перед работой на экскаваторе замените наклейку.**

⚠ **Несовпадение схемы управления машиной и схемы на наклейке может привести к травмам или смерти.**

※ **Детали транспортировки см. на с. 4-25.**



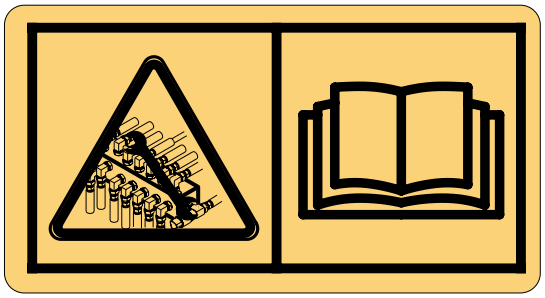
14W90FW99

https://truckmanualshub.com/

34) СХЕМА РЫЧАГА RCV (знак 45)

Эта предупреждающая этикетка расположена на пластине фильтра.

※ **Детали транспортировки см. на с. 4-25.**

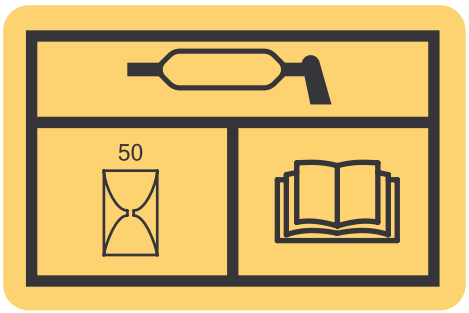


14W90FW47

35) ПОВОРОТНАЯ ОПОРА (знак 46)

Этот предупредительный знак расположен перед опорой поворотного кольца.

※ **Детали транспортировки см. на с. 6-33.**



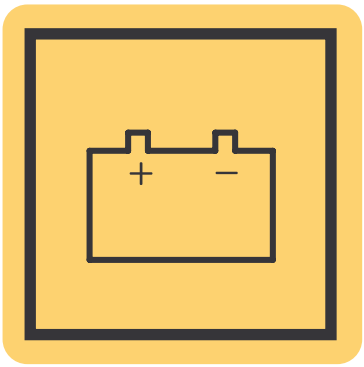
38090FW02

36) ПОЛОЖЕНИЕ АККУМУЛЯТОРА (знак 47)

Этот предупредительный знак расположен на правой стороне ящика с инструментами.

⚠ **Газ, выделяемый аккумулятором, может взорваться. Необходимо держать аккумулятор вдали от искр и пламени.**

※ **Дополнительную информацию об обращении с батареей см. на страницах 6-40.**



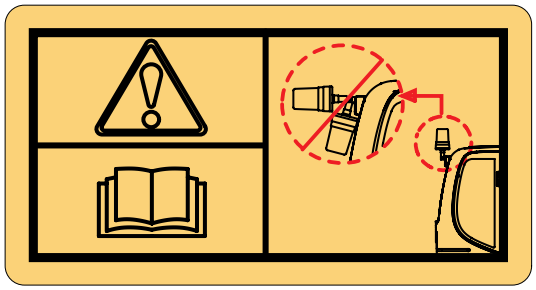
38090FW03

37) СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА (знак 48)

Этот предупредительный знак расположен с правой стороны кабины.

※ **Убедитесь, что сигнальная лампа постоянно находится в вертикальном положении. Горизонтальное положение может привести к сокращению срока службы лампы из-за проникновения инородных веществ, например, пыли или воды.**

※ **Сигнальную лампу легко сломать при транспортировке машины. В этом случае лампу перевести в горизонтальное положение.**



140Z90FW49

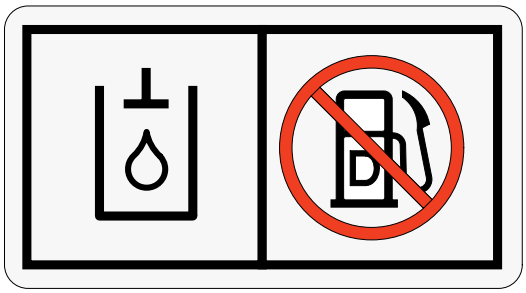
https://truckmanualshub.com/

38) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПОДАЧИ ТОПЛИВА (знак 49)

Этот предупредительный знак расположен на гидробаке.

※ **Заливать только гидравлическое масло.**

※ **Не заливать дизельное топливо.**



140WH90FW51

39) СЕПАРАТОР ВОДЫ (знак 50)

Предупредительный знак расположен на правом стекле кабины оператора.

⚠ **Чтобы защитить систему топлива высокого давления, пожалуйста, перед запуском двигателя слейте воду в сепаратор.**



210N90FW50

40) РАЗЪЕМ MCU/EMC (знак 51)

Этот предупредительный знак расположен на нижней панели кондиционера в кабине.

※ **Контроллер MCU служит для обмена данными с ноутбуком через разъем RS232.**

※ **ECM передает данные двигателя через адаптер cummins INSITE и разъем J1939.**

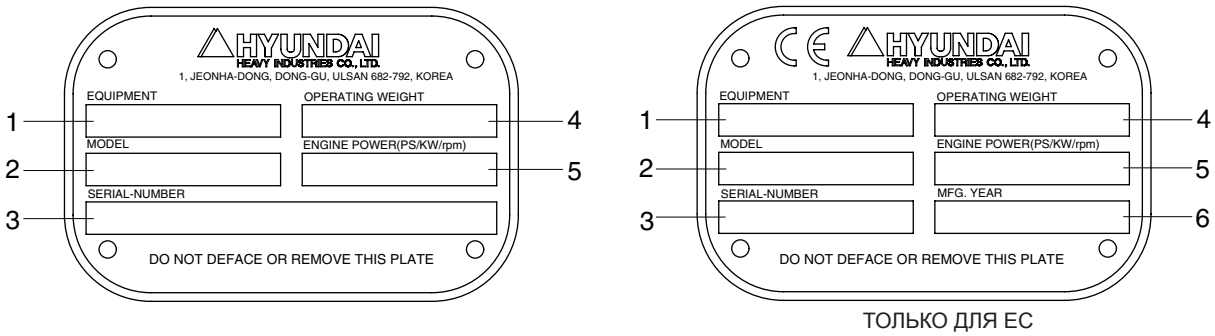
※ **Детали транспортировки см. на с. 3-49.**



235Z90FW52

https://truckmanualshub.com/

ТАБЛИЧКА С ОСНОВНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ МАШИНЫ



ТОЛЬКО ДЛЯ ЕС

21090FW10

1	Оборудование	3	Серийный номер	5	Мощность двигателя
2	Название модели	4	Рабочий вес	6	Год выпуска

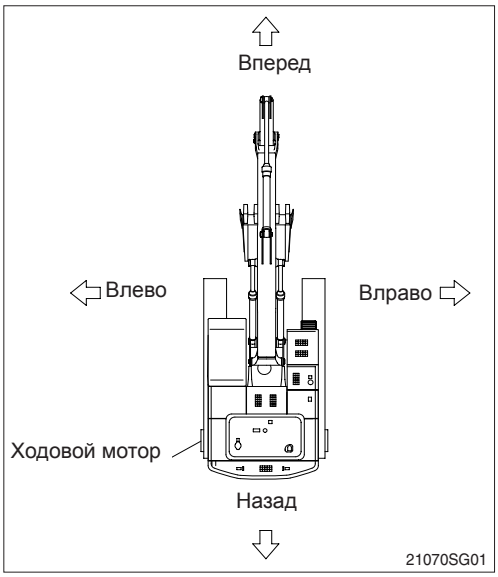
※ Серийный номер присвоен непосредственно для данной машины и должен указываться при запросе информации или при заказе запасных частей для данной машины у авторизованного дилера HYUNDAI в вашем регионе. Также серийный номер машины выбит на раме.

https://truckmanualshub.com/

РУКОВОДСТВО К ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ

1. НАПРАВЛЕНИЕ ХОДА

В данном руководстве направление хода экскаватора обозначается «вперед», «назад», «вправо» и «влево» по стандарту, где мотор находится в задней части машины и машина движется в обычном направлении.



2. СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

При заказе запчастей или если машина вышла из строя, сообщите следующее.

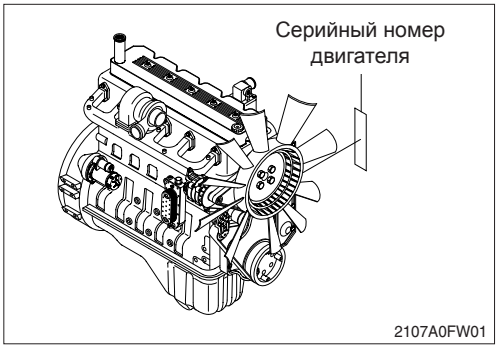
1) Серийный номер машины

Цифры расположены ниже правого окна кабины оператора.



2) Серийный номер двигателя

Он представляет собой цифры, указанные на пластине на двигателе.



3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Данная машина, в основном, предназначена для выполнения следующих работ.

- земляные работы
- погрузочные работы
- работы по выравниванию грунта
- рытье канав

※ См. подробную информацию в разделе 4 (эффективный способ работы).

4. СИМВОЛЫ

⚠ Означает важные меры безопасности.

△ Указывает на причины серьезных повреждений в машине или окружающей среде.

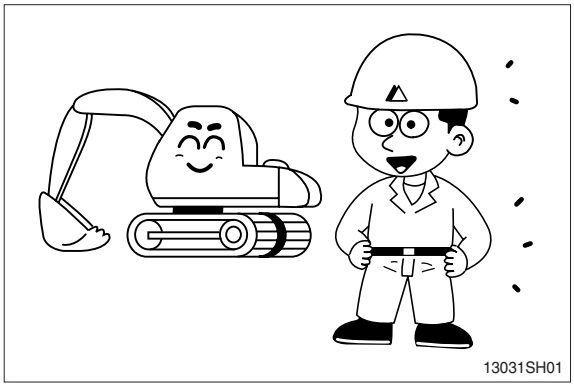
※ Важная информация для оператора.

https://truckmanualshub.com/

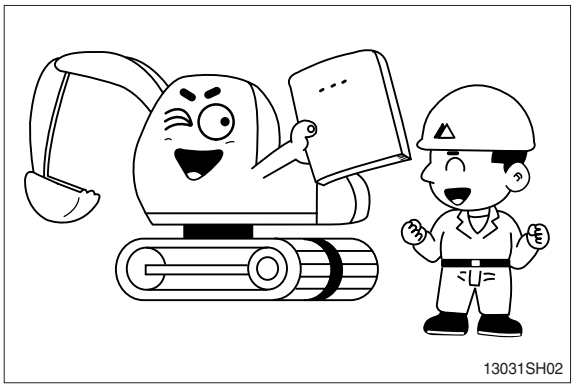
СОВЕТЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

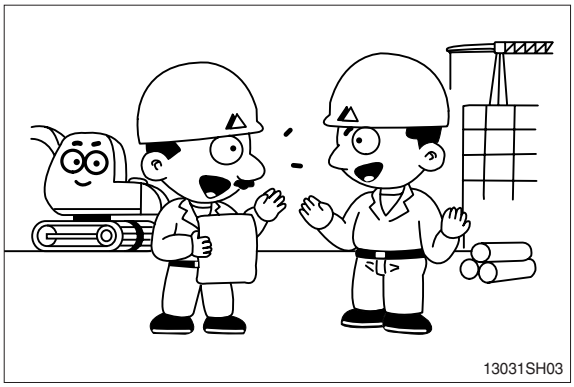
В первую очередь думайте о безопасности.
В особой ситуации носите защитную одежду, включая безопасную каску, защитные ботинки, защитные перчатки, защитные очки и устройства для защиты органов слуха в зависимости от конкретных условий работы.
Почти все несчастные случаи происходят из-за пренебрежения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


13031SH01

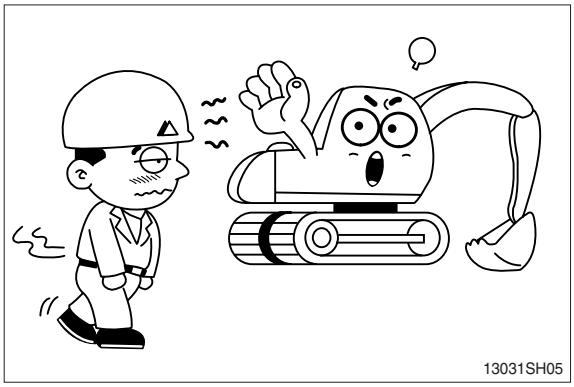
Перед началом работы убедитесь в том, что.
Вы действительно правильно поняли положения настоящего руководства.


13031SH02

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

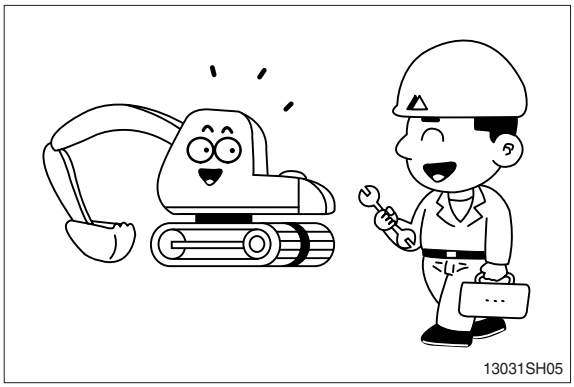

13031SH03

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

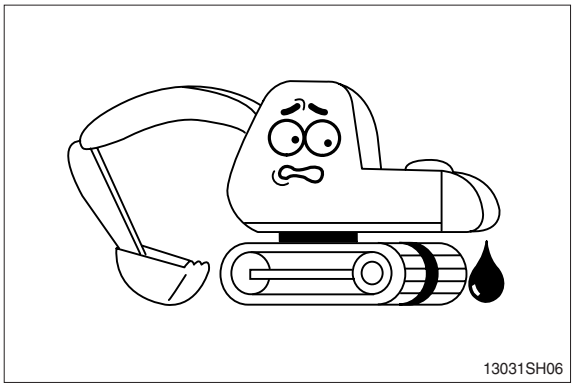

13031SH05

https://truckmanualshub.com/

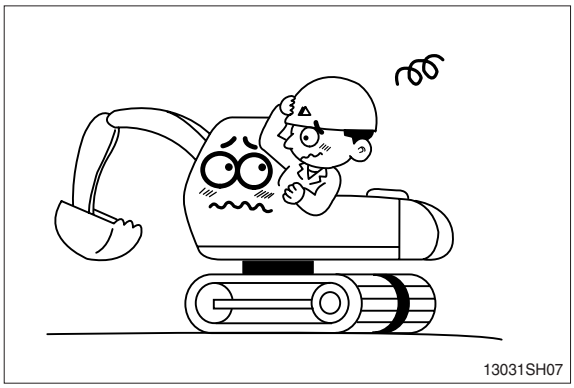
Проводите ежедневный контрольный осмотр в соответствии с настоящим руководством.
Отремонтируйте поврежденные детали и затяните ослабившиеся болты.


13031SH05

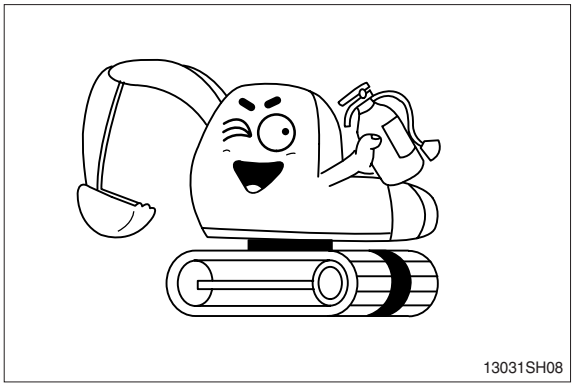
Проверяйте наличие утечек моторного масла, рабочей жидкости, топлива и охлаждающей жидкости.
Содержите машину в чистоте, регулярно очищайте машину от грязи и мойте ее.


13031SH06

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


13031SH07

Будьте готовы к устранению возможного пожара.
Держите огнетушитель под рукой, а номера пожарных служб – рядом с телефоном.


13031SH08

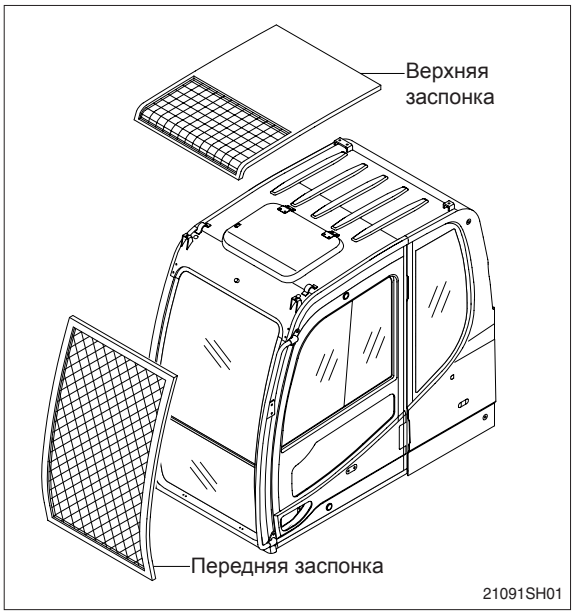
https://truckmanualshub.com/

ЗАЩИТА ОТ ПАДАЮЩИХ ИЛИ ЛЕТЯЩИХ ОБЪЕКТОВ

Если есть опасность для оператора от падающих или етящих объектов, установите ащитные заслонки для защиты ператора в подобных итуациях. Убедитесь, что замок лобового стекла закрыт.

Перед началом работы.

Удостоверьтесь, что персонал, за исключением оператора, находится вдали от зоны падающих или летящих объектов.
Пожалуйста, свяжитесь с дистрибьютором HYUNDAI в Европе, если вы нуждаетесь в верхней и передней защитных заслонках и FOPS (защитный барьер от летящих объектов).



НЕСАНКЦИОНИРОВАННАЯ МОДИФИКАЦИЯ

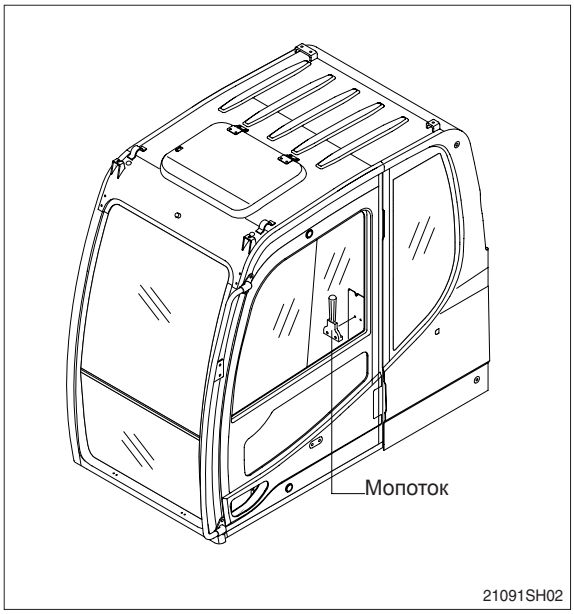
Любые изменения в машине, сделанные без разрешения фирмы HYUNDAI, могут стать причиной опасности.

Проконсультируйтесь у дистрибьютора HYUNDAI перед тем, как произвести модификации в системе машины. Фирма HYUNDAI не несет ответственность за травмы или ущерб, причиненные в результате несанкционированных модификаций в системе экскаватора.

ПОДГОТОВКА К АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ

Только в случае аварийной ситуации разбейте лобовое стекло находящимся в кабине молотком и аккуратно выйдите.

Убедитесь, что вы знаете номера телефонов людей, способных помочь вам в аварийной ситуации.



https://truckmanualshub.com/

ПРОБЛЕСКОВЫЙ МАЯК

При работе на дорогах или возле дороги включение проблескового маяка позволяет избежать дорожно-транспортных происшествий.

Для установки проблескового маяка на вашу машину, пожалуйста, обратитесь к дистрибьютору HYUNDAI.



МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОПОЛНИТЕЛЬНОГО РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

Перед установкой и использованием факультативного дополнительного рабочего оборудования прочитайте соответствующий раздел руководства по эксплуатации и всю информацию в руководстве, относящуюся к данному рабочему оборудованию.

Не устанавливайте дополнительное рабочее оборудование, неразрешенное фирмой HYUNDAI или вашим дистрибьютором HYUNDAI. Установка несанкционированного оборудования может создать угрозу безопасности или неблагоприятно повлиять на ход работы экскаватора и даже сократить срок службы машины.

Фирма HYUNDAI не несет ответственности за травмы, несчастные случаи, повреждения, нанесенные использованием несанкционированного дополнительного рабочего оборудования.

Устойчивость машины достаточна для ее применения на различных работах. При эксплуатации данной машины следует руководствоваться таблицами грузоподъемности. Для работы с использованием специального оборудования (не описанного в данном руководстве) необходимо установить дополнительный противовес или соблюдать особую осторожность при эксплуатации машины.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Только опытный и уполномоченный персонал может работать на экскаваторе и технически его обслуживать.

Следуйте всем правилам безопасности, мерам предосторожности и инструкциям при работе на машине и ее техническом обслуживании.

Работая с напарником или другим персоналом на рабочей площадке, удостоверьтесь, что весь этот персонал понимает ручные сигналы, подаваемые на рабочей пл.

https://truckmanualshub.com/

ДЕТАЛИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Удостоверьтесь, что все защитные решетки и заслонки стоят на нужном месте. Почините ихв случае повреждения.

Используйте должным образом такие детали обеспечения безопасности, как блокировочный стержень и ремень безопасности.

Никогда не снимайте детали обеспечения безопасности. Всегда содержите их в хорошем рабочем состоянии.

Неумелое использование деталей обеспечениябезопасности может стать причиной травм илисмерти.

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ МАШИНЫ

Следует проверить соответствие схемы управления машины схеме, представленной на этикетке, расположенной на кабине.

При несовпадении необходимо заменить этикетку на соответствующую схеме работы перед эксплуатацией машины.

Невыполнение этого требования может привести к травме.

Утверждение № 65 штата Калифорния

Согласно законам в штате Калифорния компоненты выхлопных газов дизельного двигателя могут быть причиной раковых заболеваний, дефектов у новорожденных или нанесения ущерба рождаемости.

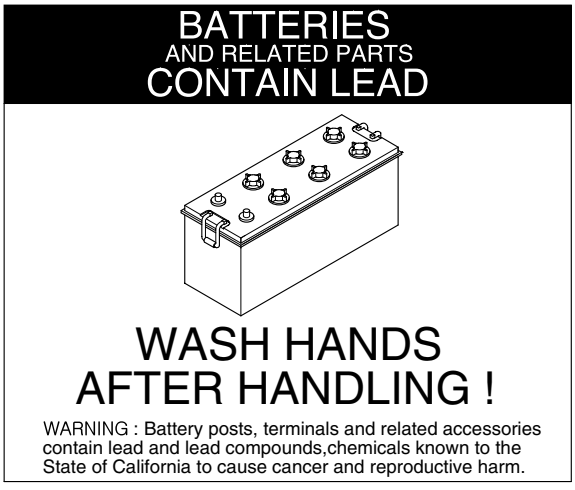
Согласно законам в штате Калифорния данное оборудование содержит и выбрасывает в атмосферу химические вещества, которые могут быть причиной раковых заболеваний, дефектов у новорожденных или нанесения ущерба рождаемости.

Клеммы и полюса аккумуляторных батарей и соответствующие аксессуары содержат свинеци его соединения.

МОЙТЕ РУКИ ПОСЛЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ!

Запрещается грузить машину за подъемные скобы на противовесе.

⚠ Использование неверного способа погрузки может привести к серьезным травмам или смерти.

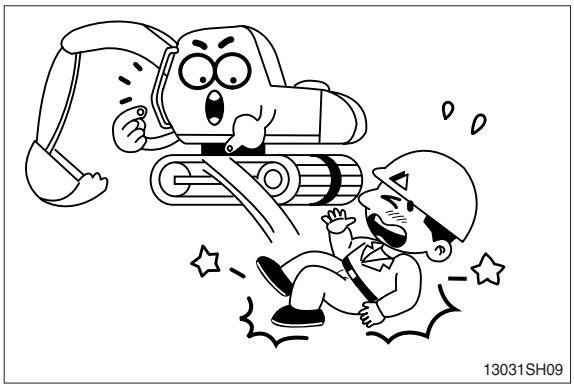


13031SH55

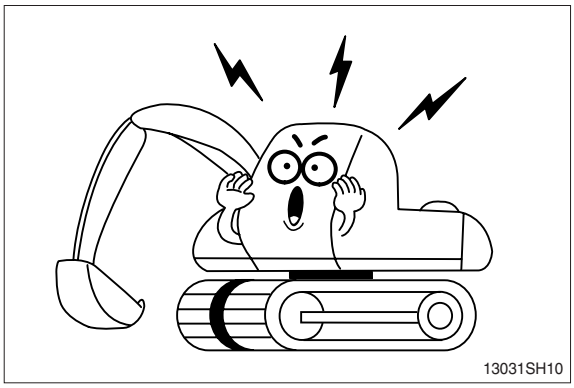
https://truckmanualshub.com/

2. ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ МАШИНЫ

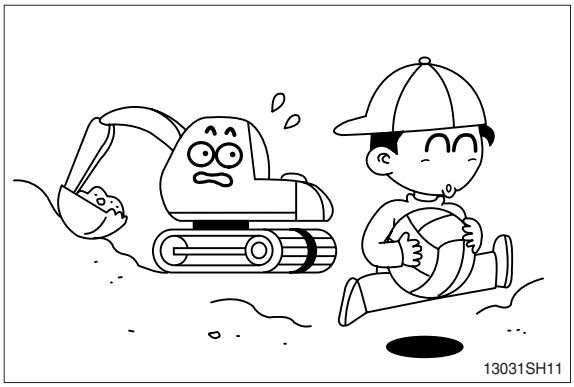
Пользуйтесь поручнями и подножкой при залезании на экскаватор и при выходе из него.
Не запрыгивайте на экскаватор и не спрыгивайте с него.



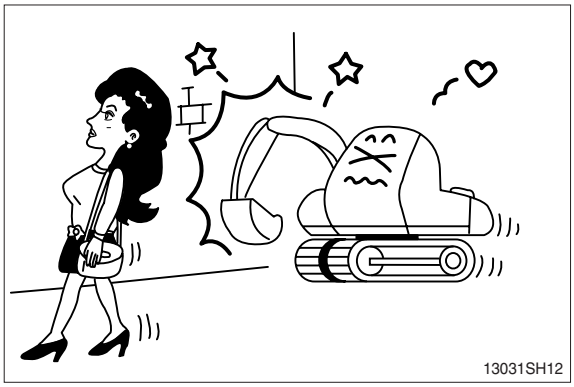
Перед началом работы подайте звуковой сигнал для предупреждения близстоящего персонала о начале работы машины.
Для лучшей видимости очистите стекла от посторонних материалов, напр., от обледенения.



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

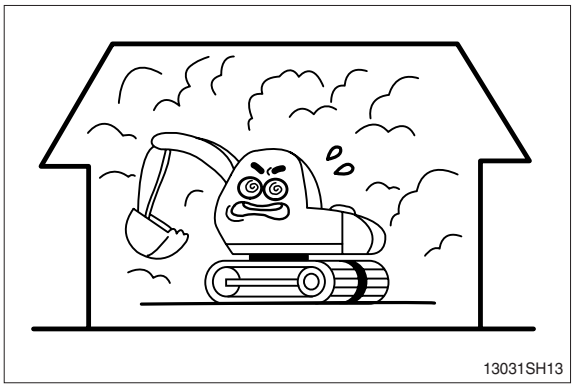


При использовании рабочего оборудования внимательно следите за стройплощадкой.

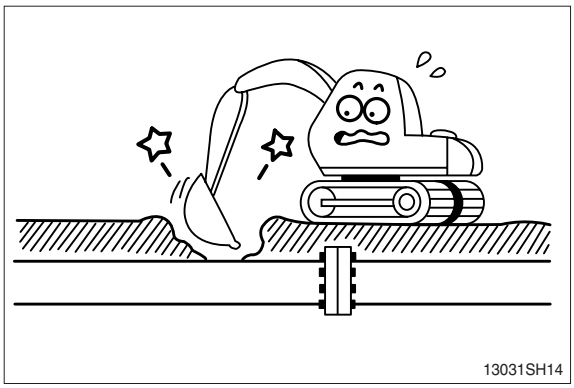


https://truckmanualshub.com/

При работе в закрытом месте обеспечьте необходимую вентиляцию, чтобы избежать опасности отравления оператора выхлопными газами двигателя.

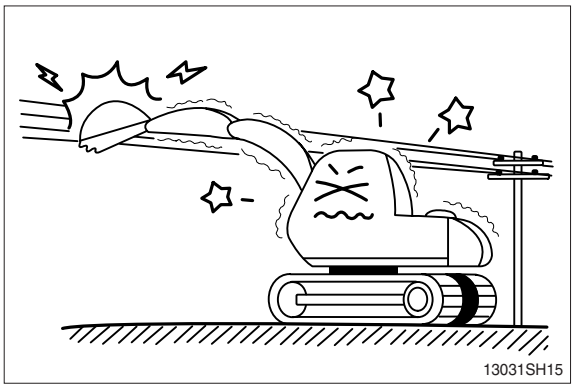


Проверьте расположение подземных коммуникаций газопроводов и водопроводов и обеспечьте должную их и свою безопасность перед выполнением работ и при работе.

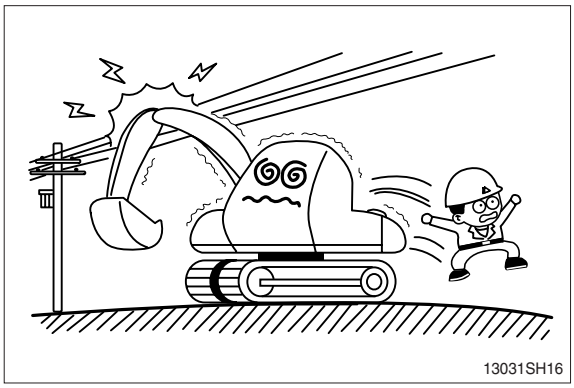


Работа вблизи линий электропередач очень опасна. Проводите работы на следующем безопасном расстоянии, приведенном ниже:

Напряжение, кВ	Миним. безопасное расстояние, м
6.6 кВ	3м (10 фут)
33.0 кВ	4м (13 фут)
66.0 кВ	5м (16 фут)
154.0 кВ	8м (26 фут)
275.0 кВ	10м (33 фут)

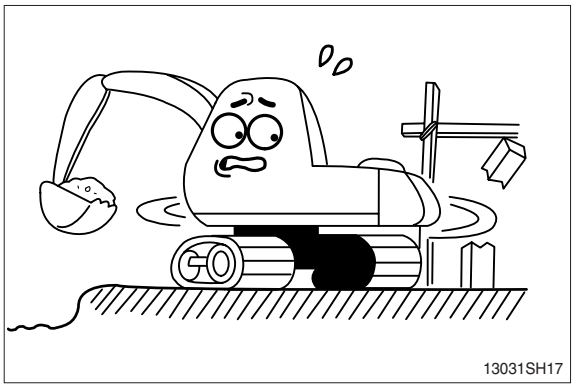


Если машина коснется высоковольтного провода, оставайтесь сидеть на своем рабочем месте в кабине и предупредите персонал о том, чтобы никто не касался экскаватора до отключения тока в линии электропередачи. При необходимости покинуть машину, спрыгивайте с нее, не касаясь машины.

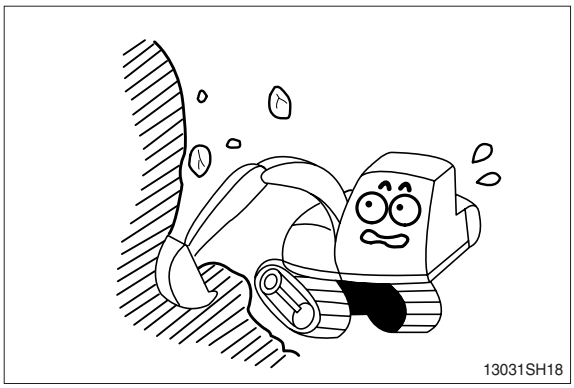


https://truckmanualshub.com/

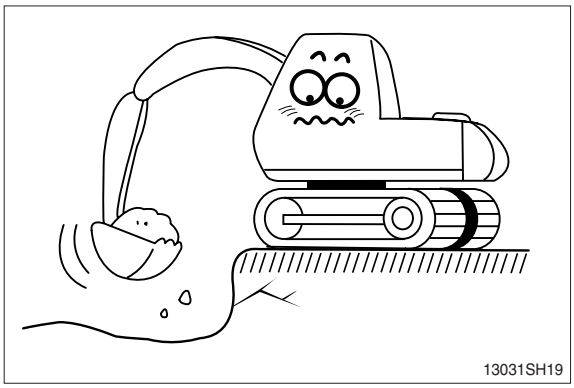
Помните о помехах.
Будьте особенно осторожны, и следите за свободным пространством возле машины при вращении.



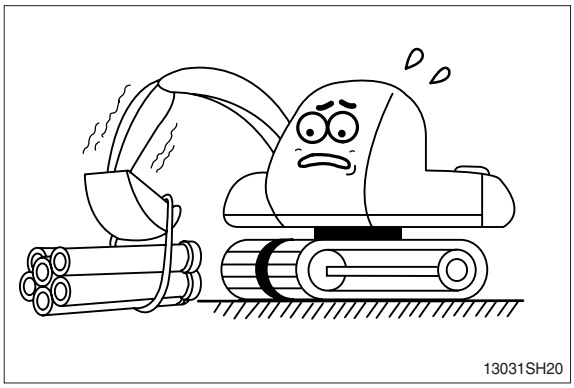
При работе машины с гидромолотом или при работе в местах, где возможно падение камней, для соответствующей защиты необходимо обеспечить ограждение крыши и защиту головы.



Избегайте работ на уступе или на мягком грунте, поскольку существует опасность опрокинуться.
Если работа на уступе или на мягком грунте неизбежна, установите экскаватор под правильным углом и переведите ходовой двигатель в положение обратного хода, чтобы можно было легко выбраться из машины.

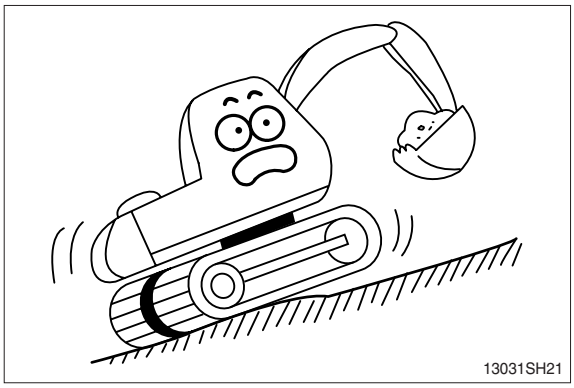


При подъемных работах учитывайте мощность машины, вес и ширину груза.
Старайтесь не перегружать машину, так как это может вызвать повреждение машины или несчастный случай.

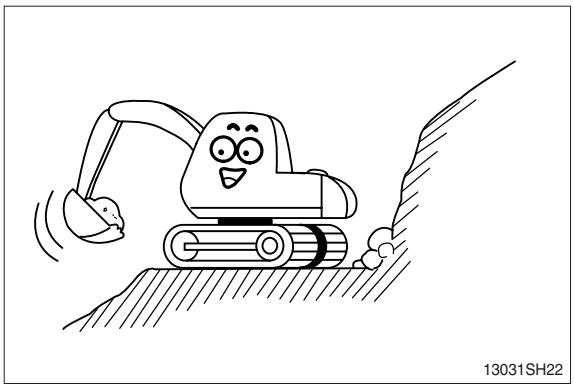


https://truckmanualshub.com/

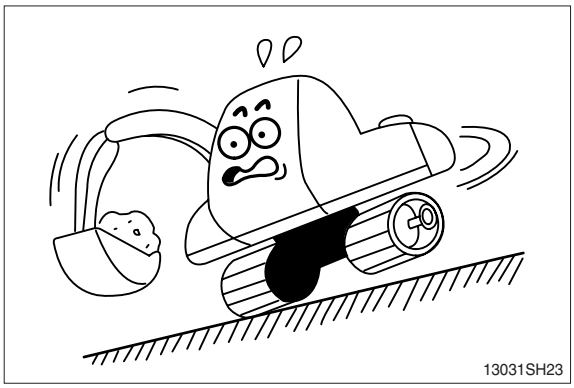
Работа на склонах опасна.
Избегайте проведения работ на уклоне свыше 10°.



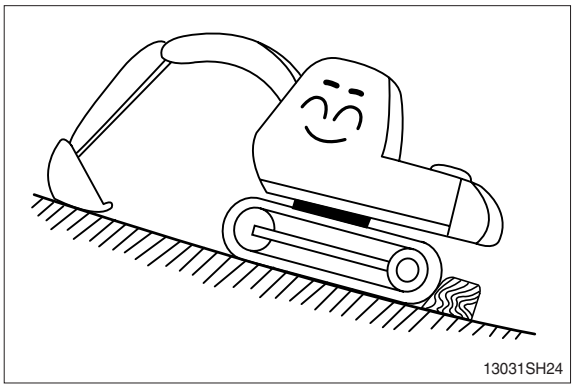
При необходимости работы на уклоне, приступайте к ней только после того, как подготовите горизонтальную поверхность.



Вращение на уклоне грозит опрокидыванием.
Не выполняйте вращение машины с заполненным ковшом на уклонах, так как это может привести к потере устойчивости.

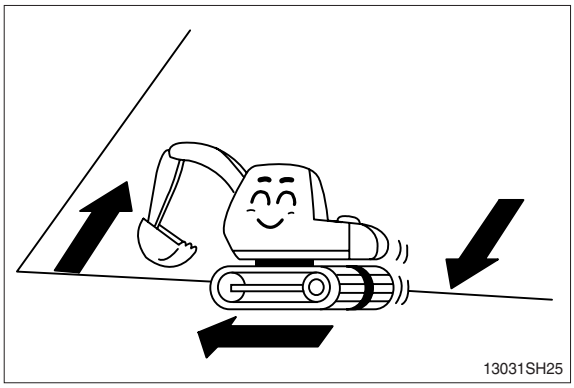


Старайтесь не оставлять машину на склонах.
При необходимости парковки опустите ковш на землю и заблокируйте колеса.

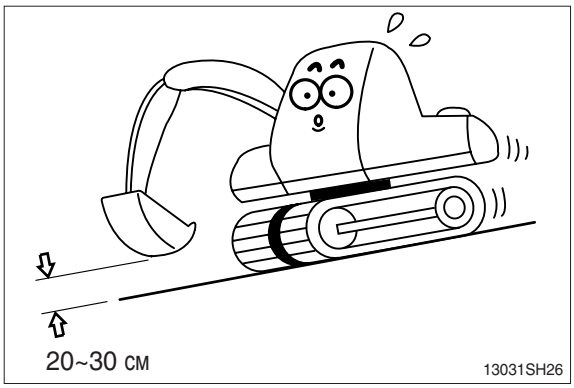


https://truckmanualshub.com/

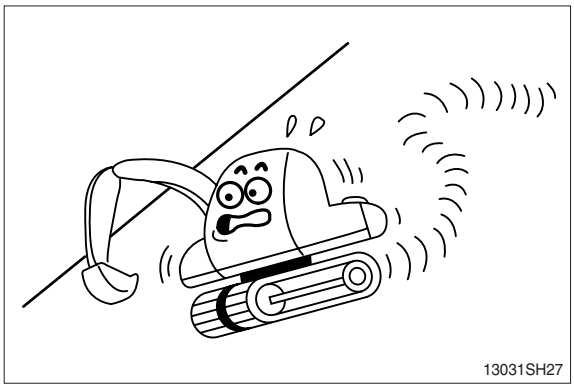
Избегайте езды в поперечном направлении на уклоне, так как это может стать причиной опрокидывания или соскальзывания.



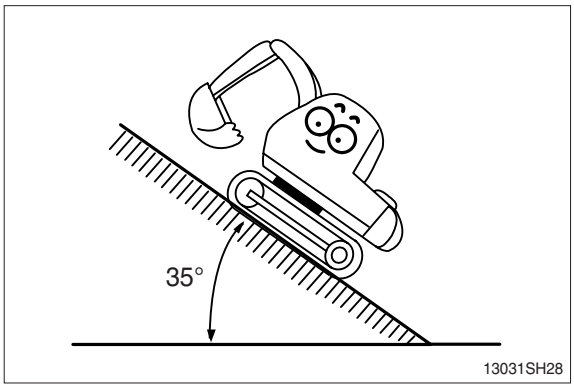
Перемещение по склону опасно.
При езде вниз по склону убедитесь, что управляете медленно и держите ковш на высоте 20-30 см над землей для того, чтобы он мог быть использован в качестве тормоза в аварийных ситуациях.



Опасны повороты машины при езде по склону.
Если требуется смена направления движения, поворачивайте машину на горизонтальной поверхности и на твердом грунте.

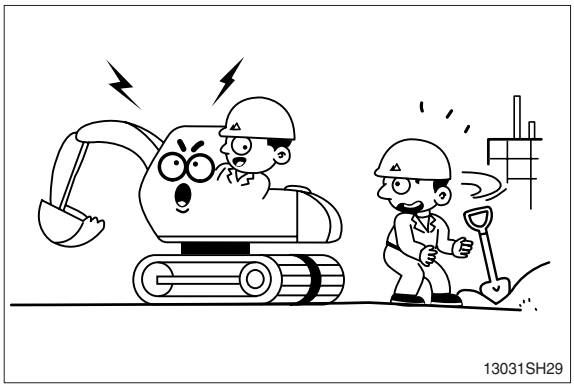


Предел угла наклона двигателя составляет 35°.
Ни в коем случае не работайте под углом, превышающим предельный угол наклона двигателя.

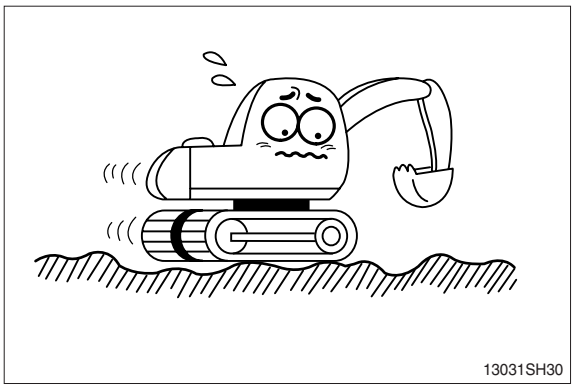


https://truckmanualshub.com/

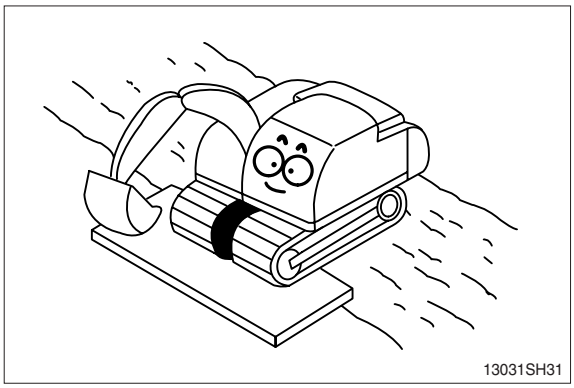
Перед движением машины дайте звуковой сигнал для того, чтобы предупредить персонал, находящийся поблизости.
Правильно выбирайте направление движения машины вперед и назад, проверив расположение ходового двигателя.


13031SH29

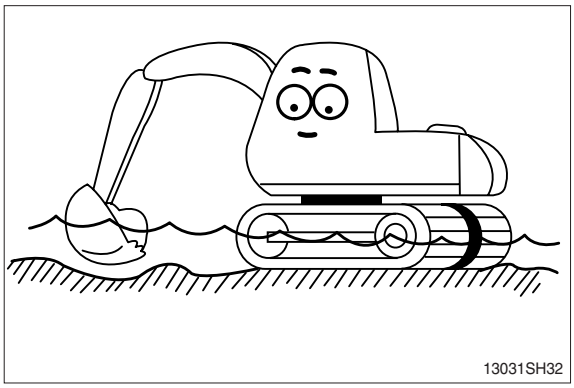
Снижайте скорость при езде по неровностям.


13031SH30

При работах на мягких грунтах помещайте настилы или деревянные панели под гусеницы для предотвращения увязания экскаватора.


13031SH31

При работе в воде или при переезде мелких водоемов проверьте состояние грунта на дне, глубину и скорость течения воды, а затем следите, чтобы уровень воды не превышал высоты несущего катка.


13031SH32

https://truckmanualshub.com/

ПОСАДКА НА ЭКСКАВАТОР И ВЫХОД ИЗ ЭКСКАВАТОРА

Никогда не запрыгивайте и не спрыгивайте с экскаватора.

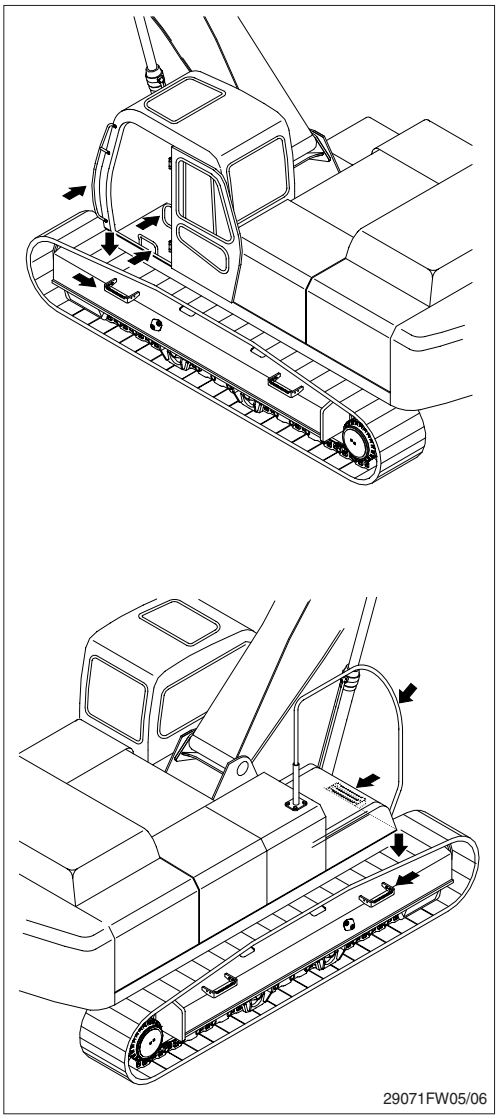
Садитесь на экскаватор и сходите с экскаватора всегда лицом к нему. При этом используйте поручни, ступеньки на экскаваторе и гусеничной раме, гусеничные траки. Дополнительную ступеньку можно установить, если машина имеет широкие траки. В этом случае свяжитесь с дистрибьютором HYUNDAI.

Не держитесь за рычаги управления при посадке на экскаватор или выхода из экскаватора.

Для безопасности опирайтесь как минимум на три тачки (руки, ноги), используя поручни, ступеньки или гусеничные траки.

Всегда очищайте поручни, ступеньки и гусеничные траки от масла или грязи. Если они повреждены, почините их и затяните все ослабившиеся болты.

Если при посадке или сходе с экскаватора Вы держитесь за ручку дверцы, откройте дверцу и надежно закрепите ее в открытом положении. В противном случае дверца может внезапно двинуться, и Вы потеряете равновесие и упадете.



ПРИСУТСТВИЕ ПАССАЖИРОВ В МАШИНЕ ЗАПРЕЩЕНО

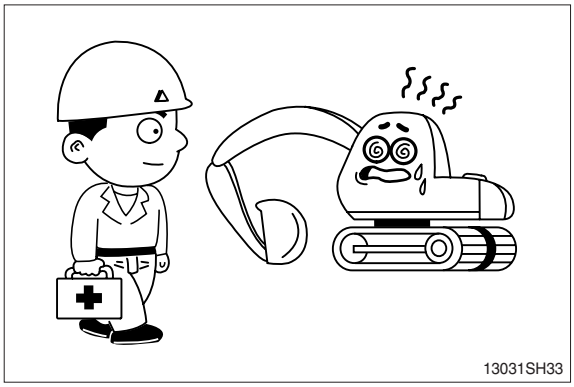
Пассажиры машины подвержены получению травм в результате удара различными предметами и выпадения из машины.

В машине допускается присутствие только оператора. Присутствие пассажиров запрещено.

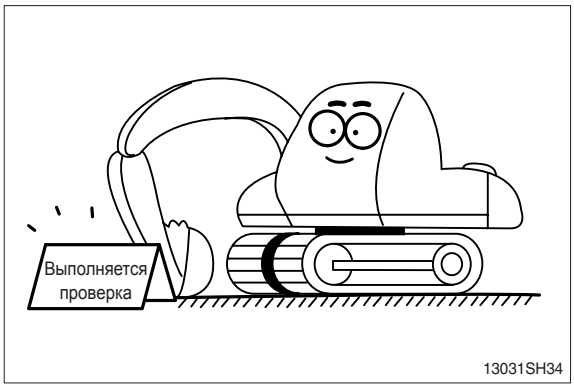
https://truckmanualshub.com/

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.

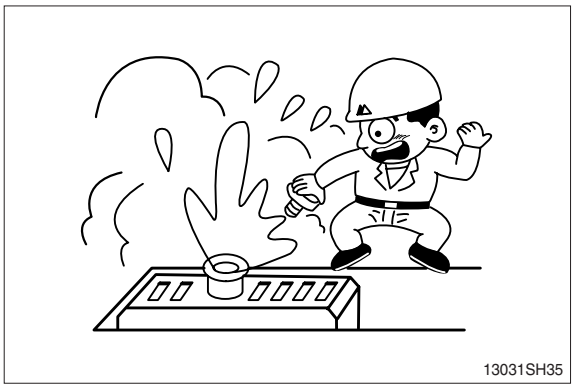

13031SH33

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 неработоспособном 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.

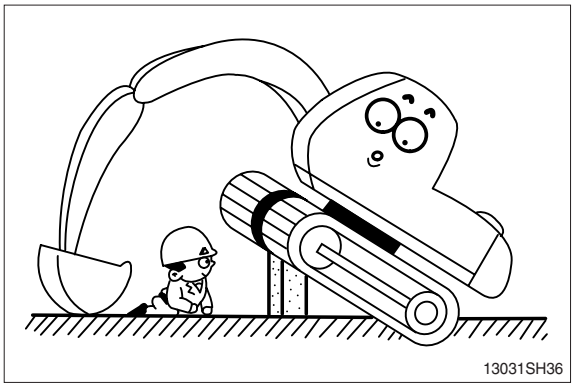


13031SH34

Не снимайте крышку радиатора с горячего двигателя.
Открывайте крышку после того, как двигатель охладится ниже 50°C. В противном случае Вы можете получить травму от брызг или пара горячей охлаждающей жидкости.

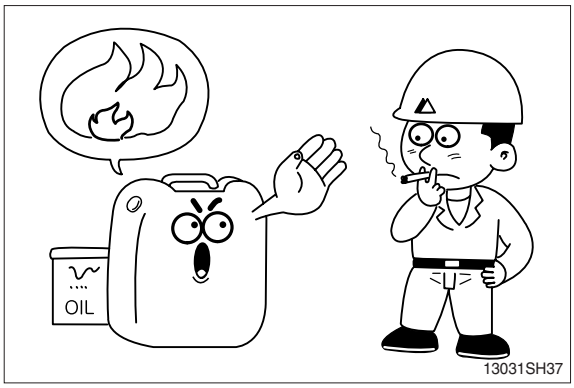

13031SH35

Не производите работ под машиной.
При выполнении работ под машиной, ковшом или рычажным механизмом при поднятом ковше необходимо установить под ковш и/или рычажный механизм надежные опоры.

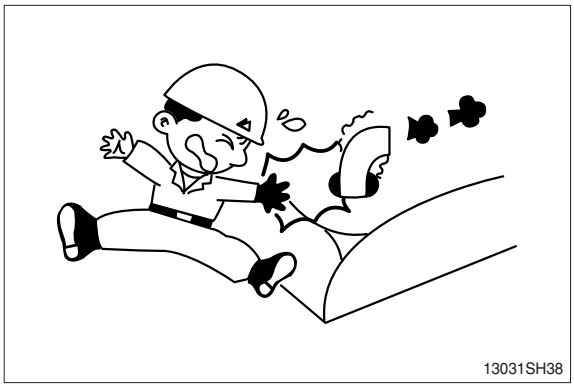

13031SH36

https://truckmanualshub.com/

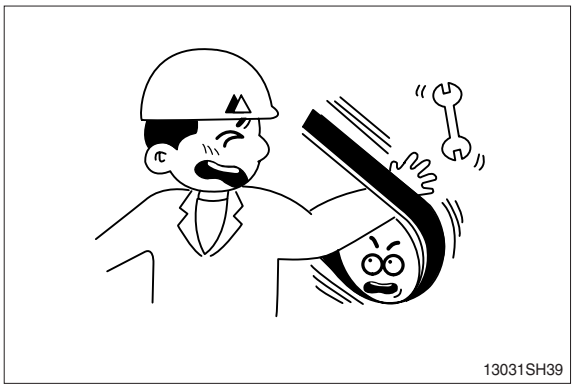
Топливо и масло – горючие жидкости.
Храните их в сухом прохладном месте, вдали от открытого огня.



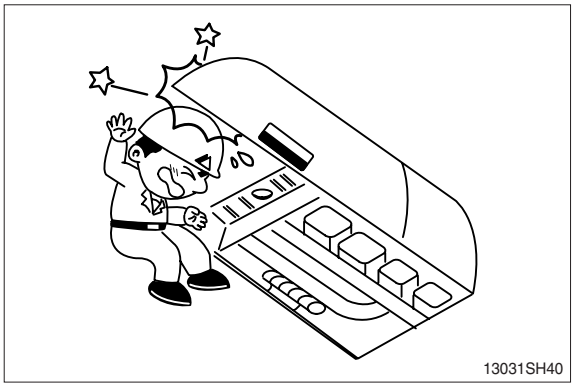
Не дотрагивайтесь до выхлопной трубы, так как это может привести к серьезному ожогу.



Не открывайте капот двигателя при работающем двигателе.

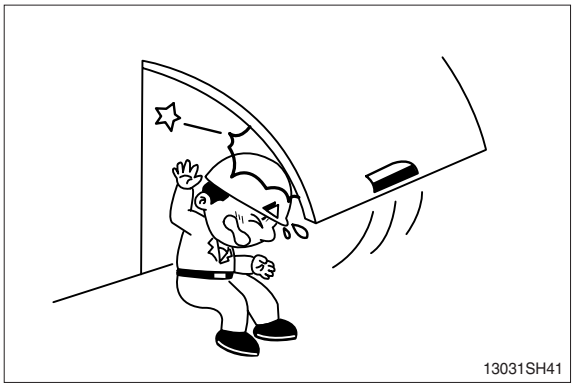


При техническом осмотре двигателя будьте осторожны, чтобы не удариться о края крышки.

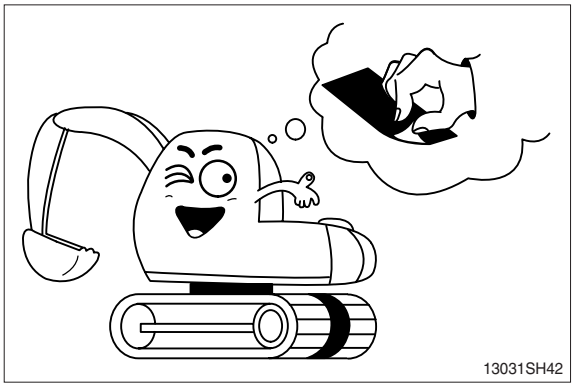


https://truckmanualshub.com/

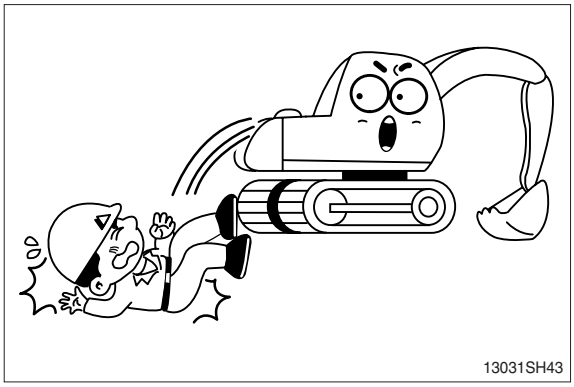
Будьте осторожны, так как переднее окно может быстро закрыться.
Убедитесь, что опора стоит прочно при открытой боковой двери.
Будьте осторожны, так как открытая боковая дверь может быть закрыта внешней силой, такой как сильный ветер.


