

ЧАСТЬ № RM1JK-1-1



HITACHI

Руководство
для оператора
ZAXIS
400R-3
400LCH-3
Гидравлический экскаватора

ZAXIS400R-3 • 400LCH-3 РУКОВОДСТВО ДЛЯ ОПЕРАТОРА ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЭКСКАВАТОРА

 **Hitachi Construction Machinery Co., Ltd.**
URL:<http://www.hitachi-c-m.com>



Recycle This book is printed on recycled paper.

PRINTED IN JAPAN (E) 2007, 05

RM1JK-1-1

Серийный №
ZAXIS400R-3 001001 и выше
ZAXIS400LCH-3 001001 и выше

ВВЕДЕНИЕ

Внимательно прочитайте это Руководство для того, чтобы изучить, как правильно управлять машиной и осуществлять ее обслуживание. Невыполнение правил эксплуатации может привести к травме персонала и повреждению машины.

Это руководство следует рассматривать как обязательную деталь вашей машины и оно должно передаваться вместе с машиной, когда вы ее продаете.

Эта машина спроектирована в метрической системе мер. Все размеры в этом руководстве приводятся в метрической системе. Используемые инструменты и метизы также соответствуют метрической системе.

- Единицы СИ (Международная система единиц) используются в этом руководстве. Единицы системы МКС и британские единицы приводятся для справки в скобках после единиц системы СИ.
Например : 24,5 МПа (250 кгс/см²)

Правая и левая сторона машины соответствуют размещению рабочего оборудования по направлению передвижения вперед.

Занесите идентификационные номера машины и ее агрегатов в соответствующий раздел руководства. Тщательная запись всех номеров поможет отыскать повреждения элементов машины. Вашему дилеру также нужны будут эти номера, когда вы будете заказывать у него запасные части. Если это руководство хранится в машине, следует отдельно держать в безопасном месте идентификационные номера ее основных элементов машины.

Частью программы фирмы HITACHI по поддержанию потребителей являются **гарантии**. При этом предусматривается, что потребители осуществляют управление и обслуживание согласно данному руководству. Гарантия разъясняется в гарантийном сертификате, который вы можете получить у вашего дилера.

В гарантии предусматривается, что фирма HITACHI заменяет в гарантийный период те элементы, в которых будет обнаружен дефект производства. При некоторых обстоятельствах фирма HITACHI также осуществляет усовершенствование машин на рабочей площадке даже без просьб потребителя. Соответственно, при этом продукция может не попадать под гарантию.

В этом случае, если машина неправильно используется или осуществлены изменения в ее конструкции, вызвавшие ухудшение заводских характеристик, то гарантия становится недействительной. Кроме того, не будут осуществляться работы по улучшению машины непосредственно на рабочей площадке.

Результатом перечисленных действий может быть также повышенный расход топлива и ухудшение использования мощности машин.

Только квалифицированный опытный оператор с официальной лицензией (согласно местных законов) может быть допущен к управлению машиной. Кроме того, официальную лицензию должен иметь персонал, допущенный к проведению проверки и обслуживания машин.

Перед началом работы на машине включите спутниковую связь. Если вы эксплуатируете машину в стране, кроме страны назначения машины, может понадобиться провести ее модификацию, чтобы она соответствовала местным стандартам (включая требования безопасности) и юридическим требованиям определенной страны. Пожалуйста, не экспортируйте и не управляйте этой машиной вне страны ее назначения, пока такое согласие не будет подтверждено. Контактируйте для этой цели с Hitachi Construction Machinery Co., Ltd. или любым нашим авторизованным дистрибьютером или дилером, если Вы имеете какие-нибудь вопросы относительно получения такого согласия.

Вся информация, иллюстрации и спецификации в этом руководстве основываются на последних данных о продукции, имеющихся на время публикации. Фирма оставляет за собой право вносить изменения в руководство в любое время без извещения.

СОДЕРЖАНИЕ

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА МАШИНЫ

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

ОБКАТКА

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

УПРАВЛЕНИЕ ЭКСКАВАТОРОМ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ КОНТУРЫ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В ОСОБЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ

ХРАНЕНИЕ

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЗАКАЗЫВАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА

УКАЗАТЕЛЬ

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР МАШИНЫ

Номера, пояснения к которым здесь приводятся, представляют собой индивидуальный (серийный) номер, который присваивается каждому компоненту машины и гидравлической системы заводом-изготовителем. Эти номера необходимы для выяснения вопросов, касающихся машины и/или отдельных её компонентов. Запишите соответствующие серийные номера в приведённой здесь последовательности, чтобы они были под рукой при первом требовании.

МАШИНА

Модель/тип	<input type="text"/>
Идентификационный номер	Гидравлический экскаватор <input type="text"/>
Год выпуска	<input type="text"/>
Мощность двигателя, кВт	<input type="text"/>
Масса, кг	<input type="text"/>
Hitachi Construction Machinery Co., Ltd. 650, Kondatsu-machi, Tsuchiura-shi, Ibaraki-ken, 300-0013 Japan	

SS3097499

1. МОДЕЛЬ/ТИП
2. Идентификационный номер
3. Год выпуска
4. Эксплуатационная масса (стандартная версия)
5. Мощность двигателя в кВт по ISO9249

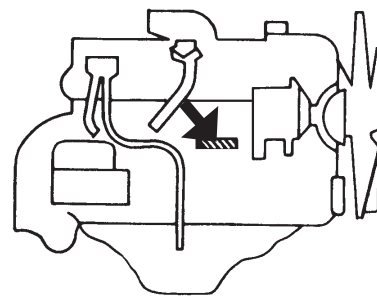
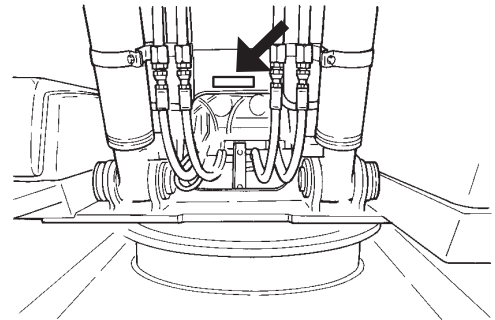
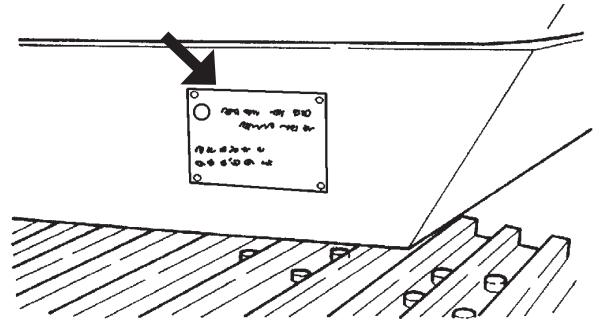
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР: _____

ПРИМЕЧАНИЕ: Отметки для обозначения начала и конца идентификационного номера

HSM1JK00E00001001

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР (PIN)



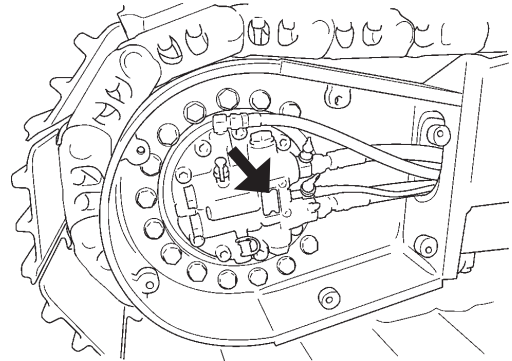
ДВИГАТЕЛЬ

ТИП: _____
НОМЕР: _____

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР МАШИНЫ

ГИДРОМОТОР МЕХАНИЗМА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

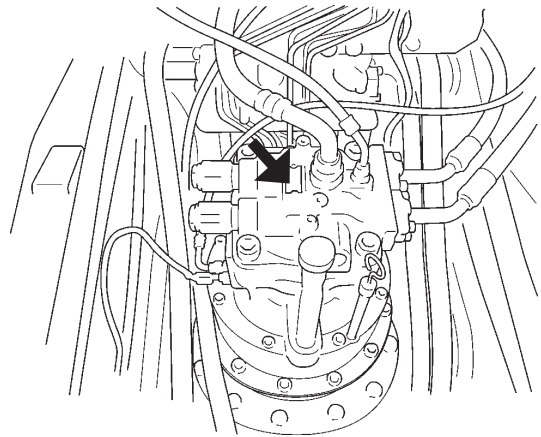
ТИП: _____
МОТОР: _____



M178-07-047

ГИДРОМОТОР МЕХАНИЗМА ВРАЩЕНИЯ ПОВОРОТНОЙ ЧАСТИ

ТИП: _____
НОМЕР: _____



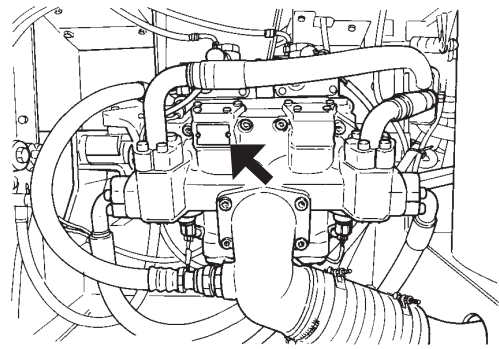
M178-07-014

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР МАШИНЫ

ГИДРОНАСОС

ТИП: _____

НОМЕР: _____



M157-00-004

СОДЕРЖАНИЕ

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА МАШИНЫ

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Символ информации о правилах техники безопасности	S-1
Значение отдельных записей	S-1
Соблюдайте инструкции по технике безопасности	S-2
Готовность к аварийным ситуациям	S-2
Защитная одежда и снаряжение	S-3
Защита от шума	S-3
Проверка состояния машины	S-3
Общие меры безопасности при нахождении в кабине	S-4
Пользование поручнями и ступеньками	S-5
Регулировка сиденья оператора	S-5
Соблюдайте меры безопасности прежде чем подняться или покинуть сиденье оператора	S-5
Пристегните ремень безопасности	S-6
Соблюдайте правила безопасности при передвижении и работе на машине	S-6
Храните средства для облегчения пуска в безопасности	S-6
Работайте только находясь на сиденье оператора	S-7
Соблюдайте правила безопасности при обращении со вспомогательными средствами запуска	S-7
Отсутствие пассажиров	S-7
Правила безопасности при проведении работ	S-8
Прежде всего, обследуйте место работ	S-9
Оборудование верхней защиты, устройства ROPS и FOPS	S-10
Договоритесь о видах рабочих сигналов, в том числе обозначениях многозначных номеров машин	S-10
Проверьте положение машины для передвижения	S-10
Соблюдайте технику безопасности при управлении машиной	S-11
Избегайте травм в результате наезда машины	S-13
Избегайте несчастных случаев при движении машины задним ходом или при вращении поворотной части	S-14
Никогда никому не позволяйте находиться на рабочей площадке	S-15
Ни в коем случае не держите ковш над человеком	S-15
Избегайте подрезов	S-15
Избегайте опрокидывания	S-16
Никогда не подрезайте высокий берег	S-16
Копайте осторожно	S-17
При работе соблюдайте осторожность	S-17
Избегайте воздушных линий электропередач	S-18
Меры безопасности в случае грозы	S-18
Крановые работы	S-18
Защита от отлетающих частиц	S-19
Соблюдайте правила безопасности при постановке машины на стоянку	S-19
Безопасное обращение с горячими жидкостями – предупреждение пожара	S-19
Меры безопасности при транспортировке машины	S-20
Соблюдайте правила техники безопасности при техническом обслуживании	S-21
Предупреждайте окружающих о проведении технического обслуживания	S-22
Обеспечивайте надлежащую опору для машины	S-22
Держитесь в стороне от движущихся деталей	S-22
Избегайте попадания отлетевших деталей машины	S-23

Безопасное хранение рабочих органов	S-23
Предупреждение ожогов	S-24
Периодически заменяйте резиновые шланги	S-24
Меры предосторожности при обращении с жидкостями, находящимися под давлением	S-25
Предупреждение пожаров	S-26
Эвакуация в случае пожара	S-27
Не вдыхайте выхлопные газы	S-27
Меры безопасности при сварке и шлифовании	S-27
Недопущение нагрева вблизи магистралей с жидкостью, находящейся под давлением	S-28
Избегайте нагревание магистралей, содержащих легковоспламеняющиеся жидкости	S-28
Удаление краски перед выполнением сварки или нагрева	S-28
Остерегайтесь асбестосодержащей пыли	S-29
Предотвращение взрыва аккумуляторной батареи	S-29
Соблюдайте правила безопасности при обслуживании кондиционера	S-29
Соблюдайте правила безопасности при обращении с химическими веществами	S-30
Надлежащим образом утилизируйте отходы	S-30

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ S-31

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ 1-1

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Оборудование кабины	1-2
Многофункциональный монитор	1-4
Список заглавий	1-5
Экран меню (23)	1-8
Счетчик часов наработки	1-9
Указатель уровня топлива	1-9
Часы	1-9
Переключатель монитора заднего вида	1-9
Кнопка меню	1-10
Кнопка специальных функций (по заказу)	1-10
Кнопка возврата к базовому экрану	1-10
Предупреждающий сигнализатор	1-10
Дисплей специальных функций (по заказу)	1-10
Указатель температуры охлаждающей жидкости	1-11
Дисплей пиктограмм рабочего состояния	1-11
Экран сигнализаторов неисправности	1-16
Сигнализаторы неисправности	1-18
Установка параметров времени	1-20
Выбор дисплея рабочего оборудования (Только для машин с дополнительным рабочим оборудованием)	1-21
Установка подачи насоса 2 (Только для машин с дополнительным рабочим оборудованием)	1-25
Отображение рабочего состояния	1-26
Дисплей потребления топлива/ Отмена дисплея	1-27
Переключение монитора заднего вида	1-35
Параметры технического обслуживания	1-37
Почта (По специальному заказу)	1-42
Установка языка пользователя	1-44
Панель выключателей	1-46
Переключатель управления двигателем	1-47
Выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода	1-47
Переключатель режима мощности	1-48

СОДЕРЖАНИЕ

Переключатель режима передвижения.....	1-48	с помощью рычагов.....	4-3
Выключатель рабочего освещения.....	1-49	Переключатель режима передвижения.....	4-4
Выключатель стеклоочистителя/стеклоомывателя.....	1-50	Звуковой сигнал передвижения.....	4-4
Панель выключателей (По специальному заказу).....	1-52	(По специальному заказу).....	4-4
Выключатель электросистемы.....	1-54	Работа на грунте с низкой несущей способностью.....	4-5
Выключатель увеличения мощности.....	1-54	Подъем одной гусеницы с помощью стрелы и рукоятки.....	4-5
Выключатель звукового сигнала.....	1-54	Буксировка машины на короткие расстояния.....	4-6
Прикуриватель.....	1-55	Работа в обводненной или болотистой местности.....	4-7
Освещение кабины.....	1-56	Стоянка машины на склонах.....	4-8
Установка огнетушителя (По специальному заказу).....	1-56	Установка машины на стоянку.....	4-8
Рычаг блокировки системы управления.....	1-57	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА	
Выключатель останова двигателя.....	1-57	Рукоятка управления (исполнение ISO).....	5-1
Блок плавких предохранителей.....	1-58	Рукоятка управления (исполнение HITACHI) (по заказу).....	5-2
Дополнительный блок плавких предохранителей.....	1-58	Педаль дополнительного рабочего оборудования (гидромолот) (по заказу).....	5-3
Автоматический кондиционер.....	1-59	Педаль дополнительного рабочего оборудования (типа акселератора).....	5-4
Работа обогревателя кабины.....	1-62	Педаль дополнительного рабочего оборудования (общего типа) в положении UNLOCK (Разблокировано).....	5-5
Охлаждение.....	1-63	Педаль дополнительного рабочего оборудования (гидравлический бетонолом).....	5-6
Работа антиобледенителя.....	1-63	Рычаг блокировки системы управления.....	5-7
Рекомендации по рациональному использованию кондиционера.....	1-65	Ручка управления двигателем.....	5-9
Обогреватель кабины (По специальному заказу).....	1-66	Система автоматического переключения на частоту вращения холостого хода.....	5-10
Работа обогревателя кабины.....	1-67	Рабочий режим.....	5-11
Работа антиобледенителя.....	1-68	Выбор рабочего режима.....	5-12
Работа радиоприемника AM/FM.....	1-69	Увеличение мощности.....	5-13
Процесс настройки электронных часов.....	1-70	Режимы мощности.....	5-14
Рычаг открывания двери кабины.....	1-71	Работа с обратной лопатой.....	5-15
Открывание верхнего переднего окна (по заказу).....	1-71	Планирование.....	5-15
Закрывание верхнего переднего окна (по заказу).....	1-72	Избегайте неправильных действий.....	5-16
Снятие и хранение нижнего переднего окна.....	1-73	Указания по эксплуатации.....	5-17
Открывание боковых окон.....	1-73	Правильно выбирайте гусеничные башмаки.....	5-17
Открывание/закрывание верхнего окна (по заказу).....	1-74	Гидромолот и гидравлический бетонолом.....	5-18
Аварийный выход.....	1-75	Трубопроводы для гидромолота и бетонолома.....	5-19
Аварийный выход (по заказу).....	1-76	Регулировка давления вторичным предохранительным клапаном.....	5-20
Регулировка сиденья на механической подвеске.....	1-77	Меры безопасности при работе гидромолота.....	5-21
Сиденье со встроенным подогревателем.....	1-78	Техническое обслуживание гидромолота.....	5-24
Регулировка сиденья на пневмоподвеске (По специальному заказу).....	1-79	Меры безопасности при работе бетонолома.....	5-26
Сиденье со встроенным подогревателем.....	1-80	Рабочее оборудование.....	5-28
Регулировка закрепленного сиденья (По заказу).....	1-81	Присоединительная часть рабочего оборудования.....	5-32
Регулировка высоты пульта управления.....	1-83	Меры предосторожности при одновременном движении рукоятки к стреле и ковша к рукоятки.....	5-33
Ремень безопасности.....	1-84	Когда установленное рабочее оборудование больше, чем стандартный ковш.....	5-33
ОБКАТКА		Использование отверстия буксировочной скобы.....	5-34
Внимательно наблюдайте за работой двигателя.....	2-1	Инструкции по ночному хранению.....	5-34
Каждые 8 часов работы или ежедневно.....	2-1	Аварийное выравнивание стрелы.....	5-35
После первых 50 часов работы.....	2-1	Подъем грузов.....	5-36
После первых 100 часов работы.....	2-1	ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ	
УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ		Транспортировка по дороге.....	6-1
Ежедневный осмотр машины перед пуском.....	3-1	Погрузка на трейлер и выгрузка с него.....	6-1
Действия перед пуском двигателя.....	3-2	Процедура подъема машины.....	6-5
Пуск двигателя при обычной температуре.....	3-3	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	
Пуск двигателя в холодную погоду.....	3-5	Правильные методы проведения технического обслуживания и проверок.....	7-1
Проверка контрольных приборов после пуска двигателя.....	3-7	Регулярно проверяйте счетчик часов наработки.....	7-2
Использование вспомогательных аккумуляторных батарей.....	3-8		
Выключение двигателя.....	3-10		
УПРАВЛЕНИЕ ЭКСКАВАТОРОМ			
Управление экскаватором следует осуществлять с осторожностью.....	4-1		
Изменение направления движения с помощью педалей.....	4-2		
Изменение направления движения			

СОДЕРЖАНИЕ

Применяйте рекомендуемое топливо и смазочные материалы	7-2
Расположение компонентов	7-3
График технического обслуживания	7-4
Подготовка машины для технического обслуживания	7-6
Крышки капота и технологические люки	7-7
Периодическая замена деталей	7-8
Руководящие материалы по техническому обслуживанию	7-9
А. Точки смазки	7-14
Пальцы присоединения рабочего оборудования	7-14
Подшипник поворотной части	7-19
Зубчатая передача с внутренним зацеплением опорно-поворотной части	7-20
Шприц с электроприводом	7-21
Б. Масло в двигателе	7-29
Проверка уровня масла в двигателе	7-29
Замена масла в двигателе	7-30
Замена фильтра очистки масла	7-30
В. Трансмиссионное масло	7-32
Редуктор привода насосов	7-32
Зубчатая передача опорно-поворотной части	7-33
Редуктор механизма передвижения	7-34
Г. Гидравлическая система	7-36
Проверка и техническое обслуживание гидравлического оборудования	7-36
Техническое обслуживание гидромолота	7-38
Проверка уровня рабочей жидкости	7-39
Замена рабочей жидкости	7-40
Очистка фильтра всасывающей линии	7-40
Замена фильтра очистки рабочей жидкости в гидробаке	7-43
Замена фильтра в системе управления	7-45
Замена элемента сапуна	7-46
Проверка шлангов и трубопроводов	7-47
Рекомендации по техническому обслуживанию гидравлических штуцеров	7-50
Д. Топливная система	7-52
Слив отстоя из топливного бака	7-54
Проверка водоотстойника	7-55
Замена элемента основного фильтра очистки топлива	7-59
Замена элемента фильтра предварительной очистки топлива	7-60
Очистка сетчатого фильтра топливо-подкачивающего насоса	7-61
Проверка топливных шлангов	7-62
Е. Воздухоочиститель	7-63
Очистка внешнего элемента воздухоочистителя	7-63
Замена внешнего и внутреннего элементов воздухоочистителя	7-63
Ж. Система охлаждения	7-65
Проверка уровня охлаждающей жидкости	7-67
Проверка и регулировка натяжения ремня вентилятора	7-68
Замена охлаждающей жидкости	7-69
Очистка радиатора, сердцевины маслоохладителя и промежуточного охладителя	7-70
Очистка передних решеток маслоохладителя, радиатора и промежуточного охладителя	7-70
Очистка конденсора кондиционера	7-70
Очистка маслоохладителя	7-70
Очистка передней решетки кондиционера (по заказу)	7-70
И. Электрическая система	7-71
Замена аккумуляторных батарей	7-74
Замена плавких предохранителей	7-75
К. Прочие проверки	7-77
Проверка зубьев ковша	7-77
Замена ковша	7-80
Регулировка рычажной системы ковша (обратная лопата)	7-81
Снятие рычагов управления передвижением	7-82
Проверка и замена ремня безопасности	7-82
Проверка уровня жидкости в баке стеклоомывателя	7-83
Проверка натяжения гусеницы	7-84
Очистка и замена воздушного фильтра кондиционера	7-86
Проверка кондиционера	7-88
Очистка пола кабины	7-89
Затяжка болтов крепления головки блока цилиндров	7-90
Проверка и регулировка зазоров в клапанах	7-90
Проверка опережения начала впрыскивания	7-90
Проверка давления сжатия в цилиндрах двигателя	7-90
Проверка стартера и генератора	7-90
Проверка водяного насоса	7-90
Проверка затяжки болтов и гаек	7-91
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ КОНТУРЫ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	
Гидравлический контур	8-1
Электрическая схема	8-2
Электрическая диаграмма	8-3
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В ОСОБЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ	
Техническое обслуживание в особых погодных условиях	9-1
ХРАНЕНИЕ	
Хранение машины	10-1
Ввод машины в эксплуатацию после хранения	10-2
ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ	
Невозможно запустить двигатель	11-1
Двигатель	11-2
Электрическая система	11-6
Выбор режима	11-8
Рычаги управления	11-9
Гидравлическая система	11-9
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Технические характеристики (ZAXIS400R-3, ZAXIS400LCH-3)	12-1
Эксплуатационные параметры (ZAXIS400R-3, ZAXIS400LCH-3)	12-2
Типы ковшей и области их применения (ZAXIS400R-3, ZAXIS400LCH-3)	12-3
Результаты измерения уровня шума (2000/14/EC)	12-4
Уровень вибрации	12-4
ЗАКАЗЫВАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА	
Параметры подъема груза	13-1
УКАЗАТЕЛЬ	14-1

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

СИМВОЛ ИНФОРМАЦИИ О ПРАВИЛАХ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ


- Приведенный символ – **ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ЗНАК**.
 - Этот знак, который Вы можете увидеть на машине или в данном Руководстве, привлекает Ваше внимание к потенциальной опасности, угрожающей Вашей личной безопасности.
 - Соблюдайте все рекомендуемые меры предосторожности и правила безопасной работы.



SA-688

001-E01A-0001

ЗНАЧЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ НАДПИСЕЙ

- Предупредительные знаки на машине могут сопровождаться следующими надписями: **ОПАСНОСТЬ**, **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** или **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**, которые определяют степень или уровень опасности.
 - Надпись **ОПАСНОСТЬ** предупреждает о вероятности особо опасной ситуации, следствием которой, если не принять мер предосторожности, будет тяжелая травма или смерть.
 - Надпись **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** сигнализирует о потенциальной вероятности опасной ситуации, следствием которой, если не принять мер предосторожности, будет тяжелая травма или смерть.
 - Надпись **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** сигнализирует о потенциальной вероятности опасной ситуации, следствием которой, если не принять мер предосторожности, будет травма малой или средней тяжести.
 - Предупредительные знаки с надписями **ОПАСНОСТЬ** или **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** располагают рядом с источником опасности. Общие меры предосторожности указываются на **предупредительных знаках** с надписью **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**.
 - Некоторые предупредительные знаки не используют выше указанные надписи после символа предупредительного знака, обычно используемые на этой машине.
-
- Чтобы Вы не путали информацию о личной безопасности с информацией о правилах защиты машины от повреждений, в настоящем Руководстве заголовок **ВАЖНО** используется для привлечения внимания к ситуации, в результате которой, если не принять мер предосторожности, может произойти повреждение машины.
 -  Заголовок **ПРИМЕЧАНИЕ** означает дополнительную к любой другой информацию.



ВАЖНО



SA-1223

002-E01A-1223

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

СОБЛЮДАЙТЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- Внимательно прочитайте и выполняйте все требования безопасности, которые указаны на табличках, касающихся техники безопасности, расположенных на машине и указания, касающиеся техники безопасности, которые приведены в данном Руководстве.
- Таблички, предостерегающие об опасности, должны присутствовать, необходимо следить за их состоянием и заменять, при необходимости.
 - Если табличка или данное Руководство повреждены или потеряны, закажите замену у официального дилера, так же как вы заказываете другие запасные части (при заказе обязательно укажите модель и серийный номер машины).
- Научитесь, как правильно и безопасно работать на машине и пользоваться органами управления машиной.
- К работе на машине допускается только обученный, квалифицированный, официально аттестованный персонал.
- Содержите машину в надлежащем рабочем состоянии.
 - Недозволенная модернизация машины может привести к ухудшению её функционирования и/или показателей безопасности и отрицательно влияет на срок службы машины.
 - Не проводите модернизацию каких либо компонентов машины, без официального разрешения. Невыполнение данного требования может привести к ухудшению показателей безопасности, работы и/или сокращению срока службы компонентов. Кроме того, недозволенная модернизация может привести к несчастным случаям, неисправностям машины и/или порче материалов, а так же к лишению гарантии Hitachi.
 - Не применяйте рабочее оборудование, дополнительные компоненты или другое оборудование, которое не разрешено к применению фирмой Hitachi. Невыполнение данного требования может привести к ухудшению показателей безопасности, работы и/или сокращению срока службы машины. Кроме того, использование рабочего оборудования, дополнительных компонентов или другого оборудования, которое не разрешено к применению фирмой Hitachi может привести к несчастным случаям, неисправностям машины и/или порче материалов, а так же к лишению гарантии Hitachi.
- Правила техники безопасности, которые приведены в разделе «ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ», охватывают только основные правила безопасной работы на машинах. Невозможно охватить все опасные ситуации, которые могут возникнуть. Если возникают вопросы, прежде всего вы должны обратиться к своему руководителю работ и/или к своему официальному дилеру, прежде чем приступить к работе на машине или к выполнению работ по техническому обслуживанию машины.

003-E01B-0003

ГОТОВНОСТЬ К АВАРИЙНЫМ СИТУАЦИЯМ

- Необходимо обеспечить готовность к тушению пожара или оказанию первой медицинской помощи при несчастном случае.
 - Огнетушитель и аптечка должны всегда находиться под рукой.
 - Внимательно прочтите и поймите табличку на огнетушителе для правильного пользования им.
 - Для того, чтобы огнетушитель был всегда готов к применению в случае необходимости, регулярно осуществляйте его осмотр и обслуживание в соответствии с требованиями, указанными в руководстве по нему.
 - Имейте написанные правила для успешной борьбы с пожарами и предотвращения несчастных случаев.
 - Держите на виду номера телефонов скорой помощи, больницы и службы пожарной безопасности.

004-E01A-0437



SA-003



SA-437

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА И СНАРЯЖЕНИЕ

- Надевайте защитную одежду, соответствующую Вашему размеру, и пользуйтесь защитным снаряжением, требуемым для обеспечения безопасной работы.

Вам может потребоваться:

- Твердая каска
- Защитная обувь
- Защитные очки простой и специальной конструкции, защитный экран для лица
- Защитные перчатки
- Оборудование для защиты слуха
- Защитная одежда с отражающей способностью
- Защитное обмундирование для сырой погоды
- Респиратор или маска с фильтром.

Убедитесь в подборе правильного защитного снаряжения и одежды. Не подвергайте себя опасности.

- Не носите свободную одежду, украшения или иные предметы, которые могут зацепиться за рычаги управления или иные части машины.
- Работа на машине требует полного внимания от оператора. Не слушайте радио и не пользуйтесь наушниками во время работы на машине.

005-E01A-0438



SA-438

ЗАЩИТА ОТ ШУМА

- Длительное шумовое воздействие может обусловить ухудшение или потерю слуха.
- Надевайте пригодные защитные приспособления, например, защитные наушники или специальные устройства с целью защиты от постоянного шума или периодических громких звуков.



006-E01A-0434

SA-434

ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ МАШИНЫ

- Внимательно проверяйте состояние машины каждый день или каждую рабочую смену, обойдите вокруг машины и проверьте ее состояние.
- Во время обхода проверьте состояние машины по всем пунктам, перечисленным в разделе «ПРЕДПУСКОВАЯ ПРОВЕРКА»



007-E01A-0435

SA-435

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ОБЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ НАХОЖДЕНИИ В КАБИНЕ

- Перед входом в кабину, тщательно удалите всю грязь и/или масло с подошв Вашей обуви. Если нажимать на педали подошвами обуви, на которой имеется грязь и/или масло, то нога может соскользнуть с педали. В результате этого можно получить травму.
- Не оставляйте части и/или инструменты, лежащие вокруг сиденья оператора. Храните их в специально отведённых для этого местах.
- Избегайте хранения прозрачных ёмкостей в кабине. Не прикрепляйте любые прозрачные украшения к оконным стёклам, поскольку они могут сфокусировать солнечные лучи, что может привести к возникновению пожара.
- Старайтесь не слушать радио, не использовать наушники для прослушивания музыки или не разговаривать по мобильному телефону во время работы на машине.
- Держите все легковоспламеняющиеся предметы и/или взрывоопасные объекты дальше от машины.
- После использования пепельницы, всегда закрывайте её, чтобы загасить спичку или табак.
- Не оставляйте зажигалку в кабине. При повышении температуры воздуха в кабине зажигалка может взорваться

524-E01A-0000

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ПОЛЬЗОВАНИЕ ПОРУЧНЯМИ И СТУПЕНЬКАМИ

- Падение является одной из главных причин получения травмы.
 - Всегда залезайте и слезайте с машины, находясь лицом к машине и сохраняя контакт в трех точках со ступеньками и поручнями.
 - Не используйте рычаги управления в качестве опоры для рук.
 - Никогда не запрыгивайте и не спрыгивайте с машины. Никогда не залезайте и не слезайте с движущейся машины.
 - Соблюдайте особую осторожность при спуске с машины, когда помосты, ступеньки или поручни являются скользкими.



SA-439

008-E01A-0439

РЕГУЛИРОВКА СИДЕНЬЯ ОПЕРАТОРА

- Плохо отрегулированное сиденье приведет к быстрому утомлению оператора и появлению ошибок в его работе.
 - Сиденье следует регулировать каждый раз при смене оператора.
 - Оператор должен быть в состоянии полностью нажать педали и правильно передвигать рычаги управления, когда его спина прижата к спинке сиденья.
 - Если он этого не может сделать, необходимо передвинуть сиденье вперед или назад и снова проверить возможность оператора правильно работать.
 - Отрегулируйте положение зеркала заднего вида, чтобы обеспечить наилучший задний обзор из положения, на сидении оператора. Если зеркало разбито, немедленно замените его новым.



SA-378

009-E01A-0462

СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПОДНЯТЬСЯ ИЛИ ПОКИНУТЬ СИДЕНЬЕ ОПЕРАТОРА

- Прежде чем приподняться на сидении оператора, чтобы открыть или закрыть боковое окно или отрегулировать сиденье, обязательно сначала опустите рабочее оборудование на землю, и затем, переведите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано). Пренебрежение данным требованием может привести к ситуации, когда машина неожиданно приходит в движение, и какой либо частью тела, непреднамеренно, можно коснуться рычага управления, что может привести к серьезной травме или смертельному исходу.
 - Прежде чем покинуть машину, обязательно сначала опустите рабочее оборудование на землю, и затем, переведите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано). Поверните выключатель электросистемы в положение OFF (Выключено), чтобы выключить двигатель.
 - Прежде чем покинуть машину, закройте все окна, двери и крышки доступа, и закройте их.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРИСТЕГНИТЕ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ

- Если машина перевернется, оператор может получить травму или вылететь из кабины. К тому же, оператор может быть придавлен опрокинутой машиной, что может вызвать тяжелую травму или смерть.
- Прежде, чем работать на машине, внимательно осмотрите ремень безопасности, пряжку и крепежные детали. В случае если какая-либо деталь имеет повреждение или износ, то замените ремень безопасности или его компонент прежде, чем приступить к работе.
- Во время работы машины Вы обязательно должны находиться на сиденье с надежно застегнутым ремнем безопасности с целью уменьшения вероятности несчастного случая.
- Мы рекомендуем менять ремень безопасности каждые три года, вне зависимости от его состояния.

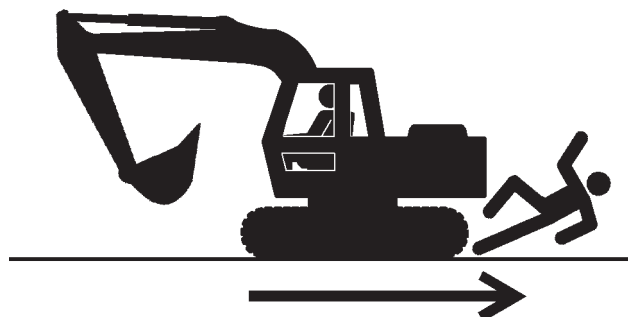


SA-237

010-E01A-0237

СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПЕРЕДВИЖЕНИИ И РАБОТЕ НА МАШИНЕ

- Пассажиры могут быть задавлены.
- Будьте очень осторожны, чтобы ни на кого не наехать. Посмотрите, где находятся люди прежде, чем начать движение, вращение поворотной части или привести в действие рабочее оборудование.
- Содержите устройство звуковой сигнализации в рабочем состоянии (если оно имеется). Оно необходимо для подачи сигнала в момент, когда машина начинает двигаться.
- При движении машины, вращении поворотной части или использовании рабочего оборудования привлекайте сигналщика, если условия работы стесненные. Прежде, чем начать движение машины, согласуйте свое намерение с сигналщиком с помощью сигналов, подаваемых рукой.
- Используйте соответствующее освещение. Перед работой на машине проверьте, чтобы все осветительные приборы функционировали. Если имеются поврежденные осветительные приборы, немедленно устраните неисправность.



SA-426

011-E01A-0398

ХРАНИТЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ ПУСКА В БЕЗОПАСНОСТИ

Жидкости для облегчения пуска:

- Жидкости для облегчения пуска легко воспламеняющиеся.
- Во время пользования ими не допускайте искр и открытого пламени.
- Держите жидкости для облегчения пуска на расстоянии от аккумуляторных батарей и кабелей.
- Во время перерывов в использовании жидкостей для облегчения пуска двигателя, держите их вне машины.
- С целью предотвращения разлива жидкостей из контейнера, закрывайте их крышками и храните их в прохладном, хорошо защищенном месте.
- Не допускайте сжигания и прокола контейнеров со средствами для облегчения пуска.



SA-293

036-E01A-0293-3

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

РАБОТАЙТЕ ТОЛЬКО НАХОДЯСЬ НА СИДЕНЬЕ ОПЕРАТОРА

- Неправильное выполнение процедур запуска может стать причиной потери машиной управления, результатом чего может явиться серьезная травма или смерть.
- Запускайте двигатель только в том случае, когда Вы находитесь на сиденье оператора.
- НИКОГДА не запускайте двигатель, стоя на земле или на гусенице.
- Не запускайте двигатель путем закорачивания контактов стартера.
- Перед запуском двигателя убедитесь, что все рычаги находятся в нейтральном положении.
- Перед пуском двигателя, убедитесь в соблюдении правил безопасности вокруг машины и подайте звуковой сигнал, чтобы предупредить окружающих.



SA-444

012-E01B-0431

СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ СО ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ ЗАПУСКА

- Газ аккумуляторной батареи может взорваться, что приведет к серьезной травме.
- Если двигатель требуется запустить с помощью дополнительной аккумуляторной батареи, то обязательно делайте это с соблюдением инструкций, приведенных в разделе "УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ".
- Оператор должен находиться на своем сиденье, чтобы иметь возможность управлять машиной в момент, когда двигатель будет запущен. Запуск с помощью дополнительной аккумуляторной батареи – это операция, которую должны выполнять два человека.
- Никогда не используйте замороженных аккумуляторных батарей.
- Нарушение правил процедуры запуска двигателя с помощью вспомогательной аккумуляторной батареи может привести к взрыву аккумуляторной батареи или к неуправляемому передвижению машины.



SA-032

S013-E01A-0032

ОТСУТСТВИЕ ПассаЖИРОВ

- Присутствие пассажира в машине опасно, так как он может удариться посторонним объектом или выпасть из машины.
- В машине должен находиться только оператор. Не допускайте наличия пассажиров на машине.
- Пассажиры, находящиеся в кабине, заслоняют поле обзора оператора, что приводит к снижению безопасности при работе машины



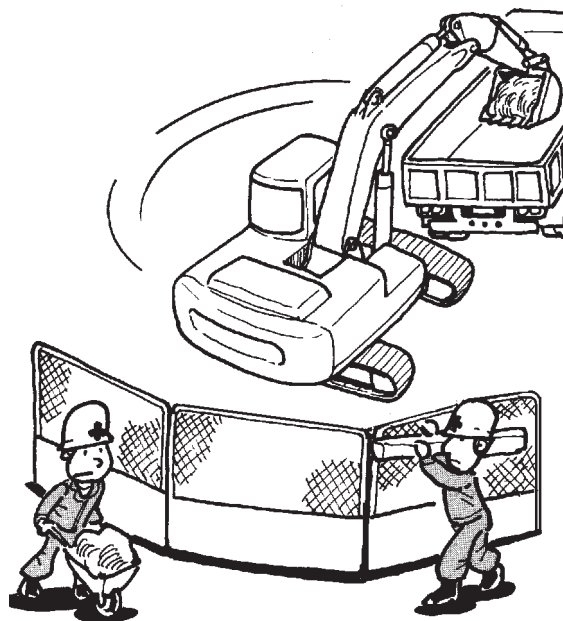
014-E01B-0427

SA-379

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

- Прежде чем приступить к работе, обследуйте рабочую площадку.
- Работая на машине, обязательно имейте на себе плотно подогнанную одежду и пользуйтесь индивидуальными средствами защиты, в соответствии с выполняемой работой, такими как, жёсткий шлем и т.д.
- Удалите весь персонал и препятствия из рабочей зоны и зоны передвижений машины.
Во время работы всегда следите за окружающими условиями. Работая в тесных условиях, в окружении препятствий, следите за тем, чтобы поворотная часть не столкнулась с препятствием.
- При погрузке в самосвалы проносите ковш с задней стороны кузова. Не проносите ковш над кабиной и над людьми.



M104-05-015

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕЖДЕ ВСЕГО, ОБСЛЕДУЙТЕ МЕСТО РАБОТ

- При работе на краю котлована или на обочине дороги машина может опрокинуться, что может привести к тяжёлой травме или смертельному исходу.
 - Прежде всего, обследуйте рельеф местности и грунтовые условия на месте проведения работ, чтобы предотвратить падение машины и обрушение грунта, отвалов и насыпей.
 - Составьте план проведения работ. Используйте машины, которые соответствуют данному виду работ и условиям на рабочей площадке.
 - Укрепите грунт, кромки и обочину дороги, когда это необходимо. Становите машину на безопасном расстоянии от кромок котлованов и обочин дорог.
 - Работая на склоне или на обочине дороги, пользуйтесь услугами сигнальщика, если этого требуют обстоятельства.
 - Убедитесь, что ваша машина оборудована кабиной с устройством FOPS (устройство защиты от падающих предметов), для работы в местах, где существует опасность падения камней и обломков породы.
 - Если основание слабое, укрепите грунт, прежде чем приступить к работе.
 - Работая на мёрзлом грунте, будьте особенно осторожны. При потеплении основание становится слабым и скользким.
 - Остерегайтесь возгорания, работая на машине в пожароопасных местах, например, на сухой траве.
- Убедитесь, что основание рабочей площадки достаточно прочное, чтобы обеспечить надёжную опору машине. Работая на краю котлованов или на обочинах дорог, становите машину так, чтобы гусеницы располагались перпендикулярно линии забоя и гидромоторы привода передвижения находились на задней стороне, чтобы машину легко можно было отвести, если забой обрушится.
- Если необходимо выполнять работы в основании забоя или высокой насыпи, сначала обязательно обследуйте место и убедитесь в отсутствии опасности обрушения забоя или насыпи. Если имеется опасность обрушения забоя или насыпи, не выполняйте работы в таких местах.
- При работе машины на мягком грунте, грунт может проседать, и машина может опрокинуться. Если необходимо выполнять работы на мягком грунте, сначала обязательно укрепите грунт при помощи настила из стальных листов, достаточно прочных и жёстких, чтобы обеспечить опору для машины.
- Необходимо заметить, что при выполнении работ на неровной местности или на склонах, всегда существует опасность опрокидывания машины. Не допускайте, чтобы произошло опрокидывание машины. При работе на неровной местности или на склонах:
 - Уменьшите частоту вращения двигателя.
 - Установите режим низкой скорости передвижения.
 - Работайте на машине медленно и выполняйте рабочие движения с большой осторожностью.



SA-380

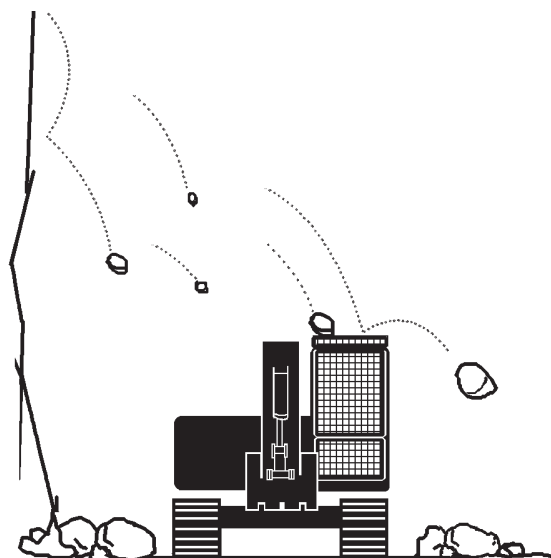
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ОБОРУДОВАНИЕ ВЕРХНЕЙ ЗАЩИТЫ, УСТРОЙСТВА ROPS и FOPS

Для работы машины в местах, где существует опасность падения камней или обломков породы, оборудуйте верхнюю защиту машины, устройства ROPS или FOPS, в зависимости от вида потенциальной опасности. (Кабина стандартного исполнения данной машины соответствует требованиям, предъявляемым к устройствам ROPS и FOPS).

ROPS: Устройство защиты машины при опрокидывании

FOPS: Устройство защиты машины от падающих предметов



SA-490

ДОГОВОРИТЕСЬ О ВИДАХ РАБОЧИХ СИГНАЛОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБОЗНАЧЕНИЯХ МНОГОЗНАЧНЫХ НОМЕРОВ МАШИН

- Договоритесь о видах рабочих сигналов, которые были бы известны всем работающим, в том числе обозначениях многозначных номеров машин. Назначьте также сигнальщика, который будет координировать все действия внутри рабочей зоны; все работающие в обязательном порядке должны подчиняться указаниям сигнальщика.

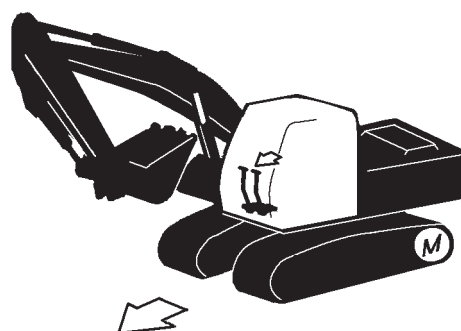


SA-481

018-E01A-0481

ПРОВЕРЬТЕ ПОЛОЖЕНИЕ МАШИНЫ ДЛЯ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

- Неправильная работа педалей/рычагов управления передвижением может привести к тяжёлому несчастному случаю или смертельному исходу.
- Прежде чем приступить к передвижению, проверьте положение ходовой части по отношению к положению оператора на сидении. Если гидромоторы привода передвижения расположены впереди кабины, машина будет двигаться задним ходом, когда педали/рычаги управления передвижением переводятся в положение переднего хода.



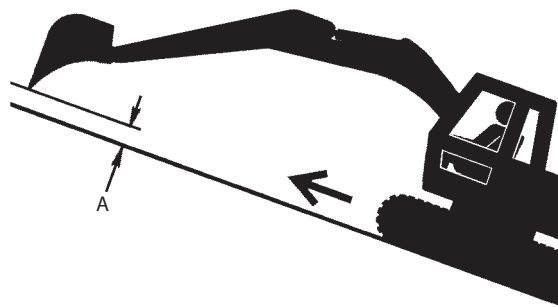
SA-491

017-E01A-0491

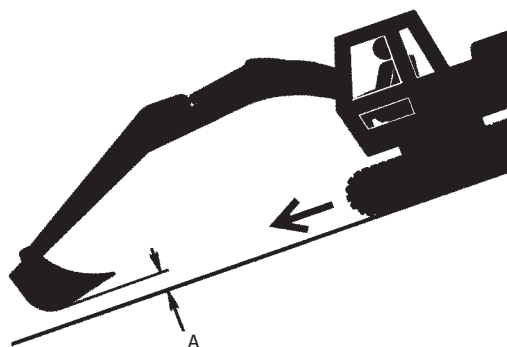
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

СОБЛЮДАЙТЕ ТЕХНИКУ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УПРАВЛЕНИИ МАШИНОЙ

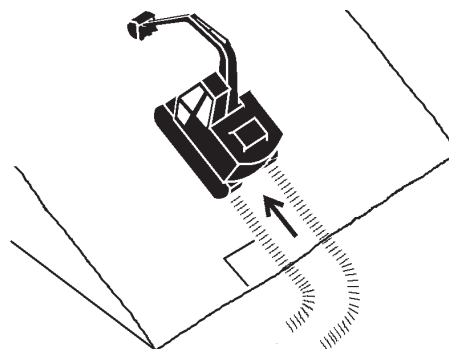
- Перед тем, как начинать перемещение машины, проверьте соответствие направления перемещения педалей или рычагов управления ходом направлению машины.
 - Убедитесь в том, что Вы минуете препятствия.
 - Избегайте перемещения машин через препятствия. Грунт, скопления камней и/или металлические предметы могут находиться вокруг машины. Не позволяйте посторонним людям находиться около машины во время её движения.
- Перемещение по склону может привести к пробуксовке или опрокидыванию машины, при которых не исключена вероятность тяжелого или даже смертельного несчастного случая.
 - Никогда не пытайтесь преодолеть подъем или спуск, крутизной 35° и более.
 - Обязательно пристегните ремень безопасности.
 - Для передвижения по склону на подъем или под уклон, поверните ковш в направлении движения, установив его на высоте приблизительно 0,5...1 м (А) от земли.
 - Если машина начинает соскальзывать или терять устойчивость, немедленно опустите ковш на землю и остановите машину.



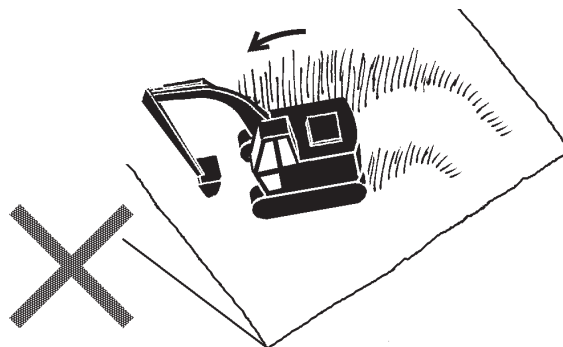
SA-657



SA-658



SA-441



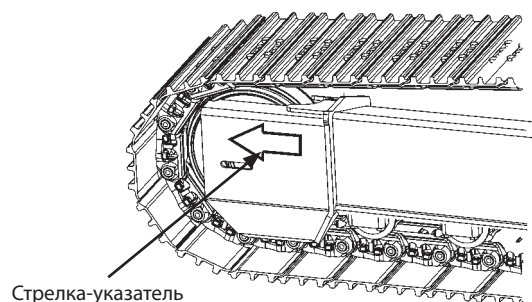
SA-442

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Во время передвижения по склону машина может соскользнуть или опрокинуться. Если необходимо изменить направление движения, отведите машину на ровное место, и измените направление, чтобы действовать безопасно.
 - Избегайте вращения поворотной части на склонах. Никогда не пытайтесь вращать поворотную часть в направлении уклона. Машина может опрокинуться. Если вращение поворотной части неизбежно, поворотной частью и стрелой работайте осторожно, на медленной скорости.
 - Если произойдёт выключение двигателя, на склоне, немедленно опустите ковш на землю. Верните рычаги в нейтральное положение. После этого снова включите двигатель.
 - Перед тем как преодолеть крутой подъём, обязательно тщательно прогрейте машину. Если рабочая жидкость недостаточно прогрета, можно не обеспечить достаточную тяговую характеристику.
 - При передвижениях, вращении поворотной части или работе машины в стеснённых местах, привлечите к работе сигнальщика. Согласуйте сигналы, подаваемые руками, прежде чем привести машину в действие.
 - Прежде чем приступить к передвижению, определитесь, в каком направлении действовать педалями/рычагами управления передвижением, чтобы обеспечить требуемое направление хода. Когда гидромоторы привода передвижения находятся с задней стороны машины, при нажатии верхней половины педалей управления передвижением или движении рычагов управления вперёд, машина передвигается передним ходом, в направлении натяжных колёс.
- На боковой поверхности рамы гусеничной тележки имеется стрелка-указатель, которая показывает направление передвижения передним ходом.
- Выбирайте наиболее ровный маршрут передвижения. Старайтесь вести машину прямо, совершая небольшие плавные изменения направления движения.
 - Прежде чем передвигаться по ним, проверьте прочность мостов и обочин дорог. При необходимости укрепите.
 - Применяйте деревянные щиты, чтобы не повредить дорожное покрытие. Будьте осторожны с поворотами, работая на асфальтовом покрытии в летнее время.
 - При пересечении железнодорожных путей, чтобы не повредить их, пользуйтесь деревянными щитами.
 - Не допускайте соприкосновения с электрическими проводами и мостами.
 - При пересечении рек, измерьте глубину, при помощи ковша, и пересекайте реку медленно. Не пересекайте реку, когда глубина реки превышает высоту до верхней кромки поддерживающего катка.
 - При передвижении по неровной местности уменьшите частоту вращения двигателя. Передвигайтесь на медленной скорости. Передвижение на медленной скорости уменьшает вероятность повреждения машины.
 - Избегайте рабочих движений, которые могут причинить повреждение гусеницам или компонентам ходовой части.
 - В морозную погоду всегда очистите башмаки гусениц от снега и льда, перед погрузкой и разгрузкой машины, при транспортировке, чтобы предотвратить соскальзывание машины.



M104-05-008



M178-03-001



SA-011

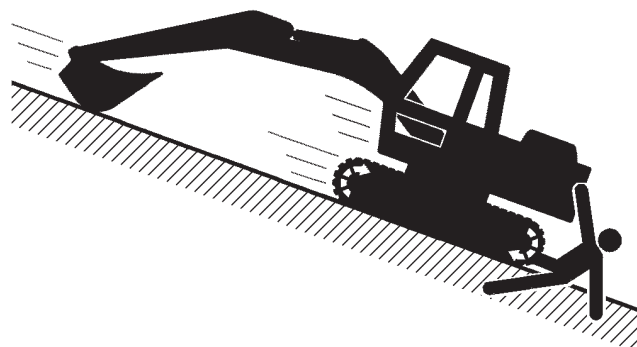
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ИЗБЕГАЙТЕ ТРАВМ В РЕЗУЛЬТАТЕ НАЕЗДА МАШИНЫ

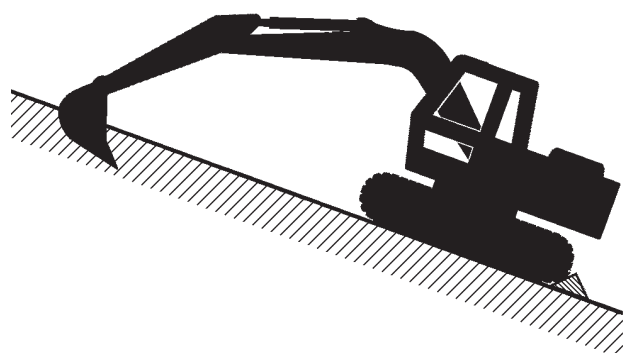
- Смерть или серьезная травма могут стать результатом попытки зайти на движущуюся машину или остановить ее.

Во избежание наездов машины:

- По возможности выбирайте горизонтальную поверхность для остановки машины.
- Не останавливайте машину на склоне.
- Опустите ковш и/или другое рабочее оборудование на землю.
- Установите переключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода и выключатель режима Н/Р (Высокой мощности) в выключенное положение.
- Дайте двигателю поработать на минимальной частоте вращения холостого хода в течение 5 минут, чтобы он остыл.
- Остановите двигатель и выньте ключ из выключателя электросистемы.
- Передвиньте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
- Заблокируйте обе гусеницы и опустите ковш на землю. Заглубите зубья ковша в землю, если Вам необходимо остановить машину на наклонной поверхности.
- Располагайте машину так, чтобы она не смогла начать движение.
- Ставьте машину на стоянку на достаточном расстоянии от других машин



SA-391



SA-3921

020-E02A-0493

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ИЗБЕГАЙТЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ ПРИ ДВИЖЕНИИ МАШИНЫ ЗАДНИМ ХОДОМ ИЛИ ПРИ ВРАЩЕНИИ ПОВОРОТНОЙ ЧАСТИ

- При нахождении кого-либо около машины при движении задним ходом или при вращении поворотной части, возможен удар или наезд, что может привести к серьезной травме или смерти.

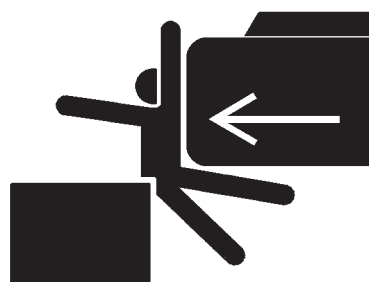
Во избежание несчастных случаев при движении машины задним ходом или при вращении поворотной части:

- Всегда оглянитесь вокруг ПЕРЕЖДЕ, ЧЕМ НАЧАТЬ ДВИЖЕНИЕ машины ЗАДНИМ ХОДОМ ИЛИ ВРАЩЕНИЕ ПОВОРОТНОЙ ЧАСТИ. УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВБЛИЗИ НИКОГО НЕТ.
- Содержите устройство звуковой сигнализации в рабочем состоянии (если имеется). ВСЕГДА СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ НИКТО НЕ НАХОДИЛСЯ В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗВУКОВОЙ ИЛИ ИНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ОПОВЕЩЕНИЯ НАХОДЯЩИХСЯ ВБЛИЗИ ЛЮДЕЙ ПЕРЕЖДЕ, ЧЕМ НАЧАТЬ ДВИЖЕНИЕ МАШИНЫ.
- ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДВИЖЕНИЯ МАШИНЫ ЗАДНИМ ХОДОМ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СИГНАЛЬЩИКА, ЕСЛИ ОБЗОР ПРОСТРАНСТВА ПОЗАДИ МАШИНЫ ЗАТРУДНЕН. ВСЕГДА ДЕРЖИТЕ СИГНАЛЬЩИКА В ПОЛЕ ЗРЕНИЯ. Если условия требуют, чтобы Вы работали с сигнальщиком, то для общения с ним используйте сигналы, подаваемые рукой.
- Нельзя выполнять никакие операции экскаватором до тех пор, пока поданный сигнал не будет понят оператором, и сигнальщиком.
- Выучите наизусть значения всех знаков, флагов и сигналов, применяемых на рабочей площадке, и узнайте фамилию лица, ответственного за сигнализацию.
- Содержите окна, стекла и фары чистыми и в хорошем состоянии.
- Пыль, сильный дождь, туман и т.п. ухудшают видимость. При ухудшении видимости уменьшите скорость и включите требуемое освещение.
- Прочтите и усвойте все инструкции по работе, приведенные в настоящем Руководстве для оператора

021-E01A-0494



SA-383

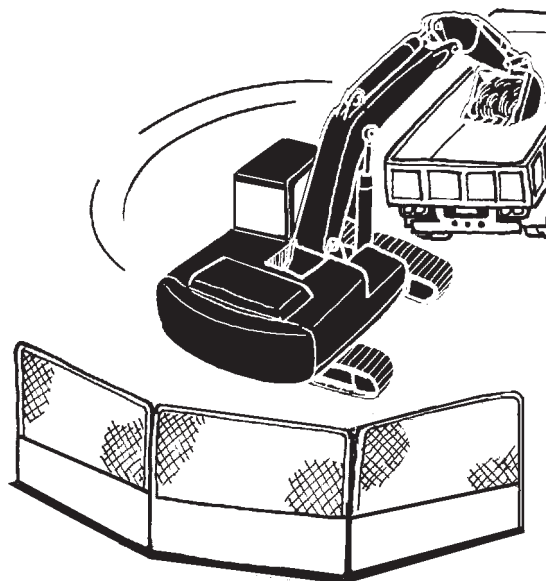


SA-384

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

НИКОГДА НИКОМУ НЕ ПОЗВОЛЯЙТЕ НАХОДИТЬСЯ НА РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКЕ

- Посторонний человек может получить опасный удар при повороте рабочего оборудования или противовеса и/или быть придавленным другим объектом, что может привести к серьезной травме или смерти.
- Не допускайте вхождения людей в зону работы и перемещения машины.
- Прежде, чем начать работу, поставьте барьеры по бокам и сзади машины в радиусе поворота ковша для того, чтобы предотвратить случайное попадание людей в рабочую зону.



022-E01A-0386

SA-386

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ДЕРЖИТЕ КОВШ НАД ЧЕЛОВЕКОМ

- Ни в коем случае не поднимайте, не перемещайте и не поворачивайте ковш над человеком или кабиной самосвала. При этом может произойти падение ковша или его содержимого, что приведет к несчастному случаю или повреждению машины.

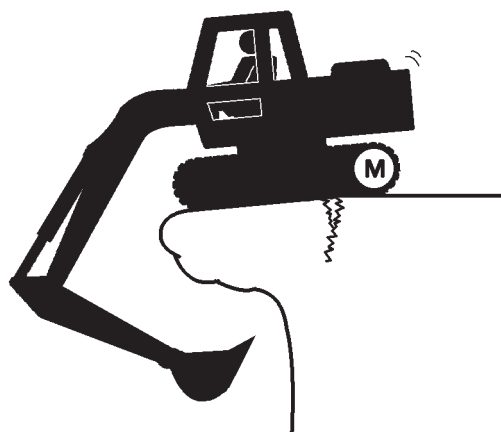


023-E01A-0487

SA-487

ИЗБЕГАЙТЕ ПОДРЕЗОВ

- Если существует опасность обрушения грунта из-под машины, то для отведения машины от края вырытого котлована обязательно поставьте ходовую часть перпендикулярно к краю таким образом, чтобы гидромоторы привода передвижения находились сзади.
- Если грунт под машиной начинает осыпаться и нет возможности отвести машину на достаточное расстояние, не впадайте в панику. В таких случаях часто для надежной фиксации машины достаточно опустить рабочее оборудование.



024-E01A-0488

SA-488

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ИЗБЕГАЙТЕ ОПРОКИДЫВАНИЯ

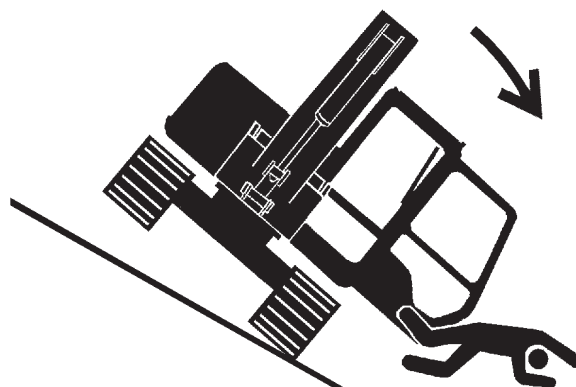
**НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ВЫПРЫГИВАТЬ ИЗ ОПРОКИДЫВАЮЩЕЙСЯ МАШИНЫ --- ЭТО ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ
МАШИНА ПЕРЕВЕРНЕТСЯ БЫСТРЕЕ, ЧЕМ ВЫ УСПЕЕТЕ ВЫПРЫГНУТЬ**

ЗАСТЕГИВАЙТЕ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ

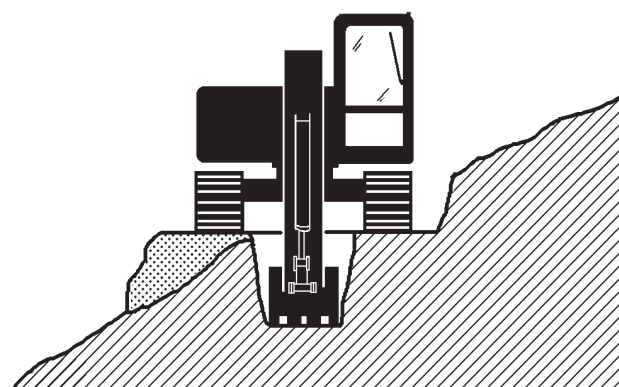
- При работе на склоне всегда существует опасность опрокидывания, что может привести к тяжелому или даже смертельному несчастному случаю.

Чтобы избежать опрокидывания:

- Будьте особенно внимательны во время работы на склоне.
- Подготовьте для машины ровную площадку.
- Держите ковш низко над землей и повернутым к машине.
- Во избежание пробуксовки или переворачивания уменьшите рабочую скорость.
- При перемещении по склону избегайте изменять направление.
- Если нельзя избежать перемещения поперек склона, НИКОГДА не пытайтесь делать это при крутизне склона свыше 15 градусов.
- Если необходимо повернуть груз, уменьшите скорость вращения поворотной части.
- Соблюдайте осторожность при работе на мерзлом грунте.
- При повышении температуры воздуха грунт может подтаять, что отрицательно скажется на устойчивости машины.



SA-012

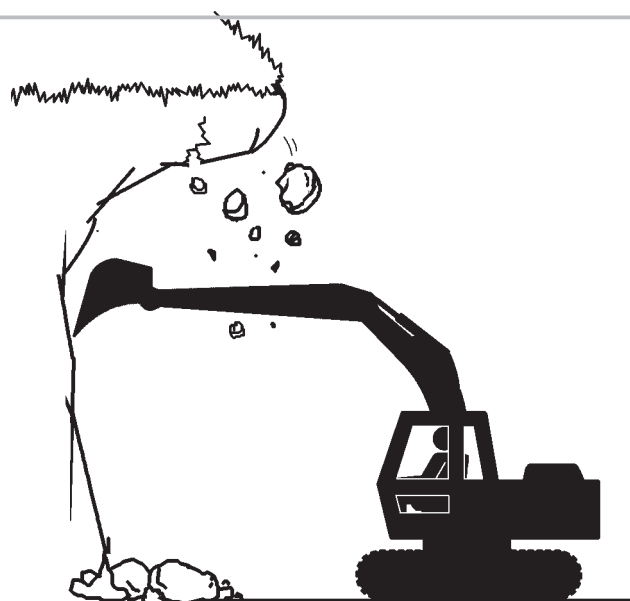


SA-440

025-E03B-0463

НИКОГДА НЕ ПОДРЕЗАЙТЕ ВЫСОКИЙ БЕРЕГ

- При этом может произойти оползень или обрушение края, что приведет к тяжелому или даже смертельному несчастному случаю.



026-E01A-0519

SA-489

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ОСУЩЕСТВЛЯЙТЕ КОПАНИЕ С ОСТОРОЖНОСТЬЮ

- Повреждение подземных электрических или газовых коммуникаций может вызвать взрыв или пожар, что может привести к серьезной травме или смертельному случаю.
- Прежде, чем приступить к разработке траншеи, проверьте месторасположение кабелей, газопроводов и водопроводов.
- Работая, сохраняйте минимальное расстояние, требуемое законодательством, от кабелей, газопроводов и водопроводов.
- Не заглядывайте внутрь поврежденного конца разрезанного оптоволоконного кабеля, так как Вы можете получить серьезную травму глаза.
- Свяжитесь со специальной службой, если она имеется в Вашем районе, и/или непосредственно с организацией, отвечающей за коммуникации. Потребуйте у них план подземных коммуникаций.



SA-382

027-E01A-0382

ПРИ РАБОТЕ СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ

- Если рабочее оборудование или какая-либо другая часть машины ударится сбоку или сверху о препятствие, такое как мост, машина и препятствие могут быть повреждены, что может привести к травме.
- Будьте внимательны, чтобы стрелой или рукоятью не ударить нависающие сверху объекты.



SA-389

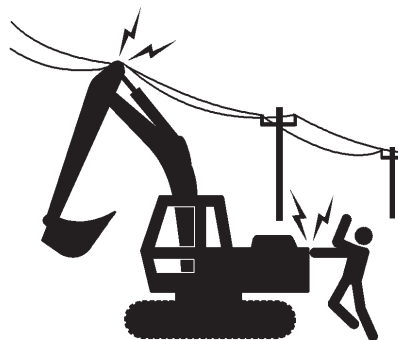
028-E01A-0389

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ИЗБЕГАЙТЕ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ

- Серьезная травма или смерть могут произойти, если рабочее оборудование или машина не находятся на достаточном расстоянии от линии электропередачи.
- Работая рядом с линией электропередачи, НИКОГДА не приближайте к ней какую-либо часть машины или груз ближе чем на расстояние, равное 3 метрам плюс удвоенная длина линейного изолятора.
- Проверьте применимые для данного случае постановления местной власти и выполняйте их полностью.
- Мокрый грунт может увеличить зону поражения человека электрическим током. Держите пассажиров и вспомогательных рабочих на расстоянии от рабочей площадки.

029-E01A-0381



SA-381

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ В СЛУЧАЕ ГРОЗЫ

- Машина подвержена удару молнии.
- В случае грозы немедленно прекратите работу и опустите ковш на землю. Удалитесь в безопасное место на достаточное расстояние от машины.
- После окончания грозы проверьте, не повреждены ли устройства безопасности машины. В случае повреждения устройств безопасности, отремонтируйте их, прежде чем приступить к работе на машине.

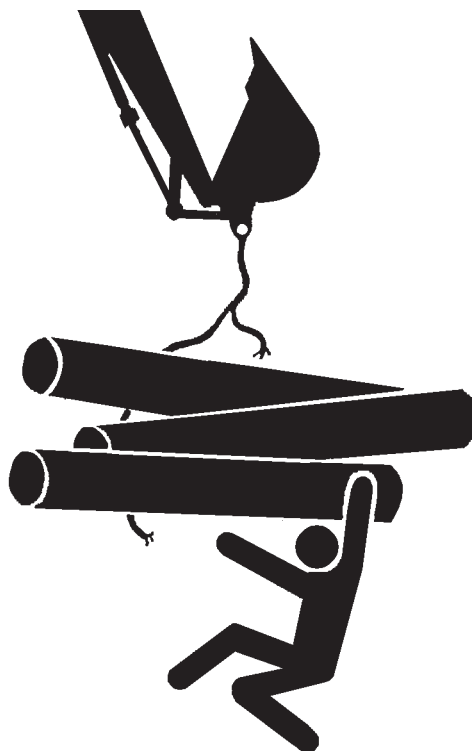


SA-1088

КРАНОВЫЕ РАБОТЫ

- Если поднимаемый груз упадет, находящиеся вблизи люди могут быть ударены падающим грузом или придавлены им, что может привести к серьезной травме или смерти.
- Используя машину в качестве крана, убедитесь, что Вы не нарушаете местное законодательство.
- Не используйте поврежденные цепи, стропы и канаты.
- Прежде, чем выполнять крановые работы, расположите поворотную часть машины так, чтобы гидромоторы привода передвижения были расположены сзади.
- Перемещайте поднятый груз медленно и осторожно. Никогда не допускайте рывков.
- Не допускайте в зону перемещения груза никаких лиц.
- Никогда не перемещайте груз над головами людей.
- Никому не разрешайте приближаться к грузу до тех пор, пока он не будет надежно и безопасно установлен на опорных блоках или на земле.
- Никогда не прикрепляйте стропы или цепь к зубьям ковша. Они могут не выдержать, в результате чего груз упадет на землю.

032-E01A-0132



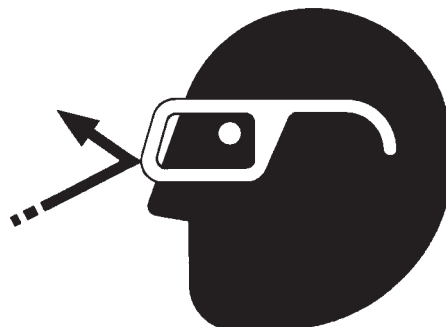
SA-014

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ЗАЩИТА ОТ ОТЛЕТАЮЩИХ ЧАСТИЦ

- При попадании отлетающих частиц в глаза или другие части тела, можно получить серьезную травму.
- Защитите себя от отлетающих металлических кусочков или мусора; надевайте защитные очки простой или специальной конструкции.
- Позаботьтесь, чтобы рядом никого не было, если Вы собираетесь ударить по какому-нибудь предмету.

031-E01A-0432



SA-432

СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОСТАНОВКЕ МАШИНЫ НА СТОЯНКУ

Для избежания неприятностей:

- Остановите машину на ровной, горизонтальной поверхности.
- Опустите ковш на землю.
- Установите переключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода и выключатель режима Н/Р (Высокой мощности) в положение OFF (Выключено).
- Дайте двигателю поработать на минимальной частоте вращения холостого хода в течение 5 минут.
- Поверните выключатель электросистемы в положение OFF (Выключено), чтобы остановить двигатель.
- Выньте ключ из выключателя электросистемы.
- Передвиньте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
- Закройте окна, вентиляционные отверстия и дверь кабины
- Заблокируйте все дверцы и отделения.



SA-390

БЕЗОПАСНОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ГОРЮЧИМИ ЖИДКОСТЯМИ – ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПОЖАРА

- Будьте осторожны в обращении с топливом – оно легко воспламеняется. При воспламенении топлива, может возникнуть взрыв и/или пожар, результатом чего может быть серьезная травма или смерть.
- Никогда не производите заправку машины, если у Вас зажжена сигарета или если рядом имеется другой источник открытого пламени.
- Всегда выключайте двигатель прежде, чем начать заправку топливом.
- Производите заливку топливного бака вне помещения.
- Любое топливо, большинство смазочных веществ и некоторые охлаждающие жидкости являются легковоспламеняющимися.
- Обеспечьте хранение легковоспламеняющихся жидкостей так, чтобы они представляли минимальную пожароопасность.
- Не допускайте повреждение контейнеров, в которых жидкости хранятся под давлением.
- Не храните масляные тряпки – они могут самопроизвольно воспламениться и загореться.
- Плотно закройте крышку для заправки топливом и маслами.

034-E01A-0496



SA-018



SA-019

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ МАШИНЫ

- Будьте осторожны, машина может опрокинуться при погрузке в кузов грузовика или на трейлер, или при разгрузке с грузовика или трейлера.
 - Соблюдайте соответствующие нормы и правила, касающиеся мер безопасности при транспортировке.
 - Выберите соответствующий грузовик или трейлер для машины, которая подлежит транспортировке.
 - Обязательно привлечите к работе сигнальщика.
 - При погрузке и выгрузке машины, всегда соблюдайте следующие меры безопасности:
 1. Выберите твёрдую и ровную площадку.
 2. Всегда пользуйтесь наклонной плоскостью или настилом, которые имеют достаточную прочность, чтобы выдержать массу машины.
 3. Установите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в положение OFF (Выключено).
 4. Переключатель режима передвижения всегда установите в положение низкой скорости.
 5. Никогда не осуществляйте погрузку машины в кузов грузовика или на трейлер, и не разгружайте машину с грузовика или трейлера при помощи рабочего оборудования, передвигаясь вверх или вниз по наклонной плоскости.
 6. Никогда не пользуйтесь управлением поворотами, когда машина находится на наклонной плоскости. Если направление движения необходимо изменить, когда машина уже находится на наклонной плоскости, спуститесь с наклонной плоскости, измените положение машины на земле, и попытайтесь погрузить машину снова.
 7. Верхнее окончание наклонной плоскости, где она стыкуется с плоской платформой, образует резкий переход. Будьте осторожны, преодолевая его.
 8. Установите блоки впереди и позади гусениц. Надёжно закрепите машину в кузове грузовика или трейлере, прикрепив её стальными канатами к полу.

Обязательно соблюдайте все последующие действия, которые приведены в разделе ТРАНСПОРТИРОВКА.



SA-395

035-E07A-0454

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

Во избежание несчастных случаев:

- Прежде, чем приступить к работе, Вы должны усвоить методы и процедуры технического обслуживания.
- Рабочая площадка должна быть чистой и сухой.
- Не используйте воду или пар внутри кабины.
- Никогда не производите смазку или техническое обслуживание движущейся машины.
- Держите руки, ноги и одежду подальше от частей машины, имеющих механический привод.

Прежде, чем приступить к техническому обслуживанию машины:

1. Остановите машину на ровной поверхности.
2. Опустите ковш на землю.
3. Переведите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в выключенное положение.
4. Дайте двигателю поработать без нагрузки на минимальной частоте вращения холостого хода в течение 5 минут.
5. Поверните выключатель электросистемы в положение OFF (Выключено).
6. Сбросьте давление в гидравлической системе, приведя на некоторое время в движение рычаги управления.
7. Выньте ключ выключателя электросистемы.
8. Прикрепите табличку «Не включать» на рычаг управления.
9. Передвиньте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
10. Дайте возможность двигателю остыть.

- Если процедуру технического обслуживания необходимо выполнять при включенном двигателе, то не допускайте, чтобы рычаги управления оставались без присмотра.
- Если машину необходимо поднять, сохраняйте между стрелой и рукоятью угол 90 -110°. Устанавливайте надежную опору под детали машины, которые требуется поднимать для проведения технического обслуживания.
- Периодически проверяйте определенные детали и производите их ремонт или замену по мере необходимости. См. более подробную информацию по данному вопросу в главе ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ настоящего Руководства.
- Поддерживайте все компоненты в хорошем состоянии и правильно установленными.
- Немедленно фиксируйте все повреждения. Заменяйте изношенные или разрушенные детали. Удаляйте любые скопления смазки, масла или грязи.
- При очистке деталей, всегда используйте негорючий очиститель. Никогда не используйте для очистки деталей легко воспламеняющиеся жидкости, такие как дизельное топливо или бензин.
- Отсоедините кабель заземления (-) аккумуляторной батареи прежде, чем приступить к обслуживанию электрических систем или выполнению сварки на машине.

500-E02C-0520



SA-028



SA-527

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Обеспечивайте достаточное освещение рабочей площадки. При работе под машиной или внутри её используйте специальное переносное освещение.
- Всегда обеспечивайте защиту лампочки переносного освещения. В случае если лампочка разобьётся, разлитое топливо, масло, антифриз или жидкости для промывки окон могут воспламениться.



SA-037

ПРЕДУПРЕЖДАЙТЕ ОКРУЖАЮЩИХ О ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- Неожиданное движение машины может привести к серьёзной травме.
- Прежде, чем приступить к выполнению любой операции по техническому обслуживанию, прикрепите табличку “Не включать” к рычагу управления. Такую табличку Вы можете получить у своего уполномоченного дилера.



501-E01A-0287

SS30761751



SS2045102

ОБЕСПЕЧИВАЙТЕ НАДЛЕЖАЩУЮ ОПОРУ ДЛЯ МАШИНЫ

- Никогда не пытайтесь работать на машине без обеспечения безопасности в первую очередь.
- Всегда опускайте рабочее оборудование на землю прежде, чем приступить к работе на машине.
- Если Вам предстоит работать на поднятой машине или при поднятом рабочем органе, то установите машину или рабочий орган на надёжную опору. Не используйте для опоры машины шлакобетонные блоки, полые кирпичи или подпорки, которые могут разрушиться под действием нагрузки. Не работайте под машиной, которая поддерживается только домкратом.



519-E01A-0527

SA-527

ДЕРЖИТЕСЬ В СТОРОНЕ ОТ ДВИЖУЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ

- В результате затягивания в движущиеся детали может произойти серьёзная травма.
- Во избежание несчастных случаев будьте осторожны, чтобы не допустить попадания рук, ног, одежды, украшений и волос в движущиеся детали при работе вблизи них.



502-E01A-0026

SA-026

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ИЗБЕГАЙТЕ ПОПАДАНИЯ ОТЛЕТЕВШИХ ДЕТАЛЕЙ МАШИНЫ

- Смазка в механизме натяжения гусеницы находится под давлением. Игнорирование приведенных ниже правил может привести к серьезной травме, слепоте или смерти.
 - Не пытайтесь снять СМАЗОЧНУЮ МАСЛЕНКУ или УЗЕЛ КЛАПАНА.
 - Так как такие элементы могут отлететь, держитесь от них в стороне.
 - Никогда не пытайтесь разбирать механизм натяжения гусеницы. Неосторожная разборка механизма натяжения гусеницы может привести к тому, что некоторые части, такие как пружина, могут вылететь, что может привести к серьезной травме, слепоте или смерти.
- Редукторы механизма передвижения находятся под давлением.
 - Во избежание травмы держите тело и лицо в стороне от ПРОБКИ ДЛЯ СПУСКА ВОЗДУХА.
 - ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО горячее. Подождите, пока ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО остынет, а затем постепенно ослабляйте ПРОБКУ ДЛЯ СПУСКА ВОЗДУХА, чтобы сбросить давление.

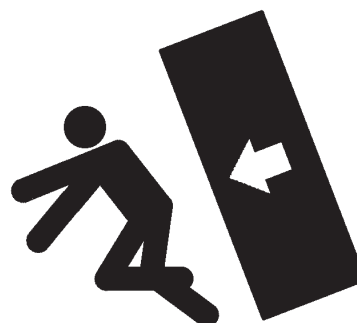


SA-344

503-E01B-0344

БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ РАБОЧИХ ОРГАНОВ

- Находящиеся на хранении рабочие органы, например, ковши, гидромолоты и отвалы могут упасть и стать причиной серьезной травмы или смерти.
- Обеспечьте безопасное хранение рабочих органов и дополнительных устройств так, чтобы они не могли упасть. Не допускайте в место их хранения играющих детей и посторонних



SA-034

504-E01A-0034

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОЖОГОВ

Струи горячей жидкости:

- В процессе работы охлаждающая жидкость двигателя нагревается и находится под давлением. В двигателе, радиаторе и трубах находится горячая вода или пар. Контакт кожи с вырвавшимися горячей водой или паром может вызвать серьезные ожоги.
- Во избежание возможной травмы под действием брызг горячей воды НЕ СНИМАЙТЕ крышку радиатора до тех пор, пока двигатель не остынет. Открывая крышку, слегка поверните ее до тех пор, пока не почувствуете упор. Подождите, пока давление не будет полностью сброшено, прежде чем снять крышку.
- Рабочая жидкость в баке находится под давлением. В этом случае убедитесь, что давление сброшено, прежде чем снять крышку.



SA-039

Горячие жидкости и поверхности:

- Во время работы двигателя моторное масло, трансмиссионное масло и рабочая жидкость также нагреваются. Горячими также становятся двигатель, шланги, трубопроводы и другие детали.
- Дождитесь остывания масла и деталей машины прежде, чем приступить к техническому обслуживанию или проверке.



505-E01B-0498

SA-225

ПЕРИОДИЧЕСКИ ЗАМЕНЯЙТЕ РЕЗИНОВЫЕ ШЛАНГИ

- Резиновые шланги, в которых находятся под давлением легко воспламеняющиеся жидкости, могут лопнуть вследствие старения, усталости или абразивного износа. Путем визуального контроля очень трудно определить степень ухудшения качества шланга из-за старения, усталости и абразивного износа.
- Периодически заменяйте резиновые шланги. (Смотрите раздел «Плановая замена деталей» в данном Руководстве.)
- Периодически заменяйте резиновые шланги для того, что-бы избежать, серьезной травмы или смерти, гангрены, ожогов которые могут быть вызваны падением рабочего оборудования, проникновением под кожу струи жидкости, находящейся под давлением, или пожаром.



SA-019

S506-E01A-0019

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ЖИДКОСТЯМИ, НАХОДЯЩИМИСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

- Жидкости, например, дизельное топливо или рабочая жидкость, находящиеся под давлением, могут проникнуть под кожу или попасть в глаза и стать причиной серьезной травмы, слепоты или смерти.
- Чтобы избежать такой опасности, уменьшите давление прежде, чем отсоединить магистраль с рабочей или иной жидкостью.
- Надежно затягивайте соединения магистралей прежде, чем снова повысить в них давление.
- Поиск утечки выполняйте с помощью куска картона; примите меры предосторожности, чтобы защитить руки и тело от попадания на них жидкости, находящейся под давлением. Надевайте защитную маску для лица или защитные очки для охраны глаз.
- Если произойдет несчастный случай, немедленно обратитесь к врачу, умеющему лечить травмы такого рода. Любую жидкость, проникшую глубоко под кожу, необходимо удалить хирургическим способом в течение нескольких часов после травмы; в противном случае может начаться гангрена.

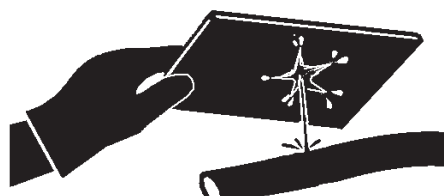
507-E03A-0499



SA-031



SA-292



SA-044

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПОЖАРОВ

Проверьте наличие утечки масла:

- Утечка топлива, рабочей жидкости и смазочных материалов может привести к пожару.
- Проверьте наличие утечки масла из-за отсутствующих или незакрепленных зажимов, перегнутых шлангов, линий или шлангов, которые трутся друг о друга, повреждений в маслоохладителе и незакрепленных фланцевых болтов маслоохладителя.
- Затяните, отремонтируйте или замените любые отсутствующие, незатянутые или поврежденные зажимы, линии, шланги, маслоохладитель и фланцевые болты маслоохладителя.
- Не изгибайте линии высокого давления и не ударяйте по ним.
- Никогда не устанавливайте изогнутые или поврежденные линии, трубы или шланги.



SA-019

Проверьте наличие коротких замыканий в электросхеме:

- Короткое замыкание может привести к пожару.
- Очистите и затяните все электрические соединения.
- Проверяйте перед каждой сменой или после 8 – 10 часов работы наличие незакрепленных, перегнутых, затвердевших или обожженных электрических кабелей и проводов.
- Проверяйте перед каждой сменой или после 8 – 10 часов работы наличие отсутствующих или поврежденных крышек клемм.
- НЕ РАБОТАЙТЕ НА МАШИНЕ, если в ней имеются незакрепленные, перегнутые и т.п. кабели или провода.

Очистите машину от легковоспламеняющихся материалов:

- Разлитые топливо и масла, а также скопившаяся угольная пыль и другие легко воспламеняющиеся материалы могут стать причиной пожара.
- Предупреждайте пожары путем ежедневной проверки и очистки машины, а также путем немедленной уборки разлитых или скопившихся легковоспламеняющихся материалов.

Проверьте работу выключателя электросистемы:

- В случае возникновения пожара невозможность остановить двигатель будет способствовать его разгоранию, препятствовать тушению и может стать потенциальной причиной получения серьезной травмы.
Каждый день перед началом работы обязательно проверяйте функционирование выключателя электросистемы:
 1. Запустите двигатель и дайте ему поработать на минимальной частоте вращения холостого хода.
 2. Поверните выключатель электросистемы в положение OFF (Выключено) для того, чтобы убедиться, что двигатель останавливается.
- При обнаружении любых отклонений от нормы обязательно устраняйте их прежде, чем приступить к работе.

508-E02B-0019

Держите на месте теплозащитные экраны:

- Поврежденные или отсутствующие теплозащитные экраны могут стать причиной пожара.
- Отремонтируйте или замените их прежде, чем приступить к работе.

508-E02A-0393

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ЭВАКУАЦИЯ В СЛУЧАЕ ПОЖАРА

- В случае возникновения пожара эвакуируйтесь из машины следующим образом:
 - Остановите двигатель, установив выключатель электросистемы в положение OFF (Выключено), если у Вас есть время.
 - Воспользуйтесь огнетушителем, если у Вас есть время.
 - Покиньте машину.
- Если при аварии невозможно открыть дверь или переднее окно, разбейте их специальным молотком, находящимся в кабине. Обратитесь к соответствующему разделу, касающегося способов эвакуации в случае возникновения аварийной ситуации.

18-E02B-0393



SA-393

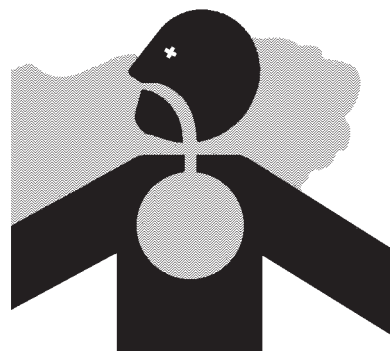


SS-1510

НЕ ВДЫХАЙТЕ ВЫХЛОПНЫЕ ГАЗЫ

- Можно задохнуться при вдыхании выхлопных газов от двигателя, что станет причиной болезни или смерти.
 - Если Вам необходимо работать внутри здания, то убедитесь, что помещение хорошо проветривается. В качестве меры предосторожности установите удлинитель выхлопной трубы для вывода выхлопных газов наружу или откройте все окна и двери, чтобы впустить в помещение побольше свежего воздуха.

509-E01A-0016

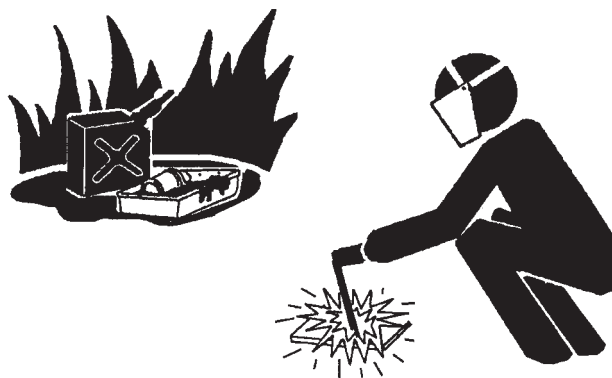


SA-016

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СВАРКЕ И ШЛИФОВАНИИ

- При сварке образуется газ и/или небольшое пламя.
 - Выполняйте сварочные работы в хорошо проветриваемых помещениях. Перед началом сварки поместите легковоспламеняющиеся предметы в безопасное место.
 - Проведение сварочных работ поручайте только квалифицированному персоналу. Никогда не доверяйте это необученным людям.
- Проведение на машине шлифовальных работ может создать пожароопасную ситуацию. Перед началом проведения шлифовальных работ помещайте легковоспламеняющиеся предметы в безопасное место.
- После завершения работ по сварке и шлифованию, проверьте, чтобы не осталось тлеющих предметов

523-E01A-0818



SA-818

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

НЕДОПУЩЕНИЕ НАГРЕВА ВБЛИЗИ МАГИСТРАЛЕЙ С ЖИДКОСТЬЮ, НАХОДЯЩЕЙСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

- Нагрев вблизи магистралей с жидкостью, находящейся под давлением, может вызвать выброс струи легковоспламеняющейся жидкости, в результате которого Вы и окружающие лица могут получить сильные ожоги.
- Не выполняйте сварку, пайку или нагрев паяльной лампой вблизи магистралей с жидкостями, находящимися под давлением, или иными легковоспламеняющимися материалами.
- Магистрали с жидкостями, находящимися под давлением, могут быть случайно повреждены под воздействием тепла, распространяющегося от области непосредственного нагрева. При выполнении сварки, пайки и т.п. устанавливайте временные, закрывающие от искр перегородки для защиты шлангов и иных деталей.



SA-030

ИЗБЕГАЙТЕ НАГРЕВАНИЯ МАГИСТРАЛЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЖИДКОСТИ

- Не производите сварку или пламенную резку труб, содержащих легковоспламеняющиеся жидкости.
- Прежде, чем выполнить сварку или пламенную резку труб, содержащих легковоспламеняющиеся жидкости, тщательно очистите их с помощью негорючего растворителя.

510-E01B-0030

УДАЛЕНИЕ КРАСКИ ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ СВАРКИ ИЛИ НАГРЕВА

- В нагреваемой при сварке, пайке или работе паяльной лампой краске могут образовываться ядовитые пары. Вдыхание этих паров может привести к болезни.
- Избегайте вдыхать токсичные пары или пыль.
- Выполняйте все подобные виды работ вне помещения или в хорошо проветриваемом помещении. Надлежащим образом удаляйте в отходы краску и растворитель.
- Удаляйте краску с поверхности прежде, чем выполнить сварку или нагрев:
 1. Если Вы удаляете краску, используя скребок или шлифовальную машинку, избегайте вдыхать пыль. Надевайте соответствующий респиратор.
 2. Если Вы пользуетесь растворителем или средством для снятия слоя краски, то перед проведением сварки вымойте очищенную поверхность водой с мылом. Удалите с рабочей площадки баллончики с растворителем или средством для снятия краски. Подождите не менее 15 минут, пока не рассеются пары, и только после этого приступайте к сварке или нагреву.

511-E01A-0029



SA-029

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ АСБЕСТОСОДЕРЖАЩЕЙ ПЫЛИ

- Будьте осторожны, не вдыхайте производственную пыль на рабочей площадке. Вдыхание асбестосодержащей пыли может вызвать заболевание раком лёгких.
- В зависимости от рабочего состояния на площадке, может возникнуть опасность вдыхания асбестовой пыли. Проведите опрыскивание водой, чтобы предотвратить распыление асбестовой пыли в воздухе. Не пользуйтесь сжатым воздухом.
- Работая на машине в условиях рабочей площадке, где могут присутствовать асбестосодержащие материалы, работайте на машине с подветренной стороны и пользуйтесь маской, предназначенной для защиты от вдыхания асбеста.
- Не допускайте посторонних лиц на рабочую площадку, во время работы.
- Асбест может содержаться в материалах деталей, которые именуются как поддельные детали. Используйте только фирменные детали Hitachi.



SA-029

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ВЗРЫВА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

- Газ, выделяемый из аккумуляторной батареи, может привести к взрыву.
- Не допускайте наличия искр, зажженных спичек и открытого пламени вблизи верхней части аккумуляторной батареи.
- Никогда не проверяйте наличие заряда путем закорачивания клемм батареи каким-либо металлическим предметом. Пользуйтесь вольтметром или ареометром.
- Не производите зарядку замерзшей аккумуляторной батареи: может произойти взрыв. Прогрейте ее предварительно до 16°C.
- Не эксплуатировать далее и не заряжайте аккумуляторные батареи, если уровень электролита в них ниже номинального значения. Иначе может произойти взрыв аккумуляторной батареи.
- Неплотный контакт клемм может стать причиной возникновения искр. Плотно затяните все клеммы.
- Электролит аккумуляторной батареи ядовит. Если батарея взорвется, электролит батареи может попасть в глаза, что приведет к слепоте.
- Защитите глаза при проверке плотности электролита.



SA-032

512-E01B-0032

СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ КОНДИЦИОНЕРА

- При попадании на кожу хладагента, можно получить ожоги в результате обмороживания.
- При обслуживании кондиционера смотрите инструкции по применению, приведенные на контейнере с фреоном.
- Применяйте систему восстановления и повторно используйте фреон во избежание его попадания в атмосферу.
- Не допускайте попадания струи фреона на кожу.



513-E01A-0405

SA-405

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ХИМИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ

- Непосредственное контактирование с опасными химическими веществами может привести к серьезной травме. В перечень потенциально опасных химических веществ, которые применяются в Вашей машине, входят смазки, охлаждающие жидкости, краски и клеящие вещества.
- В “Справочнике по безопасному обращению с материалами (MSDS)” приведена специальная информация о химических продуктах: какой физический ущерб и ущерб здоровью они могут нанести, процедуры безопасного обращения с ними и какие меры следует предпринимать в экстремальных ситуациях.
- Прочитайте соответствующую информацию в “Справочнике по безопасному обращению с материалами (MSDS)” прежде, чем приступить к выполнению любой работы с использованием опасных химических веществ. Таким образом Вы будете точно знать, с каким риском Вам придется столкнуться и как безопасно выполнить работу. Ознакомившись с данной информацией, выполняйте установленные процедуры и используйте рекомендованное оборудование.
- Обратитесь к Вашему уполномоченному дилеру за “Справочником по безопасному обращению с материалами (MSDS)” (поставляется только на английском языке), чтобы иметь информацию о химических веществах, используемых в Вашей машине.

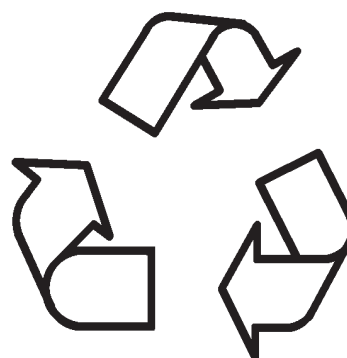


SA-309

515-E01A-0309

НАДЛЕЖАЩИМ ОБРАЗОМ УТИЛИЗИРУЙТЕ ОТХОДЫ

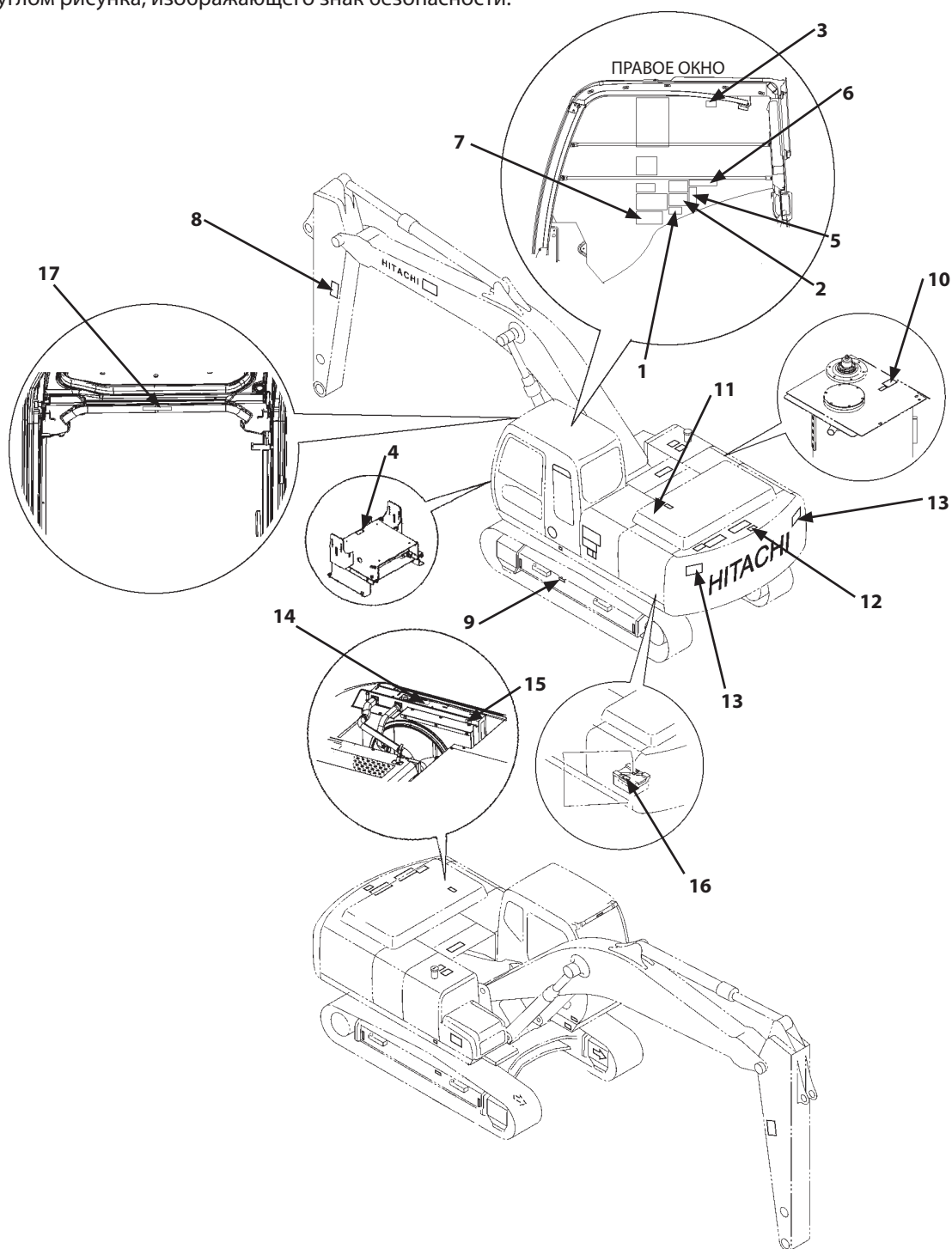
- Неправильное выбрасывание отходов наносит ущерб окружающей среде и экологии. Потенциально опасными отходами при работе с машинами фирмы HITACHI являются масла, топливо, охлаждающая жидкость, тормозная жидкость, фильтры и аккумуляторные батареи.
- Используйте непротекающие контейнеры для сбора сливаемых жидкостей. Не применяйте для этих целей контейнеры, предназначенные для хранения пищи и напитков с тем, чтобы избежать опасности их повторного использования для питья.
- Не выливайте отходы на землю, в стоки или иные водные источники.
- Не допускайте испарения хладагентов, применяемых к кондиционерам, в атмосферу. Согласно постановлениям некоторых стран, замену и восстановление хладагентов кондиционеров могут выполнять только сертифицированные центры технического обслуживания кондиционеров.
- Запросите информацию о правильных процедурах очистки или удаления отходов в местном отделении управления охраны природы, центре по переработке отходов или у Вашего уполномоченного дилера.



SA-226

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ \ Модели только для Океании

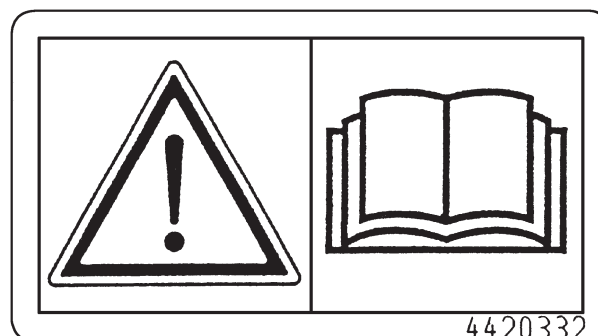
Все знаки безопасности и их расположение на машине показаны в этом разделе. Чтобы обеспечить безопасность работы на машине, прочитайте раздел и убедитесь в наличии на машине описанных в нем знаков. Содержите знаки безопасности в чистоте. Если знак поврежден или утерян, немедленно получите новый и прикрепите его в том же месте машины. Для заказа нового знака у дилера фирмы Hitachi используйте номер детали, указанный внизу под правым углом рисунка, изображающего знак безопасности.



ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ\Модели только для Океании

1. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Прежде чем приступить к работе, техническому обслуживанию, разборке и транспортировке машины, обязательно прочитайте и изучите Руководство для оператора.



SS-1616

2.

Знак, означающий опасность электрического удара, если машина находится вблизи линии электропередач. Соблюдайте безопасное расстояние от линий электропередач.



SS-862

3.

Знак, указывающий на опасность от разбитого ветрового стекла.

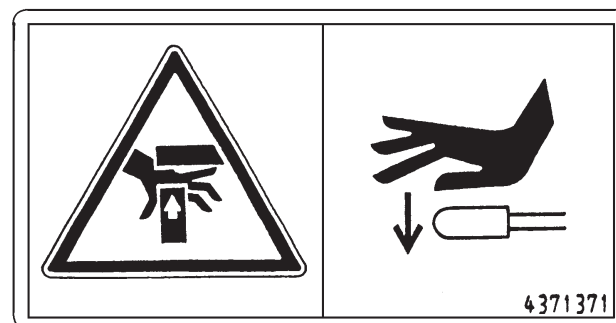
Поднимая стекло, убедитесь, что оно зафиксировано стопорными пальцами.



SS-863

4.

При нажатии рычага регулировки сиденья по высоте / наклону, давите на рукоятку рычага ладонью, сверху. Не охватывайте рукоятку рычага, иначе это может привести к защемлению пальцев руки в подвеске сиденья.



SS-955

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ\Модели только для Океании

5.

Если случится опрокидывание машины, оператор может получить травму и/или быть выброшен из кабины и/или раздавлен опрокидывающейся машиной.



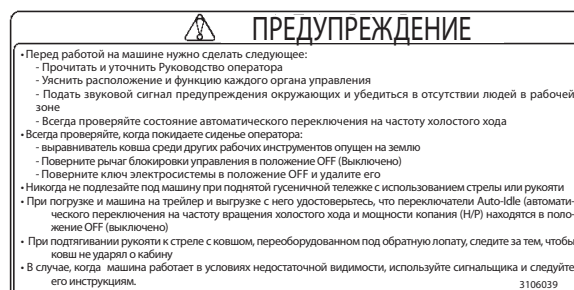
SS3088058

6.

Не выставляйте руки и голову из окна кабины. Ваши руки или голова могут получить удар стрелой.



SS-859



SS3106039

8.

Знак, означающий опасность попасть под рабочее оборудование машины.

Не приближайтесь к машине во время её работы.



SS3092349

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ\Модели только для Океании

9.

Знак, показывающий опасность от отлетевших деталей механизма натяжения гусениц, которые могут вызвать травму.

Прочитайте Руководство перед тем как выполнять регулировку натяжения гусениц для обеспечения безопасности и использования специальных инструментов.



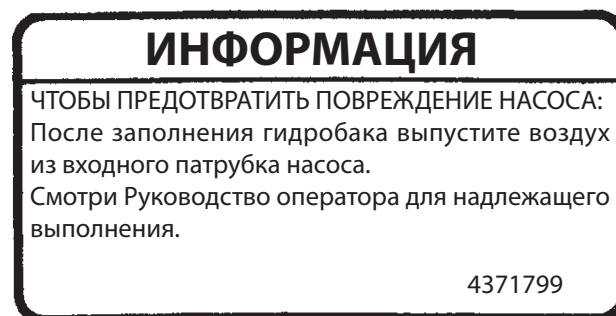
SS-408

10.

Знак, показывающий опасность ожога от сжатого воздуха и струи горячего масла при незакрытом патрубке во время и сразу после работы с ним.

Прочитайте Руководство для обеспечения безопасности и надлежащего выполнения работы

A



SS4371799

Знак, показывающий опасность ожога от струи горячей воды, если радиатор или гидробак не закрыты крышкой. Дайте радиатору или гидробаку остыть перед удалением крышки.

B



SS-864

11.

Знак, указывающий на опасность падения. Не стойте на этом месте.



SS3092351

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ \ Модели только для Океании

12.

Знак, показывающий опасность падения с крыльев или капота.

Никогда не вставляйте близко от края



SS53092350

13.

Знак, указывающий на опасность от вращения поворотной части машины.

Держитесь подальше от рабочей зоны поворотной части.

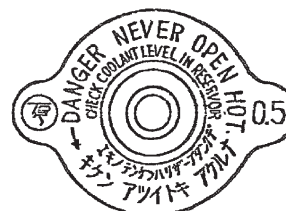


SS-024

14.

Знак, означающий опасность получения ожога от струи горячей воды или рабочей жидкости, если открывать крышку радиатора или гидробака в горячем состоянии.

Прежде чем снять крышку, подождите, пока радиатор или гидробак остынет.



15.

Знак, означающий опасность от вращающихся деталей, таких как ремень.

Выключите все перед осмотром и проведением технического обслуживания.



ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ\Модели только для Океании

16.

Знак, указывающий на опасность взрыва.
Держите огонь и открытое пламя подальше от этого места.

Контакт кожи с электролитами может вызвать ожоги. Попадание электролита в глаза может привести к слепоте. Обращайтесь осторожно с электролитом.



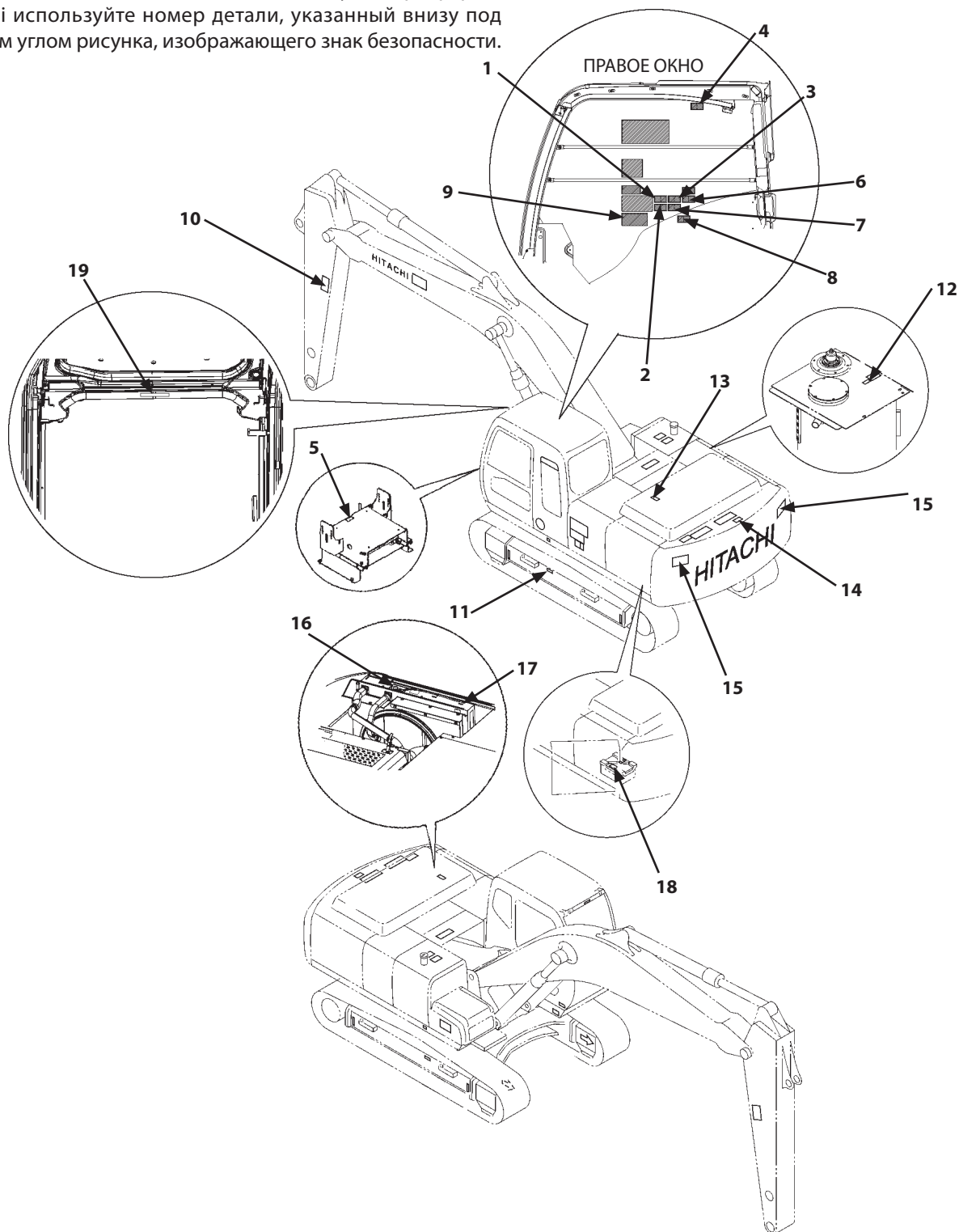
ОСТОРОЖНО

Пользуйтесь оконными ручками только для открывания и закрывания переднего окна. Не держитесь за ручку, когда вы всходите или выходите из кабины. Если окно не закрыто, вы можете потерять равновесие и упасть

SS4467093

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ/Модели только для Европы, Азии, Среднего и Ближнего Востока

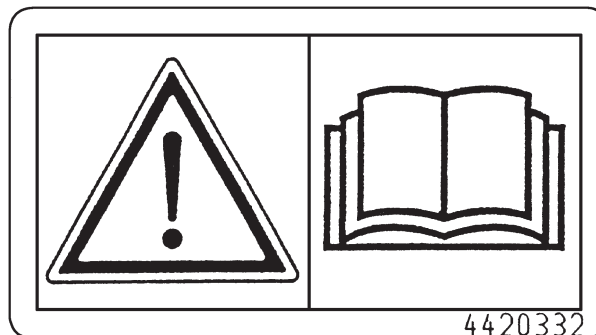
Все знаки безопасности и их расположение на машине показаны в этом разделе. Чтобы обеспечить безопасность работы на машине, прочитайте раздел и убедитесь в наличии на машине описанных в нем знаков. Содержите знаки безопасности в чистоте. Если знак поврежден или утерян, немедленно получите новый и прикрепите его в том же месте машины. Для заказа нового знака у дилера фирмы Hitachi используйте номер детали, указанный внизу под правым углом рисунка, изображающего знак безопасности.



ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ/Модели только для Европы, Азии, Среднего и Ближнего Востока

1. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

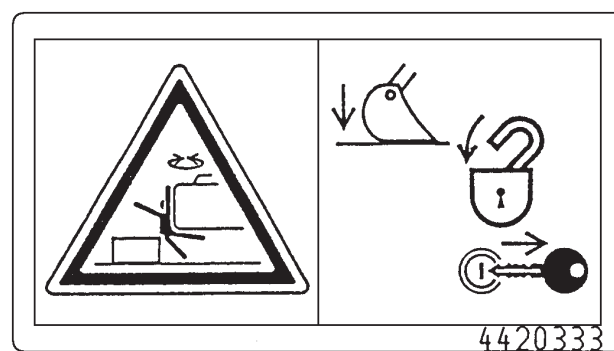
Прежде чем приступить к работе, техническому обслуживанию, разборке и транспортировке машины, обязательно прочитайте и изучите Руководство для оператора.



SS-1616

2.

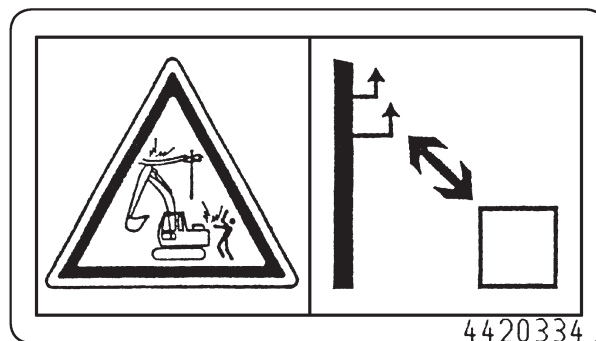
Если машина, установленная на стоянку внезапно придёт в движение, это может привести к серьёзной травме и даже со смертельным исходом, вследствие раздавливания. Обязательно опустите рабочее оборудование на землю, заблокируйте рычаги управления и удалите ключ из выключателя электро-системы, прежде чем оставить машину без присмотра.



SS4420333

3.

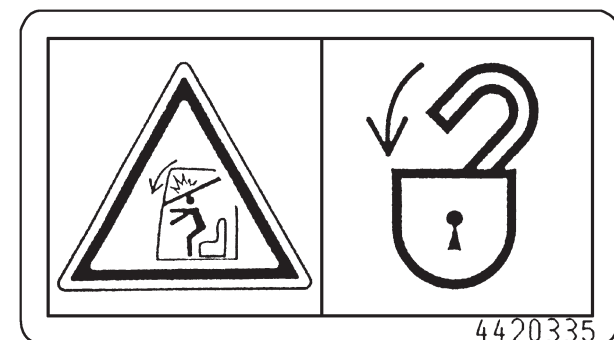
Знак, означающий опасность электрического удара, если машина находится вблизи линии электропередач. Соблюдайте безопасное расстояние от линий электропередач.



SS-1613

4.

Знак, означающий опасность падения оконной рамы. После того как оконная рама поднята, обязательно заблокируйте её запорами.

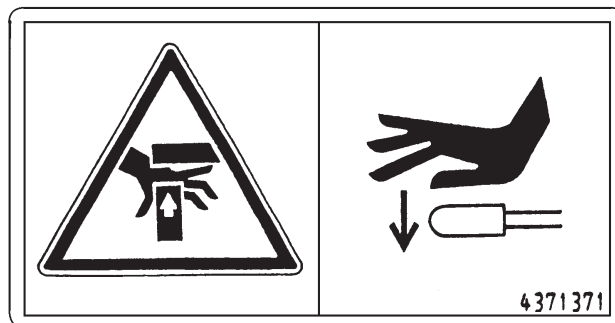


SS-1618

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ/Модели только для Европы, Азии, Среднего и Ближнего Востока

5.

При нажатии рычага регулировки сиденья по высоте / наклону, давите на рукоятку рычага ладонью, сверху. Не охватывайте рукоятку рычага, иначе это может привести к защемлению пальцев руки в подвеске сиденья.



SS-955

6.

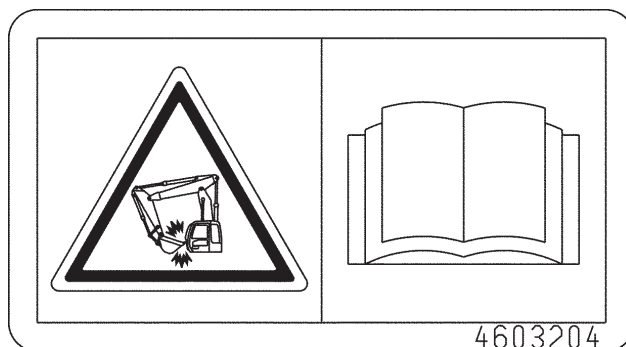
Если случится опрокидывание машины, оператор может получить травму и/или быть выброшен из кабины и/или раздавлен опрокидывающейся машиной.



SS4654287

7.

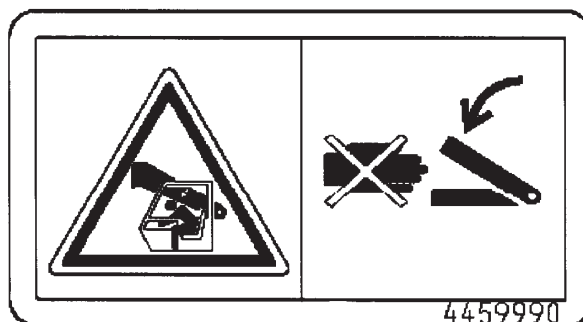
Во время работы машины ковш может ударить по кабине. Осторожно работайте на машине и не допускайте удара края ковша по кабине во время передвижения рабочего оборудования.



SS4603204


8.

Не выставляйте руки и голову из окна кабины. Ваши руки или голова могут получить удар стрелой.



SS4459990

9.


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Перед работой на машине нужно сделать следующее:
 - Прочитать и уточнить Руководство оператора
 - Уяснить расположение и функцию каждого органа управления
 - Подать звуковой сигнал предупреждения окружающих и убедиться в отсутствии людей в рабочей зоне
 - Всегда проверяйте состояние автоматического переключения на частоту холостого хода
- Всегда проверяйте, когда покидаете сиденье оператора:
 - вырвавшийся ковш среди других рабочих инструментов опущен на землю
 - Поверните рычаг блокировки управления в положение OFF (Выключено)
 - Поверните ключ электросистемы в положение OFF и удалите его
- Никогда не подлезайте под машину при поднятой гусеничной тележке с использованием стрелы или рукоятки
- При погрузке и машине на трейлер и выгрузке с него удостоверьтесь, что переключатели Auto-Idle (автоматического переключения на частоту вращения холостого хода и мощности копания (H/P) находятся в положении OFF (выключено)
- При подтягивании рукоятки к стреле с ковшом, переоборудованном под обратную лопату, следите за тем, чтобы ковш не ударил о кабину
- В случае, когда машина работает в условиях недостаточной видимости, используйте сигнальщика и следуйте его инструкциям.

SS3106039

10.

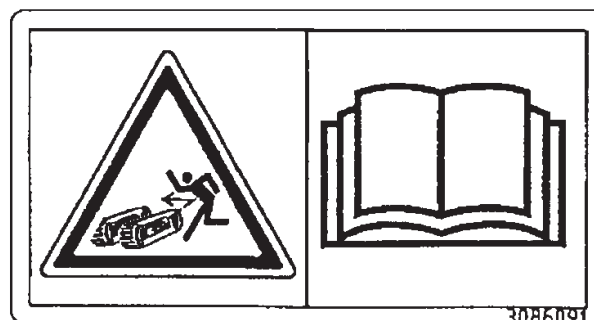
Знак, означающий опасность попасть под рабочее оборудование машины.
Не приближайтесь к машине во время её работы.



SS3089581

11.

Знак, означающий опасность от деталей механизма натяжения гусеницы, которые могут отлететь и причинить травму. Что касается безопасных и правильных действий при натяжении гусеницы, обратитесь к Руководству.



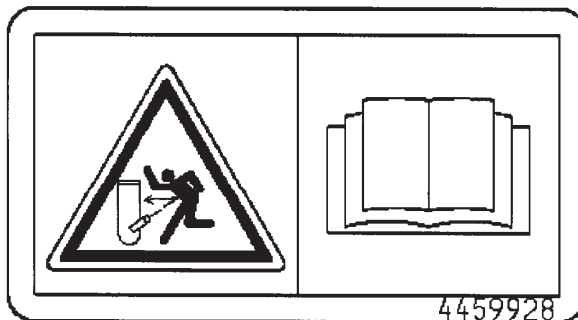
SS3086091

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ/Модели только для Европы, Азии, Среднего и Ближнего Востока

12.

Знак, показывающий опасность ожога от сжатого воздуха и струи горячего масла при незакрытом патрубке во время и сразу после работы с ним.
Прочитайте Руководство для обеспечения безопасности и надлежащего выполнения работы

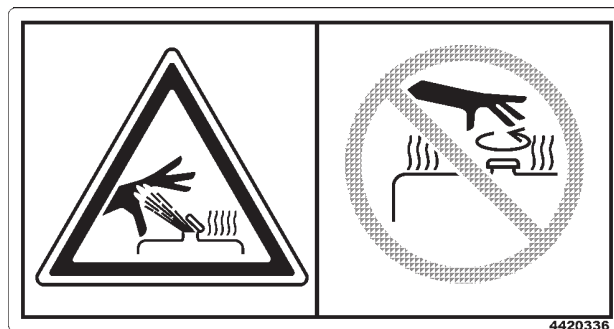
A



SS4459928

Знак, означающий опасность получения ожога, вследствие выплёскивания горячей воды или рабочей жидкости, если открывать крышку радиатора или гидробака в горячем состоянии.
Прежде чем снять крышку, подождите, пока радиатор или гидробак охладится.

B



SS4420336

13.

Знак, означающий опасность падения.
Не вставляйте на это место.



SS3092126

14.

Знак, обозначающий опасность падения с крыльев или капота.
Никогда не вставляйте на их край.



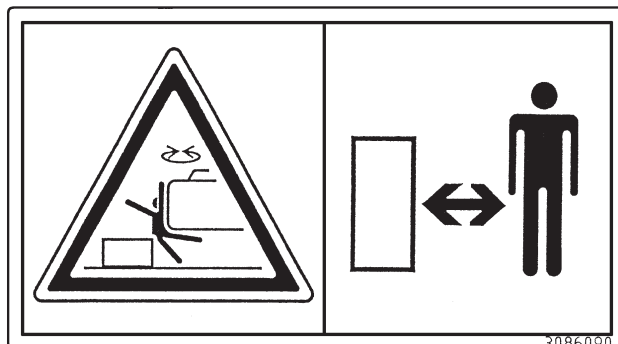
SS3092125

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ/Модели только для Европы, Азии, Среднего и Ближнего Востока

15.

Знак, указывающий на опасность от вращения поворотной части машины.

Держитесь подальше от рабочей зоны поворотной части.

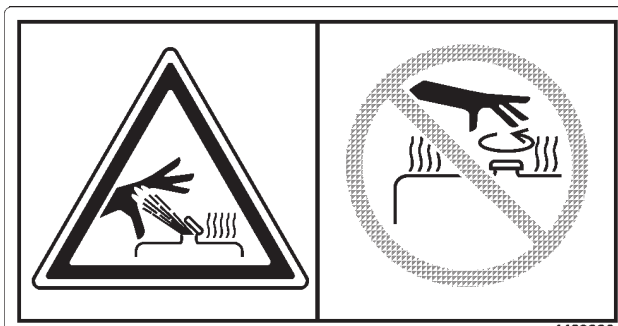


SS-1614

16.

Знак, означающий опасность получения ожога от струи горячей воды или рабочей жидкости, если открывать крышку радиатора или гидробака в горячем состоянии.

Прежде чем снять крышку, подождите, пока радиатор или гидробак остынет.

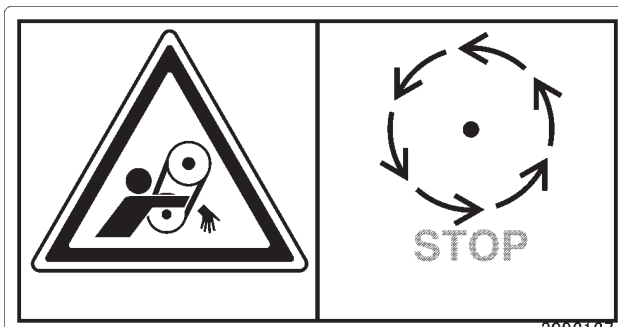


SS4420336

17.

Знак, означающий опасность от вращающихся деталей, таких как ремень.

Выключите все перед осмотром и проведением технического обслуживания.



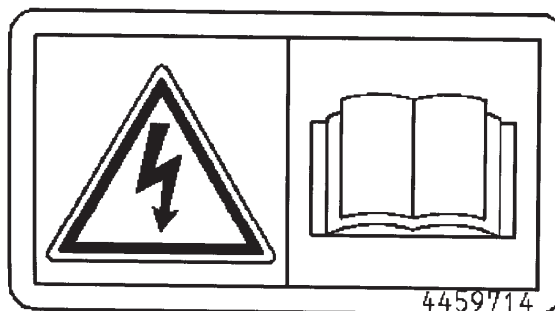
SS3092127

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ/Модели только для Европы, Азии, Среднего и Ближнего Востока

18.

Знак, означающий опасность электрической кабелей.
Прочитайте руководство для безопасной и надлежащей работы с ними.

A



SS4459714

Знак, означающий опасность взрыва.
Держите огонь и открытое пламя подальше от этого места.

B



SS4460067

Контактирование кожи с электролитом вызовет ожоги.
Попадание электролита в глаза приведет к слепоте. Соблюдайте осторожность, не касайтесь электролита.

C



SS4460056

19.



ОСТОРОЖНО

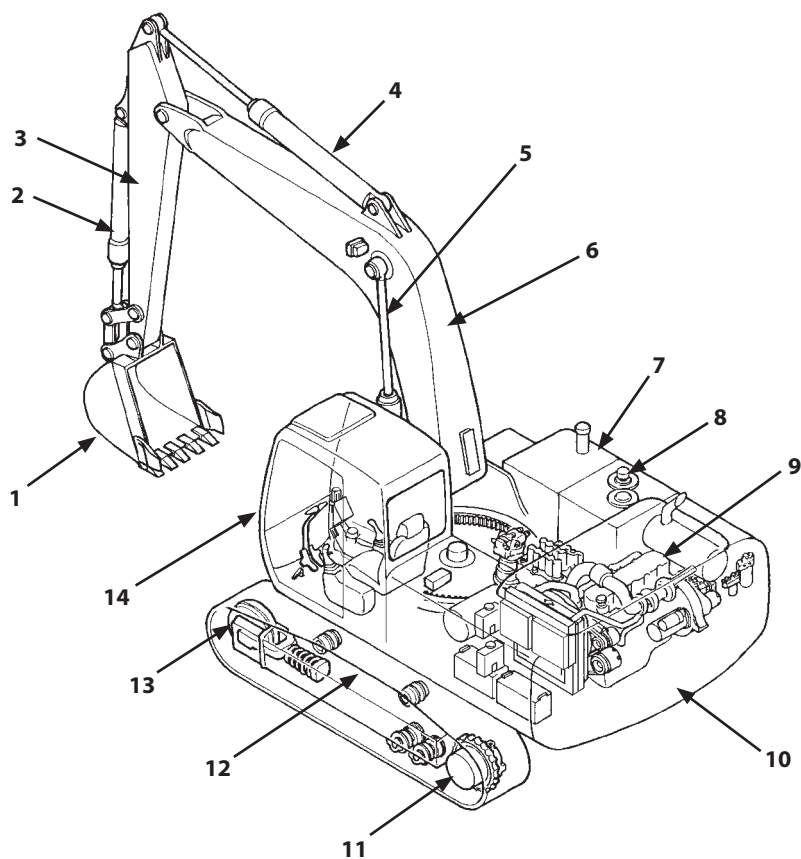
Пользуйтесь оконными ручками только для открывания и закрывания переднего окна. Не держитесь за ручку, когда вы всходите или выходите из кабины. Если окно не закрыто, вы можете потерять равновесие и упасть

SS4467093

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

- 1- Ковш
- 2- Гидроцилиндр ковша
- 3- Рукоять
- 4- Гидроцилиндр рукояти
- 5- Гидроцилиндр стрелы
- 6- Стрела
- 7- Топливный бак
- 8- Гидробак
- 9- Двигатель
- 10- Противовес
- 11- Редуктор привода передвижения
- 12- Гусеница
- 13- Переднее натяжное колесо
- 14- Кабина



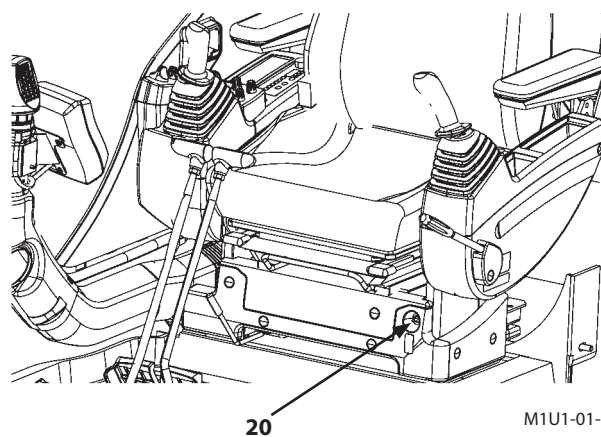
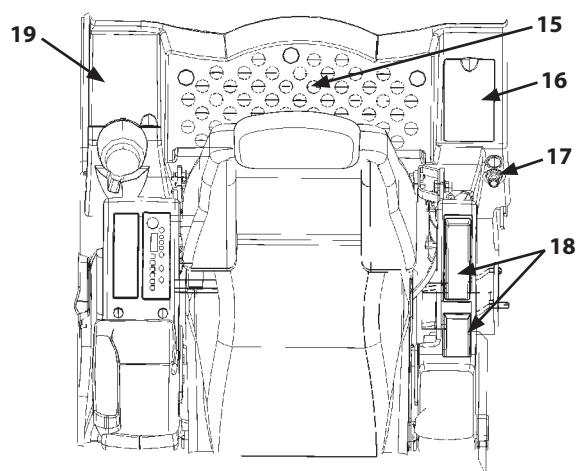
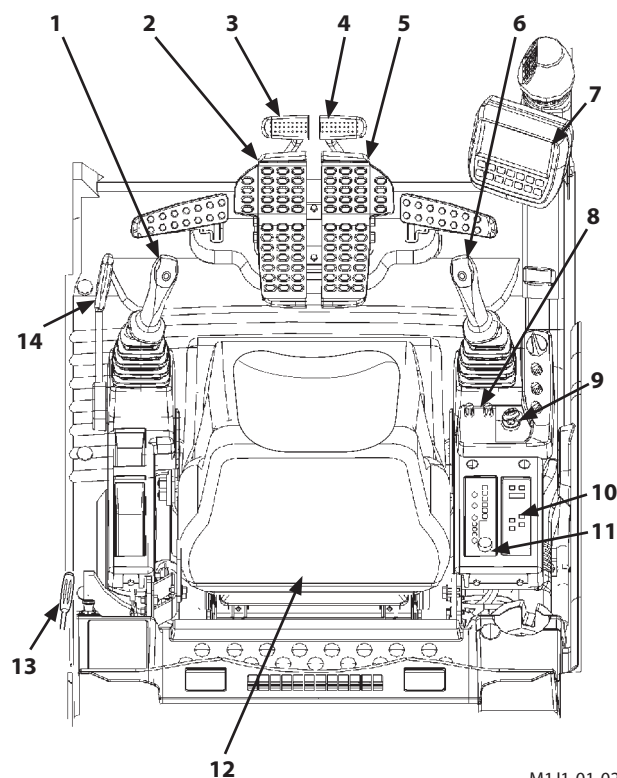
M1U1-01-005

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

ОБОРУДОВАНИЕ КАБИНЫ

Стандартная модель

- 1- Левый рычаг управления/Выключатель звукового сигнала (на верху рукояти рычага)
- 2 - Педаль управления левой гусеницей
- 3 - Рычаг управления левой гусеницей
- 4 - Рычаг управления правой гусеницей
- 5 - Педаль управления правой гусеницей
- 6 - Правый рычаг управления/Выключатель увеличения мощности
- 7 - Многофункциональный монитор
- 8 - Панель выключателей
- 9 - Выключатель электросистемы
- 10 - Панель управления кондиционером.
Панель обогреватель (по заказу)
- 11- Радиоприёмник
- 12- Сиденье оператора
- 13- Рычаг отпирания двери кабины
- 14- Рычаг блокировки системы управления
- 15- Вещевой ящик
- 16- Блок плавких предохранителей
- 17- Прикуриватель
- 18- Панель выключателей (по заказу)
- 19- Ящик для охлаждения/подогрева продуктов
- 20- Выключатель останова двигателя

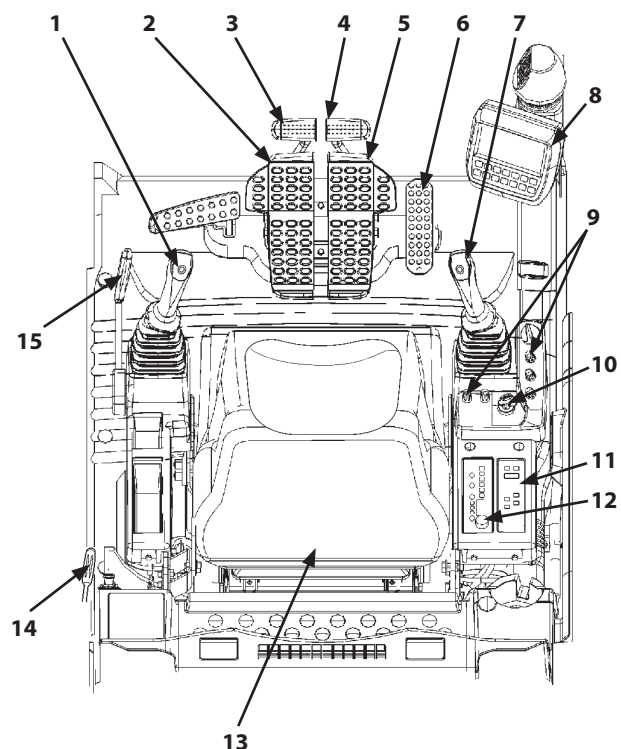


РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

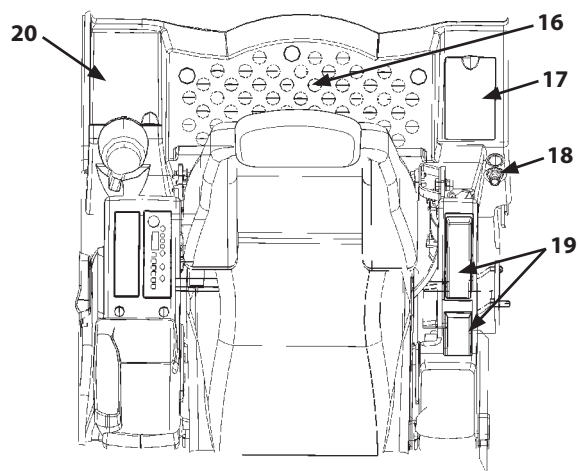
ОБОРУДОВАНИЕ КАБИНЫ

Машины, с оборудованием по специальному заказу

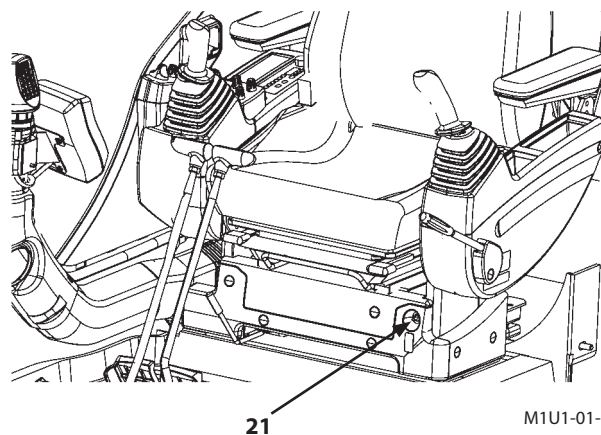
- 1-Левый рычаг управления/Выключатель звукового сигнала (На верху рукоятки рычага)
- 2-Педаль управления левой гусеницей
- 3-Рычаг управления левой гусеницей
- 4-Рычаг управления правой гусеницей
- 5-Педаль управления правой гусеницей
- 6-Педаль управления дополнительным рабочим оборудованием (по спец. заказу)
- 7-Правый рычаг управления/Выключатель увеличения мощности
- 8-Многофункциональный монитор
- 9-Панель выключателей
- 10- Выключатель электросистемы
- 11- Панель управления кондиционером.
Панель обогревателя (по заказу)
- 12- Радиоприёмник
- 13- Сиденье оператора
- 14- Рычаг отпирания двери кабины
- 15- Рычаг блокировки системы управления
- 16- Вещевой ящик
- 17- Блок плавких предохранителей
- 18- Прикуриватель
- 19- Панель выключателей (по заказу)
- 20- Ящик для подогрева/охлаждения продуктов
- 21- Выключатель останова двигателя



M1J1-01-026



M1U1-01-002



M1U1-01-029

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

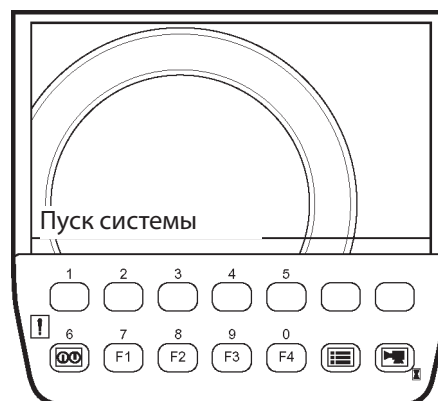
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МОНИТОР

Как пользоваться экранами

Отображение базового экрана

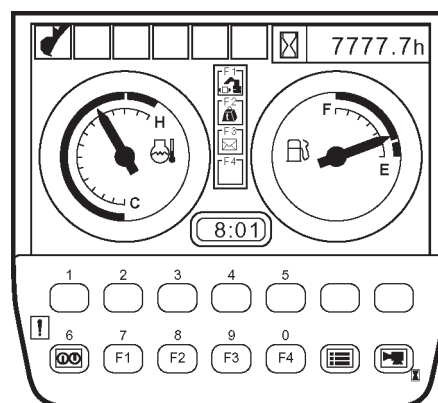
ВАЖНО: Двигатель включите после того, как отобразится базовый экран.

После того как выключатель электросистемы повернут в положение ON (Включено), приблизительно в течение двух секунд отображается экран пуска системы, после чего отображается базовый экран.



Выключатель электросистемы: Положение ON (Включено)

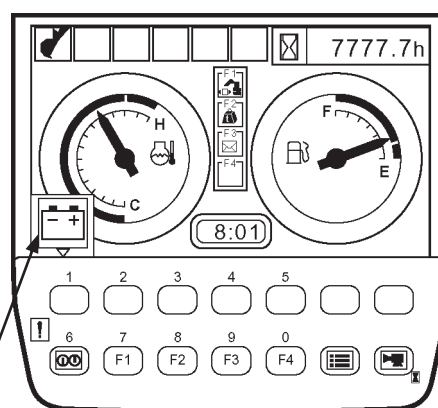
T1V1-05-01-115



Базовый экран

T1V1-05-01-123

ВАЖНО: После того как двигатель включен, и генератор начал вырабатывать ток, на базовом экране отображается сигнализатор генератора.



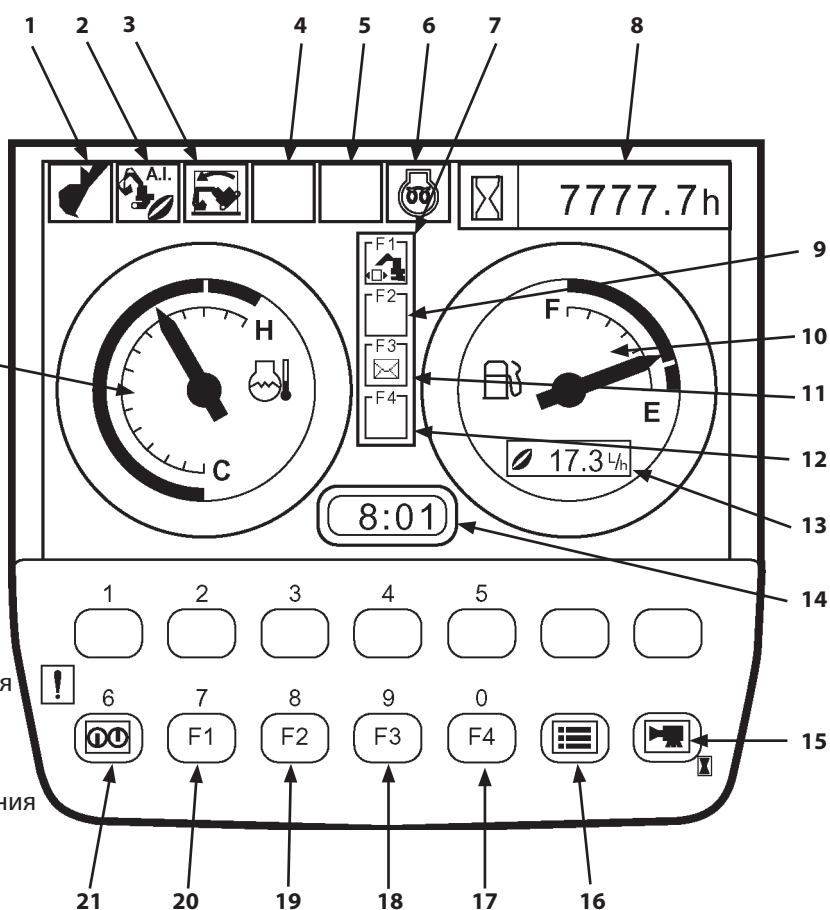
Сигнализатор генератора

T1V1-05-01-117

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

СПИСОК ЗАГЛАВИЙ

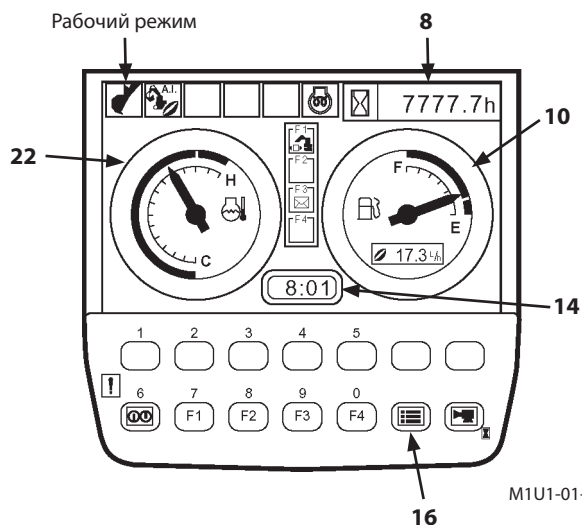
- 1 - Дисплей рабочего режима
- 2- Дисплей автоматического переключения на частоту вращения холостого хода
- 3- Дисплей сигнализатора перегрузки (по специальному заказу)
- 4- Вспомогательное оборудование
- 5- Вспомогательное оборудование
- 6- Дисплей предпускового подогрева
- 7- Дисплей рабочего режима
- 8- Счётчик часов наработки
- 9- Вспомогательное оборудование
- 10 - Указатель уровня топлива
- 11- Дисплей почты (по заказу)
- 12- Вспомогательное оборудование
- 13- Дисплей расхода топлива
- 14- Часы
- 15- Переключатель монитора заднего вида (по специальному заказу)
- 16- Меню
- 17- Выбор вспомогательного оборудования
- 18- Переключатель почты (по специальному заказу)
- 19- Выбор вспомогательного оборудования (по заказу)
- 20- Переключатель рабочего режима
- 21- Кнопка возврата базового экрана
- 22- Указатель температуры охлаждающей жидкости



M1U1-01-111

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Дисплей отображения контролируемых параметров
 - 8. Счетчик часов наработки
 - 10. Указатель расхода топлива
 - 14. Часы
 - 16. Меню
 - 22. Указатель температуры охлаждающей жидкости



M1U1-01-112

- Дисплей рабочего режима
Отображается применяемое рабочее оборудование..

Режим копания



1V1-05-01-108

Режим рабочего оборудования

Гидромолот



T1V1-05-01-104

Бетоноизмельчитель



T1V1-05-01-105

Бетонолом



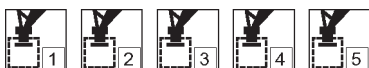
T1V1-05-01-106

Вибромолот



T1V1-05-01-107

Другое



T1V1-05-02-003

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Дисплей автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (2)

При включении выключателя автоматического переключения на частоту вращения холостого хода, на панели выключателей, отображается дисплей автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (2). Когда выключатель электросистемы повернут в положение ON (Включено), данные мигают в течение 10 секунд..

Дисплей сигнализатора перегрузки (3) (по спец. заказу)



T1V1-05-02-002

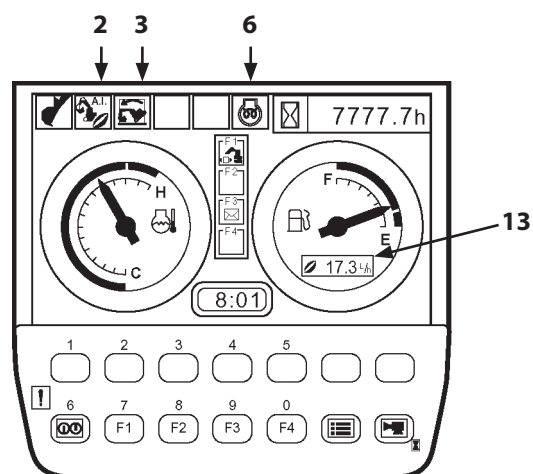
Система измеряет нагрузку от подвешенного груза, по давлению в поршневой полости гидроцилиндра стрелы. Когда обнаруживается перегрузка, отображается сигнализатор перегрузки.

Дисплей предпускового подогрева (6)

- Как только подаётся ток на свечи предпускового подогрева или подогревается воздух, отображается текущая дата (6).

Дисплей расхода топлива (13)



- Отображается потребление топлива. (Текущее значение)

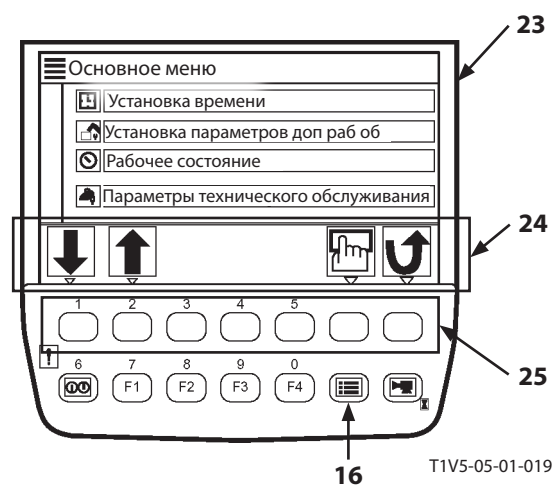


M1U1-01-113

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Экран меню (23)

Нажмите кнопку меню (16), на базовом экране, чтобы отобразился основной экран меню (23). Выберите требуемое меню, пользуясь кнопками (25), расположенными под кнопками   на дисплее пиктограмм (24)



РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Счетчик часов наработки

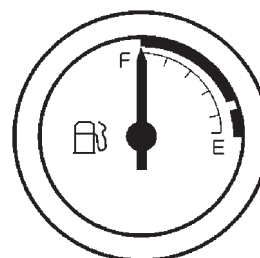
Общее (совокупное) число часов наработки машины, исчисляемое с момента начала работы машины, отображается в ЧАСАХ (h). Одна цифра после десятичной точки показывает десятые доли часа (6 минут).



M1U1-01-038

Указатель уровня топлива

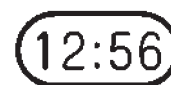
Показывает остаточное количество топлива в топливном баке. Заправляйте машину топливом, пока стрелка не достигла метки «Е».



M1U1-01-039

Часы

Показывают текущее время.



M1U1-01-040

Переключатель обзора заднего вида

Осуществляет переключение экрана монитора на изображение заднего вида, и наоборот.



M1U1-01-041

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Кнопка меню

Переключает базовый экран на экран меню.



M1U1-01-042

Кнопка специальных функций

Посредством данных кнопок может быть выбрана необходимая специальная функция, даже если кнопка меню не задействована.

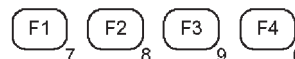
Кнопки фиксированных функций:

F1 : Выбор рабочего режима

F2 : Дополнительное рабочее оборудование

F3 : Почта (по заказу)

F4: Вспомогательная (для кнопок зафиксированных функций)



M1U1-01-043

Кнопка возврата к базовому экрану

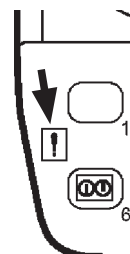
Обеспечивает возврат к отображению базового экрана, с любого экрана.



M1U1-01-044

Предупреждающий сигнализатор

Включается, положение ON (Включено), когда происходит какое-либо нарушение в работе систем.



M1U1-01-045

Дисплей специальных функций

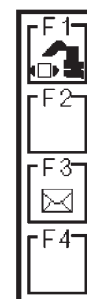
Отображает специальные функции, выбранные посредством кнопки специальных функций.

F1 : Выбор рабочего режима

F2 : Дополнительное рабочее оборудование

F3 : Почта (по специальному заказу)

F4: Вспомогательная

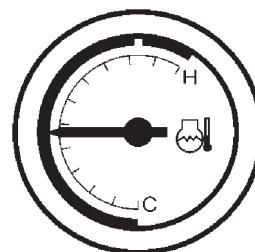


M1U1-01-114

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Указатель температуры охлаждающей жидкости

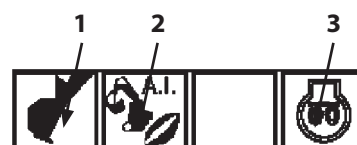
Показывает температуру охлаждающей жидкости в двигателе. Обычно, во время нормальной работы, стрелка находится в зоне средней части шкалы.



M1U1-01-047

Дисплей пиктограмм рабочего состояния

Отображает пиктограммы, которые показывают текущее состояние рабочего оборудования (1), выбранного на экране рабочего режима и рабочее состояние системы автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (2), системы предпускового подогрева (3), и т. д., когда эти системы задействованы.



M1U1-01-065

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА


Отображение базового экрана путём ввода пароля
(по специальному заказу)

ВАЖНО: Когда необходимо задействовать функцию TEN-key (десяти кнопок) (система блокировки пуска двигателя), обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

Если случится так, что пользователь забыл пароль, машину придётся модифицировать. Будьте особенно внимательны, не забываете пароль.

1. Поверните выключатель электросистемы в положение ON (Включено). После отображения экрана пуска системы отобразится экран ввода пароля.

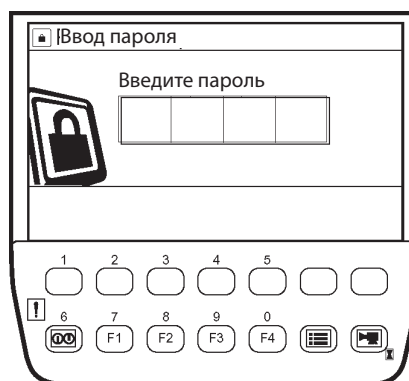
2. Введите пароль, пользуясь кнопками, которые находятся ниже экрана. При нажатии кнопки подтверждения, блок монитора осуществляет сравнение введённого пароля с зарегистрированным паролем. Если они сходятся, отображается базовый экран.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При возобновлении ввода пароля, введённые ранее символы могут быть стёрты путём нажатия кнопки delete (удаление).



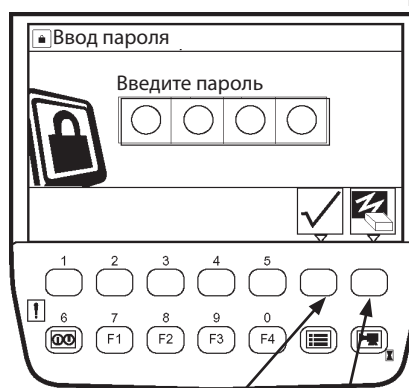
Экран пуска системы

T1V1-05-01-115



Экран ввода пароля

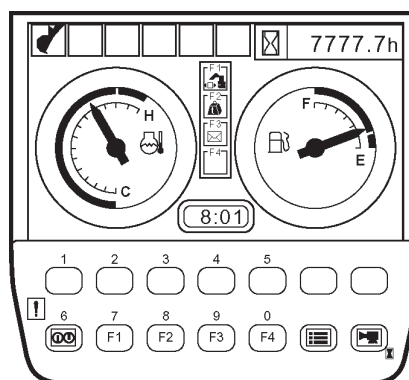
T1V5-05-01-093



Кнопка подтверждения

Кнопка удаления

T1V5-05-01-002



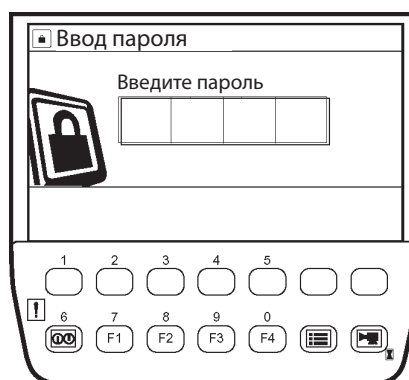
Базовый экран

T1V1-05-01-123

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

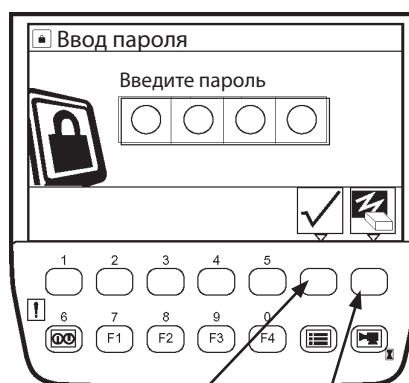
В случае ввода неправильного пароля

1. Если введён неправильный пароль, при нажатии кнопки подтверждения появляется сообщение «Пароль неправильный».



Экран ввода пароля


T1V5-05-01-093

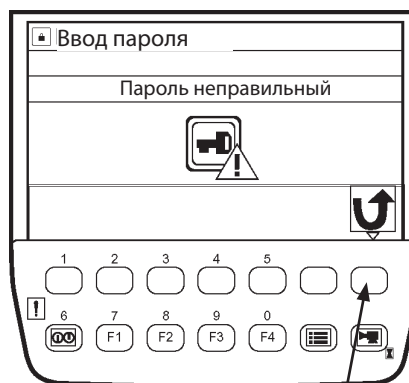


Кнопка подтверждения Кнопка удаления

T1V5-05-01-002

2. Вернитесь к экрану ввода пароля, нажимая кнопку back (возврат).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При возобновлении ввода пароля, введённые ранее символы могут быть стёрты путём нажатия кнопки delete (удаление).



Кнопка возврата

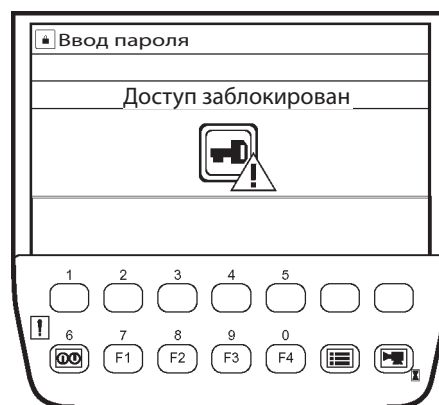
T1V5-05-01-004



T1V5-05-01-093

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

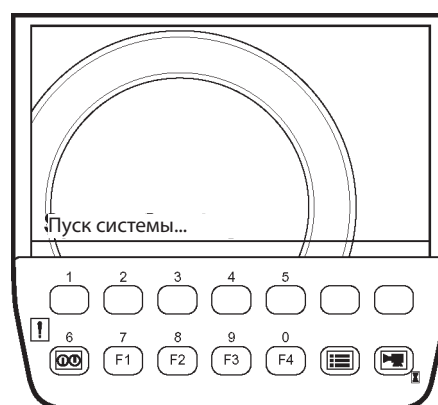
3. Если неправильный пароль вводится три раза, отображается экран, сообщающий о том, что доступ заблокирован, и звучит зуммер, в течение тридцати секунд. В течение этого времени зуммер не выключается, даже если переключать выключатель электросистемы в положение ON/OFF (Включено/Выключено).



Экран блокировки доступа

T1V5-05-01-005

4. По истечении тридцати секунд, если повернуть выключатель электросистемы в положение ON (Включено), отображается экран пуска (включения системы), и снова отображается экран ввода пароля. После этого пароль может быть введён снова. Теперь, если введён неправильный пароль даже один раз, снова отображается экран, сообщающий о том, что доступ заблокирован, и звучит зуммер, в течение тридцати секунд. В течение тридцати секунд зуммер не выключается, даже если переключать выключатель электросистемы в положение ON/OFF (Включено/Выключено).

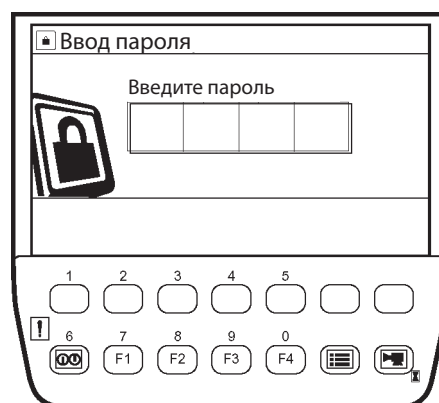


Экран пуска системы

T1V1-05-01-115

5. После того как зуммер прекратит звучание, пароль может быть введён снова. Поверните выключатель электросистемы в положение ON (Включено), и код отобразится экран ввода пароля, введите пароль. (Обратитесь к странице 1-12)

6. Если, по-прежнему, введён неправильный пароль, снова отображается экран, сообщающий о том, что доступ заблокирован. В течение тридцати секунд зуммер не выключается, даже если переключать выключатель электросистемы в положение ON/OFF (Включено/Выключено)



Экран ввода пароля

T1V5-05-01-093


РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Продление времени действия пароля

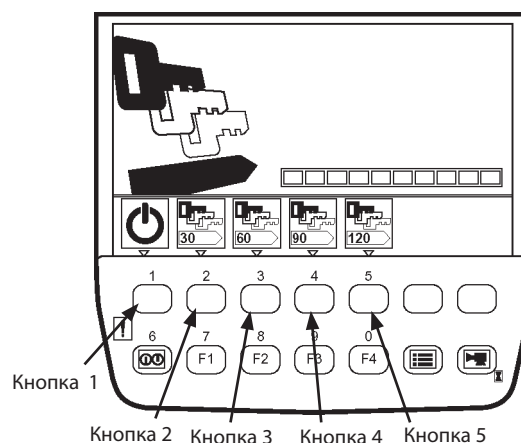
ВАЖНО: Данная операция применима только к тем машинам, на которых отображение базового экрана осуществляется через ввод пароля.

Пользуясь экраном продления времени действия пароля, можно установить время действия пароля. При последующих пусках машины нет необходимости вводить пароль, в пределах заданной временной рамки.

1. При повороте выключателя электросистемы в положение OFF (Выключено), на мониторе отображается экран времени действия пароля, в течение десяти секунд.
2. Пока отображается экран времени действия пароля, нажмите соответствующую кнопку, и время действия пароля будет задано. Время действия пароля, соответствующее каждой кнопке, следующее:
кнопка 1: 0 минут
кнопка 2: 30 минут
кнопка 3: 60 минут
кнопка 4: 90 минут
кнопка 5: 120 минут

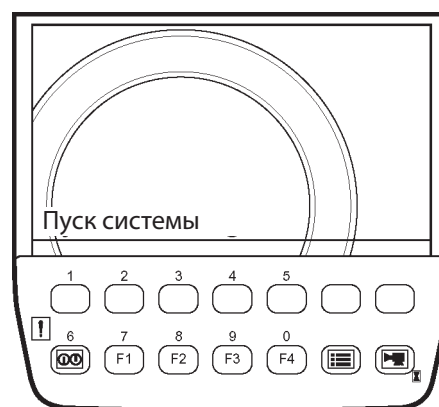
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если время действия пароля определённо не задано, предполагается, что время действия пароля равно 0 минут.

3. При повороте выключателя электросистемы в положение ON (Включено) в течение времени действия пароля, на мониторе отображается базовый экран, вслед за отображением экрана пуска системы.



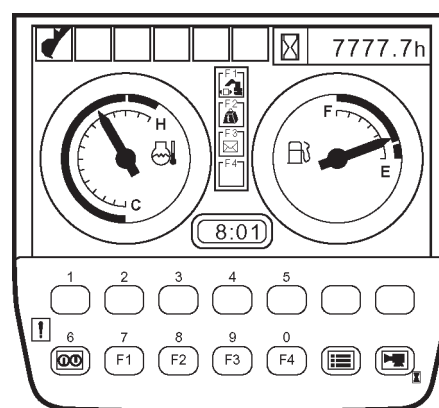
Экран времени действия пароля (положение выключателя электросистемы: OFF (Выключено))

T1V1-05-01-012



Положение выключателя электросистемы: ON (Включено)

T1V1-05-01-115



Базовый экран

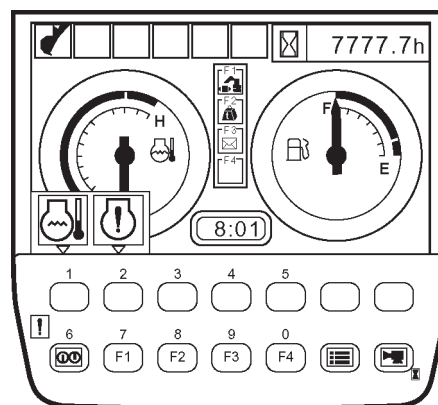
T1V1-05-01-123

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

ЭКРАН СИГНАЛИЗАТОРОВ НЕИСПРАВНОСТИ

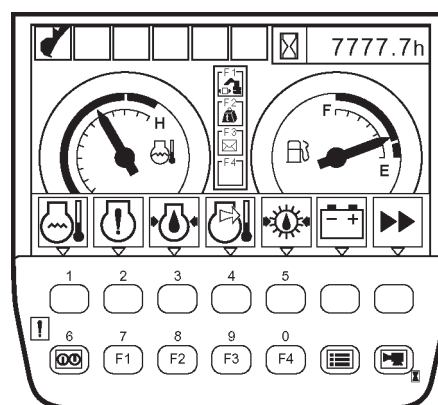
В случае любой неисправности, на базовом экране отображаются сигнализаторы неисправности.

- Когда число сигнализаторов два и менее



T1V1-05-01-095

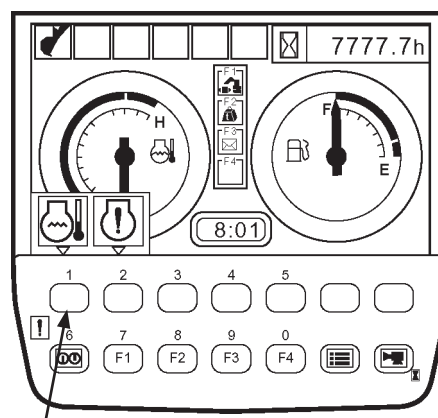
- Когда число сигнализаторов три и более



T1V1-05-01-096

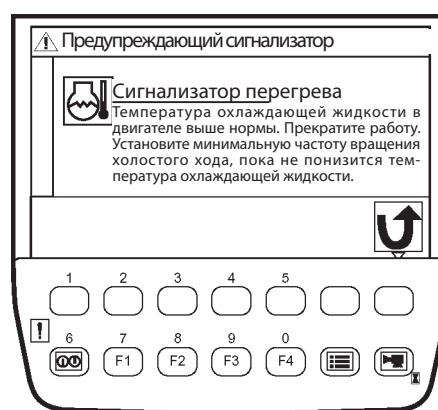
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

В случае любой неисправности, нажмите кнопку, под соответствующим сигнализатором неисправности. На мониторе отображается корректирующее действие для данной аварийной ситуации.



Нажмите соответствующую кнопку

T1V1-05-01-095



T1V5-05-01-013

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

СИГНАЛИЗАТОРЫ НЕИСПРАВНОСТИ

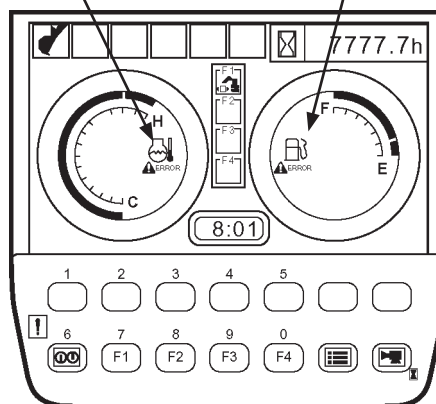
Дисплей	Сигнализаторы	Корректирующие действия
 M178-01-036	Сигнализатор перегрева	Температура охлаждающей жидкости в двигателе выше нормы. Прекратите работу. Установите минимальную частоту вращения холостого хода, пока не понизится температура охлаждающей жидкости.
 M183-01-080	Сигнализатор неисправности в системе двигателя	Неисправность в двигателе или в системе двигателя. Обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.
 M178-01-037	Сигнализатор давления масла в двигателе	Давление масла в двигателе понижено. Немедленно заглушите двигатель. Проверьте систему смазки двигателя и уровень масла.
 M183-01-071	Сигнализатор генератора	Неисправность в электрической системе. Обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.
 M178-01-034	Сигнализатор остаточного количества топлива	Уровень топлива ниже граничного предела. По возможности быстрее заправьте машину топливом.
 M1CC-01-039	Сигнализатор фильтра рабочей жидкости	Забит фильтр рабочей жидкости. Очистите или замените фильтр.
 M183-01-067	Сигнализатор закупорки фильтра очистки воздуха	Фильтрующие элементы воздухоочистителя закупорены. Очистите или замените фильтрующие элементы воздухоочистителя.
 T1V1-05-01-102	Сигнализатор рабочего режима	Неисправность в системе рабочего режима. Обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.
 T1V1-05-01-103	Сигнализатор положения рычага блокировки системы управления	Сигнализатор положения рычага блокировки системы управления неисправен. Обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Дисплей неисправности в системе топливного датчика
Когда неисправен топливный датчик или, когда случается обрыв в жгутах проводов между топливным датчиком и монитором, на указателе уровня топлива отображается дисплей неисправности в системе топливного датчика.