13031SH41

Наклейки противоскольжения должны быть заменены в случае их износа или утери.
Необходимо удалить масло, воду, смазку и пр.

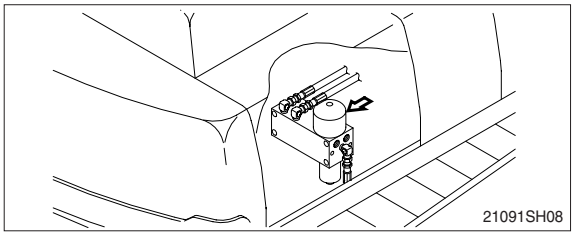

13031SH42

Когда Вы работаете на верхней раме, производя техническое обслуживание двигателя и/ или других компонентов, будьте осторожны, чтобы не поскользнуться и не упасть.


13031SH43

ГАЗ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ

В машине содержится газ под высоким давлением.
Чтобы избежать взрыва и травм персонала, не приближайтесь к огню, не производите рядом с машиной работ по сварке и сверлению.
Сбросьте давление перед сливом жидкостей.


21091SH08

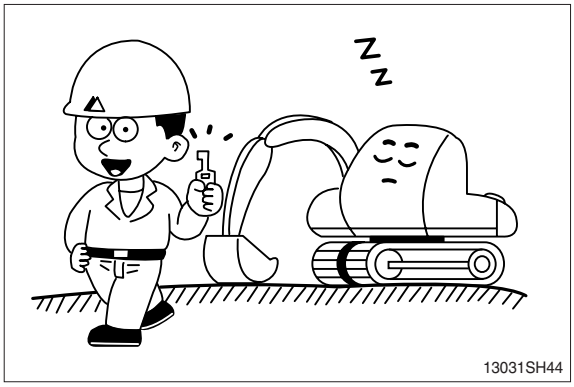
ПОДЪЕМНЫЕ УШКИ МОГУТ СЛОМАТЬСЯ

При подъеме бака, содержащего жидкость, подъемные ушки или бак могут повредиться и привести к травматическим случаям персонала.
Перед подъемом бака слейте из него всю жидкость.

https://truckmanualshub.com/

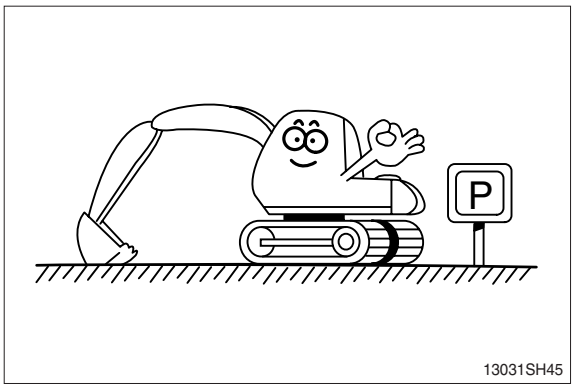
4. ПАРКОВКА

Оставляя машину на месте парковки, опустите ковш полностью на землю и переведите рычаг безопасности в положение парковки, а затем вытащите ключ. Надежно заприте дверь кабины.



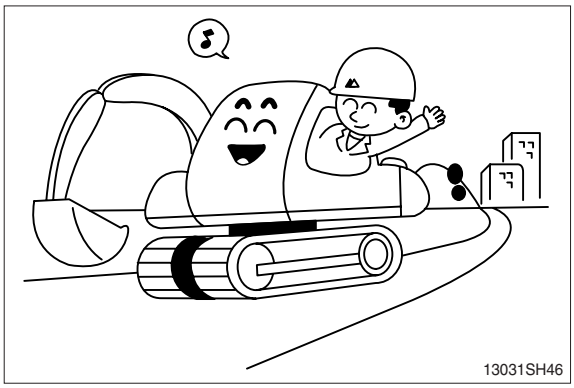
13031SH44

Паркуйте машину на плоском и безопасном месте.



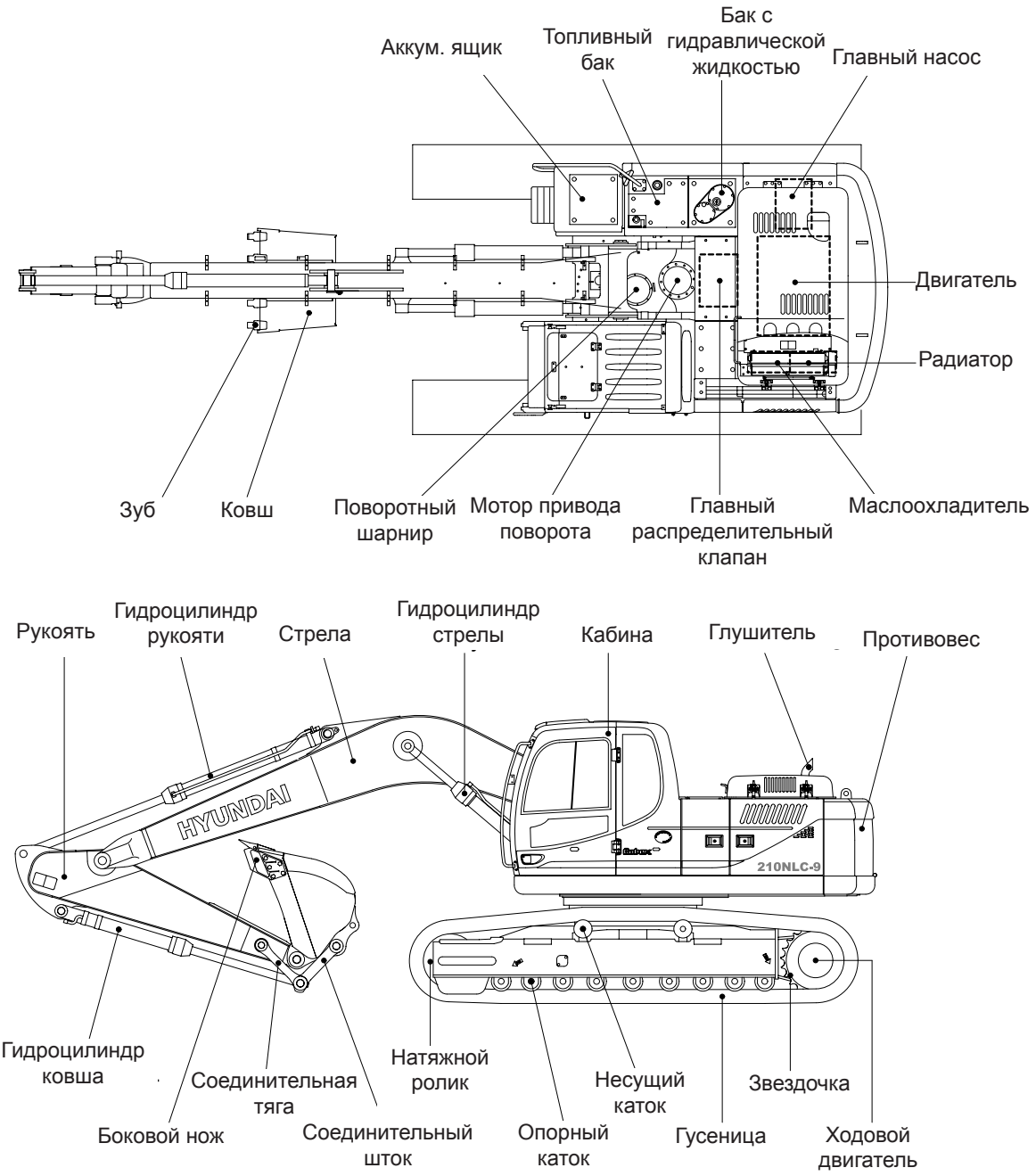
13031SH45

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


13031SH46

https://truckmanualshub.com/

1. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



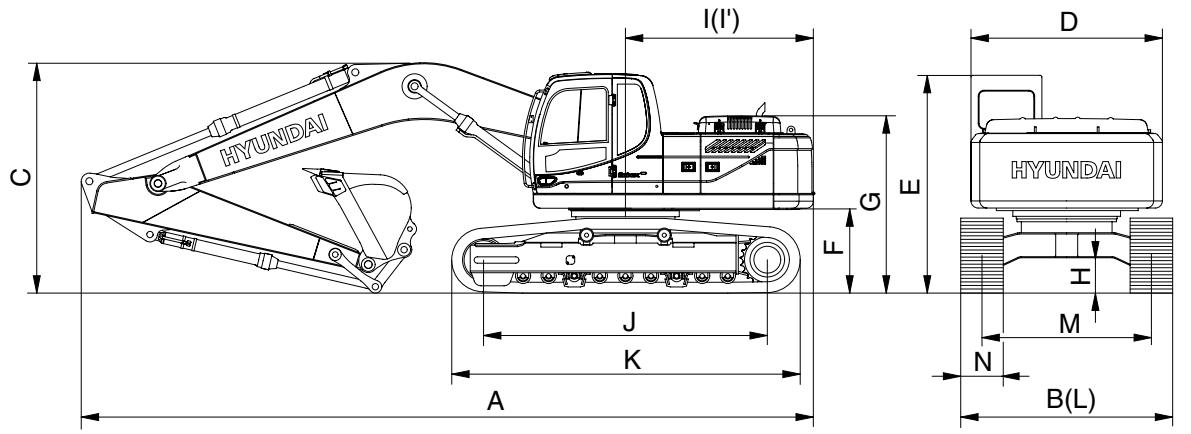
210N92SP01

https://truckmanualshub.com/

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИИ

1) Модель R210NLC-9

· 5.65 м (18' 6") СТРЕЛА и 2.92 м (9' 7") РУКОЯТЬ



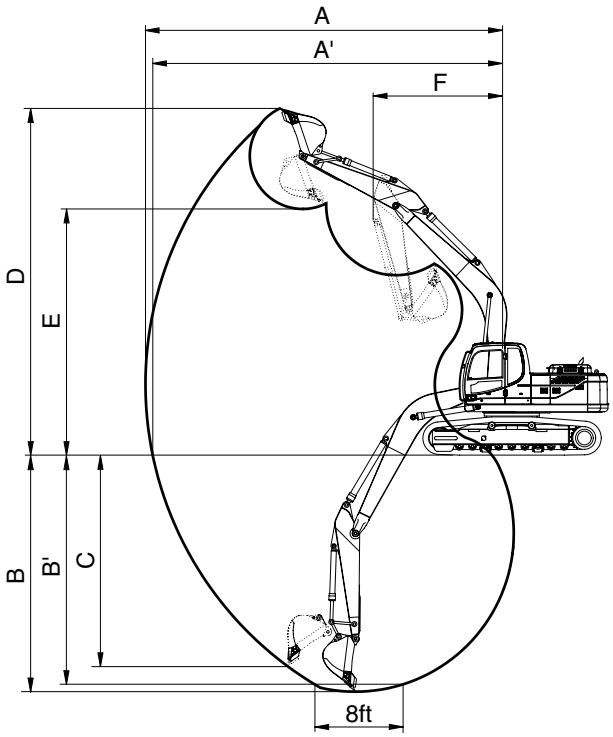
210N92SP02

Наименование		Ед. изм.	Технические характеристики
Рабочий вес		кг (фунт)	22000 (48500)
Вместимость стандартного ковша (по стандартам SAE)		$м^3$ ($ярд^3$)	0.87 (1.14)
Габаритная длина	A	мм (фут-дюйм)	9510 (31' 2")
абаритная ширина с траком 500 мм	B		2500 (8' 2")
Габаритная высота	C		3100 (10' 2")
Ширина верхней части конструкции	D		2530 (8' 4")
Высота кабины	E		2920 (9' 7")
Расстояние противовеса от земли	F		1060 (3' 6")
Высота до крышки двигателя	G		2320 (7' 7")
Минимальный дорожный просвет	H		480 (1' 7")
Размер задней части	I		2770 (9' 1")
Радиус поворота заднего края	I'		2790 (9' 2")
Расстояние между осями	J		3650 (12' 0")
Длина ходовой тележки	K		4440 (14' 7")
Ширина ходовой тележки	L		2500 (8' 2")
Колея гусеничного хода	M		2000 (6' 7")
Ширина башмака гусеничной ленты, стандарт	N		500 (20")
Скорость хода (Низкая/Высокая)		км/час (миль в час)	3.4/5.3 (2.1/3.3)
Скорость поворота		об/мин	12.0
пособность преодолевать подъем		Град (%)	35 (70)
Давление на грунт (гусеница 500 мм)		$кгс/см^2$(фунт на кв. дюйм)	0.56 (7.96)
Макс. сила тяги		кг (фунт)	21100 (46500)

https://truckmanualshub.com/

3. РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

· 5.65 м (18' 6") МОНОСТРЕЛА



21092SP03

Наименование		2.0 m (6' 7") Рукоять	2.40 m (7' 10") Рукоять	2.92 m (9' 7") Рукоять
Максимальный радиус копания	A	9140 mm (30' 0")	9510 mm (31' 2")	9960 mm (32' 8")
Максимальный радиус копания на уровне земли	A'	8960 mm (29' 5")	9340 mm (30' 8")	9800 mm (32' 2")
Максимальная глубина копания	B	5750 mm (18'10")	6150 mm (20' 2")	6640 mm (21' 9")
Максимальная глубина копания (уровень в 8 фут)	B'	5520 mm (18' 1")	5950 mm (19' 6")	6470 mm (21' 3")
Максимальная глубина копания вертикальной стенки	C	5320 mm (17' 5")	5780 mm (19' 0")	6250 mm (20' 6")
Максимальная высота копания	D	9270 mm (30' 5")	9500 mm (31' 2")	9740 mm (31'11")
Максимальная высота разгрузки	E	6450 mm (21' 2")	6660 mm (21'10")	6900 mm (22' 8")
Минимальный радиус поворота	F	3710 mm (12' 2")	3630 mm (11'11")	3580 mm (11' 9")
Усилие копания на ковше	SAE	130.4 [141.6] кН	130.4 [141.6] кН	130.4 [141.6] кН
		13300 [14440] кгс	13300 [14440] кгс	13300 [14440] кгс
		29320 [31830] фунт-сила	29320 [31830] фунт-сила	29320 [31830] фунт-сила
	ISO	149.1 [161.8] кН	149.1 [161.8] кН	149.1 [161.8] кН
		15200 [16500] кгс	15200 [16500] кгс	15200 [16500] кгс
		33510 [36380] фунт-сила	33510 [36380] фунт-сила	33510 [36380] фунт-сила
Усилие копания на рукояти	SAE	144.2 [156.5] кН	119.6 [129.9] кН	102.0 [110.7] кН
		14700 [15960] кгс	12200 [13250] кгс	10400 [11290] кгс
		32410 [35190] фунт-сила	26900 [29210] фунт-сила	22930 [24900] фунт-сила
	ISO	151.0 [164.0] кН	125.5 [136.3] кН	106.9 [116.1] кН
		15400 [16720] кгс	12800 [13900] кгс	10900 [11830] кгс
		33950 [36860] фунт-сила	28220 [30640] фунт-сила	24030 [26090] фунт-сила

[ ] : при форсировании

https://truckmanualshub.com/

4. ВЕС ЭЛЕМЕНТОВ

1) Модель R210NLC-9

пункт	Модель R210NLC-9	
	кг	фунт
Верхняя конструкция в сборе	8950	19730
Сварной узел главной рамы	1740	3840
Двигатель в сборе	560	1240
Главный насос в сборе	170	370
Главный распределитель в сборе	220	490
Мотор привода поворота в сборе	240	530
Бак гидравлической жидкости в сборе	165	360
Топливный бак в сборе	123	270
Противовес	4700	10360
Кабина в сборе	500	1100
Ходовая тележка в сборе	8400	18520
Сварной узел ходовой тележки	2525	5570
Поворотная опора	290	640
Ходовой двигатель в сборе	300	660
Поворотный круг	55	120
Натяжитель с пружиной обратного хода	140	310
Натяжитель	170	370
Ведущий каток	20	45
Опорный каток	40	90
Гусеница в сборе (стандартный тройной грунтозацеп 500 мм)	1200	2650
Рабочее оборудование передней части машины в сборе (5.65 м стрела, 2.92 м рукоять, ковш 0.87 $м^3$ по SAE)	3970	8750
Стрела 5.65 м в сборе	1360	3000
Рукоять 2.92 м в сборе	750	1650
Ковш 0.87 $м^3$ по PCSA	740	1630
Цилиндр стрелы в сборе	180	400
Цилиндр рукояти в сборе	290	640
Цилиндр ковша в сборе	175	390
Рычаг ковша в сборе	170	370

https://truckmanualshub.com/

5. LIFTING CAPACITIES

1) ROBEX 210NLC-9

(1) 5.65 м (18' 6") стрела, 2.92 м (9' 7") рукоять с 0.87 м^3 (с шапкой SAE) ковшом и 500 мм (20") башмак с тремя грунтозацепами и с 4700 кг (10360 фунт) противовесом.

· : Допустимое значение спереди · : Допустимое значение сбоку или при 360 град.

Высота при загрузке		Радиус загрузки										При максимальной		
		1.5 м (5.0 фут)		3.0 м (10.0 фут)		4.5 м (15.0 фут)		6.0м (20.0 фут)		7.5 м (25.0 фут)		Грузо-подъемность		Досягаемость м
														m (ft)
7.5 м	кг											*3390	2880	7.76
(25.0 фут)	фунт											*7470	6350	(25.5)
6.0м	кг									*2190	*2190	*3490	2250	8.73
(20.0 фут)	фунт									*4830	*4830	*7690	4960	(28.6)
4.5м	кг							*4020	*4020	*3860	2890	*3620	1920	9.30
(15.0 фут)	фунт							*8860	*8860	*8510	6370	*7980	4230	(30.5)
3.0м	кг			*9680	*9680	*6130	*6130	*4850	4040	*4250	2760	3700	1750	9.58
(5.0 фут)	фунт			*21340	*21340	*13510	*13510	*10690	8910	*9370	6080	8160	3860	(31.4)
1.5м	кг			*9170	*9170	*7960	5770	*5780	3750	*4740	2610	3650	1710	9.57
(5.0 фут)	фунт			*20220	*20220	*17550	12720	*12740	8270	*10450	5750	8050	3770	(31.4)
Уровень земли	кг			*9770	*9770	*9200	5400	*6530	3530	*5160	2490	3800	1770	9.29
	фунт			*21540	*21540	*20280	11900	*14400	7780	*11380	5490	8380	3900	(30.5)
-1.5м	кг	*8900	*8900	*12810	10070	*9670	5260	*6920	3420	5200	2430	4210	1990	8.71
(-5.0 фут)	фунт	*19620	*19620	*28240	22200	*21320	11600	*15260	7540	11460	5360	9280	4390	(28.6)
-3.0м	кг	*12300	*12300	*14140	10210	*9410	5280	*6810	3420			*4530	2470	7.73
(-10 фут)	фунт	*27120	*27120	*31170	22510	*20750	11640	*15010	7540			*9990	5450	(25.4)
-4.5м	кг			*12030	10530	*8220	5450					*4400	3720	6.14
(-15.0 фут)	фунт			*26520	23210	*18120	12020					*9700	8200	(20.1)

Примечание
1. Грузоподъемности обоснованы SAE J1097 и ISO 10567.
2. Грузоподъемность серий ROBEX не превышает 75% от опрокидывающего груза, при установке машины на плотном грунте или 87% мощности гидравлики.
3. Точкой загрузки является крюк, находящийся на задней стороне ковша.
4. *указывает на груз, ограниченный мощностью гидравлики.

https://truckmanualshub.com/

(2) 5.65 м (18' 6") стрела, 2.00 м (6' 7") рукоять с 0.87 м^3 (с шапкой SAE) ковшом и 500 мм (20") башмак с тремя грунтозацепами и с 4700 кг(10360 фунт) противовесом.

Высота при загрузке		Радиус загрузки								При макс. досягаемости		
		3.0 м (10.0 фут)		4.5 м (15.0 фут)		6.0м (20.0 фут)		7.5 м (25.0 фут)		Грузоподъемность		Досягаемость м
												M (фут)
7.5 м	кг									*4040	3790	6.61
(25.0 фут)	фунт									*8910	8360	(21.7)
6.0м	кг					*4460	4350			*4100	2790	7.75
(20.0 фут)	фунт					*9830	9590			*9040	6150	(25.4)
4.5м	кг			*5710	*5710	*4870	4200	*4870	2730	*4230	2330	8.41
(15.0 фут)	фунт			*12590	*12590	*10740	9260	*10740	6020	*9330	5140	(27.6)
3.0м	кг			*7460	6110	*5630	3950	*5220	2620	4340	2110	8.71
(5.0 фут)	фунт			*16450	13470	*12410	8710	*11510	5780	9570	4650	(28.6)
1.5м	кг			*9010	5630	*6420	3720	5320	2550	4290	2070	8.71
(5.0 фут)	фунт			*19860	12410	*14150	8200	11730	5620	9460	4560	(28.6)
Уровень земли	кг			*9750	5410	*6960	3560			4520	2180	8.40
	фунт			*21500	11930	*15340	7850			9960	4810	(27.6)
-1.5м	кг	*14190	10420	*9720	5390	*7060	3520			*4960	2520	7.73
(-5.0 фут)	фунт	*31280	22970	*21430	11880	*15560	7760			*10930	5560	(25.4)
-3.0м	кг	*12700	10630	*8930	5500	*6420	3600			*4940	3340	6.58
(-10 фут)	фунт	*28000	23440	*19690	12130	*14150	7940			*10890	7360	(21.6)

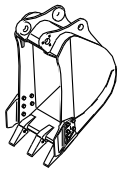
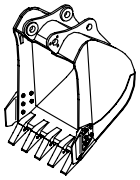
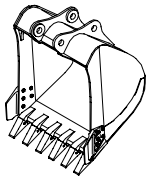
(3) 5.65 м (18' 6") стрела, 2.40 м (7' 10") рукоять с 0.87 м^3 (с шапкой SAE) ковшом и 500 мм (20") башмак с тремя грунтозацепами и с 4700 кг (10360 фунт) противовесом.

Высота при загрузке		Радиус загрузки										При макс. досягаемости		
		1.5м(5.0 фут)		3.0м(10.0 фут)		4.5м(15.0 фут)		6.0м(20.0 фут)		7.5м(25.0 фут)		Грузо подъем- ность		Досягаемость м
														м (фут)
7.5 м	кг											*3730	3340	7.12
(25.0 фут)	фунт											*8220	7360	(23.4)
6.0м	кг							*4030	*4030			*3810	2530	8.18
(20.0 фут)	фунт							*8880	*8880			*8400	5580	(26.8)
4.5м	кг							*4500	4240	*4090	2840	*3950	2130	8.80
(15.0 фут)	фунт							*9920	9350	*9020	6260	*8710	4700	(28.9)
3.0м	кг					*6880	6210	*5300	3980	*4590	2740	4040	1950	9.09
(5.0 фут)	фунт					*15170	13690	*11680	8770	*10120	6040	8910	4300	(29.8)
1.5м	кг					*8570	5680	*6150	3720	5010	2610	3990	1900	9.08
(5.0 фут)	фунт					*18890	12520	*13560	8200	11050	5750	8800	4190	(29.8)
Уровень земли	кг			*9040	*9040	*9540	5400	*6780	3540	5290	2520	4180	1990	8.79
	фунт			*19930	*19930	*21030	11900	*14950	7800	11660	5560	9220	4390	(28.8)
-1.5м	кг	*9890	*9890	*13740	10240	*9740	5320	*7020	3470			*4700	2270	8.16
(-5.0 фут)	фунт	*21800	*21800	*30290	22580	*21470	11730	*15480	7650			*10360	5000	(26.8)
-3.0м	кг	*14280	*14280	*13420	10430	*9190	5390	*6660	3510			*4780	2910	7.09
(-10 фут)	фунт	*31480	*31480	*29590	22990	*20260	11880	*14680	7740			*10540	6420	(23.3)
-4.5м	кг			*10800	*10800	*7490	5630							
(-15.0 фут)	фунт			*23810	*23810	*16510	12410							

https://truckmanualshub.com/

6. РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ КОВША

1) СТАНДАРТНЫЙ КОВШ

		
Максимал. вместимость ковша 0.51 м^3 по SAE	Максимал. вместимость ковша 0.87, 0.80, 0.92, 1.10, 1.20 м^3 по SAE	Максимал. вместимость ковша 1.34 м^3 по SAE

Вместимость, м3		Ширина, мм		Вес, кг	Рекомендация		
					5.65 м (18' 6") МОНОСТРЕЛА		
Шапка по SAE	Шапка по CECE	Без режущей кромки	С режущей кромкой		Рукоять 2.0 м (6' 7")	Рукоять 2.4 м (7' 10")	Рукоять 2.92 м (9' 7")
0.51 м^3 (0.67ярд^3)	0.45 м^3 (0.59 ярд^3)	700 mm (27.6")	820 mm (32.3")	570 kg (1260 фунт)			
0.80 м^3 (1.05 ярд^3)	0.70 м^3 (0.92 ярд^3)	1000 mm (39.4")	1120 mm (44.1")	700 kg (1540 фунт)			
※0.87 м^3 (1.14 ярд^3)	0.75 м^3 (0.98 ярд^3)	1090 mm (42.9")	1210 mm (47.6")	740 kg (1630 фунт)			
0.92 м^3 (1.20 ярд^3)	0.80 м^3 (1.05 ярд^3)	1150 mm (45.3")	1270 mm (50.0")	770 kg (1700 фунт)			
1.10 м^3 (1.44 ярд^3)	0.96 м^3 (1.26 ярд^3)	1320 mm (52.0")	1440 mm (56.7")	830 kg (1830 фунт)			
1.20 м^3 (1.57 ярд^3)	1.00 м^3 (1.31 ярд^3)	1400 mm (55.1")	1520 mm (60.0")	850 kg (1870 фунт)			
1.34 м^3 (1.75 ярд^3)	1.15 м^3 (1.50 ярд^3)	1550 mm (61.0")	1670 mm (65.7")	920 kg (2030 фунт)			

※ : Стандартный ковш

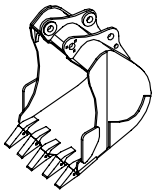
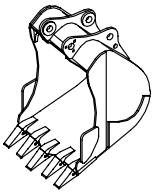
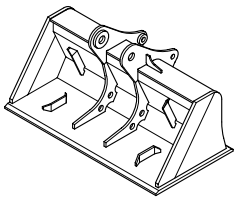
Применимо для материалов с плотностью 2000кгс/м^3 (3370 фунт-сила/ ярд^3) или менее.

Применимо для материалов с плотностью 1600 кгс/м^3 (2700 фунт-сила/ ярд^3) или менее.

Применимо для материалов с плотностью 1100 кгс/м^3 (1850 фунт-сила/ ярд^3) или менее.

https://truckmanualshub.com/

2) Ковш для тяжелых грузов, работ на скалистых почвах и отделки откосов

Ковш для тяжелых грузов	Ковш для тяжелых работ на скалистых почвах	Ковш для отделки откосов
		
◈ Максимал. вместимость ковша 0.74,0.90,1.05 м^3 по SAE	⊙ Максимал. вместимость ковша 0.87 м^3 по SAE	▣ Максимал. вместимость ковша 0.75 м^3 по SAE

Вместимость, м^3		Ширина, мм		Вес, кг	Рекомендация		
					Стрела 6,25 м		
Шапка по SAE	Шапка по CECE	Без режущей кромки	С режущей кромкой		Рукоять 2.0 м (6' 7")	Рукоять 2.4 м (7' 10")	Рукоять 2.92 м (9' 7")
◈ 0.74 m^3 (0.97 ярд^3)	0.65 m^3 (0.85 ярд^3)	985 mm (38.8")	-	770 kg (1700 фунт)			
◈ 0.90 m^3 (1.18 ярд^3)	0.80 m^3 (1.05 ярд^3)	1070 mm (42.1")	-	810 kg (1790 фунт)			
◈ 1.05 m^3 (1.37 ярд^3)	0.92 m^3 (1.20 ярд^3)	1290 mm (50.8")	-	890 kg (1960 фунт)			
⊙ 0.87 m^3 (1.14 ярд^3)	0.75 m^3 (0.98 ярд^3)	1140 mm (44.9")	-	900 kg (1980фунт)			
▣ 0.75 m^3 (0.98 ярд^3)	0.65 m^3 (0.85 ярд^3)	1790 mm (70.5")	-	880 kg (1940 фунт)			

◈ : Ковш для тяжелых грузов ⊙ : Ковш для тяжелых работ на скалистых почвах ▣ : Ковш для отделки откосов

Применимо для материалов с плотностью 2000кгс/м^3 (3370 фунт-сила/ ярд^3) или менее.

Применимо для материалов с плотностью 1600 кгс/м^3 (2700 фунт-сила/ ярд^3)или менее.

Применимо для материалов с плотностью 1100 кгс/м^3 (1850 фунт-сила/ ярд^3) или менее.

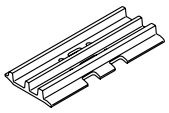
https://truckmanualshub.com/

7. ХОДОВАЯ ТЕЛЕЖКА

1) ГУСЕНИЦЫ

Центральная рама ходовой тележки типа X-leg является цельносварной с усиленными прямоугольными секциями. Данный дизайн включает в себя траки с сухими соединениями, смазанные ролики, натяжные катки, звездочки, гидравлически регулируемые траки с поглощающими удары пружинами и тракторные траки гусеничного типа с тройными грунтозацепами.

2) ТИПЫ ТРАКОВ

Модель	Параметры		Тройной грунтозацеп		
					
МОНОСТРЕЛА	Ширина	mm (in)	500 (20)	600 (24)	700 (28)
	Рабочий вес	кг (фунт)	22000 (48500)	22300 (49200)	22600 (49820)
	Удел. давление на грунт	kgf/cm^2 (psi)	0.56 (7.96)	0.47 (6.68)	0.41 (5.83)
	Полная ширина	мм (фут-дюйм)	2500 (8' 2")	2600 (8' 6")	2700 (8'10")
РЕГУЛИРОВОЧНАЯ СТРЕЛА	Ширина	mm (in)	500 (20)	600 (24)	-
	Рабочий вес	кг (фунт)	21150 (46630)	21450 (47290)	-
	Удел. давление на грунт	kgf/cm^2 (psi)	0.56 (7.96)	0.47 (6.68)	-
	Полная ширина	мм (фут-дюйм)	2500 (8' 2")	2600 (8' 6")	-

3) КОЛИЧЕСТВО КАТКОВ И ТРАКОВ С КАЖДОЙ СТОРОНЫ

пункт	Количество на сторону
Ведущие катки	2 EA
Опорные катки	9 EA
Гусеничные траки	49 EA

https://truckmanualshub.com/

4) МЕТОД ВЫБОРА ГУСЕНИЧНОГО ТРАКА

В соответствии с рабочими условиями на экскаваторе необходимо подобрать подходящие гусеничные траки.

Метод выбора траков

Выберите категорию почвы из **таблицы 2**, затем используйте **таблицу 1** для выбора трака. Широкие траки (категории B и C) могут использоваться не на всех видах земной поверхности. Перед использованием широких траков изучите меры предосторожности. затем тщательно изучите рабочие условия, чтобы определить, подходит ли этот вид траков. Выберите наиболее узкие траки для достижения требуемой проходимости и удельного давления на грунт. Использование траков более широких, чем рекомендовано, станет причиной непредвиденных трудностей, таких как искривление траков, трещины в звеньях, поломка оси, ослабление болтов в траках и прочее.

※ Таблица 1

Гусеничный трак	Технические характеристики	Категория траков
500мм с тройным грунтозацепом	Стандарт	A
600мм с тройным грунтозацепом	Опция	B
700 мм с двойным грунтозацепом	Опция	C

※ Таблица 2

Категория траков	Использование	Меры предосторожности
A	Скалистые почвы, поймы рек, обычная почва.	· На неровных поверхностях с большими препятствиями (валуны, поваленные деревья) поддерживайте малую скорость.
B	Обычная почва, мягкая почва.	· Этот вид траков не может использоваться на неровных поверхностях с большими препятствиями (валуны, поваленные деревья). · Высокую скорость включайте только на ровной поверхности · Если невозможно переехать препятствия, поддерживайте малую скорость.
C	Очень мягкая почва (болотистая почва)	· Используйте этот вид траков только при условии, если машина вязнет в почве и невозможно использовать траки категории A или B. · Этот вид траков не может использоваться на неровных поверхностях с большими препятствиями (валуны, поваленные деревья). · Высокую скорость включайте только на ровной поверхности. · Если невозможно переехать препятствия, поддерживайте малую скорость.

https://truckmanualshub.com/

8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

1) ENGINE

пункт	Технические характеристики
Модель	Cummins QSB6.7
Тип	Четырехтактный дизельный двигатель с турбонаддувом, с низкой эмиссией
Способ охлаждения	Водяное охлаждение
Количество цилиндров и их расположение	6 цилиндров в один ряд
Порядок зажигания	1-5-3-6-2-4
Тип камеры сгорания	Прямого впрыска
Диаметр цилиндра и ход	107×124 mm (4.2"×4.9")
Рабочий объем цилиндров (за один ход поршня)	6700 куб. см. (409 куб. дюйма)
Степень сжатия	17.2 : 1
Номинальная мощность, л.с. по SAE J1995 (см. идентификационную табличку)	151 л.с. при 1900 об./мин (113 кВт при 1900 об/мин)
Максимальный крутящий момент при 1500 об./мин	63.0 кгс•м (456 фунт-сила•фут)
Объем масла в двигателе	24 л (6.3 Галлонов США)
Сухой вес	556 кг (1226 фунт)
Максимальная частота вращения двигателя (в холостом режиме)	1950±50 об./мин
Минимальная частота вращения двигателя (в холостом режиме)	850±100 об,/мин
Расход топлива, теоретический	163.2 g/Hphr at 1900 rpm
Пусковой двигатель	Nippon denso (24 V-4.5 kW)
Генератор	Delco Remy (24 V-70 A)
Аккумуляторная батарея	2×12 V×100 Ah

2) ГЛАВНЫЙ НАСОС

пункт	Технические характеристики
Тип	Регулируемый тандемный аксиально-поршневой
Мощность	2×117 cc/об
Номинальная подача масла	350кгс/см^2 (4980фунт на кв. дюйм) [380 кгс/см^2 (5400 фунт на кв. дюйм)]
Номинальная скорость вращения	2×222л/мин (58.6гал/мин (США)/ 48.8U.K.гал/мин(англ.))
Номинальная скорость	1900 об./мин.

[ ] : при форсировании

https://truckmanualshub.com/

3) ШЕСТЕРЕНЧАТЫЙ НАСОС

пункт	Технические характеристики
Тип	Одноступенчатый нерегулируемый
Производительность	15cc/об.
Максимальное давление	40 кгс/см2 (570фунт на кв. дюйм)
Номинальный расход масла	28.5 л/мин (7.5 гал/мин США / 6.3 U.K.гал/минангл.)

4) MAIN CONTROL VALVE

пункт	Технические характеристики
Тип	9-золотниковый, двухблочный
Принцип включения	Гидравлическое управление
Давление настройки главного предохранительного клапана	350 кгс/см2 (4980 фунт на кв. дюйм) [380 кгс/см2 (5400 фунт на кв. дюйм)]
Максимальное давление предохранительного клапана	400 кгс/см2 (5690 фунт на кв. дюйм)

[ ]: при форсировании

5) ГИДРОМОТОР ПОВОРОТА

пункт	Технические характеристики
Тип	Два нерегулируемых аксиально-поршневых гидромотора
Производительность	151 cc/об
Давление настройки клапана	265 кгс/см2 (3770 фунт на кв. дюйм)
Тормозная система	Автоматическая, пружинная с гидравлическим управлением.
Тормозной момент	59 кгс•м (427 фунт-сила•фут)
Давление разжимания тормоза	33~50 кгс/см2 (470~711 фунт на кв. дюйм)
Тип редуктора	2 Двухступенчатый планетарный

6) ХОДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬ

пункт	Технические характеристики
Type	Регулируемый, аксильно-поршневой
Relief pressure	350 кгс/см2 (4980 фунт на кв. дюйм)
Reduction gear type	2 Двухступенчатый планетарный
Braking system	Автоматическая, пружинная с гидравлическим управлением.
Brake release pressure	11 кгс/см2 (156 фунт на кв. дюйм)
Braking torque	49.3 кгс•м (357 фунт-сила•фут)

https://truckmanualshub.com/

7) РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

пункт		Технические характеристики
Тип		Тип снижения давления
Рабочее давление	Минимум	6.5 (кгс/см^2(92 фунт на кв. дюйм)
	Максимум	25 (кгс/см^2(360 фунт на кв. дюйм)
Рабочее давление	Рычаг	61 мм (2.4 дюйм)
	Педаль	123 мм (4.84 дюйм)

8) ЦИЛИНДР

пункт			Технические характеристики
Цилиндр стрелы		Ø поршня × Ø штока × ход	Ø120×Ø 85×1290 mm
		Амортизатор	Только на выдвижение
Цилиндр рукояти		Ø поршня × Ø штока × ход	Ø140×Ø100×1510 mm
		Амортизатор	Выдвижение и втягивание
Цилиндр ковша		Ø поршня × Ø штока × ход	Ø125×Ø 85×1055 mm
		Амортизатор	Только на выдвижение
Цилиндр регулировочной стрелы	1-ый	Ø поршня × Ø штока × ход	Ø120×Ø 85×1290 mm
		Амортизатор	Только на выдвижение
	2-ой	Ø поршня × Ø штока × ход	Ø160×Ø100×1040 mm
		Амортизатор	Только на выдвижение

※ Обесцвечивание штока цилиндра может произойти, если восстановительная жидкость, повышающая коэффициент трения, была добавлена к смазке и попала на поверхность штока.

※ Обесцвечивание не причиняет никакого ущерба качеству работы цилиндра.

8) ГУСЕНИЦЫ

Наименование		Ширина	Удельное давление на грунт	Кол-во звеньев	Общая ширина
МОНОСТРЕЛА	Стандарт	500 mm (20")	0.56 kgf/cm^2 (7.96 psi)	49	2500 mm (8' 2")
	Опция	600 mm (24")	0.47 kgf/cm^2 (6.68 psi)	49	2600 mm (8' 6")
		700 mm (28")	0.41 kgf/cm^2 (5.83 psi)	49	2700 mm (8' 10")
РЕГУЛИРОВОЧНАЯ СТРЕЛА	Стандарт	500 mm (20")	0.56 kgf/cm^2 (7.96 psi)	49	2500 mm (8' 2")
	Опция	600 mm (24")	0.48 kgf/cm^2 (6.83 psi)	49	2600 mm (8' 6")

https://truckmanualshub.com/

10) КОВШ

пункт	Грузо подъем- ность		Кол-во зубьев	Ширина	
	По SAE	По CECE		Без боковой режущей кромки	С боковой режущей кромкой
Стандарт	0.87 m^3 (1.14 ярд^3)	0.75 m^3 (0.98 ярд^3)	5	1090 mm (42.9")	1120 mm (47.6")
Опция	0.51 m^3 (0.67 ярд^3)	0.45 m^3 (0.59 ярд^3)	3	700 mm (27.6")	820 mm (32.3")
	0.80 m^3 (1.05 ярд^3)	0.70 m^3 (0.92 ярд^3)	5	1000 mm (39.4")	1120 mm (44.1")
	0.92 m^3 (1.20 ярд^3)	0.80 m^3 (1.05 ярд^3)	5	1150 mm (45.3")	1270 mm (50.0")
	1.10 m^3 (1.44 ярд^3)	0.96 m^3 (1.26 ярд^3)	5	1320 mm (52.0")	1440 mm (56.7")
	1.20 m^3 (1.57 ярд^3)	1.00 m^3 (1.31 ярд^3)	5	1400 mm (55.1")	1520 mm (60.0")
	1.34 m^3 (1.75 ярд^3)	1.15 m^3 (1.50 ярд^3)	6	1550 mm (61.0")	1670 mm (65.7")
	◈0.74 m^3 (0.97 ярд^3)	0.65 m^3 (0.85 ярд^3)	5	985 mm (38.8")	-
	◈0.90 m^3 (1.18 ярд^3)	0.80 m^3 (1.05 ярд^3)	5	1070 mm (42.1")	-
	◈1.05 m^3 (1.37 ярд^3)	0.92 m^3 (1.20 ярд^3)	5	1290 mm (50.8")	-
	⊙0.87 m^3 (1.14 ярд^3)	0.75 m^3 (0.98 ярд^3)	5	1140 mm (44.9")	-
	▣0.75 m^3 (0.98 ярд^3)	0.65 m^3 (0.85 ярд^3)	-	1790 mm (70.5")	-

◈ : Ковш для тяжелых грузов

⊙ : Ковш для работ на скалистых почвах

▣ : Ковш для отделки откосов

https://truckmanualshub.com/

9. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАСЛА

Используйте только масла, приведенные ниже, или их заменители.
Не смешивайте масла различных марок.

Расположение	Вид жидкости	Емкость,л	Температура окружающего воздуха, ℃
			-20 (-4) / -10 (14) / 0 (32) / 10 (50) / 20 (68) / 30 (86) / 40 (104)
Поддон картера двигателя	Моторное масло	24 (6.3)	SAE 30 SAE 10W SAE 10W-30 SAE 15W-40
Поворотный редуктор	Трансмиссионное масло	5.0 (1.3)	SAE 85W-140
Конечная передача		5.8×2 (1.5×2)	
Топливный бак	Гидравлическое масло	Бак; 165 (43.6) Система; 290 (76.6)	ISO VG 32 ISO VG 46 ISO VG 68
Топливный бак	Дизельное топливо	310 (81.9)	ASTM D975 NO.1 ASTM D975 NO.2
Ниппель для консистентнойсмазки	Консистентная смазка	Сколько необхо-димо	NLGI NO.1 NLGI NO.2
Радиатор (расширительный бак))	Смесь антифриза и воды 50 : 50	35 (9.2)	Постоянного типа на основе этиленгликоля

SAE : Общество 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/

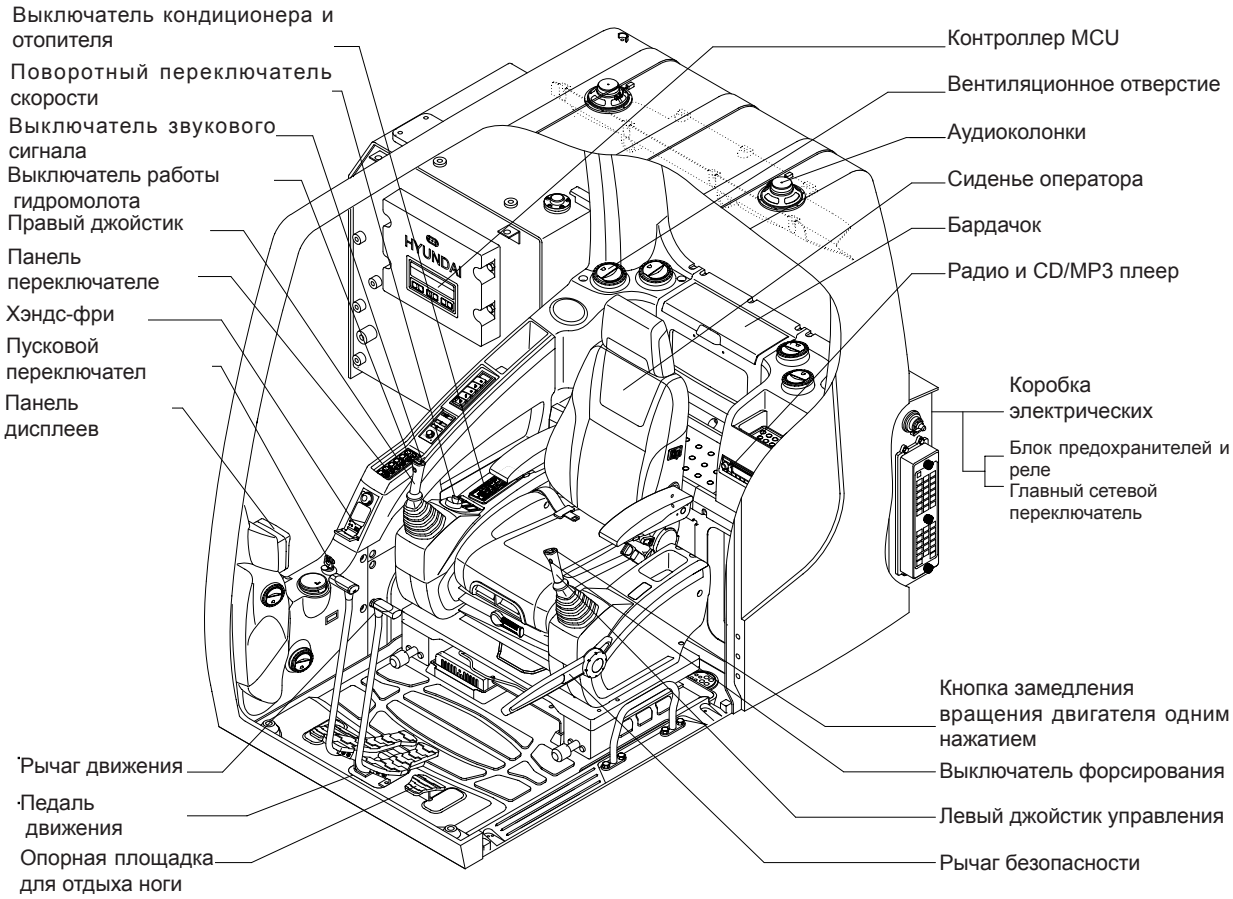
1. УСТРОЙСТВА КАБИНЫ

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

2) ЭЛЕКТРОННАЯ ОТОБРАЖАЮЩАЯ СИСТЕМА

(1) Централизованная 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.



210N93CD01

https://truckmanualshub.com/

2. Пульт

1) УСТРОЙСТВО

На панели, как показано ниже, имеется ЖК-дисплей и переключатели. ЖК-дисплей служит для предупреждения оператора в случае нарушений работы машины или условий нормальной работы и контроля. Кроме того, ЖК-дисплей служит для задания и отображения режимов, контроля и с помощью переключателей.

Переключатели служат для задания режимов работы машины.

※ Панель приборов, установленная на данной машине, не полностью отражает состояние машины. Ежедневный контрольный осмотр следует выполнять в соответствии с рекомендациями Части 6 «Техническое обслуживание».

※ Если монитор показывает сигнальное предупреждение, немедленно определите неполадку и выполните требуемое действие по ее устранению.



21093CD07

※ При возникновении нарушений в работе машины появляется и/или мигает специальный символ и звучит звуковой сигнал.

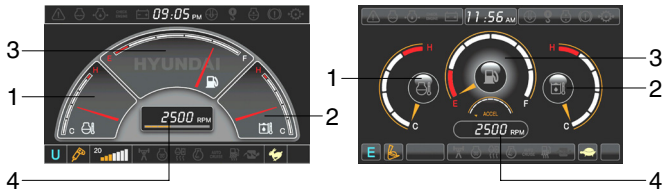
Символ мигает, пока проблема не устранена. Дополнительную информацию см. на стр. 3-4.

https://truckmanualshub.com/

2) ИНДИКАТОР

(1) Рабочий экран

По умолчанию Опция

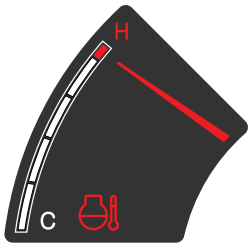


21093CD07A

1 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ
2 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА
3 Индикатор уровня топлива
4 Дисплей Обороты двигателя / Счетчик пути

※ Вид рабочего экрана может быть задан в меню вида экрана на дисплее.
Дополнительную информацию см. на стр. 3-21.

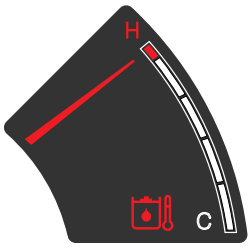
(2) ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ



21093CD07G

① Он показывает температуру охладителя.
·Белый диапазон : 40-107˚C (104-225˚F)
·Красный диапазон : Above 107˚C (225˚F)
② Если индикатор находится в красном диапазоне или символ мигает красным, следует отключить двигатель и проверить его систему охлаждения.
※ Если индикатор находится в красном диапазоне или символ мигает красным, даже если машина находится в нормальном состоянии, следует проверить электрические устройства, так как это может быть вызвано плохим подключением электричества или датчика.

(3) ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА



21093CD07E

① Это индикатор указывает температуру гидравлического масла.
·Белый диапазон : 40-105˚C(104-221˚F)
·Красный диапазон : выше 105˚C(221˚F)
② Если индикатор находится в красном диапазоне или символ мигает красным, следует снизить нагрузку системы. Если индикатор остается в красном диапазоне, остановить машину и выяснить причину возникновения проблемы.
※ Если индикатор находится в красном диапазоне или символ мигает красным, даже если машина находится в нормальном состоянии, следует проверить электрические устройства, так как это может быть вызвано плохим подключением электричества или датчика.

(4) Индикатор уровня топлива



21093CD07F

① Этот индикатор показывает количество топлива в топливном баке.
② Залейте топливо, если индикатор находится в красном диапазоне или символ мигает красным.
※ Если индикатор находится в красном диапазоне или символ мигает красным, даже если машина находится в нормальном состоянии, следует проверить электрические устройства, так как это может быть вызвано плохим подключением электричества или датчика.

(5) Дисплей Обороты двигателя / Счетчик пути

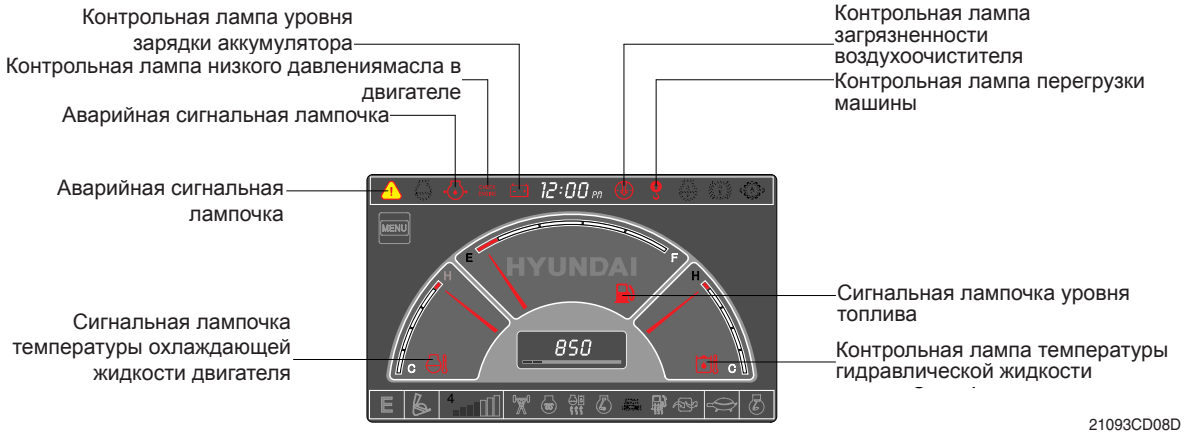


21093CD02D

① Этот индикатор отображает скорость вращения (число оборотов) двигателя и состояние счетчика пути.
※ Дополнительную информацию см. на стр. 3-19.

https://truckmanualshub.com/

3) ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ИНДИКАТОРЫ

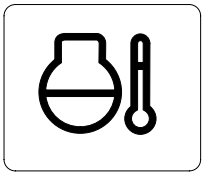


21093CD08D

※ При возникновении нарушений в работе машины предупреждающий символ, находящийся сверху на ЖК-дисплее, появляется в центре ЖК-дисплея и звучит сигнал. Высветившийся предупреждающий символ перемещается в исходное положение и мигает, когда нажат переключатель. Звуковой сигнал прекращается.

Дополнительную информацию о селекторном переключателе см. на стр. 3-10.

(1) Температура охлаждающей жидкости двигателя



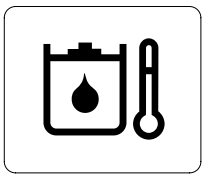
21093CD08A

① Предупреждение о температуре охлаждающей жидкости двигателя выполняется в два этапа.
- более 103˚C : Символ мигает и звучит сигнал.
- более 107˚C : Символ перемещается в центр ЖК-дисплея, звучит сигнал.

② Выдвинувшийся символ перемещается в исходное положение и мигает, когда нажат селекторный переключатель. Звуковой сигнал прекращается, символ продолжает мигать.

③ Если символ продолжает светиться, следует проверить систему охлаждения.

(2) Температура гидравлического масла



21093CD08C

① Предупреждение о температуре гидравлического масла выполняется в два этапа.
- более 100˚C : Символ мигает и звучит сигнал.
- более 105˚C : Символ перемещается в центр ЖК-дисплея, звучит сигнал.

② Выдвинувшийся символ перемещается в исходное положение и мигает, когда нажат селекторный переключатель. Звуковой сигнал прекращается,
символ продолжает мигать.

③ Проверить уровень гидравлического масла и систему его охлаждения.

(3) Уровень топлива



21093CD08B

① Предупреждающий символ мигает и звучит сигнал, когда уровень топлива ниже 65л(17.2 Галлонов США).

② Немедленно заполните бак топливом, если этот символ мигает.

https://truckmanualshub.com/

(4) Аварийный предупреждающий символ



21093CD30

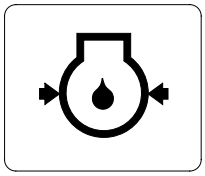
① Эта символ высвечивается и звучит сигнал при возникновении следующих ситуаций.

- Перегрев охлаждающей жидкости двигателя (выше 107˚C)
- Перегрев гидравлического масла (выше 105˚C)
- Нарушение или разрыв цепи EPPR насоса
- Нарушение или разрыв цепи EPPR расхода навесного орудия
- Неверное входное напряжение MCU
- Нарушение или разрыв цепи поворотного переключателя
- Ошибка данных связи приборной панели
- Ошибка данных связи ECM двигателя

※ Высветившийся предупреждающий символ перемещается в исходное положение и мигает, когда нажат переключатель. Звуковой сигнал прекращается.

② Аналогично действуют следующие предупреждающие символы. Когда этот предупреждающий символ мигает, следует немедленно выполнить проверку и техническое обслуживание машины.

(5) КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ

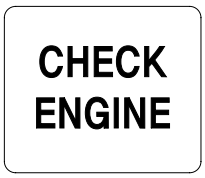


21093CD32

① Этот символ мигает при низком давлении масла двигателя.

② Если этот символ мигает, необходимо немедленно отключить двигатель. Проверьте уровень масла.

(6) Проверить сигнальную лампу двигателя



21093CD33

① Этот символ мигает, когда связь между MCU и ECM двигателя на двигателе нарушена, или приборная панель получает код ошибки от ECM двигателя.

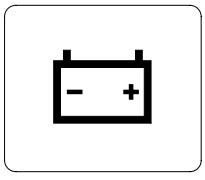
② Проверить линию связи между ними.
Если линия связи в порядке, проверить коды ошибок на приборной панели.



29093CD03

③ Эта лампа мигает, когда повляется сообщение "Двигатель зафиксировал воду в топливе", в этом случае проверить сепаратор воды.

(7) Проверьте уровень масла.



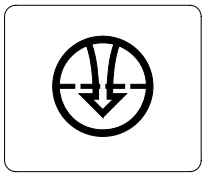
21093CD34

① Этот символ мигает при низком давлении масла двигателя.

② Если этот символ мигает, необходимо немедленно отключить двигатель.

https://truckmanualshub.com/

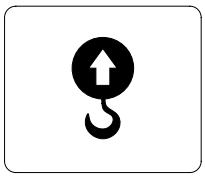
(8) Контрольная лампа загрязненности воздухоочистителя



21093CD35

① Этот символ мигает при засорении фильтра воздухоочистителя.
② При мигании символа проверьте фильтр и прочистите или замените его.