- Дисплей неисправности в системе датчика температуры охлаждающей жидкости
Когда неисправен датчик температуры охлаждающей жидкости или, когда случается обрыв в жгутах проводов между датчиком температуры охлаждающей жидкости и монитором, на указателе температуры охлаждающей жидкости отображается дисплей неисправности в системе датчика температуры охлаждающей жидкости.

Дисплей неисправности в системе датчика температуры охлаждающей жидкости Дисплей неисправности в системе топливного датчика





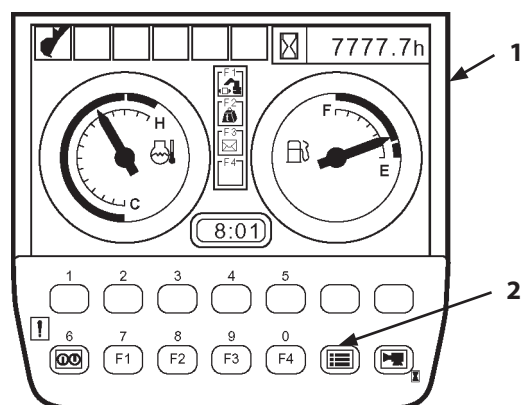
T1V1-05-02-005

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Установка параметров времени



Нажмите кнопку меню (2), на базовом экране (1), чтобы отобразить экран основного меню (3).





Выберите меню установки времени (4), нажимая кнопку, расположенную под кнопками   на дисплее пиктограмм и установите параметры времени.





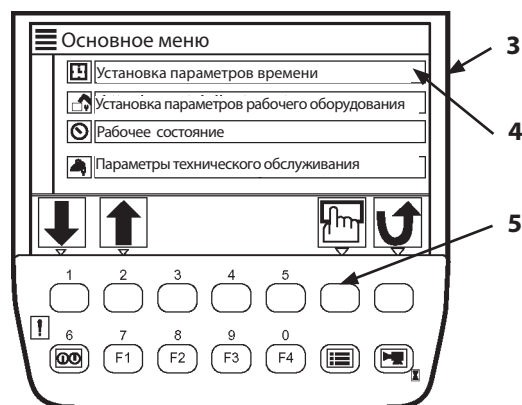
T1V1-05-01-123

Установка параметров времени

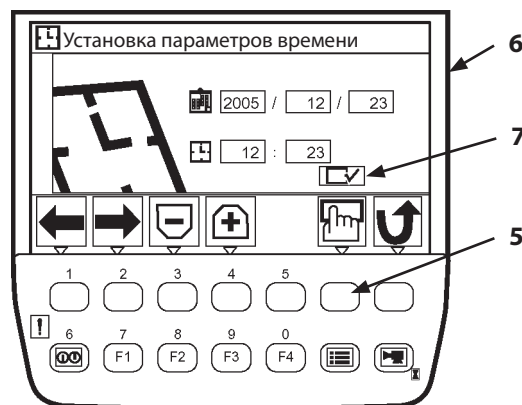
После выбора меню установки параметров времени (4), путём нажатия кнопки, расположенной под кнопками   на дисплее пиктограмм, нажмите кнопку подтверждения (5).

1. Нажимая кнопки, расположенные под кнопками   и   на дисплее пиктограмм на экране установки времени (6), введите цифры, означающие год, месяц, дату и время суток.

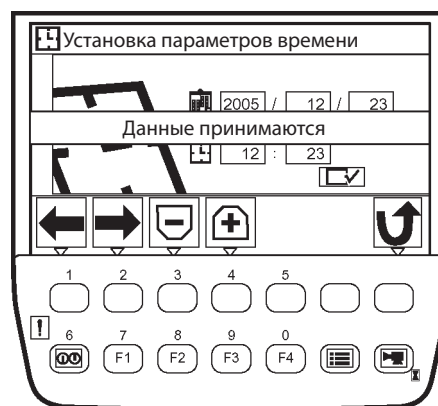
2. Переместите курсор в положение  путём нажатия кнопки, расположенной под кнопкой  и нажмите кнопку подтверждения (5), чтобы сохранить установку параметров времени.



T1V5-05-01-019



T1V5-05-01-021



T1V5-05-01-022


РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

ВЫБОР ДИСПЛЕЯ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ (Только для машин с деталями для присоеди- нения рабочего оборудования по заказу)


ВАЖНО: Выберите дисплей рабочее оборудование, на экране рабочего режима.
Чтобы отобразить экран рабочего оборудо-
вания, нажмите кнопку F1, после того, как
отобразится базовый экран, или выберите
посредством основного меню.

Выбор экрана рабочего оборудования посредством кнопки F1

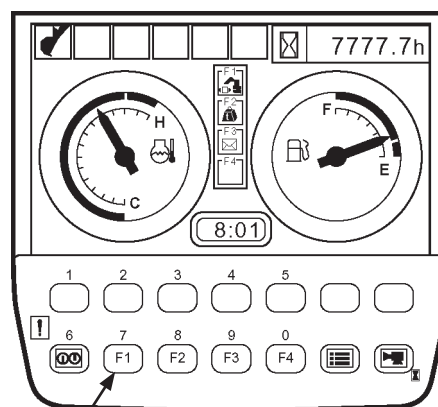
1. Когда появился базовый экран, нажмите кнопку F1, чтобы отобразить экран рабочего режима.
2. Нажмите кнопку, расположенную под пиктограммой применяемого рабочего оборудования, чтобы выбрать экран рабочее оборудование.
(В качестве примера, на рисунке справа, приводится гидромолот 1.)

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для выбора дисплея землеройного оборудования вернитесь к базовому экрану.

3. На экране параметров рабочего оборудования убедитесь, соответствуют ли параметры установленного рабочего оборудования параметрам, которые отображаются на экране.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При нажатии кнопки back (Возврат), отображается предыдущий экран.

4. Нажмите кнопку подтверждения, и появится базовый экран



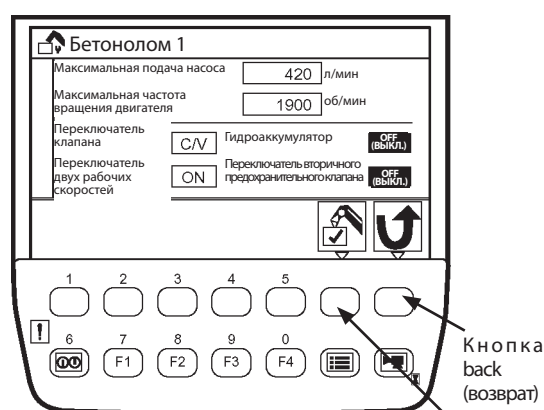
Кнопка F1 Базовый экран

T1V1-05-01-123



Копание
Выберите дисплей бетонолома 1
Экран рабочего режима

Кнопка back (возврат)
T1V5-05-01-109



Экран характеристик рабочего оборудования

Кнопка back (возврат)
Кнопка подтверждения

T1V5-05-01-028

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Выбор дисплея рабочего оборудования посредством основного меню

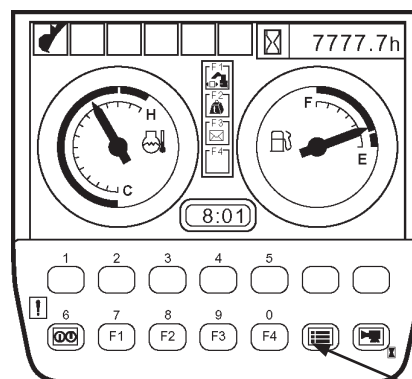
1. После отображения базового экрана, нажмите кнопку меню, чтобы отобразить основное меню
2. Из основного меню выберите рабочий режим, пользуясь кнопками 1 (↓) и 2 (↑). Нажмите кнопку подтверждения. Тогда отобразится экран рабочего режима.
3. Нажмите кнопку, расположенную под пиктограммой применяемого рабочего оборудования, чтобы выбрать дисплей рабочего оборудования. (В качестве примера, на рисунке справа приводится бетонолом 1.)

ПРИМЕЧАНИЕ: Для выбора дисплея землеройного оборудования вернуться к основному меню.

4. На экране параметров рабочего оборудования убедитесь, соответствуют ли параметры установленного рабочего оборудования параметрам, которые отображаются на экране.

ПРИМЕЧАНИЕ: При нажатии кнопки back (Возврат), отображается базовый экран.

5. Нажмите кнопку подтверждения, и появится базовый экран.



Базовый экран

Кнопка меню

T1V1-05-01-123



Кнопка 1

Кнопка 2

Кнопка подтверждения

Кнопка возврата

T1V5-05-01-019



Копание

Экран рабочего режима

Кнопка возврата

Выберите бетонолом 1

T1V5-05-01-109



Кнопка возврата

Кнопка подтверждения

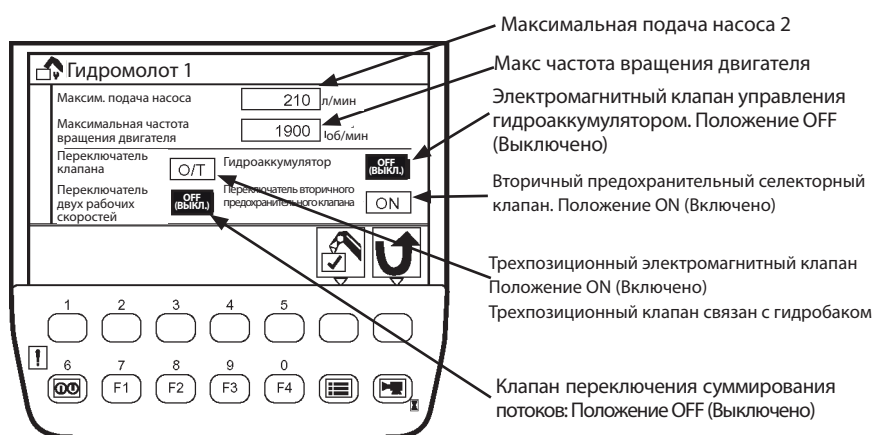
Экран характеристик рабочего оборудования

T1V5-05-01-028

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

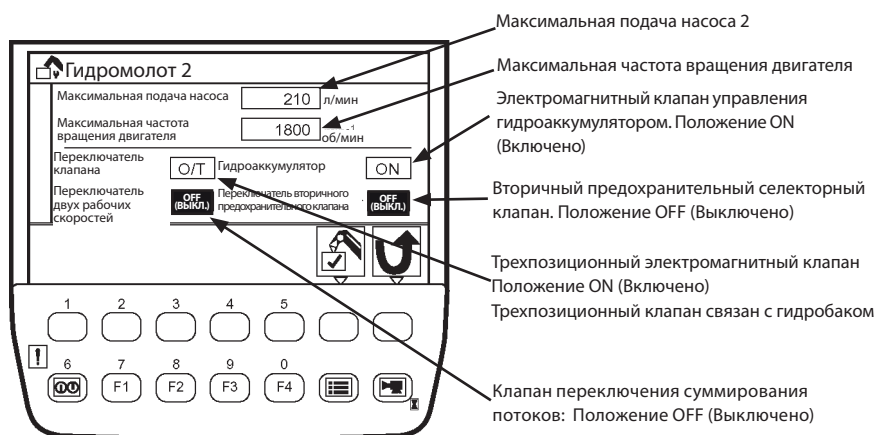
Экран характеристик рабочего оборудования

Гидромолот 1



T1V5-05-01-001

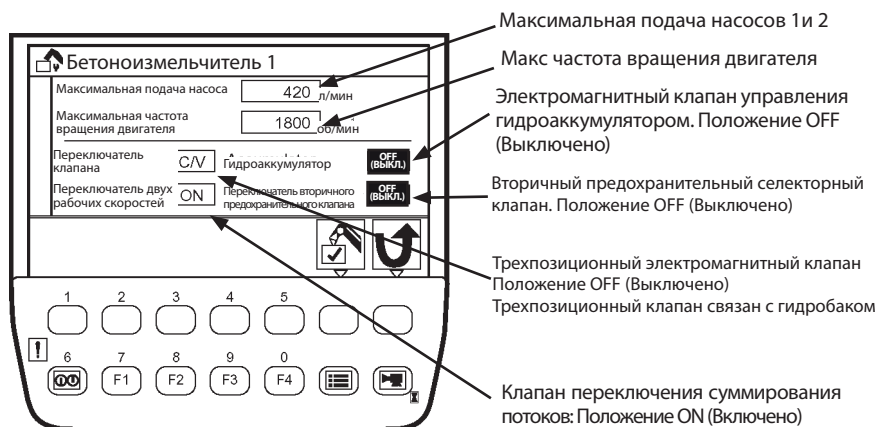
Гидромолот 2



T1V5-05-01-006

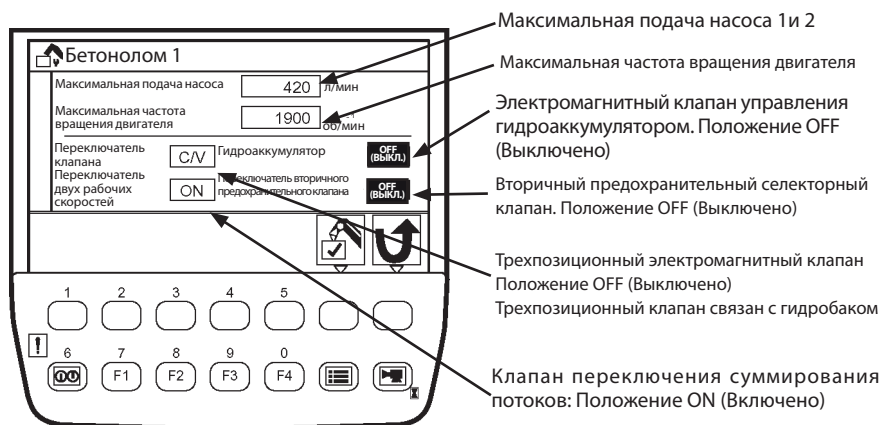
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Бетоноизмельчитель 1



T1V5-05-01-011

Бетонолом 1






T1V5-05-01-028



РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

УСТАНОВКА ПОДАЧИ НАСОСА 2


(Только для машин с деталями для присоединения рабочего оборудования по заказу)


ВАЖНО: Данная операция даёт эффект, когда используется дополнительное рабочее оборудование.


1. Когда появился базовый экран, нажмите кнопку меню, и отобразится основное меню.
2. На экране основного меню, пользуясь кнопками 1  и 2  выберите установку параметров рабочего оборудования. Нажмите кнопку подтверждения. Тогда отобразится экран установки параметров рабочего оборудования.
3. Нажмите кнопку 2 . Тогда отобразится экран установки параметров рабочего оборудования.

4. Установите максимальную подачу насоса 2, при помощи кнопок 1  и 2 .

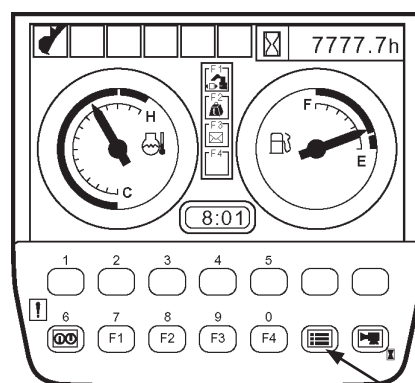
Когда применяется гидромолот 1 или гидромолот 2, нажатие кнопки 1 понижает максимальную подачу в контуре насоса 2, а нажатие кнопки 2 соответственно ее увеличивает.

Когда применяется бетоноизмельчитель или бетонолом нажатие кнопки 1  повышает максимальную подачу в контурах подъема стрелы, движения рукоятки от стрелы, вращения поворотной части и передвижения машины.

Нажатие кнопки 2  повышает подачу на стороне рабочего оборудования.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При нажатии кнопки back (Возврат), отображается предыдущий экран.

5. Нажмите кнопку 6 , и перейдите к базовому экрану.



Базовый экран

Кнопка меню

T1V1-05-01-123

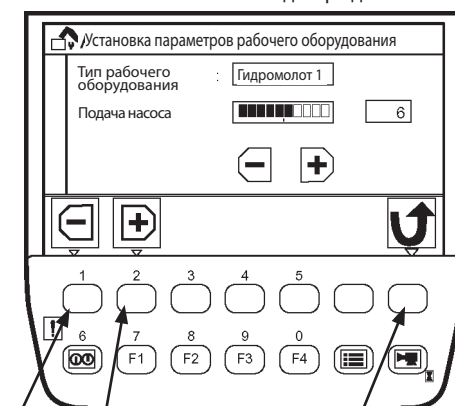


Кнопка 1

Кнопка 2

Кнопка подтверждения

1V5-05-01-019

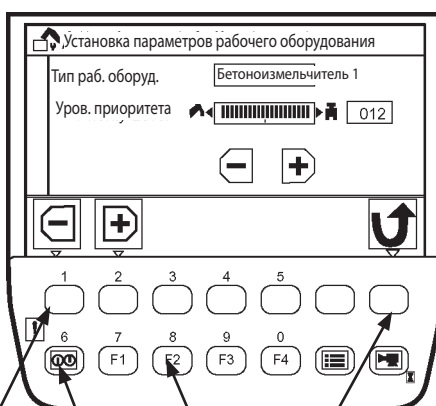


Кнопка 1

Кнопка 2

Кнопка возврата

T1V5-05-01-111



Кнопка 1

Кнопка 6

Кнопка 2


Кнопка возврата

T1V5-05-01-024

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

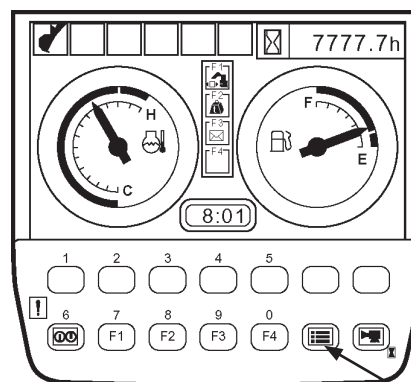
ОТОБРАЖЕНИЕ РАБОЧЕГО СОСТОЯНИЯ

1. Когда появился базовый экран, нажмите кнопку меню, и отобразится основное меню.
2. На экране основного меню, пользуясь кнопками 1 и 2, выберите пункт, рабочее состояние. Нажмите кнопку подтверждения. Тогда отобразится экран рабочего состояния.
3. Нажмите кнопку reset (сброс данных) и тогда отобразится экран переустановки данных. После переустановки данных, нажмите кнопку подтверждения.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При нажатии кнопки back (Возврат), отображается предыдущий экран.

ВАЖНО: Общее потребление топлива и почасовое потребление топлива зависит от окружающих рабочих условий и способов выполнения рабочих операций. Значения этих показателей, отображаются на экране только для справки. Разница между фактически потреблением топлива и потреблением топлива, отображаемым на мониторе, может составлять $\pm 20\%$.

4. Нажмите кнопку 6 , и появится базовый экран.



Базовый экран

Кнопка меню

T1V1-05-01-123



Кнопка 1

Кнопка 2

Кнопка подтверждения

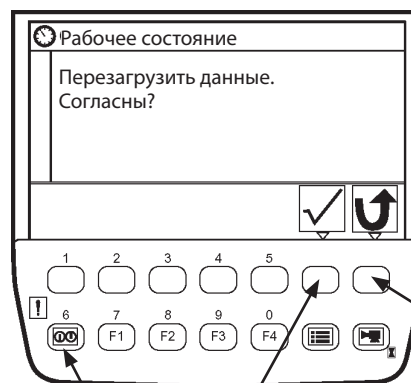
T1V5-05-01-019



Кнопка перезагрузки

Кнопка возврата

T1V5-05-01-025



Кнопка 6

Кнопка подтверждения

Кнопка возврата

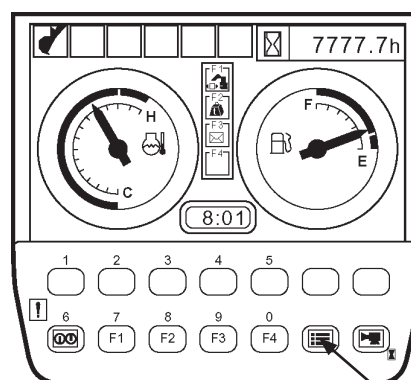
T1V5-05-01-026

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

ДИСПЛЕЙ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТОПЛИВА/ОТМЕНА ДИСПЛЕЯ

Дисплей потребления топлива

1. Когда появился базовый экран, нажмите кнопку меню, и отобразится основное меню.

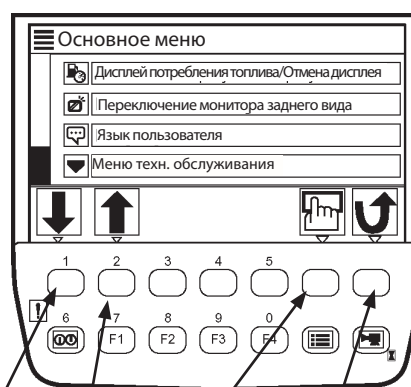


Базовый экран

Кнопка меню

T1V1-05-01-123

2. На экране основного меню, пользуясь кнопками 1 и 2, выберите пункт, Дисплей потребления топлива/Отмена дисплея. Нажмите кнопку подтверждения. Тогда отобразится экран Дисплея потребления топлива/Отмена дисплея.



Кнопка 1

Кнопка 2


Кнопка

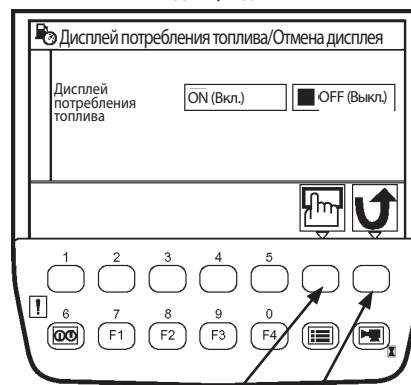
Кнопка возврата

подтверждения

T1V5-05-01-118

3. Нажмите кнопку подтверждения, и дисплей потребления топлива будет установлен на ON (Включено).

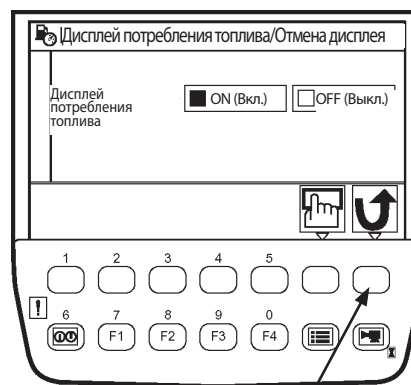
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При нажатии кнопки back (Возврат), отображается предыдущий экран.



Кнопка подтверждения

Кнопка возврата


T1V5-05-01-164

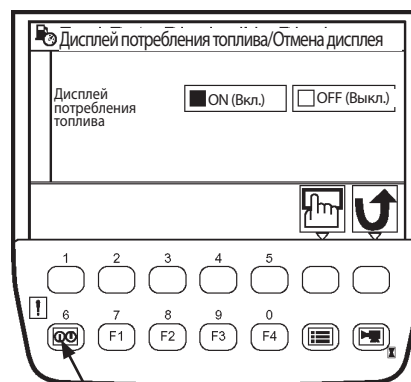


Кнопка возврата

T1V5-05-01-119

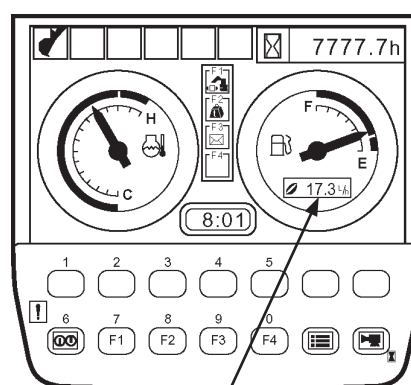
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

4. Нажмите кнопку 6 , и появится дисплей потребления топлива в дополнение к базовому экрану.



Кнопка 6

T1V5-05-01-119



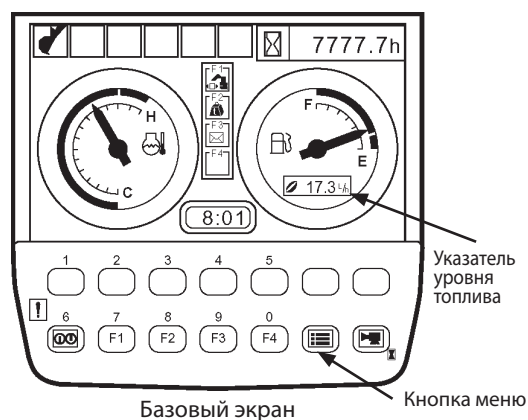
Потребление топлива



T1V1-05-01-007

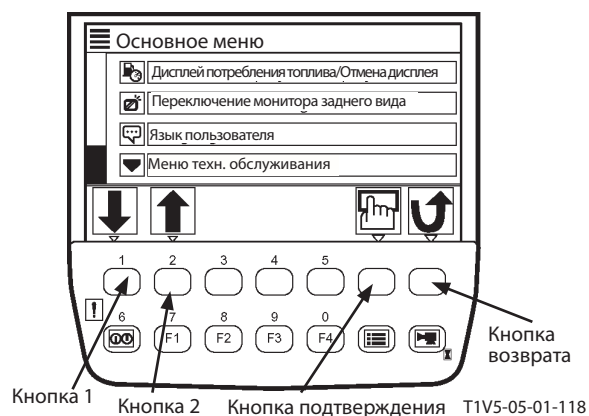
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Отмена дисплея потребления топлива


1. Когда появился базовый экран, нажмите кнопку меню, и отобразится основное меню.

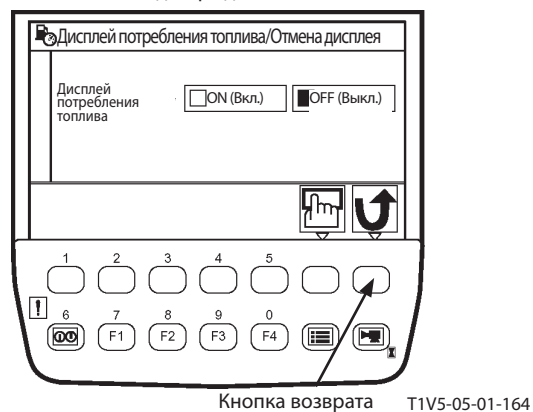
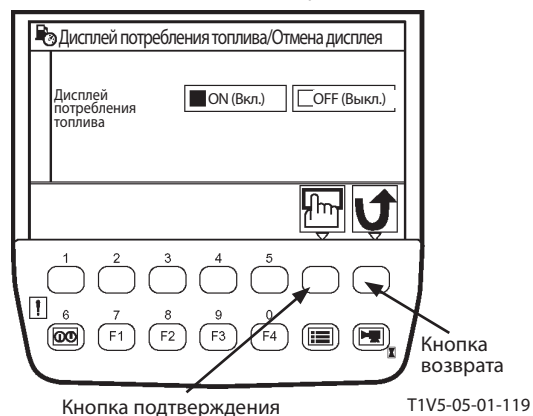


2. На экране основного меню, пользуясь кнопками 1  и 2  выберите пункт, Дисплей потребления топлива/Отмена дисплея. Нажмите кнопку подтверждения. Тогда отобразится экран дисплея потребления топлива/Отмена дисплея.



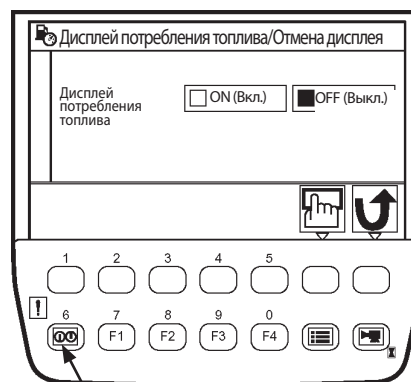
3. Нажмите кнопку подтверждения, и дисплей потребления топлива будет установлен на OFF (Выключено).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При нажатии кнопки back (Возврат), отображается предыдущий экран.



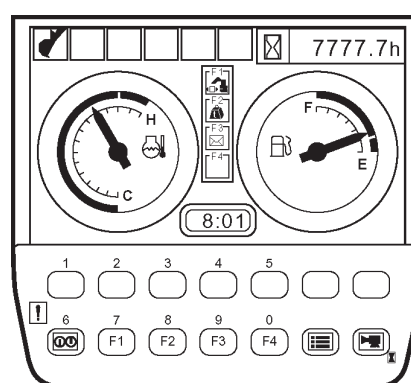
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

4. Нажмите кнопку 6 , и появится базовый экран.



Кнопка 6

T1V5-05-01-164



Базовый экран

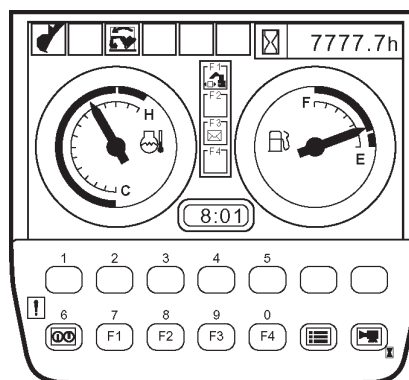
T1V1-05-01-123

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Сигнализатор перегрузки
(Только для машин с деталями присоединения рабочего оборудования по заказу)

ВАЖНО: При пользовании сигнализатором перегрузки, обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

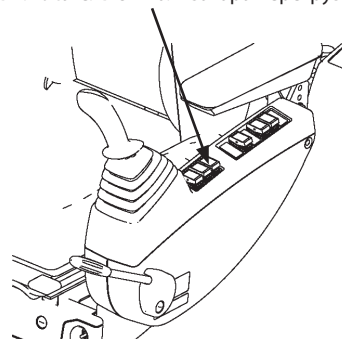
Когда выключатель сигнализатора перегрузки включен, положение ON (Включено), система измеряет нагрузку от подвешенного груза, по давлению в поршневой полости гидроцилиндра стрелы. Когда обнаруживается перегрузка, отображается сигнализатор перегрузки и звучит зуммер.



Базовый экран

T1V1-05-01-128

Выключатель сигнализатора перегрузки

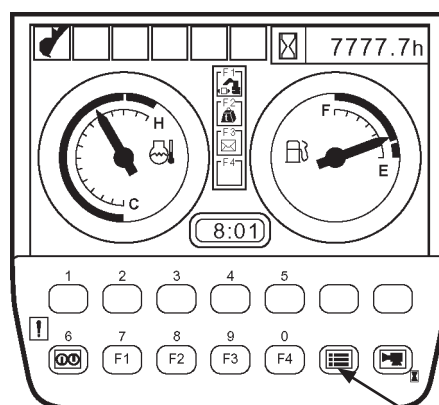


T1V1-05-02-004

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Смена пароля (функция по специальному заказу)

1. После того как появился базовый экран, нажмите кнопку меню, чтобы отображилось основное меню.

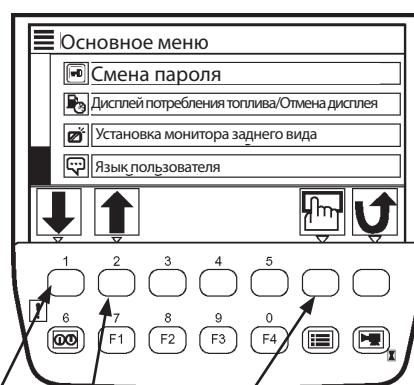


Базовый экран

Кнопка меню

T1V1-05-01-123

2. На экране основного меню, пользуясь кнопками 1 и 2, выберите пункт Смена пароля. Нажмите кнопку подтверждения. Тогда отобразится экран смены пароля.

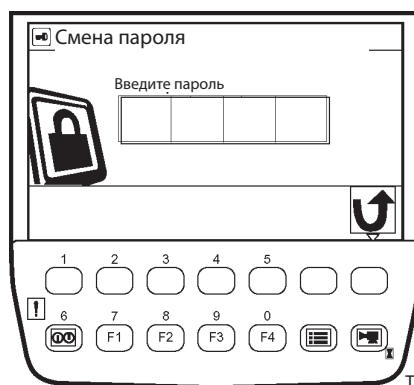


Кнопка 1

Кнопка 2

Кнопка подтверждения

T1V5-05-01-129



Регистрируемый пароль

T1V5-05-01-041

3. Введите регистрируемый пароль и нажмите кнопку подтверждения.

4. При возобновлении ввода пароля введённые ранее символы могут быть стёрты нажатием кнопки delete (удаление).




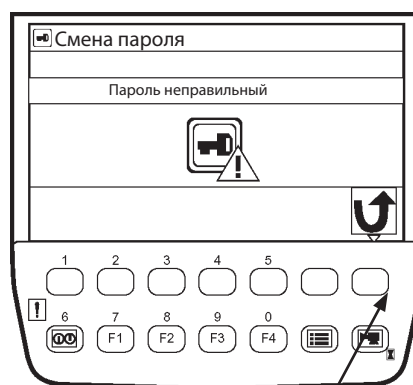
Кнопка подтверждения

Кнопка удаления

T1V5-05-01-042

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае ввода неправильного пароля, после нажатия кнопки подтверждения отображается сообщение «Пароль неправильный». Нажмите кнопку back (Возврат), и вернитесь обратно к предыдущему экрану. Введите пароль снова.



Кнопка возврата

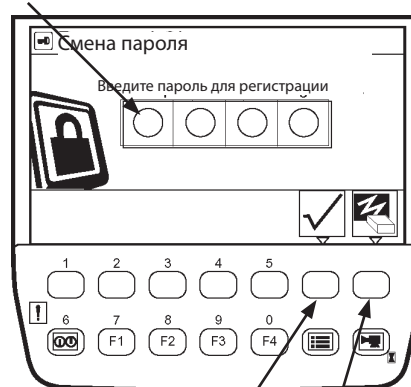
T1V5-05-01-044

5. Отобразится сообщение «Введите пароль для регистрации». Тогда введите новый пароль из трёх или четырёх цифр, и нажмите кнопку подтверждения.
6. Если необходимо ввести пароль снова, нажмите кнопку delete (Удаление).



T1V5-05-01-130

Новый пароль



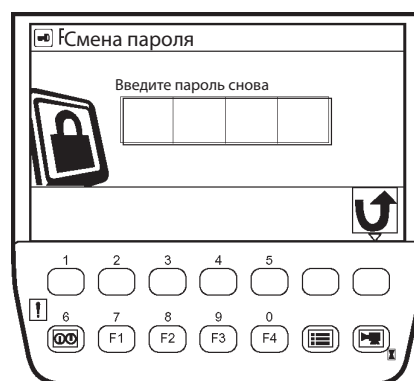
Кнопка подтверждения

Кнопка удаления

T1V5-05-01-131

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

7. Отобразится сообщение «Введите пароль снова». Тогда введите новый пароль снова, и нажмите кнопку подтверждения.
8. При повторном вводе пароля нажмите кнопку delete (Удаления), чтобы отменить введённые ранее символы.



T1V5-05-01-132

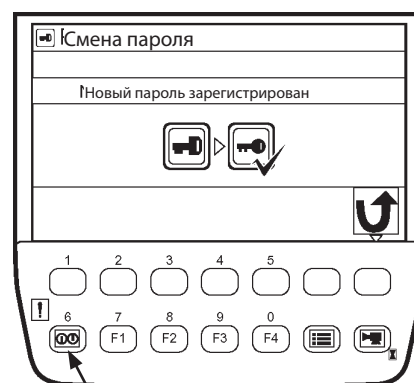


Кнопка подтверждения

Кнопка
удаления


T1V5-05-01-133

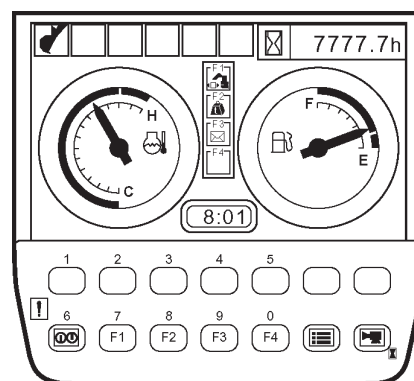
9. Отобразится сообщение «Новый пароль зарегистрирован». На этом процесс смены пароля завершён.



Кнопка 6

T1V5-05-01-043

10. Нажмите кнопку 6  и отобразится базовый экран.



Базовый экран

T1V1-05-01-123

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МОНИТОРА ЗАДНЕГО ВИДА


ВАЖНО: Изображение, отображаемое на мониторе заднего вида, при работе с дополнительным оборудованием, это самое лучшее. Во время работы на машине, особое внимание уделяйте окружающей обстановке.

Автоматическое управление: ON (Включено)

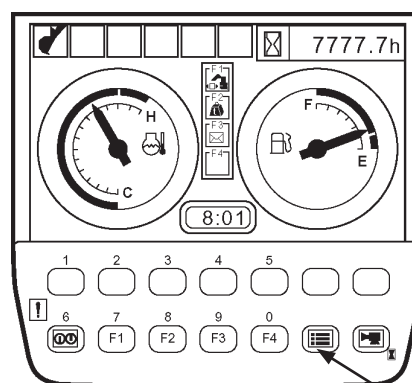
Изображение на мониторе, при передвижении машины, автоматически переключается на изображение заднего вида.

1. После того как появился базовый экран, нажмите кнопку меню, чтобы отобразилось основное меню.
2. На экране основного меню, пользуясь кнопками 1 (↓) и 2 (↑), выберите пункт Переключение монитора заднего вида. Нажмите кнопку подтверждения. Тогда отобразится экран изображения заднего вида.

3. Пользуясь кнопками 1 (↓) и 2 (↑), выберите пункт Автоматическое управление. Нажмите кнопку подтверждения. Тогда автоматическое управление будет установлено на ON (Включено).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При нажатии кнопки back (Возврат), отобразится предыдущий экран.

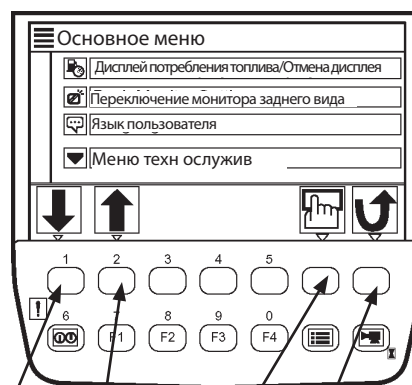
4. Нажмите кнопку 6 (⏪), и вернитесь к базовому экрану.
5. При выполнении операции передвижения, на экране монитора будет отображаться задний вид.



Базовый экран

Кнопка меню

T1V1-05-01-123



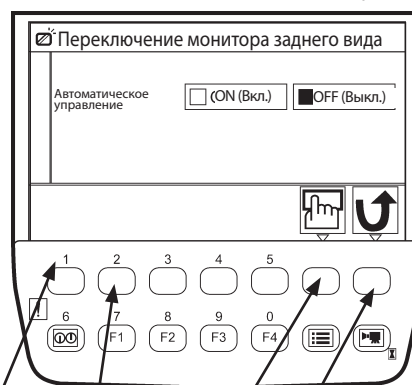
Кнопка 1

Кнопка 2

Кнопка подтверждения

Кнопка возврата

T1V5-05-01-114



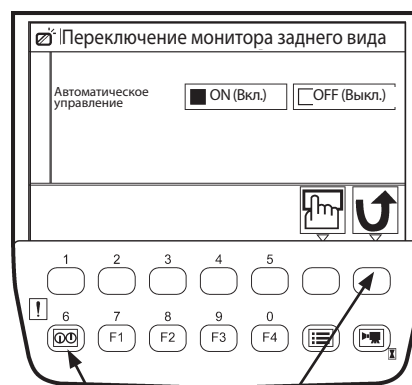
Кнопка 1

Кнопка 2

Кнопка подтверждения

Кнопка возврата

T1V5-05-01-173



Кнопка 6

Кнопка возврата

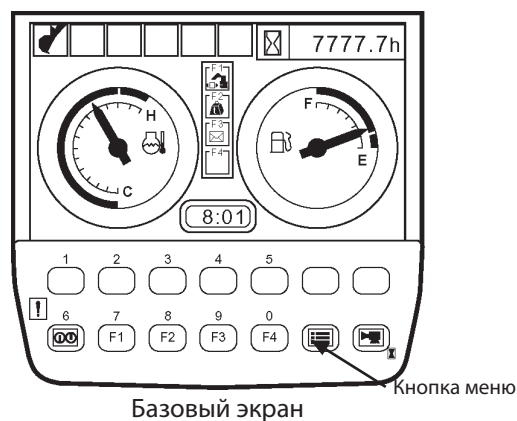
T1V5-05-01-174

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

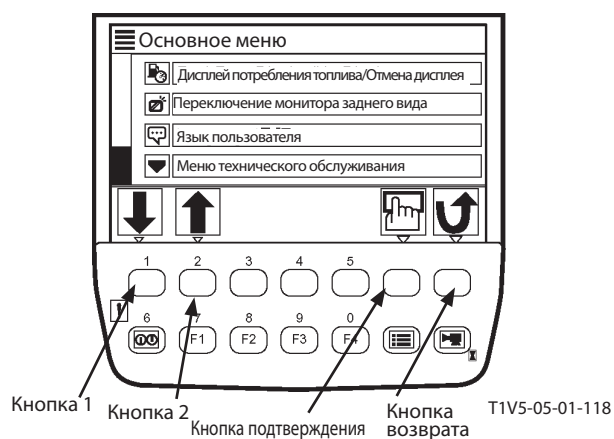
Автоматическое управление: OFF (Выключено)

Установите функцию автоматического переключения изображений на мониторе, при передвижении, на OFF (Выключено).


1. После того как появился базовый экран, нажмите кнопку меню, чтобы отображилось основное меню.




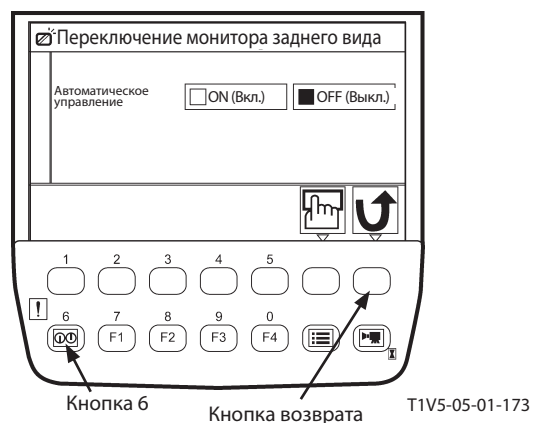
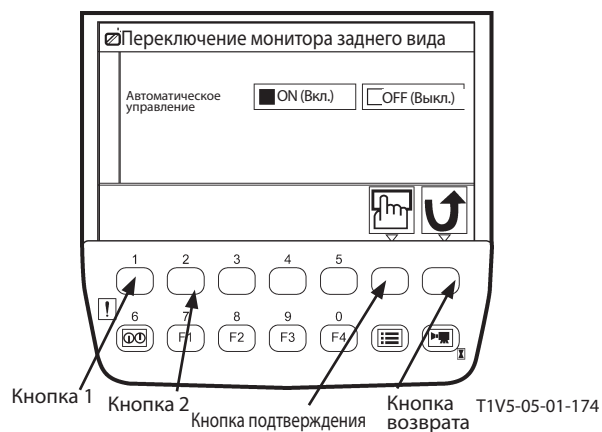
2. На экране основного меню, пользуясь кнопками 1 и 2, выберите пункт Переключение монитора заднего вида. Нажмите кнопку подтверждения. Тогда отобразится экран изображения заднего вида.



3. Пользуясь кнопками 1 и 2, выберите пункт Автоматическое управление. Нажмите кнопку подтверждения. Тогда автоматическое управление будет установлено на OFF (Выключено)

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При нажатии кнопки back (возврат), отобразится предыдущий экран.

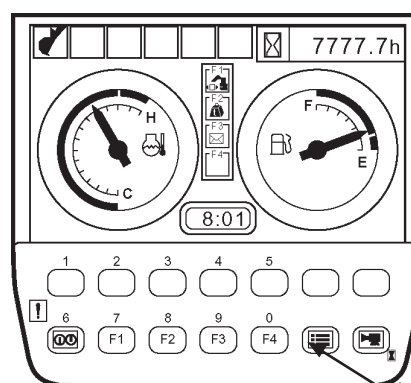
4. Нажмите кнопку 6 , и вернитесь к базовому экрану.



РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

ПАРАМЕТРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

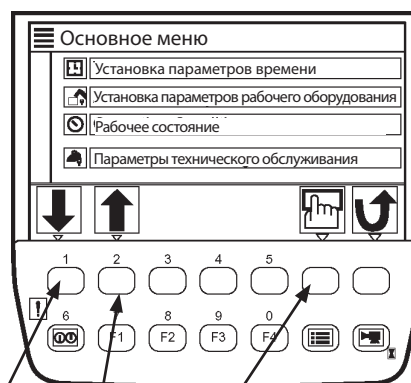
1. После того как появился базовый экран, нажмите кнопку меню, чтобы отображилось основное меню.



Кнопка меню

T1V1-05-01-123

2. На экране основного меню, пользуясь кнопками 1 (↓) и 2 (↑) выберите пункт Параметры технического обслуживания. Нажмите кнопку подтверждения. Тогда отобразится экран параметров технического обслуживания.



Кнопка 1

Кнопка 2

Кнопка подтверждения

T1V5-05-01-019

3. Пользуясь кнопками 1 (↓) и 2 (↑), выберите устанавливаемый параметр из списка параметров технического обслуживания. Нажмите кнопку подтверждения. Тогда отобразится экран ON/OFF (Включено/Выключено) информационного дисплея интервалов технического обслуживания.

(В качестве примера, на рисунках справа, приведена замена масла в двигателе.)



Кнопка 1

Кнопка 2

Кнопка подтверждения

T1V5-05-01-049

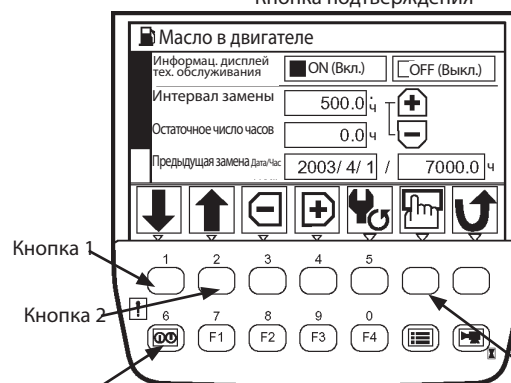
Информационный дисплей интервалов технического обслуживания ON/OFF (Включено/Выключено)

1. Пользуясь кнопками 1 (↓) и 2 (↑), выберите на информационном дисплее окно ON (Включено) или окно OFF (Выключено) информационного дисплея технического обслуживания. Нажмите кнопку подтверждения.

ON (Включено): Когда наступает время смены масла, на экране отображается информационное сообщение.

OFF (Выключено): Информационное сообщение не отображается.

2. Чтобы завершить установку параметров, нажмите кнопку 6 (00). Тогда отобразится базовый экран.



Кнопка 1

Кнопка 2

Кнопка 6

Кнопка подтверждения








Экран установки ON/OFF (Включ./Выключ.) интервалов

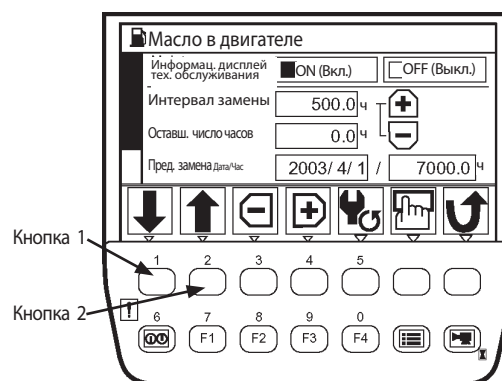
T1V5-05-01-052

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Установка интервалов замены

ВАЖНО: Значение интервала замены может быть введено только тогда, когда информационный дисплей технического обслуживания установлен на ON (Включено).

1. Пользуясь кнопками 1  и 2 , выберите пункт Интервал замены.
2. Пользуясь кнопками 3  и 4  установите время интервала замены.
3. Пользуясь кнопками 1  и 2 , выберите пункт Остаточное число часов, и нажмите кнопку подтверждения.
4. Появится сообщение «Ввод остаточного числа часов до следующей замены. Подтвердите согласие». После чего нажмите кнопку подтверждения.
5. Нажмите кнопку 6 , и отобразится базовый экран.

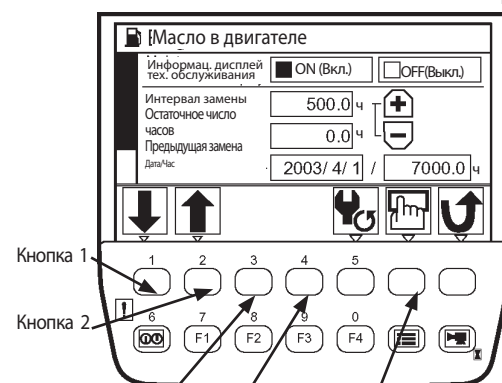


Кнопка 1

Кнопка 2

Экран установки ON/OFF (Включ./Выключ.) интервалов

T1V5-05-01-052



Кнопка 1

Кнопка 2

Кнопка 3

Кнопка 4

Кнопка подтверждения

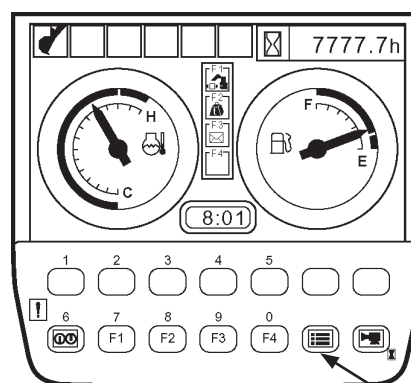
T1V5-05-01-138



Кнопка 6

Кнопка подтверждения

T1V5-05-01-139




Кнопка меню

Базовый экран

T1V1-05-01-123

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

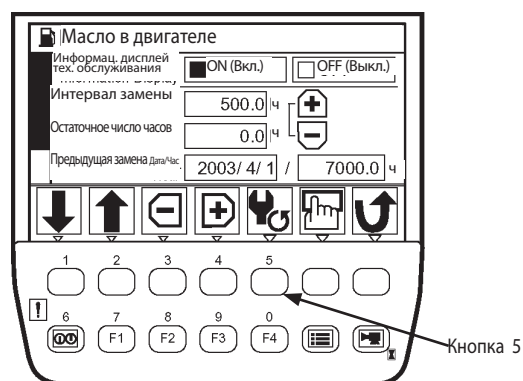
Перезагрузка данных

В случае необходимости перезагрузки данных, нажмите кнопку 5  когда выведен экран установки ON/OFF (Включено/Выключено) интервалов.

Появится сообщение «Перезагрузить данные. Согласны?».

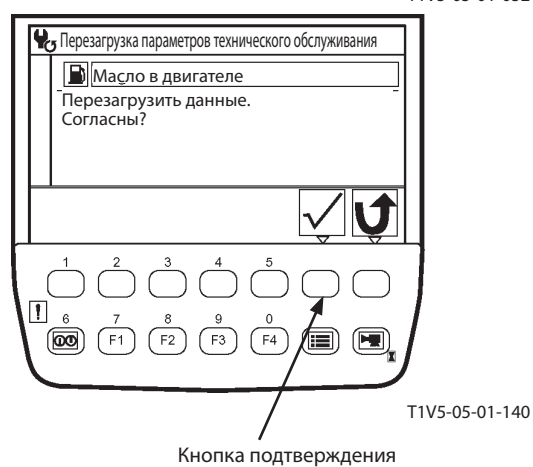
Затем нажмите Кнопку подтверждения.

Остаточное число часов переустанавливается в соответствии с интервалом замены. Дата/часы предыдущей замены переставляют на текущую дату и время.



Экран установки ON/OFF (Включено/Выключено) интервалов

T1V5-05-01-052



T1V5-05-01-140

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Отображение экрана, когда информационный дисплей технического обслуживания настроен на ON (Включено)

- Когда введён только один пункт технического обслуживания

1. При повороте выключателя электросистемы в положение ON (Включено), отображается экран пуска системы. Тогда, в течение от трёх до десяти секунд, отображается экран графика технического обслуживания, для пункта, интервал замены которого истёк. После этого отображается базовый экран.

(В качестве примера, на рисунках справа, приведена замена рабочей жидкости).

ПРИМЕЧАНИЕ: Для машин, на которых базовый экран отображается через введённый пароль, экран планового технического обслуживания, для пункта, интервал замены которого истёк, отображается в течение от трёх до десяти секунд, после ввода правильного пароля и нажатия кнопки подтверждения. После этого отображается базовый экран.

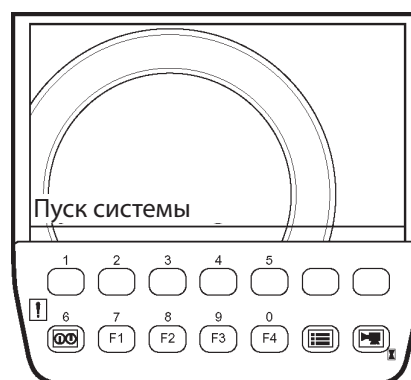
2. Когда данные необходимо переустановить, нажмите кнопку reset (Перезагрузка данных), пока отображается экран планового технического обслуживания.

Появится сообщение «Перезагрузить данные. Согласны?». Нажмите кнопку подтверждения.

Остаточное число часов переустанавливается в соответствии с интервалом замены. Дата/Час предыдущей замены переустанавливается на текущую дату и время.

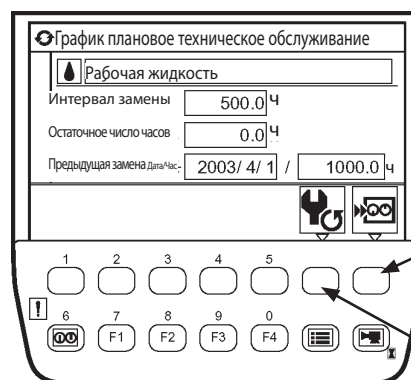
ПРИМЕЧАНИЕ: Если нажать кнопку back (возврат), пока отображается экран информационного дисплея технического обслуживания, произойдёт возврат к базовому экрану.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если нажать кнопку back (возврат), пока отображается экран переустановки, произойдёт возврат к экрану информационного дисплея технического обслуживания.