(9) Контрольная лампа перегрузки машины (опция)

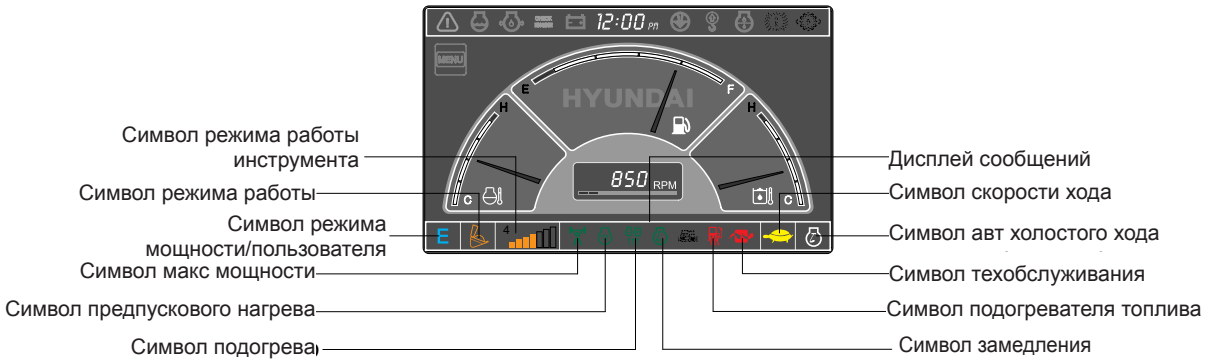


21093CD36

① Когда машина перегружена и выключатель перегрузки находится в положении ВКЛ., мигает этот символ. (при наличии)
② Снизьте нагрузку машины.

https://truckmanualshub.com/

4) СИМВОЛЫ

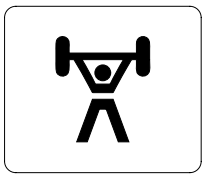


21093CD09

(1) Символы режимов

№	Режим	Символ	Выбранный режим
1	Режим мощности	P S E	Режим работы с повышенной мощностью Режим стандартной мощности Экономичный режим мощности
2	Режим пользователя	U	Предпочтительный режим мощности
3	Режим работы		Стандартный режим работы Режим гидромолота Режим дробления
4	Режим скорости движения		Движение с малой скоростью Движение с большой скоростью
5	Автоматический холостой ход		Автоматический холостой
6	Режим работы инструмента	4	Уровень потока масла в режиме гидромолота или дробилки
7	Дисплей сообщений	M	Отображение завершения настроек после выбора

(2) СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ФОРСИРОВАНИЯ



21093CD38

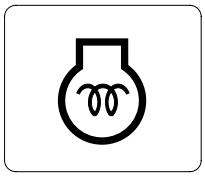
① Эта лампа загорается при нажатии выключателя форсирования на левом рычаге управления.

② Функция максимальной мощности работает не более 8 секунд.

※ См. дополнительную информацию о функции максимальной мощности на стр. 3-26.

https://truckmanualshub.com/

(3) СИМЫОЛ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ

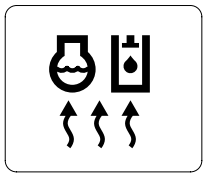


21093CD39

① Поворот ключа запуска в положение включения (ON) в холодную погоду запускает предпусковой подогрев.

② Запустите двигатель, когда этот символ исчезнет.

(4) СИМВОЛ ПРОГРЕВА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ

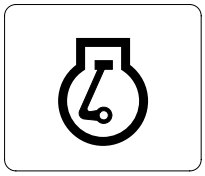


21093CD40

① Этот символ загорается при температуре охлаждающей жидкости ниже 30˚C (86˚F).

② Автоматический нагрев отключается при достижении охлаждающей жидкостью температуры 30˚C, или если с момента запуска двигателя прошло 10 минут.

(5) Символ замедления



21093CD41

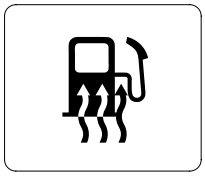
① Включение переключателя замедления "в одно касание" на рычаге RCV вызывает зажигание лампочки.

② Кроме того, символ будет включен и скорость двигателя автоматически снижена для экономии топлива, когда все рычаги и педали находятся в нейтральном положении, и выбрана функция автоматического холостого хода.

※ Замедление "в одно касание" недоступно, когда светится символ автоматического холостого хода.

※ См. стр. **3-26.**

(6) Символ подогревателя топлива

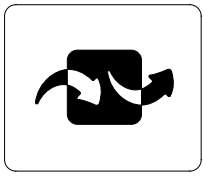


21093CD43

① Этот лампа включается, когда температура охлаждающей жидкости опускается ниже 10˚C (50˚F) или температура гидравлического масла 20˚C (68˚F).

② Автоматический подогрев топлива прекращается, когда температура охлаждающей жидкости двигателя превышает 60˚C, или температура гидравлического масла выше 45˚C, после установки пускового переключателя в положение включения (ON).

(7) Символ техобслуживания



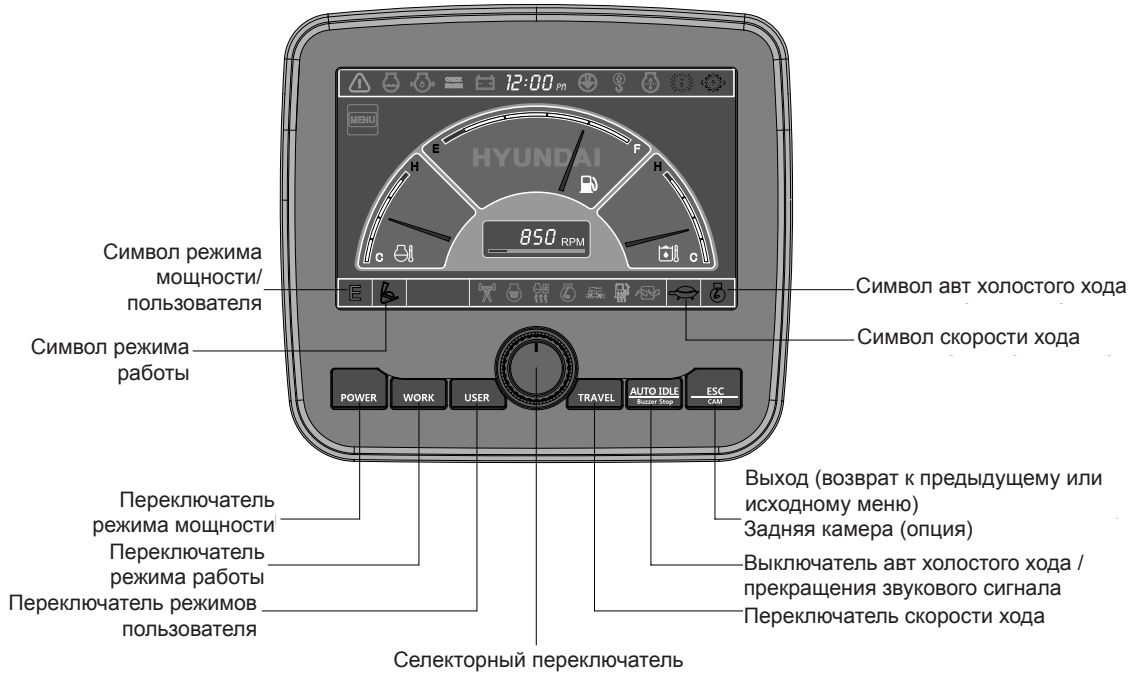
21093CD44

① Этот символ включается, когда необходима замена сменных деталей. Он означает, что до времени замены сменных деталей осталось менее 30 часов.

② Следует проверить сообщение в информации о техобслуживании в главном меню. Этот символ также появляется на 3 минуты, когда пусковой переключатель находится в положении включения (ON).

https://truckmanualshub.com/

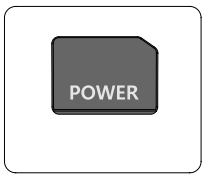
5) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ



21093CD45

※ Когда переключатели установлены, на ЖК-дисплее отображаются символы. См. подробную информацию на стр. 3-7.

(1) Переключатель режимов нагрузки (Power mode)



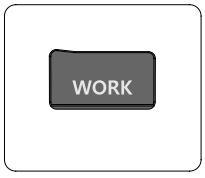
21093CD45A

① Этот переключатель служит для выбора мощности машины, в положении контрольного символа отображается символ выбранного режима мощности.

- ·P : Режим повышенной мощности
- ·S : Режим стандартной мощности
- ·E : Режим экономической мощности

② Символы сменяются в следующем порядке: E → S → P → E

(2) Переключатель режимов работы (Work mode)



21093CD45C

① Этот переключатель служит для выбора режима работы машины, который переключается между стандартным режимом и режимом работы с дополнительным навесным оборудованием.

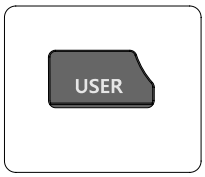
- · : Стандартный режим работы
- · : Режим работы гидромолота (при наличии)
- · : Режим дробления (при наличии)

·Не установлено : Гидромолот или дробилка не установлены

※ См. подробную информацию на стр. 4-10.

https://truckmanualshub.com/

(3) Переключатель режимов пользователя (User mode)



21093CD45D

① Этот переключатель используется для запоминания текущего состояния функционирования машины в MCU и активизации запомненного режима пользователя.

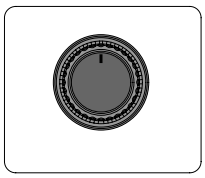
·Память : Нажмите и держите более 2 секунд.

·Действие : Нажмите и держите менее 2 секунд.

·Отмена : Нажмите этот переключатель еще раз в пределах 2 секунд.

② Дополнительно об установке режима пользователя см. стр. 3-12.

(4) Переключатель выбора (Select)



21093CD45E

① Этот переключатель используется для выбора или смены меню и входного значения.

② Нажатие ручки

·Длительное (более 2 сек) : Возврат в к рабочему экрану

·Среднее (0.5~2 сек) : Возврат к предыдущему экрану

·Короткое (менее 0.5 сек) : Выбор меню

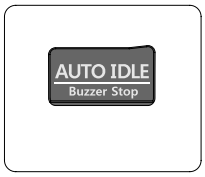
③ Поворот ручки

Эта ручка служит для смены меню и входного значения.

·Поворот вправо : Перемещение вниз / Увеличение входного значения

·Поворот влево : Перемещение вверх/ Уменьшение входного значения

(5) Выключатель авт. холостого хода /прекращения звукового сигнала



21093CD45F

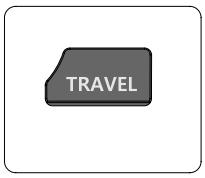
① Этот переключатель применяется для включения или отключения функции автоматического х.х.

·Символ включен : Функция авт. холостого хода активизирована.

·Символ выключен : Функция авт. холостого хода отменена.

② При возникновении в машине проблемы раздается звуковой сигнал. В этом случае нажмите переключатель, звуковой сигнал прекратится, но символ продолжит мигать, пока проблема не будет устранена.

(6) Переключатель контроля скорости движения (Travel Speed)



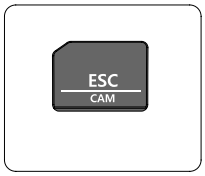
21093CD45G

① Этот переключатель служит для выбора скорости хода.

· : Высокая скорость

· : Низкая скорость

(7) Переключатель Выход/Камера



21093CD45H

① Этот переключатель используется для возврата в предыдущее или исходное меню.

② На рабочем экране при нажатии этого переключателя отображается вид с камеры на машине (если установлена).

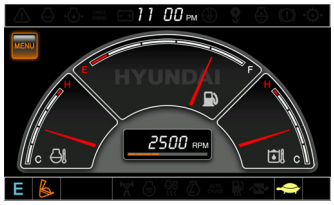
См. сведения о камере на стр. 3-22.

③ Если камера на установлена, этот переключатель выполняет только функцию ESC.

6) ГЛАВНОЕ МЕНЮ



21093CD64



21093CD64A

Press



21093CD64B

※ Селекторный переключатель для выбора или смены меню и входного значения описан на стр. 3-10.

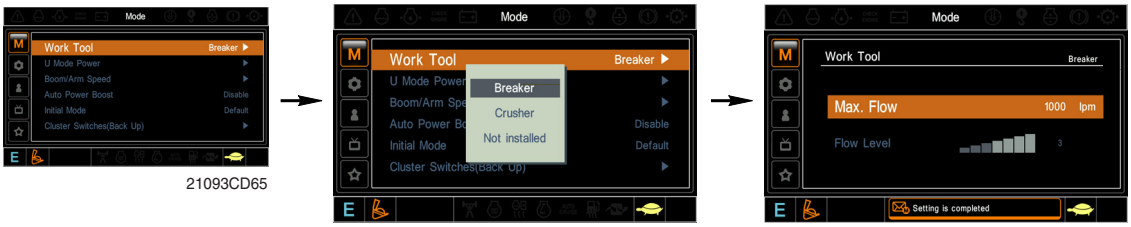
(1) УСТРОЙСТВО

№	Главное меню	Субменю	Описание
1	M Mode 21093CD64D	Рабочий инструмент U-режим мощности Скорость стрелы/ рукояти Автоматич. увеличение мощности Исходный режим Переключатель приборной панели (резерв)	Режим гидромолота, дробилки, не установл Только режим пользователя Скорость стрелы, скорость рукояти Включить, Выключить По умолчанию, U-режим Функция переключения
2	Мониторинг 21093CD64E	Активная ошибка Запись ошибки Удалить запись ошибки Мониторинг (аналоговый) Мониторинг (цифровой) Часы работы	MCU, Двигатель ECM MCU, Двигатель ECM Стереть все записи об ошибках, отмена инициализации Информация о машине Статус переключателя, статус выхода Количество часов работы для каждого режима
3	Управление 21093CD64F	Информация о техобслуживании Безопасность машины Информация о машине Номер телефона A/S Сервисное меню	Интервал замены масла и фильтров Задание режима ESL, смена пароля Приборная панель, MCU, двигатель, машина Номер телефона A/S, его смена Переключение под нагрузкой, пуск счетчика часов, история замен, обновление
4	Дисплей 21093CD64G	Позиции дисплея Часы Яркость Единица Язык Вид экрана	Скорость двигателя, счетчик пути A, счетчик Часы Ручной, автомат Температура, давление, расход, формат даты Корейский, английский, китайский A тип, B тип
5	Utilities 21093CD64H	Счетчик пути DMB Развлечения Настройка камеры Окно сообщений	3 вида (A, B, C) Выбор DMB, выбор DAB, сканирование каналов, Выход Воспр MP4, кодек. Основное направление, переключение дисплея, полный экран Запись для ошибки, принадлежности и т.д.

https://truckmanualshub.com/

(2) Установка режимов

① Рабочий инструмент



21093CD65 21093CD65A 21093CD65B

A B

- A : Выберите одну установленную дополнительную принадлежность.
- B : Максимальный поток – Задайте максимальный поток для принадлежности.

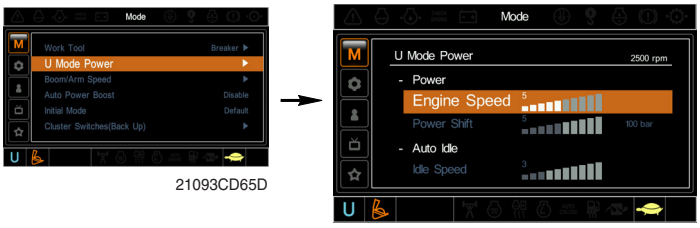
  Уровень потока – Уменьшить рабочий поток по сравнению с максимальным.

  Гидромолот – Макс. 7 шагов, снижение 10 л/мин. на каждом шаге.

  Дробилка – Макс. 4 шагов, снижение 20 л/мин. на каждом шаге.

※ Расход показан в изображении режима работы.

② U-режим мощности

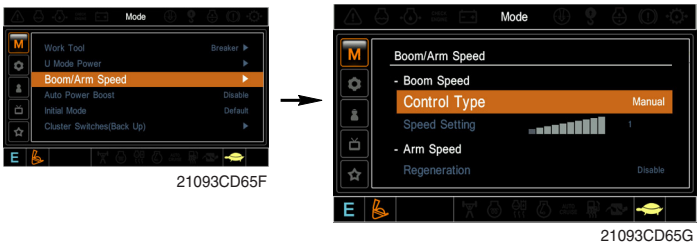


21093CD65D 21093CD65E

- В U-режиме высокие обороты холостого хода двигателя, об./мин. авт. х.х. и момент насоса (переключение под нагрузкой) можно модулировать и запоминать отдельно.
- U-режим может быть активирован переключателем режима пользователя.

Этап (▮)	Скорость двигателя (об./мин.)	Скорость х.х. (об./мин.)	Переключение под нагрузкой (бар)
1	1500	700	0
2	1550	750	3
3	1600	800	6
4	1650	850 (низкие обороты)	9
5	1700	900	12
6	1750	950	16
7	1800	1000 (замедление)	20
8	1850	1050	26
9	1900	1100	32
10	1950	1150	38

③ Скорость стрелы/ рукояти



21093CD65F 21093CD65G

. **Скорость стрелы**

- Тип управления

  Ручное – Скорость подъема стрелы зафиксирована как заданные уровни.

  Авто –Скорость подъема стрелы автоматически регулирует MCU с учетом рабочих условий.
- Задание скорости – Скорость подъема стрелы увеличивается с включенными уровнями.

· **Скорость рукояти**

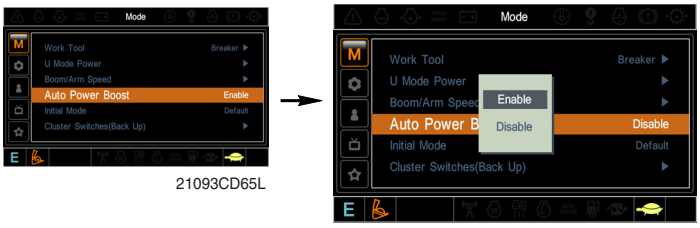
- Регенерация – Функция регенерации рукояти может быть активирована или отключена.

  Включить - Скорость рукояти внутрь увеличена

  Отключить – Тонкая работа.

https://truckmanualshub.com/

④ Автоматич. увеличение мощности

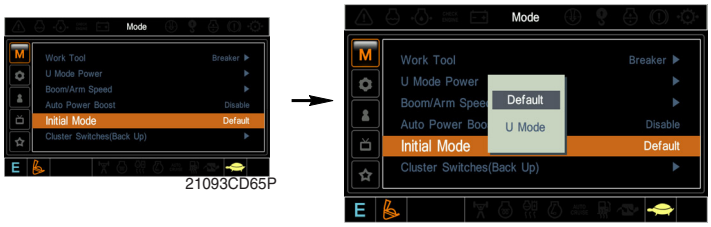


21093CD65L

21093CD65M

- Функция увеличения мощности может быть активирована или отключена.
- Включение - MCU автоматически регулирует скорость копания с учетом рабочих условий. Работает не более 8 секунд.
- Отключить - Не действует.

⑤ Исходный режим

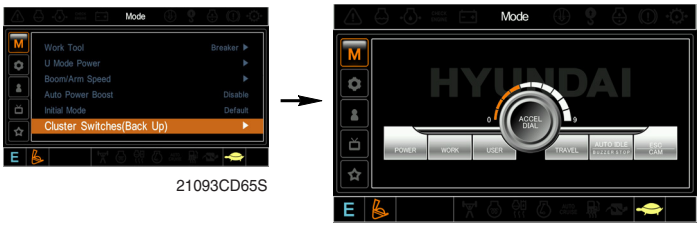


21093CD65P

21093CD65Q

- По умолчанию - Исходный режим мощности при запуске двигателя: E режим.
- U режим - Исходный режим мощности при запуске двигателя: U режим.

⑥ Переключатель приборной панели (резерв)



21093CD65S

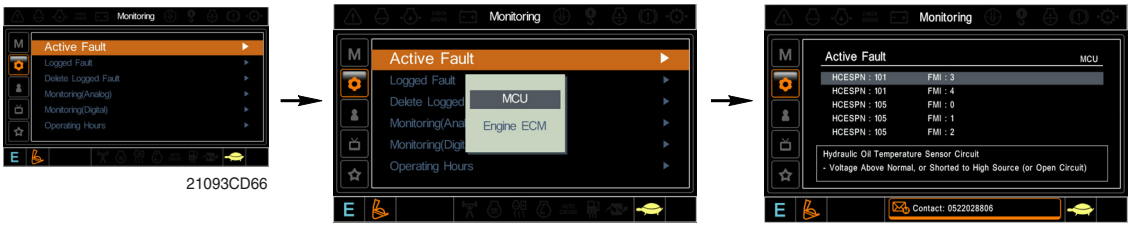
21093CD65T

- Переключатель приборной панели может быть выбран и изменен с помощью этого меню при неисправности переключателей в приборной панели.
- Для выхода из режима “Cluster switch” (Переключатель приборной панели) установите курсор на переключатель ESC/CAM, поворачивая и нажимая селекторный переключатель.
- В режиме “Cluster switch” (Переключатель приборной панели) другие переключатели не работают.

https://truckmanualshub.com/

(3) Мониторинг

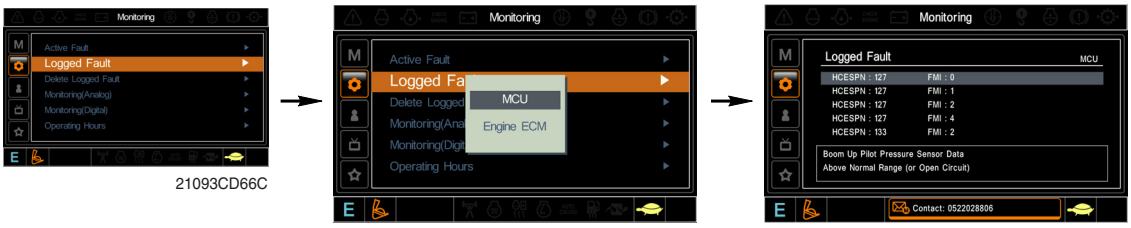
① Активная ошибка



21093CD66 21093CD66A 21093CD66B

· Это меню позволяет проверить активные ошибки MCU или двигатель ECM.

② Запись ошибки



21093CD66C 21093CD66D 21093CD66E

· Это меню позволяет проверить записанные ошибкиMCU или двигатель ECM.

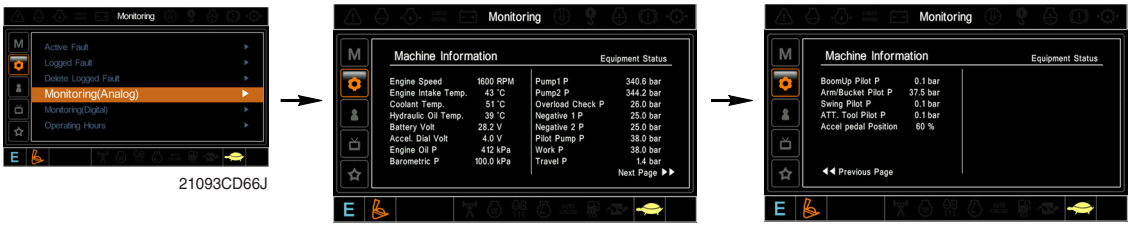
③ Удалить запись ошибки



21093CD66F 21093CD66G 21093CD66H

· Это меню позволяет удалить записанные ошибки MCU или двигатель ECM.

④ Мониторинг(аналоговый)

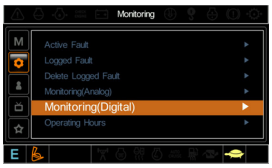


21093CD66J 21093CD66K 21093CD66L

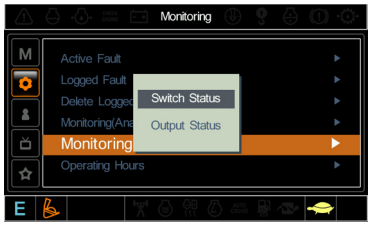
· Это меню позволяет проверить состояние машины: об./мин. двигателя, температуру масла, напряжение, давление и пр.

https://truckmanualshub.com/

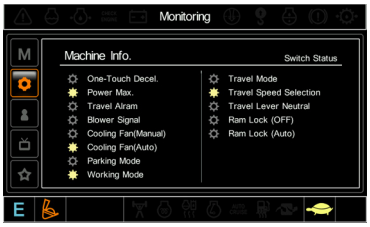
⑤ Мониторинг (цифровой)



21093CD66M



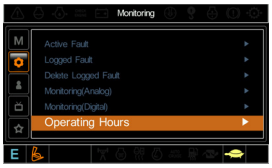
21093CD66N



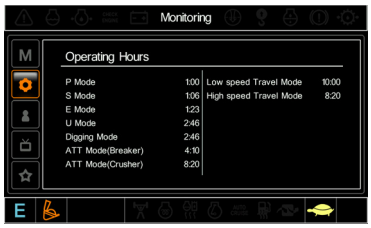
21093CD66P

- Это меню позволяет подтвердить статус переключателей или выхода.
- Активированный переключатель или символы ☀ выхода подсвечены.

⑥ Часы работы



21093CD66Q



21093CD66R

- Это меню позволяет подтвердить часы работы в каждом режиме.

(4) Управление

① Информация о техобслуживании



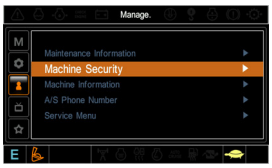
21093CD67 21093CD67A 21093CD67Q 21093CD67R 21093CD67S 21093CD67T

- Сигнализация(☼ ☀ ✹) : Серый ☼ - Норма
  Желтый ☀ - первое предупреждение
  Красный ✹ - второе предупреждение
- Замена : Истекшее время сбрасывается на ноль (0).
- Интервал замены : Интервал замены может быть изменен с шагом 50 часов.
- ОК : Возврат к экрану с перечнем позиций
- Изменить интервал

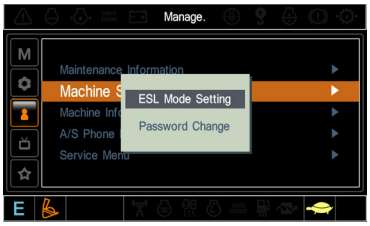
№	Позиция	Интервал
1	Моторное масло	500
2	Масло конечного редуктора	1000
3	Масло редуктора поворота	1000
4	Гидравлическое масло	5000
5	Фильтр пилотной линии	1000
6	Фильтр слива	1000
7	Возвратный фильтр гидравлического масла	1000
8	Фильтр моторного масла	500
9	Топливный фильтр	500
10	Фильтр предварительной очистки	500
11	Сапун бака гидросистемы	250
12	Воздухоочиститель (внутренний)	500
13	Охлаждающая жидкость радиатора	2000
14	Смазка шестерни редуктора поворота	1000

https://truckmanualshub.com/

② Безопасность машины



21093CD67C



21093CD67D



21093CD67E



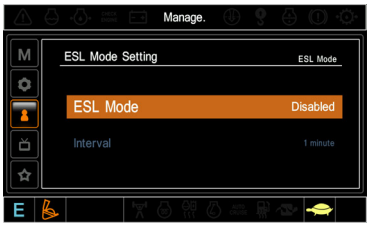
· Режим ESL

- ESL : Предел пуска двигателя
- Режим ESL служит для предотвращения кражи или использования машины без разрешения.
- Если режим ESL установлен в состояние Enable (Включить), при установке переключателя пуска во включенное состояние потребуется ввести пароль.
- Отключить : Неиспользуемая функция ESL

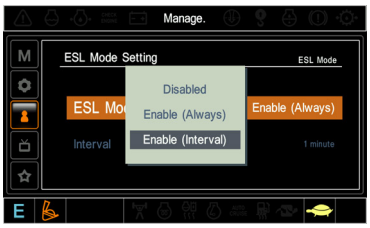
  Включить (постоянно) : Пароль требуется всегда призапуске двигателя.

  Включить (интервал) : Пароль требуется при первомзапуске двигателя. Если оператор повторно запускает двигатель в пределах заданного интервала времени, пароль не требуется.

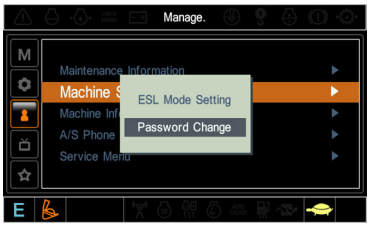
  Максимальная продолжительность заданного интервала – 4 часа.



21093CD67EE



21093CD67H



21093CD67U



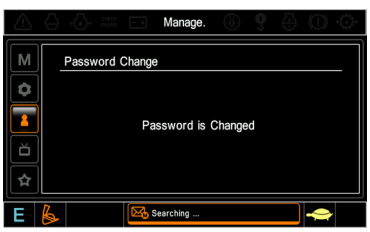
Введите текущий пароль 21093CD67V

· Смена пароля

- Длина пароля 5~10 цифр.



Введите новый пароль 21093CD67VV



21093CD67X

Новый пароль хранится в MCU

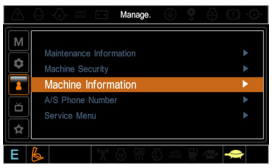


21093CD67XX

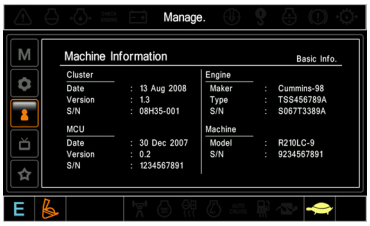
Введите новый пароль снова

https://truckmanualshub.com/

③ Информация о машине



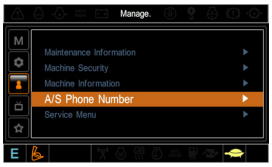
21093CD67F



21093CD67G

· Позволяет подтвердить идентификацию приборной панели, MCU, двигателя и машины.

④ Номер телефона A/S



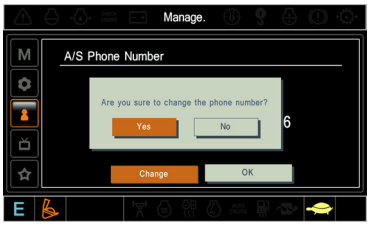
21093CD67J



21093CD67K



21093CD67L

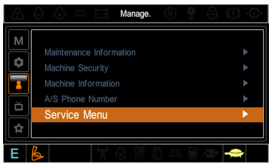


21093CD67Y

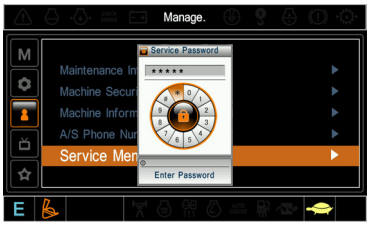


21093CD67Z

⑤ Сервисное меню

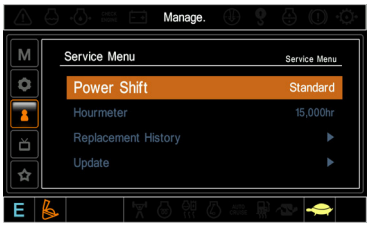


21093CD67M

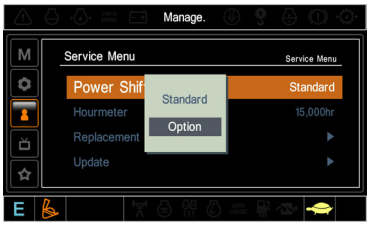


Введите пароль

21093CD67N



21093CD67P



21093CD67ZZ

· Переключение под нагрузкой (стандарт/опция) : Давление переключения под нагрузкой может быть задано в меню опций.

· Пуск счетчика часов : Это меню позволяет проверить часы работы с начала эксплуатации машины.

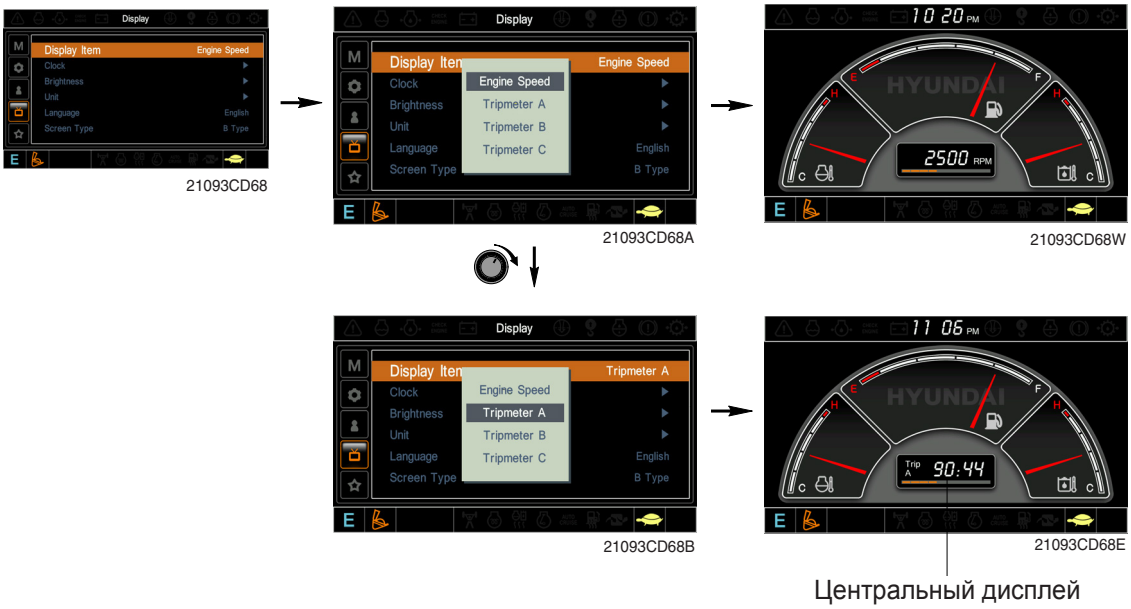
· История замен : Это меню позволяет проверить историю замен MCU и приборной панели.

· Обновление : Это меню позволяет заменить фирменное программное обеспечение. (порт USB расположен под приборной панелью)

https://truckmanualshub.com/

(5) Дисплей

① Позиции дисплея

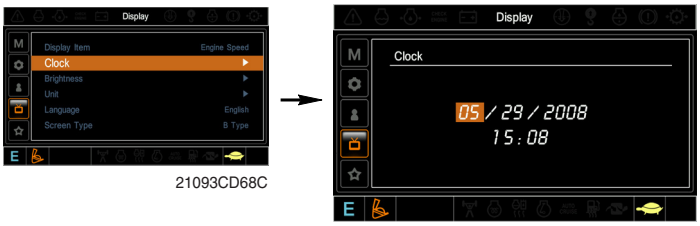


21093CD68 21093CD68A 21093CD68W

21093CD68B 21093CD68E

- Это меню позволяет задать центрированное отображение на ЖК-дисплее.
- Скорость двигателя или каждый счетчик пути (A,B,C) отображаются на центральном дисплее.

② Часы

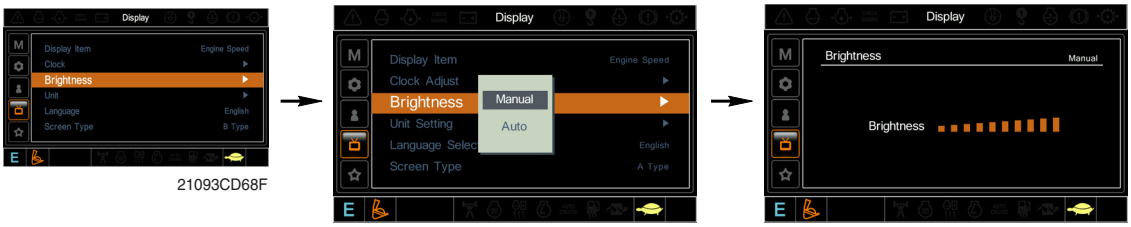


21093CD68C 21093CD68D

- Звездочки на первой строчке "**/**/****" обозначают Месяц/День/Год.
- На второй строке отображается текущее время. (0:00~23:59)

https://truckmanualshub.com/

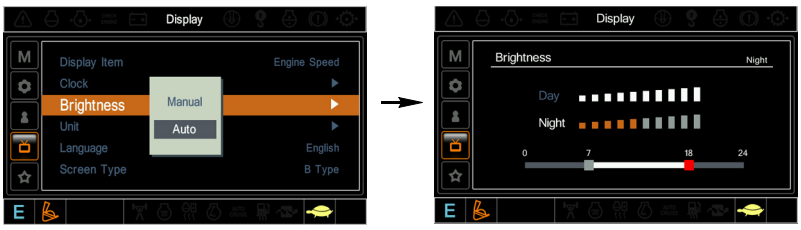
③ Яркость



21093CD68F

Вручную (1-10 уровень) 21093CD68G

21093CD68H



Авто (день/ночь) 21093CD68J

21093CD68K

※ Если выбран режим **“Auto”** (Авто), может быть отдельно установлена яркость дневного и ночного режима. Кроме того, используя полосу снизу, пользователи могут определить, какие интервалы относятся ко дню и ночи.

(в полосе серый участок соответствует ночи, а белый – дню)

④ Единица



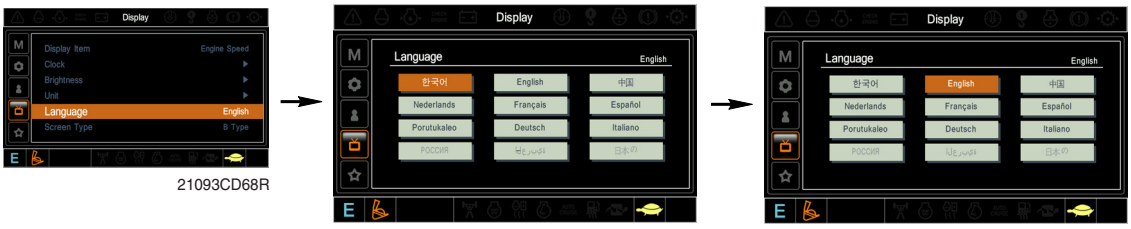
21093CD68L

21093CD68M

21093CD68N

- Единица : ˚C ↔ ˚F
- Давление : бар ↔ МПа ↔ кгс/см^2
- Расход : л/мин ↔ гал/мин
- Формат даты : гг/мм/дд ↔ мм/дд/гг ↔ дд-Мар-гг

⑤ Язык



21093CD68R

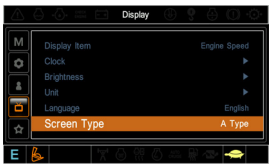
21093CD68S

21093CD68T

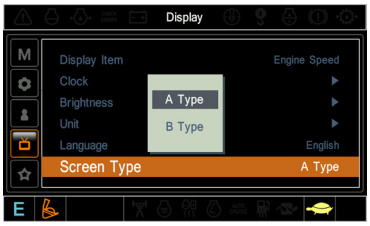
- Пользователь может выбрать язык, и все экраны будут отображаться на выбранном языке.

https://truckmanualshub.com/

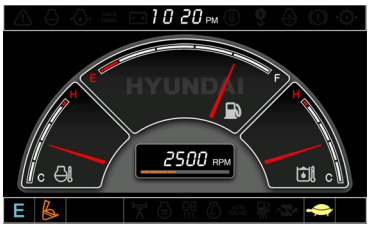
⑥ Вид экрана



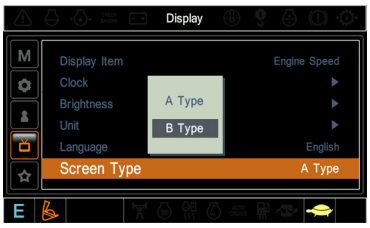
21093CD68U



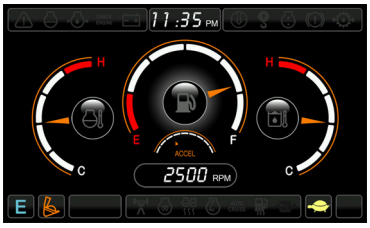
Тип A 21093CD68V



Стандар 21093CD68W



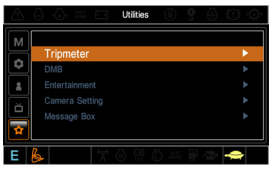
Тип B 21093CD68X



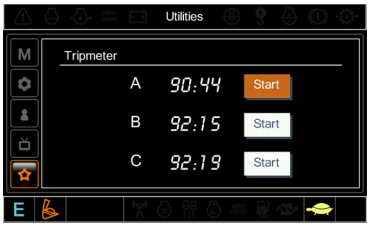
Опция 21093CD68Y

(6) Утилиты

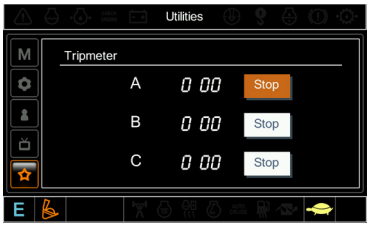
① Счетчик пути



21093CD69



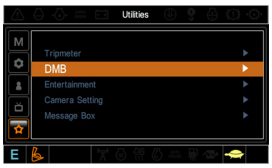
21093CD69A



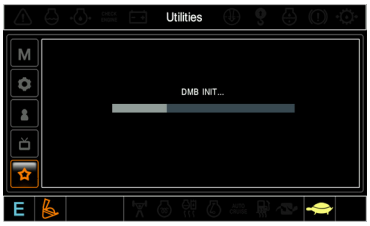
21093CD69B

- Одновременно могут быть установлены 3 вида счетчиков пути.
- Каждый счетчик пути можно включить, выбрав “Start” (Пуск), или отключить, выбрав “Стоп”.
- Если на рабочем экране активизирован значок счетчика пути, его можно непосредственно контролировать на экране.

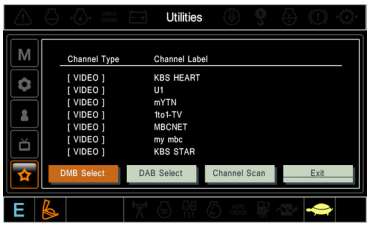
② DMB



21093CD69C



21093CD69D



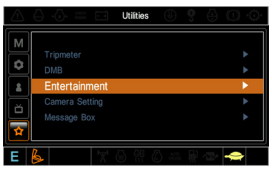
21093CD69E

- Выбор DMB : Это меню позволяет выбрать телевизионный канал.
- Выбор DAB : Это меню позволяет выбрать аудиоканал.
- Сканирование каналов : Это меню позволяет выбрать установить другой регион для ТВ/Аудио.
- Выход : Выход из DMB меню

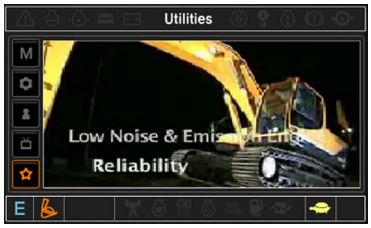
https://truckmanualshub.com/

③ Развлечения

- Считывается MP4 или файл кодека с внешнего диска через USB-порт.
- Порт USB расположен под приборной панелью.

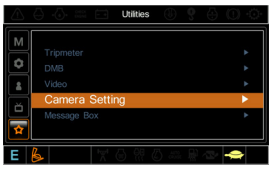


21093CD69F

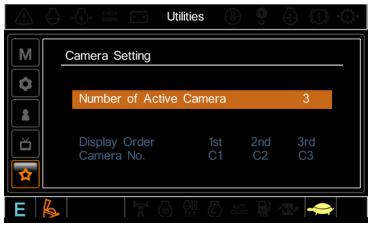


21093CD69G

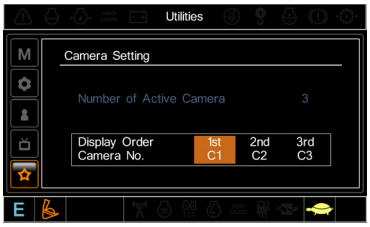
④ Настройка камеры



21093CD69J



21093CD69K



21093CD69L

- На машине может быть установлено три камеры.
- Это меню позволяет настроить дисплей.



21093CD69M



21093CD69N

- Если камера на установлена, это меню не позволяет ничего сделать.
- На рабочем экране при нажатии переключателя ESC/CAM отображается вид с первой камеры.
- При повороте селекторного переключателя по часовой стрелке на дисплее отображается вид со следую-
- щей по порядке камеры, а при повороте против часовой стрелки – с предыдущей.

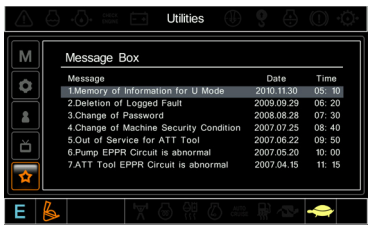
  При нажатии селекторного переключателя происходит увеличение изображения.

⑤ Окно сообщений

- **Это меню позволяет проверить историю состояний работы машины.**



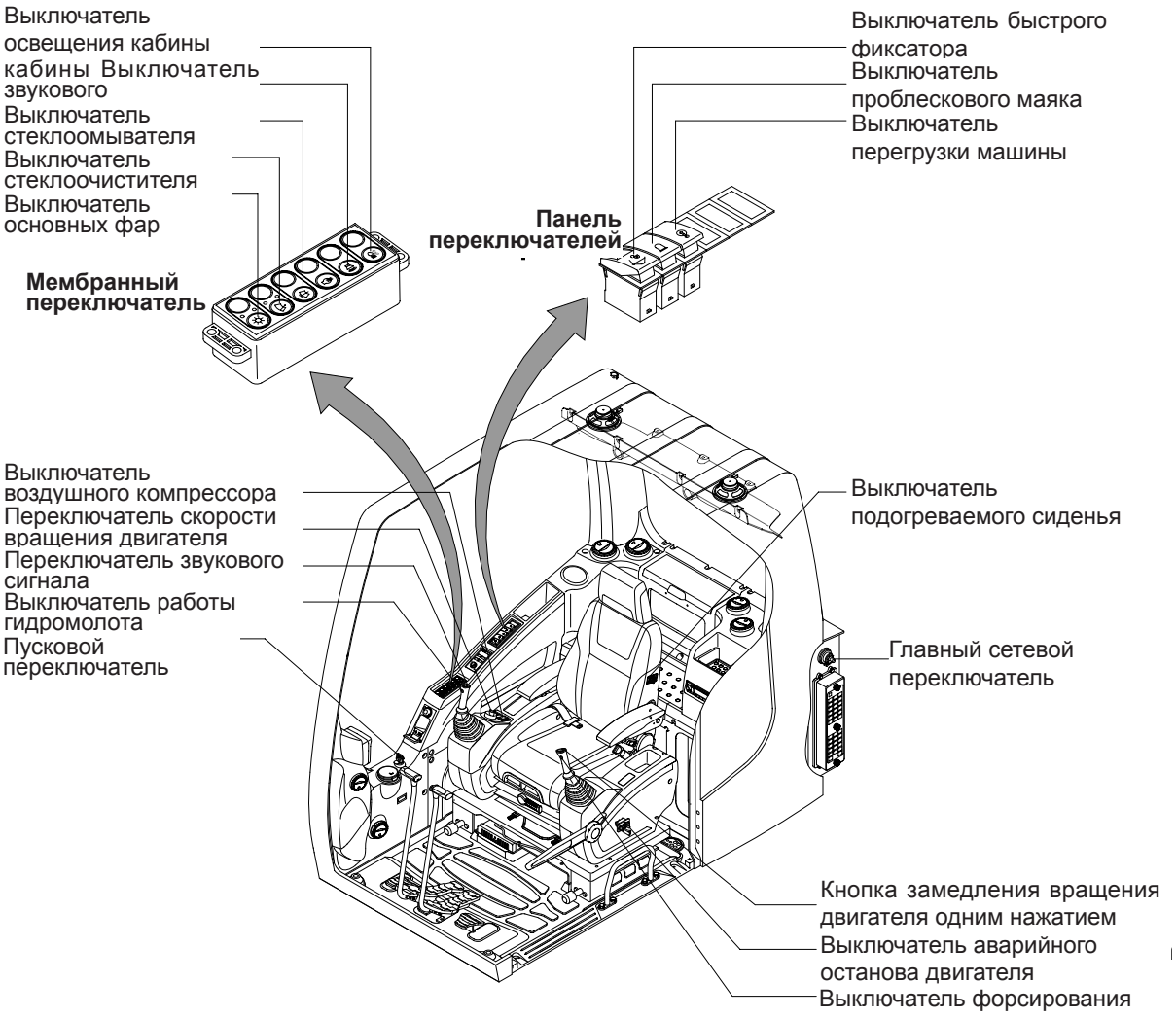
21093CD69Q



21093CD69R

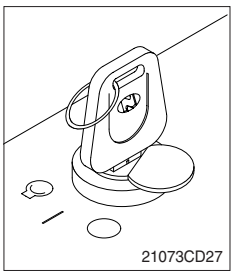
https://truckmanualshub.com/

3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ



210N93CD47

1) ПУСКОВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ



21073CD27

(1) Имеется 3 положения: ВЫКЛ. (OFF) , ВКЛ. (ON) и СТАРТ (START).

- (ВЫКЛ) ◯ : Все электрические цепи отключены.
- (ВКЛ) | : Все системы машины функционируют.
- (СТАРТ) ⏚ : Используется при пуске двигателя.

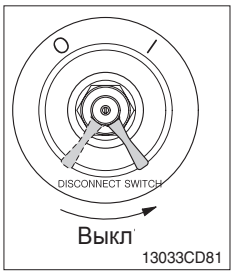
После запуска сразу же отпустите ключ.

※ Если переключатель запуска установить в положение включения (ON), в холодную погоду автоматически включается нагреватель топлива и нагревает топливо с учетом температуры, определяемой датчиком температуры охлаждающей жидкости. Запустите двигатель через 1-2 минуты после поворота выключателя пуска в положение включения (ON). В зависимости от окружающей температуры может потребоваться больше времени.

※ При работающем двигателе ключ зажигания должен находиться в положении ВКЛ (ON) . Это позволяет поддерживать нормальное функционирование электрической и гидравлической систем и избежать серьезных повреждений машины

https://truckmanualshub.com/

2) ГЛАВНЫЙ СЕТЕВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ



(1) Этот переключатель используется для выключения всей электросистемы целиком.

(2) I : Батарея остается подключенной к электрооборудованию.
O : Батарея отключена от электрооборудования.

※ Никогда не выключайте главный переключатель во время работы двигателя. Это может вызвать повреждения двигателя и электрооборудования.

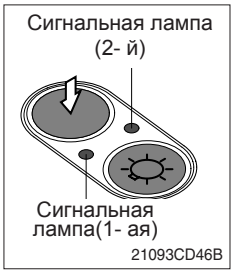
3) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ



(1) Имеется 10 установок: от 1 до 10.

(2) 1 – низкие обороты 10 – высокие обороты.
·Вращая ускорения набора направо : Обороты двигателя увеличивается
·Вращая ускорения набора налево : Обороты двигателя уменьшается

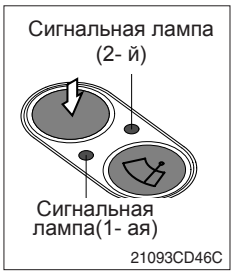
4) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОСНОВНОГО ОСВЕЩЕНИЯ



(1) Этот переключатель служит для управления дальним светом и рабочим освещением.

- Нажмите выключатель один раз для включения дальнего света и 1-я контрольной лампочки.
- Нажмите выключатель еще один раз для включения рабочего света и 2-й контрольной лампочки.
- Нажмите выключатель еще один раз для возврата в первое положение.
- Нажмите и удерживайте выключатель дольше 1 сек для отключения освещения.

5) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ



(1) Этот переключатель служит для управления стеклоочистителем.

- Нажмите выключатель один раз для включения прерывистого режима работы стеклоочистителя, при этом зажигается 1-я контрольная лампочка.
- Нажмите выключатель еще один раз для включения медленного режима стеклоочистителя, при этом зажигается 2-я контрольная лампочка.
- Нажмите выключатель еще один раз для возврата в первое положение.
- Нажмите и удерживайте выключатель дольше 1 сек. для отключения стеклоочистителя.

6) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СТЕКЛООМЫВАТЕЛЯ



(1) Жидкость стеклоомывателя подается и стеклоочистители работают только при нажатии этой кнопки.

(2) При нажатии этой кнопки зажигается контрольная лампочка.

https://truckmanualshub.com/

7) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА ПРИ ДВИЖЕНИИ



(1) Этот выключатель используется для подачи сигнала окружающим о начале движения машины вперед или назад.

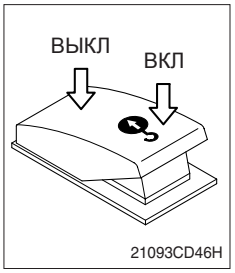
(2) При нажатии на этот выключатель звуковой сигнал подается только при движении машины.

8) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛАМПЫ ОСВЕЩЕНИЯ КАБИНЫ (опция)



(1) Этот переключатель включает свет в кабине.

9) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕГРУЗКИ МАШИНЫ (опция)



(1) При нажатии данного выключателя зуммер издает звуковой сигнал и загорается контрольная лампа перегрузки в том случае, если машина перегружена.

(2) При выключении этой кнопки зуммер молчит и контрольная лампа отключается.

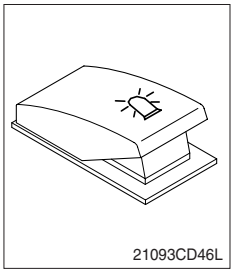
10) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ БЫСТРОГО ФИКСАТОРА (опция)



(1) Этот выключатель служит для того, чтобы зацепить или отцепить подвижный крюк быстрого фиксатора.

※ Смотрите подробную информацию на стр. 8-6.

11) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРОБЛЕСКОВОГО МАЯКА (опция)

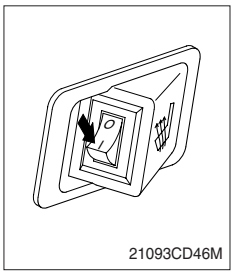


(1) При нажатии на этот выключатель включается вращающийся проблесковый маяк на кабине.

(2) Индикаторная лампа в нижней части выключателя загорается при его нажатии.

https://truckmanualshub.com/

12) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПОДОГРЕВА СИДЕНЬЯ (Опция)



(1) Этот переключатель служит для включения обогрева сиденья.
- Обогрев включен : 10±3.5 ˚C
- Обогрев отключен : 20±3 ˚C

(2) При нажатии этого выключателя, загорается индикаторная лампочка.

13) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА



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

14) КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ РАБОТЫ ГИДРОМОЛОТА



(1) При нажатии этого выключателя гидромолот работает только при выборе режима гидромолота.

15) КНОПКА ЗАМЕДЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ОДНИМ НАЖАТИЕМ



(1) Эта кнопка используется для быстрого включения функции замедления вращения двигателя.

(2) Скорость двигателя возрастает до ранее установленной после повторного нажатия этой кнопки.

(3) Замедление "в одно касание" недоступно, только когда не горит контрольная лампочка автоматического холостого хода.

16) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ФОРСИРОВАНИЯ



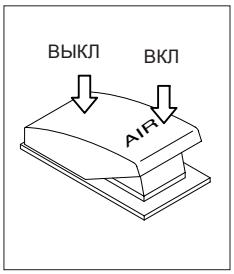
(1) Этот выключатель активирует максимальную мощность.
При его нажатии мощность, передаваемая от гидронасоса рабочему оборудованию, возрастает приблизительно на 10% в течение 8 секунд.

(2) Через 8 секунд форсирование отключается автоматически, даже если выключатель находится в нажатом положении.

※ Не использовать для грузоподъемных работ.

https://truckmanualshub.com/

17) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВОЗДУШНОГО КОМПРЕССОРА (опция)

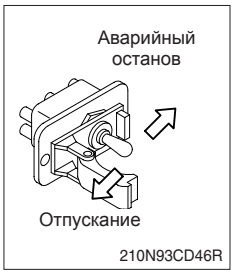


17W93CD46N

(1) Этот переключатель используется для активации воздушного компрессора.

(2) Индикаторная лампочка включается при работе этого переключателя.

18) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА ДВИГАТЕЛЯ



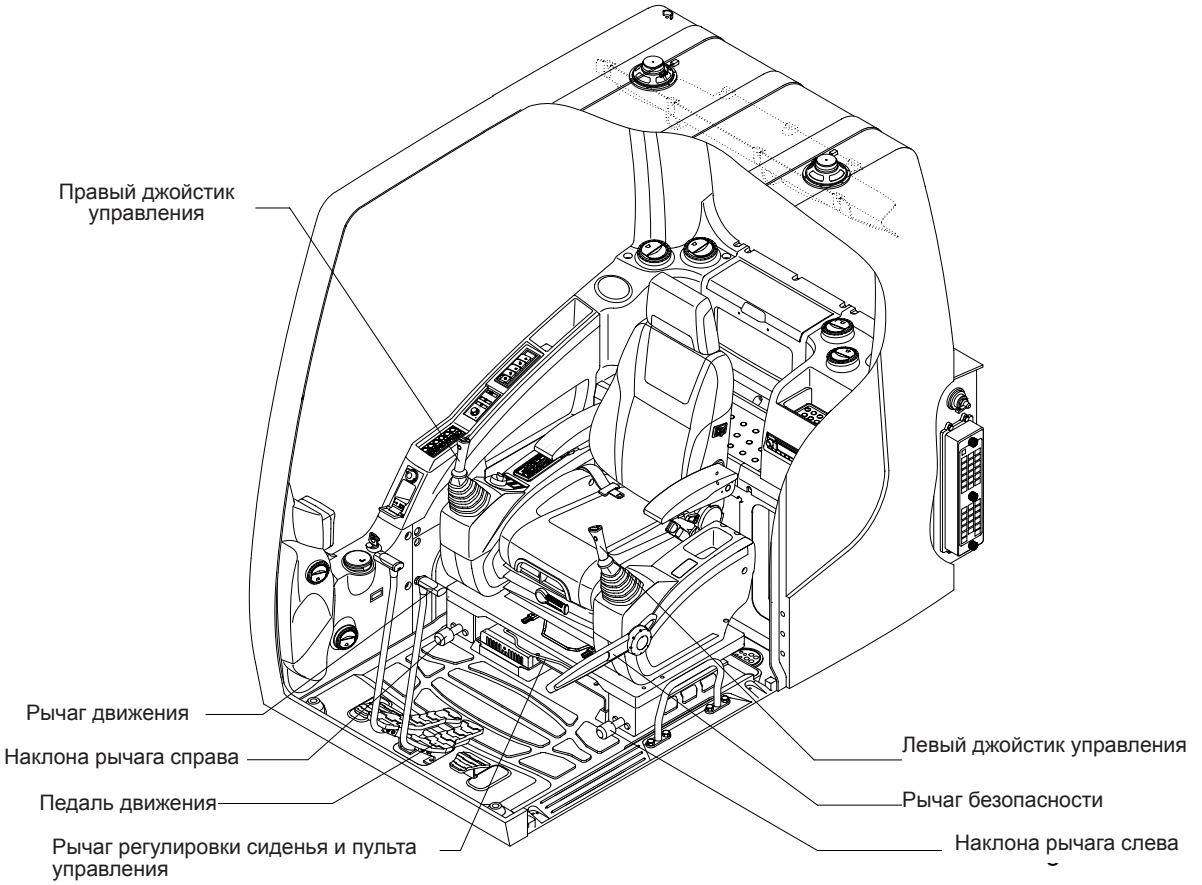
210N93CD46R

(1) Этот переключатель служит для аварийного останова двигателя.

※ Не забудьте оставить аварийный выключатель в положении отпускания при повторном запуске двигателя.

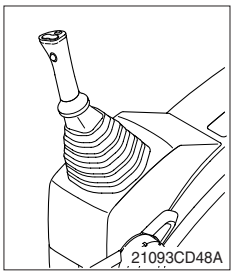
https://truckmanualshub.com/

4. РЫЧАГИ И ПЕДАЛИ



21093CD48

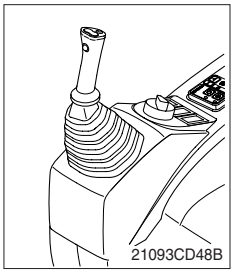
1) ЛЕВЫЙ ДЖОЙСТИК УПРАВЛЕНИЯ



(1) Этот джойстик используется для управления поворотным кругом и рукоятью.

(2) Для детальной информации обратитесь к Разделу 4 «Управление рабочим оборудованием».

2) ПРАВЫЙ ДЖОЙСТИК УПРАВЛЕНИЯ

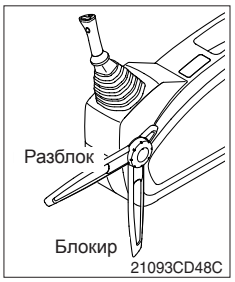


(1) Этот джойстик используется для управления стрелой и ковшом.

(2) Для детальной информации обратитесь к Разделу 4 «Управление рабочим оборудованием».

https://truckmanualshub.com/

3) РЫЧАГ БЕЗОПАСНОСТИ



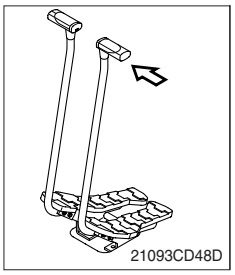
(1) При установке рычага в положение «БЛОКИРОВАНО» все педали и рычаги управления блокированы.

※ При выходе из кабины убедитесь, что рычаг безопасности переведен в положение «БЛОКИРОВАНО».

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

※ Не держитесь за рычаг безопасности, если Вы садитесь на экскаватор или сходите с него.

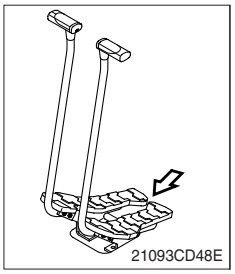
4) РЫЧАГ ДВИЖЕНИЯ



(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 используется для движения машины вперед или назад.

(2) При нажатии левой педали, двигается левая гусеница.
При нажатии правой педали, двигается правая гусеница.

(3) Подробно о перемещении машины см. в главе 4.

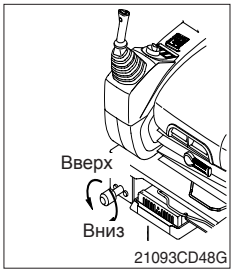
6) РЫЧАГ РЕГУЛИРОВКИ ПОЛОЖЕНИЯ СИДЕНЬЯ И ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ



(1) Этот переключатель служит для перемещения сиденья и пульта управления с учетом особенностей оператора.

(2) Потяните рычаг для регулировки вперед или назад до 170мм(6.7").

7) РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ РЫЧАГ



(1) Этот переключатель используется для перемещения левого и правого управляющих рычагов с учетом с учетом особенностей оператора.

(2) Управляющий рычаг можно перемещать вверх и вниз на 30 мм (1.2").

https://truckmanualshub.com/

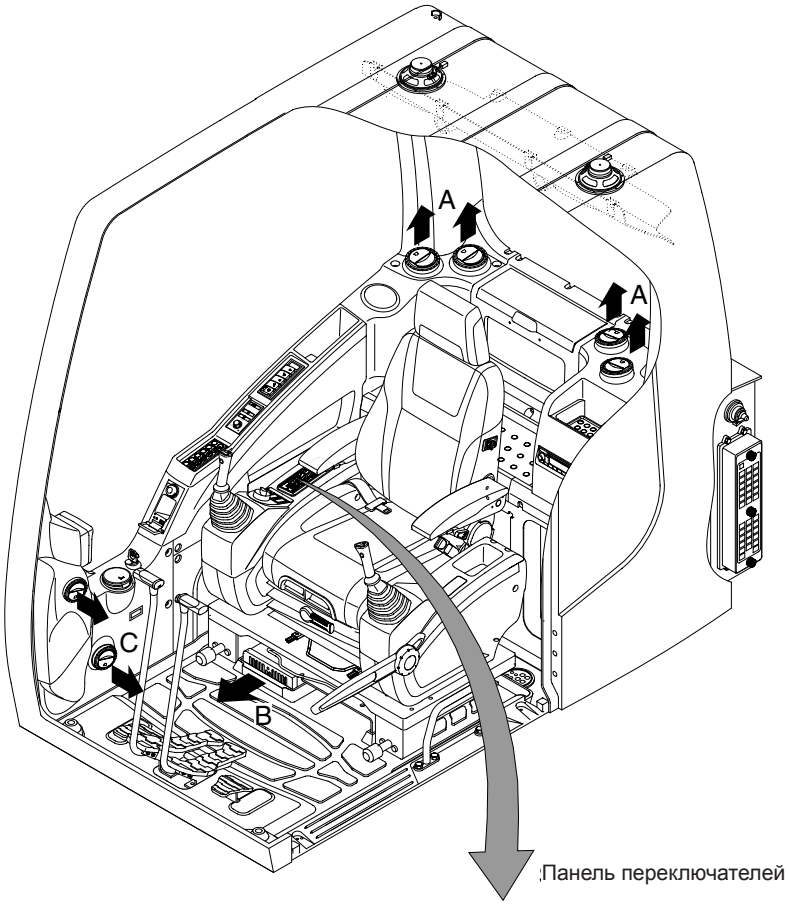
5. КОНДИЦИОНЕР И ОТОПИТЕЛЬ

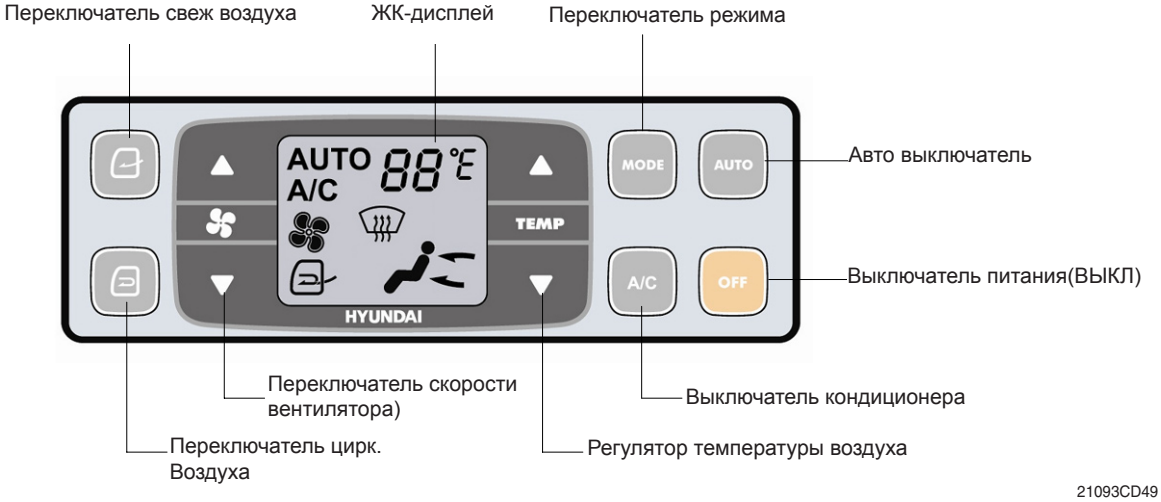
■ ПОЛНЫЙ СИСТЕМА ПОЛНОГО КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ (стандарт)

Система полного кондиционирования и отопления автоматически поддерживает оптимальные условия в соответствии с распределением температуры оператора, определяя температуру вне кабины и внутри ее.

※ О системе частичного кондиционирования и отопления см. на стр. 3-34.

· РАСПОЛОЖЕНИЕ ВОЗДУШНЫХ КАНАЛОВ

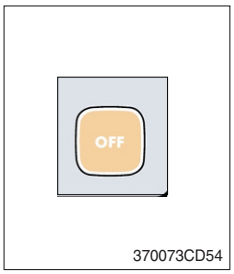




21093CD49

https://truckmanualshub.com/

1) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ

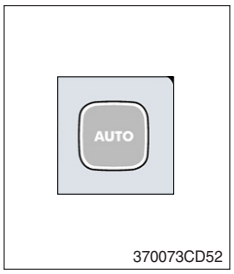


(1) Этот переключатель отключает систему и светодиодный индикатор. Непосредственно перед отключением питания заданные значения сохраняются.

(2) Значения параметров по умолчанию.

Функция	Кондиционер	Вх/Вых	ЖК-дисплей	Температура	Режим
Значение	Выкл	Забор воздуха	Выкл	Предыдущий перекл. откл	Предыдущий перекл. откл

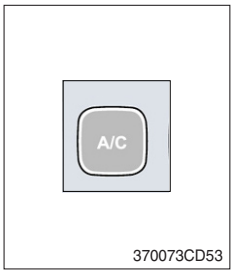
2) АВТО ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ



(1) Включите переключатель запуска в положение включения (ON) , ЖК-дисплей включится.
Система кондиционирования отопления автоматически поддерживает оптимальные условия в соответствии с распределением температуры оператора, определяя температуру вне кабины, а затем тем и внутри ее.

(2) Этот переключатель позволяет включить систему после ее отключения.

3) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНДИЦИОНЕРА (КОМПРЕССОРА)

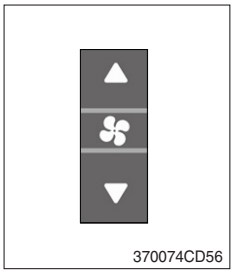


(1) Этот переключатель включает компрессор и ЖК-дисплей.

(2) В соответствии с температурой, определенной датчиком канала (испарителя) компрессор включается и отключается автоматически.

※ Кондиционер удаляет испарения и откачивает влагу через сливной шланг. В случае если вакуумный клапан сливного шланга имеет неисправность, влага может попадать в кабину.
В этом случае замените вакуумный клапан.

4) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА



(1) Скорость вентилятора контролируется автоматически заданной температурой.

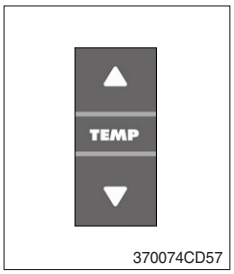
(2) Этот переключатель служит для управления скоростью вентилятора вручную.

- Имеется 8 ступеней регулирования скорости вентилятора.
- На максимальном и минимальном уровне 5 раздается гудок.

(3) Этот выключатель включает систему (ON).

https://truckmanualshub.com/

5) РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА



(1) Индикация заданной температуры

① Тип A : 17~32˚C, шаг : 1˚C

② Тип B : Нижн, 18~31˚C, Высок, шкала : 1˚C

(2) При макс. охлаждении и макс. нагреве 5 раз звучит гудок.

(3) Положение макс. охлаждения и макс. нагрева действует в соответствии со следующей таблицей.

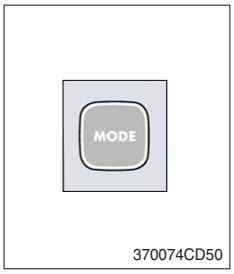
Температура	Компрессор	Скорость вентилятора	Вх/Вых	Режим
Максохлаждение	ВКЛ.	Max (Hi)	Рециркуляция	Вент.
Максотопление	Выкл	Max (Hi)	Свежий воздух	В ноги

(4) Единица измерения температуры может переключаться между градусами Цельсия (˚C) и Фаренгейта (˚F)

① Состояние по умолчанию (˚C)

② Нажмите одновременно переключатели управлениятемпературой (вверх и вниз) более чем на 5 секунддля изменения единицы измерения отображаемойтемпературы (˚C → ˚F)

6) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА



(1) При использовании этого выключателя звучит сигнал и по порядку отображаются символы режимов
(Вент. → Вент/Ноги → Ноги → Ноги/Обогрев стекол → Вент)

· A тип : Вент. → Вент/Ноги → Ноги → Ноги/Обогрев стекол → Вент

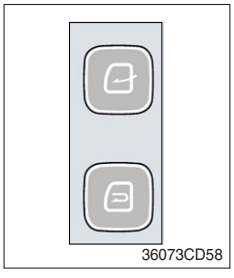
Переключатель режима		Вент.	Вент/Ноги	Ноги	Ноги/Обогрев стекол
					
Потоки воздуха в кабине	A	●	●		
	B		●	●	●
	C				●

· B тип : Вент. → Вент/Ноги → Обогрев стекол/Ноги → Обогрев стекол/Вент → Обогрев стекол/Вент/Ноги

Переключатель режима		Вент.	Вент Вент/ Ноги	Обогрев стекол/Ноги	Обогрев стекол/Вент	Обогрев стекол/ Вент/Ноги
						
Потоки воздуха в кабине	A	●	●		●	●
	B		●	●		●
	C					

(2) При включении переключателя обогрева стекол переключатель свежего воздуха /циркуляции воздуха переключается в режим свежего воздуха (FRESH AIR) и переключатель кондиционера воздуха переходит в положение ВКЛЮЧЕНО (ON) .

7) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СВЕЖ. ВОЗДУХА / ЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА



(1) Можно изменить способ впуска воздуха.

① Свежий воздух ( )

Впуск воздуха снаружи.

※ Необходимо регулярно проверять фильтр свежего воздуха для сохранения высокой эффективности.

② Циркуляция воздуха ( )

Выполняется циркуляция нагретого или охлажденного воздуха для увеличения эффективности использования энергии.

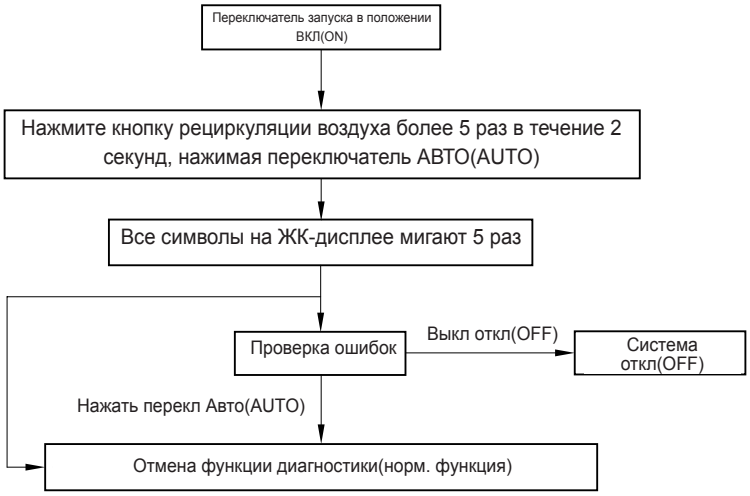
※ Периодическая смена воздуха после длительной рециркуляции.

※ Необходимо регулярно проверять фильтр рециркуляции воздуха для сохранения высокой эффективности.

https://truckmanualshub.com/

8) ФУНКЦИЯ САМОДИАГНОСТИКИ

(1) Процедура



3607A3CD69

(2) Проверка ошибок

- Соответствующий код ошибки мигает на индикаторной панели задания температуры, другие символы отключаются.
- Код ошибки мигает каждые 0,5 секунды.
- Если кодов ошибок более двух, каждый код последовательно мигает 2 раза.
- Код ошибки

Код ошибки	Описание	Код ошибки	Описание
11	Датчик внутр. темп	15	Исп. мех. темп
12	Датчик окружающей среды	16	Исп. мех. Режима 1
13	Датчик темп. охл. жидк	17	Исп. мех. Режима 2
14	Датчик канала (испарителя)	18	Механизм впуска

(3) Предохр. функция

Описание ошибки	Предохр. функция
Датчик внутри кабины (11)	25˚C перем. знач. упр.
Датчик вне кабины (12)	20˚C перем. знач. упр.
Датчик темп. охл. жидк. (13)	По истечении 10 минут после запуска двигателя альтернативная величина включается (ON)
Датчик канала (испарителя) (14)	1˚C перем. знач. упр.
Исп. механизм темп. (15)	Если начальная величина 0%, альтернативное значение равно 0%
	Если нет, альтернативное значение равно 100%
Исп. механизм режима 1, 2 (16, 17)	Альтернативное значение Вент.

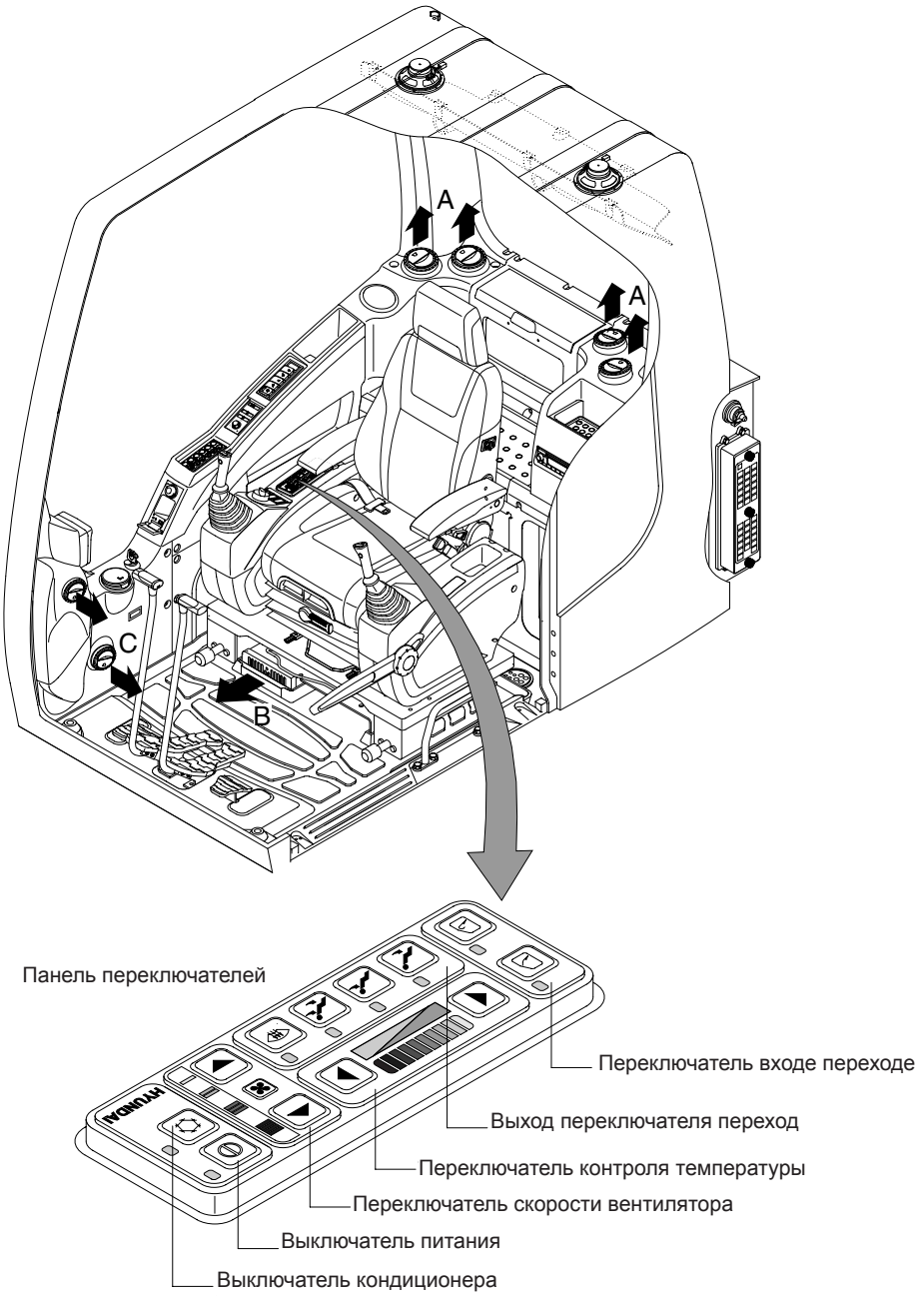
https://truckmanualshub.com/

■ СИСТЕМА ЧАСТИЧНОГО КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ (ОПЦИЯ)

Система частичного кондиционирования и отопления обеспечивают комфортные условия работы с учетом внешней температуры и оттаивание стекла окна.

※ О системе полного кондиционирования и отопления см. на стр. 3-30.

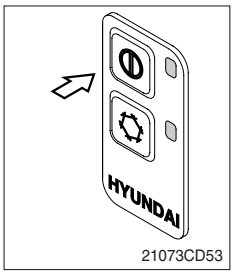
· РАСПОЛОЖЕНИЕ ВОЗДУШНЫХ КАНАЛОВ



21093CD53

https://truckmanualshub.com/

1) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ

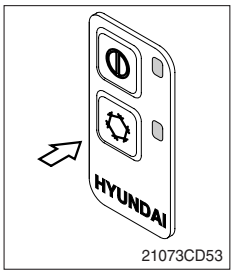


(1) Этот выключатель одновременно включает (ON) или выключает (OFF) систему и светодиодный дисплей.

(2) Значения параметров по умолчанию.

Функция	Кондицио-нер	Скорость вентиля-тора	Темпер.	Потоки воздуха в кабине	Забор воздуха
Значение	Выкл	1	Макс. охлаждение	Уровень головы	Рециркуляция

2) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНДИЦИОНЕРА (КОМПРЕССОРА)

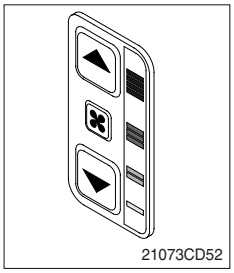


(1) Этот выключатель одновременно включает (ON) или выключает (OFF) компрессор и светодиодный дисплей.

(2) В соответствии с температурой испарителя компрессор включается или выключается автоматически, не изменяя показания дисплея.

※ Кондиционер удаляет испарения и откачивает влагу через сливной шланг. В случае если вакуумный клапан сливного шланга имеет неисправность, влага может попадать в кабину.
В этом случае замените вакуумный клапан.

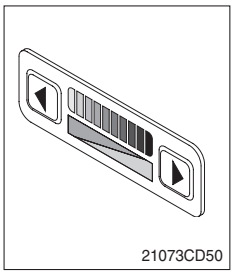
3) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА



(1) Переключатель вентилятора имеет 4 скорости.

(2) Нажатие первой и четвертой скорости сопровождается пятью звуковыми сигналами.

4) РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА



(1) Регулятор имеет 9 положений температуры воздуха от максимального холода до максимального тепла, которые выбираются последовательным пошаговым переключением вверх или вниз.

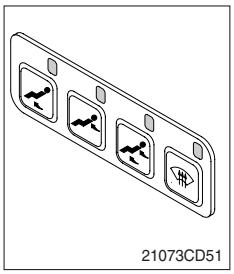
(2) Положения максимального холода и максимального тепла сопровождаются пятью звуковыми сигналами.

(3) Для положений максимального холода и максимального тепла лучшими являются следующие настройки:

Темпер.	Кондицио-нер	Скорость вентиля-тора	Потоки воздуха в кабине	Забор воздуха
Макс. охлаждение	ВКЛ.	4	Уровень	Рециркуляция
Макс. отопление	Выкл	3	головы Ноги	Свежий воздух

https://truckmanualshub.com/

5) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПОТОКОВ ВОЗДУХА В КАБИНЕ



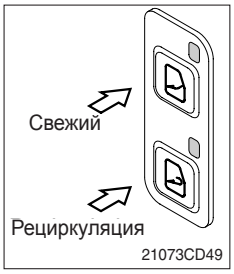
(1) Существует 4 положения воздушных потоков

Позиция переключателя		Режим			
					
Выход	A		●	●	
	B	●		●	●
	C				●

(2) При работе антиобледенителя забор воздуха производится в режиме FRESH (Свежий воздух) и включается кондиционер.

(3) При обогреве (от 5 режима до «Максим. обогрева») кондиционер не включится.

6) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВОЗДУХОЗАБОРНИКА



(1) Можно изменить способ впуска воздуха.

① **Свежий воздух**

Поглощение свежего воздуха снаружи кабины, не нарушая герметизацию кабины.

※ **Необходимо регулярно проверять фильтр свежего воздуха для сохранения высокой эффективности.**

② **Рециркуляция**

Выполняется циркуляция нагретого или охлажденного воздуха для увеличения эффективности использования энергии.

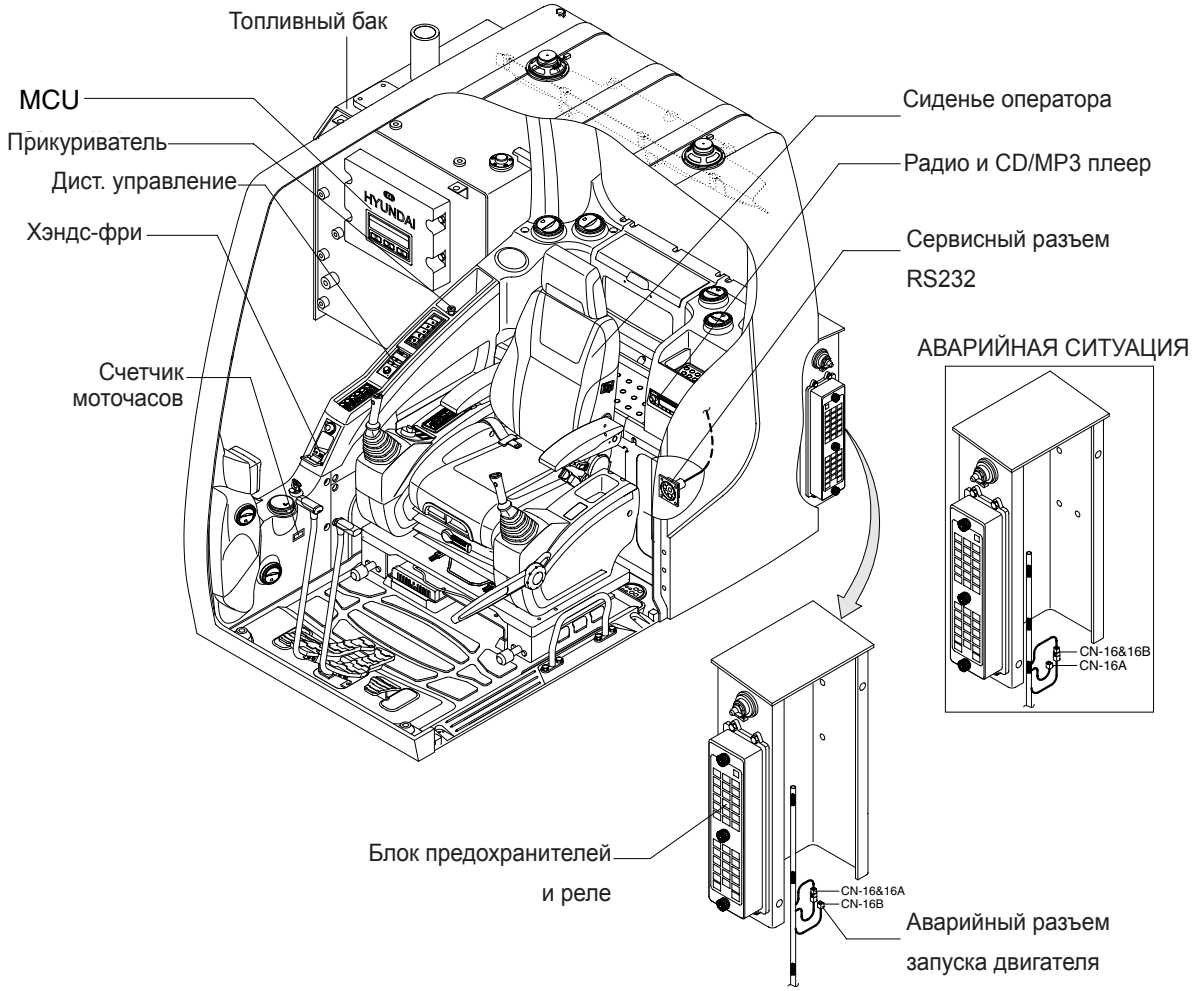
※ **Периодическая смена воздуха после длительной рециркуляции.**

※ **Периодически проверяйте фильтр рециркуляции для эффективной работы воздухозаборника.**

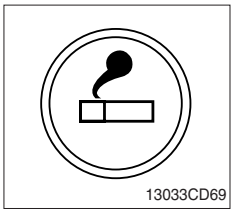
(2) Функция рециркуляции действует только при ВЫКЛЮЧЕННОЙ системе машины, но может быть изменена в любое время по необходимости.

https://truckmanualshub.com/

6. ДРУГИЕ УСТРОЙСТВА



1) ПРИКУРИВАТЕЛЬ



(1) Им можно пользоваться при нахождении ключа зажигания в положении ВКЛ.

(2) Прикуриватель можно использовать, когда он выскочит из своего гнезда через небольшой промежуток времени после того, как на него нажали.

※ **Сервисный разъем**

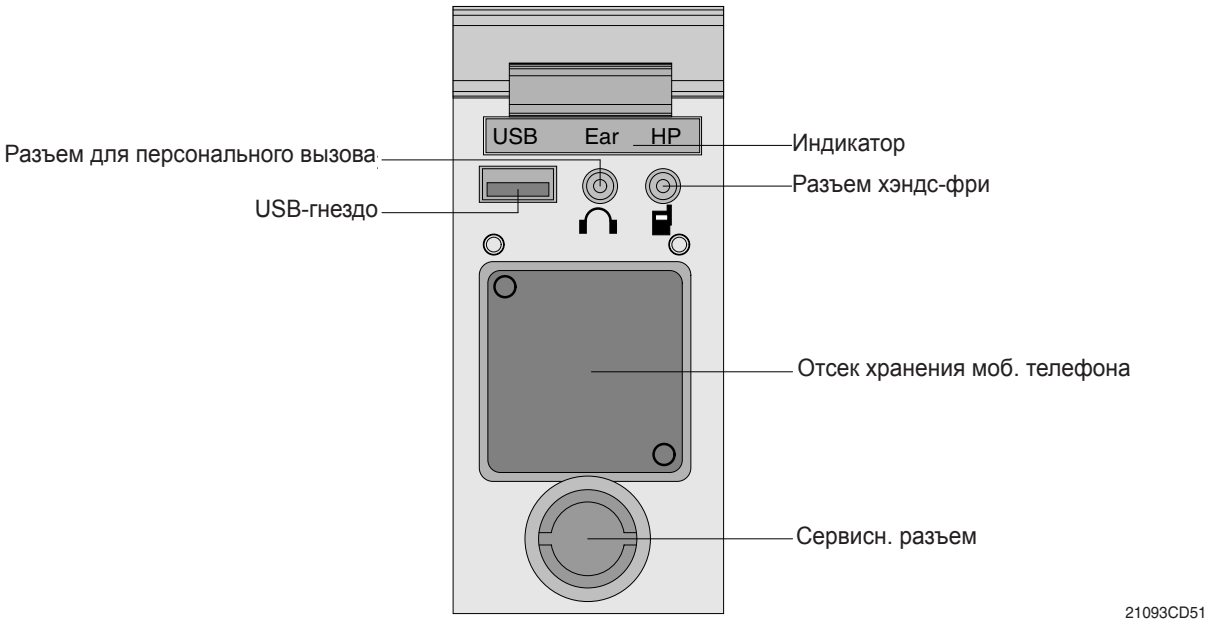
Гнездо прикуривателя можно использовать в аварийных случаях.

Не используйте прикуриватели более 24В, 100Вт.

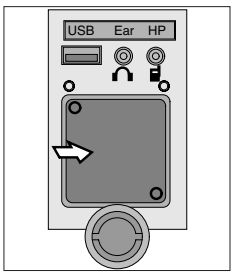
https://truckmanualshub.com/

2) ХЭНДС-ФРИ

Позволяет набирать номер и беседовать, не держа телефон в руке. При исходящем вызове, ответе на входящие вызовы и отключении используйте дистанционное управление.

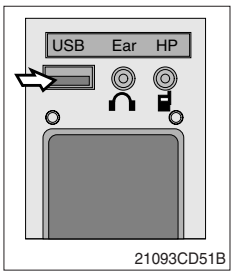


(1) Отсек хранения мобильного телефона



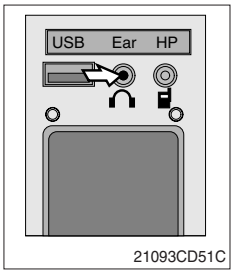
① При использовании хэндс-фри мобильный телефон может храниться в этом отсеке.

(2) USB-гнездо



① Это гнездо служит для зарядки мобильного телефона.

(3) Разъем для персонального вызова

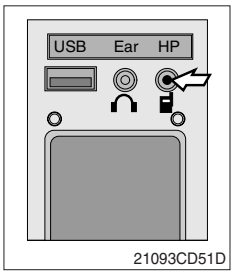


① Может использоваться для защиты конфиденциальности персонального вызова с помощью применения наушника.

② Мобильный телефон должен быть подключен к разъему хэндс-фри.

https://truckmanualshub.com/

(4) Разъем хэндс-фри

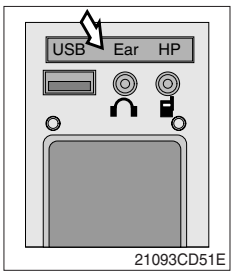


① При использовании хэндс-фри подключите кабель.

② Используйте специальный адаптер, если кабель не подходит.

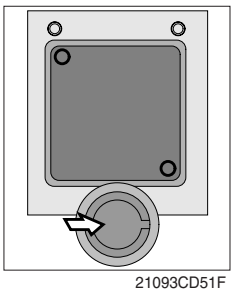
③ Перед использованием проверьте тип разъема мобильного телефона.

(5) Индикатор



① Включается при выборе режима хэндс-фри.

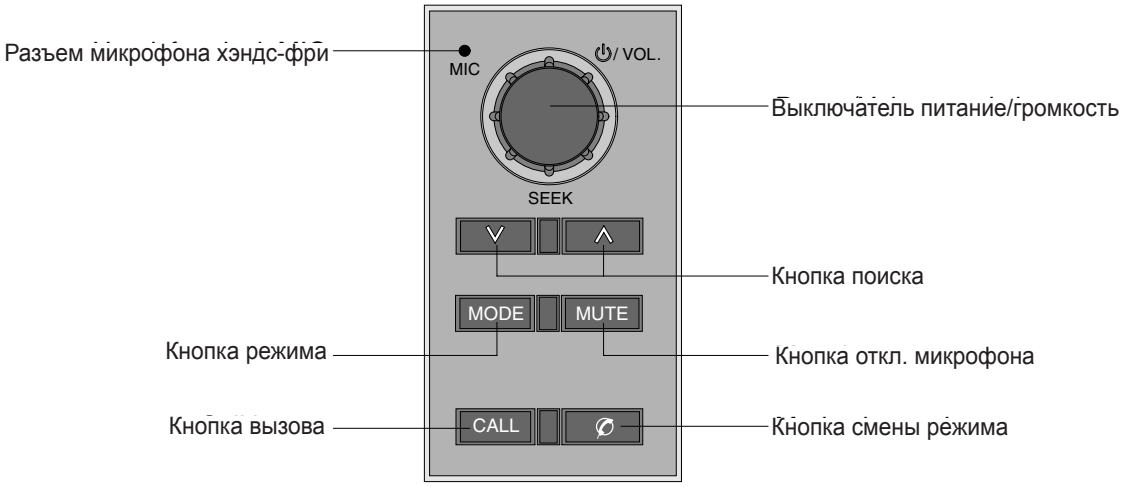
(6) Сервисный разъем



① Может использоваться для питания напряжением 12 В, потребляемая мощность не должна превышать 30 Вт.

https://truckmanualshub.com/

3) ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ



21093CD52

(1) Переключатель питания и громкости



21093CD52A

① Этот переключатель используется для включения и выключе-
② ния аудио или хэндс-фри.
Этот переключатель поворачивается вправо, громкость хэндс-фри увеличивается на 7 ступеней.
③ При повороте влево громкость уменьшается.

※ Этот переключатель регулирует громкость звука, если выбран аудиорежим.

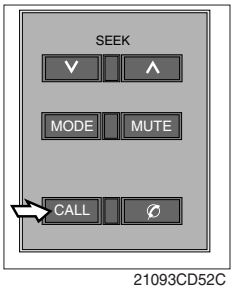
(2) КНОПКА СМЕНЫ РЕЖИМА



21093CD52B

① Эта кнопка служит для выбора режима хэндс-фри и аудиорежима.
·Символ светится : Режим хэндс-фри ("TEL MUTE" отображается на аудио ЖК-дисплее)
·Символ не светится : Аудиорежим

(3) Кнопка вызова



21093CD52C

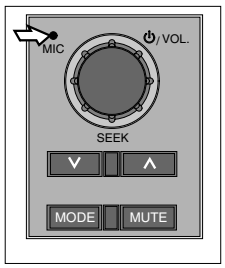
① Кнопка служит для ответ на вызов, повторного набора последнего номера, отказа.

② Для звонка нажмите кнопку на 0,5-3 секунды, пока не раздастся гудок.

※ Это можно сделать, когда переключатель пуска находится в положении включения (ON).

https://truckmanualshub.com/

(4) Хэндс-фри микрофон



21093CD52D

① Этот МИКРОФОН передает голос пользователя другому абоненту при вызове с помощью хэндс-фри.

(5) Кнопка поиска

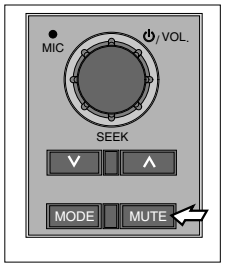


21093CD52E

① Если эта кнопка нажата, радио автоматически останавливается на следующей частоте передачи.

② Нажмите ^ для настройки на станцию с более высокой или v. более низкой частотой.

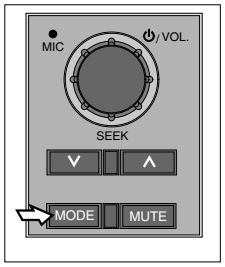
(6) Кнопка отключения микрофона



21093CD52G

① Короткое нажатие кнопки отключает или включает микрофон при передаче.

(7) КНОПКА РЕЖИМА



21093CD52F

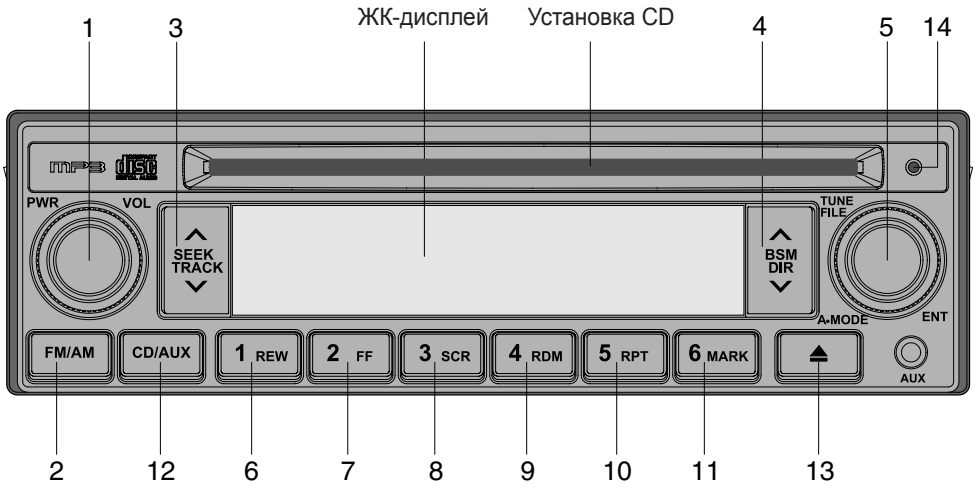
① Нажмите кнопку режима для выбора нужного режима.

② FM1 → FM2 → AM → CD → MP3 → FM1

※ Все режимы отражаются на ЖК-дисплее.

https://truckmanualshub.com/

4) РАДИО И CD/MP3 ПЛЕЕР



21093CD70

■ЗНАКОМСТВО С ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛЬЮ

1 ----- Переключатель питания и громкости

PWR ----- Нажмите для вкл./откл. питания

VOL ------- Повернуть вправо/влево для регулировки громкости

2 FM/AM ----- Кнопка AM/FM (радио)

3 SEEK TRACK ------- Режим поиска (радио)

Автопоиск вверх/вниз

------- Сканирование дорожек (CD)

Короткое нажатие : След./Предыд. дорожка

Длит. нажатие : Перемотка вперед или назад Поиск файла в памяти вверх/вниз (MP3)

4 BSM DIR ------- Режим BSM (радио)

Автоматическое запоминание 6 станций

------- DIR режим (MP3)

Выбор нужной папки (MP3)

Длит. нажатие : Перемотка вперед или назад

5 ---- Поиск частоты вручную (радио)

Повернуть вправо/влево для настройки часто ты.

FILE ------- Поиск нужного файла (CD/MP3)

Повернуть вправо/влево для выбора номера дорожки

AA·MODE – Выбрать басы/средн./высокие (радио)

ENT ------- Выбор нужной дорожки (CD/MP3)

6 1 ----- Кнопка предварительной настройки 1

RREW ------- Перемотка назад (CD)

7 2 ----- Кнопка предварительной настройки 2

FF ---------- Длительное нажатие: авт. охранение (CD)

8 3 ----- Короткое нажатие: Автосохр. (Кассета)

SCR ------- Кнопка прокрутки (CD/MP3)

9 4 ----- Кнопка предварительной настройки 4

RDM ------ Вкл./откл. случайное воспроизведение доро жек CD

10 5 ----- Кнопка предварительной настройки 5

RPT ------- Вкл./откл. повтора воспроизведения дорожек CD

11 6 ----- Кнопка предварительной настройки 6

MARK ----- Длит. нажатие : Память/стирание MP3 файла

Короткое нажатие : Воспроизведение файла памяти

12 CD/AUX ----- Кнопка воспроизведения CD

Нажать, чтобы вставить CD

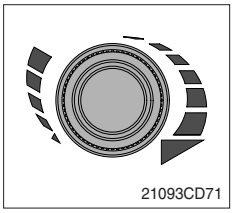
13 ⏏ ----- Извлечение диска (CD)

14 ---------- Индикатор CD

https://truckmanualshub.com/

■РАДИО

(1) Переключатель питания и громкости



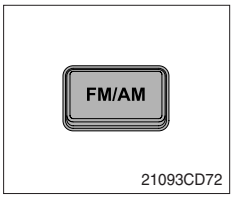
① **ВКЛ/ВЫКЛ ПИТАНИЯ**

Этот переключатель используется для включения и выключения звука.

② **Громкость**

При повороте этого переключателя вправо или влево, звук увеличивается и уменьшается.

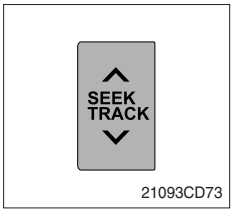
(2) КНОПКА FM/AM



① Нажимая эту кнопку, можно выбрать диапазон радиопередачи (амплитудная модуляция, частотная модуляция).

② Диапазоны переключаются в следующем порядке.
FM1 → FM2 → AM → FM1

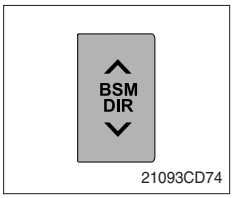
(3) Кнопка поиска



① Если эта кнопка нажата, радио автоматически останавливается на следующей частоте передачи.

② Нажмите ^ для настройки на станцию с более высокой или. v более низкой частотой.

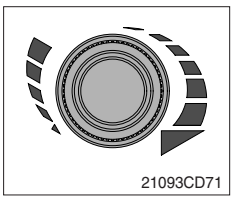
(4) КНОПКА BSM (память лучших станций)



① Вы можете автоматически сохранить 6 FM станций с самым сильным сигналом в диапазоне FM BSM или 6 станций с самым сильным сигналом AM в диапазоне AM BSM.

·Нажмите кнопку BSM для активизации памяти лучших станций.
·Устройство издает звуковой сигнал и замолкает.
·По окончании раздается звуковой сигнал, а затем начинает работать станция, сохраненная под номером 1.
·Иногда найти 6 станций невозможно.

(5) Кнопка ручная настройка /аудиорежим



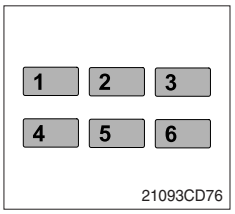
① Можно изменить ручную настройку при прослушивании передачи.
·При повороте вправо или влево частота увеличивается и уменьшается.

② **Аудиорежим** (басы/средние/высокие)
·Нажмите эту кнопку для выбора нужного аудиорежима.
·Отрегулируйте параметры кнопками громкости вправо/влево.
- BASS : Нажать кнопку один раз
- СРЕДНИЕ : Нажать кнопку два раза
- ВЫСОКИЕ : Нажать кнопку три раза

③ При нажатии 4 раза выбирается БАЛАНС.
·При повороте по часовой стрелке громкость левого динамика уменьшается, а при повороте против часовой стрелки, громкость правого динамика снижается.

https://truckmanualshub.com/

(6) Кнопка предварительной настройки памяти



① Сохранение предварительно настроенных станций вручную

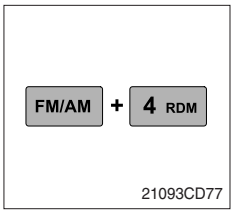
Можно сохранить по 6 станций в диапазоне и вызывать их с помощью клавиш предварительной настройки (1-6).

- Настройтесь на нужную станцию.
- Нажмите нужную клавишу предварительной настройки (1-6) дольше 0.8 секунд для сохранения настройки на станцию.

② Вызов предварительной настройки

Нажмите нужную клавишу предварительной настройки (1-6) для вызова сохраненной станции.

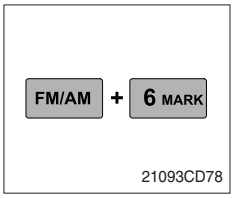
(7) Задание диапазона частот



① АМЕРИКА : Нажмите FM/AM кнопки 4 RDM одновременно. На ЖК-дисплее на одну секунду появится “nA”.

Диапазон амплитудной модуляции (AM) : Частота изменяется через 10 кГц от 530 до 1710 кГц.

Диапазон частотной модуляции (FM) : Частота изменяется через 0.2 МГц от 87.7 до 107.9 МГц.

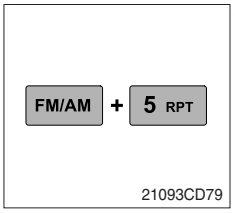


① ЕВРОПА : Нажмите FM/AM кнопки 6 MARK одновременно. На ЖК-дисплее на одну секунду появится “Eu”.

Диапазон длинных волн (LW) : Частота изменяется через 9 кГц от 153 до 279 кГц.

Диапазон средних волн (MW) : Частота изменяется через 9 кГц от 531 до 1620 кГц.

Диапазон частотной модуляции (FM) : Частота изменяется через 0.05 МГц от 87.5 до 108.0 МГц.



① Общие сведения : Нажмите FM/AM кнопки 5 RPT одновременно. На ЖК-дисплее на одну секунду появится "inT".

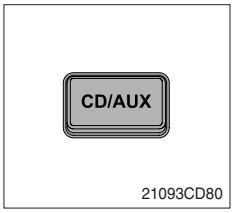
Диапазон амплитудной модуляции (AM) : Частота изменяется через 9 кГц от 531 до 1602 кГц.

Диапазон частотной модуляции (FM) : Частота C изменяется через 0.1 МГц от 87.5 до 108.0 МГц.

https://truckmanualshub.com/

■CD/MP3 ПЛЕЕР

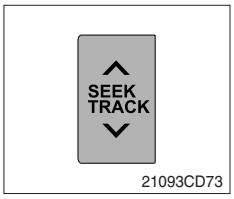
(1) Кнопка воспроизведения CD



① Можно изменить воспроизведение CD при прослушивании передачи.

② Если CD не воспроизводился на ЖК-дисплее 2 сек. отображается "NO DISC" (Нет диска).

(2) Кнопка поиска дорожек



① CD-плеер

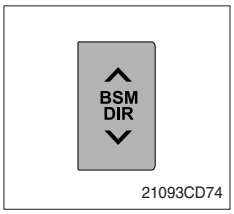
·Короткое нажатие : Выбор след./предыд. дорожки

·Длит. нажатие : Перемотка вперед или назад

② MP3 плеер

·Поиск файла в памяти вверх/вниз

(3) Кнопка режима DIR (MP3)

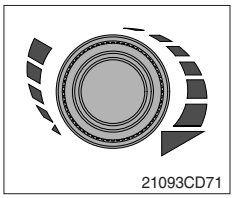


① Позволяет найти нужную папку mp3 вверх/вниз.

② После нахождения нужной папки, нажмите кнопку поиска файлов, чтобы воспроизвести первый файл в папке.

※ Если файл не выбран в течение 5 секунд поиска в папке, функция отключается.

(4) Кнопка поиска файла



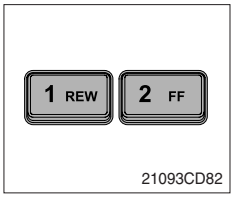
① Позволяет искать нужную дорожку CD или mp3 файл.

·При повороте по часовой стрелке номер дорожки CD или mp3 файла увеличивается.

При повороте против часовой стрелки номер дорожки CD или mp3 файла уменьшается.

※ Если файл или дорожка не выбраны в течение 5 секунд, функция отключается.

(5) Кнопка быстрой перемотки назад/вперед (CD)

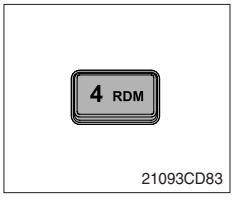


① Нажмите и удерживайте кнопку для быстрого перемещения назад или вперед по диску.

※ При нажатии этой кнопки уровень звукового сигнала CD ниже.

② Обычное воспроизведение возобновляется при отпускании кнопки.

(6) Кнопка случайного воспроизведения (CD)



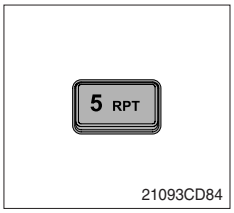
① Нажмите эту кнопку для включения случайного воспроизведения дорожек

※ На ЖК-дисплее отображается "RDM".

② Для отмены нажмите эту кнопку еще раз.

https://truckmanualshub.com/

(7) Кнопка повторения воспроизведения дорожки (CD)

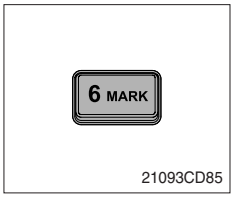


① Нажмите эту кнопку для включения повтора воспроизведения дорожки.

※ **На ЖК-дисплее отображается "RPT".**

② Для отмены нажмите эту кнопку еще раз.

(8) Кнопка маркировки (MP3)



① Память

·Нажимайте более 0,8 секунды, текущий файл запоминается, звучит гудок (макс. 100 файлов).

※ **На ЖК-дисплее 3 секунды отображается "M" и "Marked number" (Отмеченный номер).**

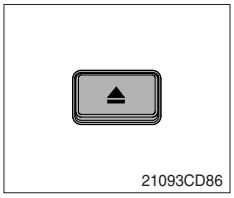
② **Воспроизведение файла памяти**

·Нажмите на 0,8 секунды, отмеченный файл воспроизводится.

③ **Удаление**

·Нажимайте дольше 0,8 секунды, отмеченный файл будет удален, прозвучит гудок.

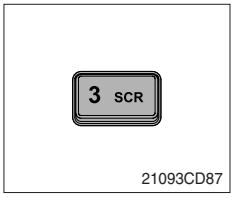
(9) КНОПКА ИЗВЛЕЧЕНИЯ CD



① Нажмите эту кнопку для извлечения диска.

※ **Если диска в устройстве нет, на ЖК-дисплее 5 сек. отображается "NO disc" (Нет диска).**

(10) КНОПКА SCR (MP3)

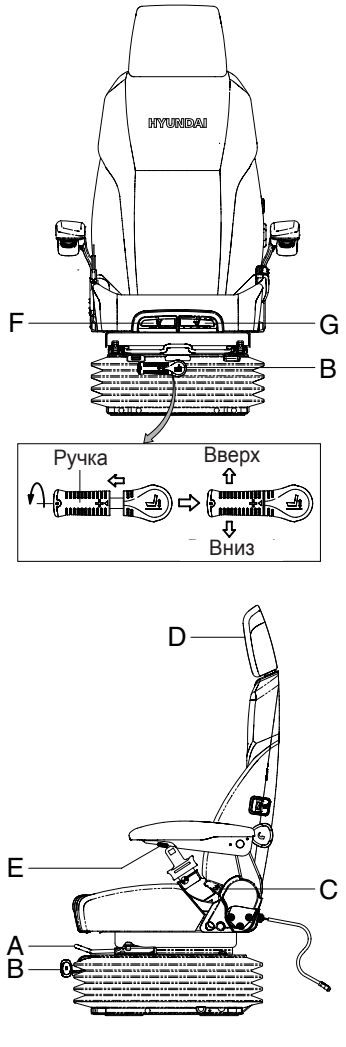


① Эта кнопка служит для подтверждения длинного имени файла на LCD.

https://truckmanualshub.com/

5) СИДЕНЬЕ

Для удобства работы оператора сиденье регулируется и принимает положение в соответствии с контурами тела оператора. Удобная поза оператора позволяет снизить его усталость при длительной работе и повысить эффективность работы.



21093CD55

(1) Регулировка вперед-назад (A)

① Подтяните рычаг A для перемещения сиденья вперед или назад.

② Сиденье может перемещаться вперед–назад в пределах 140 мм (5.5") и фиксироваться в 13 положениях.

(2) Регулировка по высоте/весу (B)

① Поверните ручку для регулировки сиденья вверх или вниз

- При повороте по часовой стрелке сиденье двигается вверх и вес увеличивается.

  При повороте по против часовой стрелки сиденье двигается вниз и вес уменьшается.

② **Способ изменения направления** (вверх/вниз)

- Сначала потяните ручку наружу.
- Затем поверните на 180˚ и отпустите ручку.

(3) Регулировка наклона (C)

Подтяните за рычаг C для регулировки наклона спинки сиденья.

(4) Регулировка подлокотников (E)

Эта операция производится путем поворота рукояти E вправо или влево.

(5) Регулировка подушечки для головы (D)

Регулируется оператором в вертикальном положении до 60 мм (2.4").

(6) Регулировка наклона подушки сиденья (F)

Потяните рычаг F, что отрегулировать наклон подушки сиденья 8˚.