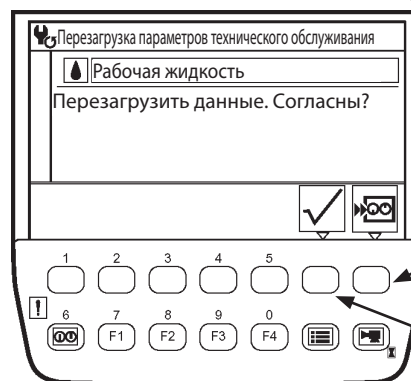
Экран пуска системы

T1V1-05-01-115



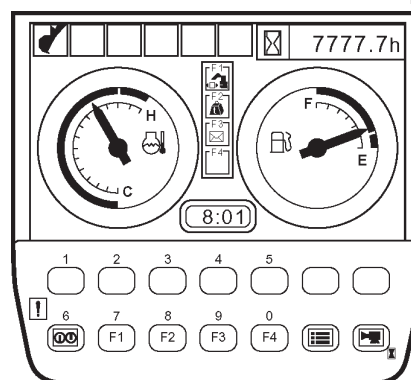
Экран информационного дисплея ТО

T1V5-05-01-170



Экран перезагрузка системы

T1V5-05-01-171



Базовый экран



T1V1-05-01-123

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Когда введено более двух пунктов технического обслуживания

1. При повороте выключателя электросистемы в положение ON (Включено), отображается экран пуска системы. Тогда, в течение от трёх до десяти секунд, отображается экран планового технического обслуживания, для пунктов, интервал замены которых истёк. После этого отображается базовый экран.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для машин, на которых базовый экран отображается через введённый пароль, экран планового технического обслуживания, для пунктов, интервал замены которых истёк, отображается в течение от трёх до десяти секунд, после ввода правильного пароля и нажатия кнопки подтверждения. И затем отображается базовый экран.

2. Когда данные необходимо переустановить, пользуясь кнопками 1  и 2  пока отображается экран планового технического обслуживания, выберите требуемый пункт. Нажмите кнопку подтверждения. Тогда отобразится экран информационного дисплея технического обслуживания для требуемого пункта. (В качестве примера, на рисунках справа, приведен вид дисплея при замене рабочей жидкости).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если нажать кнопку back (возврат), пока отображается экран планового технического обслуживания, произойдёт возврат к базовому экрану.

3. Пока отображается экран информационного дисплея технического обслуживания, нажмите кнопку reset (Перезагрузка). Появится сообщение «Перезагрузить данных. Согласны?». Нажмите кнопку подтверждения. Оставшееся число часов переустанавливается в соответствии с интервалом замены. Дата/Час предыдущей замены переустанавливается на текущую дату и время.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если нажать кнопку back (возврат), пока отображается экран информационного дисплея, то произойдёт возврат на экран планового технического обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если нажать кнопку back (возврат) пока отображается экран переустановки параметров технического обслуживания, произойдёт возврат к экрану информационного дисплея технического обслуживания.



Экран пуска системы

T1V1-05-01-115



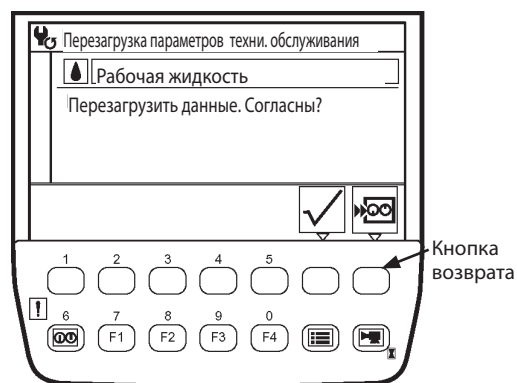
Экран планового технического обслуживания

T1V5-05-01-169



Экран информации о техническом обслуживании

T1V5-05-01-170



Экран перезагрузки системы


T1V5-05-01-171

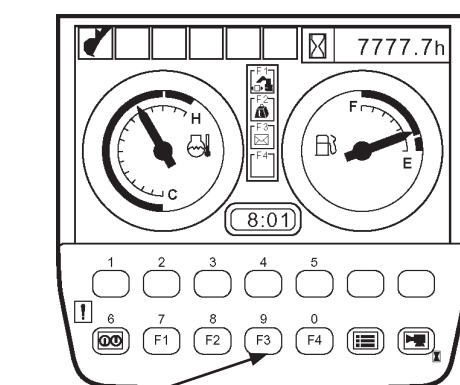
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Почта (Функция по специальному заказу)

ВАЖНО: Данная функция имеется только на машинах, оборудованных спутниковым терминалом. При пользовании функцией почты, обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

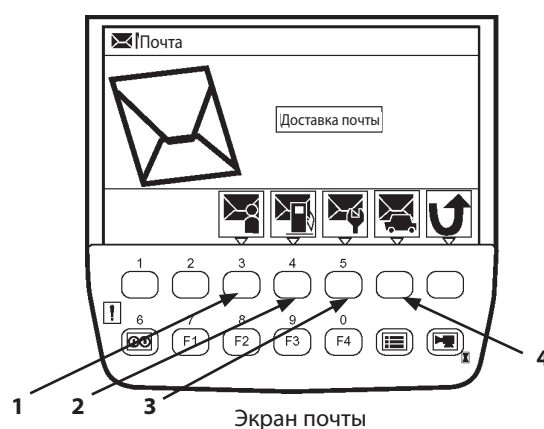
1. Когда отобразится базовый экран, нажмите кнопку F3, и тогда отобразится экран почты.
2. При нажатии соответствующей кнопки запроса, почтовая информация посылается на контроллер ICF (Информационный контроллер).
 - 1 - Общий запрос
 - 2- Запрос на пополнение топлива
 - 3- Запрос на техническое обслуживание
 - 4- Запрос на перспективу
3. Пока почтовая информация посылается на контроллер ICF (Информационный контроллер), на экране появляется сообщение «Почта доставляется».
4. Когда приём почтовой информации контроллером ICF (Информационный контроллер) завершён, на экране появляется сообщение «Почта доставлена». При нажатии кнопки back (возврат), происходит переключение на экран почты.
5. После этого почта через спутник передаётся на центральный сервер.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В связи с окружающими рабочими условиями машины или с положением спутника на его орбите, почта может быть не передана.



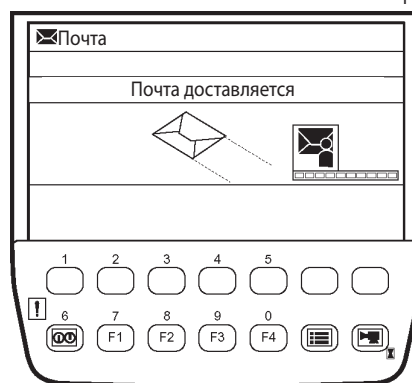
Кнопка F3 Базовый экран

T1V5-05-01-123

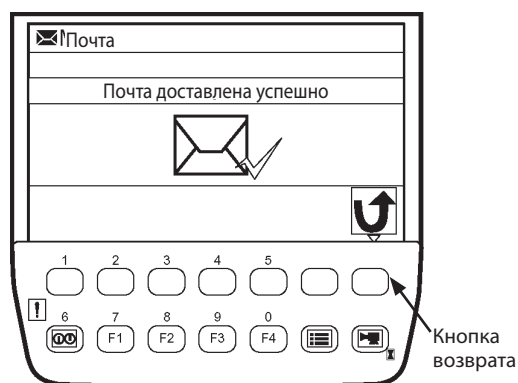


1 2 3 4
Экран почты

T1V5-05-01-037




T1V5-05-01-038

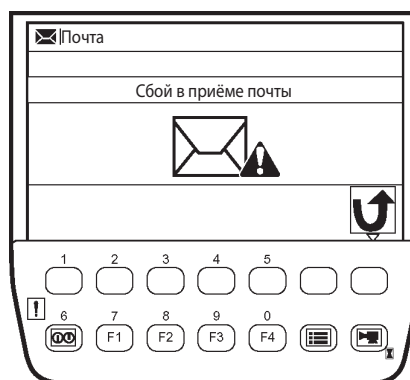


Кнопка
возврата

T1V5-05-01-039

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда спутник не может принять почту, на экране появляется сообщение «Сбой в приёме почты».





T1V5-05-01-040

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

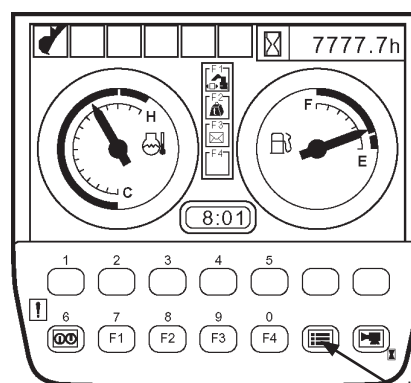
УСТАНОВКА ЯЗЫКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. Когда отобразится базовый экран, нажмите кнопку меню, и тогда отобразится основное меню.
2. На основном меню, пользуясь кнопками 1 (↓) и 2 (↑) выберите пункт "Язык пользователя". Нажмите кнопку подтверждения. Тогда отобразится экран языков.
3. Выберите предпочтительный язык, пользуясь кнопками 1 (↓) и 2 (↑). Нажмите кнопку подтверждения.

 **ЗАМЕЧАНИЕ:** Дисплей языков, предназначенный для отображения на экране монитора, состоит из двенадцати языков, поэтому, во время отправки машины с завода, вводится дисплей языков 1 или 2 (Обратитесь к следующей странице.)

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если нажать кнопку back (возврат), произойдет возврат к предыдущему экрану.

4. Нажмите кнопку 6 (☰), и отобразится базовый экран.



Кнопка меню

Базовый экран

T1V1-05-01-123



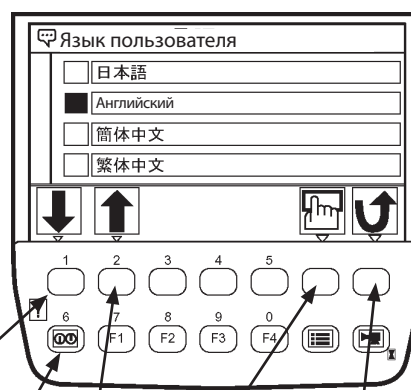
Кнопка 1

Кнопка 2

Кнопка подтверждения

Кнопка возврата

T1V5-05-01-114



Кнопка 1

Кнопка 6

Кнопка 2

Кнопка подтверждения

Кнопка возврата

T1V5-05-01-137

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Дисплеи языков

Дисплей языков 1

Язык	Отображение на экране	
Японский	日本語	T1V1-05-01-141
Английский	English	T1V1-05-01-142
Китайский (Упрощенный)	简体中文	T1V1-05-01-143
Китайский (Традиционный)	繁體中文	T1V1-05-01-144
Корейский	한국어	T1V1-05-01-145
Индонезийский	Bahasa Indonesia	T1V1-05-01-146
Тайский	ภาษาไทย	T1V1-05-01-147
Вьетнамский	Tiếng Việt	T1V1-05-01-148
Бирманский	မြန်မာစာစကား	T1V1-05-01-149
Арабский	اللغة العربية	T1V1-05-01-150
Персидский	اللغة الفارسية	T1V1-05-01-151
Турецкий	Türkçe	T1V1-05-01-152

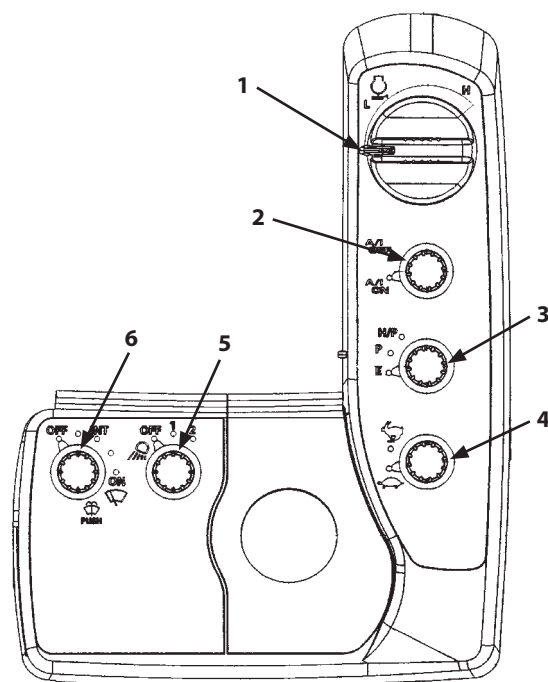
Дисплей языков 2

Язык	Отображение на экране	
Английский	English	T1V1-05-01-142
Испанский	Español	T1V1-05-01-153
Итальянский	Italiano	T1V1-05-01-154
Французский	Français	T1V1-05-01-155
Немецкий	Deutsch	T1V1-05-01-156
Голландский	Nederlands	T1V1-05-01-157
Русский	Русский	T1V1-05-01-158
Португальский	Português	T1V1-05-01-159
Финский	Suomi	T1V1-05-01-160
Шведский	Svensk	T1V1-05-01-161
Норвежский	Norsk	T1V1-05-01-162
Датский	Dansk	T1V1-05-01-163

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

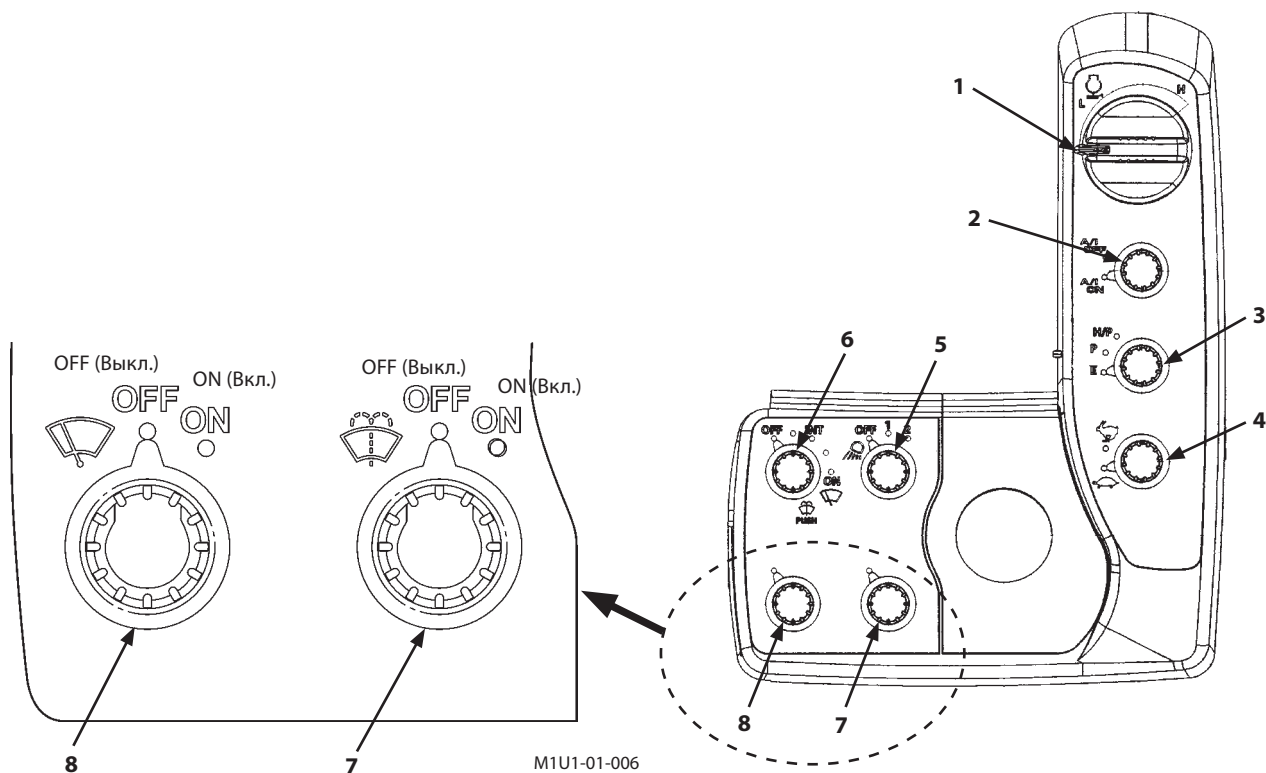
ПАНЕЛЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

- 1 - Переключатель управления двигателем
- 2 - Выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода
- 3 - Переключатель режима мощности
- 4 - Переключатель режима передвижения
- 5 - Выключатель рабочего освещения
- 6 - Выключатель стеклоочистителя/стеклоомывателя
- 7 - Выключатель верхнего стеклоомывателя (по заказу)
- 8 - Выключатель верхнего стеклоочистителя (по заказу)



M1U1-01-015

Стандартная модель



M1U1-01-006

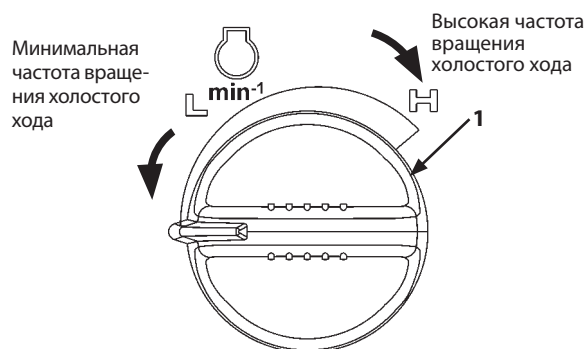
M1U1-01-016

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

Переключатель управления двигателем (1) используется для регулировки частоты вращения двигателя. При повороте по часовой стрелке частота вращения повышается, против часовой стрелки – понижается.

- Крайнее положение при повороте по часовой стрелке: высокая частота вращения холостого хода
- Крайнее положение при повороте против часовой стрелки: минимальная частота вращения холостого хода



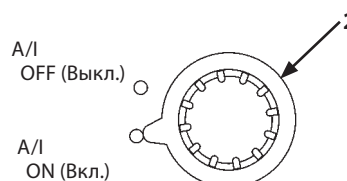
M1U1-01-033

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ НА ЧАСТОТУ ВРАЩЕНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА

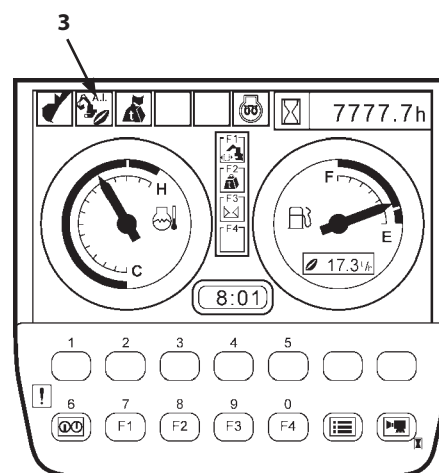
Выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (2) задает режим автоматического переключения на частоту вращения холостого хода.

- Режим автоматического переключения на частоту вращения холостого хода

Если выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода повернут в положение A/I ON (Режим автоматического переключения на частоту вращения холостого хода включен), то через 4 сек после отпускания всех рычагов управления (их возврата в нейтральное положение) частота вращения двигателя снижается до минимальной частоты вращения холостого хода, и расход топлива снижается. В этом случае на приборном щитке горит индикатор автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (3).



M1U1-01-017



M1U1-01-004

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА МОЩНОСТИ

С помощью этого переключателя задается один из трех режимов частоты вращения двигателя: Е (Экономичный), Р (Нормальной мощности) или Н/Р (Высокой мощности).

- Режим Е (Экономичный)

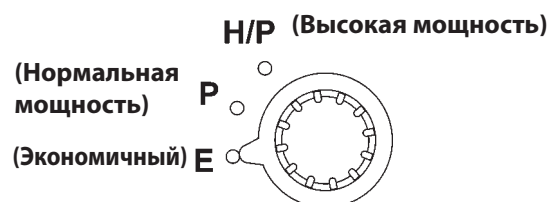
Хотя производительность в этом режиме немного меньше, чем в режиме Р (Нормальной мощности), расход топлива и уровень шума также меньше, что обеспечивает большую эффективность работы машины.

- Режим Р (Нормальной мощности)

Режим Р (Нормальной мощности) рекомендуется применять при обычных земляных работах.

- Режим Н/Р (Высокой мощности)

Режим Н/Р (Высокой мощности) рекомендуется применять тогда, когда требуется большая мощность, т.е. тогда, когда во время копания рукоять движется к стреле и т.п.



M178-01-013

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

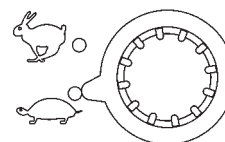
Этот переключатель имеет два положения, соответствующих двум скоростям хода: FAST (Высокая) и SLOW (Низкая).



Метка режима высокой скорости



Метка режима низкой скорости



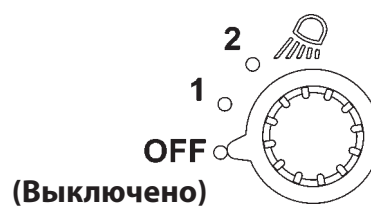
M178-01-096

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

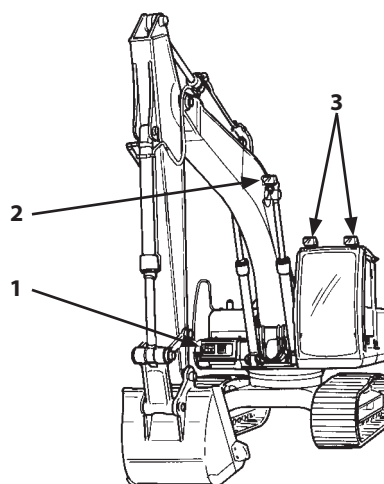
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ

Выключатель рабочего освещения имеет следующие положения

- Положение 1
Включается фара рабочего освещения (1), которая расположена на базовой машине. Кроме того, включается освещение панели контрольных приборов.
- Положение 2
Дополнительно включается фара рабочего освещения (2), (3).
- Положение OFF (Выключено).
Выключаются фары рабочего освещения (1), (2), (3) и освещение панели контрольных приборов.



M178-01-015



M16J-01-007

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СТЕКЛОЧИСТИТЕЛЯ/СТЕКЛООМЫВАТЕЛЯ

Стеклоочиститель и стеклоомыватель управляются с использованием выключателя стеклоочиститель/стеклоомыватель.

- Стеклоочиститель

Поверните выключатель стеклоочистителя/стеклоомывателя в одно из указанных положений, чтобы привести стеклоочиститель в действие.

Положение OFF (Выключено): Стеклоочиститель выключается и возвращается в исходное положение.

Положение INT (Пауза): Стеклоочиститель работает периодически, с интервалами, которые выбираются в зависимости от положения выключателя, как это указано ниже.

Длительная пауза: Стеклоочиститель работает с интервалом 8 секунд.

Средняя пауза: Стеклоочиститель работает с интервалом 6 секунд.

Короткая пауза: Стеклоочиститель работает с интервалом 3 секунды.

Положение ON (Включено): Стеклоочиститель работает непрерывно.

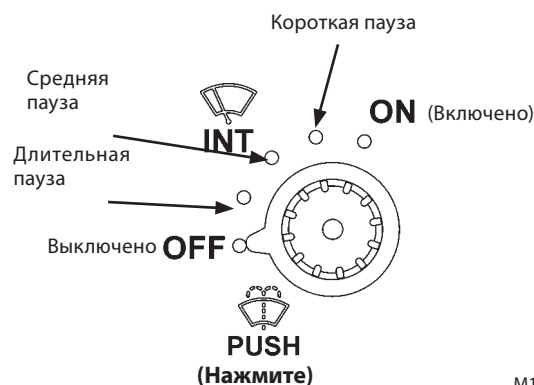
 **ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Когда переднее (верхнее) окно открыто, стеклоочиститель и стеклоомыватель работать не будут. Даже если переднее (верхнее) окно закрыто, стеклоочиститель и стеклоомыватель работать не будут, если стопорный палец, на правой стороне не установлен в запертое положение. Если переднее окно открыто во время работы стеклоочистителя, стеклоочиститель принимает исходное положение и стеклоомыватель выключается.
- Если работает стеклоочиститель или стеклоомыватель, когда переднее (верхнее) окно открыто, или если переднее (верхнее) окно открыто, когда работает стеклоочиститель или стеклоомыватель, включается зуммер открытого положения переднего окна и звучит с интервалами одна секунда. Закройте переднее (верхнее) окно.

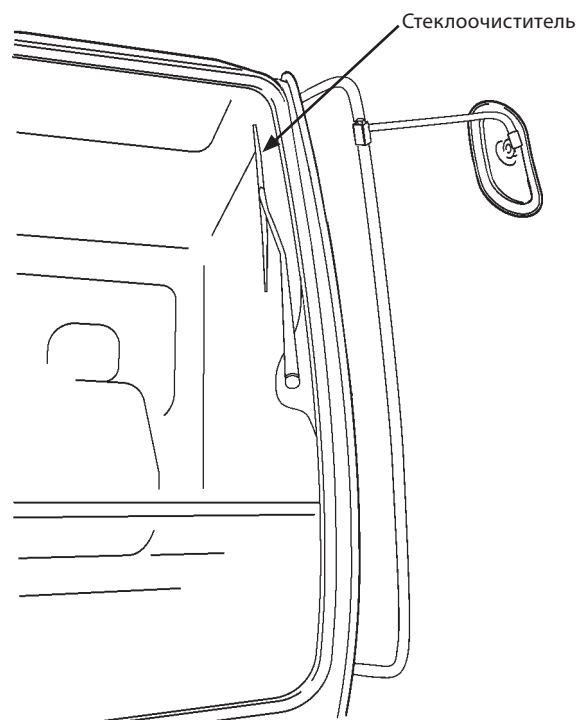
- Стеклоомыватель (стандартная модель)

Нажмите и удерживайте выключатель стеклоочистителя/стеклоомывателя, чтобы подать моющую жидкость на переднее стекло. Если выключатель стеклоочистителя/стеклоомывателя удерживать нажатым более 2 сек., стеклоочиститель будет работать до тех пор, пока выключатель не будет отпущен. Как только выключатель стеклоочистителя/стеклоомывателя будет отпущен, стеклоочиститель автоматически возвращается в исходное положение. Когда стеклоочиститель работает в режиме интервалов, и если нажать выключатель стеклоочистителя/стеклоомывателя, стеклоочиститель переходит в непрерывный режим.

ВАЖНО: Электродвигатель стеклоомывателя может быть повреждён, если удерживать выключатель стеклоочистителя/стеклоомывателя включённым более 20 секунд или при непрерывной работе, когда в бачке стеклоомывателя отсутствует жидкость.



M178-01-016

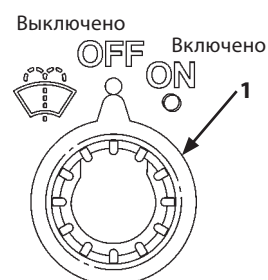


M1U1-01-018

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

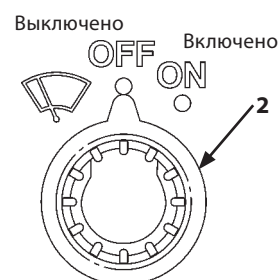
- Стеклоомыватель (Верхнее окно: по заказу)

По мере того как переключатель стеклоомывателя (1) удерживается в нижнем положении, оmyвающая жидкость бьет струей из выпускного отверстия на переднее окно или верхнее стекло. При продолжении удерживания переключателя стеклоочистителя/стеклоомывателя (1) более 2 секунд автоматически включается стеклоочиститель переднего окна. При отпускании переключателя стеклоочистителя/стеклоомывателя струя жидкости прекращается и автоматически останавливается работа стеклоочистителя. Когда стеклоочиститель работает в положении INT (Пауза) и переключатель стеклоочистителя/стеклоомывателя нажат, стеклоочиститель будет работать в непрерывном режиме.



M1U1-01-007

ВАЖНО: Мотор в бачке стеклоомывателя может быть поврежден, если струя стеклоомывающей жидкости будет длиться более 20 с или мотор будет непрерывно работать при пустом бачке. Следите за временем вытекания струи и за уровнем жидкости в бачке.



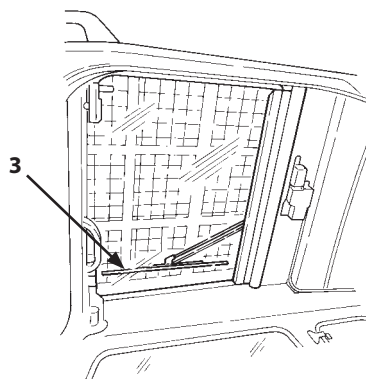
M1U1-01-008

Выключатель стеклоочистителя (2) (Верхнее окно: по заказу)

Выключатель стеклоочистителя имеет следующие два положения:

Положение ON (Включено)... Работает стеклоочиститель верхнего стекла (3).


Положение OFF (Выключено)... Стеклоочиститель верхнего стекла (3) остановлен.

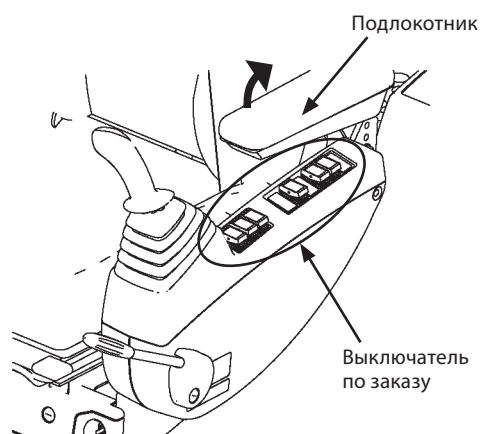


M157-01-081

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

ПАНЕЛЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ (По заказу)

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** • Положение выключателей по заказу отличается в зависимости от дополнительно поставляемого оборудования. Перед использованием выключателей на панели выключателей, какого типа оборудование установлено. Все доступные поставляемые устройства перечислены ниже
- Поднимите подлокотник для доступа к выключателям по заказу

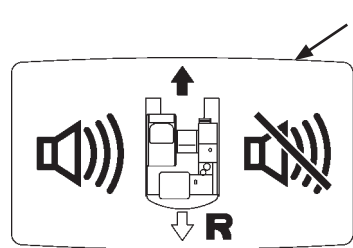


T1V1-05-02-004

- Отключение сигнала передвижения
- Отключения сигнализатора поворотного устройства
- Задний свет
- Выключатель сигнализатора перегрузки
- Выключатель подогрева сиденья
- Вращающийся фонарь
- Рычаг электрического управления

Выключатель отмены звукового сигнализатора передвижения (По специальному заказу)

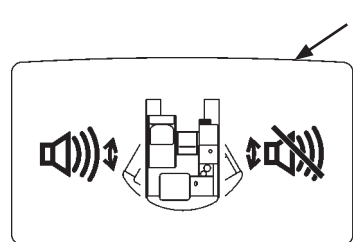
Во время передвижения машины звучит зуммер звукового сигнализатора. При нажатии выключателя отмены звукового сигнала (1), зуммер выключается.



M1U1-01-035

Отключения сигнализатора поворотной части (По специальному заказу)

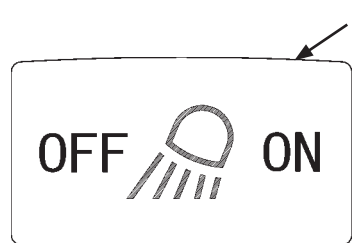
Во время работы поворотной части включается зуммер и вращающийся фонарь в положении ON (Включено). Когда сигнализатор поворотного устройства (2) в положении OFF (Отключено), эти функции отключаются.



M1U1-01-036

Переключатель заднего света (По заказу)

Когда задний свет (3) горит выключатель находится в положении ON (Включено). Задний фонарь на крыше кабины включен

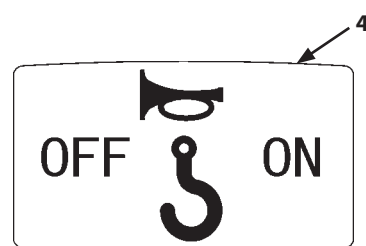


M1U1-01-009

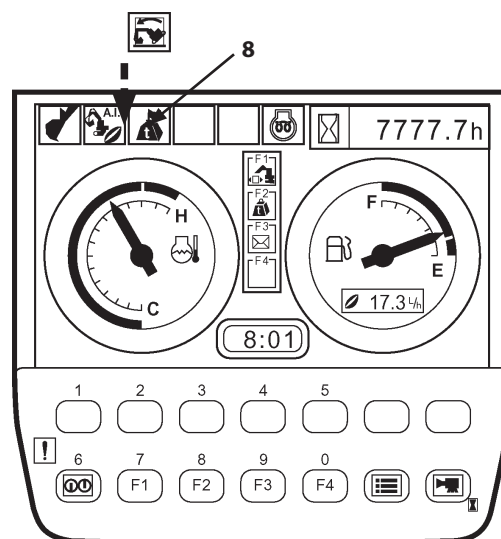
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Выключатель сигнализатора перегрузки (По специальному заказу)

Если во время крановых работ сигнализатор перегрузки (4) находится в положении ON (Включено), постигается превышение допустимой нагрузки, звучит зуммер и включается индикатор перегрузки (8) на многофункциональном мониторе ON (Включено). Поворот выключателя сигнализатора перегрузки в положение OFF (Выключено) отключает функции сигнализатора перегрузки.



M1U1-01-010



T1V1-05-01-094

Выключатель подогрева сиденья

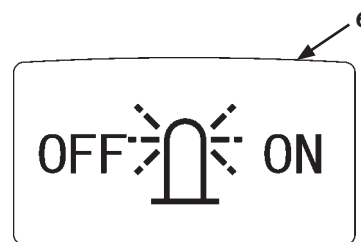
Когда выключатель подогрева сиденья (5) находится в положении ON (Включено), подушка сиденья подогревается, и в зоне сиденья становится тепло. Когда температура этого отделения поднимается до определенного значения, подогрев автоматически прекращается.



M1U1-01-011

Вращающийся световой сигнал (По специальному заказу)

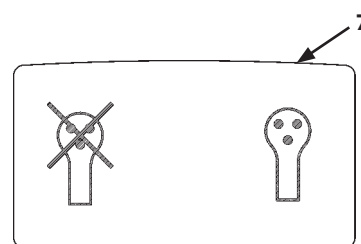
Когда выключатель вращающегося фонаря (6) в положении ON (Включено), включается вращающийся фонарь, расположенный на задней части крыши кабины.



M1U1-01-012

Основной выключатель электрической системы управления (По специальному заказу)

Когда (⚡) маркер основного выключателя (7) электрического управления нажат, электрическое управление (выключатель на рукоятке) начинает функционировать. Когда нет необходимости использовать систему электрического управления (переключатель с фиксатором), нажмите маркер (⊗) основного выключателя, чтобы исключить ошибочную операцию.

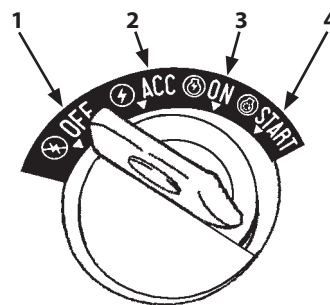


M1U1-01-013

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Выключатель электросистемы

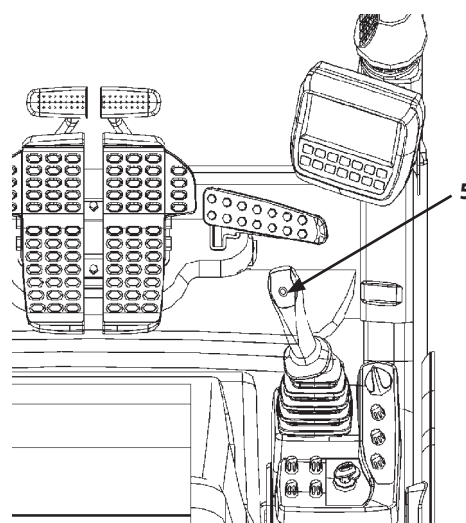
- 1- OFF (Двигатель выключен)
- 2- ACC (звуковой сигнал, радиоприемник и т.д.)
- 3- ON (Двигатель включен)
- 4- START (Двигатель запущен)



M178-01-049

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПОВЫШЕНИЯ МОЩНОСТИ

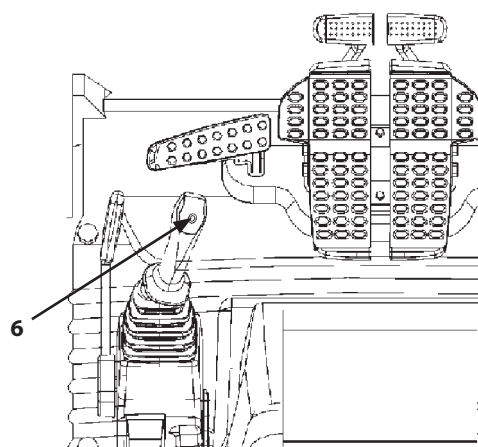
Выключатель увеличения мощности (5) используется для достижения максимальной мощности копания, он расположен в верхней части правого рычага управления.



M1J1-01-024

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА

Выключатель звукового сигнала (6) находится в верхней части левого рычага управления. При нажатом выключателе звуковой сигнал работает постоянно.



M1J1-01-025

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

ПРИКУРИВАТЕЛЬ

Функционирование

ВАЖНО: Если прикуриватель (2) не срабатывает автоматически через 30 с после нажатия прикуривателя (2), вытяните прикуриватель (2) вручную и обратитесь к ближайшему дилеру фирмы Hitachi.

1. Поверните выключатель электросистемы (1) в положение ACC (Вспомогательные устройства) или ON (Включено).
2. Нажмите и отпустите кнопку прикуривателя (2).
3. Когда прикуриватель (2) готов к использованию, кнопка прикуривателя (2) вернется в прежнее положение. Вытяните прикуриватель, чтобы воспользоваться им.
4. После использования прикуривателя (2) задвиньте прикуриватель (2) в панель так, чтобы кнопка приняла первоначальное положение.

Использование выхода прикуривателя (2) как внешнего источника питания

Можно использовать выход прикуривателя (2) для питания осветительной аппаратуры при техническом обслуживании машины.

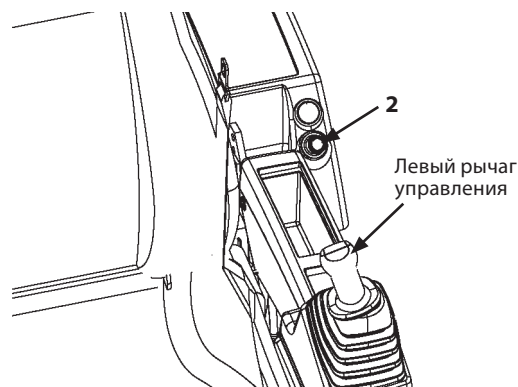
ВАЖНО: Выход прикуривателя на этой машине имеет напряжение 24 В. Ни в коем случае не следует подключать к нему устройства, рассчитанные на иное напряжение, чем 24 В, иначе можно их повредить или аккумуляторы.

Во избежание разрядки аккумуляторов не подключайте к входу прикуривателя никакие устройства на длительный срок, не запустив предварительно двигатель.

1. Вытяните кнопку прикуривателя (2) наружу.
2. Вставьте соединительный разъем устройства в выход прикуривателя (2).
3. Поверните выключатель электросистемы (1) в положение ACC (Вспомогательные устройства) или ON (Включено). Устройство подключено.
4. По окончании использования устройства отсоедините его и вставьте в выход прикуриватель (2)



M178-01-049

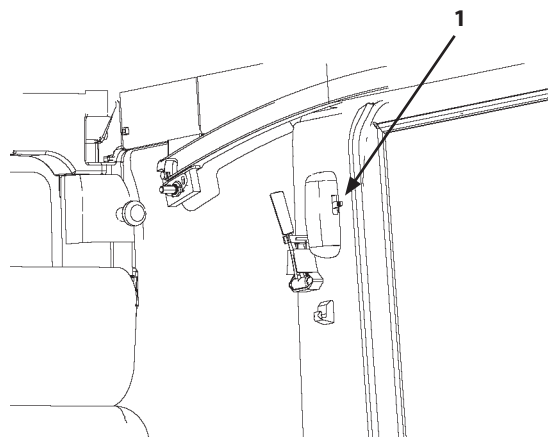


M1U1-01-021

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

ОСВЕЩЕНИЕ КАБИНЫ

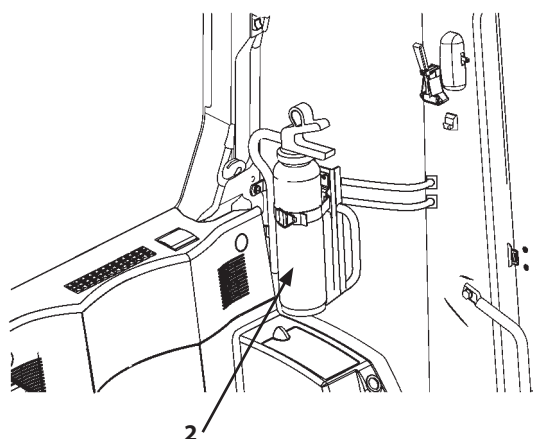
Поверните выключатель освещения кабины (1) в положение ON (Включено) или OFF (Выключено).



M178-01-022

УСТАНОВКА ОГNETУШИТЕЛЯ (По специальному заказу)

Огнетушитель (2) можно установить в правом заднем углу кабины. По вопросу установки огнетушителя обратитесь к ближайшему дилеру фирмы Hitachi.



M1J1-01-029

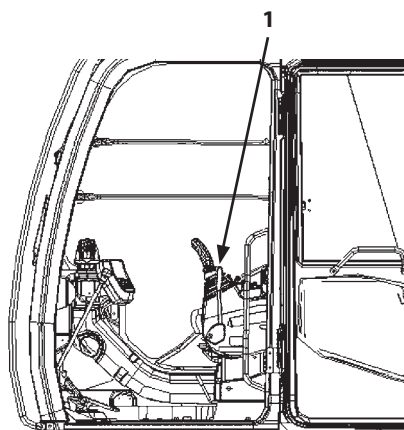
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

РЫЧАГ БЛОКИРОВКИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Рычаг блокировки системы управления (1) предназначен для того, чтобы предотвратить непреднамеренные движения машины, когда оператор поднимается на машину или покидает машину.

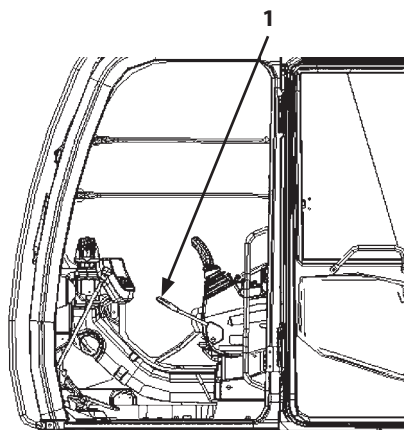
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Система управления не будет заблокирована, если рычаг блокировки системы управления (1) не переведён полностью в верхнее положение LOCK (Заблокировано).
- Прежде чем покинуть сиденье оператора, всегда выключите двигатель и переведите рычаг блокировки системы управления вверх, в положение LOCK (Заблокировано).
- А так же, переведите рычаг блокировки системы управления вверх, в положение LOCK (Заблокировано) при транспортировке машины, и после окончания рабочей смены.
- Прежде чем включить двигатель, убедитесь, что рычаг блокировки системы управления находится в положении LOCK (Заблокировано).
- Убедитесь, что силовой привод не подвижен, когда рычаг блокировки системы управления в положении LOCK (Заблокирован), для того чтобы убедиться, что электромагнитный клапан на месте



Положение LOCK (Заблокировано)

M1U1-01-025

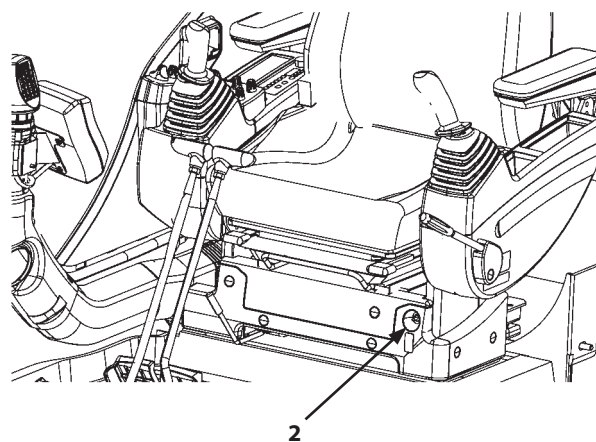


Положение UNLOCK (Разблокировано)

M1U1-01-024

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОСТАНОВА ДВИГАТЕЛЯ

Когда двигатель не выключается, даже если выключатель электросистемы переведён в положение OFF (Выключено), по причине неисправности машины, переведите выключатель (2), расположенный на передней стороне подвески сиденья, слева, в нижнее положение, чтобы выключить двигатель. После того как двигатель выключен, обязательно верните выключатель (2) обратно, в верхнее положение.



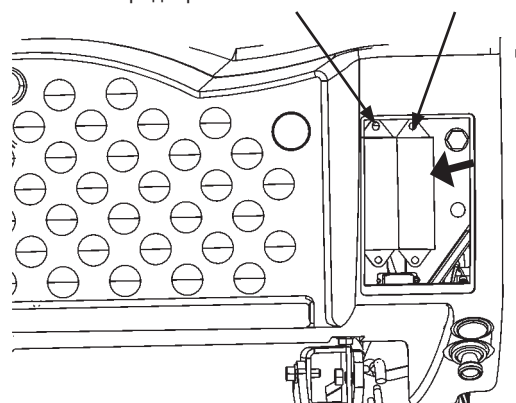
M1U1-01-029

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

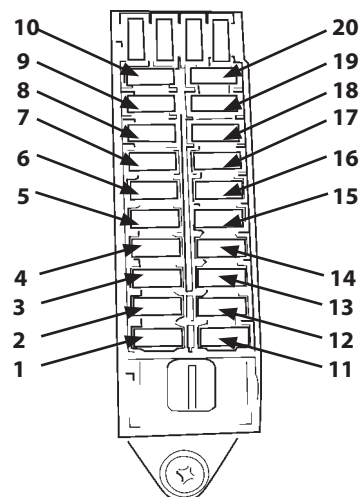
БЛОК ПЛАВКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

10- КОНТРОЛЛЕР 5А	20- ПО ЗАКАЗУ 3 5А
9- РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ 10А	19- ПАНЕЛЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ 5А
8- БЛОК ЕСМ 30А	18- ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ 5А
7- НАСОС АВТОМАТ. СИСТЕМЫ СМАЗКИ 10А	17- КОНДИЦИОНЕР 5А
6- ПО ЗАКАЗУ 2 10А	16- РЕЛЕ СВЕЧЕЙ ПРЕДПУСК. ПОДОГРЕВА 5А
5- ПО ЗАКАЗУ 1 5А	15- ДОП. РАБ. ОБОРУДОВ. 10А
4- ЭЛЕКТРОМАГНИТ 10А	14- ТОПЛИВНЫЙ НАСОС. 5А
3- ОБОГРЕВАТЕЛЬ 20А	13- ПРИКУРИВАТЕЛЬ 10А
2- СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ 10А	12- РАДИО 5А
1- ЛАМПА 20А	11- ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ 10А

Блок плавких предохранителей Доп. блок плавких предохранителей



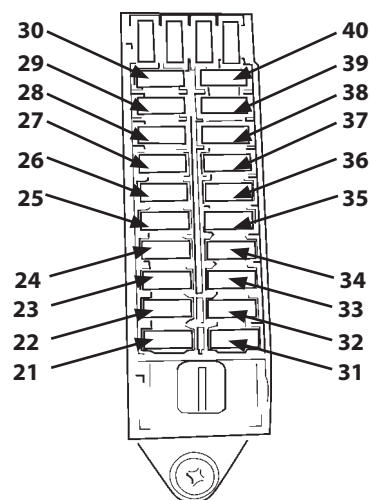
M1J1-01-021



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ БЛОК ПЛАВКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

30- РЕЗЕРВНЫЙ	40- РЕЗЕРВНЫЙ
29- РЕЗЕРВНЫЙ	39- РЕЗЕРВНЫЙ
28- РЕЗЕРВНЫЙ	38- РЕЗЕРВНЫЙ
27- ВСП. РАБ. ОБОР. 3 5А	37- РЕЗЕРВНЫЙ
26- УСТРОЙСТВО БЫСТР. ПРИСОЕДИНЕНИЯ 5А	36- РЕЗЕРВНЫЙ
25- ИММОБИЛАЙЗЕР 5А	35- РЕЗЕРВНЫЙ
24- БЛОК НА 12В 10А	34- ВСП. РАБ. ОБОР. 2 10А
23- ФАРА НА КАБИНЕ, ЗАДН. 10А	33- ПРОБЛЕСКОВЫЙ МАЯК 10А
22- ФАРА НА КАБИНЕ, ПЕР. 10А	32- ФАРА НА КАБИНЕ, ПЕР. +2 10А
21- ОБОГРЕВАТЕЛЬ СИДЕНЬЯ 10А	31- КОМПРЕССОР СИДЕНЬЯ 10А

M1GR-01-003



M1GR-01-003

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНДИЦИОНЕР

Отличительные особенности

- Контроль температуры:

Независимо от колебаний атмосферной температуры и интенсивности солнечного освещения температура в кабине автоматически поддерживается на заданном уровне посредством регулятора температуры.

- Максимальные охлаждение и нагрев:

При установке регулятора температуры в крайнее правое или крайнее левое положения достигаются соответственное максимальное охлаждение или максимальный нагрев.

- Подогрев:

Во время подогрева кабины в зимнее время посредством подачи воздуха через нижнее вентиляционное отверстие в период подъема температуры охлаждающей жидкости объем подаваемого воздуха минимален, пока температура в кабине не поднимется; благодаря этому предотвращается попадание холодного воздуха в кабину.

1- Переднее вентиляционное отверстие

2- Нижнее вентиляционное отверстие

3- Вентиляционное отверстие для устранения обледенения стекол

4- Заднее вентиляционное отверстие

5- Панель управления

6- Выключатель вентилятора кондиционера

7- Жидкокристаллический дисплей (ЖКД)

8- Выключатель кондиционера

9- Выключатель AUTO (Автоматический режим)


10- OFF (Выключатель)

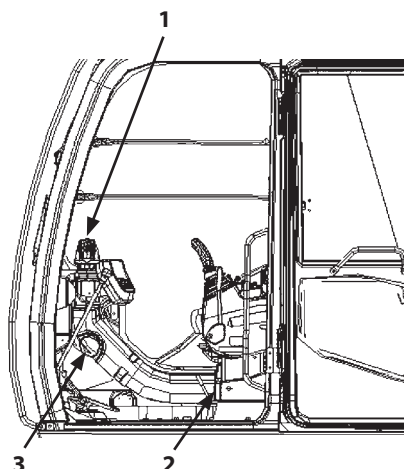
11- Регулятор температуры

12- Выключатель циркуляции воздуха

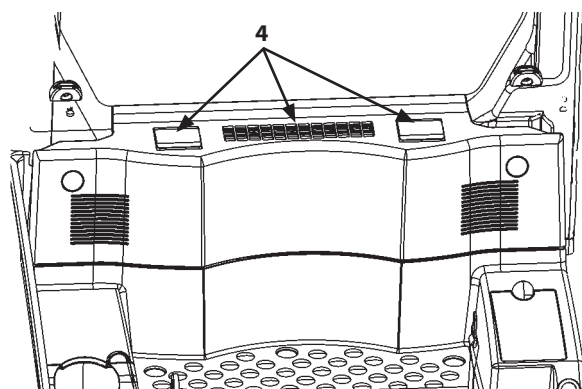
13- Выключатель подачи свежего воздуха

14- Переключатель режимов

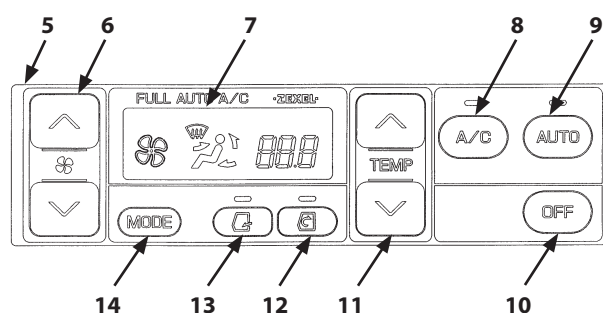
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Во всех вентиляционных отверстиях, за исключением нижнего, имеются жалюзи, регулирующие направление воздушного потока. Кроме того, жалюзи на переднем вентиляционном отверстии и отверстии для устранения обледенения стекол можно открывать и закрывать вручную.



M1U1-01-025



M1U1-01-027







M178-01-073

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Обозначения и функции панели управления

- Переключатель режимов (14):

Выбор вентиляционного отверстия. Выбранное вентиляционное отверстие указывается на ЖК-дисплее (7).

-  Воздух вытекает из переднего отверстия и отверстия антиобледенителя.
-  Воздух выходит из переднего и заднего отверстия и из отверстия антиобледенителя.
-  Воздух выходит из переднего, нижнего отверстий, а также из отверстие антиобледенителя.
-  Воздух выходит из нижнего вентиляционного отверстия.


При нажатом переключателе режимов (14), расположение вентиляционных отверстий может быть изменено в 4 стадии как показано ниже.




- Когда переключатель AUTO (9) выбран в положении AUTO (Автоматический), положение вентиляционного отверстия устанавливается автоматически.
- Переключатель температуры (11):

Устанавливается температура в кабине от 18,0 до 32,0°C с интервалом 0,5 °C. Установленная температура отображается на ЖК-дисплее (7).

- FC (Полное охлаждение)

Нажмите  кнопку после установки темп. 18 °C. Когда температура воздуха установится на самом низком значении, на ЖК-дисплее появится символ "FC" (7).

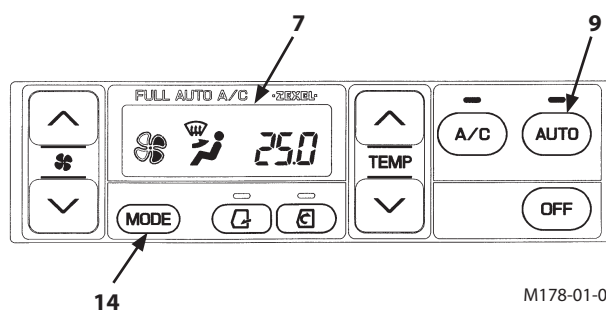
- FH (Полное нагревание)

Нажмите кнопку  после установки температуры воздуха 32 °C . Когда температура воздуха установится на самом высоком значении, на ЖК-дисплее появится символ "FH" (7).

- Когда индикатор AUTO находится в положении ON, (Вкл.) температура воздуха в вентиляционном отверстии установится автоматически, вместе со скоростью вентилятора кондиционера и положением отверстий.

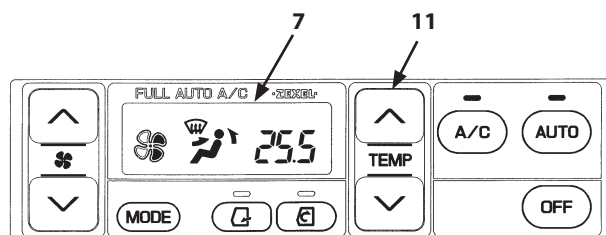
- Когда индикатор AUTO в положении OFF (Выключено), автоматически устанавливается только температура воздуха в вентиляционном отверстии.

- Когда символ "FC" отображается на ЖК-дисплее (7), температура воздуха в вентиляционном отверстии, локализация отверстий (переднее или заднее), рециркуляция всасывающих отверстий, скорость вентилятора кондиционера поддерживаются на самых низких условий охлаждения. Однако, в случае, когда индикатор циркуляции будет включен (положение ON) перед тем как символ "FC" отображается на экране, операции циркуляции будут сохраняться.