(7) Регулировка подушки сиденья (G)

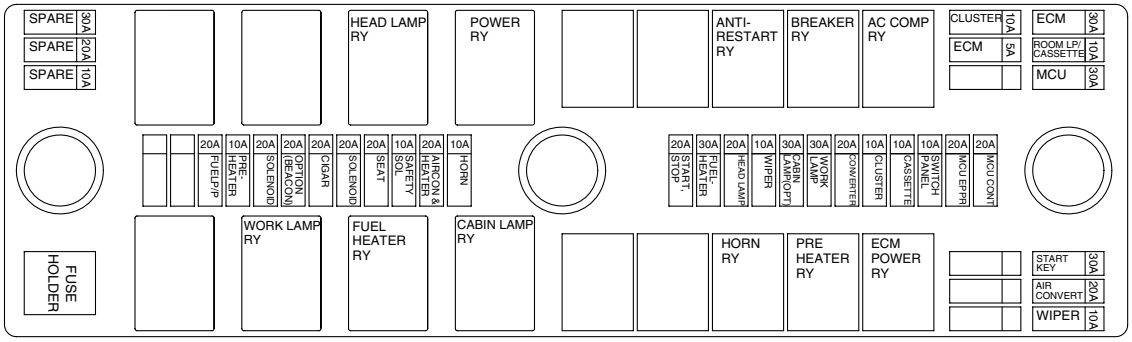
⚠ Потяните рычаг G, что отрегулировать положение подушки сиденья: вперед или назад.

⚠ Перед эксплуатацией машины всегда проверяйте состояние ремня безопасности и крепежные приспособления.

Необходимо заменять ремень безопасности не реже одного раза в три года, независимо от его внешнего вида.

https://truckmanualshub.com/

6) КОРОБКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ



21093CD56

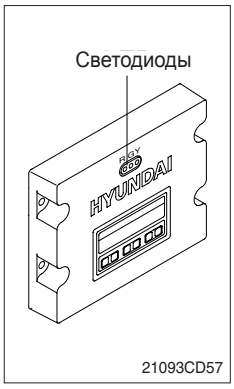
(1) Предохранители защищают электрические устройства и соединения от перегорания.

(2) На крышке коробки предохранителей нанесена информация о силе тока для каждого предохранителя и защищаемом им контуре.

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

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

7) MCU



21093CD57

(1) Для установления соответствия крутящего момента двигателя с крутящим моментом на привод насоса контроллер MCU изменяет выходное давление клапана EPPR, которое управляет производительностью насоса, когда скорость двигателя с обратной связью падает ниже заданной скорости вращения для каждого заданного режима.

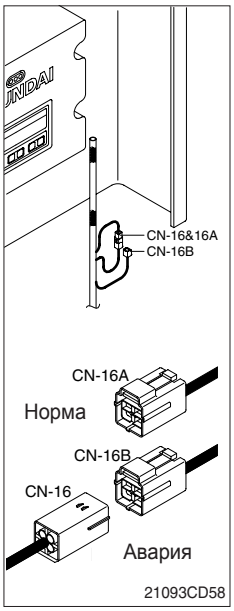
(2) На контроллере MCU установлены три светодиодных лампы, как показано ниже.

Светодиодная лампа	Неисправность	Метод устранения
“G” в положении ВКЛ.	Отсутствует	-
“G” и “R” в положении ВКЛ.	Проблема MCU	· Заменить контроллер MCU
“G” и “Y” в положении ВКЛ.	Проблема в последовательной соединительной линии	· Проверить не разорваны ли соединительные линии данных между контроллером и приборной панелью
Все три светодиодных индикатора выключены	Неисправность связана с подачей напряжения к центральному процессору	· Проверьте, не отсоединен ли шнур подачи напряжения (24В, заземлен) контроллеру. · Проверьте предохранитель.

G: зеленый, R: красный, Y: желтый

https://truckmanualshub.com/

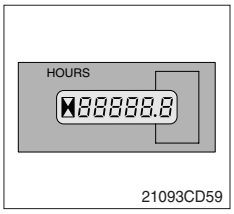
8) АВАРИЙНЫЙ РАЗЪЕМ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ



(1) Когда связь по CAN между ECM и контроллером MCU нарушена из-за неисправности контроллера MCU, замените разъем CN-16 с CN-16A на CN-16B, а затем контролируйте скорость двигателя, вращая дисковый переключатель ускорения.

※ **Недопустимо подключать разъем CN-16 к разъему CN-16B, когда контроллер MCU работает нормально.**

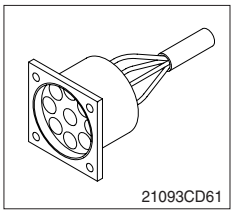
9) СЧЕТЧИК МОТОЧАСОВ



(1) Этот счетчик показывает общее 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, как указано в Разделе 6, Техническое обслуживание.

10) СЕРВИСНЫЙ РАЗЪЕМ RS232 И J1939



(1) Контроллер MCU служит для обмена данными с ноутбуком через разъем RS232.

(2) ECM передает данные двигателя через адаптер cummins INSITE и разъем J1939.

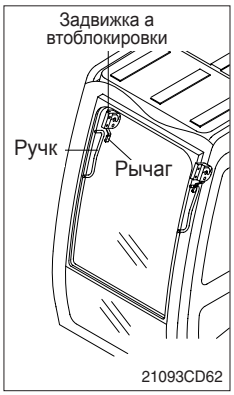
① Проверка кода ошибки ECM

② Изменение программы ECM

③ Контроль и проверка данных двигателя

https://truckmanualshub.com/

11) ВЕРХНЕЕ ЛОБОВОЕ СТЕКЛО



(1) Чтобы открыть верхнее лобовое стекло, выполните следующие действия:

① Потяните оба рычага, держа ручки сверху на раме ветрового стекла, и потяните ветровое стекло вверх.

② Держа обе ручки, поместите назад в положение блокировки до срабатывания автоматической задвижки, затем отпустите рычаг в заблокированном положении.



(2) Чтобы закрыть верхнее лобовое стекло, выполните следующие действия:

① Потяните рычаг автоматической задвижки, чтобы освободить ее.

② Выполните операции ① и ② в обратном порядке, чтобы закрыть верхнее ветровое стекло.

https://truckmanualshub.com/

1. РЕКОМЕНДАЦИИ 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 на машину в течение первых 100 моточасов.

Моточасы	Нагрузка
До 10 часов	Приблизительно 60 %
До 100 часов	Приблизительно 80 %
После 100 часов	100 %

※ **Избыточные нагрузки могут ухудшить заложенные технические характеристики машины и уменьшить ее срок службы.**

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

(1) Ежедневно проверяйте уровень и наличие утечек охлаждающей жидкости, моторного масла, гидравлической жидкости и топлива.

(2) Регулярно проверяйте наличие смазки и добавляйте ее. Ежедневно смазывайте все точки смазки.

(3) Затягивайте крепежные болты.

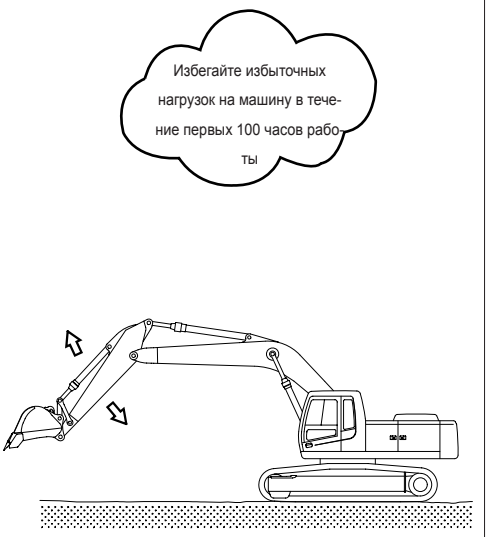
(4) Полностью прогревайте машину перед работой.

(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.

Элемент	Часов
Масло в двигателе	50
Фильтр системы смазки двигателя	
Топливный фильтр	
Предфильтр	
Возвратный фильтр гидравлического масла	250
Картридж сливного фильтра гидравлического масла	
Фильтр пилотной линии	
Масло редуктора поворота	
Масло ходовых редукторов	500



21074OP01

https://truckmanualshub.com/

2. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

1) Осмотрите машину вокруг и снизу на предмет наличия ослабившихся или утерянных 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.



21074OP02

https://truckmanualshub.com/

3. ЗАПУСК И ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

1) ПРОВЕРКА ИНДИКАТОРНЫХ ЛАМП

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

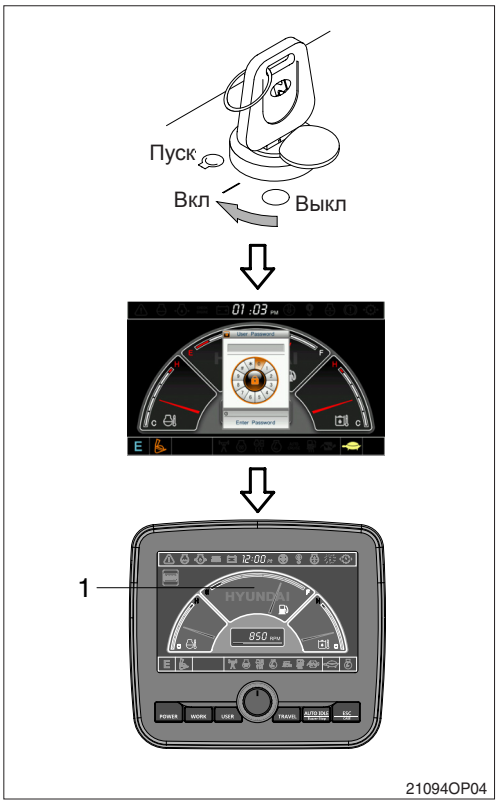
(2) Поверните ключ стартера в положение ВКЛ. (ON). На приборной панели появляется логотип HYUNDAI, и в течение 4 секунд звучит гудок.

※ **Если режим ESL активизирован, введите пароль для запуска двигателя.**

※ **Если пароль введен неверно 5 раз, подождите 30 минут перед следующей попыткой ввести пароль.**

※ **Дополнительную информацию о режиме ESL см. на стр. 3-17.**

(3) После инициализации приборной панели на ЖК-дисплее (1) отображается рабочий экран. Также выполняется функция самодиагностики.



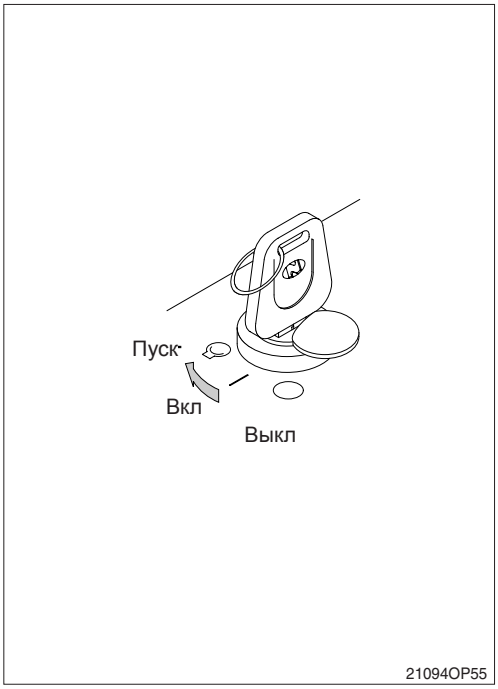
2) ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ (при нормальной температуре)

※ **Подайте звуковой сигнал для оповещения окружающих после того, как вы осмотрели рабочую зону на предмет наличия в ней людей и препятствий.**

(1) Поверните ключ зажигания в положение «Пуск» и запустите двигатель.

※ **Если двигатель не запускается, дайте стартеру остыть в течение около 2 минут перед тем, как включить стартер снова.**

(2) Немедленно отпустите ключ после запуска двигателя во избежание повреждения мотора стартера.



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 в ней людей и препятствий.**

※ **Замените масло в двигателе и топливо в соответствии с рекомендациями, приведенными на стр. 2-26.**

※ **Добавьте в охлаждающую жидкость антифриз в соответствии с окружающей температурой.**

※ **Если переключатель запуска установить в положение включения (ON), автоматически включается нагреватель топлива и нагревает топливо с учетом, определяемой датчиком температуры охлаждающей жидкости.**

(1) Проверьте, все ли рычаги стоят в нейтральной позиции.

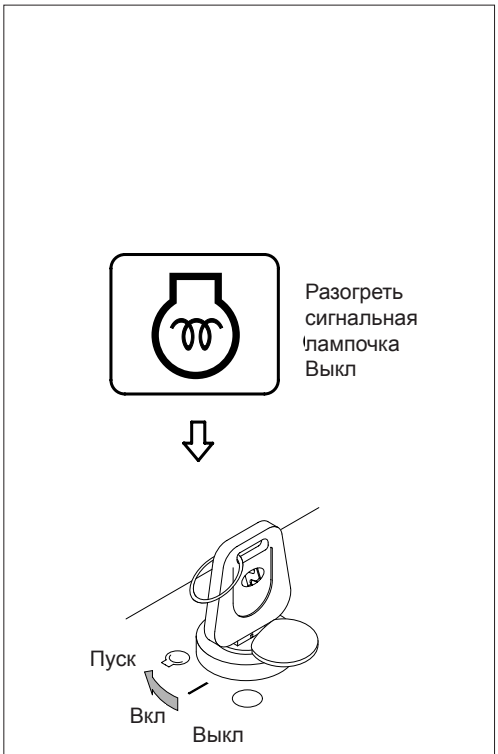
(2) Установите переключатель запуска в положение включения (ON) и подождите 1-2 минуты. В зависимости от окружающей температуры может потребоваться больше времени.

(3) Запустите двигатель, повернув переключатель запуска в положение старта (START) после отключения контрольной лампы нагревателя (OFF).

※ **Если двигатель не запускается, дайте стартеру остыть в течение около 2 минут перед тем, как включить стартер снова.**

(4) Немедленно отпустите ключ после запуска двигателя.

(5) Операция прогрева машины выполняется автоматически.



21094OP05

4) КОНТРОЛЬ ПОСЛЕ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

После запуска двигателя проверьте и убедитесь в следующем:

(1) В норме ли уровень рабочей жидкости в баке?

(2) Имеются ли утечки масла или воды?

(3) Все ли контрольные лампы (1-9) погасли?

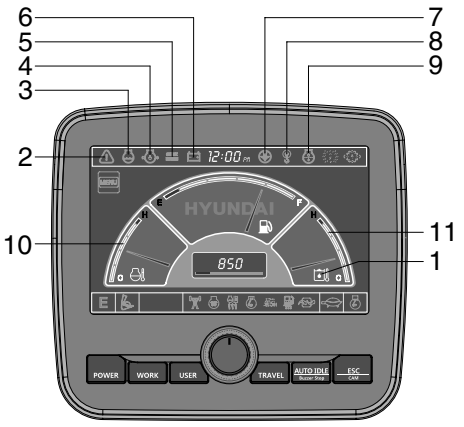
(4) Находятся ли показания индикатора датчика температуры воды (10) и температуры гидравлического масла (11) в рабочем диапазоне?

(5) Нормален ли шум работающего двигателя, и нормален ли цвет выхлопных газов?

(6) В норме ли шум и вибрация?

※ **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.**



21094OP06

https://truckmanualshub.com/

5) ПРОГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ

※ **Оптимальная температура для рабочей жидкости гидросистемы составляет 50˚C (122˚F).**
При внезапном начале работы машины при температуре масла ниже 25˚C (77˚F) возможны серьезные поломки в гидросистеме.
Температуру гидравлического масла необходимо поднять, по крайней мере, до 25˚C (77˚F)

(1) Дайте поработать двигателю на низких оборотах холостого хода в течение 5 минут.

(2) Увеличьте обороты двигателя и дайте ему поработать на средних оборотах.

(3) Поработайте рычагом управления ковшом в течение 5 минут.

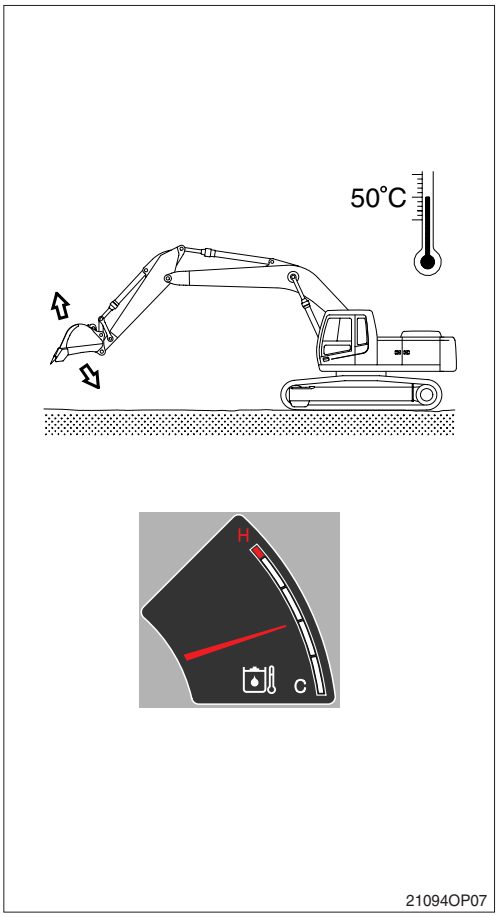
※ **Не работайте ничем, кроме рычага управления ковшом.**

(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 поуправляете всеми гидроцилиндрами, а также механизмами поворота платформы и движения экскаватора.

※ **Увеличивайте продолжительность процедуры прогрева при эксплуатации машины зимой.**



6) ДЛЯ ОСТАНОВКИ ДВИГАТЕЛЯ

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

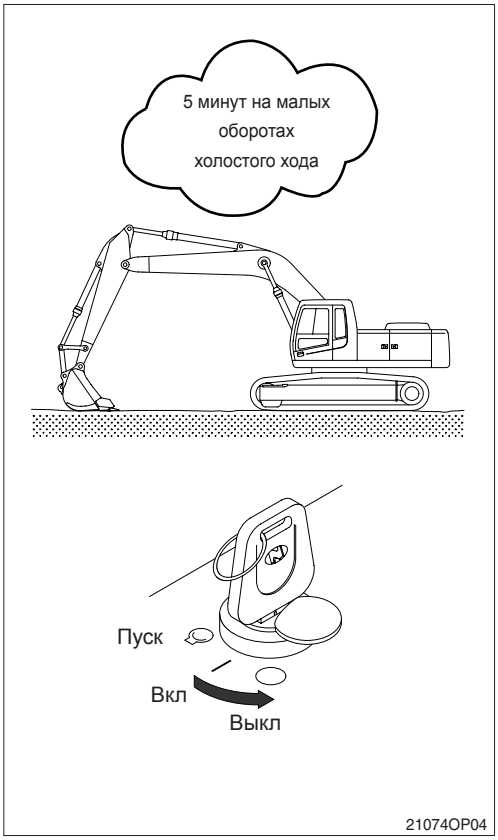
(1) Опустите ковш на землю, а затем переведите все рычаги управления в нейтральное положение.

(2) Дайте поработать двигателю в течение 5 минут на низких оборотах холостого хода.

(3) Поверните ключ стартера в положение ВЫКЛ (OFF).

(4) С целью исключения использования экскаватора другими лицами, вытащите ключ стартера из замка и переместите рычаг безопасности в положение блокировки (LOCK).

(5) Заприте дверь кабины



https://truckmanualshub.com/

4. СИСТЕМА ВЫБОРА РЕЖИМОВ РАБОТЫ

1) СТРУКТУРА СИСТЕМЫ CAPO

CAPO (Computer Aided Power Optimization) – это название компьютерной системы выбора режимов работы машины, разработанной фирмой HYUNDAI для оптимизации работы экскаватора.

※ **Об установке режимов приборной панели см. главу 3.**

(1) Режимы нагрузки

Режимы нагрузки созданы для работ с различной нагрузкой и объединяют высокую работоспособность со снижением потребления топлива.

·Режим P : Повышенная мощность

·Режим S : стандартная нагрузка

·Режим E : Экономическая мощность

(2) Режимы работы

Для оптимальной работы машины можно выбрать один из двух рабочих режима.

① **Режим тяжелой работы (ковш)**

Когда переключатель стартера находится в положении ON (Вкл.), этот режим выбирается автоматически.

② **Режим рабочего инструмента (гидромолот, дробилка)**

Управляет расходом насоса и давлением в системе для оптимальной работы гидромолота и дробилки.

(3) Режимы пользователя

① Режим пользователя полезен для быстрого задания предпочтительной мощности.
(скорость двигателя, переключение под нагрузкой и скорость х.х.)

② Существует два способа применения режима пользователя.

a. На рабочем экране

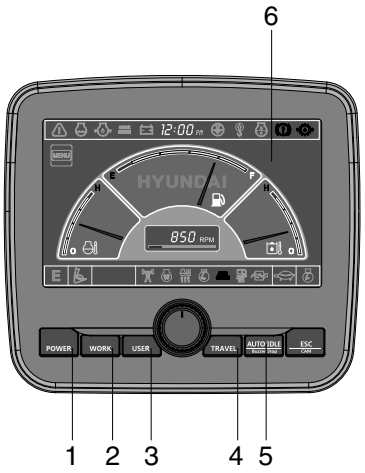
Переключатель режима пользователя применяется для запоминания текущего состояния функционирования машины и активизации запомненного режима пользователя.

См. стр. 3-10.

b. В меню

Высокие обороты холостого хода двигателя, об./мин. авт. х.х. и момент насоса (переключение под нагрузкой) можно модулировать и запоминать отдельно в состоянии меню.

- Каждый режим в памяти имеет исходные установленные данные: средний уровень максимальной скорости двигателя, переключение под нагрузкой и скорость автоматического х.х.



21094OP10

1 Режимы нагрузки
2 Режимы работы
3 Режимы пользователя
4 Режимы скорости движения
5 Режим автоматического замедления двигателя
6 ЖКД



Переключатель режимов пользователя

21094OP11

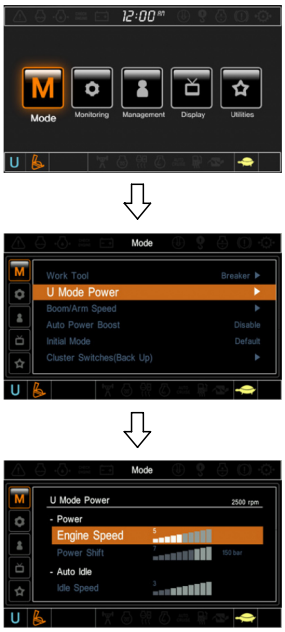
https://truckmanualshub.com/

- В U-режиме можно отдельно регулировать и запоминать высокие обороты холостого хода об./мин. авто х.х, и давление EPPR.

※ **Дополнительно об установке режима пользователя см. стр. 3-12 (только для режима пользователя (U))**

·Количество сегментов на дисплее и соответствие с установками параметров

Этап (▮)	Скорость двигателя (об/мин)	Скорость х.х. (об./мин)	Перекл. под нагр (бар)
1	1500	700	0
2	1550	750	3
3	1600	800	6
4	1650	850 (Низкие обороты)	9
5	1700	900	12
6	1750	950	16
7	1800	1000 (Замедление)	20
8	1850	1050	26
9	1900	1100	32
10	1950	1150	38



21094OP12

(4) Режим скорости движения

: низкая скорость движения

: высокая скорость движения

(5) Автоматический холостой ход

Символ включен : Функция авт. холостого хода активирована.

Символ выключен : Функция авт. холостого хода отключена.

https://truckmanualshub.com/

(6) Отображающая система

Информация о состоянии работы машины считывается контроллером центрального процессора и отображается на дисплее. См. подробную информацию на стр. 3-11.

(7) Система самодиагностики

① **MCU (Блок управления машиной)**

MCU диагностирует состояние и проблемы машины и отображает код ошибки на приборной панели (код ошибки, обнаруженной MCU, состоит из HCESPN и FMI).

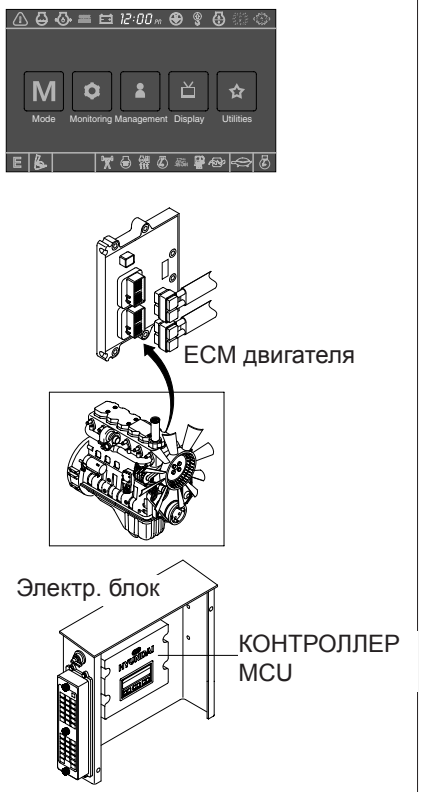
② **ECM двигателя (Электронный модуль управления)**

При возникновении проблемы в двигателе или связанной с ним системы ECM диагностирует и отображает на ЖК-дисплее коды ошибки (эти коды состоят из SPN и FMI).

※ **Описание ЖК-дисплея см. на стр. 3-11.**

(8) Система “анти-рестарт”

Эта система защищает стартер от случайного повторного запуска при уже работающем двигателе.



21094OP13

2) КАК РАБОТАТЬ С СИСТЕМОЙ ВЫБОРА РЕЖИМОВ

(1) Когда ключ запуска двигателя повернут в положение ВКЛ.

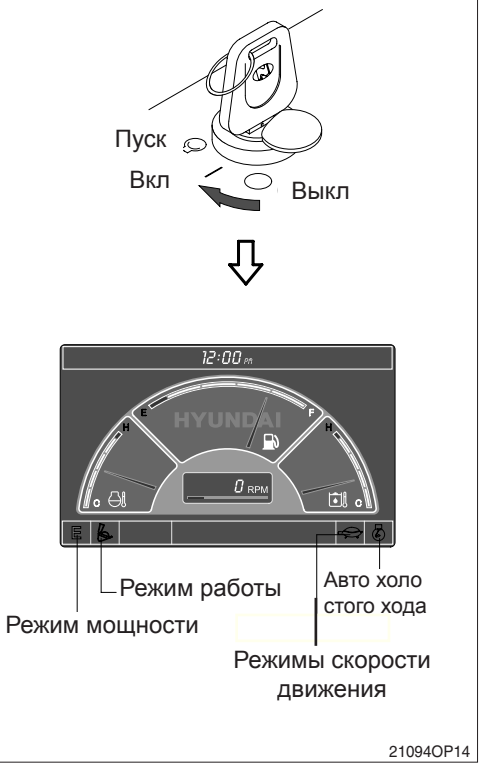
① Когда ключ стартера установлен в положение включения, включается приборная панель и 4 секунды звучит зуммер. Затем на ЖК-дисплее отображается информация датчиков и скорость двигателя.

② На панели отображаются исходные параметры режимов по умолчанию.

Режим		Статус
Режимы нагрузки	E	Вкл. (ON)
Режимы работы		Вкл. (ON)
Режим скорости движения	Медл. ( )	Вкл. (ON)
Режим автозамедления		Вкл. (ON)

※ **Эти параметры можно изменить в режиме пользователя.**

③ Также после этого может быть выполнена функция самодиагностики.



21094OP14

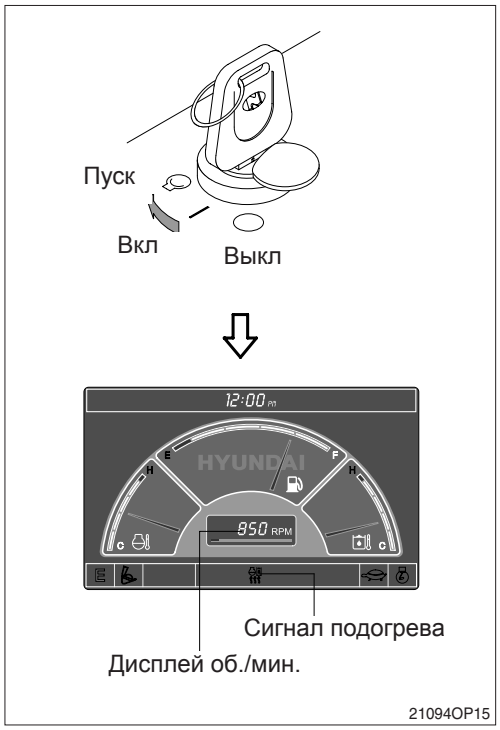
https://truckmanualshub.com/

(2) После запуска двигателя

① После запуска двигателя дисплей скорости вращения показывает низкие обороты х.х., 850±100 об./мин.

② Если температура охлаждающей жидкости ниже 30˚C, лампочка подогрева загорается и в течение 4 сек. скорость вращения двигателя возрастает до 1000±100 об./мин. Это происходит автоматически для прогрева двигателя машины.

· Через 2-3 минуты можно выбрать любой режим в зависимости от требуемой работы.



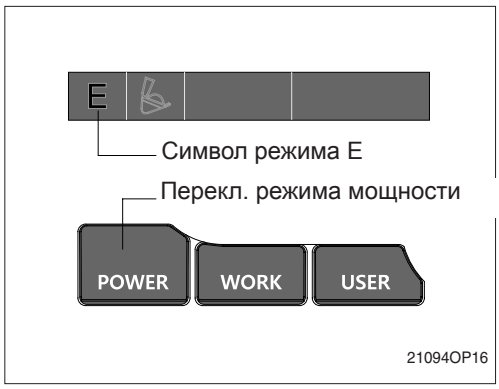
3) ВЫБОР РЕЖИМА НАГРУЗКИ

(1) Режим E

Этот дисковый переключатель скорости устанавливается на 10 и режим автоматического х.х. отключается.

Об./мин.	Эффект
1600 ± 50	Управление мощности пропорционально перемещению рычага (повышение экономичности топлива) ※ При полном перемещении рычага мощность та же, что в S режиме.

※ **Когда переключатель скорости вращения двигателя Accel dial стоит в режиме ниже 9 единиц, одна единица переключателя снижает скорость вращения двигателя примерно на 50~100 rpm об./мин.**

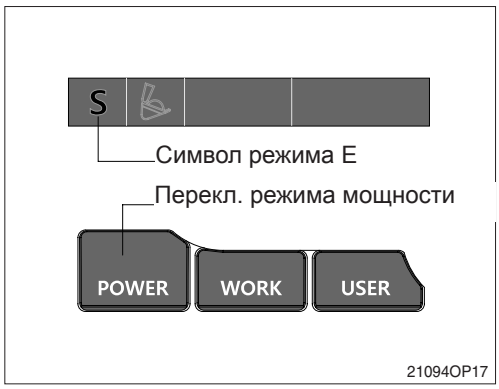


(2) Режим S

Этот дисковый переключатель скорости устанавливается на 10 и режим автоматического х.х. отключается.

Об./мин.	Эффект
1750 ± 50	Стандартная мощность

※ **Когда переключатель скорости вращения двигателя Accel dial стоит в режиме ниже 9 единиц, одна единица переключателя снижает скорость вращения двигателя примерно на 50~100 rpm об./мин.**



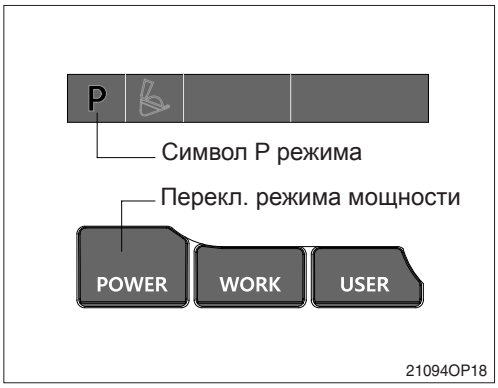
https://truckmanualshub.com/

(3) Режим M

Этот дисковый переключатель скорости устанавливается на 10 и режим автоматического х.х. отключается.

Об./мин.	Эффект
1950 ± 50	Примерно 130% мощности и скорости по сравнению с работой без режима или в S режиме.

※ **Когда переключатель скорости вращения двигателя Accel dial стоит в режиме ниже 9 единиц, одна единица переключателя снижает скорость вращения двигателя примерно на 50~100 rpm об./мин.**



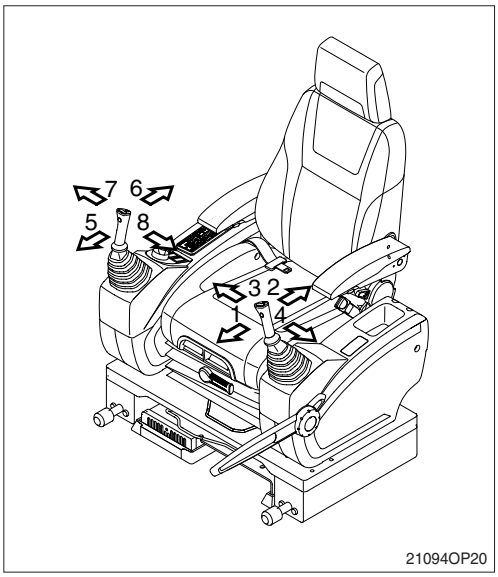
https://truckmanualshub.com/

5. УПРАВЛЕНИЕ РАБОЧИМ ОБОРУДОВАНИЕМ

※ Убедитесь в работоспособности рычагов управления и рабочего оборудования.

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

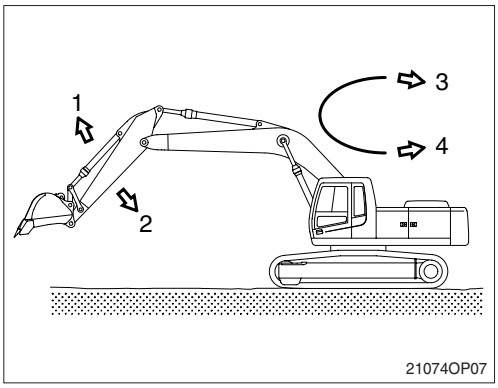
※ При управлении поворотом платформы принимайте во внимание расстояние, дополнительно проходимое поворотной платформой вследствие ее инерции.



21094OP20

※ Левый джойстик управления

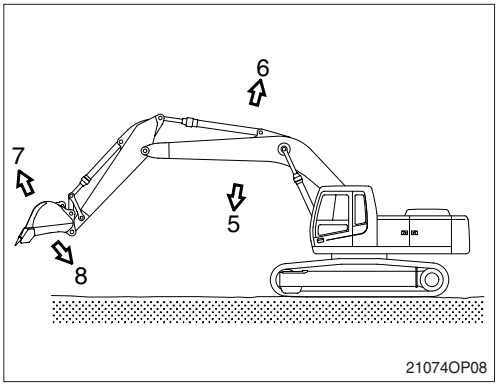
1 Поворот рукояти в сторону от экскаватора (по часовой стрелке).
2 Поворот рукояти в сторону к экскаватору (против часовой стрелки).
3 Вращение поворотной платформы направо (по часовой стрелке).
4 Вращение поворотной платформы налево (против часовой стрелки).



21074OP07

※ Правый джойстик управления

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



21074OP08

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° направление движения изменяется на противоположное.



(2) Осуществление движения

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

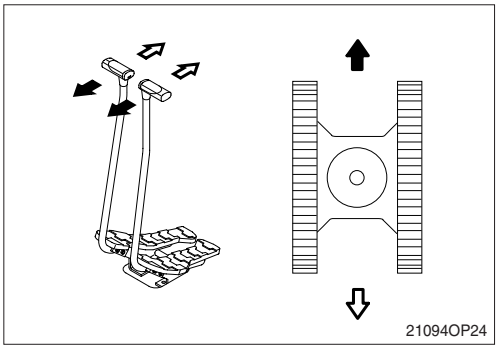
※ Не следует двигаться непрерывно в течение длительного времени.

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

(3) Движение вперед и назад

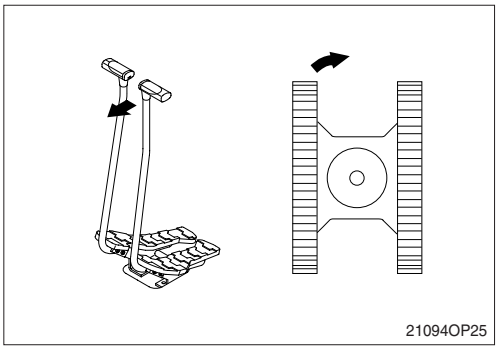
Когда левый и правый рычаги или педали нажаты одновременно, экскаватор будет двигаться вперед или назад.

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



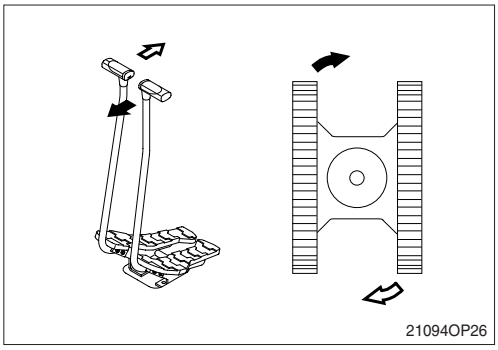
(4) Поворот экскаватора

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/

2) ДВИЖЕНИЕ НА УКЛОНАХ

(1) Убедитесь в правильном положении рычагов движения и транспортного двигателя.

(2) Опустите ковш на высоту 20-30 см от поверхности земли, чтобы в экстренных случаях его можно было использовать в целях торможения.

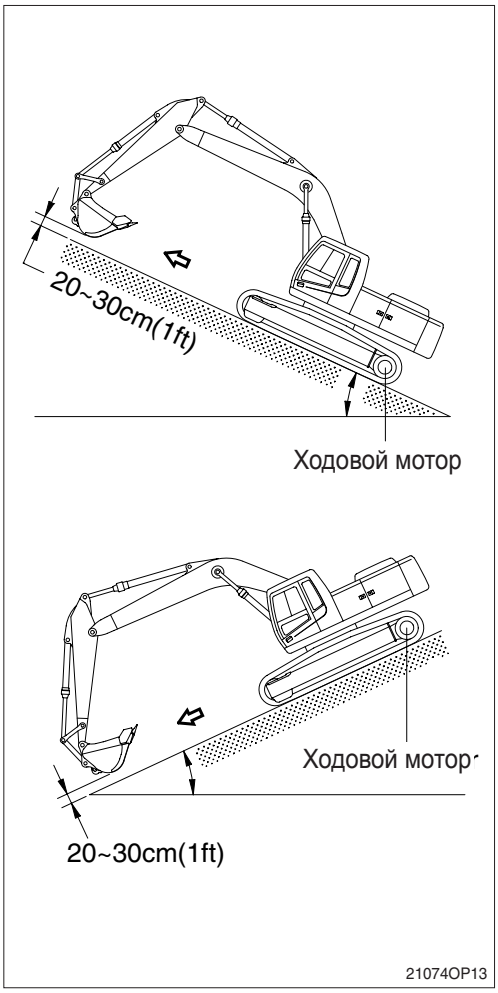
(3) Если машина начинает скользить или терять устойчивость, немедленно опустите ковш и затормозите движение машины.

(4) При парковке на уклонах используйте ковш в качестве тормоза и положите опоры под колеса для предотвращения скольжения.

※ **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 устойчивости машины и ее опрокидывание.**

⚠ **При движении на уклонах удостоверьтесь, что переключатель скорости движения находится в положении МАЛАЯ (LOW- символ черепахи).**



3) ДВИЖЕНИЕ ПО МЯГКОМУ ГРУНТУ

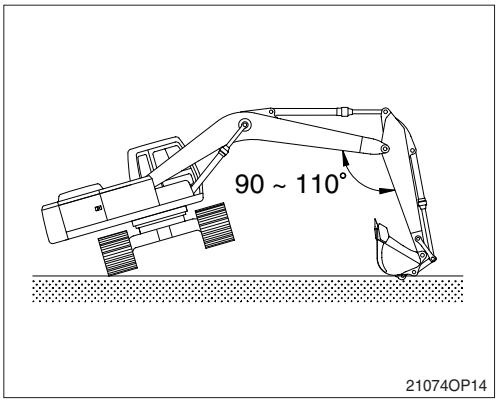
※ **По возможности избегайте работы на мягких грунтах.**

(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

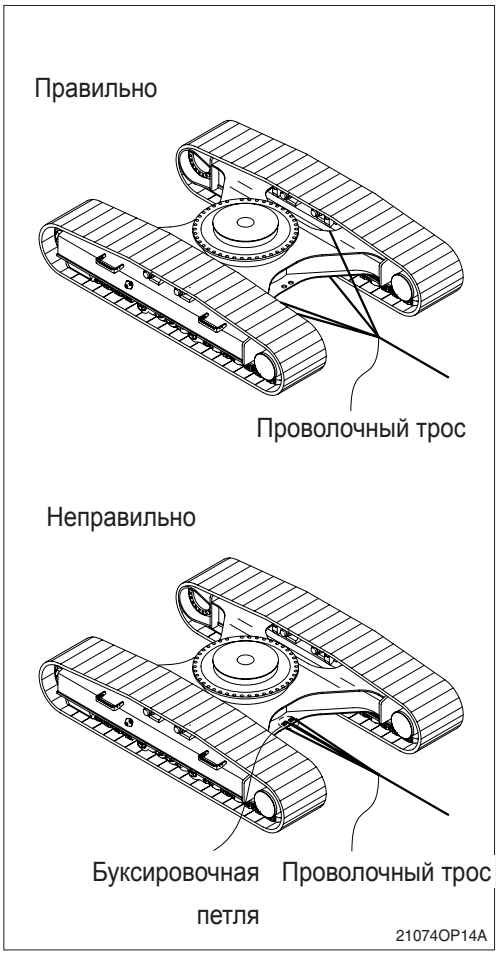
Когда экскаватор не может двигаться собственным ходом, производите буксировку следующим образом.

(1) **Буксируйте экскаватор с помощью другой машины после прикрепления троса к раме буксируемого экскаватора, как показано на рисунке справа.**

(2) **Зацепите буксируемый трос за раму буксируемого экскаватора и подложите опары под каждую ветвь троса с целью предотвращения поломок.**

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

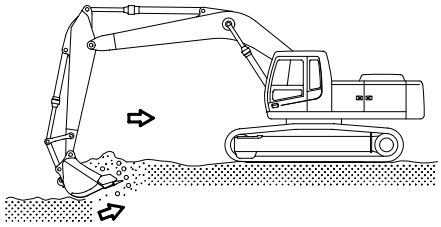
⚠ **Убедитесь, что никто из персонала не находится рядом с буксирным тросом.**



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.



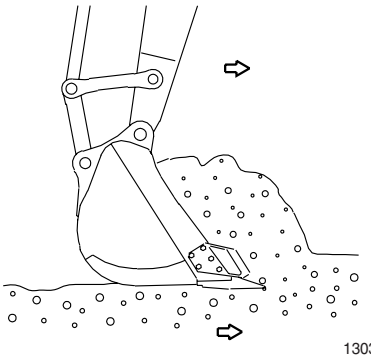
21074OP15

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.



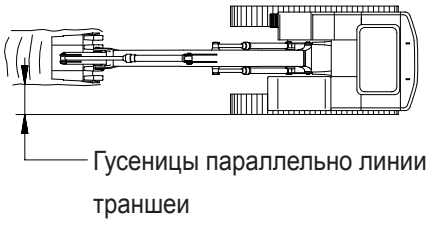
21074OP16

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



13034OP39

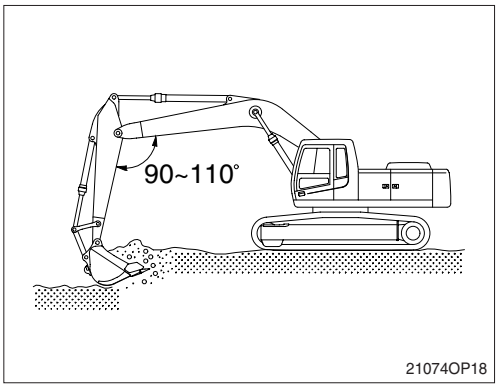
4) Установите гусеницы экскаватора параллельно линии выкапываемой траншеи. Не поворачивайте поворотную платформу во время копания.



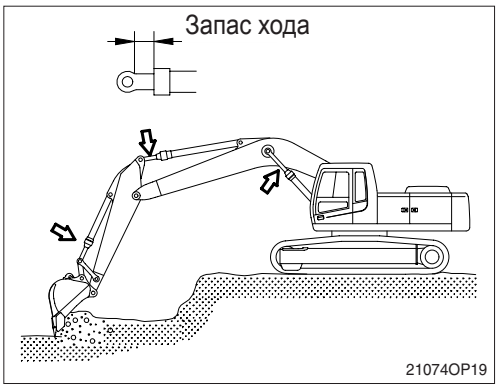
21074OP17

https://truckmanualshub.com/

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

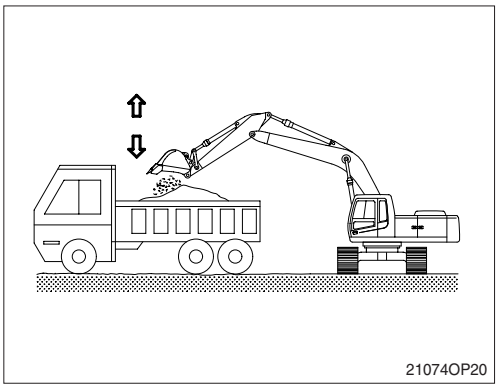


6) При работе машины оставляйте небольшие безопасные зазоры для хода гидроцилиндров с целью исключения повреждения гидроцилиндров.

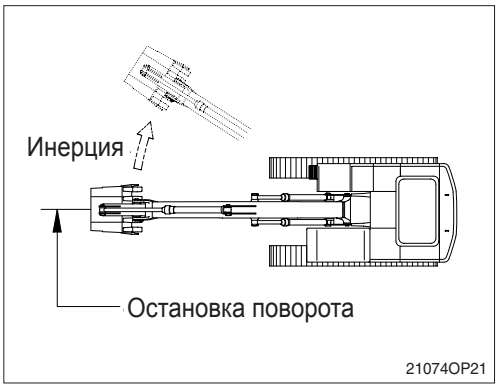


7) При разгрузке грунта из ковша держите рукоять в горизонтальном положении, а ковш в положении выгрузки.
В случае трудностей при выгрузке грунта из ковша воздействуйте на рычаг управления ковшом 2-3 раза.

※ При выгрузке грунта не производите ударов зубьями ковша.

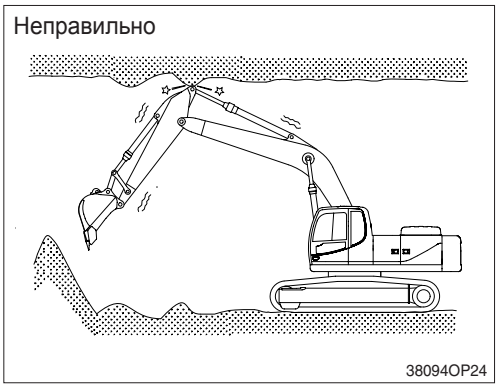


8) При остановке вращения поворотной платформы принимайте во внимание силы инерции, которые дополнительно поворачивают поворотный круг после возвращения рычага управления вращением в нейтральное положение.



https://truckmanualshub.com/

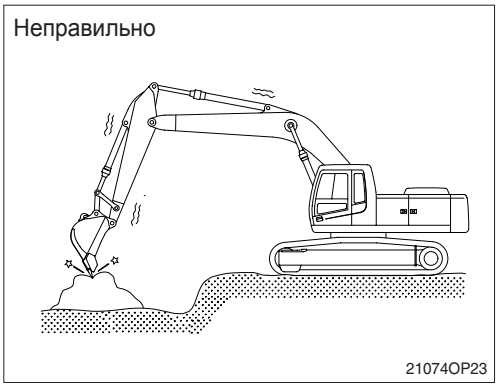
9) **Не используйте силу веса рабочего оборудования, предназначенного для копания, для забивания в грунт свайных элементов. Машина может повредиться в результате удара.**



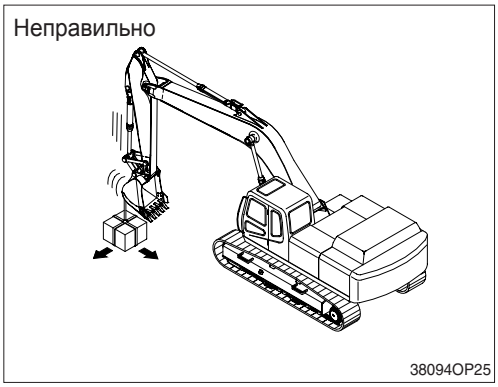
10) **Не используйте силу веса рабочего оборудования, предназначенного для копания, для забивания в грунт свайных элементов.**
Машина может повредиться в результате удара.



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



12) **НИКОГДА НЕ ПРОИЗВОДИТЕ ОПЕРАЦИЙ, ВЫПОЛНЕНИЕ КОТОРЫХ ПРЕВОСХОДИТ ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ МАШИНЫ.**
Выполнение подобных операций может привести к несчастному случаю или поломке машины.
Грузоподъемные операции проводите в 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 фирмы HYUNDAI.



https://truckmanualshub.com/

12) КОВШ С КРЮКОМ

При выполнении грузоподъемных операций необходим специальный ковш с подъемным крюком.

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

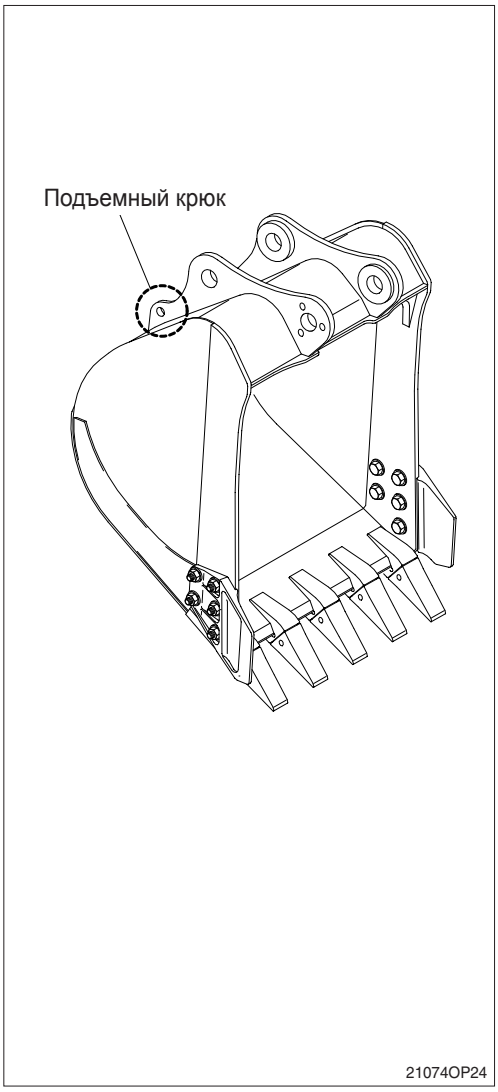
При выполнении грузоподъемных операций надежно зацепите строповочный трос за подъемный крюк ковша.

При выполнении грузоподъемных операций никогда не поднимайте и не опускайте 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.
·Выполняйте все операции по его указанию.
·Назначьте сигнальщика. Выполняйте работы по сигналам и командам сигнальщика.

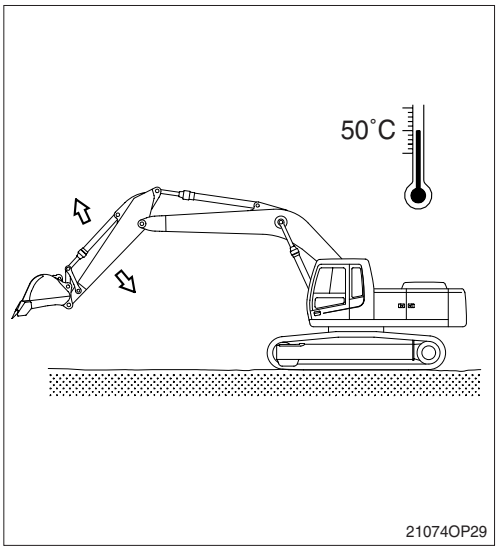
Никогда не покидайте рабочее место оператора при поднятом грузе.



https://truckmanualshub.com/

8. РАБОТА НА СТРОЙПЛОЩАДКАХ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ.

1) РАБОТА НА МАШИНЕ В ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ



(1) Применяйте топливо и моторное масло, соответствующие погодным условиям.

(2) Добавьте в систему охлаждения необходимый антифриз в нужной пропорции.

(3) Обратитесь к разделу «Запуск двигателя в холодную погоду».
Запустите двигатель и увеличьте по времени процедуру прогрева систем машины.

(4) Убедитесь в открытии крана отопителя при необходимости его использования.

(5) Всегда поддерживайте аккумуляторную батарею полностью заряженной.

※ Разряженные аккумуляторные батареи подвержены более легкому замерзанию по сравнению с полностью заряженными.

(6) Очищайте машину и производите ее парковку на деревянных подставках.

2) РАБОТА НА ПЕСЧАНЫХ ИЛИ ПЫЛЬНЫХ СТРОЙПЛОЩАДКАХ

(1) Чаще 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.

※ После 6 раз очистки внутренних и внешних элементов фильтра замените их.

(2) Чаще проверяйте радиатор и держите ребра охлаждения в чистоте.

(3) Предотвращайте попадание песка и пыли в топливный бак и гидробак во время заправки.

(4) Предотвращайте попадание песка и пыли в гидросистему путем плотного закрытия сапуна крышки гидробака. Чаще заменяйте фильтры гидравлической жидкости.

(5) Всегда содержите все узлы и точки смазки, такие как пальцы и втулки, в чистом и смазанном виде.

(6) Если фильтры кондиционера и отопителя засорятся, то это приведет к уменьшению эффективности работы кондиционера и отопителя. Очищайте или заменяйте фильтрующие элементы более часто.

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 остатков 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.

4) РАБОТА В ГРЯЗИ, ВОДЕ ИЛИ НА РАБОЧИХ ПЛОЩАДКАХ, РАЗМЫТЫХ ОСАДКАМИ

(1) Обойдите машину и осмотрите на предмет наличия слабо закрепленных фитингов, явных повреждений или утечки топлива.

(2) После завершения работы очистите машину от грязи, камней или мусора. Убедитесь в отсутствии повреждений, трещин сварных швов или слабо закрепленных частей.

(3) Ежедневно выполняйте все работы по обслуживанию и смазке.

(4) В случае проведения работ в соленой воде или других коррозирующих материалах промойте пресной водой оборудование, подверженное воздействию таких веществ.

https://truckmanualshub.com/

9. ОБЫЧНАЯ РАБОТА ЭКСКАВАТОРА

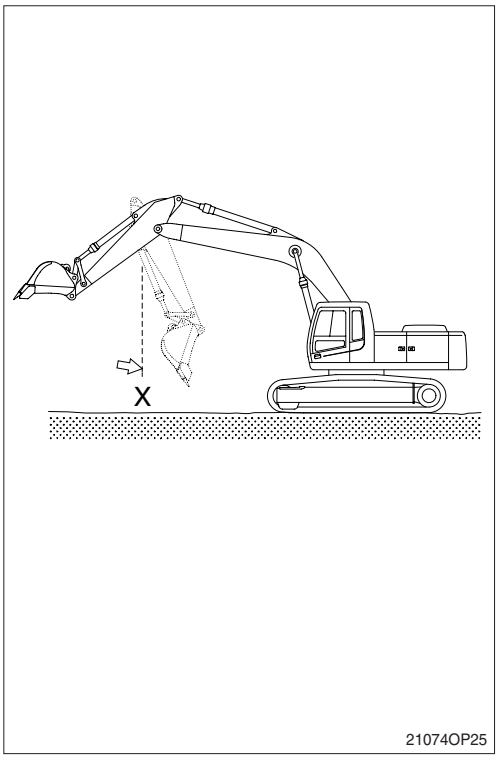
В силу конструктивных особенностей гидравлического экскаватора с ним во время работы может произойти следующее:

1) При вращении рукояти в сторону экскаватора рукоять останавливается на короткий момент времени в точке X, показанной на рисунке, а затем восстанавливает скорость своего 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, производимыми 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 (1 минуты) после остановки двигателя рабочее оборудование будет опускаться под действием своего собственного веса, если рычаг управления рабочим оборудованием будет переведен в положение «ОПУСКАНИЕ» (LOWER). Этот процесс опускания произойдет лишь в том случае, если пусковой переключатель находится в положении ВКЛ.(ON), а рычаг безопасности – в положении «РАЗБЛОКИРОВАНО» (UNLOCK). После остановки двигателя переведите рычаг безопасности в положение «БЛОКИРОВАНО» (LOCK).

⚠ Перед опусканием стрелы удостоверьтесь, что никто не стоит под или рядом с оборудованием.

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

⚠ 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 фирмы HYUNDAI.



https://truckmanualshub.com/

11. ХРАНЕНИЕ

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

1) ОЧИСТКА МАШИНЫ

Очистить машину от пыли и грязи. Проверить и отрегулировать гусеницы.

Смазать все узлы смазки.

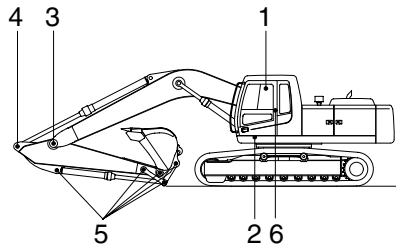
2) ТОЧКИ СМАЗКИ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА

Заменить все масло.

※ **Будьте особенно внимательны при вводе машины в эксплуатацию после хранения.**

Во время хранения возможны утечки масла.

Применяйте консистентные смазки с антикоррозионными присадками для смазки выступающих частей штоков гидроцилиндров и в местах, легко подверженных коррозии.



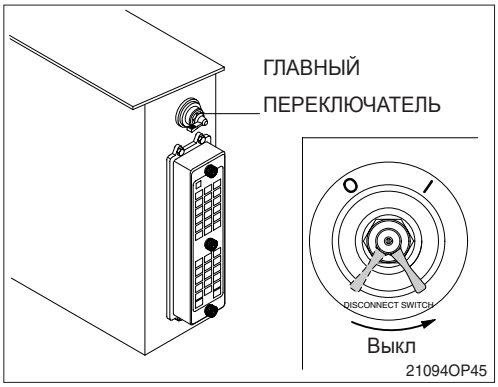
1 Смазочный трубопровод (5 шт.)
2 Палец гидроцилиндра стрелы (2 шт.)
3 Палец для соединения стрелы и рукояти (1 шт.)
4 Палец гидроцилиндра рукояти (со стороны штока, 1 шт.)
5 Рукоять и ковш (6 шт.)
6 Центр подшипников задней части стрелы (1 шт.)

21074OP26

3) ГЛАВНЫЙ СЕТЕВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

Выключите главный сетевой переключатель в коробке электроустройств и поставьте машину на хранение.

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



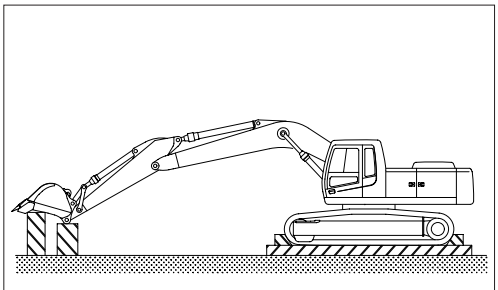
21094OP45

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.**



21074OP27

https://truckmanualshub.com/

6) ВО ВРЕМЯ ХРАНЕНИЯ

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

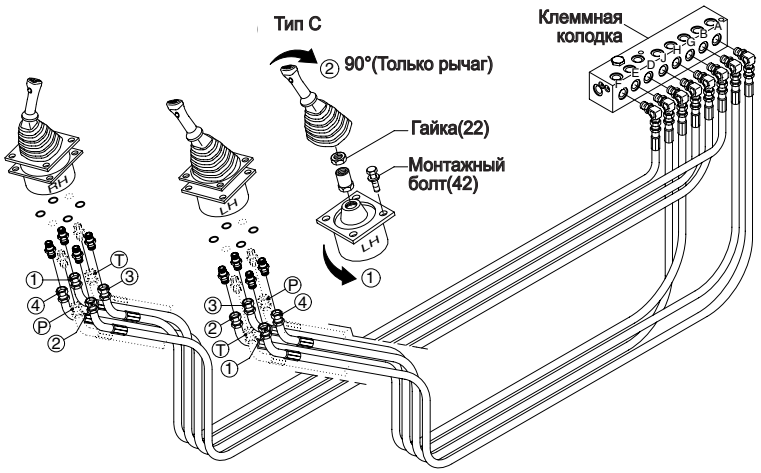
- ※ **При запуске двигателя проверьте уровень моторного масла и охлаждающей жидкости.**
- ※ **Очистите штоки поршней гидроцилиндров от антикоррозионной смазки.**
- ※ **Проведите такие рабочие движения машины, как передвижение, вращение поворотной платформы, а также выполните движения элементов рабочего оборудования, чтобы убедиться в достаточной смазке всех функциональных элементов машины.**



https://truckmanualshub.com/

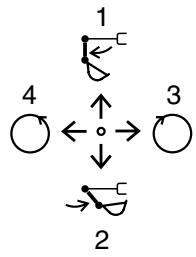
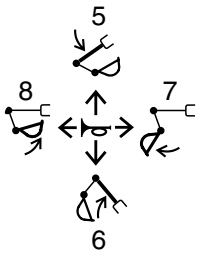
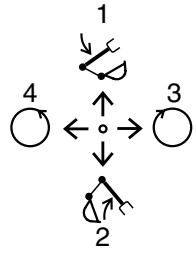
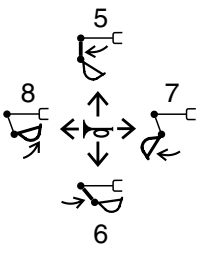
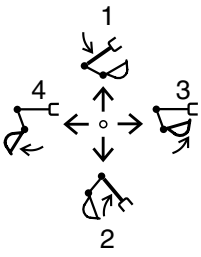
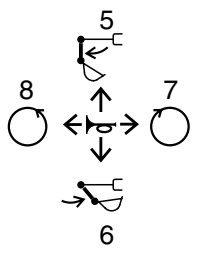
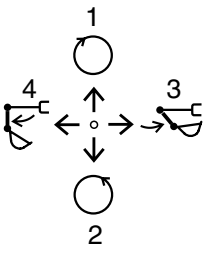
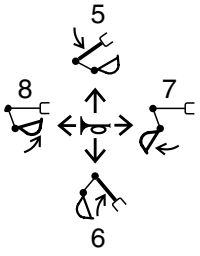
12. СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОЙ С ПОМОЩЬЮ ДЖОЙСТИКОВ

1) КЛАПАН СМЕНЫ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НЕ УСТАНОВЛЕН (стандарт)



※ Каждый раз, когда в данной схеме управления машиной происходят изменения, производите такие же изменения на табличке схемы управления в кабине. Схема на табличке ОБЯЗАТЕЛЬНО должна совпадать с настоящей схемой управления машиной.

3309SH4OP01

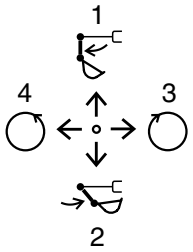
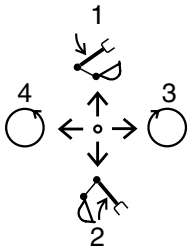
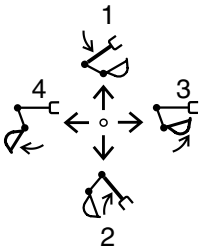
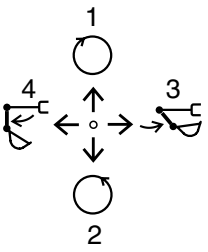
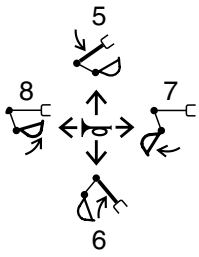
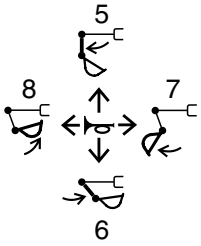
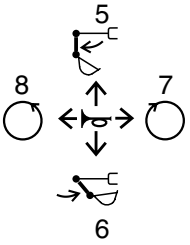
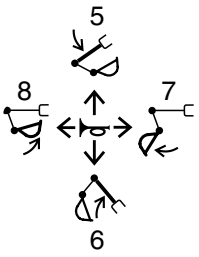
Схема	Работа джойстиками		Функция управления		Соединение шлангов(Порт)		
	Правый джойстик	Левый джойстик			Джой стик	Изменение порта	
						От	На
Тип ISO Hyundai			Вправо	1 Рукоять - от экскаватора	②	D	-
				2 Рукоять - к экскаватору	④	E	-
				3 Поворот платформы вправо	③	B	-
				4 Поворот платформы влево	①	A	-
			Влево	5 Опускание стрелы	④	J	-
				6 Подъем стрелы	②	H	-
				7 Ковш - от экскаватора	①	G	-
				8 Ковш - к экскаватору	③	F	-
Тип A			Вправо	1 Опускание стрелы	②	D	J
				2 Подъем стрелы	④	E	H
				3 Поворот платформы вправо	③	B	-
				4 Поворот платформы влево	①	A	-
			Влево	5 Рукоять - от экскаватора	④	J	D
				6 Рукоять - к экскаватору	②	H	E
				7 Ковш - от экскаватора	①	G	-
				8 Ковш - к экскаватору	③	F	-
Тип B			Вправо	1 Опускание стрелы	②	D	J
				2 Подъем стрелы	④	E	H
				3 Ковш - к экскаватору	③	B	F
				4 Ковш - от экскаватора	①	A	G
			Влево	5 Рукоять - от экскаватора	④	J	D
				6 Рукоять - к экскаватору	②	H	E
				7 Поворот платформы вправо	①	G	B
				8 Поворот платформы влево	③	F	A
Тип C			Вправо	① Ослабьте крепежный болт рычага управления(42) и поверните всю систему джойстика на 90° против часовой стрелки; затем установите. ② Чтобы поместить джойстик управления в правильное положение, отверните гайку(22) и поверните только джойстик на 90° по часовой стрелке.			
			Влево	То же, что и в типе ISO.			

https://truckmanualshub.com/

2) КЛАПАН СМЕНЫ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ (опция)

※ Если машина снабжена клапаном смены схемы управления, схему работы машины легко изменить.

※ При изменении схемы управления машиной следует соответственно заменить этикетку со схемой в кабине.

Работа джойстиками	ISO тип	A тип	B тип	C тип
Левый джойстик				
Правый джойстик				

(1) Схема управления машиной может быть легко заменена с "ISO type" на "A type", "B type" или "C type" с помощью изменения положения рычага.

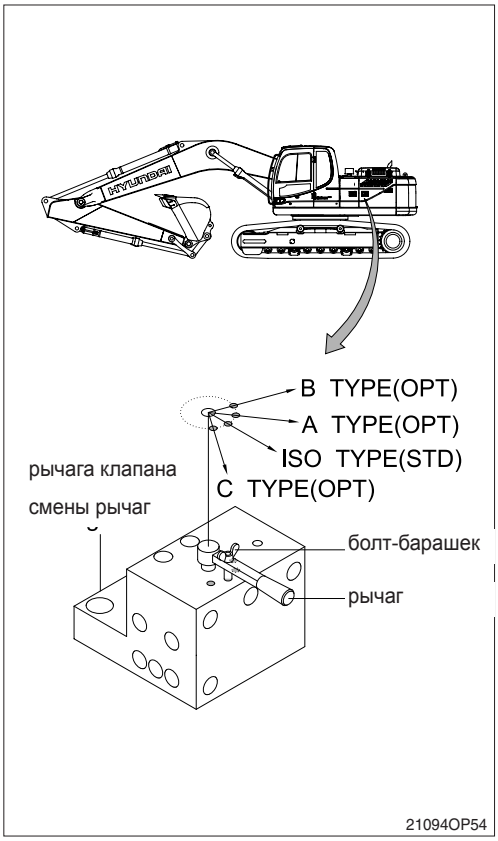
⚠ **Перед запуском машины проверьте положение рычага клапана смены схемы управления и работу орудия.**

(2) Изменение схемы работы

① Ослабить болт-барашек.

② Переместить рычаг из положения "ISO" типа в положение типа "A", "B" или "C".

③ После установки рычага затянуть болт, чтобы закрепить рычаг.



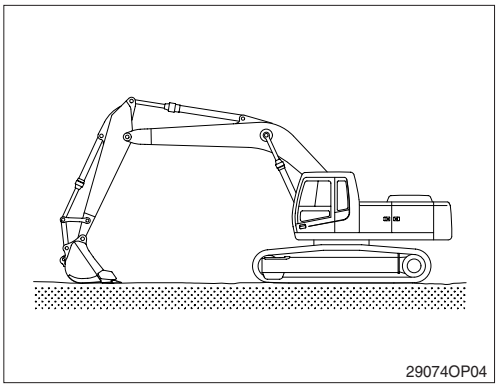
https://truckmanualshub.com/

13. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНТУРА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

1) Комбинированный контур гидравлической системы имеет возможность производить однократное или двукратное действие.

2) Трехлинейный гидрораспределитель может выбрать либо контур гидравлической системы однократного действия, либо контур двукратного действия.

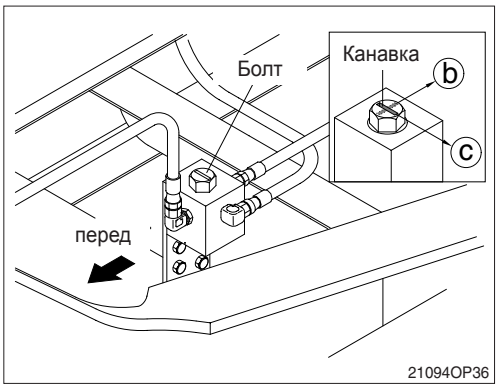
3) Перед выбором режима гидроподачи контура гидравлической системы установите экскаватор в положение, как показано на рисунке. Заглушите двигатель.



4) Используйте ручной рычаг для поворота трехпутевого гидрораспределителя.
Следует убедиться, что болт повернут между ⓑ и ⓒ.

(1) Однонаправленный поток (гидравлический молот)
Поверните канавку параллельно трубе (ⓑ).

(2) Однонаправленный поток (работа грейферным ковшом или вертикальный вруб ковша)
Поверните канавку перпендикулярно трубе (ⓒ).



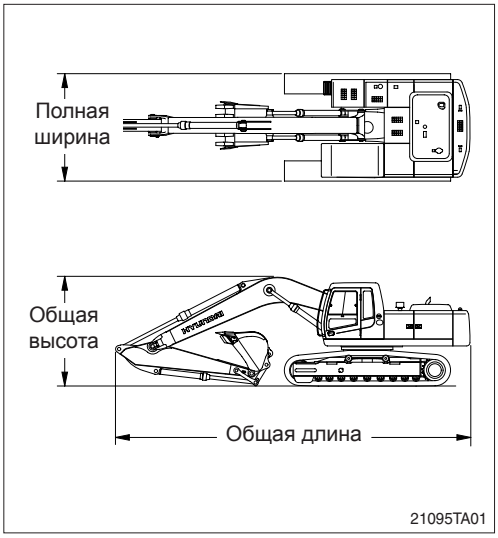
https://truckmanualshub.com/

1. ПОДГОТОВКА К ТРАНСПОРТИРОВКЕ

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

2) Выберите соответствующий трейлер после уточнения веса и габаритных размеров экскаватора по Разделу 2 настоящего руководства «Технические характеристики».

3) Проверьте маршрут движения, по которому будет производиться транспортировка экскаватора, на предмет ширины дорог, высоты мостов, ограничения полной массы и т.д.

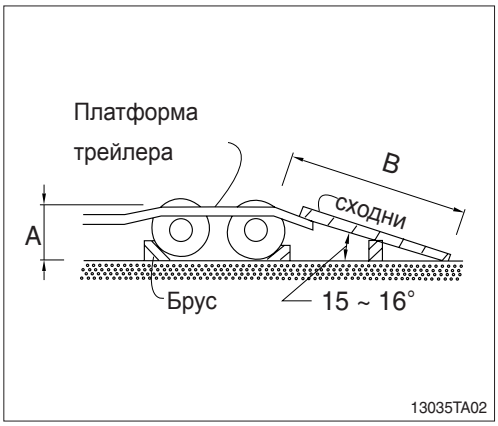


4) При необходимости получите необходимые разрешения на следование по данному маршруту от соответствующих организаций.

5) Подготовьте трейлер подходящей мощности для транспортировки экскаватора.

6) Подготовьте сходни для безопасной погрузки экскаватора на трейлер в соответствии с приведенной ниже таблицей и рисунком.

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/

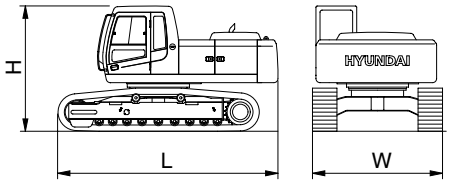
2. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ВЕС

1) Модель ROBEX 210NLC-9

(1) МАШИНА В ЦЕЛОМ

Символ	Описание	Единицыи змерения	Значение
L	Длина	мм (фут дюйм)	4990 (16' 4")
H	Высота	мм (фут дюйм)	2920 (9' 7")
W	Ширина	мм (фут дюйм)	2500 (9' 7")
Wt	Вес	кг (фунт)	17410 (38380)

※ Гусеницы 500 мм (20") тройными грунтозацепами и противовес 4700 кг (10360 фунт).

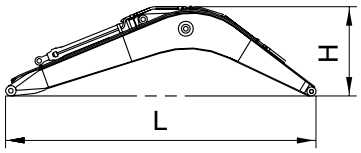


21095TA02

(2) СТРЕЛА В СБОРЕ

Символ	Описание	Единицыи змерения	Значение
L	Длина	мм (фут дюйм)	5900 (19' 4")
H	Высота	мм (фут дюйм)	1550 (5' 1")
W	Ширина	мм (фут дюйм)	630 (2' 1")
Wt	Вес	кг (фунт)	1870 (4120)

※ Стрела 5.65 м (18' 6") с гидроцилиндром рукояти (включая систему труб и пальцы).

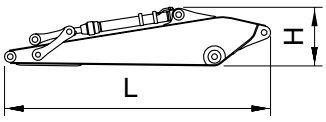


13035TA03

(3) РУКОЯТЬ В СБОРЕ

Символ	Описание	Единицыи змерения	Значение
L	Длина	мм (фут дюйм)	3910 (12' 10")
H	Высота	мм (фут дюйм)	870 (2' 10")
W	Ширина	мм (фут дюйм)	350 (1' 2")
Wt	Вес	кг (фунт)	1095 (2410)

※ Рукоять 2.92 м (9' 7") с гидроцилиндром ковша (включая рычажный механизм и пальцы).

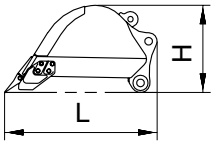


13035TA04

(4) КОВШ В СБОРЕ

Символ	Описание	Единицыи змерения	Значение
L	Длина	мм (фут дюйм)	1600 (5' 3")
H	Высота	мм (фут дюйм)	980 (3' 3")
W	Ширина	мм (фут дюйм)	1250 (4' 1")
Wt	Вес	кг (фунт)	740 (1630)

※ Ковш 0.87 м³ (1.20 ярд³) по стандарту SAE (включая зубья и боковые режущие кромки).



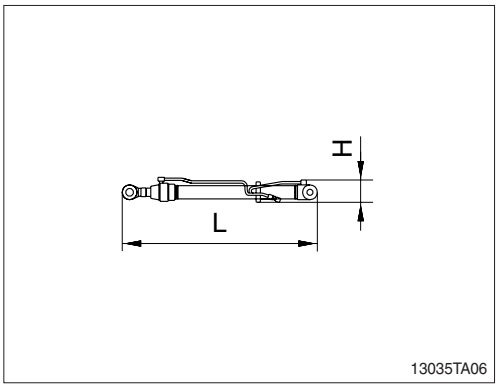
13035TA05

https://truckmanualshub.com/

(5) ГИДРОЦИЛИНДР СТРЕЛЫ

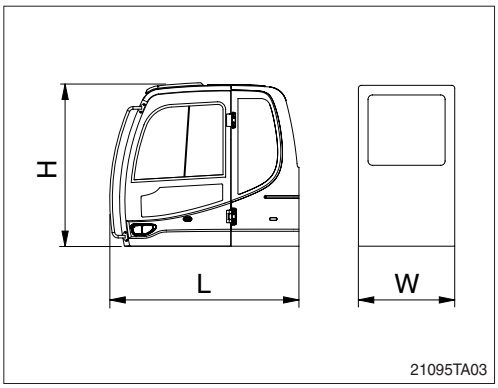
Символ	Описание	Единицыи змерения	Значение
L	Длина	мм (фут дюйм)	1960 (6' 5")
H	Высота	мм (фут дюйм)	230 (0' 9")
W	Ширина	мм (фут дюйм)	330 (1' 1")
Wt	Вес	кг (фунт)	380 (840), 2EA

※ **Включая систему труб.**



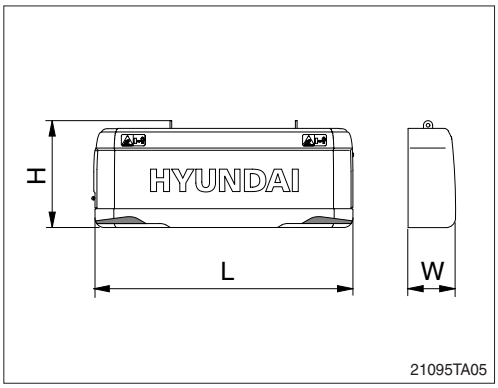
(6) КАБИНА ОПЕРАТОРА В СБОРЕ

Символ	Описание	Единицыи змерения	Значение
L	Длина	мм (фут дюйм)	2000 (6' 7")
H	Высота	мм (фут дюйм)	1740 (5' 9")
W	Ширина	мм (фут дюйм)	1288 (4' 2")
Wt	Вес	кг (фунт)	500 (1100)



(7) ПРОТИВОВЕС

Символ	Описание	Единицыи змерения	Значение
L	Длина	мм (фут дюйм)	2700 (8' 10")
H	Высота	мм (фут дюйм)	1050 (3' 5")
W	Ширина	мм (фут дюйм)	560 (1' 10")
Wt	Вес	кг (фунт)	4700 (10360)



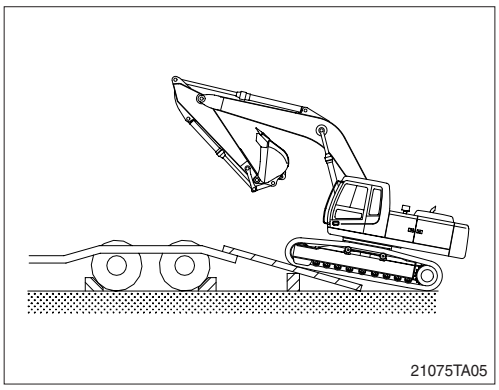
https://truckmanualshub.com/

3. ПОГРУЗКА МАШИНЫ

1) Погрузку и разгрузку машины производите на ровном плоском участке земли.

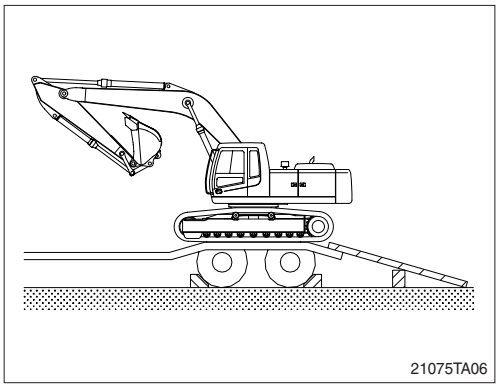
2) Используйте сходни достаточной длины, ширины и толщины, а также соответствующего угла наклона.

3) Установите рычаг безопасности экскаватора в положение блокировки (LOCK) 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.

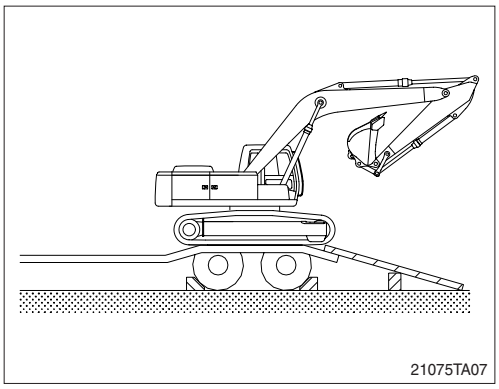

21075TA05

4) Выполните следующие действия после погрузки экскаватора в трейлер.

(1) Остановите процесс погрузки, когда экскаватор будет расположен горизонтально с задними колесами трейлера.


21075TA06

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


21075TA07

https://truckmanualshub.com/

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

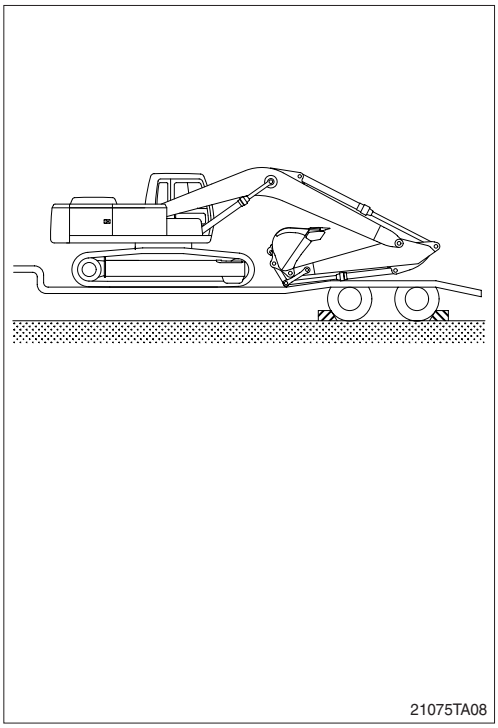
※ **Подложите прямоугольный деревянный брус под гидроцилиндр ковша с целью предотвращения его повреждения во время транспортировки.**

⚠ **Убедитесь, что во время погрузки и разгрузки экскаватора переключатель транспортной скорости экскаватора стоит в положении «МАЛАЯ» (LOW), что соответствует символу черепахи.**

⚠ **Избегайте использовать рабочее оборудование для способствования процессу погрузки разгрузки, так как это очень опасно.**

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

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



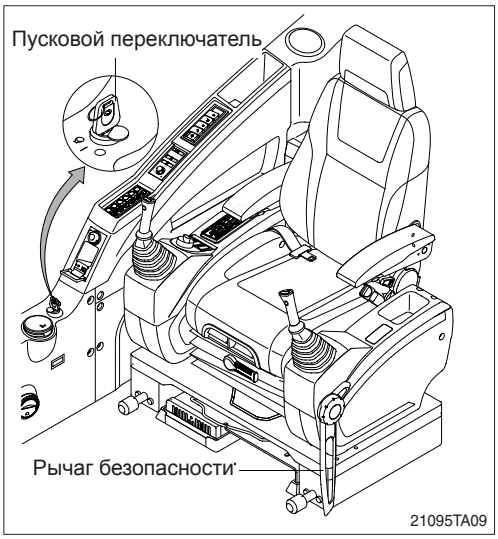
https://truckmanualshub.com/

4. КРЕПЛЕНИЕ МАШИНЫ

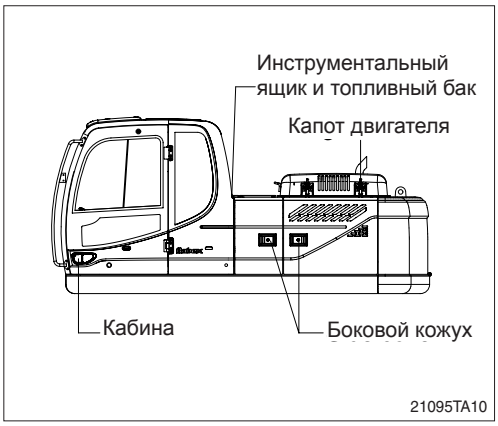
1) Опустите рабочее оборудование на погрузочную платформу трейлера.

2) Установите рычаг безопасности в положение вращения блокировки (LOCK).

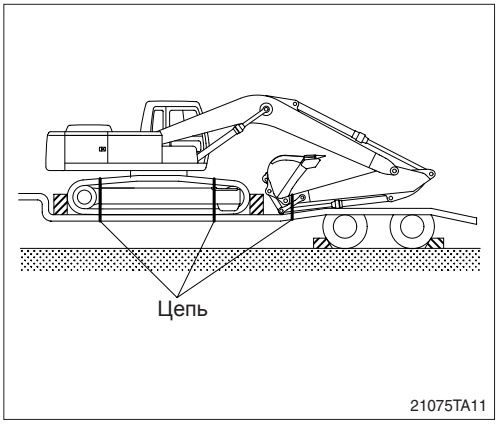
3) Выключите все выключатели (положение OFF) и вытащите ключ из замка.



4) Закройте все замки.



5) С целью предотвращения перемещения машины вперед, назад, вправо и влево во время транспортировки на трейлере подложите деревянные 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 Разделу 2 «Технические характеристики» перед погрузкой машины краном.

2) Используйте проволочный 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.

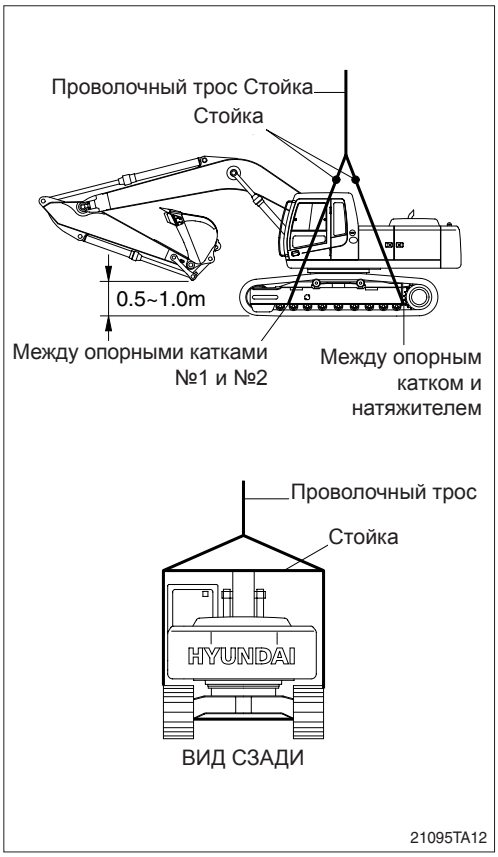
⚠ **Убедитесь, правильно ли Вы выбрали длину троса.**

⚠ **Установите рычаг безопасности и рычаг блокировки вращения поворотного круга в положение блокировки (LOCK) 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/

ТРАНСПОРТИРОВКАТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

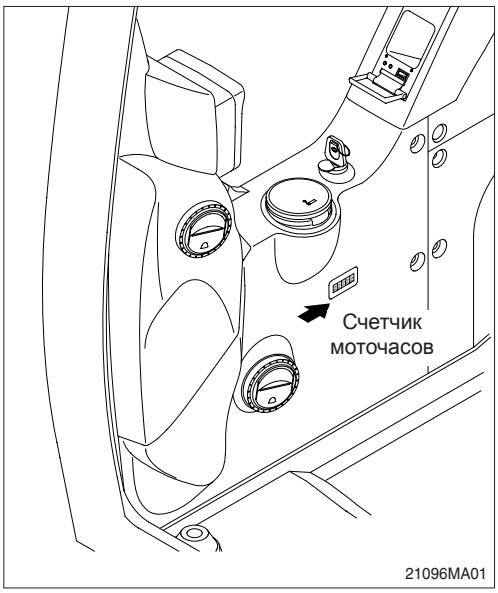
1. ИНСТРУКЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ

1) ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

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

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

(3) Проводите весь комплекс работ по техническому обслуживанию при обслуживании, включая операции, включенные в предыдущие графики.
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 не параметров контрольный обслуживание соответствии руководства гарантирует отображение всех машины.
Ежедневный осмотр и техническое следует проводить в с Разделом 4 настоящего “ТЕХНИЧЕСКОЕ БСЛУЖИВАНИЕ”.

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

(4) Если Вы не знаете, как обслуживать какое-либо устройство, обратитесь к местному дилеру фирмы HYUNDAI.

(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) Замена и ремонт вышедших из строя деталей и агрегатов.

Необходимо регулярно заменять изнашивающиеся и загрязняемые (засоряемые)
детали, такие как зубья ковша, режущая кромка 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) Для замены масла слейте его после прогрева.

(6) Не проводите ремонтных работ при работающем двигателе.
При доливке 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 HYUNDAI.

※ **Перед тем, как начать техническое обслуживание, убедитесь, что Вы полностью поняли положения Раздела 1 “Правила техники безопасности”.**

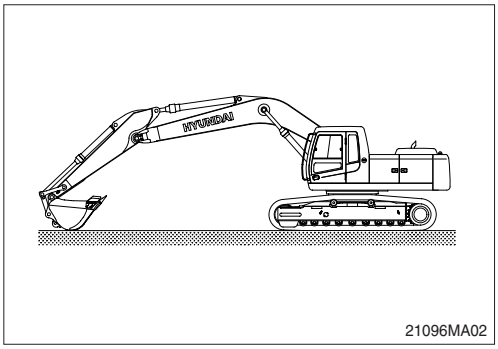
https://truckmanualshub.com/

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.**

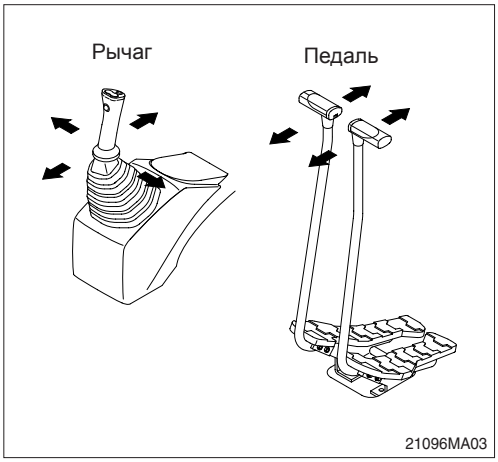
Перед ремонтом элементов гидросистемы убедитесь в том, что Вы сбросили давление из нее.

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

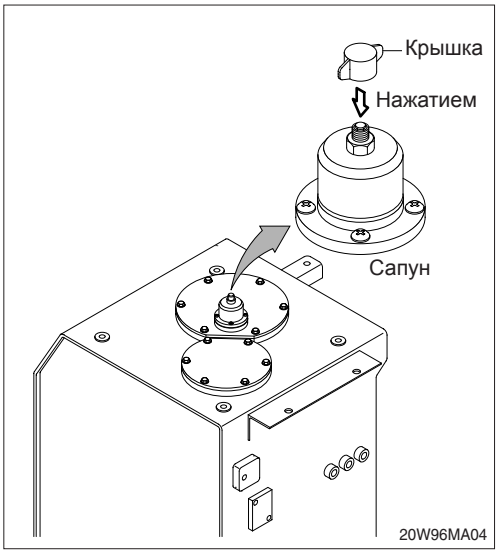


(2) Для сброса давления в цепи управления установите рычаг безопасности до отказа в положение его отключения и установите рукояти управления и педали до отказа в положение вперед, назад, влево и вправо

※ **При этом не произойдет полного снятия давления, поэтому при обслуживании гидравлических компонентов следует медленно отсоединять компоненты и не стоять в том направлении, куда может пролиться масло.**



(3) Сбросьте давление в баке, ослабив пробку сапуна и нажав на его верхушку.



https://truckmanualshub.com/

5) МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ ШЛАНГОВ И ТРУБОПРОВОДОВ

(1) Убедитесь в том, что соединительные узлы шлангов, труб и рабочих органов не повреждены. Избегайте загрязнения соединительных мест.

(2) После очистки шлангов, труб и соединительные узлы функциональных элементов произведите необходимые соединения.

(3) Используйте оригинальные детали.

(4) Не присоединяйте шланги, когда они находятся в скрученном или перегнутом состоянии.

(5) Производите затяжку соединений в соответствии с приведенными моментами затяжки.

https://truckmanualshub.com/

6) ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ

(1) Для безопасной продолжительной эксплуатации машины периодически проводите техническое обслуживание.
Тем не менее, рекомендуется регулярная замена деталей безопасности не только с позиции соблюдения условий безопасности, но и для обеспечения удовлетворительной работы машины.

(2) Эти детали могут стать причиной угрозы жизни и материалам, поскольку с течением времени изменяется качество материала - изнашивание, разжижение и при повторяющемся использовании накапливается усталость материала.
Это такие детали, об оставшемся сроке службы которых оператор не может судить по результатам внешнего осмотра.

(3) Если в таких деталях обнаружены какие-либо аномалии, следует отремонтировать или заменить их независимо от рекомендуемой периодичности замены.

Периодическая замена деталей безопасности			Период ичность
Двигатель		Топливный шланг (бак-двигатель)	Каждые 2 года
		Шланг отопительного устройства (отопитель– двигатель)	
Гидросистема	Главн. цепь	Всасывающий шланг насоса	Каждые 2 года
		Рукав на выходе насоса	
		Рукав линии поворота	
	Раб устр-во	Рукав линии цилиндра стрелы	Каждые 2 года
		Рукав линии цилиндра рукояти	
		Рукав линии цилиндра ковша	

※1. Заменяйте О кольца и прокладки при замене шлангов.
2. Если хомут шланга треснул, то при проверке и замене шланга замените и хомут.

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		10T	
	кгс·м	фунт-сила·фут	кгс·м	фунт-сила·фут
M 6×1.0	0.9 ~ 1.3	6.5 ~ 9.4	1.1 ~ 1.7	8.0 ~ 12.3
M 8×1.25	2.0 ~ 3.0	14.5 ~ 21.7	2.7 ~ 4.1	19.5 ~ 29.7
M10×1.5	4.0 ~ 6.0	28.9 ~ 43.4	5.5 ~ 8.3	39.8 ~ 60.0
M12×1.75	7.4 ~ 11.2	53.5 ~ 81.0	9.8 ~ 15.8	70.9 ~ 114
M14×2.0	12.2 ~ 16.6	88.2 ~ 120	16.7 ~ 22.5	121 ~ 163
M16×2.0	18.6 ~ 25.2	135 ~ 182	25.2 ~ 34.2	182 ~ 247
M18×2.5	25.8 ~ 35.0	187 ~ 253	35.1 ~ 47.5	254 ~ 344
M20×2.5	36.2 ~ 49.0	262 ~ 354	49.2 ~ 66.6	356 ~ 482
M22×2.5	48.3 ~ 63.3	349 ~ 458	65.8 ~ 98.0	476 ~ 709
M24×3.0	62.5 ~ 84.5	452 ~ 611	85.0 ~ 115	615 ~ 832
M30×3.5	124 ~ 168	898 ~ 1214	169 ~ 229	1223 ~ 1656
M36×4.0	174 ~ 236	1261 ~ 1704	250 ~ 310	1808 ~ 2242

(2) Мелкая резьба

Размер болта	8T		10T	
	кгс·м	фунт-сила·фут	кгс·м	фунт-сила·фут
M 8×1.0	2.2 ~ 3.4	15.9 ~ 24.6	3.0 ~ 4.4	21.7 ~ 31.8
M10×1.25	4.5 ~ 6.7	32.5 ~ 48.5	5.9 ~ 8.9	42.7 ~ 64.4
M12×1.25	7.8 ~ 11.6	56.4 ~ 83.9	10.6 ~ 16.0	76.7 ~ 116
M14×1.5	13.3 ~ 18.1	96.2 ~ 131	17.9 ~ 24.1	130 ~ 174
M16×1.5	19.9 ~ 26.9	144 ~ 195	26.6 ~ 36.0	192 ~ 260
M18×1.5	28.6 ~ 43.6	207 ~ 315	38.4 ~ 52.0	278 ~ 376
M20×1.5	40.0 ~ 54.0	289 ~ 391	53.4 ~ 72.2	386 ~ 522
M22×1.5	52.7 ~ 71.3	381 ~ 516	70.7 ~ 95.7	511 ~ 692
M24×2.0	67.9 ~ 91.9	491 ~ 665	90.9 ~ 123	658 ~ 890
M30×2.0	137 ~ 185	990 ~ 1339	182 ~ 248	1314 ~ 1796
M36×3.0	192 ~ 260	1390 ~ 1880	262 ~ 354	1894 ~ 2562

https://truckmanualshub.com/

2) ТРУБКИ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РУКАВА (ТИПА РАСТРУБ)

Размер резьбы (PF)	Размер под ключ (мм)	кгс·м	фунт-сила·фут
1/4"	19	4	28.9
3/8"	22	5	36.2
1/2"	27	9,5	68.7
3/4"	36	18	130.2
1"	41	21	151.9
1-1/4"	50	35	253.2

3) ТРУБКИ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РУКАВА (ТИП ORFS)

Размер резьбы (UNF)	Размер под ключ (мм)	кгс·м	lbf·ft
9/16-18	19	4	28.9
11/16-16	22	5	36.2
13/16-16	27	9.5	68.7
1-3/16-12	36	18	130.2
1-7/16-12	41	21	151.9
1-11/16-12	50	35	253.2

4) ФИТИНГИ

Размер резьбы	Размер под ключ (мм)	кгс·м	фунт-сила·фут
1/4"	19	4	28.9
3/8"	22	5	36.2
1/2"	27	9.5	68.7
3/4"	36	18	130.2
1"	41	21	151.9
1-1/4"	50	35	253.2

https://truckmanualshub.com/

4) МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

№	Наименование		Размер болта	Момент затяжки	
				кгс·м	фунт-сила·фут
1	Двигатель	Болты и гайки крепления двигателя (передний кронштейн)	M12 × 1.75	10.0 ± 1.0	72.3 ± 7.2
2		Болты и гайки крепления двигателя (передний кронштейн)	M20 × 2.5	55 ± 3.5	398 ± 25
3		Болты и гайки крепления двигателя (задний кронштейн)	M24 × 3.0	97 ± 7.0	702 ± 51
4		Болты крепления радиатора	M16 × 2.0	29.7 ± 4.5	215 ± 32.5
5		Стяжные болты крепления	M18 × 2.5	32 ±1.0	231 ±7.2
6		Болты крепления топливного бака	M20 × 2.5	46 ± 5.1	333 ± 36.9
7	Гидро система Система	Стяжные болты крепления главного насоса	M10 × 1.5	4.8 ± 0.3	34.7 ± 2.2
8		Болты крепления главногораспределителя	M10 × 1.5	4.8 ± 0.3	34.7 ± 2.2
9		Болты крепления топливного бака	M12 × 1.75	12.3 ± 1.3	89.0 ± 9.4
10		Болты крепления гидробака	M20 × 2.5	46 ± 5.1	333 ± 36.9
11		Болты и гайки крепления поворотного круга	M12 × 1.75	12 ± 1.3	86.8 ± 9.4
12	Силовая передача Система	Болты крепления поворотного мотора	M20 × 2.5	57.9 ± 5.8	419 ± 42
13		Болты крепления верхнейчасти поворотного шарнира	M20 × 2.5	57.9 ± 6.0	419 ± 43.4
14		Болты крепления нижней части поворотного шарнира	M20 × 2.5	57.9 ± 6.0	419 ± 43.4
15		Болты крепления транспортного мотора	M16 × 2.0	23 ± 2.5	166 ± 18.1
16		Болты крепления звездочки	M16 × 2.0	29.7 ± 3.0	215 ± 21.7
17	Ходовая часть	Болты и гайки крепления несущего катка	M16 × 2.0	29.7 ± 3.0	215 ± 21.7
18		Болты крепления опорного катка	M16 × 2.0	29.7 ± 3.0	215 ± 21.7
19		Болты крепления цилиндра натяжения гусеницы	M16 × 2.0	29.7 ± 4.5	215 ± 32.5
20		Болты и гайки крепления звеньев гусеницы	M20 × 1.5	78 ± 8.0	564 ± 57.9
21		Болты крепления направляющей для гусеницы	M20 × 2.5	57.9 ± 8.7	419 ± 62.9
22	Другое	Болты крепления противовеса	M36 × 3.0	340 ± 10	2460 ± 72.3
23		Болты крепления кабины	M12 × 1.75	12.8 ± 3.0	92.6 ± 21.7
24		Болты крепления сиденья оператора	M 8 × 1.25	4.05 ± 0.8	29.3 ± 5.8

※ Детальную информацию о моментах затяжки компонентов двигателя и гидравлической системы смотрите руководство по техническому обслуживанию двигателя и инструкцию по эксплуатации экскаватора.

https://truckmanualshub.com/

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ ТОПЛИВУ, ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ И СМАЗКАМ

1) НОВАЯ МАШИНА

Новая машина заправлена следующими эксплуатационными жидкостями.

Описание	Характеристика
Моторное масло	SAE 15W-40 (API CH-4)
Гидравлическое масло	Оригинальное долговечное гидравлическое масло компании Hyundai (только ISO VG 46, VG 68) Обычное гидравлическое масло (ISO VG 32)
Редукторы поворотного итранспортного моторов	SAE 85W-140 (API GL-5)
Консистентная смазка	NLGI №. 2 на основе лития
Топливо	ASTM D975-№. 2
Охлаждающая жидкость	Смесь антифриза на основе этиленгликоля и 50%воды

SAE : Общество Автомобильных Инженеров
API : Американский Институт Нефти
ISO : Международная Организация по Стандартизации
NLGI : Национальный институт пластичных смазочных материалов (США)
ASTM : Американское общество по испытанию материалов

https://truckmanualshub.com/

2) РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАСЛА

Используйте только масла, приведенные ниже, или их заменители.

Не смешивайте масла различных марок.

Расположение	Вид жидкости	Емкость л(Галлонов США)	Температура окружающего воздуха ˚C (˚F)
			-20 (-4) / -10 (14) / 0 (32) / 10 (50) / 20 (68) / 30 (86) / 40 (104)
Двигатель двигателя	Моторное масло	24 (6.3)	SAE 30 SAE 10W SAE 10W-30 SAE 15W-40
Поворотный редуктор	Трансмисионное масло	5.0 (1.3)	SAE 85W-140
Конечная передача		5.8×2 (1.5×2)	
Бак гидросистемы	Гидравлическое масло	Бак; 165 (43.6) Система; 290 (76.6)	ISO VG 32 ISO VG 46 ISO VG 68
Топливный бак	Дизельное топливо	310 (81.9)	ASTM D975 NO.1 ASTM D975 NO.2
Фитинг (ниппель для консистентной смазки)	Консистентная смазка	Сколько необходимо	NLGI NO.1 NLGI NO.2
Радиатор (расширительный бак)	Смесь антифриза и воды 50 : 50	35 (9.2)	остоянного типа на основе этиленгликоля

SAE : Общество Автомобильных Инженеров

API : Американский Институт Нефти

ISO : Международная Организация по Стандартизации

NLGI : Национальный институт пластичных смазочных материалов (США)

ASTM : Американское общество по испытанию материалов

https://truckmanualshub.com/

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПАРАМЕТРОВ, ПРОВЕРЯЕМЫХ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

1) ЕЖЕДНЕВНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЕРЕД РАБОТОЙ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Визуальный осмотр		
Топливный бак	Проверить, заправить	6-25
Уровень гидравлического масла	Проверить, долить	6-30
Уровень масла в двигателе	Проверить, долить	6-18
Уровень охлаждающей жидкости	Проверить, долить	6-20
Панель управления и сигнальные лампы	Проверить, очистить	6-40
Предварительный фильтр	Проверить, очистить	6-26
Натяжение ремня вентилятора	Проверить, отрегулировать	6-24
★ Крепежный болт и подшипник	Смазать	6-39
·Поршневая полость гидроцилиндра стрелы		
·Основание стрелы		
·Цапфа гильзы гидроцилиндра стрелы		
·Цапфа гильзы гидроцилиндра рукояти		
·Штоковая полость гидроцилиндра рукояти		
·Соединение стрелы с рукоятью		
·Цапфа гильзы гидроцилиндра ковша		

★ Смазывать каждые 10 часов или ежедневно в течение первых 100 часов.

2) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 50 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Топливный бак (вода, осадок)	Слить	6-25
Натяжение гусениц	Проверить, отрегулировать	6-35
Смазка подшипника поворотного круга	Смазать	6-33
Масло редуктора поворота	Проверить, долить	6-33
Крепежный болт и подшипник	Смазать	6-39
·Штоковая полость гидроцилиндра ковша		
·Соединение рукояти с ковшом		
·Соединение рукояти ковша и тяги		
·Тяга управления ковшом		

https://truckmanualshub.com/

3) ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ ПЕРВЫХ 50 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Моторное масло	Сменить	6-18, 19
Фильтр моторного масла	Заменить	6-18, 19
Предварительный фильтр (вода, осадок)	Заменить	6-26
Топливный фильтр	Заменить	6-27
Болты и гайки:	Проверить, затянуть	6-8
·болты крепления звездочек		
·болты крепления ходового гидромотора		
·болты крепления гидромотора поворота		
·болты крепления подшипника поворота		
·болты крепления двигателя		
·болты крепления противовеса		
·стопорные болты поворотных шарниров		
·болты и гайки крепления траков гусениц		
·болты крепления гидравлического насоса		

※ Обслуживание вышеуказанных объектов проводите только на новой машине, а после этого придерживайтесь обычной периодичности технического обслуживания.

4) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 200 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
★ Сливной фильтр	Заменить	6-31
★ Фильтр пилотной линии	Заменить	6-32
★ Картридж сливного фильтра	Заменить	6-32

★ При непрерывной работе гидравлического молота замените эти 4 фильтра.

5) ОБСЛУЖИВАНИЕ В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВЫХ 250 ЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Фильтр пилотной линии	Заменить	6-32
Возвратный гидравлический фильтр	Заменить	6-31
Картридж сливного фильтра	Заменить	6-32
Масло редуктора поворота	Сменить	6-33

https://truckmanualshub.com/

6) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 250 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Аккумулятор (электролит)	Проверить, очистить	6-40
Фильтр свеж. воздуха нагревателя и кондиционера воздуха	Проверить	6-44
Элемент сапуна	Заменить	6-32
Болты и гайки:	Проверить, затянуть	6-8
·болты крепления звездочек		
·болты крепления ходового гидромотора		
·болты крепления гидромотора поворота		
·болты крепления подшипника поворота		
·болты крепления двигателя		
·болты крепления противовеса		
·стопорные болты поворотных шарниров		
·болты и гайки крепления траков гусениц		
·болты крепления гидравлического насоса		
Крепежный болт и подшипник	Смазать	6-39
·Поршневая полость гидроцилиндра стрелы		
·Основание стрелы		
·Цапфа гильзы гидроцилиндра стрелы		
·Цапфа гильзы гидроцилиндра рукояти		
·Штоковая полость гидроцилиндра рукояти		
·Соединение стрелы с рукоятью		
·Цапфа гильзы гидроцилиндра ковша		

7) ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ ПЕРВЫХ 500 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Масло ходовых редукторов	Сменить	6-34

※ Обслуживание вышеуказанных объектов проводите только на новой машине, а после этого придерживайтесь обычной периодичности технического обслуживания.

https://truckmanualshub.com/

8) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 500 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
★Моторное масло	Сменить	6-18, 19
★Фильтр масла в двигателе	Заменить	6-18, 19
Радиатор, охладитель масла и нагнетатель охладителя воздуха	Проверить, очистить	6-23
☆Элемент воздухоочистителя (первичный)	Проверить, очистить	6-25
Элемент топливного фильтра	Заменить	6-27
Предварительный фильтр	Сменить	6-26

★ Если вы используете топливо с содержанием серы больше 0.5% или низкосортное масло для двигателя, смените периодичность замены.

☆ Очистите рабочий фильтроэлемент только после первых 500 моточасов работы или при сигнале контрольной лампы воздухоочистителя.
Заменяйте рабочий и защитный элементы через 4 промывки рабочего элемента.

9) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 1000 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Масло ходовых редукторов	Сменить	6-34
Масло редуктора поворота	Сменить	6-33
Смазочное масло редуктора поворота	Сменить	6-33
Возвратный фильтр гидравлического масла	Заменить	6-31
Картридж сливного фильтра	Заменить	6-32
Фильтр пилотной линии	Заменить	6-32

10) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 2000 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Бак гидросистемы		
★ масло ★1	Сменить	6-30
· Сетчатый фильтр на всасывающей линии	Проверить, очистить	6-31
Охлаждающая жидкость	Сменить	6-20, 21, 22, 23

★1 Стандартное гидравлическое масло

★ Заменяйте масло после каждых 600 часов непрерывной работы гидравлического молота!

11) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 5000 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Бак гидросистемы		
★ масло ★2	Сменить	6-30

★2 Оригинальное гидравлическое масло Hyundai для длительного срока службы

★ Заменяйте масло после каждых 1000 часов непрерывной работы гидравлического молота!

https://truckmanualshub.com/

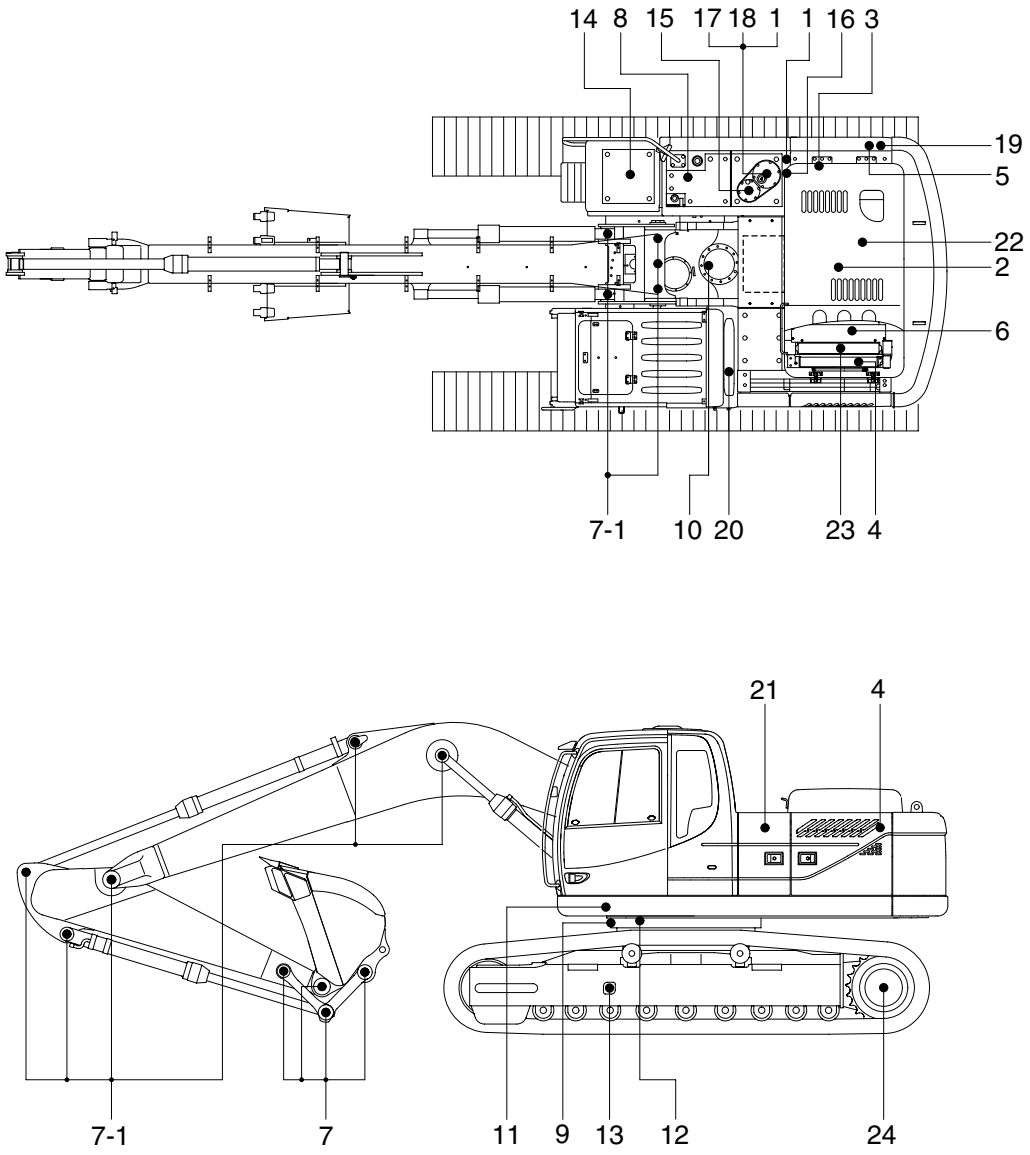
11) ОБСЛУЖИВАНИЕ ПО МЕРЕ НЕОБХОДИМОСТИ

При обнаружении каких-либо неполадок в машине необходимо провести обслуживание соответствующих объектов по системам.