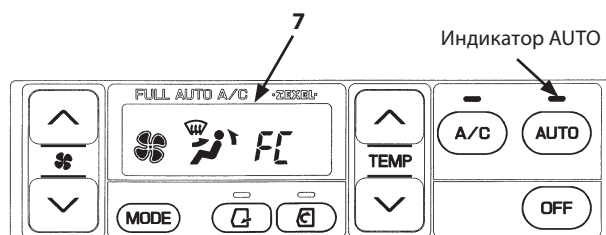
M178-01-074

Вид дисплея при нажатой кнопке AUTO (Автоматический) (9)



M178-01-075

Отображается  если нажата кнопка после достижения температуры 25,0 °C.



M178-01-076

Вид ЖК-дисплея, когда на нем отображается символ «FC».

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Когда символ "FH" отображается на ЖК-экране (7), температура нагнетаемого воздуха, локализация вентиляционных отверстий (переднее и заднее), отверстие для всасывания воздуха, и скорость вентилятора кондиционера поддерживаются для самых высоких условий нагревания. Однако, в случае, когда индикатор включен перед тем, как символ "FH" отображаются на экране, условия циркуляции сохраняются.

Выбор показаний экрана между градусами Цельсия и Фаренгейта





1. Когда выключатели кондиционера (8) и режима (14) отжаты, поверните кнопку ON (Включено).
2. На ЖК-экране будет отображаться "Sd" в течение примерно 5 секунд.
3. После того как "Sd" будет стерто, засветятся все светодиоды.
4. После того как засветятся все светодиоды, повторно нажмите 4 раза выключатель вентилятора кондиционера (6).
5. После этого нажмите одновременно выключатели кондиционера (8) и вентилятора кондиционера (6).
6. Затем, выберите режим между градусами Цельсия и Фаренгейта.

При каждом нажатии кнопки циркуляции свежего воздуха (13), показания дисплея переключаются между шкалами Цельсия и Фаренгейта. Когда установлен режим показаний в градусах Цельсия на ЖК-дисплее отображается "C." Когда установлен режим показаний в градусах Фаренгейта загорится светодиод "F." Выберите один из двух по своему предпочтению.


7. После того как выбор закончен, поверните выключатель в положение "OFF" (Выключено).

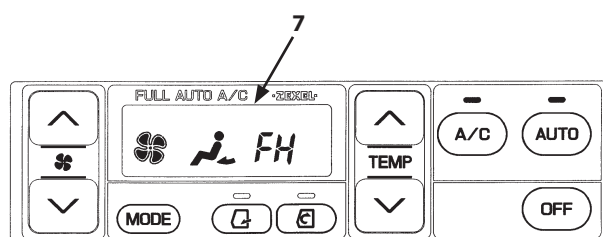
Светодиод будет гореть в выбранном режиме весь следующий период работы машины.

	Показания ЖК-дисплея
Град. Цельсия (°C)	18,0... 32,0
Град. Фаренгейта (°F)	63... 91

- Выключатель вентилятора кондиционера (6)
 - Когда индикатор AUTO в положении ON (Включено), вентилятор кондиционера работает автоматически.
 - Когда индикатор AUTO в положении OFF (Выключено), вентилятор кондиционера контролируется в 4 этапа. Когда кнопка  нажата OFF (Выключено), вентилятор находится в режиме HI (Высокая). Затем, при каждом нажатии кнопки , скорость вентилятора понижается на одну ступень. На ЖК-экране отображается скорость вентилятора. Когда кнопка  нажата при выключенном вентиляторе, вентилятор включается в режиме LO (Низкая). Затем при каждом нажатии кнопки , скорость вентилятора повышается на одну ступень. На ЖК-экране отображается соответствующая скорость вентилятора.
- Выключатель скорости циркуляции (12).
- Выключатель режима нагнетания свежего воздуха (13):

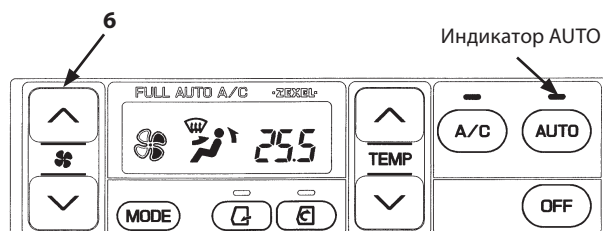
Изменение режима циркуляции и автоматический выбор вентиляционного отверстия. Когда кнопка выбора режима циркуляции свежего воздуха (13) нажата, индикатор высвечивает положение ON (Включено) и выбирается режим подачи свежего воздуха, нагнетающий воздух в кабину. При повторном нажатии выключателя (13), индикатор показывает OFF (Выключено) и подача свежего воздуха прекращается. При нажатии выключателя режима циркуляции (12) вновь индикатор загорается ON (Включено) и вновь запускается режим циркуляции. При следующем нажатии кнопки (12) загорается индикатор OFF (Выключено) и вновь открывается отверстие подачи свежего воздуха.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Работа описанных выше выключателей подачи свежего воздуха управляется автоматически и вручную. Поэтому, даже если выключатель AUTO (Автоматический) в положении ON (Включено), состояние отверстия подачи свежего воздуха не будет изменено.

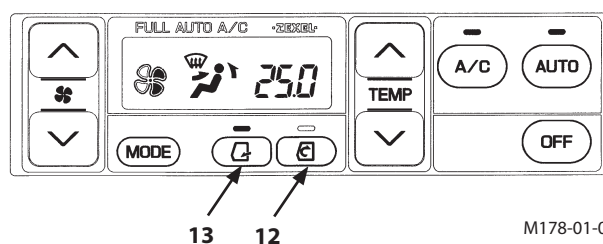


M178-01-077

Вид ЖК-дисплея, когда на нем отображается символ «FH».



M178-01-075



M178-01-078

Вид ЖК-дисплея, когда нажата кнопка вентиляционного отверстия нагнетания свежего воздуха (13).

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

• Выключатель кондиционера A/C (8)

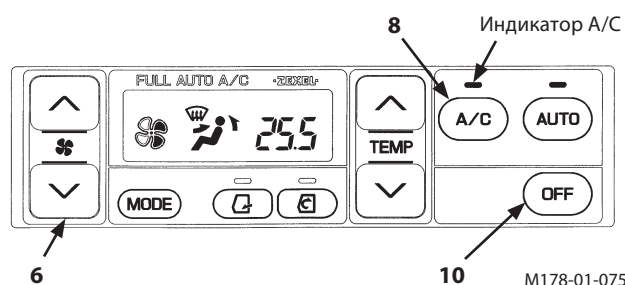
При нажатии выключателя A/C (Кондиционер) (8) включается кондиционер и загорается индикатор A/C в положении ON (Включено). Однако до тех пор пока вентилятор кондиционера работает (выключатель вентилятора (6) светится), кондиционер не включится (не перейдет в положение ON – Выключено).

• Нажмите выключатель OFF (Выключено) (10).

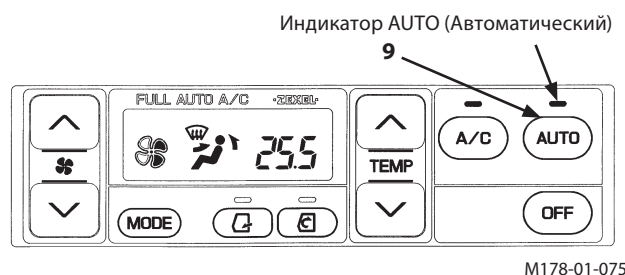
Нажатием OFF (Выключено) выключателя (10) выключается вентилятор и кондиционер выключается. Положение OFF (Выключено).

• Автоматическое выключение (9).

Нажмите выключатель AUTO (Автоматический) (9) для включения кондиционера в автоматическом режиме AUTO (Автоматический) и индикатор A/C (Кондиционер) загорится ON (Включено), при этом температура подаваемого свежего воздуха в вентиляционном отверстии, скорость вентилятора, расположение вентиляционных отверстий, и открытие отверстия подачи свежего воздуха будут контролироваться автоматически.



Вид дисплея при нажатом выключателе кондиционера (8)



Вид дисплея при нажатом выключателе AUTO (Автоматический) (9).

РАБОТА ОБОГРЕВАТЕЛЯ КАБИНЫ

1. При использовании выключателя AUTO (Автоматический).

В соответствии с сигналами, посланными различными датчиками, усилитель кондиционер автоматически выбирает вентиляционное отверстие, отверстие подачи свежего воздуха, температуру нагнетаемого свежего воздуха в вентиляционном отверстии и контролирует скорость вентилятора кондиционера.

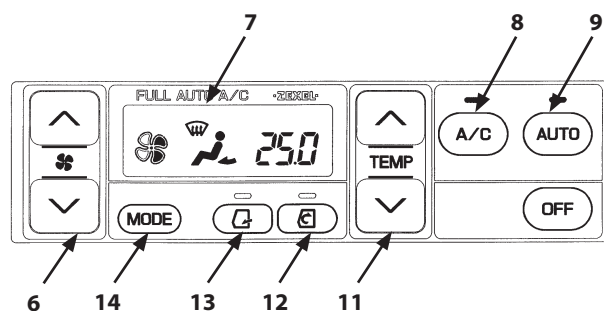
2. При нажатии выключателя контроля температуры (11).

Устанавливаем выключатель (11) в положение «25.0» на ЖК-дисплее (7). Для контроля температуры внутри кабины необходимо использовать именно этот выключатель.

3. При необходимости:

- Используем выключатель выбора режима (14), чтобы вручную выбрать вентиляционное отверстие.
- Используем выключатель вентилятора кондиционера (6), чтобы вручную контролировать скорость вентилятора.
- Используем переключатель режима подачи свежего воздуха (13), чтобы поддерживать вентиляцию в режиме циркуляции свежего воздуха.
- Используем переключатель режима циркуляции (12) чтобы использовать отверстие подачи свежего воздуха в режиме циркуляции.

Когда индикатор A/C (Кондиционер) в состоянии ON (Включено), кондиционер работает в режиме уменьшения влажности. При нажатии выключателя A/C (8) в положение OFF (Выключено) функция снижения влажности отключается.



M178-01-079

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

ФУНКЦИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ

1. Нажмите переключатель AUTO (Автоматический) (9)

Индикаторы AUTO (Автоматический) и A/C (Кондиционер) загораются ON (Включено). Затем, температура воздуха в вентиляционном отверстии, скорость вентилятора, положение заслонок в вентиляционных отверстиях и в отверстии подачи свежего воздуха будут автоматически контролироваться усилителем кондиционера в соответствии с подачей сигналов от различных датчиков.

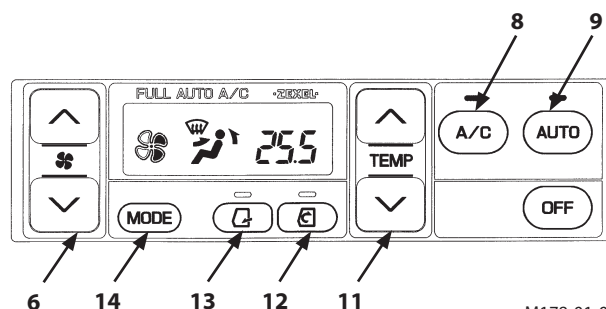
2. Нажмите регулятора температуры (11).

Установите регулятор температуры (11) на «25.0» по показаниям ЖК-дисплея (7). Для контроля температуры внутри кабины необходимо использовать именно этот выключатель.

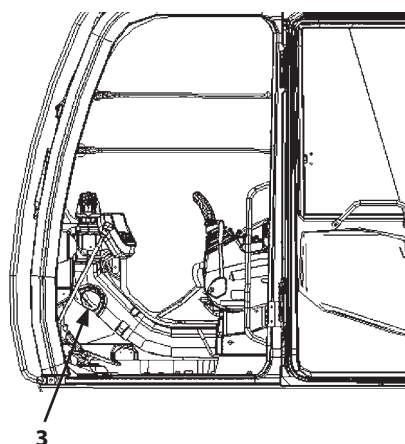
3. При необходимости:

- Используйте переключатель режимов (14) для выбора вентиляционного отверстия вручную.
- Используйте выключатель вентилятора кондиционера (6) для контроля вручную скорости вентилятора кондиционера.
- Используйте выключатель режима подачи свежего воздуха (13) для поддержки заслонки вентиляционного отверстия в режиме циркуляции.
- Используйте выключатель режима циркуляции (12) для поддержки заслонки отверстия подачи свежего воздуха в режиме циркуляции.

В случае запотевания переднего (нижнего) окна закройте вручную отверстие антиобледенителя (3).



M178-01-075



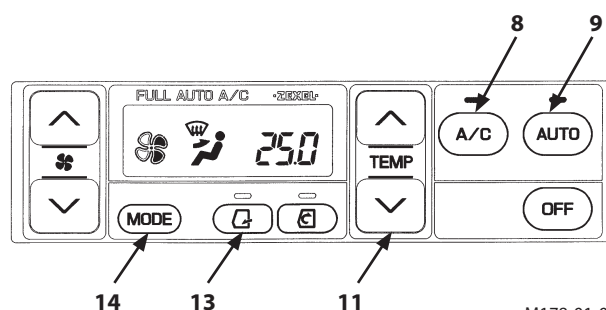
M1U1-01-025

РАБОТА АНТИОБЛЕДЕНТЕЛЯ

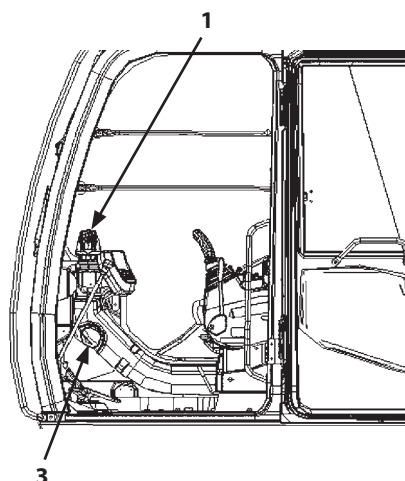
1. Нажмите выключатель AUTO (Автоматически) (9). Температурно контролируемый вентилятор выключится. При пуске двигателя в холодную погоду, температура охлаждающей жидкости двигателя и температура воздуха в кабине низкие. Поэтому температура потока воздуха в кабину не ограничивается до минимума (LO) системой управления с подогревом.
2. Установите регулятор температуры (11) на «25.0» по показаниям ЖК-дисплея (7). Установите переключатель подачи свежего воздуха (13) в режим циркуляции свежего воздуха.
3. Выберите режим открытия переднего или переднего и заднего вентиляционных отверстий используя переключатель режимов MODE (14).

Контролируйте направление потоков воздуха положением заслонок в переднем вентиляционном отверстии (1) и в отверстии антиобледенителя (3).

Контролируйте температуру воздуха в кабине с использованием регулятора температуры (11). Если окно запотевает во время дождя или при снижении влажности в кабине, переключите выключатель A/C (8) в положение ON (Включено).



M178-01-074




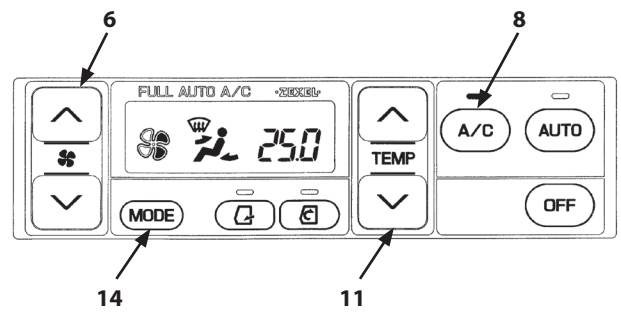
M1U1-01-025

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Функция охлаждение головы/подогревания ног

Одновременная подача холодного и теплого воздуха позволяет установить соответственно режимы вентиляции головы и ног.

1. Нажмите выключатель вентилятора кондиционера (6), чтобы отрегулировать скорость вентилятора.
2. Нажмите выключатель MODE (Режим) (14), чтобы показать маркер  работы переднего и заднего вентиляционных отверстий. Затем нажмите выключатель A/C (Кондиционер) (8) в положение ON (Включено), при этом индикатор засветится.



M178-01-080

Контролируйте температуру внутри кабины с помощью регулятора температуры (11).

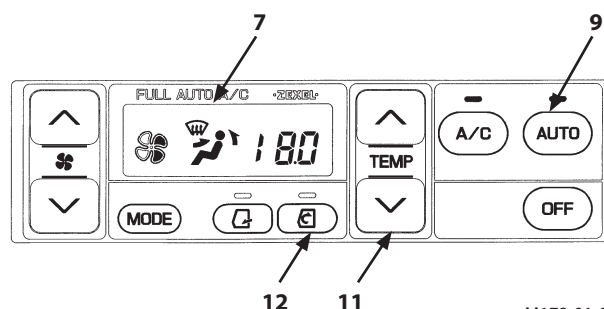
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

СОВЕТЫ ПО ОПТИМАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КОНДИЦИОНЕРА

Для быстрого охлаждения

Температура в кабине может достигать 80 °С, если машина работает летом при солнечном свете.

В этом случае, прежде всего, для вентиляции воздуха откройте окно в кабине для ее быстрого охлаждения. После пуска двигателя, нажмите выключатель AUTO (Автоматически) (9). Установите температуру «18.0» на ЖК-дисплее (7) с использованием выключателя контроля температуры (11). Включите режим циркуляции (12).



M178-01-081

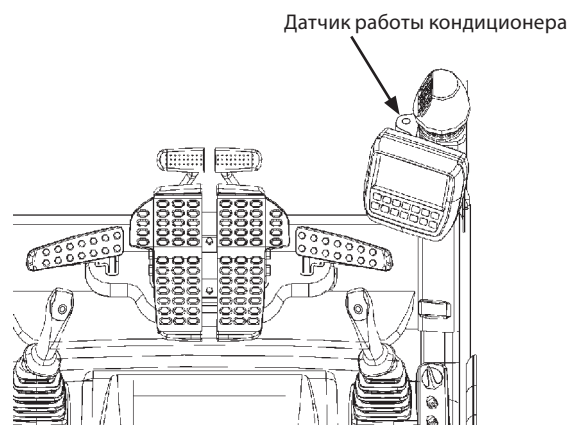
Когда запотело окно кабины

Если во время дождливой погоды или повышенной влажности запотело окно кабины внутри, включите кондиционер, чтобы очистить окно. Когда атмосфера очень влажная и если интенсивно работает кондиционер, окно может запотеть снаружи. Если это произошло, выключите кондиционер, чтобы отрегулировать температуру в кабине.

Обслуживание кондиционера вне сезона

Чтобы защитить детали кондиционера от недостатка смазки, включайте кондиционер по крайней мере один раз в месяц на несколько минут при пуске двигателя на малых оборотах. Когда температура в кабине станет ниже 15 °С, кондиционер может не работать. Если это произошло сначала нагрейте воздух в кабине с использованием обогревателя.

- Важно:**
- Не повышайте сразу частоту вращения двигателя.
 - Обратитесь к разделу “Проверка воздушного фильтра кондиционера” в части технического обслуживания воздушного фильтра кондиционера.
 - Всегда держите датчик кондиционера чистым для эффективной работы кондиционера. Избегайте создавать помехи для доступа к датчикам.



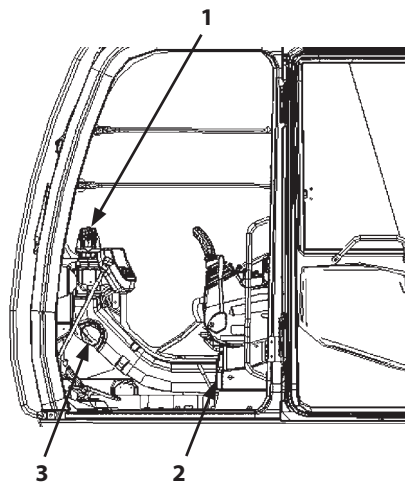
M1J1-01-028

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА


ОБОГРЕВАТЕЛЬ КАБИНЫ (По специальному заказу)

Наименование деталей и их расположение

- 1 - Переднее вентиляционное отверстие
- 2 - Нижнее вентиляционное отверстие
- 3 - Вентиляционное отверстие антиобледенителя
- 4 - Заднее вентиляционное отверстие
- 5 - Панель управления
- 6 - Переключатель режимов
- 7 - Выключатель доступа свежего воздуха
- 8 - Выключатель контроля температуры
- 9 - Выключатель вентилятора кондиционера
- 10 - Общий выключатель OFF






M1U1-01-025

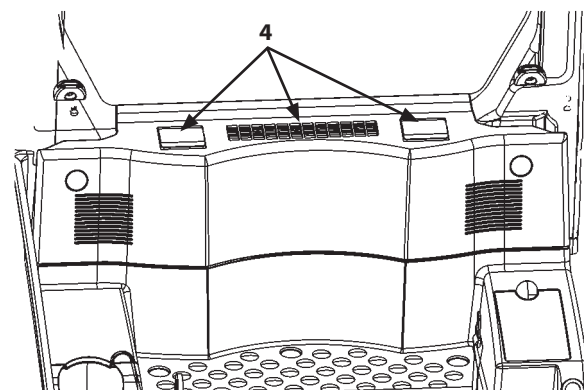
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Направление воздушных потоков может быть изменено у всех вентиляционных отверстий за исключением нижнего. Жалюзи переднего вентиляционного отверстия и жалюзи антиобледенителя могут быть вручную закрыты или открыты.

Назначения и функции панели управления

- Переключение режимов (6):

Выбор вентиляционного отверстия.

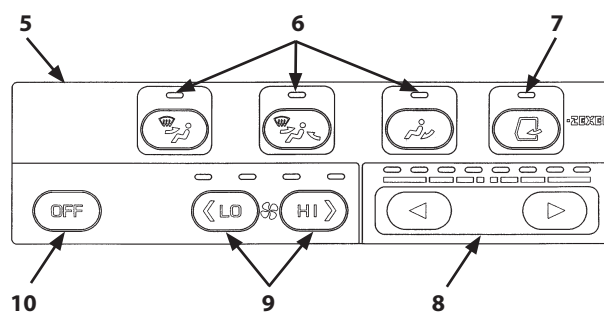
-  Воздух поступает из переднего вентиляционного отверстия и отверстия антиобледенителя.
-  Воздух поступает из переднего и заднего вентиляционных отверстий и отверстия антиобледенителя.
-  Воздух поступает из нижнего вентиляционного отверстия.



M1U1-01-027

Выключатель контроля температуры (8)

Один из 8 индикаторов светится. Температура потока воздуха вентиляционного отверстия ниже или выше, чем показывает индикатор на левом или правом светящихся концах. Подогретый и холодный воздух выходят из одного отверстия одновременно.



M178-01-072

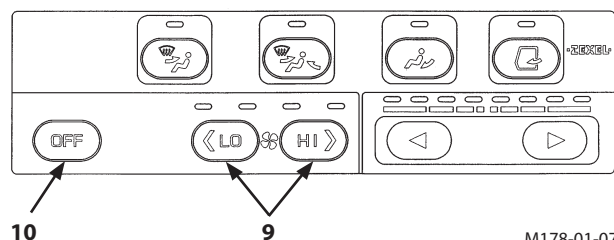
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Выключатель вентилятора кондиционера (9)

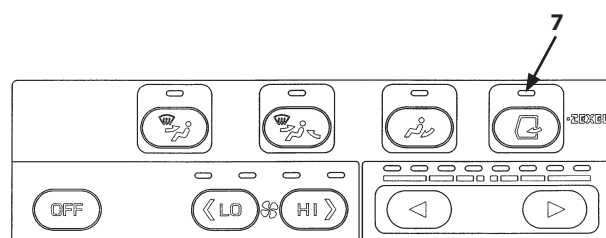
Скорость вентилятора изменяется от низкой (Lo) до высокой (Hi) за 4 ступени. Когда кнопка **(HI >)** нажата первой, вентилятор начинает работать в режиме HI (высокой) скорости. Затем, каждый раз при нажатии кнопки **(< LO)** скорость вентилятора снижается на одну ступень. Индикатор скорости вентилятора светился в соответствии со скоростью вентилятора. Когда кнопка **(< LO)** нажата первой, вентилятор начинал работу в режиме LO (низкой) скорости. Затем, каждый раз при нажатии кнопки **(HI >)**, скорость вентилятора будет увеличиваться на одну ступень. При нажатии кнопки OFF (Выключено) выключатель (10) останавливает работу вентилятора.

- Переключатель режима доступа свежего воздуха (7):

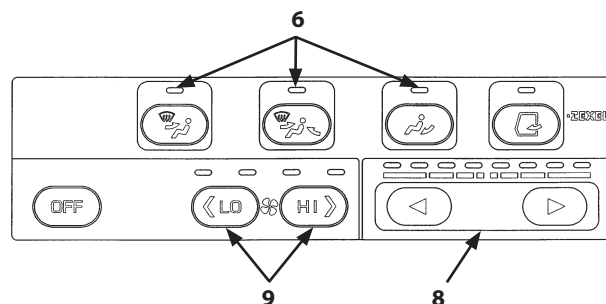
Изменяет режим циркуляции воздуха. Когда нажат выключатель доступа свежего воздуха (7), высвечивается индикатор ON (Включено) и выбирается режим циркуляции, обеспечивающий доступ свежему воздуху. Когда выключатель доступа свежего воздуха (7) нажать вновь, индикатор высветит OFF (Выключить) и будет выбран режим циркуляции.



M178-01-072



M178-01-072



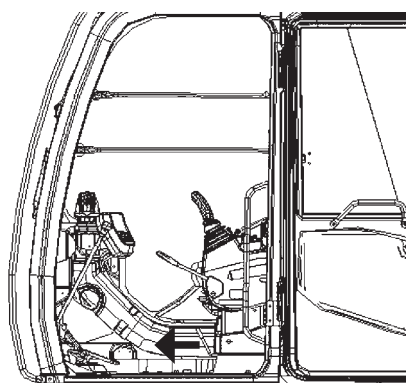
M178-01-072

РАБОТА НАГРЕВАТЕЛЯ КАБИНЫ

При нажатии переключателя (6) одного из режимов (**(☞)**, **(☞)**, **(☞)**), поток воздуха поступает из соответствующего вентиляционного отверстия. Однако нижнее вентиляционное отверстие **(☞)** обычно используется для нагревания кабины.

Нажмите выключатель нижнего **(☞)** отверстия (6). Установите выключатель контроля температуры (8) в крайнее правое положение.

Нажмите выключатель вентилятора (9) в режиме поступления теплого воздуха из нижнего отверстия. Отрегулируйте температуру воздуха в кабине выключателями контроля температуры (8) и вентилятора (9). Когда требуется быстро повысить температуру воздуха в кабине, выберите режим рециркуляции. Однако, если рециркулированный воздух используется длительное время, стекло запотевает, в связи с разностью температур снаружи и внутри кабины. Иногда проветривайте кабину. (Когда выбран режим циркуляции свежего воздуха, оконное стекло запотевать не будет.)



M1U1-01-024

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

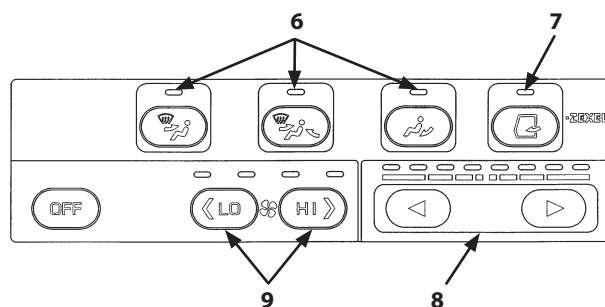
РАБОТА АНТИОБЛЕДЕНТЕЛЯ

Нажмите выключатель режима (6) (выключатель или переднего (👤) или переднего/заднего (👤) отверстия). Установите выключатель контроля температуры (8) положение обогрева кабины. Нажмите выключатель режима поступления свежего воздуха (7).

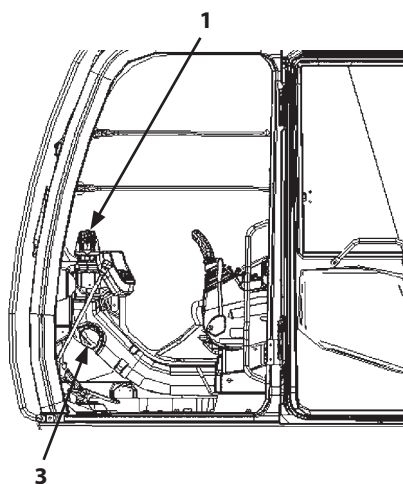
Нажмите выключатель вентилятора (9). Теплый воздух будет поступать из переднего или переднего/заднего вентиляционного отверстия.

Отрегулируйте поток воздуха из переднего отверстия (1) и из отверстия антиобледенителя (3) изменяя направления жалюзи.

Используйте выключатели контроля температуры (8) вентилятора кондиционера (9), чтобы отрегулировать температуру воздуха в кабине.



M178-01-072



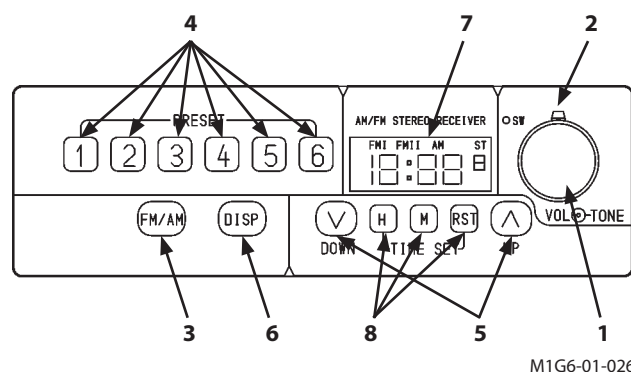
M1U1-01-025

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

РАБОТА РАДИОПРИЁМНИКА AM/FM

Органы управления радиоприёмником

- 1- Кнопка включения питания/регулятора громкости
- 2- Регулировка тембра
- 3- Переключатель AM/FM
- 4- Кнопки предварительной настройки на радиостанцию
- 5- Кнопки настройки
- 6- Кнопка режима дисплея
- 7- Цифровой дисплей
- 8- Кнопки установки времени





M1G6-01-026

Процесс настройки


- Ручная настройка
Множественно нажимая одну из кнопок настройки (5), выберите нужную радиостанцию.


Каждый раз, при нажатии кнопки настройки, частота меняется с определённым интервалом.

Пользуйтесь кнопкой настройки [UP (Вверх)] (), чтобы перейти на более высокие частоты.

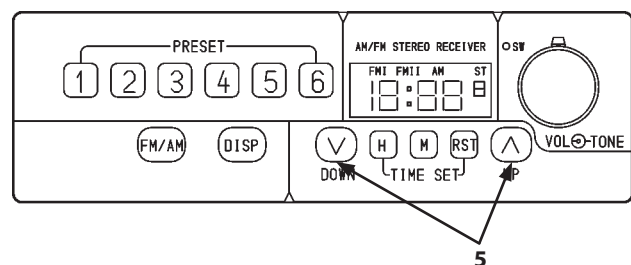
Пользуйтесь кнопкой настройки [DOWN (Вниз)] (), чтобы перейти на более низкие частоты.

- Функция автоматического поиска
Нажмите и удерживайте одну из кнопок настройки (5), не менее половины секунды, затем отпустите. Частота, отображаемая на дисплее, будет нарастать до следующей радиостанции, вещающей на более высокой частоте.

Чтобы переключиться на следующую радиостанцию, вещающую на более высокой частоте, нажмите и удерживайте кнопку настройки [UP (Вверх)] ().

Чтобы переключиться на следующую радиостанцию, вещающую на более низкой частоте, нажмите и удерживайте кнопку настройки [DOWN (Вниз)] ().

Чтобы отменить функцию автоматического поиска во время её работы (пока идёт поиск следующей радиостанции), просто нажмите кнопку настройки (5) ещё раз. Если мощность принимаемых радиоволн мала, например, когда машина окружена высокими зданиями, и т.д., чтобы найти нужную радиостанцию, пользуйтесь ручной настройкой.



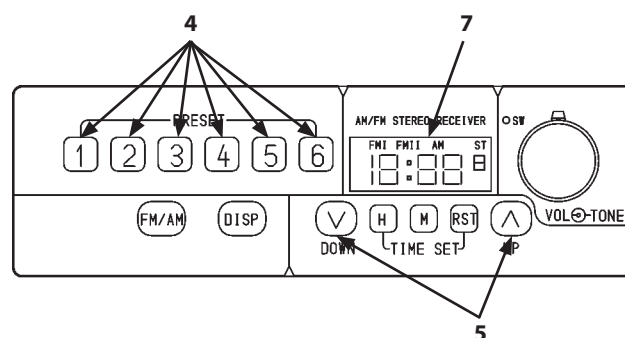
M1G6-01-026

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Процесс предварительной настройки на радиостанции


1. Пользуясь кнопками настройки (5), найдите нужную радиостанцию. (Обратитесь к теме «Процесс настройки».)
2. Нажмите и удерживайте одну из кнопок предварительной настройки на радиостанции (4), не менее 1 секунды, пока не послышится электронное звучание. Теперь выбранная радиостанция сохранена в блоке предварительной настройки. Частота вещания предварительно настроенной радиостанции отображается на цифровом дисплее (7).

После сохранения выбранной радиостанции в блоке предварительной настройки на радиостанцию (4), при нажатии соответствующей кнопки предварительной настройки на радиостанцию (4) (менее 1 секунды), радиоприёмник будет настраиваться на предварительно настроенную радиостанцию.



M1G6-01-026

ПРОЦЕСС НАСТРОЙКИ ЭЛЕКТРОННЫХ ЧАСОВ

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для настройки часов цифровой дисплей (7) должен быть установлен на режим отображения времени.

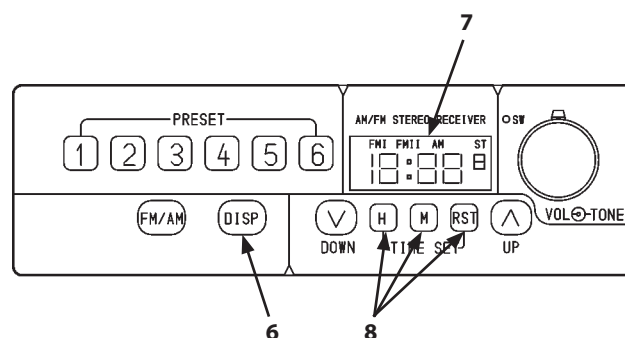
1. Нажмите кнопку режима дисплея (6), чтобы цифровой дисплей (7) показывал время (в часах).
2. Нажмите и удерживайте кнопку установки времени (RST) (8), более 1 секунды. Дисплей времени начнет мигать и режим установки времени выбран.
3. Нажмите кнопку установки времени (H или M) (8), чтобы настроить часы. Каждый раз при нажатии кнопки установки времени (H или M) (8), показание времени будет увеличиваться на единицу. Если кнопку установки времени (H или M) (8) нажать и удерживать, показание времени будет меняться непрерывно.

- Чтобы выставить показание времени (в часах), пользуйтесь кнопкой установки времени (H) (8).
- Чтобы выставить показание времени (в минутах), пользуйтесь кнопкой установки времени (M) (8).

Время отображается в 12-часовом диапазоне.

Если нажата и удерживается одна из кнопок (H) или (M), показание часового или минутного дисплея меняется непрерывно, до тех пор, пока кнопка не будет отпущена.

4. Когда показание часового дисплея будет равно «12», при нажатии кнопки (H) (8), часовой дисплей установится на «1». Когда показание минутного дисплея будет равно «59», при нажатии кнопки (M) (8), минутный дисплей установится на «00». При этом показание часового дисплея не меняется.
5. После того как настройка часов выполнена, нажмите кнопку установки времени (RST) (8) снова и удерживайте не менее 1 секунды или выключите, положение OFF (Выключено), радиоприёмник, чтобы окончить процесс настройки часов на текущее время. Цифровой дисплей (7) прекращает мигание и переходит на постоянный режим ON (Включено).



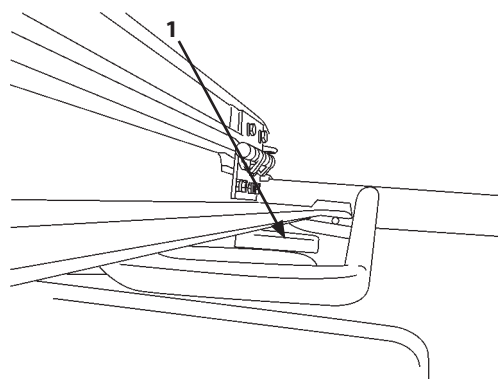
M1G6-01-026

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

РЫЧАГ ОТПИРАНИЯ ДВЕРИ КАБИНЫ

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Дверцу кабины открывайте полностью, пока она не будет заблокирована защёлкой на боковой стороне кабины.

Чтобы разблокировать дверцу, в данном положении, нажмите рычаг (1) вниз.



M1J1-07-051

ОТКРЫВАНИЕ ВЕРХНЕГО ПЕРЕДНЕГО ОКНА (По особому заказу)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прежде чем открыть или закрыть верхнее переднее окно кабины, обязательно установите рычаг блокировки системы управления в верхнее положение LOCK (Заблокировано). Невыполнение данного требования может привести к непредвиденному движению машины, если по неосторожности коснуться рычага управления, и может произойти несчастный случай, и даже со смертельным исходом.

1. Нажмите рычаг (2) вверх по центру кабины, чтобы освободить замок верхнего переднего окна.

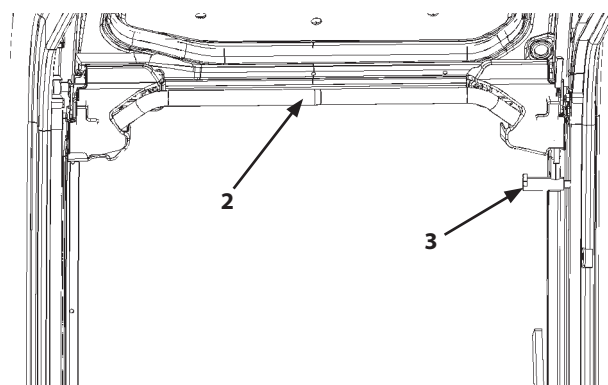
✎ ПРИМЕЧАНИЕ: Будьте осторожны, когда освобождаете замок. Верхняя часть верхнего переднего окна может сместиться внутрь, приблизительно на 10 см.

2. Удерживая верхнюю и нижнюю ручки (каждая по одной) верхнего переднего окна, нажмите окно вверх и отведите назад, чтобы окно было надёжно зафиксировано автоматическим замком (4).

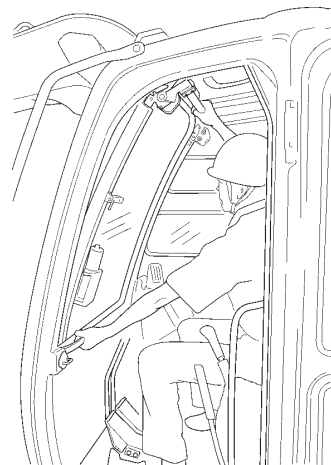
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: После того как верхнее переднее окно открыто, надёжно закрепите его чекой (3).

3. Убедившись, что окно надёжно удерживается автоматическим замком (4), вставьте чеку (3) в отверстие бобышки левого кронштейна, чтобы заблокировать окно.

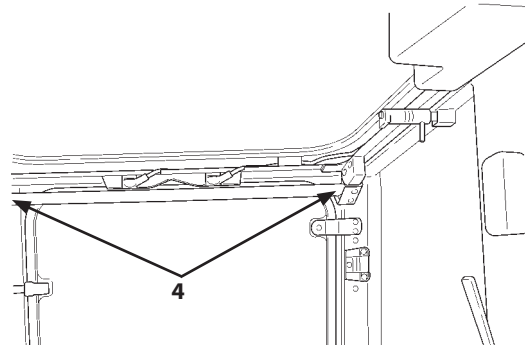
✎ ПРИМЕЧАНИЕ: Когда верхнее переднее окно открыто, стеклоочиститель и стеклоомыватель не работают.



M1U1-01-028



M1CC-01-115



M1CC-01-031

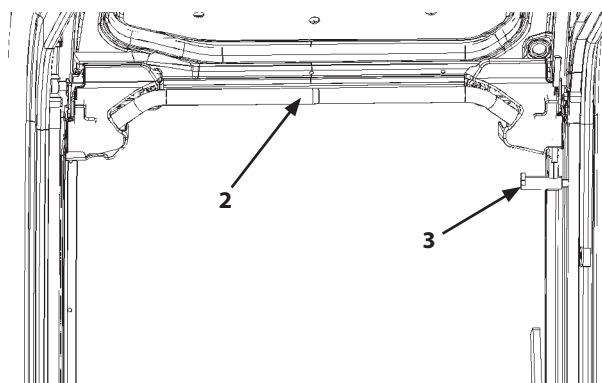
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

ЗАКРЫВАНИЕ ВЕРХНЕГО ПЕРЕДНЕГО ОКНА (По специальному заказу)

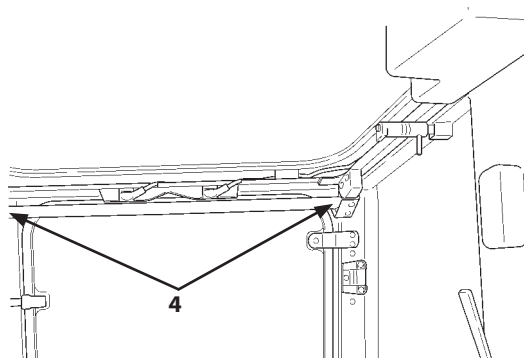
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Избегайте возможных травм при закрытии окна. Верхнее переднее окно опускается под сильным нажимом. Закрывайте окно, только находясь на сиденье оператора. Опускайте его медленно.

1. Вытащите чеку (3), чтобы разблокировать окно.
2. Слегка сдвиньте окно вперед, нажимая на рычаг открывания защелки (2), чтобы открыть автоматический замок (4).
3. Медленно потяните окно вниз, пока оно не войдет в автоматический замок (4).

✎ ПРИМЕЧАНИЕ: *Стеклоочиститель и стеклоомыватель не будут работать, пока окно полностью не закроется.*



M1U1-01-028



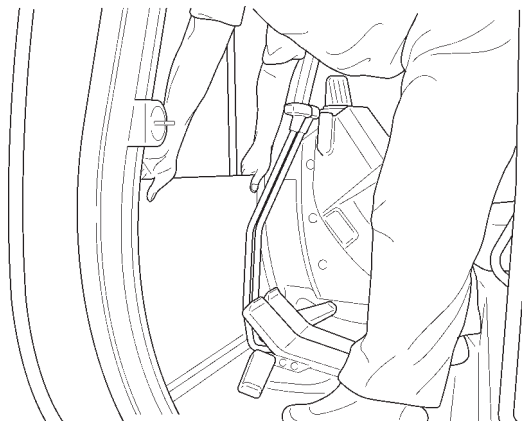
M1CC-01-031

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

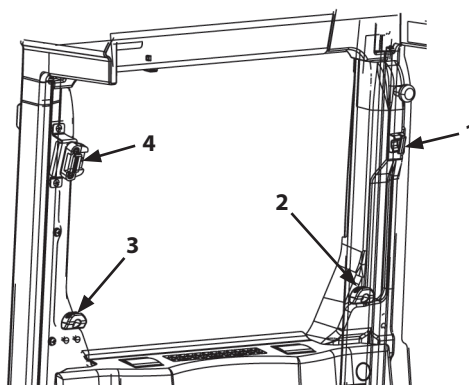
СНЯТИЕ И ХРАНЕНИЕ НИЖНЕГО ПЕРЕДНЕГО ОКНА (По специальному заказу)

! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Удерживая нижнее переднее окно, будьте осторожны, чтобы не защемить пальцы рук.

1. Прежде чем снять нижнее переднее окно, сначала откройте верхнее переднее окно.
2. Чтобы снять нижнее переднее окно, потяните его внутрь и поднимите.
3. Установите снятую оконную рамку на место его хранения. Вставьте снятую оконную рамку в резинки (2 и 3), и задвиньте вбок, чтобы надёжно закрепить в резинке (1). Затем нажмите зажим (4), чтобы закрепить раму.



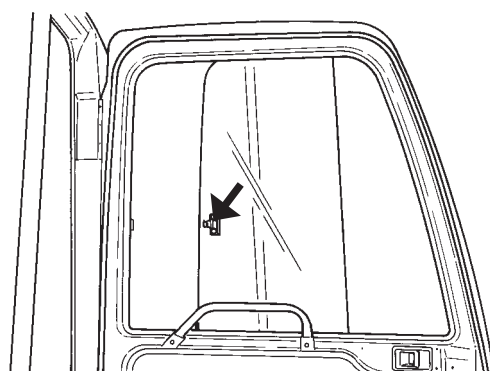
M1CC-01-022



M1U1-01-056

ОТКРЫВАНИЕ БОКОВЫХ ОКОН

При открывании окна двери кабины подвиньте заднее стекло вперёд.



Боковое стекло кабины

M178-01-061

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

ОТКРЫВАНИЕ/ЗАКРЫВАНИЕ ВЕРХНЕГО ОКНА (По специальному заказу)

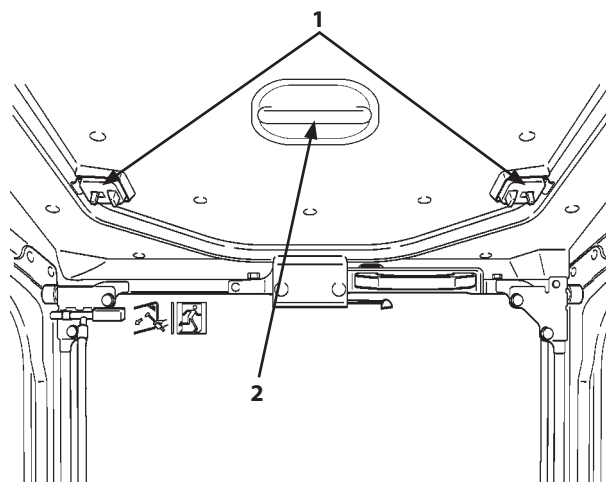
Открывание

1. Сместите фиксаторы (1) в направлении центра.
2. Пользуясь ручкой (2), поднимите люк в вертикальное положение. В вертикальном положении люк удерживается демпферами (3).

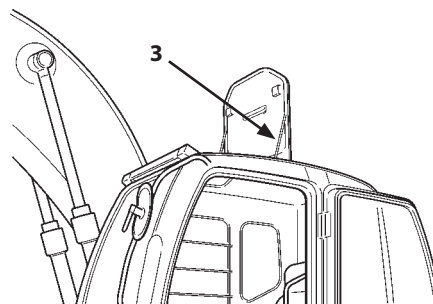
Закрывание

1. Пользуясь ручкой (2), потяните люк вниз, пока не послышится «щелчок» фиксаторов (1).

Заметим, что верхним окном можно пользоваться для аварийного выхода.



M1U1-01-053



M1U1-01-054

ОТКРЫВАНИЕ/ЗАКРЫВАНИЕ ВЕРХНЕГО ОКНА (Прозрачный люк: по заказу)

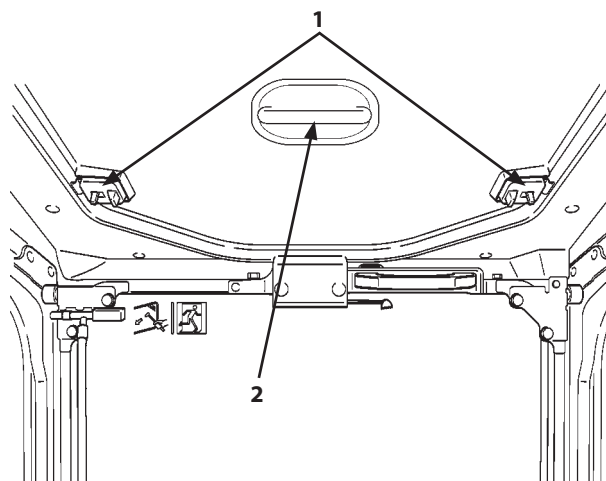
Открывание

1. Подвиньте фиксаторы (1) в направлении центра.
2. Пользуясь ручкой (2), поднимите люк в вертикальное положение. В вертикальном положении люк удерживается демпферами (3).

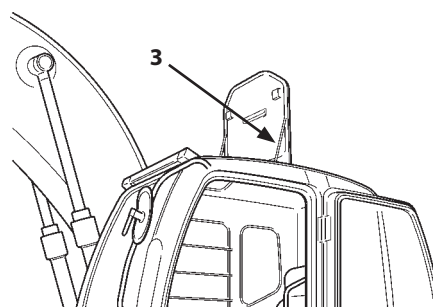
Закрывание

1. Пользуясь ручкой (2), потяните люк вниз, пока не послышится «щелчок» фиксаторов (1).

Заметим, что верхним окном можно пользоваться для аварийного выхода.



M1U1-01-055



M1U1-01-054

ВАЖНО:

- Производите замену прозрачного люка один раз в 5 лет, если даже он не имеет повреждений. Если люк повреждён или подвергался сильным ударам, замените его, даже если не истекло 5 лет.
- Для очистки прозрачного люка пользуйтесь нейтральным моющим составом. При использовании кислотным или щелочным моющим средством, люк может потерять прозрачность или могут появиться трещины.
- Не пользуйтесь органическим растворителем. Невыполнение этого требования может привести к потере прозрачности и появлению трещин.

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

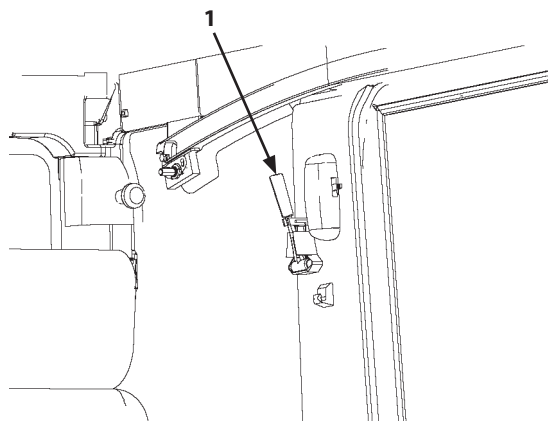
АВАРИЙНЫЙ ВЫХОД (Стандартная модель)

Если в экстренном случае дверь кабины не открывается, покиньте кабину одним из следующих способов:

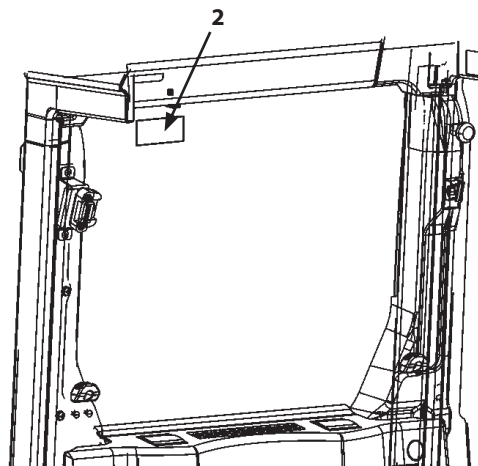
1. Если переднее окно трудно открыть, разбейте стекло молотком (1) из набора аварийного инструмента. Затем покиньте кабину через разбитое стекло

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Будьте осторожны, чтобы не пораниться осколками разбитого стекла.

📌 ПРИМЕЧАНИЕ: Символы аварийного выхода (2) прикреплены к заднему окну.



M1U1-01-022




M1J1-01-023


РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

АВАРИЙНЫЙ ВЫХОД (По заказу)


Если в случае аварии дверь кабины не открывается, покиньте кабину следующим образом:

1. Откройте передние окна и выходите через них.

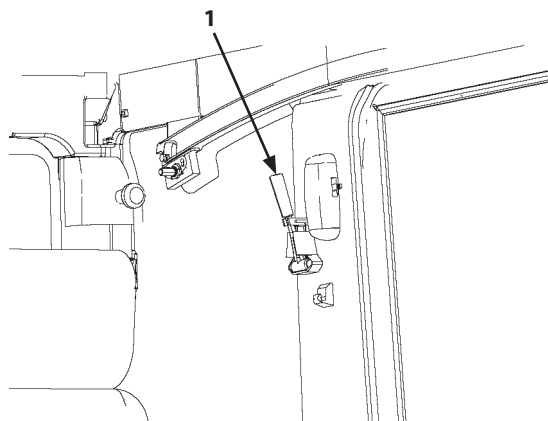
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении способа открывания передних окон смотрите пункт ОТКРЫВАНИЕ ВЕРХНЕГО ПЕРЕДНЕГО ОКНА.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Будьте осторожны, чтобы не пораниться осколками разбитого стекла.

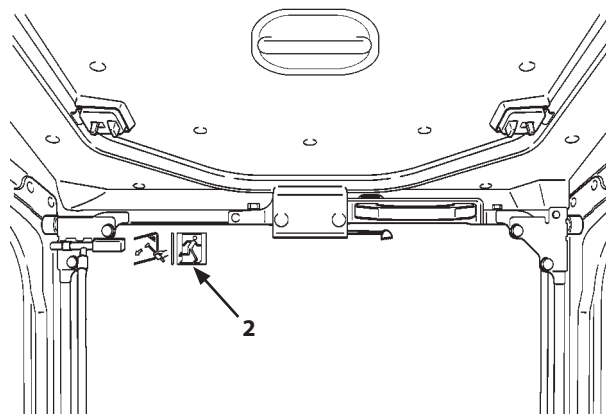
2. Если переднее окно открыть трудно, разбейте стекло с помощью аварийного молотка (1) и выходите.
3. Если эвакуация через переднее окно невозможна, с помощью того же молотка разбейте заднее окно и выходите через него.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Символы аварийного выхода (2) прикреплены к переднему и заднему окнам.

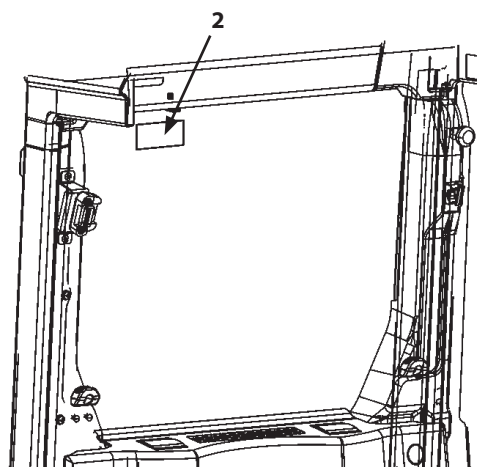
4. Если осуществить аварийный выход через переднее или заднее окна невозможно, откройте окно в крыше кабины и выходите через него.



M1U1-01-022



M1U1-01-053



M1J1-01-023

РЕГУЛИРОВКА СИДЕНЬЯ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ПОДВЕСКОЙ

(Стандартная модель)

Регулировка высоты и наклона сиденья

Диапазон регулировки высоты сиденья составляет 60 мм, с шагом 15 мм (всего 5 положений). Кроме того, можно отдельно регулировать высоту передней и задней частей сиденья, и таким образом, регулировать угол его наклона.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Избегайте возможных травм при работе рычагом (1). Нажимая на рычаг (1), не обхватывайте его рукой, иначе можно защемить пальцы между рычагом (1) и опорой сиденья. Старайтесь нажимать на верхнюю поверхность рычага (1).