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Топливная система:		
·Топливный бак	Слить или очистить	6-25
·Предварительный фильтр	Очистить или заменить	6-26
·Элемент топливного фильтра	Заменить	6-27
Система смазки двигателя:		
·Моторное масло	Сменить	6-18, 19
·Фильтр моторного масла	Заменить	6-18, 19
Система охлаждения двигателя:		
·хлаждающая жидкость	Долить или сменить	6-20, 21, 22, 23
·Радиатор	Очистить или промыть	6-20, 21, 22, 23
·Охладитель нагнетаемого воздуха	Проверить	6-23
Воздушная система двигателя:		
·Фильтроэлемент воздухоочистителя	Заменить	6-25
Гидросистема		
·Масло гидравлической системы	Долить или сменить	6-30
·Фильтр сливных магистралей	Заменить	6-31
·Фильтр сливной линии	Заменить	6-32
·Фильтр пилотной линии	Заменить	6-32
·Фильтроэлемент сапуна	Заменить	6-32
·Сетчатый фильтр на всасывающей линии	Очистить	6-31
Ходовая часть		
·Натяжение гусениц	Проверить, отрегулировать	6-35
Ковш		
·Зубья	Заменить	6-37
·Боковая режущая кромка	Заменить	6-37
·Рычажный механизм	Отрегулировать	6-36
·Ковш в сборе	Заменить	6-36
Кондиционер и отопитель		
·Фильтр забора свежего воздуха	Очистить, заменить	6-43
·Фильтр рециркуляции воздуха	Очистить	6-44

https://truckmanualshub.com/

5. КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ



210N96MA05

Внимание

1. Интервалы между обслуживанием определяются по показаниям счетчика моточасов.
2. Номер каждой позиции показывает точку смазки на машине.
3. При заливке масла заглушите двигатель и не пользуйтесь открытым огнем.

https://truckmanualshub.com/

Обслуживание Периодич	№	Описание	Обслуживание обслуживания	Обозн смазки	Емкость л(Галлонов США)	Обслуживание Точка №
10 часов или ежедневно	1	Уровень гидравлического масла	Проверить, долить	HO	165 (43,6)	1
	2	Уровень масла в двигателе	Проверить, долить	EO	24 (6,3)	1
	4	Охлаждающая жидкость радиатора	Проверить, долить	C	35 (9.2)	1
	5	Предварительный фильтр (вода, осадок)	Проверить, очистить	-	-	1
	6	Натяжение и повреждение ремня вентилятора	Проверить, отрегулировать	-	-	1
	8	Топливный бак	Проверить, заправить	DF	310 (81.9)	1
50 часов или один раз в неделю	7	Крепежный болт и подшипник	Проверить, долить	PGL	-	5
	8	Топливный бак (вода, осадок)	Проверить, очистить	-	-	1
	9	Смазка подшипника поворотного круга	Проверить, долить	PGL	-	3
	10	Уровень масла в редукторе Поворота	Проверить, долить	GO	5.0 (1.3)	1
	13	Натяжение гусениц	Проверить, отрегулировать	PGL	-	2
250 часов	7-1	Крепежный болт и подшипник	Проверить, долить	PGL	-	12
	14	Аккумулятор (электролит)	Проверить, очистить	-	-	1
	17	Элемент сапуна	Заменить	-	-	1
	20	Конд. и фильтр нагревателя рециркуляции	Проверить, очистить	-	-	1
500 часов	2	Моторное масло	Сменить	EO	24 (6.3)	1
	3	Фильтр моторного масла	Заменить	-	-	1
	5	Предварительный фильтр	Заменить	-	-	1
	21	Фильтроэлемент (Основной)	Проверить, очистить	-	-	1
	22	Элемент топливного фильтра	Заменить	-	-	1
	23	Радиатор, охладитель масла, нагнетатель охладителя воздуха	Проверить, Очистить	-	-	3
1000 часов	10	Уровень масла в редукторе Поворота	Сменить	GO	5.0 (1.3)	1
	12	Смазка редуктора поворота и шестерни	Сменить	PGL	11.7 кг (25.8 фунт)	1
	15	Возвратный фильтр гидравлического масла	Заменить	-	-	1
	16	Картридж сливного фильтра	Заменить	-	-	1
	19	Элемент фильтра пилотной линии	Заменить	-	-	1
	24	Картер ходового редуктора	Сменить	GO	5.8 (1.5)	2
2000 часов	1	Гидравлическое масло ★1	Сменить	HO	165 (43.6)	1
	4	Охлаждающая жидкость радиатора	Сменить	C	35 (9.2)	1
	18	Сетчатый фильтр на всасывающейлинии гидросистемы	Проверить, очистить	-	-	1
5000 часов	1	Гидравлическое масло ★2	Сменить	HO	165 (43.6)	1
Сколько необходимо	20	Конд. и фильтр нагревателя свеж. воздуха	Заменить	-	-	1
	20	Конд. и фильтр нагревателя рециркуляции	Очистить, заменить	-	-	1
	21	Фильтроэлемент (Безопасность, Основной)	Заменить	-	-	2

★1 Обычное гидравлическое масло

★2 Оригинальное гидравлическое масло Hyundai для длительного срока службы

※ Символ масла

Рекомендуемые для применения эксплуатационные жидкости смотрите в спецификации.

DF : Дизельное топливо **GO : Трансмиссионное масло** **HO : Гидравлическое масло**

C : Охлаждающая жидкость **PGL : Консистентная смазка** **EO : Моторное масло**

https://truckmanualshub.com/

6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ОБСЛУЖИВАНИЯ

1) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ

Проверка уровня масла производится перед запуском двигателя, когда машина стоит на ровной площадке.

(1) Вытащите щуп уровня масла и вытрите его чистой ветошью.

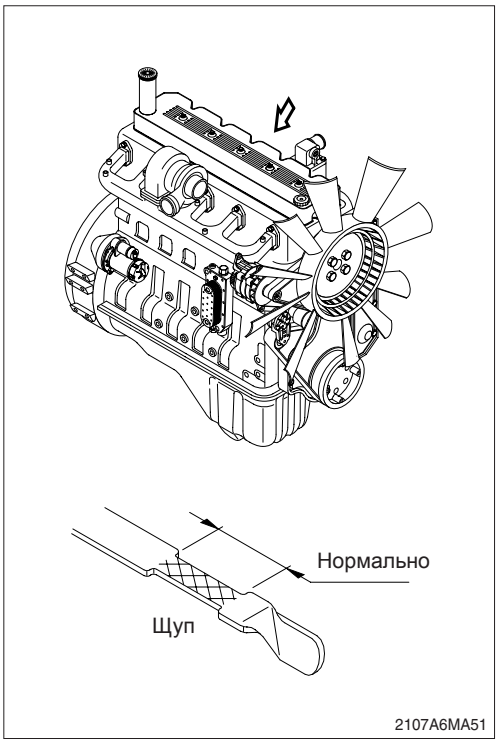
(2) Проверьте уровень масла, погружая щуп до отказа в отверстие и вытаскивая его снова.

(3) **Если уровень масла низкий (LOW), добавьте масла и проверьте его уровень еще раз.**

※ **При загрязнении или засорении масла необходимо его заменить, 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 машине запрещается.**

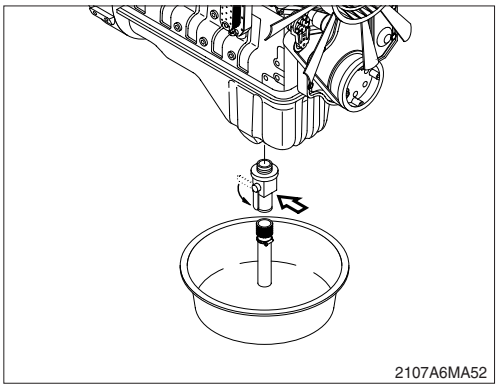


2) ЗАМЕНА МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ И МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

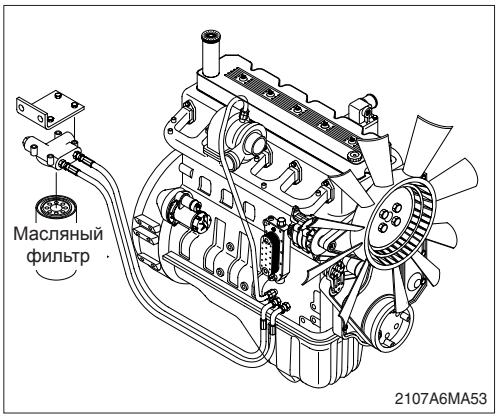
(1) Прогрейте двигатель.

(2) Удалите пробку и дайте маслу стечь.

※ **Для слива подойдет лоток емкостью 24 литров (6.3 Галлонов США).**



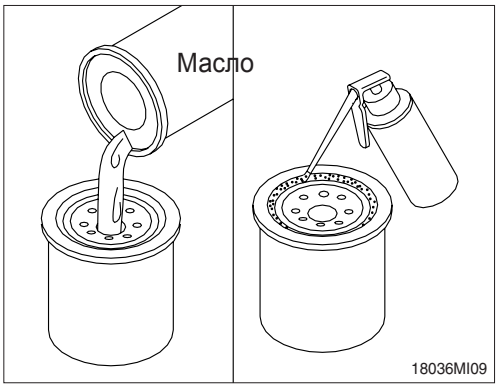
(3) Очистите поверхность вокруг головки фильтра, выньте фильтр и очистите поверхность уплотнения.
·Размер ключа : 90 ~ 95 мм (3.5~3.8 дюйм)



https://truckmanualshub.com/

(4) Перед установкой фильтра нанесите на уплотнительную поверхность тонкий слой смазочного масла.

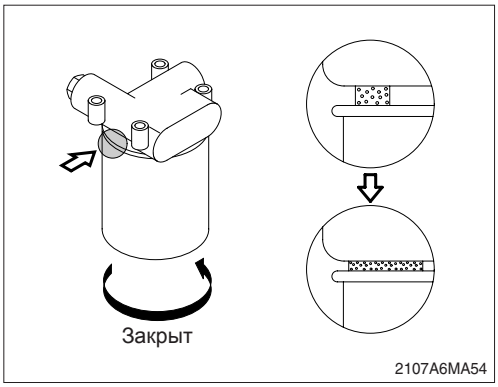
※ **Заполните фильтр чистым смазочным маслом.**



(5) Установить фильтр в головку.

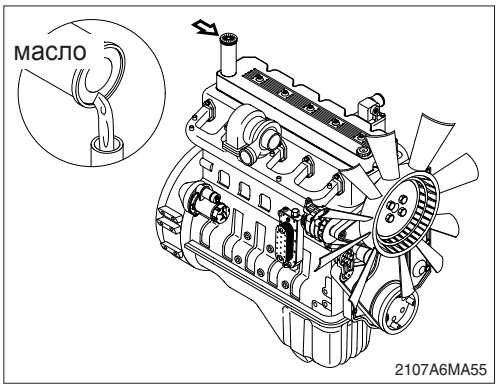
※ **Излишнее затягивание может повредить резьбу или уплотнение элемента фильтра.**

·Установите фильтр, как указано изготовителем фильтра.



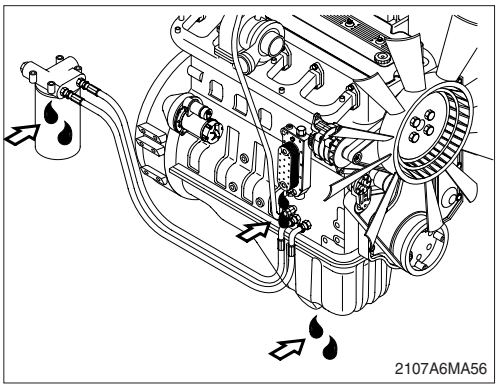
(6) Заполните двигатель чистым маслом до нужного уровня.

·Количество : 24л(6.3 U.S. Галлонов США)



(7) Дайте двигателю поработать на низких оборотах и убедитесь в отсутствии утечек через фильтр и сливную пробку.

Выключите двигатель и проверьте уровень масла при помощи щупа. Перед проверкой дайте маслу стечь в поддон в течение 15 минут.



https://truckmanualshub.com/

3) ПРОВЕРКА УРОВНЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

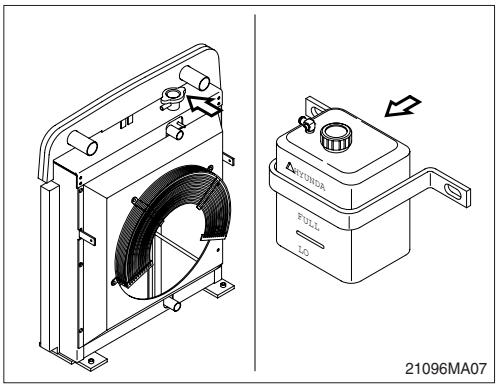
(1) Проверьте, находится ли уровень охлаждающей жидкости в резервуаре между отметками FULL(Полный) и LOW (Малое количество).

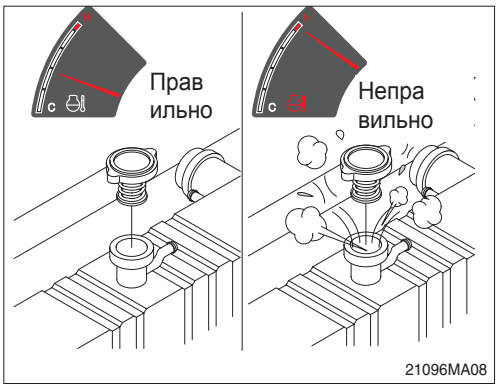
(2) Если уровень охлаждающей жидкости недостаточен, снимите пробку поддона и добавьте смесь антифриза воды.

(3) Если уровень охлаждающей жидкости ниже уровня LOW, снимите крышку радиатора и удостоверьтесь, что поддон пуст.

(4) При повреждении прокладки крышки радиатора замените ее.

⚠ **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 ЖИДКОСТИ

(1) Замена охлаждающей жидкости

⚠ **Избегайте продолжительного или частого контакта антифриза с поверхностью кожи. Такой контакт может вызвать кожные заболевания и другие болезни.**

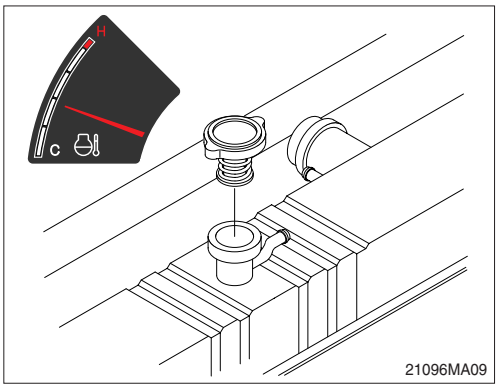
При контакте кожи с антифризом и промывочными жидкостями промойте эти части тела большим количеством чистой воды.

Беречь от детей.

※ **Защита окружающей среды : Правила хранения и утилизации слитого антифриза могут регламентироваться федеральными и местными законами и инструкциями.**

Слив и утилизацию антифриза производите на специальных площадках или в специальных гаражах, где имеются специальные емкости для его слива.

В случае сомнения обратитесь к местным органам на предмет правил хранения и утилизации антифриза.

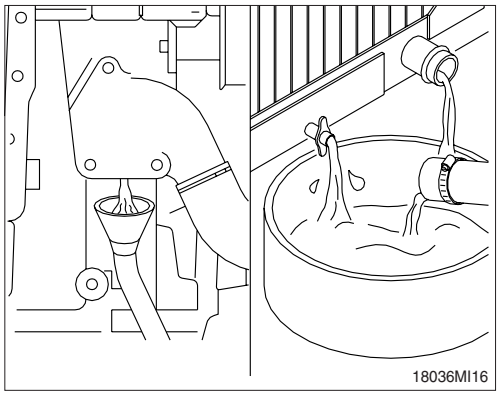


https://truckmanualshub.com/

⚠ **Подождите, пока температура не станет ниже 50˚C (122˚F) а затем снимите герметизирующую крышку системы охлаждающей жидкости.**

Невыполнение этого требования может привести травмированию распыленной горячей охлаждающей жидкостью.

Слейте охлаждающую жидкость из системы охлаждения путем открытия сливного крана на радиаторе и снятия заглушки в нижней части входного трубопровода. Для сбора охлаждающей жидкости может использоваться поддон емкостью 40 литров.

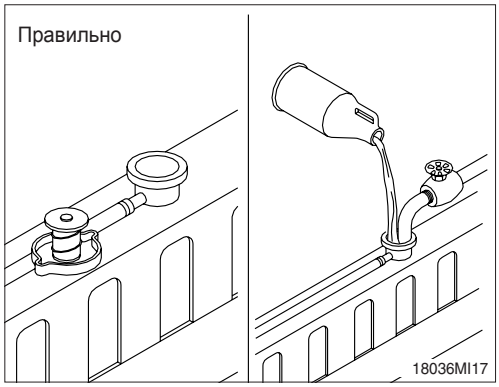


(2) Промывка системы охлаждения

① Заполните систему охлаждения содовым раствором с чистой водой или другим аналогичным раствором.

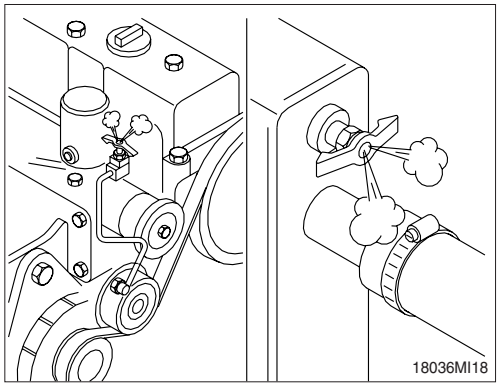
※ **Используйте растворы следующей концентрации: 0.5кг (1.0 pound) соды на 23 литра воды (6.0 U.S. Галлонов США)**

※ **Не устанавливайте крышку радиатора. Для очистки системы охлаждения двигатель должен поработать без крышки.**



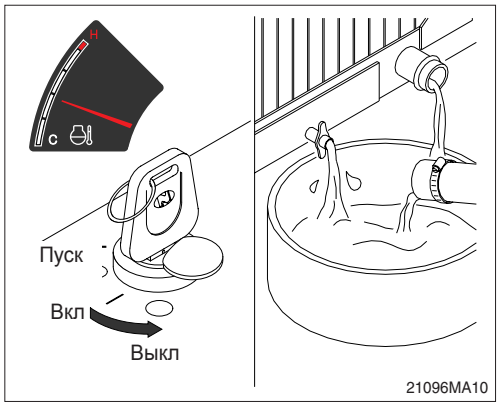
※ **Во время заполнения воздух из трубопроводов охлаждающей жидкости двигателя должен быть выпущен. Откройте выпускной краник двигателя.**

Систему следует заполнять медленно, чтобы предотвратить образование воздушных пробок. Подождите 2 - 3 минуты, чтобы дать воздуху выйти, затем добавьте смесь для доведения уровня до верха.



② **Дайте поработать двигателю в течение 5 минут при температуре промывочной жидкости выше** 80˚C (176˚F).

Заглушите двигатель и слейте промывочную жидкость из системы охлаждения.



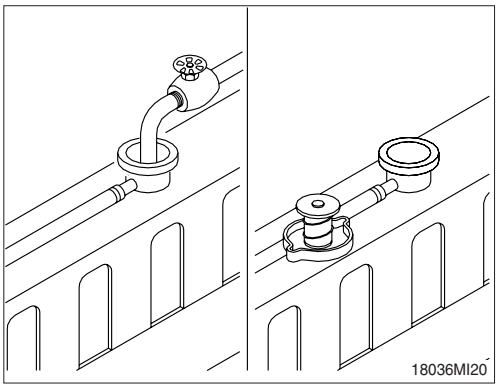
https://truckmanualshub.com/

③ Заполните систему охлаждения чистой водой.

※ **Убедитесь в том, что вентиляционные каналы для выпуска воздуха открыты, и воздух полностью**

※ **вышел из двигателя и радиатора. Это необходимо, чтобы полностью заполнить систему охлаждения.**

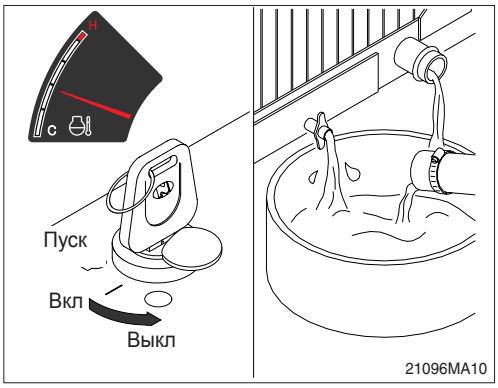
Не устанавливайте крышку радиатора или новый фильтр охлаждающей жидкости.



④ **Дайте поработать двигателю в течение 5 минут при температуре промывочной жидкости выше** 80˚C (176˚F).

Заглушите двигатель и слейте промывочную жидкость из системы охлаждения.

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

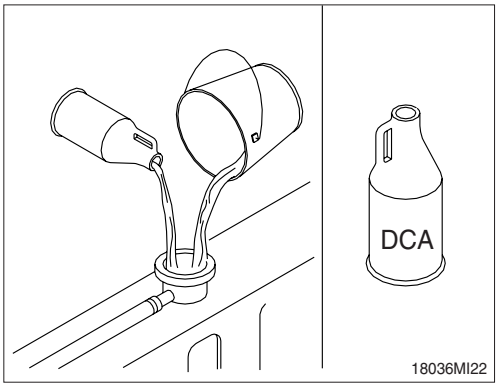


(3) Заливка системы охлаждения охлаждающей жидкостью

① **Используйте в качестве охлаждающей жидкости для системы охлаждения смесь, состоящую из** 50% **воды и** 50% **антифриза на этиленгликолевой основе.**

Емкость системы охлаждения (только двигатель) : 10л(2.6 **галлонов США)**

※ **Для защиты элементов системы охлаждения от коррозии влейте в систему необходимое количество ингибитора коррозии DCA4.**

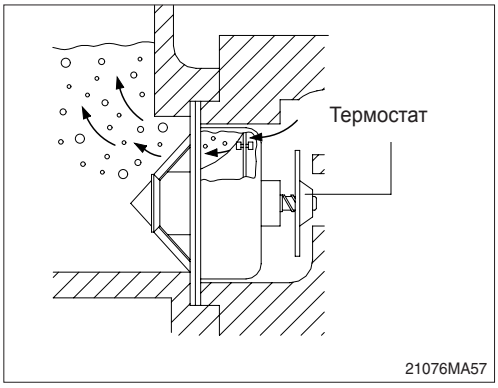


② **Максимальный объем заполнения данной системы охлаждения составляет** 19л (5.0 **галлонов США).**

Не превышайте этот уровень.

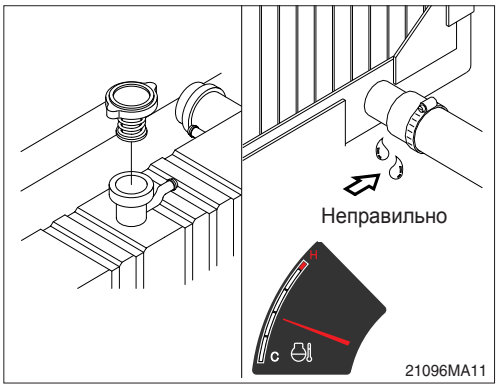
※ **Систему следует заполнять медленно, чтобы предотвратить образование воздушных пробок.**

Во время заливки воздух из системы охлаждения должен выходить через вентиляционные каналы.



https://truckmanualshub.com/

③ Установите крышку радиатора. Дайте поработать двигателю до тех пор, пока температура охлаждающей жидкости достигнет 80˚C (176˚F), и убедитесь в отсутствии утечек.
Снова проверьте уровень охлаждающей жидкости. Убедитесь, что система охлаждения полностью заправлена.

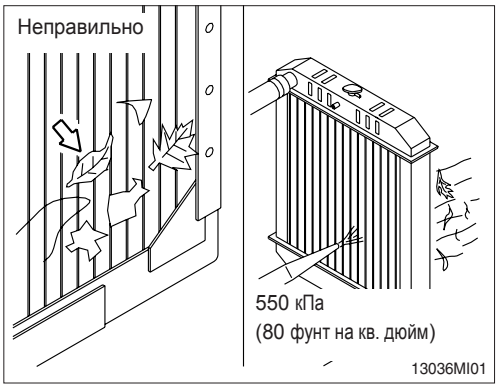


5) ОЧИСТКА РАДИАТОРА И МАСЛООХЛАДИТЕЛЯ

Проверьте и при необходимости очистите и высушите внешние поверхности радиатора и маслоохладителя. После работы в пыльных условиях очистку радиатора производите более часто.

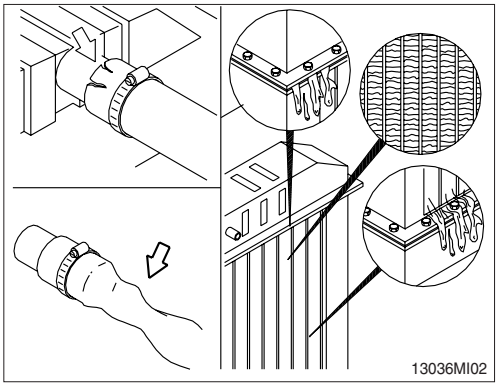
(1) Произведите визуальный контроль радиатора на предмет засорения ребер охлаждения.

(2) Под давлением 550 кПа (80 фунт на кв. дюйм) сжатым воздухом очистите ребра охлаждения радиатора от пыли и грязи.
Поток воздуха направляйте в сторону, противоположную потоку воздуха, создаваемому вентилятором.



(3) Визуально проверьте ребра охлаждения радиатора на предмет погнутости и поломок.

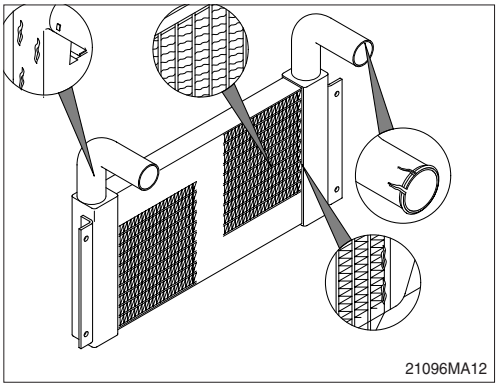
※ **В случае необходимости замены радиатора из-за погнутости или повреждения его ребер охлаждения, процедуру замены радиатора проводите в соответствии с инструкцией изготовителя по его замене.**



(4) Визуально убедитесь в отсутствии утечек охлаждающей жидкости через корпус и прокладки радиатора.

6) ПРОВЕРКА ОХЛАДИТЕЛЯ ВОЗДУХА ТУРБОНАДДУВА

Проверьте охладитель воздуха турбонаддува на отсутствие грязи и мусора, блокирующих лопасти. Убедитесь в отсутствии трещин, отверстий и других повреждений. При обнаружении повреждений свяжитесь с дистрибьютором Hyundai.

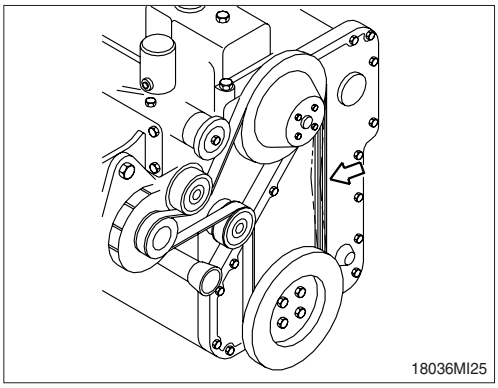


https://truckmanualshub.com/

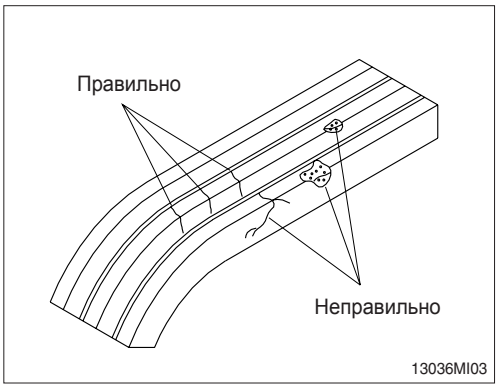
7) НАТЯЖЕНИЕ РЕМНЯ ВЕНТИЛЯТОРА

(1) Измерьте прогиб ремня на его самом длинном участке.

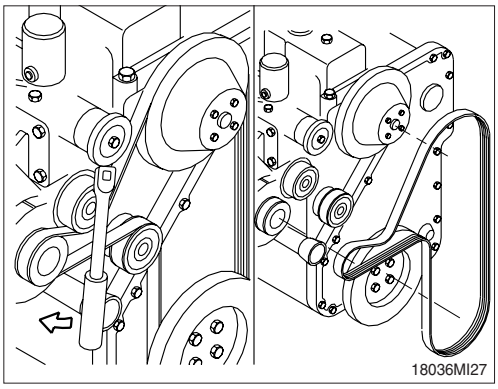
·Максимально допустимое провисание : 9.5 - 12.7 мм (3/8 - 1/2 дюйма)



(2) Осмотрите ремни передачи на наличие повреждений.



(3) Осмотрите ремень передачи, подшипник натяжения и ступицу вентилятора.



8) ПРОВЕРКА ВЕНТИЛЯТОРА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

⚠ Повреждение 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 вызвать отказ в его работе.

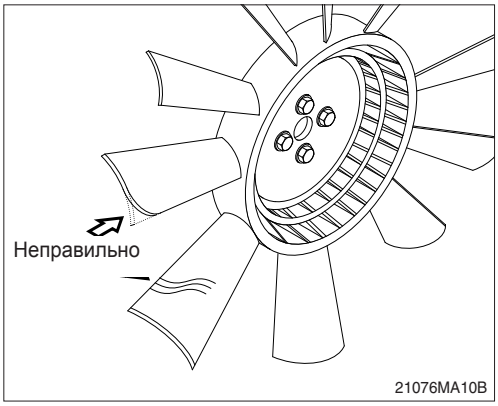
※ Проворачивайте коленчатый вал, воздействуя на приводную шестерню двигателя.

※ Ежедневно необходимо проводить визуальный контрольный осмотр состояния вентилятора.

Проверку проводите на наличие трещин, ослабления заклепок, погнутость или ослабление крепления лопастей.

при осмотре убедитесь, что вентилятор надежно закреплен. При необходимости подтяните винты крепления.

При любых повреждениях вентилятора замените его.



https://truckmanualshub.com/

9) ОЧИСТКА ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ

(1) Рабочий элемент

① Ослабьте барашковую гайку и снимите фильтрующий элемент.

② Прочистите внутреннюю полость корпуса воздухоочистителя.

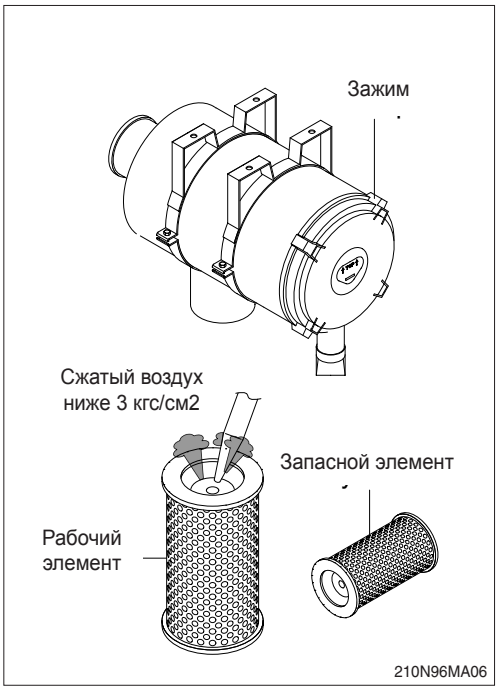
③ Очистите элемент фильтра путем продувки сжатым воздухом.

·Удалите грязь внутри фильтрующего элемента потоком сжатого воздуха под давлением не более 3 кгс/см^2, 40 фунт на кв. дюйм (не более 3 атмосфер), направляемых и спереди и сзади элемента.

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

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

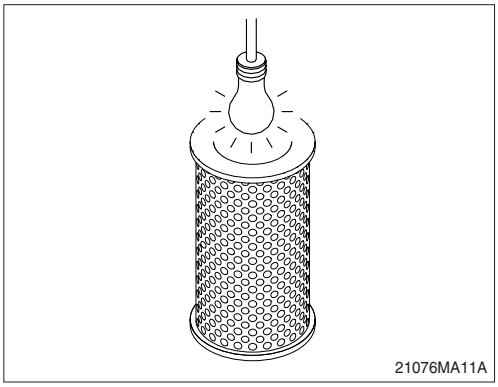
※ **Заменяйте фильтрующий элемент новым через 4 промывки.**



(2) Запасной элемент

※ **Заменяйте запасной элемент только тогда, когда рабочий элемент был промыт 4 раза.**

※ **Всегда меняйте предохранители. Никогда не пытайтесь промыть запасной элемент и использовать его повторно.**



10) ТОПЛИВНЫЙ БАК

(1) Для работы погрузчика полностью заправьте топливом топливный бак для уменьшения количества образуемого водного конденсата. Проверьте уровень топлива по датчику перед началом работы машины.

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

※ **Убедитесь в том, что крышка топливного фильтра находится в закрытом положении.**

※ **Снимите фильтрующий элемент топливного бака и, если он загрязнен, очистите его.**

⚠ **При заправке топливом заглушите двигатель. Запрещается производить заправку топливом в непосредственной близости от открытого огня и других источников тепловой энергии.**



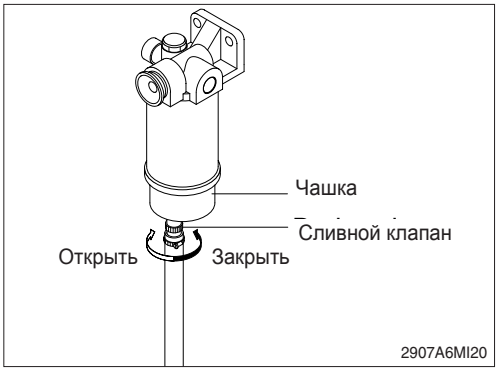
https://truckmanualshub.com/

11) ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ФИЛЬТР

※ Проверять или сливать ежедневно резервуар для сбора воды и заменять элемент каждые 500 часов.

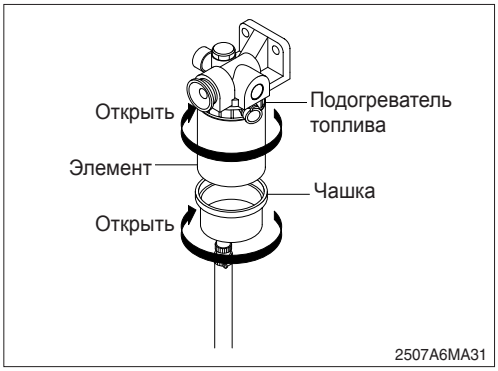
(1) Слив воды

① Открыть сливной клапан чашки для удаления воды.
② Закрыть сливной клапан.

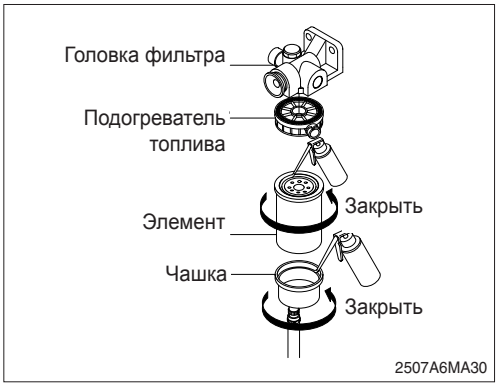


(2) Замена элемента

① Слить топливо из блока. Следуйте указаниям по сливу воды выше.
② Извлеките элемент чашка из головки фильтра.
※ Головка используется повторно, не допускайте ее повреждений и не выбрасывайте ее.
③ Извлеките элемент из чашки. Очистите чашку и сальниковое уплотнение.

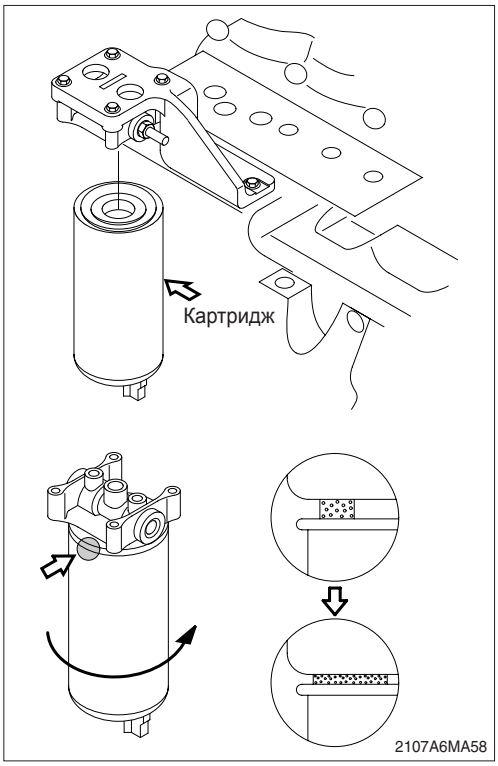


④ Смазать новое уплотнение чашки чистым топливом или моторным маслом и поместить в уплотнение чашки.
⑤ Плотно рукой прикрепить чашку к новому элементу.
⑥ Смазать новый элемент уплотнения и поместить элемент в верхнее уплотнение.
⑦ Плотно рукой прикрепить чашку к головке.



https://truckmanualshub.com/

12) ЗАМЕНА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА



(1) Очистите поверхность вокруг головки фильтра, выньте фильтр и очистите поверхность уплотнения.
·Размер ключа : 90~95 мм (3.5~3.8 дюйм)

(2) Замените О-кольцо.

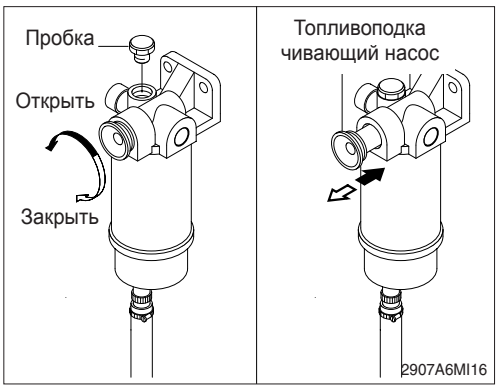
(3) Перед установкой смажьте прокладку фильтра моторным маслом. Когда прокладка коснется головки фильтра, поверните картридж еще на 3/4 – 1 оборот.

(4) Выпустите воздух после установки фильтра.

※ **Не заполняйте предварительно топливом топливный фильтр на двигателе. Система должна быть заполнена после установки топливного фильтра. Предварительное заполнение топливного фильтра может привести к попаданию грязи в топливную систему и повреждению ее компонентов.**

※ **После запуска двигателя проверьте на наличие утечки топлива.**
Двигатель не стартует, если в топливной системе есть воздух. Прокачайте воздух в соответствии с ни описанным методом, затем запустите двигатель.

13) ПРОКАЧКА ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ



(1) **Ослабить пробку трубопровода подачи топлива на выходе предварительного фильтра.**

(2) **Вручную заполняйте топливоподкачивающий насос повторно, пока пузырьки воздуха полностью не выйдут из трубопровода подачи топлива.**

(3) **Затяните трубопровод подачи топлива в исходное положение.**

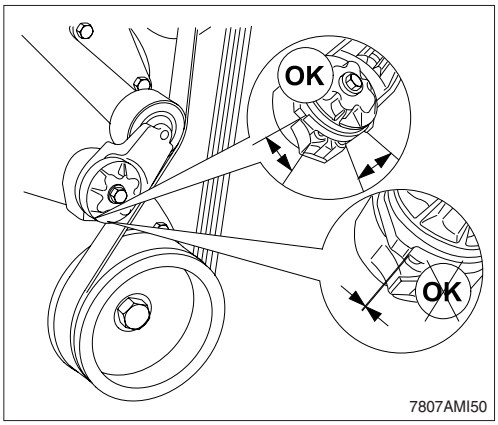
⚠ **Топливный насос, топливопроводы высокого давления и топливная рампа содержат топливо под очень высоким давлением. Недопустимо ослаблять любую арматуру при работающем двигателе. В результате возможны травмы и материальный ущерб. Перед ослаблением любой арматуры в топливной системе высокого давления необходимо подождать не менее 10 минут после останова двигателя, чтобы давление снизилось.**

https://truckmanualshub.com/

14) НАТЯЖНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ РЕМНЯ, АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА

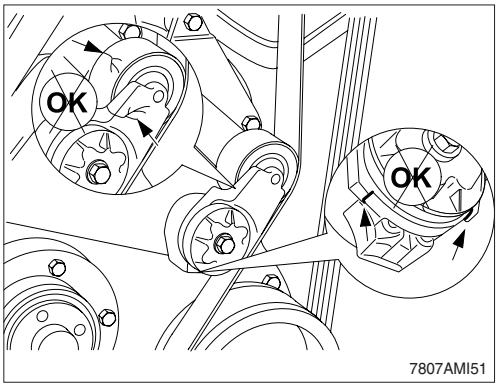
(1) Каждые 1000 часов или раз в год (использовать ближайшее из двух) проверяйте автоматическое натяжное устройство.

При отключенном двигателе убедитесь, что ни верхний, ни нижний стопоры натяжного устройства не касаются литого выступа на корпусе натяжного устройства. Если какой-либо из стопоров касается выступа, ремень генератора должен быть заменен. Убедитесь, что используется ремень с соответствующим номером детали.

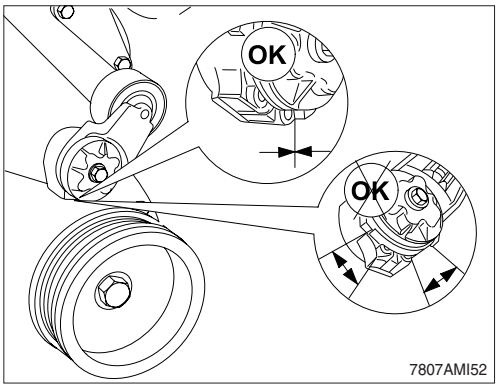


(2) Убедитесь, что в шкиве и корпусе натяжного устройства отсутствуют трещины.

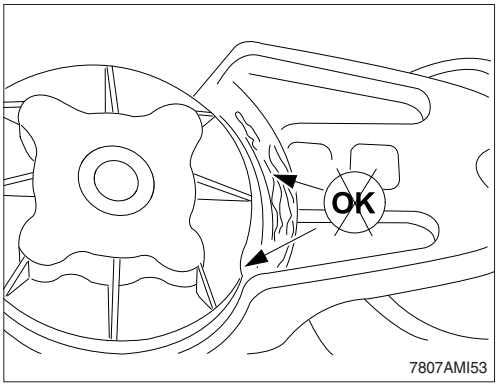
При наличии трещин натяжное устройство должно быть заменено. Обращайтесь в мастерскую по ремонту, уполномоченную Cummins. Убедитесь в отсутствии грязи, накопленной в устройстве натяжения. При наличии грязи натяжное устройство должно быть демонтировано и очищено паром.



(3) Убедитесь, что нижний стопор натяжного устройства касается выступа нижнего стопора на корпусе натяжного устройства. Если они не касаются, натяжное устройство должно быть заменено.



(4) Убедитесь, что поворотная деталь натяжного устройства касается стационарного круглого основания. Если они не касаются, подшипник поворотной трубки вышел из строя и натяжное устройство должно быть заменено.

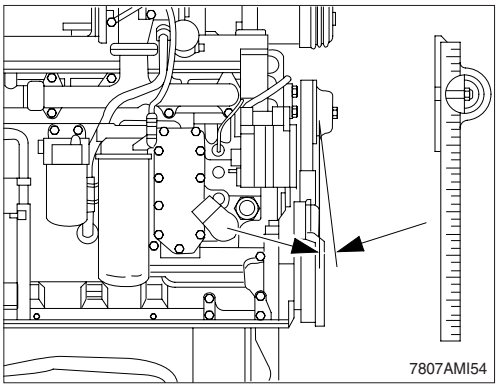


https://truckmanualshub.com/

(5) Изношенное натяжное устройство с люфтом или ремень, снимающийся со шкива, могут указывать на нарушение выравнивания шкива.

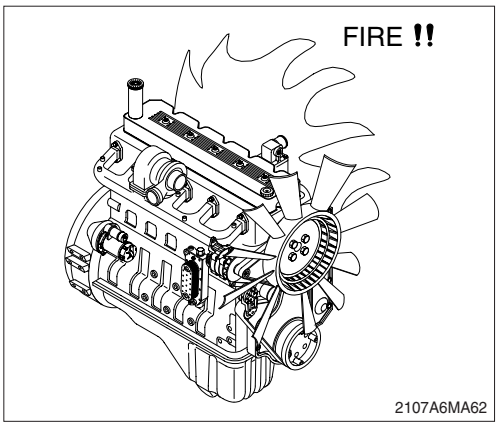
※ **Максимальное отклонение шкива составляет три градуса. Измерять этот параметр необходимо угольником и угломером.**

(6) Установите ремень.



15) УТЕЧКИ ТОПЛИВА

⚠ **Будьте внимательны, обращая внимание на чистоту топливных шлангов, форсунок, топливного фильтра и других элементов топливной системы, поскольку утечки топлива из этих элементов могут привести к возгоранию.**



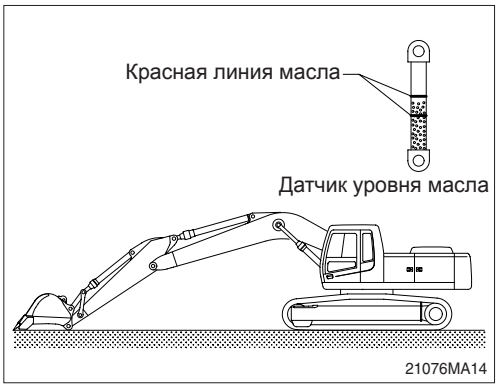
https://truckmanualshub.com/

16) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

(1) После втягивания цилиндров рукояти и ковша остановите двигатель. Опустите стрелу и установите ковш на землю на ровной площадке, как показано на рисунке.

(2) Проверьте уровень масла по уровнемеру бака гидравлической системы.

(3) При нормальном уровне масло находится между красными линиями.



17) ДОЛИВКА МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ

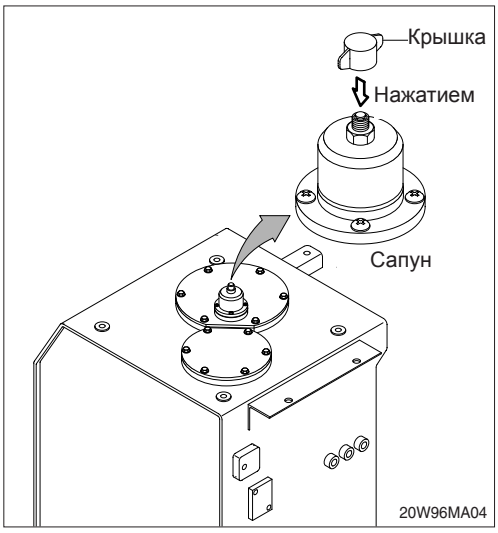
(1) Остановите двигатель в положении как для проверки уровня в баке.

(2) Отверните крышку сапуна в верхней части бака с рабочей жидкостью и сбросьте избыточное давление, нажав на верхнюю часть сапуна.

(3) Снимите крышку в верхней части масляного бака.
· Момент затяжки : 1.44±0.3 кгс·м
(10.4±2.1 фунт-сила·фут)

(4) После заливки масла запустите двигатель и несколько раз произведите манипуляции с рабочим оборудованием.

(5) Проверьте уровень масла после остановки двигателя в положении проверки уровня.



18) ЗАМЕНА МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

(1) Опустите ковш на землю, втянув штоки цилиндров рукояти и ковша максимально.

(2) Отверните крышку сапуна в верхней части бака с рабочей жидкостью и сбросьте избыточное давление, нажав на верхнюю часть сапуна.

(3) Снимите крышку в верхней части масляного бака.
·Момент затяжки : 6.9±1.4 кгс·м
(50±10 фунт-сила·фут)

(4) Подготовьте соответствующий контейнер.

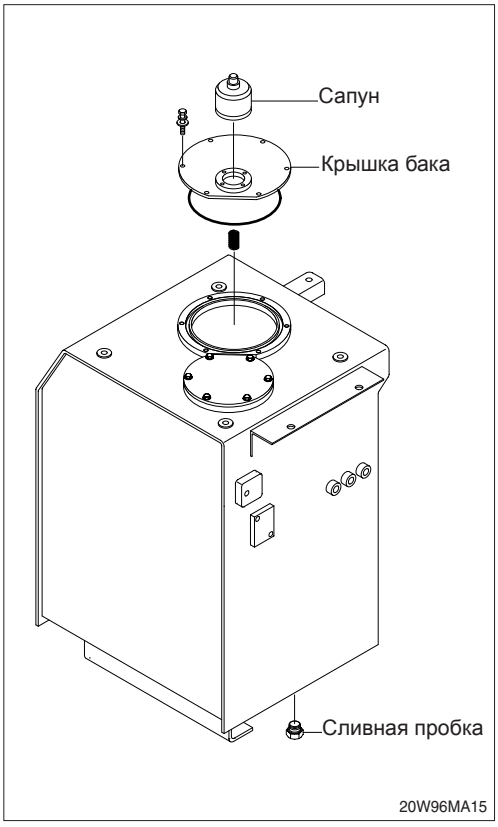
(5) Для слива масла отверните сливную пробку в днище масляного бака.

(6) Залейте нужное количество рекомендуемого масла.

(7) Установите сапун на место.

(8) Выпустите воздух из гидравлического насоса, немного отвернув заглушку в верхней части гидравлического насоса.

(9) Включите двигатель и дайте ему поработать некоторое время. Выпустите воздух из системы, передвигая каждый джойстик на полный ход до отказа.



https://truckmanualshub.com/

19) ОЧИСТКА СЕТЧАТОГО ФИЛЬТРА НА ВСАСЫВАЮЩЕЙ ЛИНИИ

Необходимо чистить сетчатый фильтр всасывающей линии, соблюдая нижеприведенные инструкции и учитывая действия при заливке масла.

(1) Снимите крышку в верхней части гидробака.
·Момент затяжки : 6.9±1.4 кгс·м
(50±10 фунт-сила·фут)

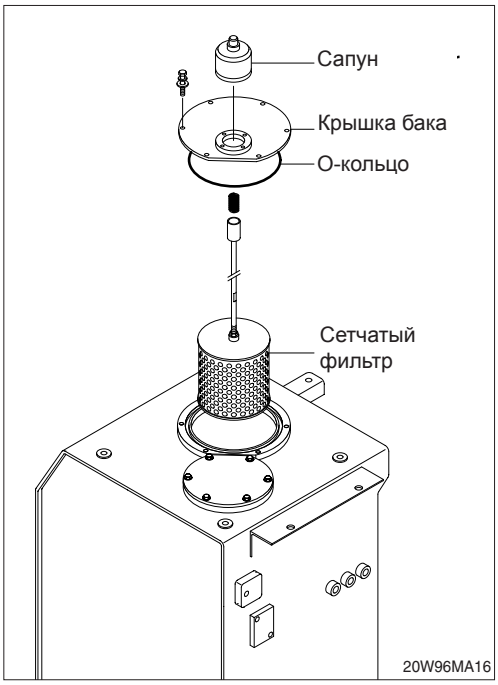
(2) Выньте сетчатый фильтр из бака.

(3) Для очистки промойте сетчатый фильтр бензином или маслом для химической чистки.

(4) Замените сетчатый фильтр, если он поврежден.

(5) Произведите сборку в обратном порядке.
Не забудьте установить новое О-кольцо в масляный бак.

※ **Отвинчивайте болты крышки медленно, т.к. при снятии крышка может выскочить под действием пружины.**



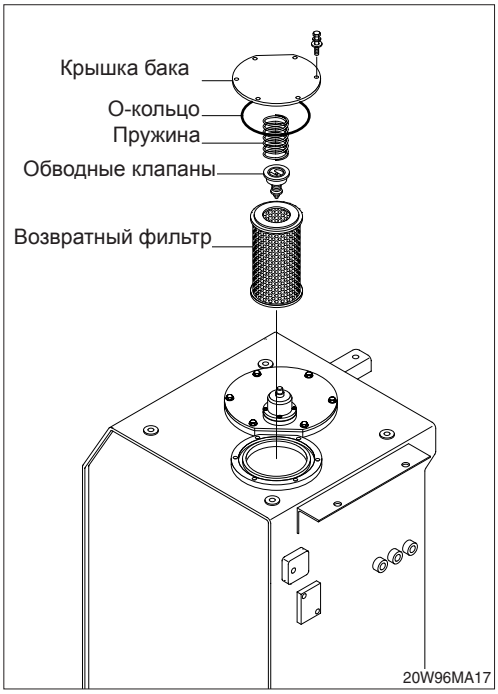
20) ЗАМЕНА ФИЛЬТРА В СЛИВНОЙ ЛИНИИ

Замену производите следующим образом, обращая внимание на меры предосторожности при выполнении этих операций.

(1) Снимите крышку в верхней части масляного бака.
·Момент затяжки : 6.9±1.4 кгс·м
(50±10 фунт-сила·фут)

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

(3) Замените фильтрующий элемент новым.



https://truckmanualshub.com/

21) ЗАМЕНА ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТА В САПУНЕ БАКА С РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТЬЮ

(1) Отверните крышку сапуна в верхней части бака с рабочей жидкостью и сбросьте избыточное давление, нажав на верхнюю часть сапуна.

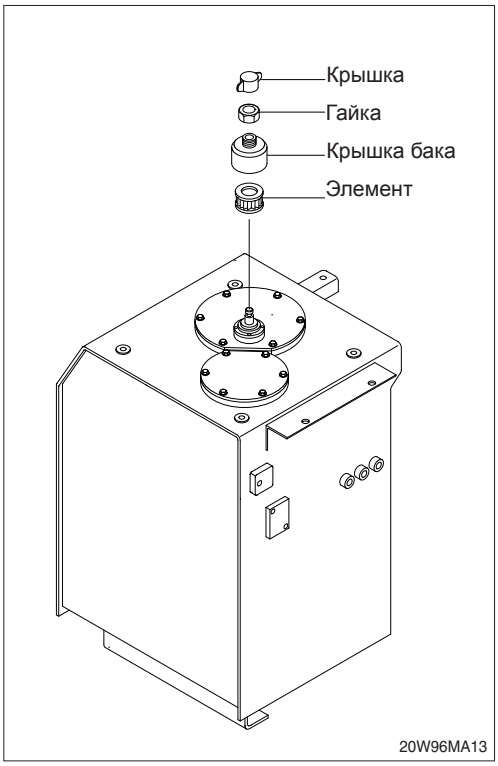
(2) Ослабьте гайку крепления воздушного сапуна и снимите колпачок.

(3) Вытащите фильтрующий элемент.

(4) Замените фильтрующий элемент новым.

(5) Нанесите масло на уплотнительную прокладку и произведите сборку в порядке обратном разборке.

· Момент затяжки : 0.2~0.3 кгс·м
(1.4~2.1 фунт-сила·фут)

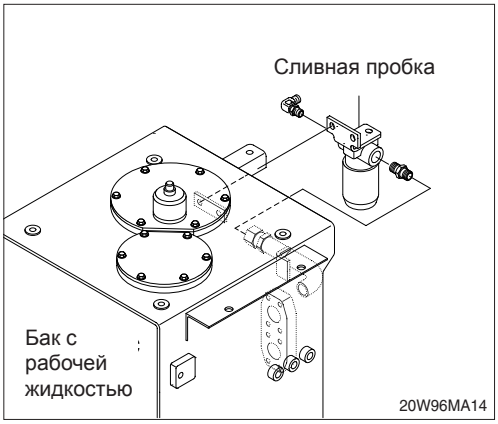


22) ЗАМЕНА СЛИВНОГО ФИЛЬТРА

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.**

※ **Произведите замену картриджа после первых 250 моточасов работы. Далее производите замену через каждые 1000 моточасов работы.**



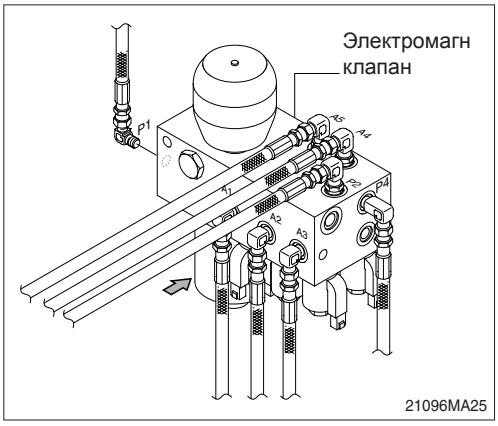
23) ЗАМЕНА ФИЛЬТРА В ПИЛОТНОЙ ЛИНИИ

(1) Ослабьте 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 моментом затяжки.

※ **Произведите замену картриджа после первых 250 моточасов работы. Далее производите замену через каждые 1000 моточасов работы.**



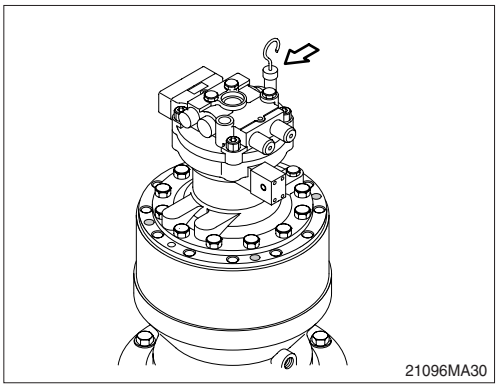
https://truckmanualshub.com/

24) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В РЕДУКТОРЕ МОТОРА ПОВОРОТНОГО КРУГА

(1) Вытащите щуп и очистите его.