Регулировка высоты и/или угла наклона сиденья рычагом (1) выполняется в следующем порядке:

- Чтобы отрегулировать переднюю часть сиденья:
Находясь на сиденье, нажмите на рычаг (1) и, пользуясь давлением массы собственного тела на сиденье, отрегулируйте высоту сиденья до желаемой, после чего отпустите рычаг (1).
- Чтобы отрегулировать заднюю часть сиденья:
Находясь на сиденье, вытяните рычаг (1) и, пользуясь давлением массы собственного тела на сиденье, отрегулируйте высоту до желаемой, после чего отпустите рычаг (1).

Регулировка продольного положения пультов управления и сиденья

Потяните рычаг (2) вправо, чтобы установить сиденье, а также правый и левый пульты управления на нужном расстоянии от педалей и рычагов управления ходом. Отпустите рычаг, чтобы зафиксировать сиденье и пульты в выбранном положении.

✎ ПРИМЕЧАНИЕ: Диапазон регулировки продольного положения пультов управления и сиденья составляет 120 мм, с шагом 20 мм.

Регулировка продольного положения сиденья

Потяните рычаг (3), чтобы отсоединить сиденье от пультов управления. Удерживая рычаг (3) в этом положении, сдвиньте сиденье в нужное положение от рычагов управления, после чего отпустите рычаг.

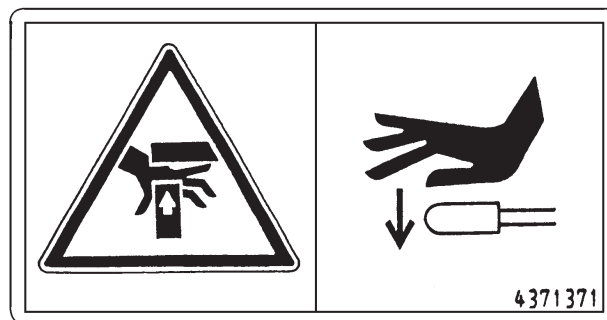
✎ ПРИМЕЧАНИЕ: Диапазон регулировки продольного положения сиденья составляет 160 мм, с шагом 16 мм.

Регулировка подвески сиденья

Поверните рукоятку (4) по часовой стрелке с целью увеличения жесткости подвески.
Поверните рукоятку (4) против часовой стрелки с целью уменьшения жесткости подвески.

Регулировка спинки сиденья

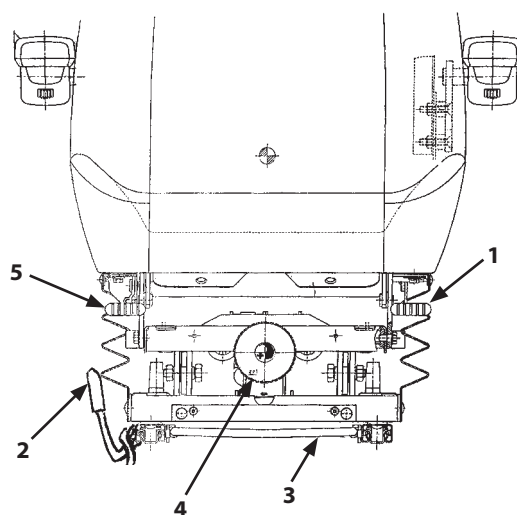
Переведите рычаг (5) вверх, чтобы освободить замок спинки сиденья. Поставьте спинку в желаемое положение и отпустите рычаг.



Предостережение:
можно прищемить пальцы

Нажмите рычаг вниз
ладонью руки

SS-955



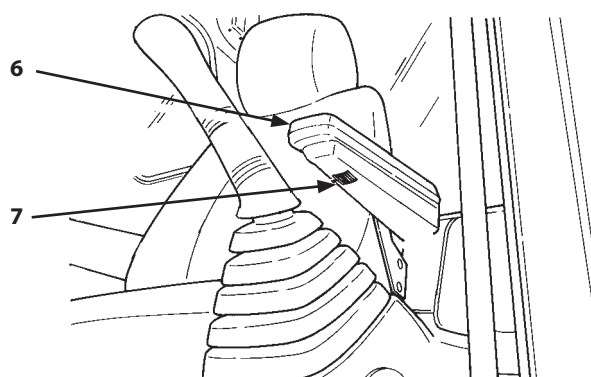
M178-01-065

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Регулировка подлокотников

Подлокотники (6) можно рукой отвести в вертикальное положение, чтобы они не мешали при входе в машину и выходе из нее.


Подлокотники (6) можно установить под нужным углом путем поворота регулировочного диска (7), расположенного с нижней стороны подлокотника (6).



M1G6-01-017

СИДЕНЬЕ СО ВСТРОЕННЫМ ПОДОГРЕВАТЕЛЕМ

Подогреватель сиденья, поставляемый по специальному заказу, находится внутри сиденья и управляется выключателем (8), находящимся на панели выключателей по специальному заказу.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В зависимости от вида устанавливаемого по специальному заказу оборудования, кнопка выключателя может отличаться. Пользуйтесь выключателем только после определения вида установленного рабочего оборудования.



M1U1-01-011

РЕГУЛИРОВКА СИДЕНЬЯ НА ПНЕВМОПОД- ВЕСКЕ (По специальному заказу)

Регулировка высоты и наклона сиденья

Диапазон регулировки высоты сиденья составляет 60 мм, с шагом 15 мм (всего 5 положений). Кроме того, можно отдельно регулировать высоту передней и задней частей сиденья, и таким образом, регулировать угол его наклона.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Избегайте возможных травм при работе рычагом (1). Нажимая на рычаг (1), не обхватывайте его рукой, иначе можно защемить пальцы между рычагом (1) и опорой сиденья. Старайтесь нажимать на верхнюю поверхность рычага (1).

Регулировка высоты и/или угла наклона сиденья рычагом (1) выполняется в следующем порядке:

- Чтобы отрегулировать переднюю часть сиденья:
Находясь на сиденье, нажмите на рычаг (1) и, пользуясь давлением массы собственного тела на сиденье, отрегулируйте высоту сиденья до желаемой, после чего отпустите рычаг (1).
- Чтобы отрегулировать заднюю часть сиденья:
Находясь на сиденье, вытяните рычаг (1) и, пользуясь давлением массы собственного тела на сиденье, отрегулируйте высоту до желаемой, после чего отпустите рычаг (1).

Регулировка продольного положения пультов управления и сиденья

Потяните рычаг (2) вправо, чтобы установить сиденье, а также правый и левый пульты управления на нужном расстоянии от педалей и рычагов управления ходом. Отпустите рычаг, чтобы зафиксировать сиденье и пульты в выбранном положении.

✎ ПРИМЕЧАНИЕ: Диапазон регулировки продольного положения пультов управления и сиденья составляет 120 мм, с шагом 20 мм.

Регулировка продольного положения сиденья

Потяните рычаг (3), чтобы отсоединить сиденье от пультов управления. Удерживая рычаг (3) в этом положении, сдвиньте сиденье в нужное положение, на необходимое расстояние от рычагов управления. Отпустите рычаг.

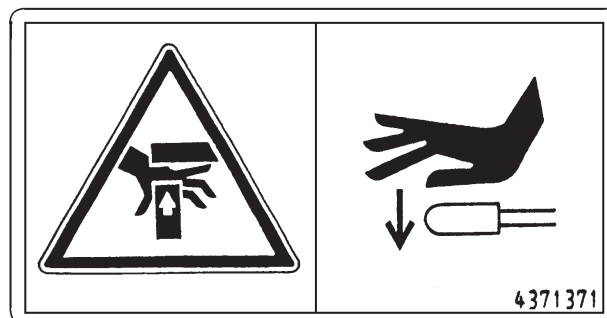
✎ ПРИМЕЧАНИЕ: Диапазон регулировки продольного положения сиденья составляет 160 мм, с шагом 16 мм.

Регулировка подвески сиденья

Поверните рукоятку (4) по часовой стрелке с целью увеличения жесткости подвески.
Поверните рукоятку (4) против часовой стрелки с целью уменьшения жесткости подвески.

Регулировка спинки сиденья

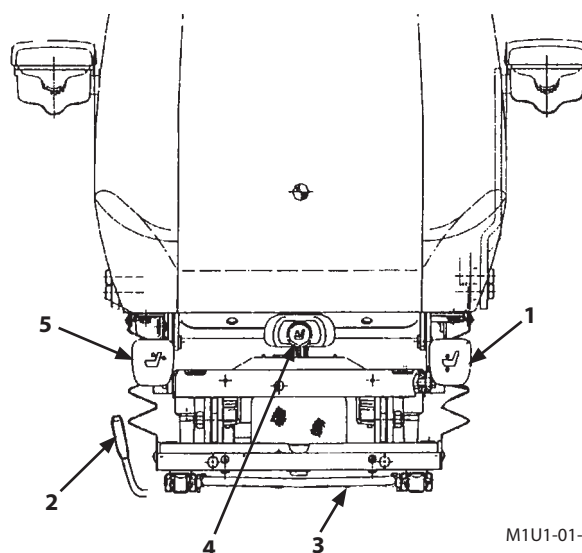
Переведите рычаг (5) вверх, чтобы освободить замок спинки сиденья. Поставьте спинку в желаемое положение и отпустите рычаг.



Предостережение:
можно прищемить пальцы

Нажмите рычаг вниз
ладонью руки

SS-955



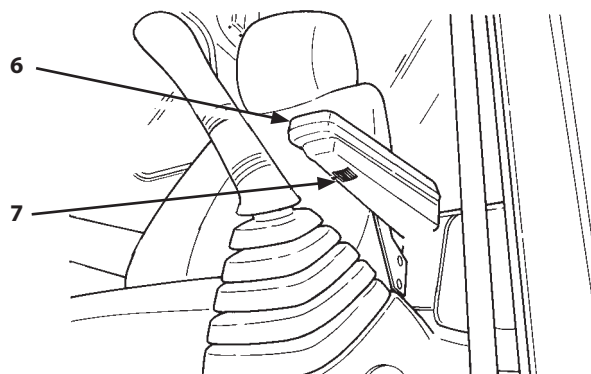
M1U1-01-014

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Регулировка подлокотников

Подлокотники (6) можно рукой отвести в вертикальное положение, чтобы они не мешали при входе в машину и выходе из нее.


Подлокотники (6) можно установить под нужным углом путем поворота регулировочного диска (7), расположенного с нижней стороны подлокотника (6).



M1G6-01-017

СИДЕНЬЕ СО ВСТРОЕННЫМ ПОДОГРЕВАТЕЛЕМ

Подогреватель сиденья, поставляемый по специальному заказу, находится внутри сиденья и управляется выключателем (8), находящимся на панели выключателей по специальному заказу

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В зависимости от вида устанавливаемого по специальному заказу оборудования, кнопка выключателя может отличаться. Пользуйтесь выключателем только после определения вида установленного рабочего оборудования.



M1U1-01-011

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

РЕГУЛИРОВКА ЗАКРЕПЛЕННОГО СИДЕНЬЯ (По специальному заказу)

Регулировка высоты и угла наклона спинки сиденья

Диапазон регулировки высоты сиденья составляет 60 мм, с шагом 15 мм (всего 5 положений). Кроме того, можно отдельно регулировать высоту передней и задней частей сиденья, и таким образом, регулировать угол его наклона.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Избегайте возможных травм при работе рычагом (1). Нажимая на рычаг (1), не обхватывайте его рукой, иначе можно защемить пальцы между рычагом (1) и опорой сиденья. Старайтесь нажимать на верхнюю поверхность рычага (1).

Регулировка высоты и/или угла наклона сиденья рычагом (1) выполняется в следующем порядке:

- Чтобы отрегулировать переднюю часть сиденья:
Находясь на сиденье, нажмите на рычаг (1) и, пользуясь давлением массы собственного тела на сиденье, отрегулируйте высоту сиденья до желаемой, после чего отпустите рычаг (1).
- Чтобы отрегулировать заднюю часть сиденья:
Находясь на сиденье, вытяните рычаг (1) и, пользуясь давлением массы собственного тела на сиденье, отрегулируйте высоту до желаемой, после чего отпустите рычаг (1).

Регулировка продольного положения пультов управления и сиденья

Потяните рычаг (2) вправо, чтобы установить сиденье, а также правый и левый пульты управления на нужном расстоянии от педалей и рычагов управления ходом. Отпустите рычаг, чтобы зафиксировать сиденье и пульты в выбранном положении.

🔧 ПРИМЕЧАНИЕ: Диапазон регулировки продольного положения пультов управления и сиденья составляет 120 мм, с шагом 20 мм.

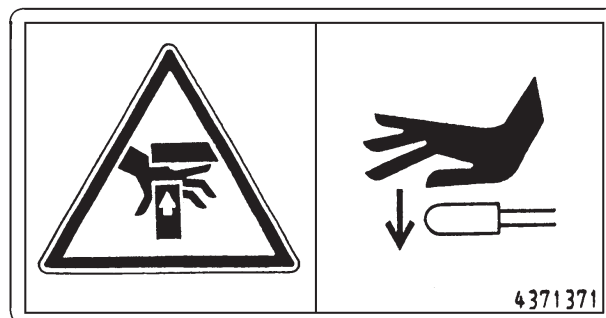
🔧 Регулировка продольного положения сиденья

Потяните рычаг (3), чтобы отсоединить сиденье от пультов управления. Удерживая рычаг (3) в этом положении, сдвиньте сиденье в нужное положение, на необходимое расстояние от рычагов управления. Отпустите рычаг.

ПРИМЕЧАНИЕ: Диапазон регулировки продольного положения сиденья составляет 160 мм, с шагом 16 мм.

Регулировка спинки сиденья

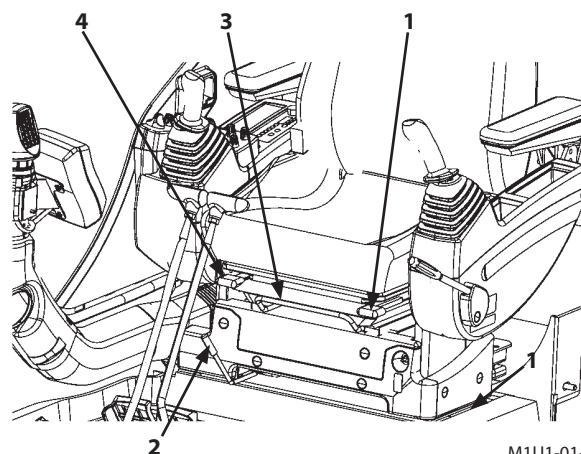
Переведите рычаг (4) вверх, чтобы освободить замок спинки сиденья. Поставьте спинку в желаемое положение и отпустите рычаг.



Предостережение:
можно прищемить пальцы

Нажмите рычаг вниз
ладонью руки

SS-955



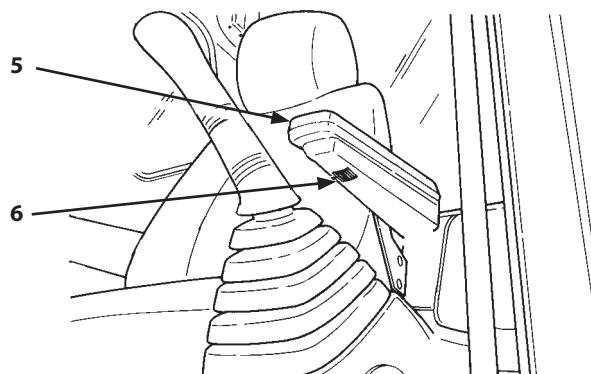
M1U1-01-029

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Регулировка подлокотников

Подлокотники (5) можно рукой отвести в вертикальное положение, чтобы они не мешали при входе в машину и выходе из нее.

Подлокотники (5) можно установить под нужным углом путем поворота регулировочного диска (6), расположенного с нижней стороны подлокотника (5).



M1G6-01-017

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

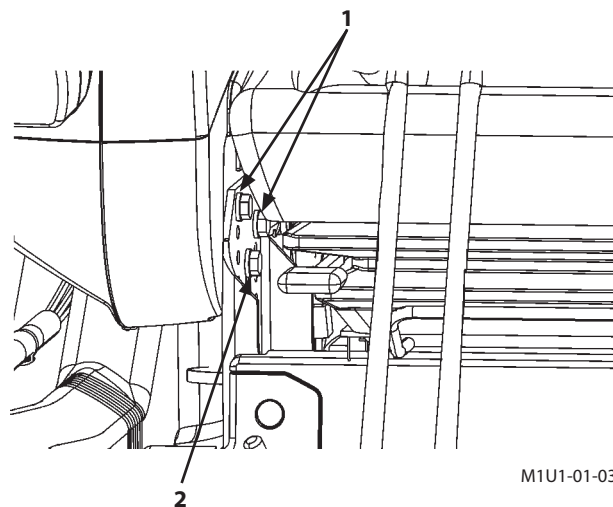
Для удобства оператора и обеспечения оптимальных условий работы отрегулируйте высоту пульта управления. Пульт можно установить в трех положениях по высоте, с интервалом 20 мм.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прежде чем ослабить крепление консоли, подставьте под нее опору, иначе она может упасть и причинить травму.

Порядок регулировки

1. Опустите ковш на землю. Выключите двигатель.
2. Поставьте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
3. Удалите правый и левый болты (1), удерживающие консоль. Отверните болты (2), чтобы отрегулировать высоту консоли.
4. По окончании регулировки затяните болты (1) и (2).

Момент затяжки: 49 Н•м (5 кгс•м)



M1U1-01-030

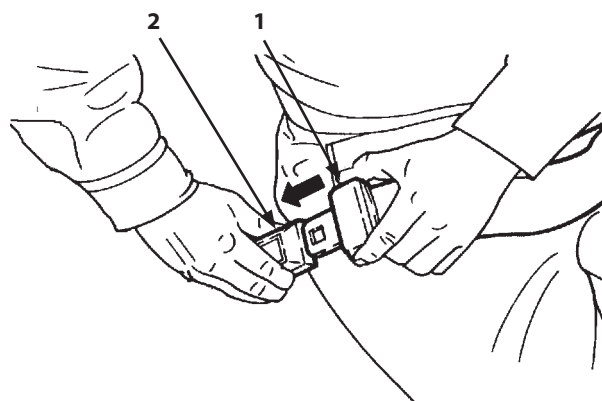
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ

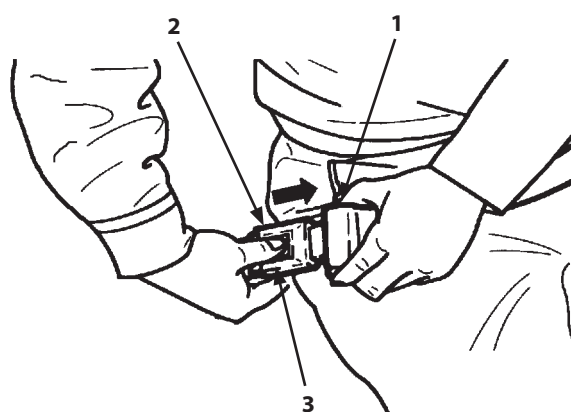
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Работайте на машине только при застегнутом ремне безопасности. Перед началом работы осмотрите ремень (1), пряжку (2) и место крепления ремня. В случае обнаружения повреждений или износа замените ремень (1), пряжку (2) и место крепления ремня. Заменяйте ремень безопасности (1) через каждые три года работы, независимо от его состояния.

Ремень безопасности

1. Удостоверьтесь, что ремень (1) не перекручен. Вставьте конец ремня (1) в пряжку (2). Слегка потяните ремень, чтобы убедиться, что пряжка защелкнулась.
2. Чтобы отстегнуть ремень (1), нажмите кнопку (3) на пряжке (2).



M1U1-01-031



M1U1-01-032

ОТЛАДКА

ВНИМАТЕЛЬНО НАБЛЮДАЙТЕ ЗА РАБОТОЙ ДВИГАТЕЛЯ

ВАЖНО: Будьте особенно осторожны в первые 50 ч работы, пока вы не освоите новую машину и не почувствуете все особенности ее работы.

1. Работайте на машине только в экономичном (E) режиме; нагрузка на двигатель должна составлять не более 80% от полной мощности.
2. Избегайте длительной работы на холостом ходу.
3. Во время работы чаще проверяйте состояние индикаторов и показания приборов.

КАЖДЫЕ 8 ЧАСОВ РАБОТЫ ИЛИ ЕЖЕДНЕВНО

1. Выполняйте техническое обслуживание ежедневно или через каждые 8 часов эксплуатации (смотрите раздел "Техническое обслуживание" – операции, выполняемые через каждые 8 часов эксплуатации).
2. Следите, нет ли утечек.
3. В течение первых 50 ч работы смазывайте подвижные соединения рабочего оборудования через каждые 8 часов, а также смазывайте их через каждые 8 часов при работе в полужидком грунте или воде.

ПОСЛЕ ПЕРВЫХ 50 ЧАСОВ РАБОТЫ

1. Выполните техническое обслуживание, предусмотренное после 50 часов эксплуатации (смотрите Руководство по техническому обслуживанию – операции, выполняемые после первых 50 часов эксплуатации).
2. Проверьте крутящий момент доступных для проверки соединений (смотрите технические условия на крутящие моменты в разделе "Техническое обслуживание".)

ПОСЛЕ ПЕРВЫХ 100 ЧАСОВ РАБОТЫ

Выполните техническое обслуживание, предусмотренное после первых 50 и 100 часов эксплуатации (смотрите раздел "Техническое обслуживание" – операции, выполняемые после первых 50 и 100 часов эксплуатации).

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

ОСМАТРИВАЙТЕ МАШИНУ ЕЖЕДНЕВНО ПЕРЕД ПУСКОМ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Проверяйте изношенные или обтрепанные провода ослабленные контакты

СТРЕЛА, КОВШ, МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ОБШИВКА, ГУСЕНИЦЫ

Проверяйте на предмет погнутых, поврежденных или потерянных деталей.

МЕХАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Проверяйте, нет ли на ослабленных или отсутствующих деталей.

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

Сливайте воду и осадок из топливного бака.

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Проверка на утечку, перегнутых шлангов, и трубопроводов и шлангов, трущихся друг об друга или другие детали.

СМАЗКА

Проверка точек смазки по схеме периодического обслуживания.

ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

Проверка ограждений, крыльев.


МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

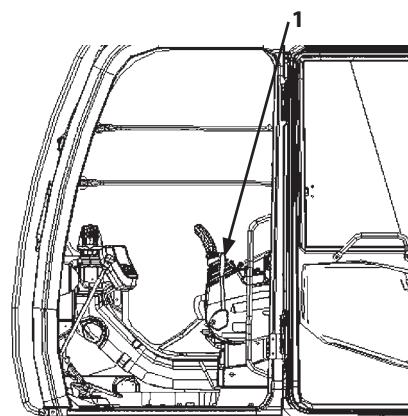
Обойдите машину кругом, чтобы очистить участок работы от посторонних людей/препятствий.

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

ДЕЙСТВИЯ ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

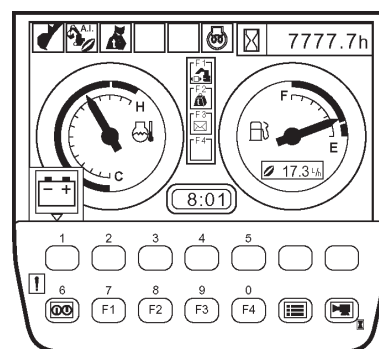
1. Убедитесь, что рычаг блокировки системы управления (1) находится в положении LOCK (Заблокировано).
2. Убедитесь, что все рычаги управления установлены в нейтральное положение.
3. Отрегулируйте положение сиденья так, чтобы обеспечить полную длину хода педалей и рычагов управления из положения, опираясь на спинку сиденья. Пристегните ремень безопасности.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При удалении пыли с монитора или панелей выключателей, пользуйтесь влажной тканью, чтобы не повредить поверхность панелей. Выключатели имеют детали, изготовленные из резины. Будьте осторожны, чтобы не повредить детали, изготовленные из резины, при пользовании острым инструментом, таким как отвёртка.




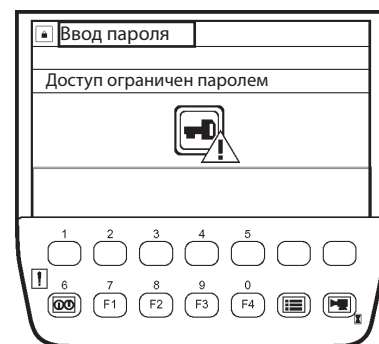
Положение LOCK (Заблокировано)

M1U1-01-025



T1V1-05-01-117

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Если при повороте выключателя электросистемы в положение ON (Включено) отображается экран заблокированного доступа, верните выключатель электросистемы в положение OFF (Выключено). Подождите не менее 30 секунд (зуммер выключится), и повторите попытку. Если экран заблокированного доступа отобразится снова, обратитесь к ближайшему дилеру Hitachi.



Экран блокировки доступа

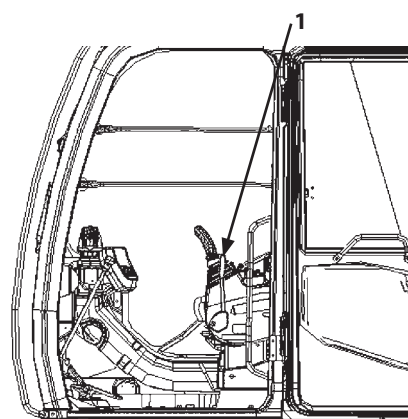
T1V5-05-01-005

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

ПУСК ДВИГАТЕЛЯ ПРИ ОБЫЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ

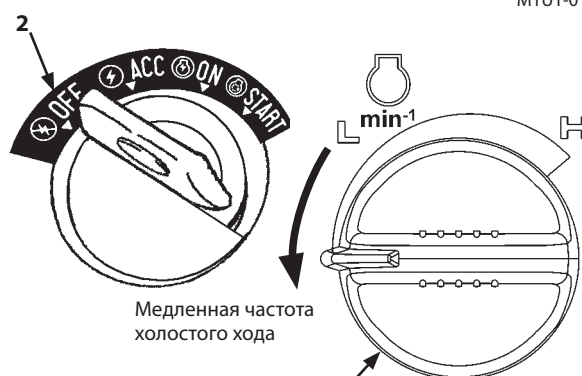
1. Установите рычаг блокировки системы управления (1) вверх в положение LOCK (Заблокировано).
2. Установите выключатель управления двигателем (3) в положение минимальной частоты вращения холостого хода.
3. Включите звуковой сигнал, чтобы предупредить окружающих.
4. Вставьте ключ в выключатель электросистемы (2). Поверните выключатель в положение ON (Включено).
5. В течение 2 секунд на мониторе отобразится дисплей с сообщением «Ожидание (Пустой экран)». Независимо от положения рычага блокировки системы управления, двигатель в это время проворачиваться не может.
6. Когда на мониторе появится экран ввода пароля, введите пароль. Если не задействована функция TEN-key (десяти кнопок) (система блокировки воспламенения), данный экран не отображается.

ВАЖНО: Когда необходимо задействовать функцию TEN-key (десяти кнопок) (система блокировки воспламенения), обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.



Положение LOCK (Заблокировано)

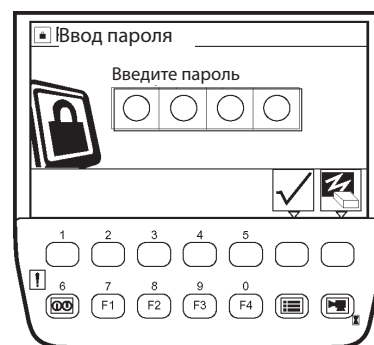
M1U1-01-025



Медленная частота холостого хода

M178-01-049


M1U1-01-033



Экран ввода пароля

T1V5-05-01-002

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда экран, содержащий информацию о параметрах технического обслуживания в положении ON (Включено), таблица расписания по изменению его интервалов пропадает на 3...10 секунд. Затем вновь высвечивается базовый экран.

7. На мониторе отобразится базовый экран. Проверьте, индикатор предпускового подогрева (4), в это время, должен быть в положении OFF (Выключен).
8. Поверните выключатель электросистемы (2), чтобы включить двигатель.

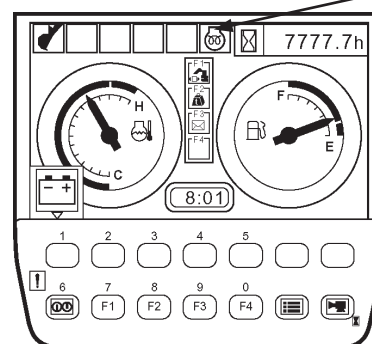
ВАЖНО: Не допускайте повреждения стартера.

Никогда не удерживайте стартер включённым более 10 секунд за одно включение. Если двигатель не включается, верните выключатель электросистемы в положение OFF (Выключено). Подождите не менее 30 секунд. Затем повторите попытку снова. После неудачной попытки не включайте выключатель электросистемы, пока двигатель не остановит вращение, иначе стартер может быть повреждён.

9. После пуска двигателя немедленно отпустите выключатель электросистемы (2). Он вернётся в положение ON (Включено).



T1V5-05-01-170



Базовый экран

M1U1-03-001

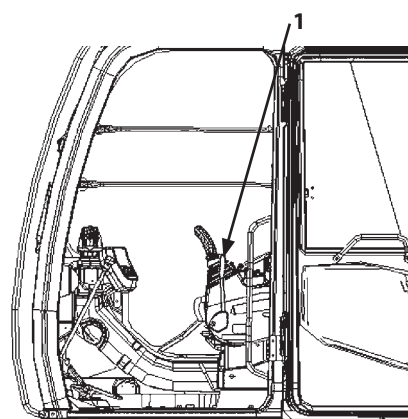
УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

ПУСК В ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ

Предпусковой подогрев

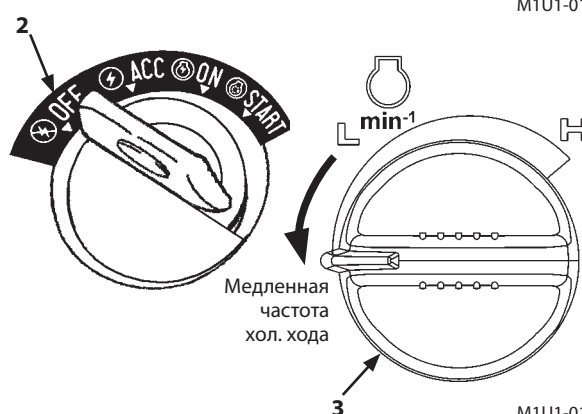
1. Потяните рычаг блокировки системы управления (1) вверх в положение LOCK (Заблокировано).
2. Установите переключатель управления двигателем (3) приблизительно посередине между метками L и H.
3. Включите звуковой сигнал, чтобы предупредить окружающий персонал.
4. Вставьте ключ в выключатель электросистемы (2). Поверните выключатель в положение ON (Включено).
5. В течение 2 секунд на мониторе отобразится дисплей с сообщением «Ожидание (Пустой экран)». Независимо от положения рычага блокировки системы управления, двигатель в это время проворачиваться не может.
6. Когда на мониторе появится экран ввода пароля, введите пароль. Если не задействована функция TEN-key (десяти кнопок) (система блокировки пуска двигателя), данный экран не отображается.

ВАЖНО: Когда необходимо задействовать функцию **TEN-key (десяти кнопок) (система блокировки пуска двигателя)**, обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.



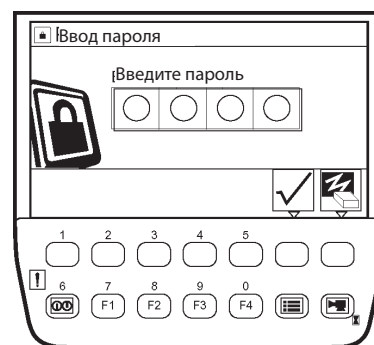
Положение LOCK (Заблокировано)

M1U1-01-025



M178-01-049


M1U1-01-033




Экран ввода пароля

T1V5-05-01-002

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда экран, содержащий информацию о параметрах технического обслуживания в положении ON (Включено), таблица расписания по изменению его интервалов пропадает на 3...10 секунд. Затем вновь высвечивается базовый экран.

7. На мониторе отобразится базовый экран. Машина автоматически проверит, требуется или не требуется предпусковой подогрев. Если предпусковой подогрев требуется, автоматически включится индикатор предпускового подогрева (4).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если индикатор предпускового подогрева (4) не горит, нет положения ON (Включено), предпусковой подогрев не требуется.

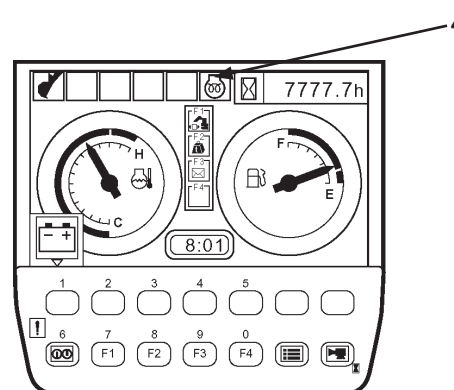
8. Как только индикатор предпускового подогрева (4) погаснет, положение OFF (Выключено), поверните выключатель электросистемы (2) в положение START (Пуск), чтобы включить стартер.

ВАЖНО: Не допускайте повреждения стартера. Никогда не удерживайте стартер включенным более 10 секунд за одно включение. Если двигатель не включается, поверните выключатель электросистемы в положение OFF (Выключено). Подождите не менее 30 секунд. Затем повторите попытку снова. После неудачной попытки не включайте выключатель электросистемы, пока двигатель не остановит вращение, иначе стартер может быть повреждён.

9. После пуска двигателя немедленно отпустите выключатель электросистемы (2). Он вернётся в положение ON (Включено).



T1V5-05-01-170



Базовый экран

M1U1-03-001

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

ПРОВЕРКА КОНТРОЛЬНЫХ ПРИБОРОВ ПОСЛЕ ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

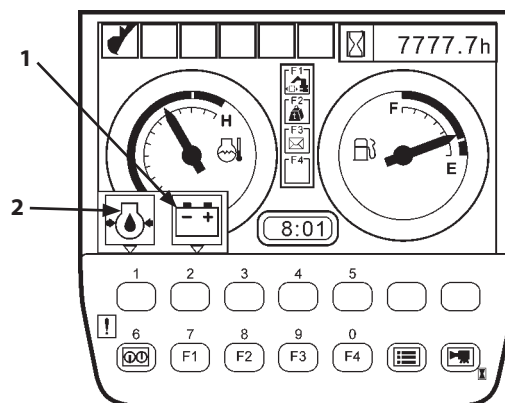
Проверка приборов через функции монитора.
После пуска двигателя проверьте следующие пункты, через функции монитора.

Убедитесь в том, что:

1. Индикатор напряжения на выходе генератора (1) не горит.
2. Индикатор аварийного давления масла в двигателе (2) не горит.
3. Шум двигателя и температура отработавших газов находятся в норме.

ВАЖНО: Не допускайте повреждения двигателя. Если после пуска двигателя индикаторы не гаснут, **НЕМЕДЛЕННО ВЫКЛЮЧИТЕ ДВИГАТЕЛЬ** и устраните причину.

Работайте на машине в режиме малых нагрузок и скоростей, пока температура двигателя не достигнет нормальной рабочей температуры.



M1U1-03-002

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При зарядке и использовании аккумуляторных батарей образуются взрывоопасные газы. Поэтому вблизи батарей не должно быть открытого пламени и искр. Зарядку батарей следует производить в хорошо проветриваемом помещении. Если уровень электролита опустится ниже нормы, зарядку или использование батарей необходимо прекратить, иначе они могут взорваться. Машину следует оставлять на сухой, твердой, желательно бетонированной поверхности, но не на стальных плитах. Если машину оставить на стальных плитах, не исключена опасность внезапного образования искр. Ни в коем случае не соединяйте положительный полюс с отрицательным, иначе может произойти короткое замыкание.
- При запуске двигателя оператор должен находиться на своем месте, чтобы не выпускать машину из-под контроля. Запуск с использованием вспомогательных аккумуляторных батарей требует присутствия двух человек.



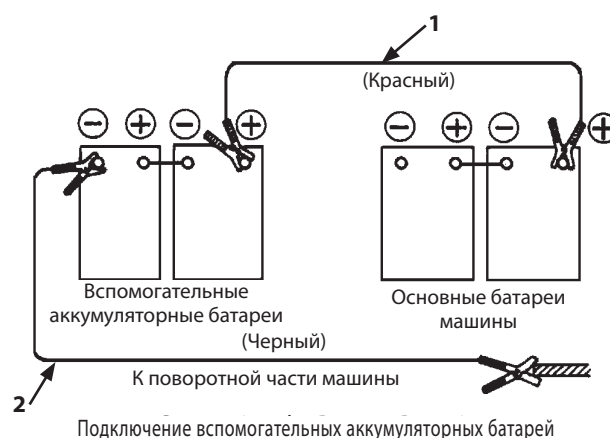
SA-032

ВАЖНО: Электросистема машины рассчитана на 24 В, с отрицательной клеммой (-) на массу. Используйте только вспомогательные аккумуляторные батареи с напряжением 24 В.

Если основные аккумуляторные батареи машины разрядились, запустите двигатель, используя вспомогательные батареи, как показано ниже.

Подключение вспомогательных аккумуляторных батарей

1. Остановите двигатель машины, на которой установлены вспомогательные батареи.
2. Соедините конец красного кабеля (1) с положительной (+) клеммой батареи машины, а другой конец – с положительной (+) клеммой вспомогательных батарей.
3. Соедините один конец черного кабеля (2) с отрицательной (-) клеммой вспомогательных батарей и заземлите раму машины, двигатель которой нужно запустить, соединив ее с другим концом черного (-) кабеля (2). В этом последнем соединении проверьте, чтобы конец кабеля находился как можно дальше от аккумуляторных батарей машины.
4. Запустите двигатель машины, на которой установлены вспомогательные батареи.
5. Запустите двигатель машины с разряженными батареями.
6. После запуска двигателя отсоедините кабели (2) и (1) в порядке, указанном ниже.



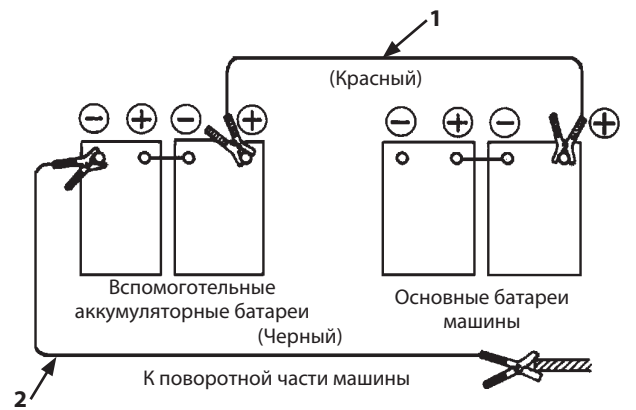
Подключение вспомогательных аккумуляторных батарей

M104-03-002

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

Отсоединение вспомогательных батарей

1. Прежде всего, отсоедините черный отрицательный (-) кабель (2) от рамы машины.
2. Отсоедините другой конец черного отрицательного (-) кабеля (2) от вспомогательных батарей.
3. Отсоедините красный положительный (+) кабель (1) от вспомогательных батарей.
4. Отсоедините красный положительный (+) кабель (1) от основных батарей машины.



Подключение вспомогательных аккумуляторных батарей

M104-03-002

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Процесс выключения двигателя

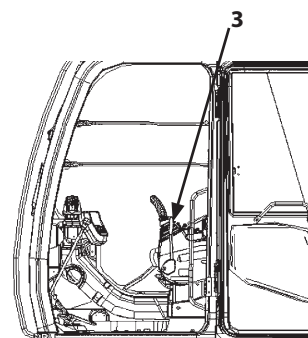
1. Установите машину на ровной поверхности
2. Опустите ковш на землю.
3. Поверните переключатель управления двигателем (1) в положение минимальной частоты вращения холостого хода и пусть двигатель поработает 5 минут, чтобы охладиться.



SA-390

ВАЖНО: При неправильном выключении двигателя турбонагнетатель может быть повреждён.

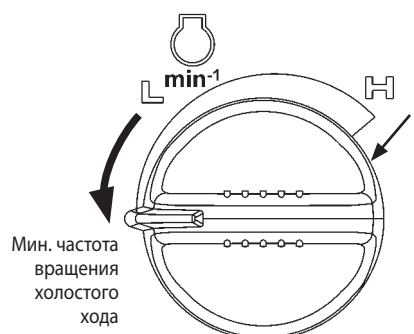
4. Поверните выключатель электросистемы (2) в положение OFF (Выключено). Удалите ключ из выключателя электросистемы.
5. Установите рычаг блокировки системы управления (3) в положение LOCK (Заблокировано).



M1U1-01-025

Если двигатель не выключается при повороте выключателя электросистемы в положение OFF (Выключено)

Если двигатель не выключается, даже если выключателя электросистемы повёрнут в положение OFF (Выключено) по причине неисправности машины, нажмите выключатель аварийного выключения (4) вниз, чтобы выключить двигатель.

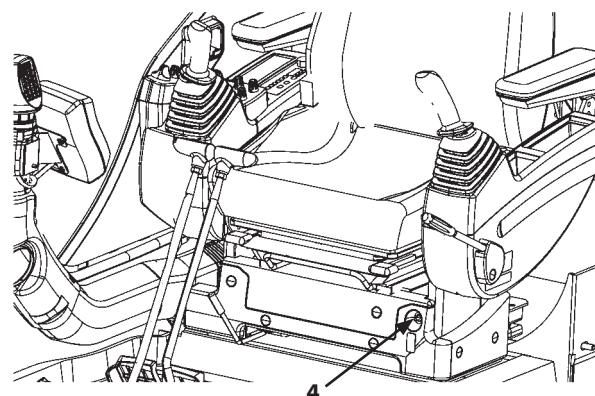


M1U1-01-033

- ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не пользуйтесь выключателем аварийного выключения без необходимости. Более того, не работайте на машине, пока неисправность не будет устранена после выключения двигателя в связи с неисправностью машины.**



M178-01-049



M1U1-01-029

УПРАВЛЕНИЕ ЭКСКАВАТОРОМ


УПРАВЛЕНИЕ ЭКСКАВАТОРОМ СЛЕДУЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ С ОСТОРОЖНОСТЬЮ

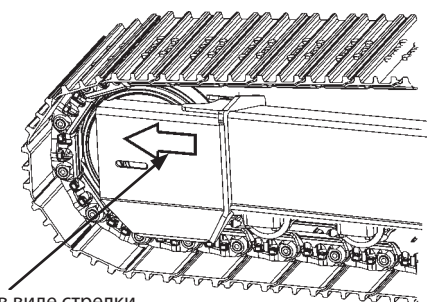
ВАЖНО: В морозную погоду оставляйте машину на твердой поверхности, чтобы предохранить гусеницы от примерзания к земле. Очищайте гусеницы и гусеничную раму от грязи.

Если гусеницы примерзли к земле, оторвите их с помощью стрелы; перемещайте машину осторожно, чтобы не повредить элементы привода и гусеницы.

Выбирайте как можно более ровный маршрут. Ведите машину ровно, по прямой, изменяя направление движения, если необходимо.

При перемещении по неровной поверхности уменьшите частоту вращения двигателя, чтобы свести к минимуму вероятность повреждения ходовой части.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** На внутренней поверхности рамы гусеничной тележки есть отметка в виде стрелки, указывающая переднюю часть машины.



Отметка в виде стрелки

M178-03-001

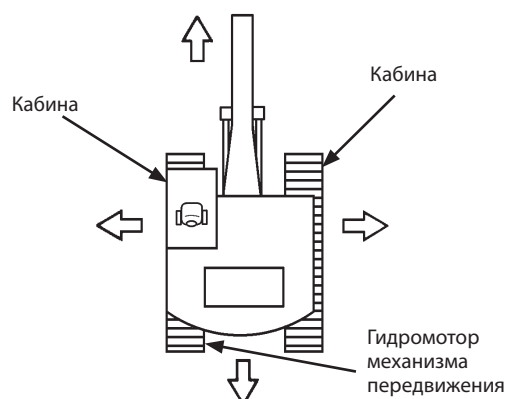
УПРАВЛЕНИЕ ЭКСКАВАТОРОМ

ИЗМЕНЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПЕДАЛЕЙ

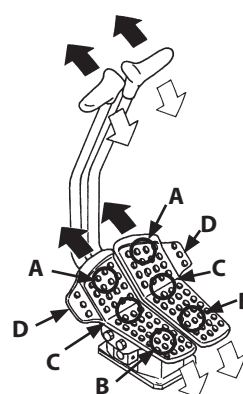
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Обычно при перемещении машины натяжные колеса расположены впереди машины, а гидромоторы механизма передвижения – сзади. Если гидромоторы механизма передвижения находятся впереди машины, управление педалями меняется на обратное. Перед началом движения проверьте положение гидромоторов механизма передвижения.

- **ПЕРЕДНИЙ ХОД**
Нажмите на переднюю часть (A) обеих педалей.
- **ЗАДНИЙ ХОД**
Нажмите на заднюю часть (B) обеих педалей.
- **НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ (C)**
Когда педали хода находятся в нейтральном положении, тормоза автоматически останавливают и/или удерживают машину.
- **ПРАВЫЙ ПОВОРОТ**
Нажмите на переднюю часть левой педали.
- **ЛЕВЫЙ ПОВОРОТ**
Нажмите на переднюю часть правой педали.
- **РАЗВОРОТ НА МЕСТЕ (Короткий поворот)**
Нажмите на переднюю часть одной педали и заднюю часть другой.

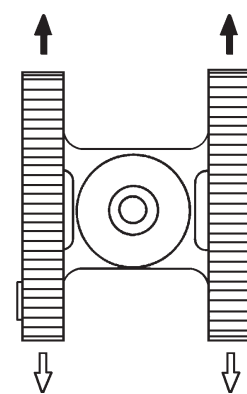
✎ ПРИМЕЧАНИЕ: При длительном передвижении нажимайте на выступающие края педалей (D), а ноги держите на подножках.



M104-01-038

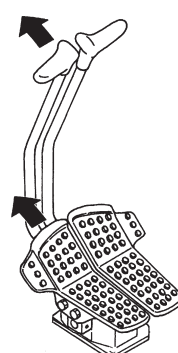


Передний и задний ход

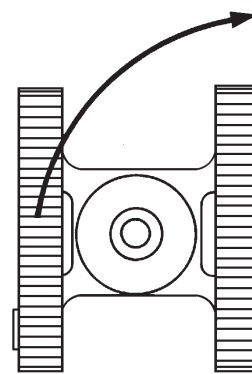


M104-04-009

M104-04-003

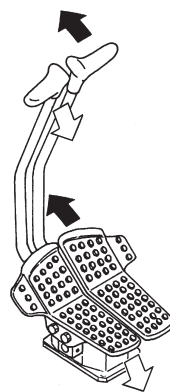


Натяжное колесо



M104-04-010

M104-04-005



Поворот

M104-04-011

M104-04-007

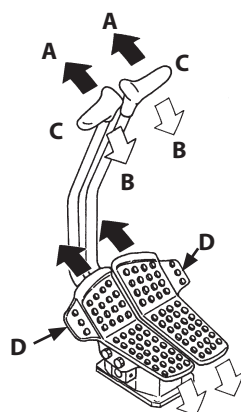
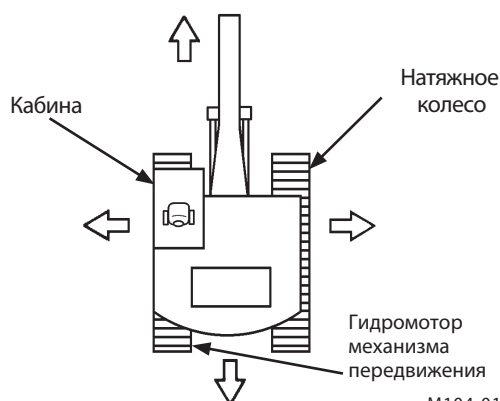
УПРАВЛЕНИЕ ЭКСКАВАТОРОМ

ИЗМЕНЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ РЫЧАГОВ

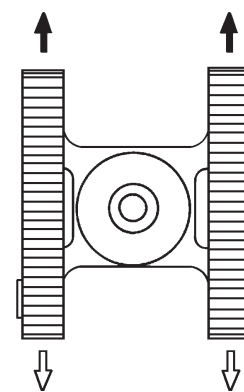
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Обычно при перемещении машины натяжные колеса расположены впереди машины, а гидромоторы механизма передвижения – сзади. Если гидромоторы механизма передвижения находятся впереди машины, управление рычагами меняется на обратное. Перед началом движения проверьте положение гидромоторов механизма передвижения.

- **ПЕРЕДНИЙ ХОД**
Отведите оба рычага вперед (A).
- **ЗАДНИЙ ХОД**
Отведите оба рычага назад (B).
- **НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ (C)**
Когда рычаги хода находятся в нейтральном положении, тормоза автоматически останавливают и/или удерживают машину.
- **ПРАВЫЙ ПОВОРОТ**
Отведите левый рычаг вперед.
- **ЛЕВЫЙ ПОВОРОТ**
Отведите правый рычаг вперед.
- **РАЗВОРОТ НА МЕСТЕ (Короткий поворот)**
Отведите один рычаг вперед, а другой назад.

📌 ПРИМЕЧАНИЕ: При длительном передвижении нажимайте на выступающие края педалей (D), а ноги держите на подножках.

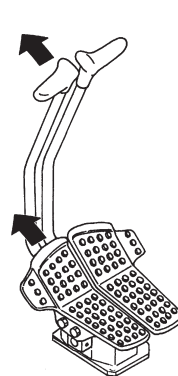


Передний и задний ход

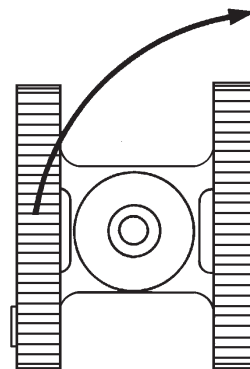


M104-04-009

M104-04-003

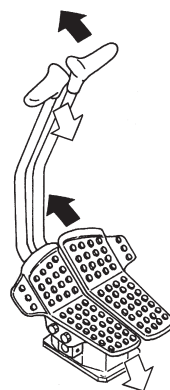


Поворот

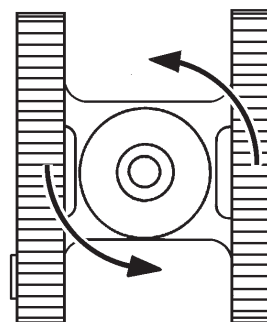


M104-04-10

M104-04-005



Короткий поворот



M104-04-011





M104-04-007

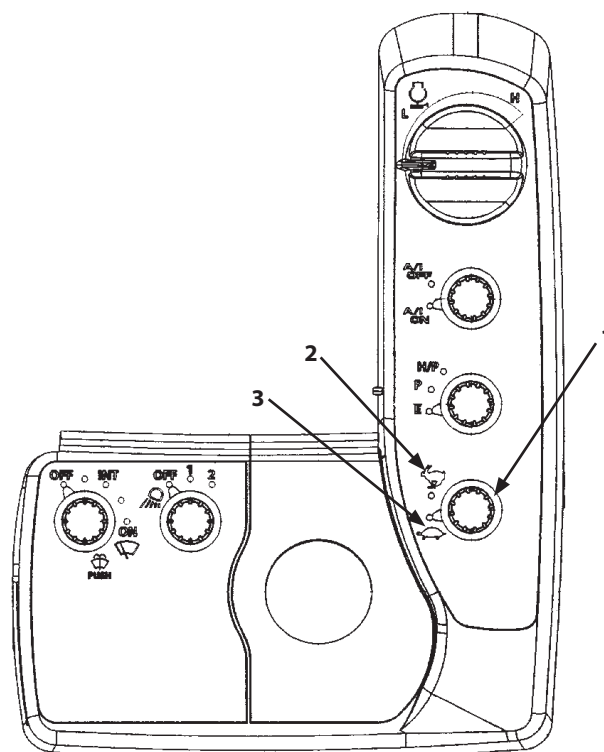
УПРАВЛЕНИЕ ЭКСКАВАТОРОМ

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опрокидывание машины может вызвать тяжелые травмы. Не изменяйте скорость передвижения во время движения; особенно опасно увеличивать скорость на спуске по склону. Прежде, чем изменять скорость, обязательно остановите машину.

Чтобы выбрать нужную скорость передвижения, поверните переключатель режима передвижения (1) в соответствующее положение (FAST (Высокая)/SLOW (Низкая)).

- Режим FAST (Высокая) скорость: поверните переключатель режима передвижения (1) в положение символа  (2).
 - Режим SLOW (Низкая) скорость: поверните переключатель режима передвижения (1) в положение символа  (3).
-  Символ режима высокой скорости передвижения
 Символ режима низкой скорости передвижения



M1U1-01-015

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАТОР ПЕРЕДВИЖЕНИЯ (По специальному заказу)

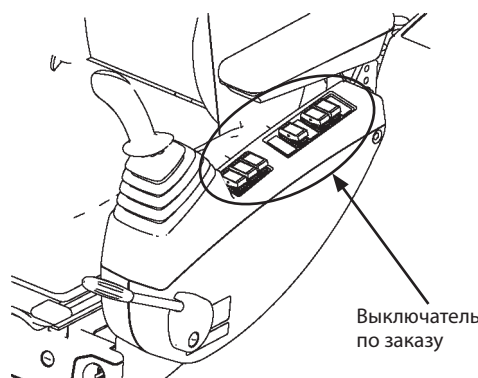
Во время передвижения машины включается зуммер в системе звуковой сигнализации, чтобы оповестить окружающих, что машина передвигается.

Отмена звукового сигнализатора передвижения

Не менее чем через 12 секунд после начала движения машины поднимите подлокотник и нажмите выключатель отмены звукового сигнализатора передвижения, чтобы выключить зуммер. (В течение 12 секунд выключатель отмены звукового сигнализатора передвижения не работает).

Если машина прекращает передвижение, и затем возобновляет передвижение, звуковой сигнализатор передвижения включается снова. Если требуется выключить зуммер, нажмите выключатель отмены ещё раз.

✎ ПРИМЕЧАНИЕ: Расположение выключателей, устанавливаемых по специальному заказу, отличается, в зависимости от того, какое оборудование по специальному заказу установлено. Прежде чем пользоваться выключателями, проверьте, какое оборудование установлено.