(2) Снова вставьте щуп.

(3) Вытащите щуп снова и определите уровень масла. При недостаточном уровне масла долейте его.



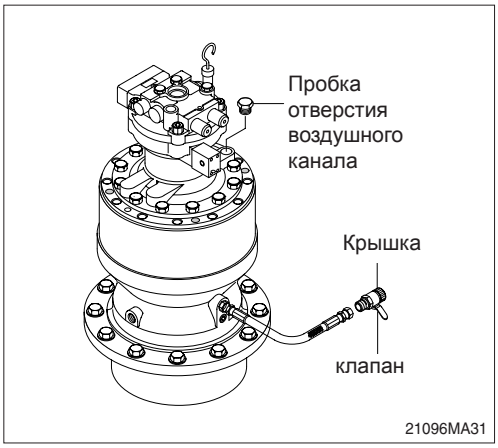
25) СМАЗКА ПОДШИПНИКА ВЫХОДНОГО ВАЛА РЕДУКТОРА

(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) Подготовьте соответствующую емкость.

(3) Производите слив масла в соответствующую емкость.

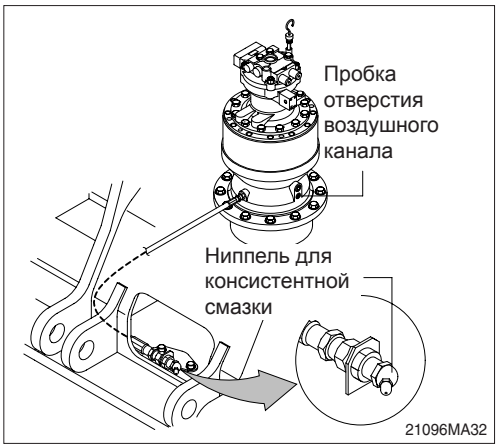
(4) Промойте сливную пробку и установите ее с уплотнительной лентой.
Залейте нужное количество рекомендуемого масла.
·Объем масла : 5.0л(1.3галлонов США)



26) СМАЗКА ПОДШИПНИКА ВЫХОДНОГО ВАЛА РЕДУКТОРА

(1) Снимите пробку воздушного канала.

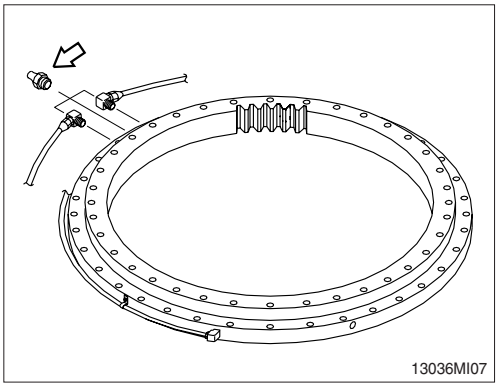
(2) Заполняйте масло NLGI №2 с помощью шприца для смазки до тех пор, пока новое масло не начнет вытекать из отверстия воздушного канала.
·Объем масла : 1.1 кг (2.4 фунт)



27) СМАЗКА ПОДШИПНИКА ПОВОРОТНОГО КРУГА

(1) Смазку производите через 3 фитинга.

※ **Смазку производите через каждые 50 моточасов.**

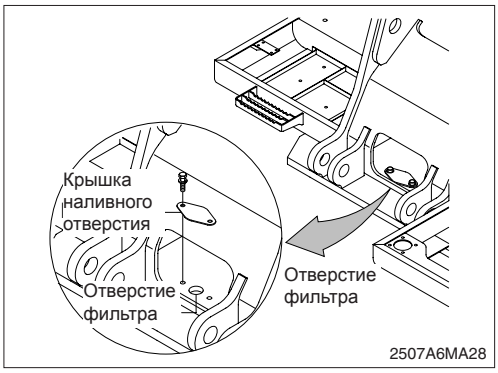


https://truckmanualshub.com/

28) ЗАЦЕПЛЕНИЕ И ШЕСТЕРНЯ ПОВОРОТНОГО КРУГА

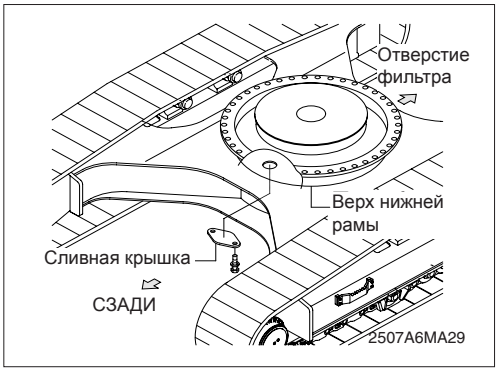
(1) Слив старого масла

① Снимите нижнюю крышку нижней рамы.
② Снимите сливную крышку нижней рамы.
③ Снимите крышку наливного отверстия верхней рамы.
④ Произведите полный поворот (на 360°) поворотной платформы несколько раз.



(2) Заправка нового масла

① Установите сливную крышку.
② Залейте новое масло.
③ Установите заливную крышку.
·Объем масла : 11.7 кг (25.8 фунт)

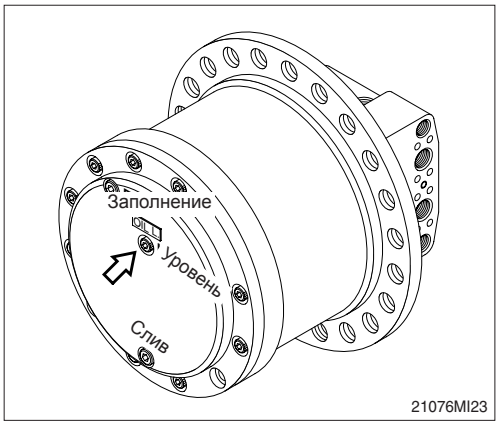


29) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В РЕДУКТОРЕ ХОДОВОГО МОТОРА

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

(2) Ослабьте контрольную пробку и проверьте уровень масла в транспортном моторе.
Если уровень масла соответствует уровню отверстия, то оно считается нормальным. Если уровень масла недостаточен, долейте соответствующего масла.

·Объем масла : 5.8л(1.5 галлонов США)



30) ЗАМЕНА МАСЛА В РЕДУКТОРЕ ХОДОВОГО МОТОРА

(1) Прежде всего, увеличьте температуру масла путем передвижения машины.

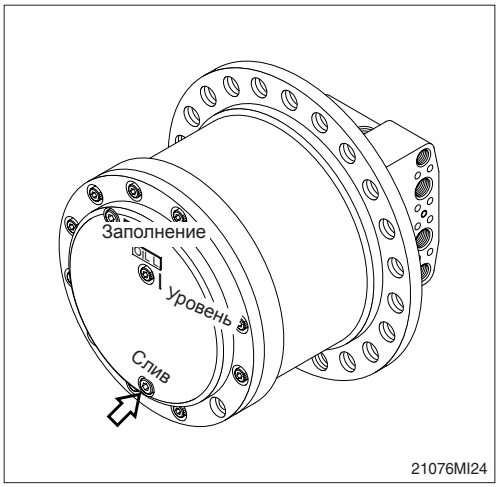
(2) Остановите экскаватор, когда сливная пробка транспортного мотора окажется в нижнем положении.

(3) Ослабьте контрольную пробку, а затем сливную пробку.

(4) Слейте масло в соответствующую емкость.

(5) Заверните сливную пробку, а затем залейте соответствующий объем масла через заливное отверстие.

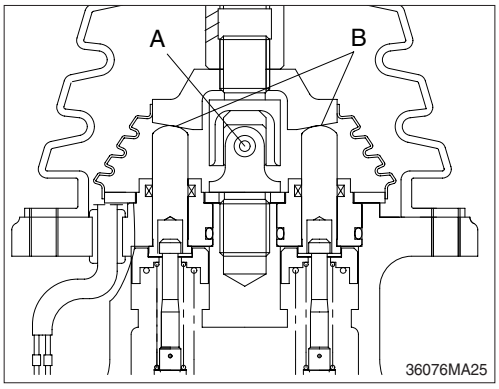
(6) Затяните контрольную пробку и произведите медленное перемещение экскаватора с целью контроля утечек масла.



https://truckmanualshub.com/

31) СМАЗКА ДЖОЙСТИКА УПРАВЛЕНИ

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



32) РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ ГУСЕНИЦ

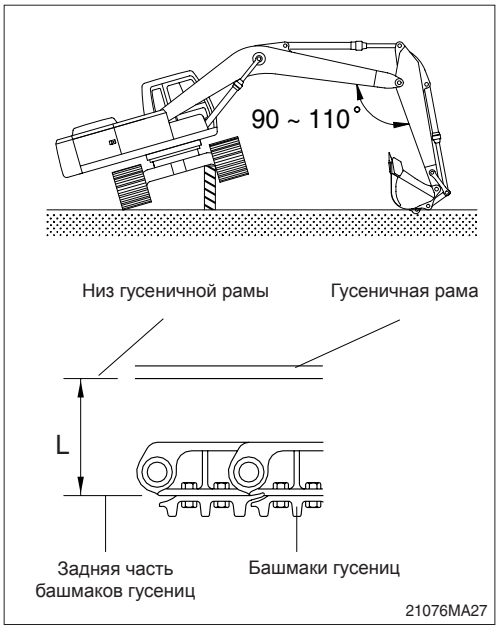
※ **Для продления срока службы гусениц в целом необходимо производить регулировку натяжения гусениц.**

※ **Износ пальцев и втулок ходовой части зависит от условий работы экскаватора и свойств грунта. Поэтому необходимо натяжение гусениц и поддерживать должном уровне.**

(1) Поднимите ходовую часть с помощью стрелы и рукояти.

(2) Замерьте расстояние между нижней частью гусеничной рамы и башмаками гусениц.

※ **Перед замером удалите грязь посредством вращения гусениц.**



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

⚠ **Выброс консистентной смазки под сильным давлением может стать причиной несчастного случая или даже смерти.**

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

※ **После удаления смазки медленно проверните гусеницы вперед и назад.**

Если натяжение 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/

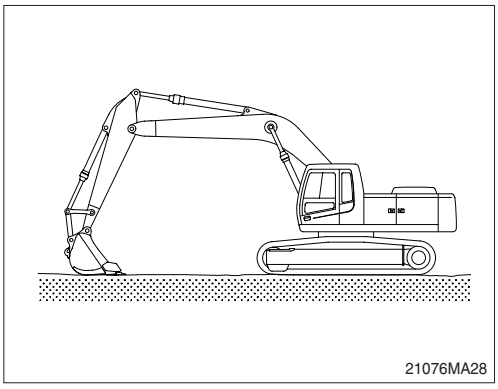
33) ЗАМЕНА КОВША

⚠ **Когда Вы наносите удар молотком по соединительному пальцу, 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 другим, и Ваша совместная работа отвечает требованиям безопасности.**

(1) Опустите ковш на землю, как это показано на рисунке справа.

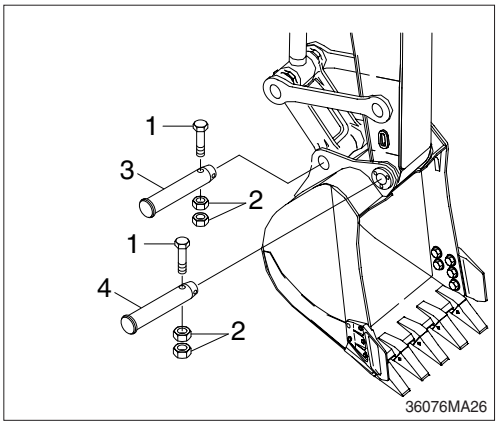

21076MA28

(2) Установите рычаг безопасности в положение блокировки (LOCK) и заглушите двигатель.

(3) Снимите стопорные 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 землей.**

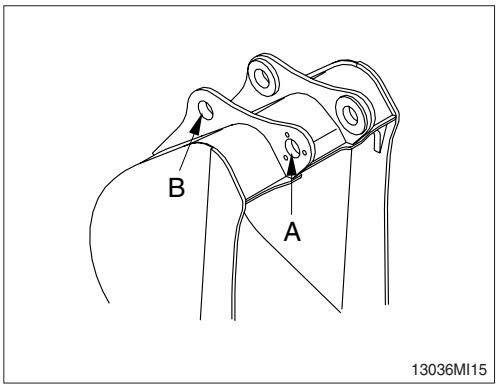
※ **Если ковш опустить на землю резко, то в силу возросшего сопротивления удалить пальцы будет довольно трудно.**



36076MA26

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

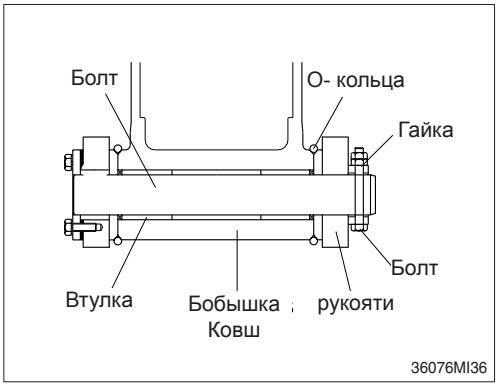
(4) Расположите рукоять вдоль отверстий (A), а рычажный механизм ковша вдоль отверстий (B), затем смажьте их смазкой и установите пальцы (3 и 4).



13036MI15

※ **При установке ковша можно легко повредить О-кольца, поэтому расположите их на бобышке ковша, как это показано на рисунке.**
После установки пальцев переместите О- кольца на свои места в соответствующие канавки.

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



36076MI36

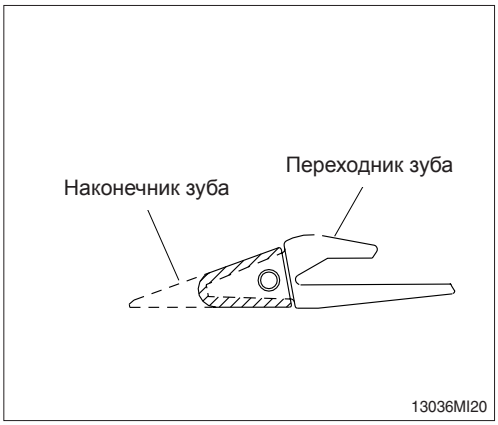
https://truckmanualshub.com/

34) 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.

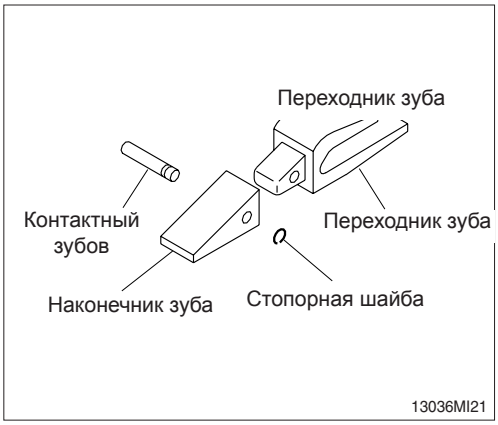
② Удалите пыль и грязь с поверхности зуба при помощи ножа.

③ Установите стопорную шайбу в соответствующее положение, после чего присоедините наконечник зуба к переходнику.

④ Вставьте соединительный палец до попадания стопорной шайбы в ее канавку на пальце.

⚠ Падение ковша может причинить серьезные травмы.

⚠ Заблокируйте ковш во время замены наконечников зубьев или боковых режущих кромок.



https://truckmanualshub.com/

35) РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРА КОВША

(1) Опустите ковш на землю, как это показано на рисунке справа.

(2) Поверните поворотную платформу влево и удерживайте бобышку рукояти в контакте с ковшом.

(3) Установите рычаг безопасности в положение блокировки (LOCK) и заглушите двигатель.

(4) Замерьте зазор (A) между ковшом и бобышкой рукояти. Эта величина является полным зазором.

(5) Регулировка

① Ослабьте болт (2) и снимите шайбу (3), пластину (1) и прокладку (4).

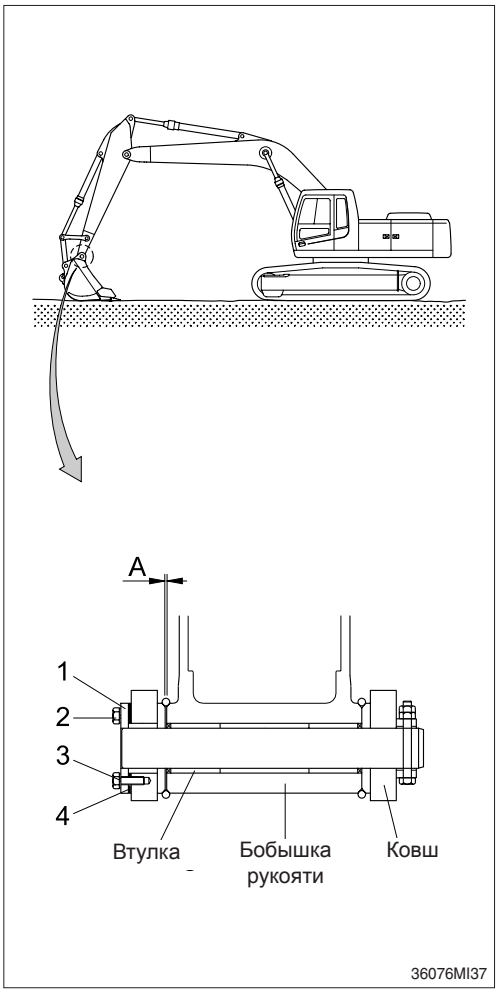
② Змените величину зазора с помощью регулировочных прокладок

③ Сборку деталей производите в порядке, обратном процессу разборки.

·Момент затяжки : 29.6±3.2 кгс·м
(214.0±23.1
фунт-сила·фут)

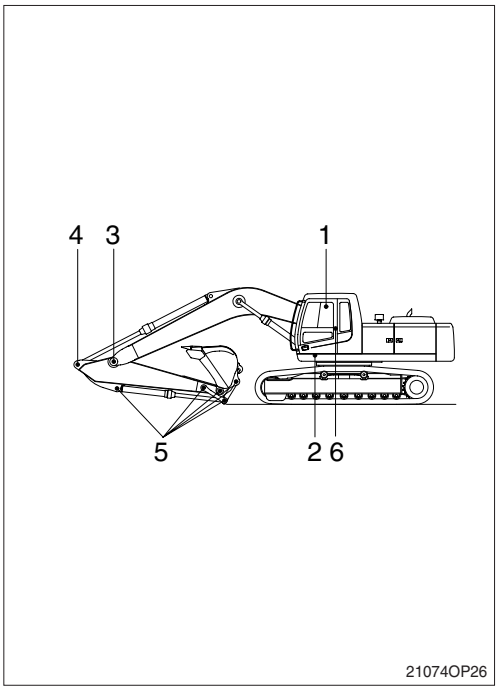
·Нормальный зазор : 0.5 ~ 1.0 мм
(0.02 ~ 0.04 дюйм)

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



https://truckmanualshub.com/

36) СМАЗКА СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ПАЛЬЦЕВ И ВТУЛОК

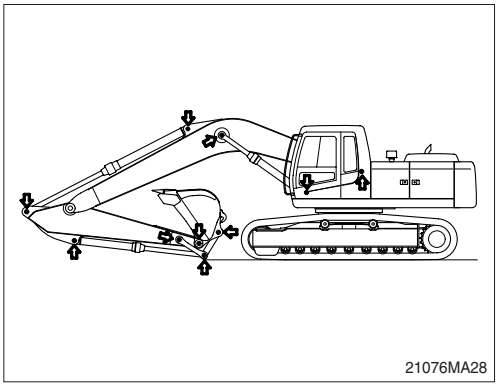


(1) Производите смазку каждого пальца рабочего оборудования.

Производите подачу консистентной смазки через пресс-масленки в соответствии с интервалами смазки.

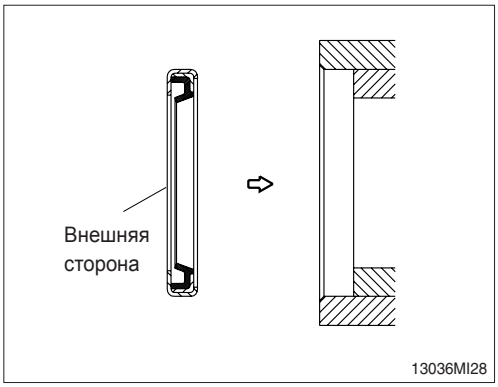
№.	Описание	Количество точек смазки
1	Смазочный трубопровод стрелы	5
2	Палец гидроцилиндра стрелы	2
3	Палец соединения стрелы и рукояти	1
4	Палец гидроцилиндра рукояти (Штоковая полость)	1
5	Палец гидроцилиндра ковша (Головка, шток)	2
	Рычажный механизм ковша (Управляющий шток)	3
	Руки и контроля ссылка связи контактных	1
	Руки и ведро связи контактных	1
6	Центр подшипников задней части стрелы	1

※ Уменьшайте интервалы смазки при работе в воде или в запыленных условиях.



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

※ грязесъемников устанавливайте их выступами нару жу.



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

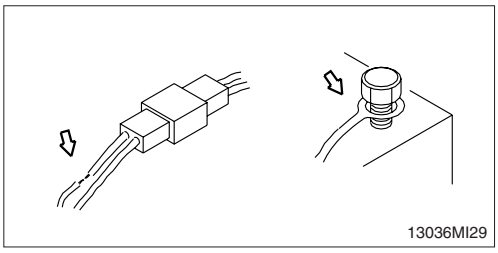
※ Производите установку уплотнений в направлении, показанном на рисунке справа. Для замены уплотнений используйте пластмассовый молоток.

https://truckmanualshub.com/

7. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

1) ПРОВОДА, ДАТЧИКИ

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



13036MI29

2) АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

(1) Проверка

① Если клеммы загрязнены, промойте их горячей водой, а затем покройте слоем смазки.

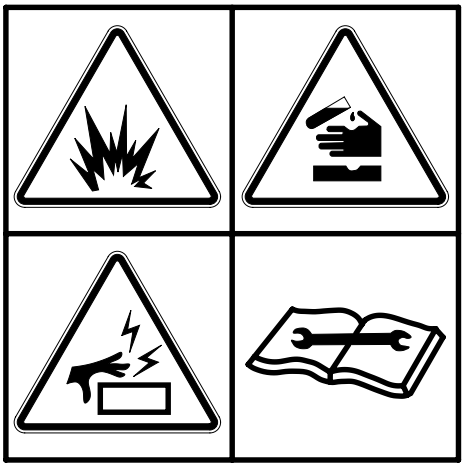
⚠ Газ, выделяемый аккумулятором, может взорваться. Необходимо держать аккумулятор вдали от искр и пламени.

⚠ При работе с аккумулятором необходимо надевать защитные очки.

⚠ 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 под струей чистой воды и обратитесь к врачу.



36070FW05

(2) Переработка

Недопустимо выбрасывать аккумулятор в мусор.

Необходимо возвращать использованные аккумуляторы:

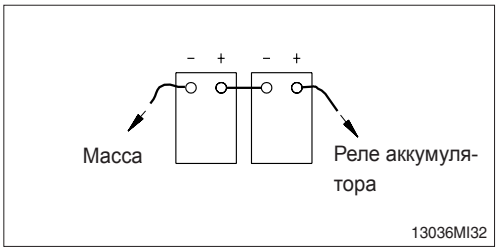
·поставщику аккумулятор

·уполномоченной организации по сбору аккумуляторов

·в организацию, занимающуюся переработкой

(3) Порядок снятия проводов с аккумуляторной батареи

Сначала снимайте с аккумуляторной батареи ⊖ провод, идущий на “Масса” (“клемма“). При подсоединении проводов массовый провод подсоединяйте в последнюю очередь.



13036MI32

https://truckmanualshub.com/

3) ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ "ПРИКУРИВАНИЯ"

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

(1) Подсоединение проводов

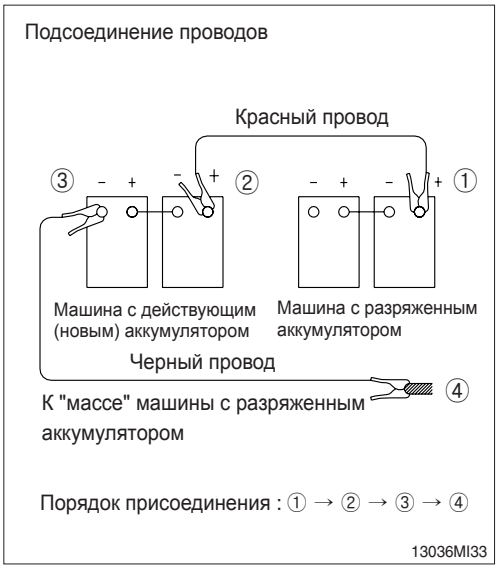
※ Используйте для запуска аккумуляторную батарею той же емкости, что и на заводящемся экскаваторе.

① Убедитесь, что переключатели пуска работоспособной и неисправной машины находятся в положении OFF (Отключено).

② Присоедините красный провод к положительным клеммам разряженной и действующей аккумуляторных батарей.

③ Присоедините черный провод к отрицательным клеммам разряженной и действующей аккумуляторных батарей.

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

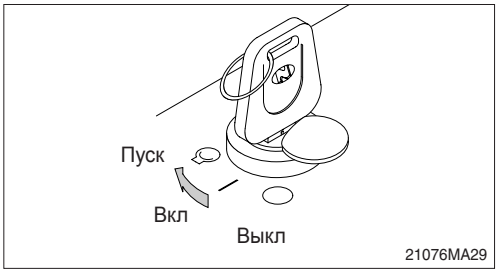


(2) Запуск двигателя

① Запустите двигатель работоспособной машины и дайте ей поработать на высоких оборотах холостого хода.

② Запустите двигатель неработающей машины переключателем стартера.

③ Если двигатель не завелся с первой попытки, повторите его запуск через 2 минуты.



(3) Снятие проводов "прикуривания"

① Снимите черный провод.

② Снимите красный провод, соединяющий плюсовые (+) клеммы.

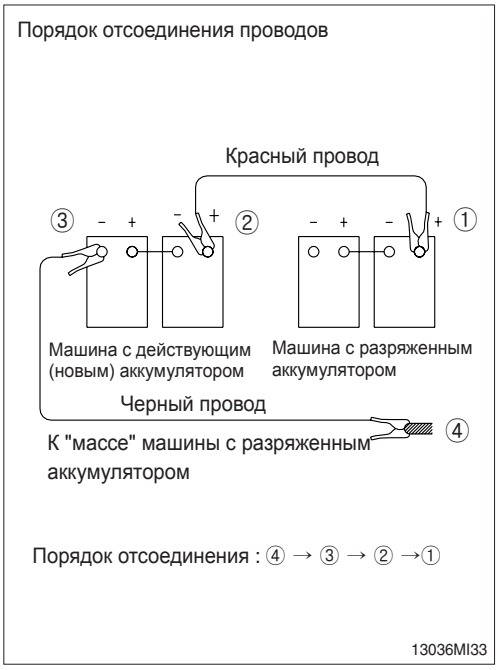
③ Дайте поработать двигателю на высоких оборотах холостого хода до тех пор, пока генератор полностью не зарядит разряженную аккумуляторную батарею.

⚠ 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 погрузчика на.

※ 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 (OFF) и вытащите ключ из него.

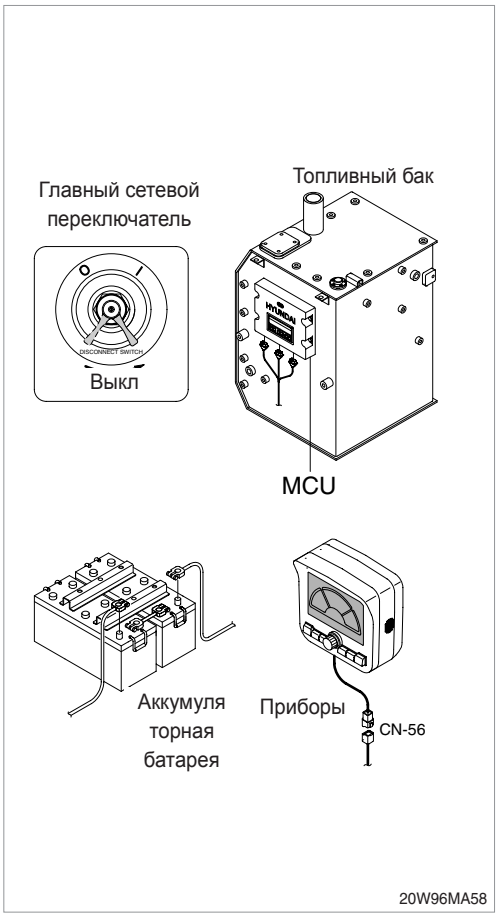
② Снимите «массовый» (клемма) провод с аккумуляторной батареи и отведите его в сторону для предотвращения короткого замыкания.

③ Перед выполнением на машине любых сварочных работ, отсоедините кабели аккумуляторной батареи и разъемы от электронных блоков управления (Панель MCU и пр.).

④ Присоедините провод заземления сварочного оборудования как можно ближе к точке сварки.

※ **Запрещается производить сварку или газопламенную резку труб, содержащих воспламеняемые жидкости. Перед их сваркой или газопламенной резкой тщательно очистите их невоспламеняемым растворителем.**

⚠ **Ни в коем случае не приступайте к сварочным работам до выполнения вышеуказанных действий. В противном случае возможны серьезные повреждения в электрике компьютерной системы экскаватора.**



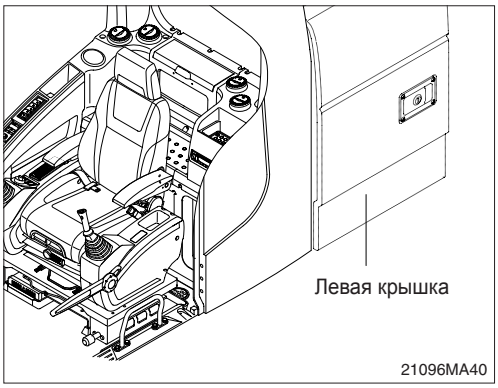
https://truckmanualshub.com/

8. КОНДИЦИОНЕР И ОТОПИТЕЛЬ

1) ОЧИСТКА И ЗАМЕНА ВНЕШНЕГО ФИЛЬТРА

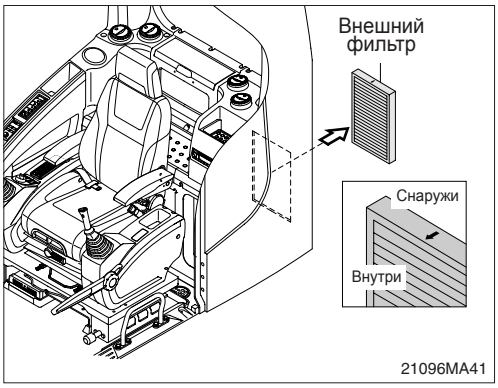
※ **Перед обслуживанием кондиционера всегда выключайте двигатель.**

(1) Откройте левую боковую крышку.



(2) Снимите фильтр свежего воздуха

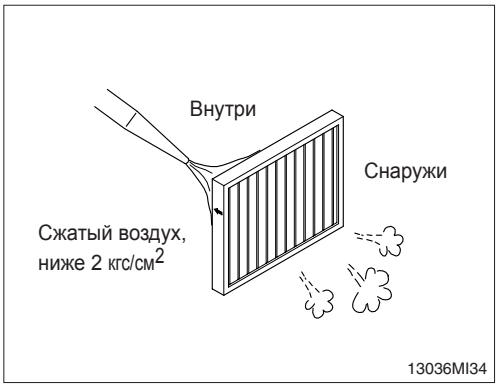
※ **При установке фильтра внимание, не перепутайте направление фильтра.**



(3) Очистите фильтр рециркуляции потоком сжатого воздуха (под давлением не более 2 кгс/см^2, 28 фунтов на кв. дюйм) или промойте водой.

△ **При применении потока сжатого воздуха пользуйтесь защитными очками.**

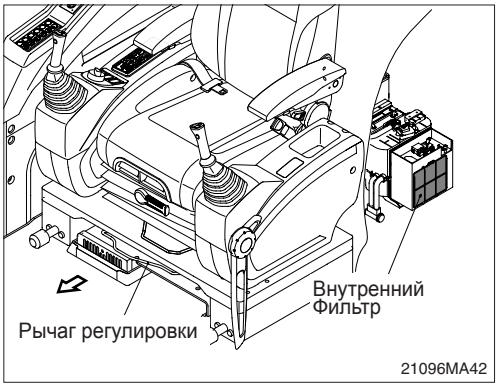
(4) **После очистки проверьте состояние фильтра. Если он имеет повреждения или сильно загрязнен, фильтр замените новым.**



2) ОЧИСТКА И ЗАМЕНА ВНЕШНЕГОФИЛЬТРА

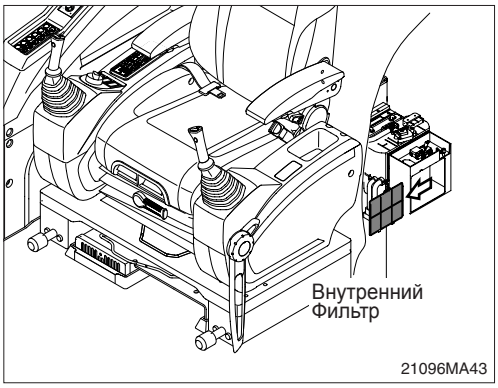
※ **Перед обслуживанием кондиционера всегда выключайте двигатель.**

(1) Рычагом регулировки отодвиньте сиденье и пульт управления в соответствии со стрелкой на рисунке.



https://truckmanualshub.com/

(2) Снимите внутренний фильтр.

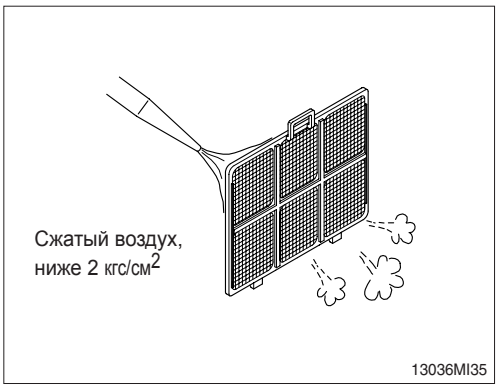


(3) Очистите внутренний фильтр потоком сжатого воздуха под давлением не более 2 кгс/см^2, 28 фунтов на кв) атмосфер или промойте его водой.

△ **При применении потока сжатого воздуха пользуйтесь защитными очками.**

※ **Высушите фильтр после промывки водой.**

(4) После очистки проверьте состояние фильтра. Если он имеет повреждения или сильно загрязнен, фильтр замените новым.



3) МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ КОНДИЦИОНЕРОМ

(1) При использовании кондиционера в течение длительного времени открывайте окно через каждый час.

(2) Старайтесь не переохладить кабину.

(3) Кабина считается нормально кондиционированной, если оператор чувствует прохладу, попадая в каби ну с улицы (температура воздуха в кабине должна быть на 5˚Сградусов ниже температуры окружающего воздуха).

(4) При кондиционировании изменяйте направление потоков воздуха.

4) СЕЗОННАЯ ПРОВЕРКА

Обратитесь в сервисный центр с целью пополнения охлаждающей жидкости в кондиционере или проведения других видов обслуживания кондиционера, чтобы не ухудшилась эффективность его работы.

5) ВНЕСЕЗОННАЯ ПРОВЕРКА

Включайте кондиционер 2-3 раза в месяц на несколько минут с целью сохранения масляной пленки в компрессоре.

https://truckmanualshub.com/

РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. ДВИГАТЕЛЬ

※ Настоящее руководство не может осветить все возможные неисправности, однако в нем описаны наиболее часто встречающиеся из них, а также методы их устранения.

Неисправность	Способ устранения	Примечание
Лампа низкого давления масла в двигателе не гаснет после запуска двигателя.	· Долить масла до требуемого уровня. · Заменить картридж масляного фильтра. · Проверить утечки масла из шланга и соединений. · Заменить датчик.	
Из верхней части радиатора (клапан давления) выходит пар. Контрольная лампа недостаточного уровня охлаждающей жидкости горит.	· Долейте охлаждающую жидкость и проверьте систему охлаж- · дения на наличие утечек. · Отрегулируйте натяжение ремня вентилятора. · Промойте систему охлаждения изнутри. · Очистите или отремонтируйте ребра радиатора. · Проверьте термостат. Плотно затяните крышку радиатора или. · замените прокладку под ней. Заменить датчик.	
При повороте стартера двигатель не запускается	· Залейте топливо. · Проведите ремонт мест подсоса воздуха в топливную систему. · Проверьте топливный насос или форсунки. · Проверьте зазор в клапанах. · Проверьте компрессию в цилиндрах. · В холодную погоду проверьте, чтобы система подогрева топли- ва работала нормально.	См. стр. 3-23 и 4-4.
Выхлопные газы белого или синего цвета	· Отрегулируйте количество топлива. · Залейте соответствующее топливо.	
Выхлопные газы периодически имеют черный цвет.	· Очистите или замените элемент воздушного фильтра. · Проверьте жиклеры. · Проверьте компрессию в цилиндрах. · Очистите или замените устройство турбонаддува.	
Шум нормальной работы двигателя самопроизвольно изменяется на чихающий.	· Проверьте жиклеры.	
Необычный шум в камере сгорания или механические шумы	· Проверьте марку топлива на соответствие. · Проверьте, нет ли перегрева · Заменить глушитель. · Отрегулируйте зазор в клапанах.	

https://truckmanualshub.com/

2. ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

Неисправность	Способ устранения	Примечание
Показания вольтметра нестабильны, хотя двигатель работает на постоянных оборотах. Лампы не горят ярко даже при работе двигателя на высоких оборотах. Лампы мигают при работедвигателя.	· Проверьте электропроводку на предмет отсутствия контактов или короткого замыкания. · Отрегулируйте натяжение ремня вентилятора.	
Показания вольтметра не изменяются при увеличении частоты вращения двигателя.	· Проверьте генератор. · Проверьте и устраните неисправности в электропроводке.	
Генератор издает необычный шум.	· Проверьте генератор.	
Стартер не проворачивается при повороте ключа в положение ВКЛ (ON).	· Проверьте и устраните неисправности в электропроводке. · Зарядите аккумуляторную батарею. · Проверьте стартер. · Проверьте реле безопасности.	
Периодически нарушается контакт в зацеплении стартера перед запуском двигателя.	· Зарядите аккумуляторную батарею. · Проверьте реле безопасности.	
Стартер очень слабо проворачивает двигатель.	· Зарядите аккумуляторную батарею. · Проверьте стартер.	
Происходит расцепление стартера до того, как двигатель запустится.	· Проверьте и устраните неисправности в электропроводке. · Зарядите аккумуляторную батарею.	
Лампа нагрева двигателя неЗагорается.	· Проверьте и устраните неисправности в электропроводке. · Проверьте датчик.	
Лампа низкого давления масла в двигателе не горит при неработающем двигателе и нахождении ключа зажигания в положении ВКЛ (ON).	· Проверьте датчик. · Проверьте выключатель лампы давления масла.	
Контрольная лампа разрядки аккумулятора не загорается при неработающем двигателе и нахождении ключа зажигания в положении ВКЛ (ON)	· Проверьте датчик. · Проверьте и устраните неисправности в электропроводке.	

https://truckmanualshub.com/

3. ДРУГИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Неисправность	Способ устранения	Примечание
Гусеницы проскальзывают 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,	· Добавьте рабочей жидкости до требуемого уровня.	
перемещения стрелы, рукояти и ковша	· Очистите фильтрующий элемент гидробака.	
Насос издает необычный шум. Избыточное повышение Температуры рабочей жидкости.	· Очистите маслоохладитель. · Отрегулируйте натяжение ремня вентилятора. · Добавьте рабочей жидкости до требуемого уровня.	

https://truckmanualshub.com/

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ МОЛОТ И БЫСТРЫЙ ФИКСАТОР

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 и силу удара.

3) При использовании гидромолота с базовой машиной проконсультируйтесь с местным дилером фирмы «HYUNDAI» для уточнения деталей.

https://truckmanualshub.com/

2. КОНФИГУРАЦИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ КОНТУРОВ

1) Для подключения гидромолота к гидролинии используйте дополнительную секцию главного распределительного клапана.
2) Установите требуемое давление для гидромолота на
※ клапане сливной линии.
Начальное заданное давление разгрузочного клапана для гидромолота равно 200 бар.

3) Давление в гидросистеме экскаватора ROBEX210NLC-9 составляет 350 кгс/см^2 (4980 фунтов на кв. дюйм).

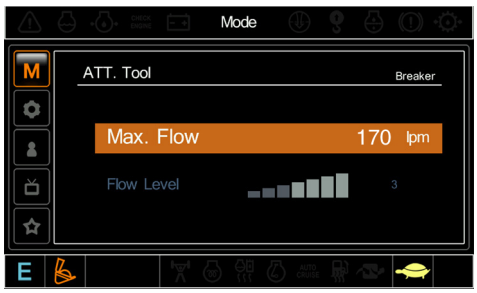
4) Регулировка потока рабочей жидкости

(1) Выберите режим работы гидромолота с приборной панели. Для изменения этих параметров используйте переключатель скорости вращения двигателя.
· Заданный поток масла (170 л/мин)

Расход
· Макс расход : Задайте максимальный расход для навесного оборудования.
· Уровень расхода : Снизьте максимальный расход до рабочего уровня.
- Гидромолот : Макс 7 шагов, снижение 10 л/мин на каждом шаге.

(2) Если давление рабочей жидкости не контролируется должным образом, то в результате увеличения силы удара или частоты ударов гидромолота возможно

Задание количества масла



21098HB01

5) В напорной и сливной линиях гидромолота следует использовать гидроаккумуляторы.
При отсутствии гидроаккумуляторов возможны повреждения гидросистемы из-за пульсаций рабочей жидкости в напорной линии.
※ **Пульсации давления насоса должны быть ниже 60 кгс/см^2 (853 фунт на квадратный дюйм) с помощью установки резервуара.**

6) Не подсоединяйте сливную линию гидромолота к главному золотнику. Подсоединение проводите к сливной линии перед маслоохладителем.

7) Для управления пилотом может использоваться либо соленоидный клапан, либо педаль.

8) Одна из секций главного управляющего золотника должна быть соединена 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 «HYUNDAI», или эквивалентные им.

11) Приварите кронштейн для скобы с трубопроводами высокого давления во избежание их повреждения.

https://truckmanualshub.com/

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1) ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ И ФИЛЬТРА

(1) При работе экскаватора с гидромолотом рабочая жидкость загрязняется довольно быстро.

(2) Поэтому без 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.

2) СБРОС ДАВЛЕНИЯ В КОНТУРЕ ГИДРОМОЛОТА

По окончании работы гидромолота заглушите двигатель и нажмите на 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 движущие части насоса будут подвержены избыточному износу, что вызовет уменьшение срока службы насоса или его поломку.

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

Интервал обслуживания

Ед : Моточасы

Тип рабочего оборудования	Нагрузка	Рабочая жидкость	Фильтрующий элемент
Гидромолот	100 %	600 ★1	200
		1000 ★2	

★1 : Обычное гидравлическое масло

★2 : Оригинальное долговечное гидравлическое масло компании Hyundai

● **Заменяйте следующие фильтры одновременно**

·Фильтрующий элемент воздушного сапуна гидробака : 1 шт.

·Фильтр в пилотной линии : 1 шт.

·Картридж сливного фильтра гидробака : 1 шт.

Схема замены фильтров в гидромолоте



★1 : Обычное гидравлическое масло

★2 : Оригинальное долговечное гидравлическое масло компании Hyundai

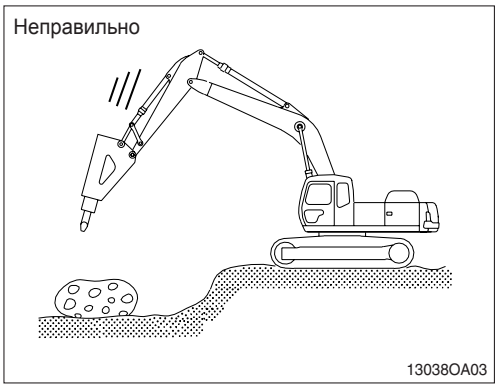
https://truckmanualshub.com/

4. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ ГИДРОМОЛОТОМ

1) НЕ РАЗБИВАЙТЕ КАМНИ ИЛИ КУСКИ ТВЕРДОЙ ПОРОДЫ ПРИ ОПУСКАНИИ ГИДРОМОЛОТА

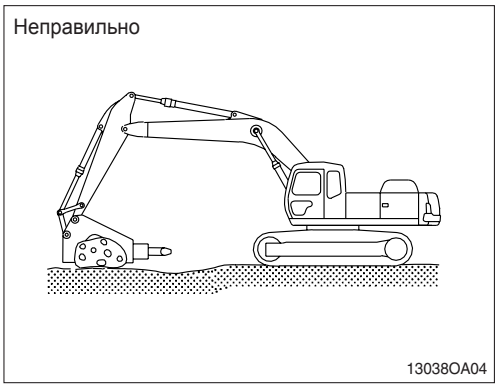
Поскольку вес гидромолота больше, чем вес ковша, им необходимо управлять медленнее.

При слишком быстром опускании гидромолота можно повредить рабочее оборудование.



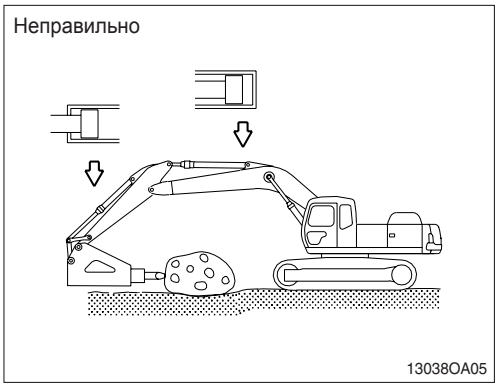
2) НЕ РАБОТАЙТЕ ГИДРОМОЛОТОМ ВО ВРЕМЯ ВРАЩЕНИЯ ПОВОРОТНОГО КРУГА И НЕ ПРИМЕНЯЙТЕ ЕГО ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ КАМНЕЙ И ДРУГИХ КУСКОВ ТВЕРДОЙ ПОРОДЫ.

При этом может произойти повреждение рабочего оборудования или механизма поворота.



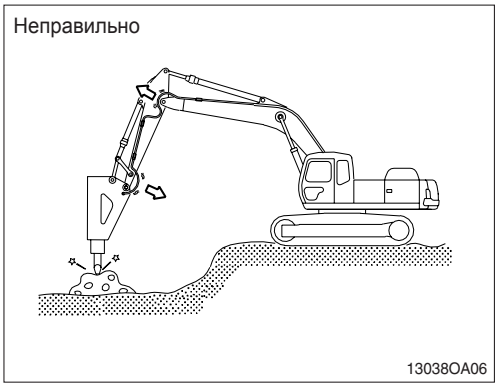
3) ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГИДРОМОЛОТА НЕ РАБОТАЙТЕ ГИДРОЦИЛИНДРАМИ НА ПОЛНОМ ХОДУ. СОБЛЮДАЙТЕ ЗАЗОР МЕЖДУ ПОРШНЕМ ГИДРОЦИЛИНДРА И ЕГО СТЕНКОЙ НЕ МЕНЕЕ 100 ММ .

Работа гидромолотом на полных ходах гидроцилиндров может вызвать их повреждение.



4) ЕСЛИ ИМЕЕТ МЕСТО ИЗБЫТОЧНАЯ ВИБРАЦИЯ РУКАВОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИ

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

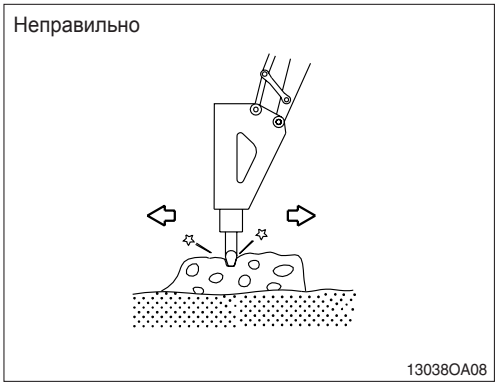
При превышении этого предела происходит повышение температуры рабочей жидкости, а также повреждаются аккумулятор и уплотнения.



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

Не изменяйте положение гидромолота во время нанесения им ударов.

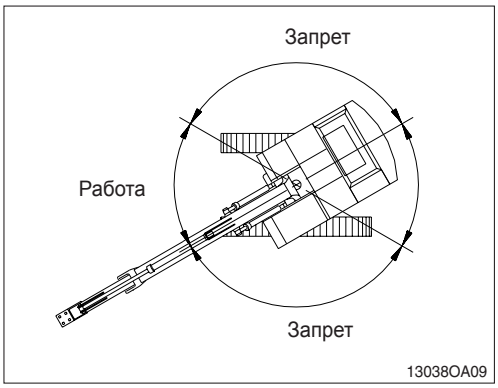
Это может привести к повреждению рабочего оборудования и механизма поворота.



7) НЕ РАБОТАЙТЕ ГИДРОМОЛОТОМ В ПОВЕРНУТОМ ПОЛОЖЕНИИ

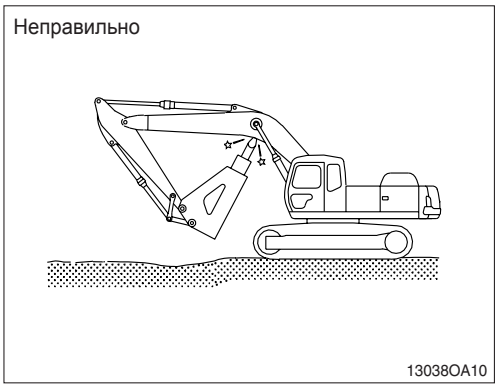
Не работайте гидромолотом в повернутом положении поворотной платформы экскаватора.

Это вызывает стяжку гусеничных колодок и утечки масла в катках.



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

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



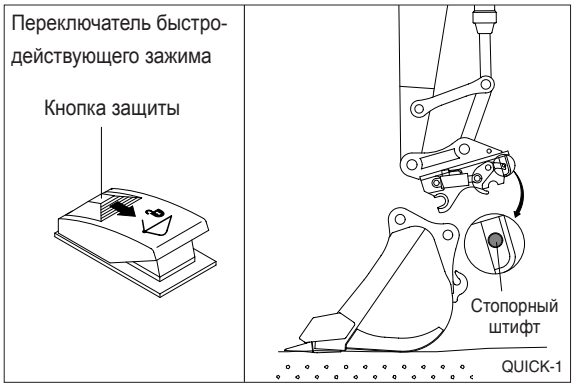
https://truckmanualshub.com/

5. БЫСТРЫЙ ФИКСАТОР

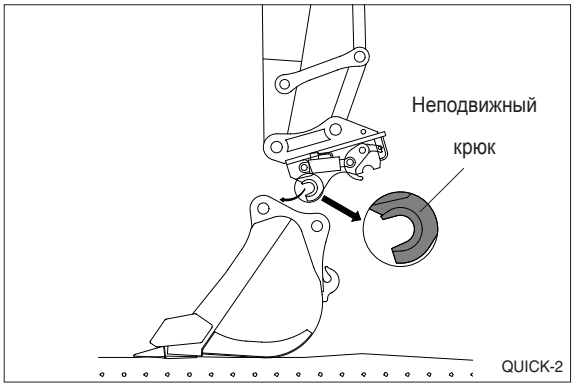
1) КРЕПЛЕНИЕ КОВША С ПОМОЩЬЮ БЫСТРОГО ФИКСАТОРА

(1) Перед операцией по креплению ковша снимите блокировочный палец безопасности с подвижного крюка.

(2) Передвинув рычажок безопасности, нажмите выключатель быстрого фиксатора, тем самым разблокировав его. Таким образом, подвижный крюк помещается в свободное положение.

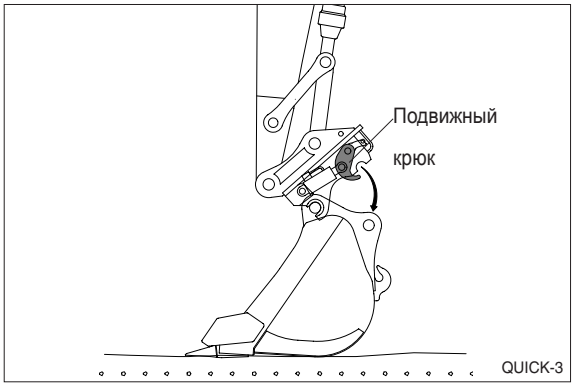


(3) Поместив рукоять над ковшом, насадите неподвижный крюк быстрого фиксатора на стержень ковша.



(4) Джойстиком управления поместите ковш в положение «внутрь», т. е. по направлению к экскаватору. Тем самым Вы фиксируете подвижный крюк на соединительном стержне ковша.

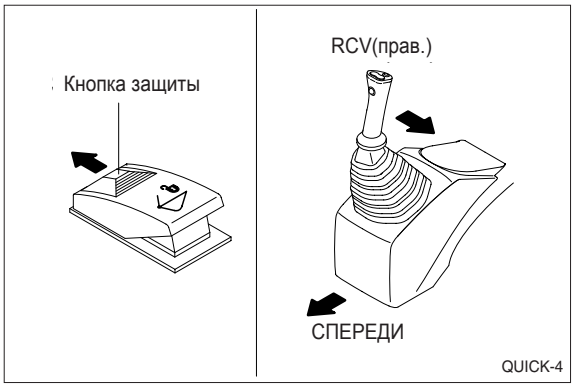
Проверьте, надежно ли фиксированы подвижный крюк и соединительный стержень ковша.



(5) Заблокируйте выключатель быстрого фиксатора.

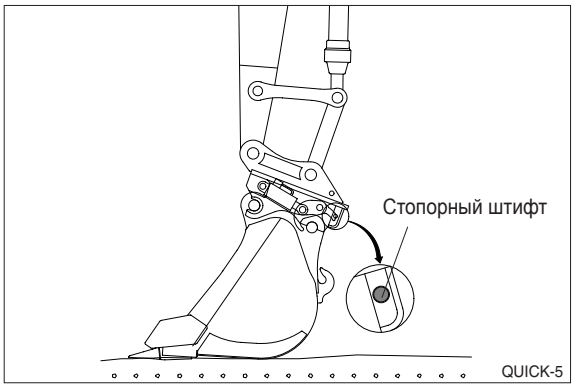
※ Джойстиком управления поместите ковш в положение «внутрь», т. е. по направлению к экскаватору.

Проверьте соединения между стержнями ковша и крюками быстрого фиксатора.



https://truckmanualshub.com/

(6) После проверки соединения между стержнями ковша и крюками быстрого фиксатора переместите палец **безопасности подвижного крюка в блокированное положение.**



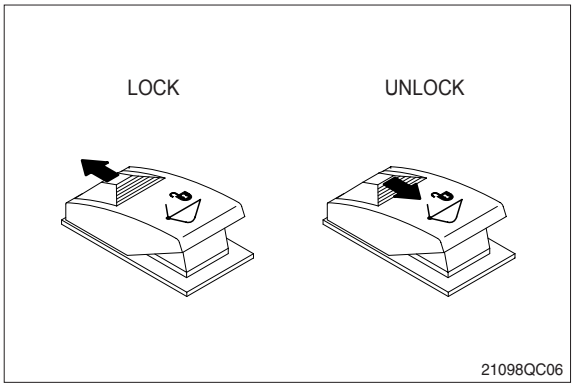
2) СНЯТИЕ КОВША С БЫСТРОГО ФИКСАТОРА

Процедура по снятию ковша обратна процедуре по его закреплению.

3) МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БЫСТРОГО ФИКСАТОРА

⚠ **При эксплуатации машины с быстроразъемным зажимом, убедитесь, что переключатель быстроразъемного зажима заблокирован и вставлен стопорный штифт движущегося крюка.**

Эксплуатация машины с незаблокированным переключателем быстроразъемного зажима или стопорного штифта движущегося крюка может вызвать падение ковша и привести к несчастному случаю.



⚠ **Результатом несчастного случая может быть серьезная травма или смертельный исход.**

⚠ **Осторожно эксплуатируйте машину, оборудованную бестроразъемным зажимом. Ковш может удариться о кабину, стрелу или цилиндры стрелы и повредить их.**

Фирма HYUNDAI не несет ответственности за травмы или ущерб, нанесенные в случае, если стопорный штифт не установлен должным образом.