T1V1-05-02-004

УПРАВЛЕНИЕ ЭКСКАВАТОРОМ

РАБОТА НА ГРУНТЕ С НИЗКОЙ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТЬЮ

- Избегайте передвигаться на слишком мягком грунте, который не обладает достаточной несущей способностью, чтобы удержать машину.
- Если машина работает на грунте с низкой несущей способностью и застревает, необходимо очистить раму гусеничной тележки.
- Поверните поворотную часть машины на 90° и опустите ковш, чтобы оторвать одну гусеницу от земли. Угол между стрелой и рукоятью должен поддерживаться в интервале от 90° до 110° , а ковш – лежать на земле закругленной стороной.
- Переместите поднятую гусеничную ленту вперед и назад, чтобы очистить ее от земли и грязи.
- Опустите гусеницу на землю и включите низкую скорость. Осторожно переместите машину на твердую поверхность.
- Используйте функции стрелы и рукояти, чтобы передвинуть машину на твердую поверхность.
- Если машина застряла, но двигатель продолжает работать, отбуксируйте ее. Удостоверьтесь, что буксирный трос прикреплен правильно (смотрите раздел “БУКСИРОВКА МАШИНЫ НА КОРОТКОЕ РАССТОЯНИЕ” на следующей странице).



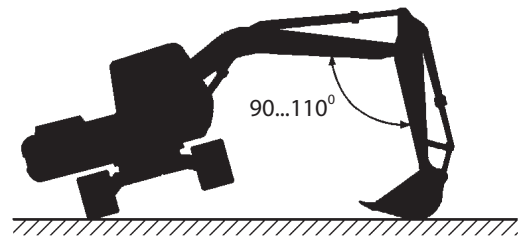
M104-05-012

ПОДЪЕМ ОДНОЙ ГУСЕНИЦЫ С ПОМОЩЬЮ СТРЕЛЫ И РУКОЯТИ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Угол между стрелой и рукоятью должен поддерживаться в интервале от 90° до 110° , а ковш – лежать на земле закругленной стороной.

Поверните поворотную часть машины на 90° и опустите ковш, чтобы оторвать одну гусеницу от земли. На машине с прямой лопатой следите, чтобы зубья ковша не воткнулись в землю.

Подложите под раму машины деревянные накладки.



M104-12-007

УПРАВЛЕНИЕ ЭКСКАВАТОРОМ

БУКСИРОВКА МАШИНЫ НА КОРОТКИЕ РАССТОЯНИЯ

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Тросы, стропы и канаты могут порваться, что может вызвать тяжелую травму. Не буксируйте машину с помощью поврежденных цепей, надорванных тросов, строп и проволочных канатов.

При манипуляциях с тросами, стропами и проволочными канатами обязательно надевайте перчатки.

Если машина застряла, а двигатель продолжает работать, прикрепите буксировочные канаты так, как показано на рисунке, и медленно отбуксируйте свою машину на твердую поверхность с помощью другой машины.

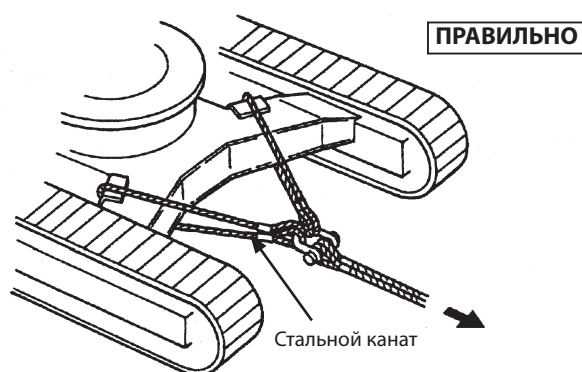
Обязательно оберните проволочные канаты вокруг рам гусеничных тележек обеих машин, как показано на рисунке.

Чтобы предохранить проволочные канаты от повреждения, положите защитные прокладки между ними и рамой гусеничной тележки.

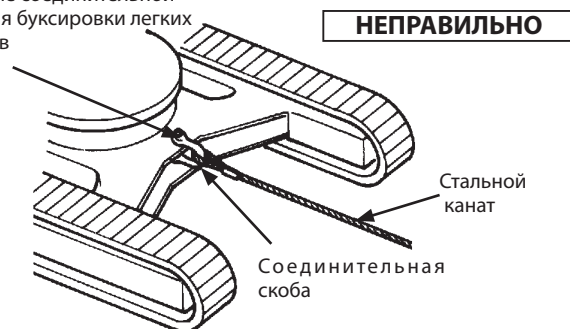
ВАЖНО: Не используйте отверстия соединительной скобы на гусеничной раме для буксировки машины.

Отверстие центральной буксировочной скобы на гусеничной раме можно использовать только для буксировки легких объектов.

См. страницу 5-33 этого руководства для соответствующего использования отверстия буксировочной скобы.



Отверстие соединительной скобы для буксировки легких объектов



УПРАВЛЕНИЕ ЭКСКАВАТОРОМ

РАБОТА В ОБВОДНЕННОЙ ИЛИ БОЛОТИСТОЙ МЕСТНОСТИ

Машина может работать в воде, если уровень воды не выше верхнего края поддерживающих катков, а основание рабочей площадки имеет достаточную несущую способность, чтобы предохранить ее от погружения выше указанного уровня, и только в том случае, если течение потока медленное.

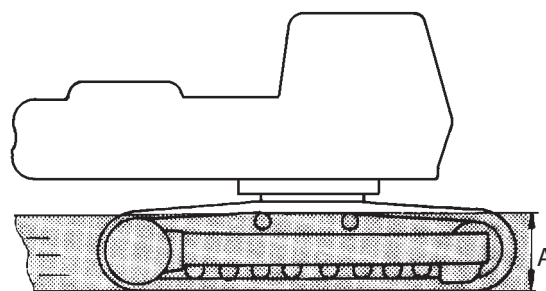
При эксплуатации в таких условиях чаще проверяйте положение машины. При необходимости поменяйте его.

Избегайте погружения в воду опорно-поворотного устройства, редуктора механизма вращения поворотной части и центрального шарнира.

Если опорно-поворотная часть, редуктор механизма вращения поворотной части и центральный шарнир все же погрузились в воду или жидкий грунт, вытащите сливную пробку и слейте воду и жидкий грунт. Очистите зону вращения поворотной части механизма. Установите сливную пробку на место. Залейте масло в редуктор механизма поворота и опорно-поворотную часть.

Емкость редуктора механизма вращения поворотной части:
ZAXIS400R-3, 400LCH-3 19 л

Смажьте опорно-поворотную часть (см. Руководство по техническому обслуживанию – операции, выполняемые после 500 часов эксплуатации).



M104-05-009

Модель	A (мм)
ZAXIS400R-3, 400LCH-3	930 мм

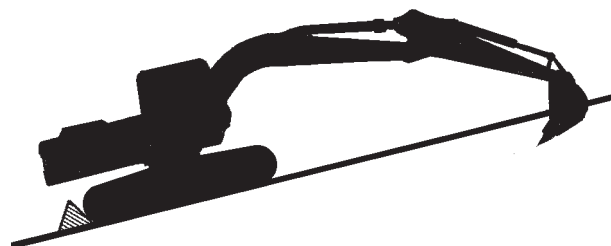
УПРАВЛЕНИЕ ЭКСКАВАТОРОМ

СТОЯНКА МАШИНЫ НА СКЛОНАХ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Избегайте оставлять машину на склонах, где существует опасность опрокидывания, в результате чего возможны несчастные случаи.

Если стоянки на склоне нельзя избежать:

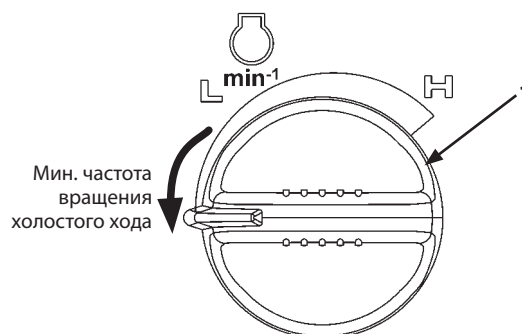
- Заглубите ковш зубьями в землю.
- Поставьте рычаги управления в нейтральное положение, а рычаг блокировки системы управления – в положение LOCK (Заблокировано).
- Подложите подкладки под обе гусеницы.



M104-05-014

УСТАНОВКА МАШИНЫ НА СТОЯНКУ

1. Поставьте машину на ровной поверхности.
2. Опустите ковш на землю.
3. Выключите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода.

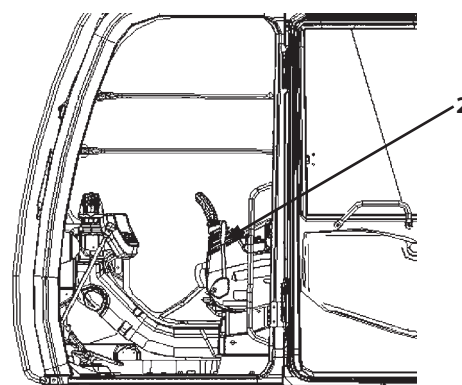


M1U1-01-033

ВАЖНО: Если заглушить двигатель неправильно, может быть поврежден турбонагнетатель.

4. Поверните переключатель управления двигателем (1) против часовой стрелки, чтобы остановить двигатель (в положение минимальной частоты вращения холостого хода). Дайте двигателю поработать около 5 минут, чтобы он остыл.
5. Поверните выключатель электросистемы в положение OFF (Выключено) и вытащите его ключ.
6. Поставьте рычаг блокировки системы управления (2) в положение LOCK (Заблокировано).

ВАЖНО: Необходимо защитить компоненты электрооборудования кабины от воздействия плохой погоды. В оставленной машине обязательно закрывайте окна, люк в крыше и дверь кабины.



Положение LOCK (Заблокировано)

M1U1-01-025

7. Закройте окна, люк в крыше и дверь кабины.
8. Заприте все двери и отделения.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

РУКОЯТКА УПРАВЛЕНИЯ (ИСПОЛНЕНИЕ ISO)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ни в коем случае нельзя допускать, чтобы какая-либо часть тела находилась за пределами рамы окна. Можно получить травму стрелой в результате случайного толчка рычага управления стрелой. Если окно разбито или отсутствует, немедленно замените его.

Берегитесь возможных травм в результате внезапного движения машины.

Перед началом работы убедитесь, что вам известны размещение и функции всех органов управления.

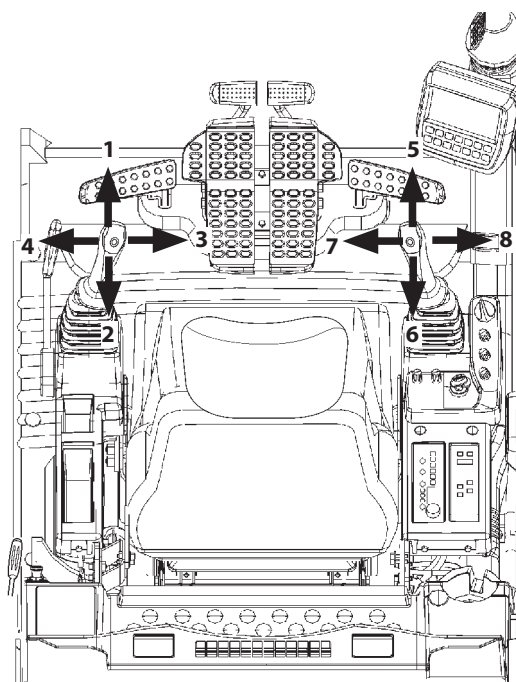
На машине имеется схема расположения и перемещения всех рычагов и педалей управления.

ВАЖНО: При копании избегайте ударов гусеницами по гидроцилиндрам стрелы.

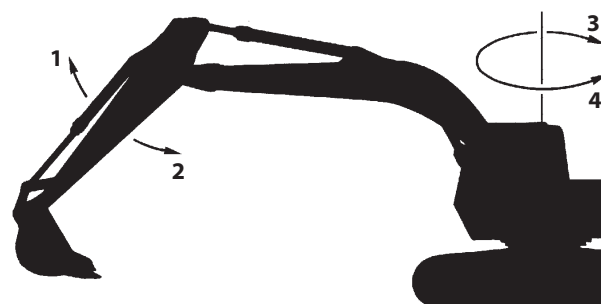
При копании за краем гусеницы гидромоторы механизма передвижения должны находиться сзади – в этом случае обеспечиваются максимальная устойчивость и усилие подъема.

При отпускании рычага последний автоматически возвращается в нейтральное положение, и соответствующая функция машины перестает работать.

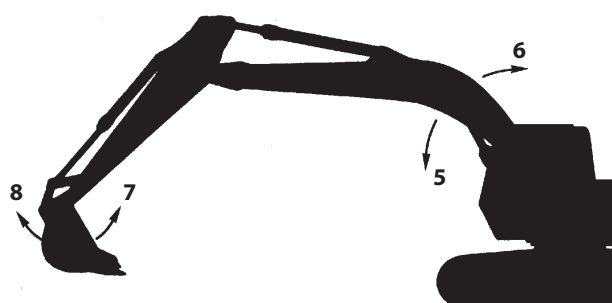
- 1- Движение рукоятки от стрелы
- 2 -Движение рукоятки к стреле
- 3 -Вращение поворотной части вправо
- 4 -Вращение поворотной части влево
- 5 -Опускание стрелы
- 6 -Подъем стрелы
- 7 -Движение ковша к рукояти
- 8 -Движение ковша от рукояти.



M1J1-01-022



M104-05-001



M104-05-002

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

РУКОЯТКА УПРАВЛЕНИЯ (ИСПОЛНЕНИЕ НИТАСНІ) (По специальному заказу)

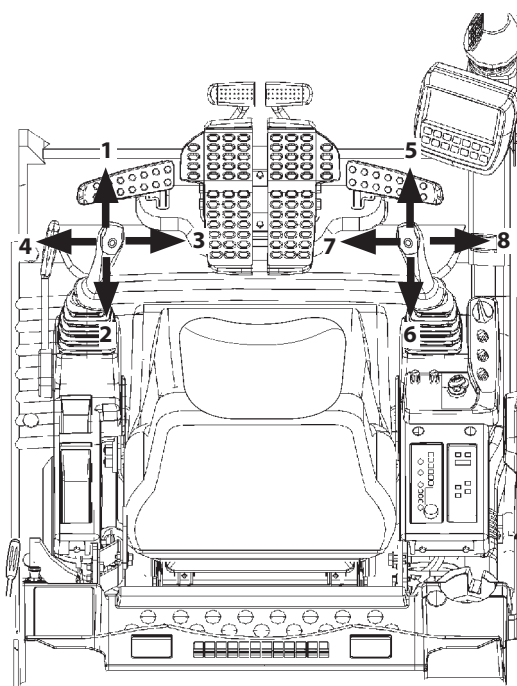
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ни в коем случае не допускайте, чтобы какая-либо часть тела находилась за пределами рамы окна. Можно получить травму стрелой в результате случайного толчка рычага управления стрелой. Если окно разбито или отсутствует, немедленно замените его. Берегитесь возможных травм в результате внезапного движения машины. Перед началом работы убедитесь, что вам известны размещение и функции всех органов управления.

На машине имеется схема расположения и перемещения всех рычагов и педалей управления.

ВАЖНО: При копании избегайте ударов гусеницами по гидроцилиндрам стрелы. При копании за краем гусеницы гидромоторы механизма передвижения должны находиться сзади – в этом случае обеспечиваются максимальная устойчивость и усилие подъема.

При отпускании рычага последний автоматически возвращается в нейтральное положение, и соответствующая функция машины перестает работать.

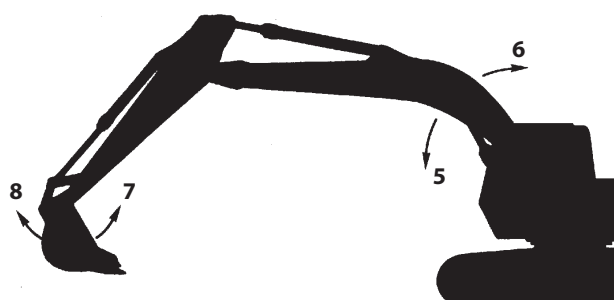
1. - Вращение поворотной части вправо
2. - Вращение поворотной части влево
3. - Движение рукоятки к стреле
4. - Движение рукоятки от стрелы
5. - Опускание стрелы
6. - Подъем стрелы
7. - Движение ковша к рукоятки
8. - Движение ковша от рукоятки.



M1J1-01-022



M104-05-001



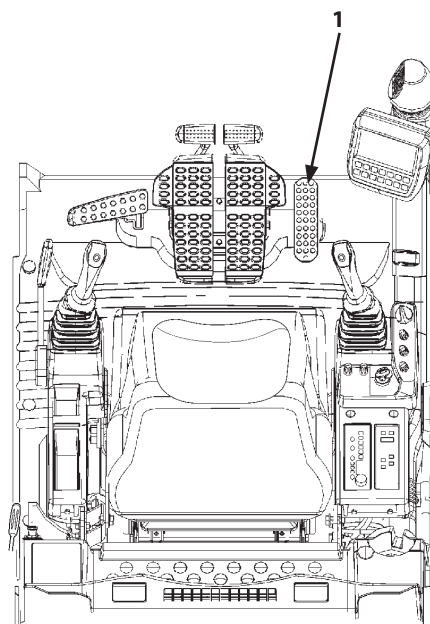
M104-05-002

ПЕДАЛЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ (ГИДРОМОЛОТ) (ПО ЗАКАЗУ)

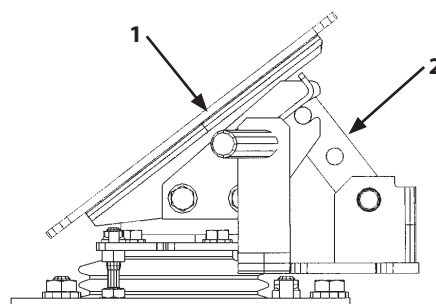
При работе гидромолотом используйте педаль (1), расположенную справа от сиденья оператора, как показано на рисунке. Возможно использовать педали двух типов: "Педаль типа акселератора" и "Педаль общего назначения".

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если нет необходимости работать педалью дополнительного рабочего оборудования (типа педали акселератора или общего назначения), расположите фиксатор педали (2) в положение LOCK (Заблокировано). Не ставьте ногу на педаль (типа педали акселератора или общего назначения), когда вы с ней не работаете. При работе гидромолотом удостоверьтесь, что в меню рабочих режимов выбран режим гидромолота. В противном случае подача гидравлического насоса может быть увеличена, что приведет к выходу из строя гидравлических компонентов и/или гидромолота. (См. раздел "Рабочий режим" для более детальной информации).

В соответствии с видом работ может быть выбран один из различных режимов меню. Для выбора наиболее подходящего режима эксплуатации см. раздел "Рабочий режим" этого Руководства.

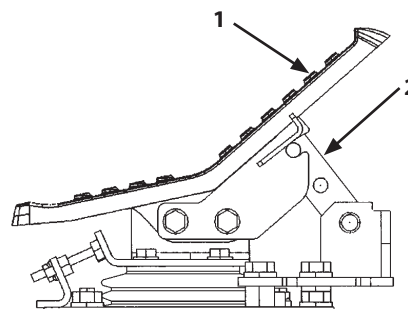


M1J1-01-026



Педаль дополнительного рабочего оборудования (типа педали акселератора) в положении LOCK (Заблокировано)

M1J1-13-005



Педаль дополнительного рабочего оборудования (типа общего назначения) в положении LOCK (Заблокировано)

M1J1-13-002

ПЕДАЛЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ (ТИПА АКСЕЛЕРАТОРА)

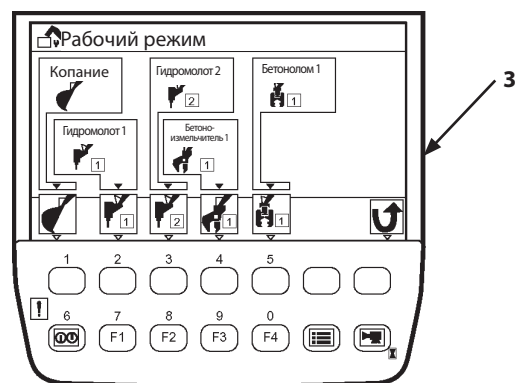
Эта педаль предназначена для работы исключительно с гидромолотом, поэтому она может быть наклонена только вперед.

1. Выберите "ГИДРОМОЛОТ" на экране рабочих режимов (3) монитора. Смотрите раздел "Рабочий режим" на странице 5-11 установки рабочего режима.
2. Проверьте, что болт (4) контактирует с крышкой (5) когда педаль (типа педали акселератора) (1) заблокирована.

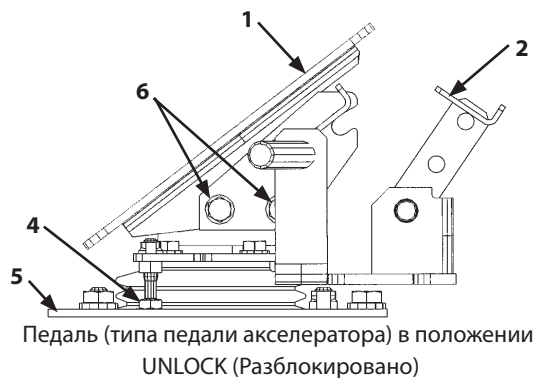
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если болт (4) не находится в контакте с крышкой (5), педаль (типа педали акселератора) (1) может западать, вызывая обратный поток рабочей жидкости. Результатом этого может быть поломка гидромолота.

3. Наклоните блокиратор педали (2) для разблокировки педали
4. Нажмите педаль (типа педали акселератора) (1) вперед для работы гидромолотом.
5. Когда педаль (типа педали акселератора) (1) освобождается, работа гидромолота останавливается.
6. Когда работать с педалью (типа педали акселератора) (1) не требуется, переместите блокиратор педали (2) в положение LOCK (Заблокировано).

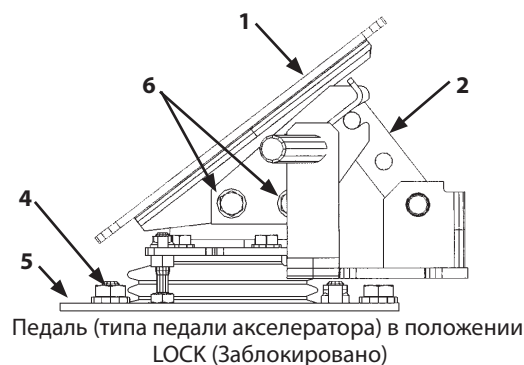
✎ ПРИМЕЧАНИЕ: Положение угла наклона педали (типа педали акселератора) (1) можно при необходимости регулировать отворачивая болт (6) (3 шт.). После окончания регулировки заверните болты (6) (3 шт.).



T1V5-05-01-109



M1J1-13-004



M1J1-13-005

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

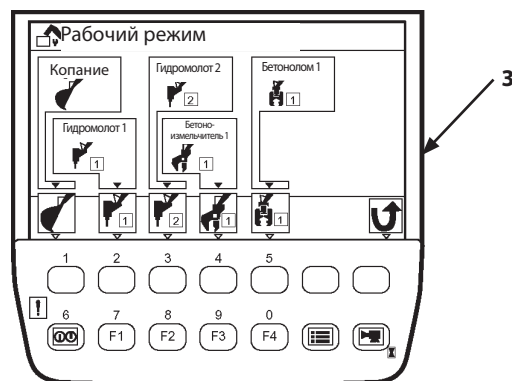
ПЕДАЛЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ (ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ) В РАЗБЛОКИРОВАННОМ ПОЛОЖЕНИИ

Эта педаль возвратно-поступательного типа вообще используется для работы гидромолотом и бетоноломом.

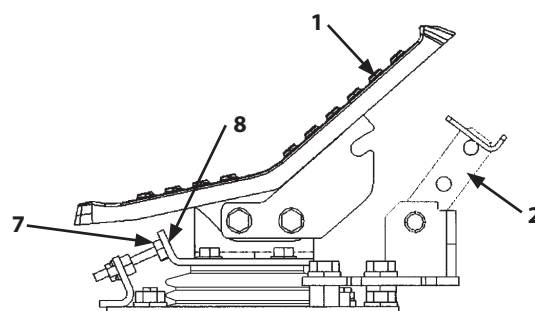
1. Выберите “ГИДРОМОЛОТ” на экране рабочих режимов (3) монитора. См. раздел “Рабочий режим” на странице 5-11 для способов установки рабочего режима.
2. Наклоните блокиратор педали (2) вперед для разблокирования педали.
3. Нажмите педаль (общего назначения) (1) для работы гидромолота.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: До тех пор, пока стопорный болт (7) не находится в контакте с кронштейном (8), педаль (общего назначения) (1) может западать, приводя к обратному потоку рабочей жидкости. Результатом может быть нарушение работы гидромолота.

4. Когда педаль (общего назначения) (1) освобождена, работа гидромолота останавливается.
5. Когда не требуется работать педалью (общего назначения) (1), переместите блокиратор педали (2) в положение LOCK (Заблокировано).

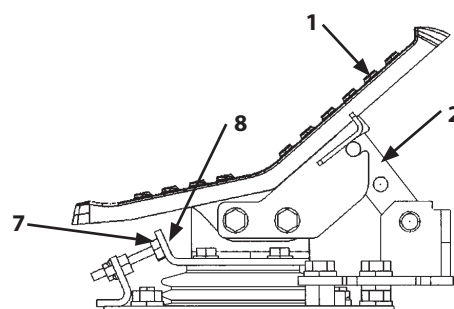


T1V5-05-01-109



Педаля (общего назначения) в положении UNLOCK (Разблокировано)

M1J1-13-003



Педаля (общего назначения) в положении LOCK (Заблокировано)

M1J1-13-002

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

ПЕДАЛЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ (ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЕТНОЛОМ)

(По заказу)

Перед началом работы бетоноломом нужно убедиться, что машина установлена устойчиво, проверьте давление рабочей жидкости и качество масла.

Проконсультируйтесь с вашим дилером, если вы намереваетесь работать бетоноломом.

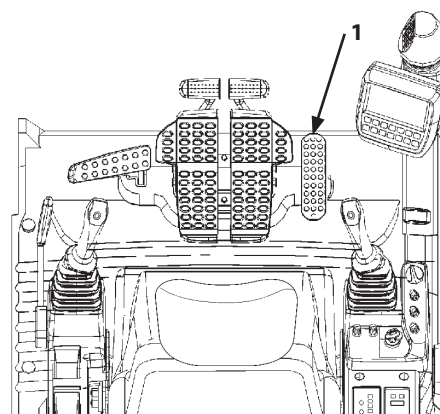
За дополнительными инструкциями обратитесь к руководству по работе с бетоноломом

Эксплуатация

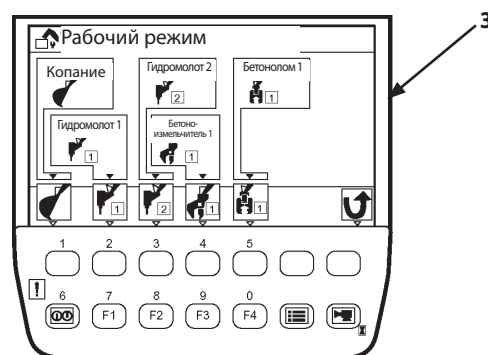
Бетонолом работает под управлением педали (1), расположенной с правой стороны, как показано на рисунке.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Проверьте, что педаль (1) заблокирована блокиратором педали (2), когда педаль не используется.

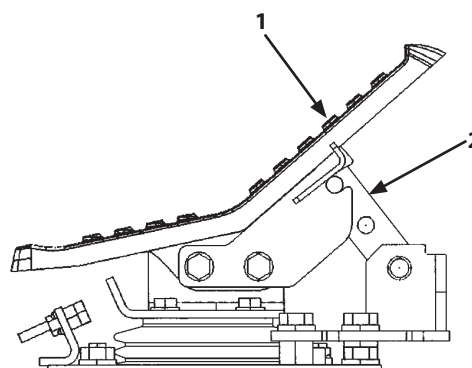
1. Выберите значок бетонолома на экране рабочих режимов (3) монитора. См. процедуру установки рабочего режима на стр. 5-11.
2. Переместите блокиратор педали (2) вперед, чтобы разблокировать педаль (1).
3. Нажимайте педаль (1) вперед или назад чтобы начать или закончить работу бетонолома.
4. Снимите ногу с педали (1) чтобы остановить работу бетонолома.
5. Всегда держите педаль (1) заблокированной блокиратором (2), когда педаль (1) не используется.



M1U1-05-008

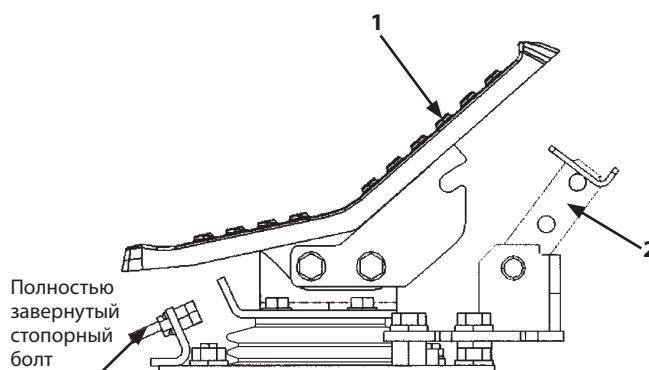


T1V5-05-01-109



Педаль рабочего оборудования заблокирована

M1J1-13-009



Педаль рабочего оборудования разблокирована

M1J1-13-006

РЫЧАГ БЛОКИРОВКИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Рычаг блокировки системы управления (1) блокирует работу машины при случайном перемещении рычагов управления в момент, когда оператор входит в кабину или покидает ее.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- **Обязательно держите рычаг блокировки системы управления (1) в положении LOCK (Заблокировано), иначе эта функция не работает.**
- **При уходе из кабины:**
 - Остановите двигатель.
 - Поставьте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
- **Обязательно убедитесь, что рычаг блокировки системы управления находится в положении LOCK (Заблокировано) перед следующими действиями:**
 - Транспортировкой машины.
 - Уходом из машины по окончании рабочей смены.
 - Чтобы проверить, что блок электромагнитных клапанов в свободном состоянии, проверьте, что привод не двигается, когда рычаг блокировки системы управления в положении LOCK (Заблокировано).

Положение рычага блокировки системы управления

Перед уходом с рабочего места:

1. Поставьте машину на ровной и твердой поверхности. Опустите ковш на землю. Поставьте все рычаги управления в нейтральное положение. Правильно заглушите двигатель.
2. Поставьте рычаг блокировки системы управления (1) в положение LOCK (Заблокировано).

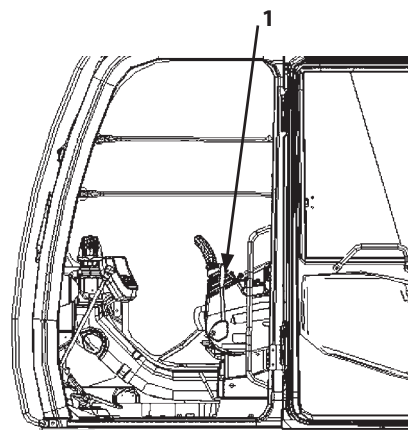
Перед запуском двигателя:

1. Убедитесь, что рычаг блокировки системы управления (1) находится в положении LOCK (Заблокировано).

После запуска двигателя:

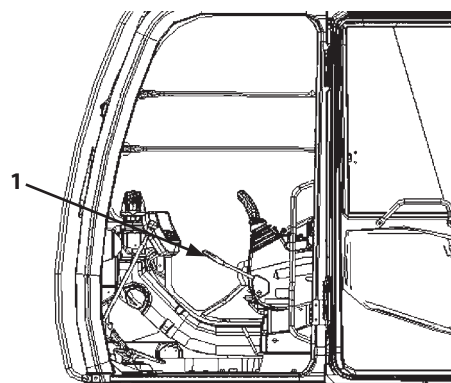
1. Убедитесь, что все рычаги и педали управления находятся в нейтральном положении и все части машины неподвижны.
2. Опустите рычаг блокировки системы управления (1) в положение UNLOCK (Разблокировано).

Если какая-либо часть машины (какое-либо из исполнительных устройств) двигается, когда рычаг блокировки системы управления стоит в положении UNLOCK (Разблокировано), несмотря на то, что все органы управления находятся в нейтральном положении, это означает, что машина неисправна. Немедленно поставьте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано), остановите двигатель, а затем обратитесь к своему официальному дилеру.



Положение LOCK (Заблокировано)

M1U1-01-025



Положение UNLOCK (Разблокировано)

M1U1-01-024

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

Прогрев машины

В холодную погоду для достижения подходящей для пуска двигателя температуры охлаждающей и рабочей жидкостей необходимо прогреть машину:

ВАЖНО: Подходящая температура рабочей жидкости для работы этой машины 50...80 °С. Компоненты гидравлической системы могут быть серьезно повреждены, если машина работает при низкой температуре рабочей жидкости.

При прогревании машины сбросом давления в гидравлической системе непрерывное снижение давления предохранительным клапаном на 10...15 секунд с паузой 5...10 секунд.

1. Запустите двигатель поворотом переключателя управления двигателем (1) в положение минимальной частоты вращения холостого хода.


Не начинайте работу на машине до тех пор пока стрелка измерителя температуры охлаждающей жидкости (2) начинает поворачиваться.

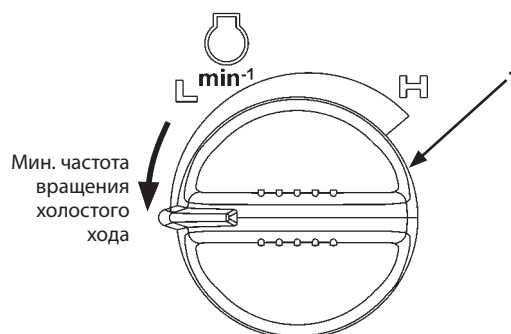
2. После того, как стрелка измерителя температуры охлаждающей жидкости (2) начинает поворачиваться, поверните ручку управления двигателем (1) примерно в среднее положение.

3. Работайте гидроцилиндрами стрелы, рукояти и ковша медленно до каждого конца такта несколько раз.

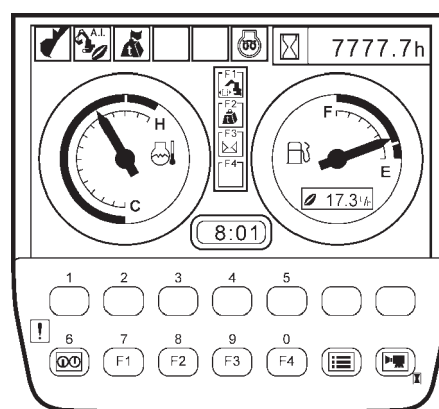
4. Выполняйте передвижение и вращение поворотной части медленно, позволяя рабочей жидкости циркулировать через систему.

5. Продолжайте прогрев до конца после проведения вышеуказанных операций.

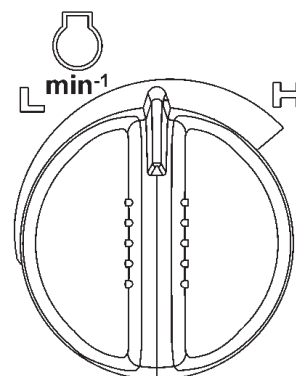
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Во время холодного сезона система прогрева автоматически работает так, что скорость двигателя повышается быстро, даже если положение рабочей ручки управления стоит на минимальной частоте вращения холостого хода.



M1U1-01-033



M1U1-01-004



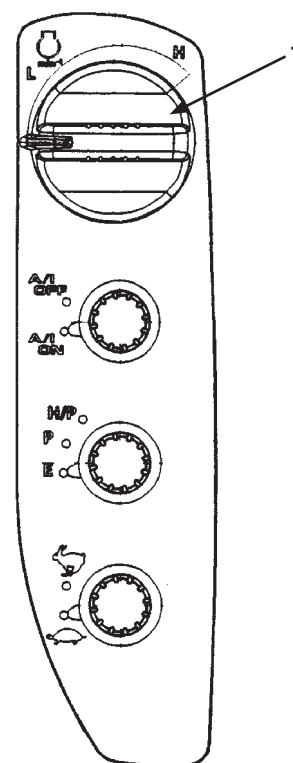
M1U1-03-006

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

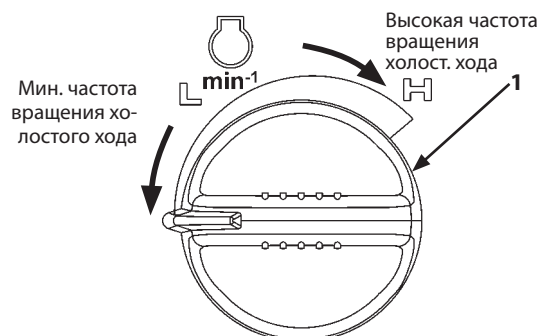
УПРАВЛЕНИЕ ЧАСТОТОЙ ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

С помощью переключателя управления двигателем (1), расположенным на правом пульте управления, попробуйте увеличить и уменьшить частоту вращения двигателя, как показано на рисунке.

- Чтобы увеличить частоту вращения, поверните переключатель управления двигателем (1) по часовой стрелке. Чтобы уменьшить частоту вращения, поверните переключатель управления двигателем (1) против часовой стрелки.
- Обратите внимание, что функция автоматического переключения на частоту вращения холостого хода выключается, если во время работы двигателя в автоматическом режиме переключения на частоту вращения холостого хода повернуть переключатель управления двигателем (1).
- Перед остановкой двигателя обязательно поверните переключатель управления двигателем (1) против часовой стрелки до упора (в положение минимальной частоты вращения холостого хода). Пусть двигатель поработает в таком режиме, пока не остынет, а затем поверните выключатель электросистемы в положение OFF (Выключено), чтобы остановить двигатель.



M1V1-01-001



M1U1-01-033

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ НА ЧАСТОТУ ВРАЩЕНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА

Когда выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (3) установлен в положение A/I ON (Включено), приблизительно через 4 секунды после того, как все органы управления установлены в нейтральное положение, частота вращения двигателя уменьшается до установочной частоты вращения холостого хода, чтобы уменьшить потребление топлива. Частота вращения двигателя сразу же увеличится до частоты вращения, которая задана переключателем управления двигателем (2), когда приводится в действие любой рычаг управления.

ВАЖНО:

- Прежде чем приступить к работе, всегда проверьте, горит или не горит индикатор автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (1). Если индикатор горит, функция автоматического переключения на частоту вращения холостого хода будет задействована.

- Всегда будьте осторожны, задавая частоту вращения двигателя, посредством переключателя управления двигателем, когда выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (1) установлен в положение A/I ON (Включено). Если посредством переключателя управления двигателем (2) задана высокая частота вращения двигателя, и если оператор не предупрежден о том, что задана высокая частота вращения двигателя, частота вращения двигателя может резко увеличиться, при включении любого рычага управления, вызывая внезапное движение машины, что может привести к серьезной травме.

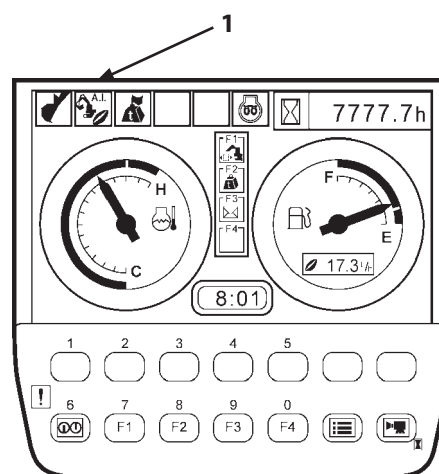
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Остерегайтесь внезапных движений машины. Обязательно поверните выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (3) в выключенное положение, когда внезапное движение машины опасно, например, во время погрузки/разгрузки машины при транспортировке.

Заметим, что функция автоматического переключения на частоту вращения холостого хода может быть включена или выключена только, когда выключатель электросистемы установлен в положение ON (Включено). Всегда проверяйте, включена или выключена функция автоматического переключения на частоту вращения холостого хода, по индикатору автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (1).

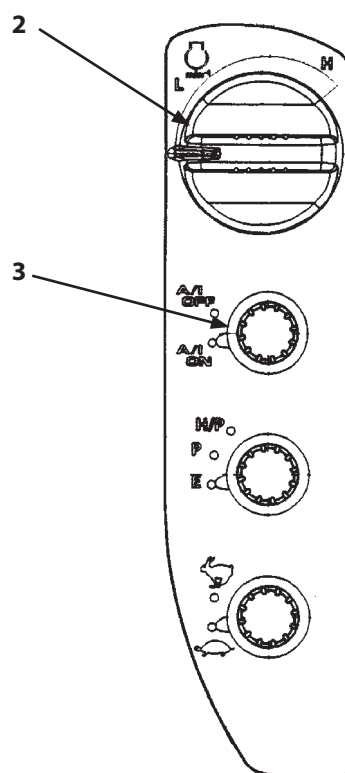
Функция автоматического переключения на частоту вращения холостого хода задействована, положение ON (Включено) : Индикатор автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (1) горит, положение ON (Включено).

Функция автоматического переключения на частоту вращения холостого хода не задействована, положение OFF (Выключено) : Индикатор автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (1) не горит, положение OFF (Выключено).

- Когда выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (3) установлен в положение OFF (Выключено), если индикатор автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (1) горит, положение ON (Включено), индикатор (1) гаснет, положение OFF (Выключено) и система автоматического переключения на частоту вращения холостого хода выключается.
- Если двигатель выключить выключателем электросистемы, когда выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (3) установлен в положении A/I ON (Включено), индикатор (1) горит, положение ON (Включено), система автоматического переключения на частоту вращения холостого хода не выключается. При последующем включении двигателя система автоматического переключения на частоту вращения холостого хода остаётся включённой, индикатор автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (1) мигает в течение 5 секунд и остаётся включённым, положение ON (Включено).



M1U1-01-004



M1V1-01-001

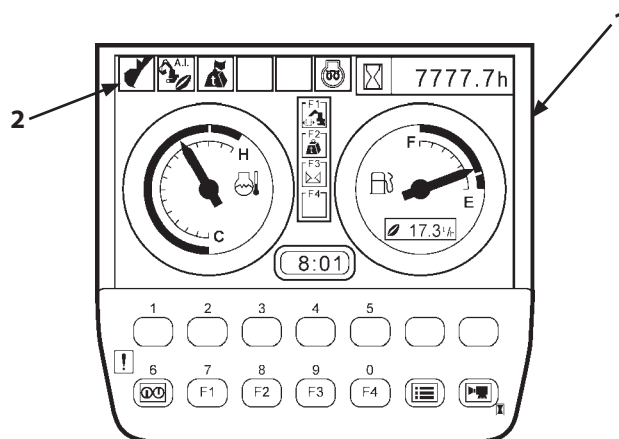
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

РАБОЧИЙ РЕЖИМ

Может быть выбрано пять рабочих режимов при наиболее приемлемых скоростях движений рабочего оборудования и вращения поворотной части, в зависимости от выполняемой работы.

После включения двигателя автоматически устанавливается режим копания. Каждый раз, при нажатии переключателя рабочего режима, четыре режима задаются попеременно.

- Режим копания
- Гидромолот 1
- Гидромолот 2
- Бетоноизмельчитель 1
- Бетонолом 1



M1U1-01-004

Выбранный рабочий режим отображается индикатором режима рабочего оборудования (2) на базовом экране (1). Для того чтобы выбрать рабочий режим в соответствии с выполняемой работой, обратитесь к таблице, ниже.

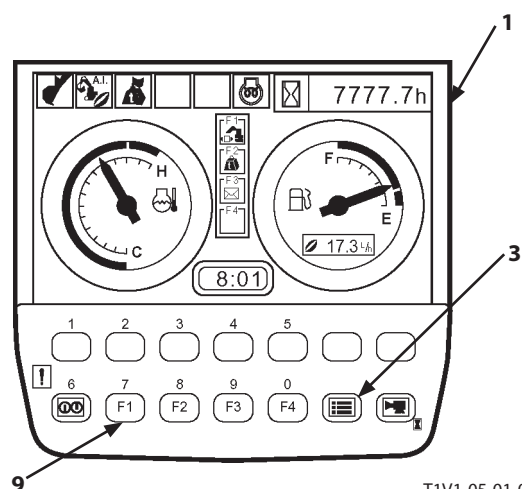
	Рабочий режим	Описание
	Режим копания	Выбирайте этот режим, когда используете ковш или грейферные вилы.
	Режим гидромолота 1	Выбирайте этот режим при работе с гидромолотами, отличными от моделей NPK.
	Режим гидромолота 2	Выбирайте этот режим при работе с гидромолотами NPK.
	Режим бетоноизмельчителя 1	Выбирайте данный режим при работе с бетоноизмельчителем.
	Режим бетонолома 1	Выбирайте данный режим при работе с бетоноломом

ПРИМЕЧАНИЕ: Пять рабочих режимов, которые приведены выше, предусмотрены для стандартной комплектации машины. Может быть предусмотрено до пяти режимов рабочего оборудования, помимо режима копания. Для дополнений или изменений предусмотренных режимов рабочего оборудования, обращайтесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

ВЫБОР РАБОЧЕГО РЕЖИМА

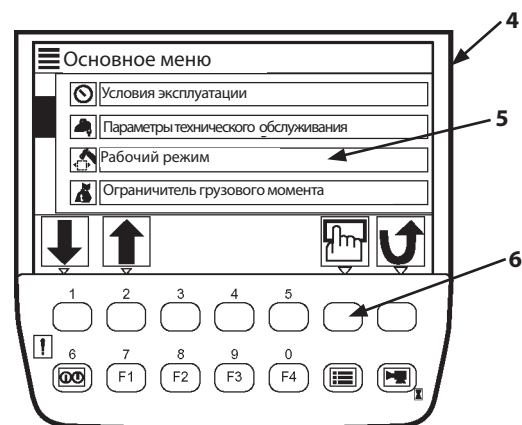
Нажмите кнопку меню (3) базового экрана (1), чтобы появился экран основного меню (4). Выберите рабочий режим (5), оперируя кнопками \downarrow \uparrow экрана меню (4). Затем нажмите кнопку подтверждения (6). Выберите рабочий режим в соответствии с выполняемой работой, пользуясь нижней кнопкой (8), экрана выбора рабочего режима (7). Затем нажмите кнопку подтверждения (6).



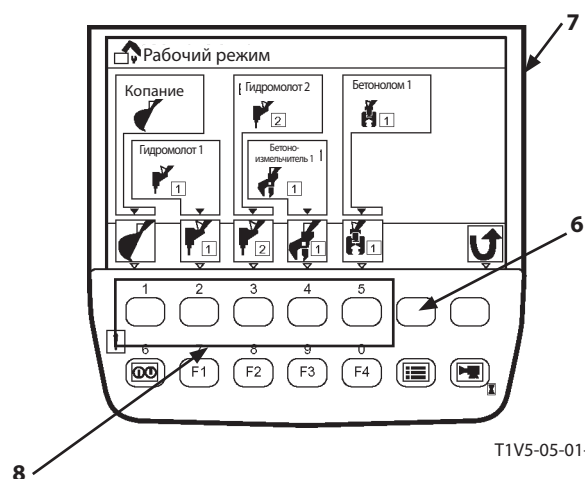
T1V1-05-01-008

Выбор рабочего режима нажатием кнопки F1

Нажмите кнопку F1 (9) на основном экране (1). Затем появится экран выбора рабочего режима (7). Установите рабочий режим с помощью процедуры, описанной выше.



T1V5-05-01-121



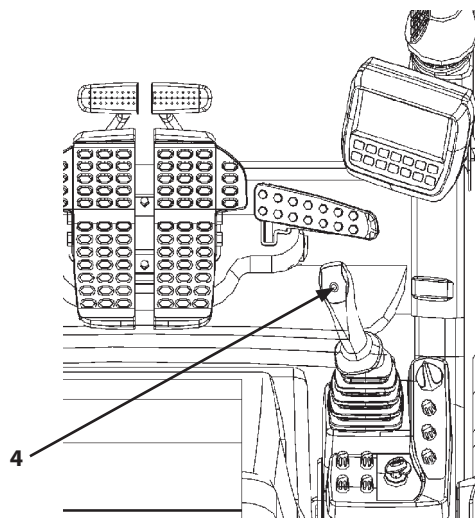
T1V5-05-01-109

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

УВЕЛИЧЕНИЕ МОЩНОСТИ

Выключатель увеличения мощности (4) используется для создания максимальной мощности копания; он расположен на верхнем торце правого рычага управления.

После нажатия выключателя увеличения мощности (4) рабочее оборудование работает на повышенной мощности в течение примерно 8 с.



M1J1-01-024

РЕЖИМЫ МОЩНОСТИ

С помощью переключателя режима мощности (1) можно выбрать один из трех режимов частоты вращения двигателя, соответствующих режимам E (Экономичный), P (Нормальной мощности) или H/P (Высокой мощности).

- Режим E (Экономичный)

Даже когда при переходе в режим E (Экономичный) частота вращения двигателя снижается, усилие копания остается таким же, как в режиме P (Нормальной мощности). Хотя производительность слегка снижается по сравнению с режимом P (Нормальной мощности), расход топлива и уровень шума тоже снижаются, что обеспечивает повышение эффективности работы машины.

- Режим P (Нормальной мощности)

Этот режим используется для обычных видов работ.

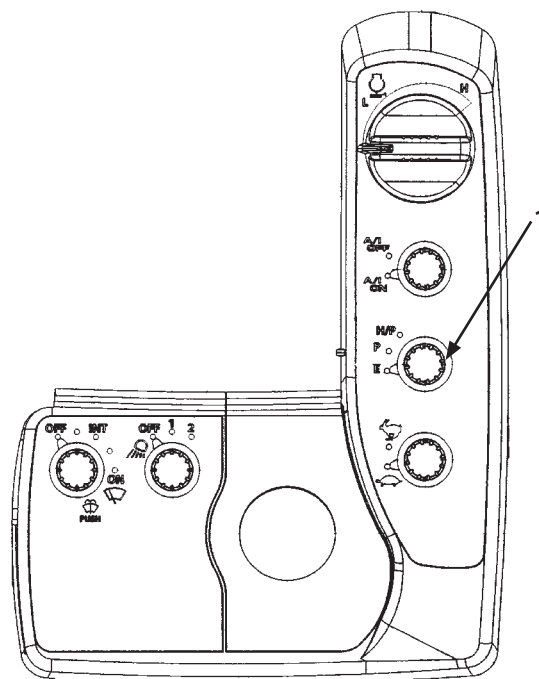
- Режим H/P (Высокой мощности)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В режиме H/P (Высокой мощности) частота вращения двигателя быстро возрастает. Чтобы обеспечить безопасность, перед началом таких работ как погрузка машины на трейлер или выгрузка с него, а также подъем груза с помощью рабочего оборудования, обязательно переведите переключатель режима мощности (1) в положение P (Нормальной мощности) или E (Экономичный); иначе быстрое возрастание частоты вращения двигателя может привести к несчастному случаю.

Для движения рукояти к стреле, например, при копании глубоких траншей, может потребоваться больше мощности. В таких случаях используйте режим H/P (Высокой мощности). В этом режиме используется максимальная мощность машины и, таким образом, достигается большая эффективность, чем в режиме P (Нормальной мощности).

Режим H/P (Высокой мощности) включают, повышая частоту вращения двигателя, когда выполняется операция подъема стрелы или движения рукояти к стреле при высокой частоте вращения холостого хода двигателя, значение которой превышает 1650 об/мин.

✎ ПРИМЕЧАНИЕ: В режиме H/P (Высокой мощности) частота вращения двигателя изменяется в зависимости от нагрузки на машину.

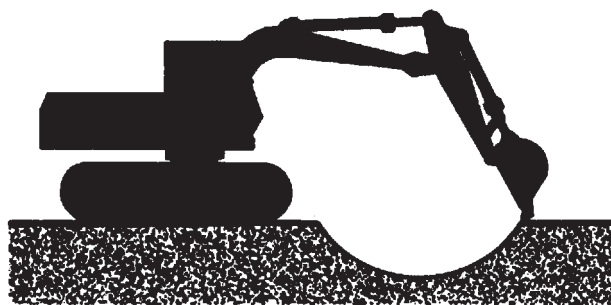


M1U1-01-015

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

РАБОТА С КОВШОМ ТИПА ОБРАТНОЙ ЛОПАТОЙ

1. Положите ковш зубьями на землю так, чтобы его днище образовало с землей угол 45 градусов.
2. Подтяните ковш к машине, используя усилие рукояти как основное усилие копания.
3. Если на ковш налипла земля, удалите ее, быстро перемещая рукоять и/или ковш вперед и назад.
4. При копании прямой траншеи установите гусеницы параллельно траншее. После достижения требуемой глубины переместите машину в нужном направлении, чтобы продолжить копание.



M107-05-037

ВАЖНО: При опускании стрелы избегайте резких остановок, в результате которых ударные нагрузки могут повредить машину.

При перемещении рукояти избегайте удара гидроцилиндра об грунт, чтобы не повредить его.

При копании под углом избегайте ударов зубьями ковша по гусеницам.

При копании глубоких траншей избегайте ударов шлангов гидроцилиндров стрелы и ковша о землю.

ПЛАНИРОВАНИЕ

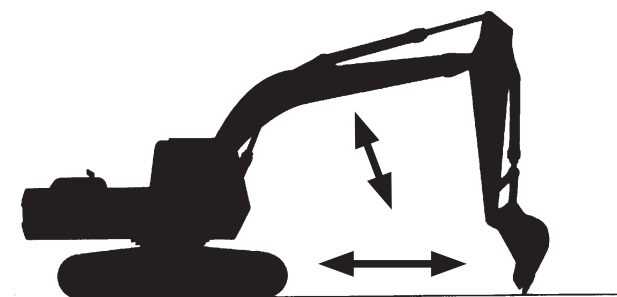
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При перемещении машины не загребайте ковшом грязь.

Если требуется выполнить окончательные работы, выберите режим планирования.

Выдвините рукоять немного вперед относительно вертикального положения, а ковш поверните назад, как показано на рисунке.

Медленно поднимая стрелу, поверните рукоять к стреле. При прохождении рукоятью вертикального положения медленно опустите стрелу, чтобы ковш мог выровнять поверхность.

Операцию планирования можно выполнить качественно путем одновременной работы стрелой, рукоятью и ковшом.



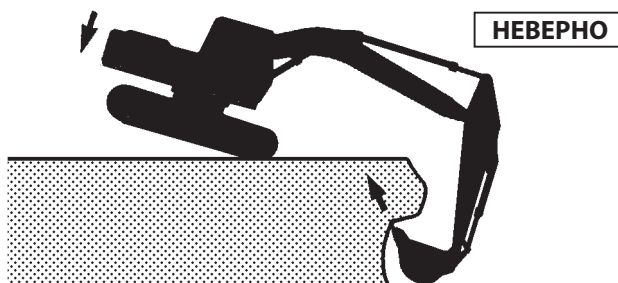
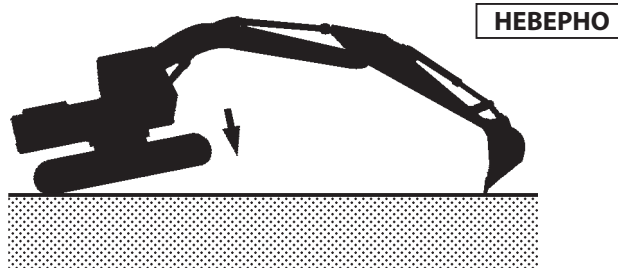
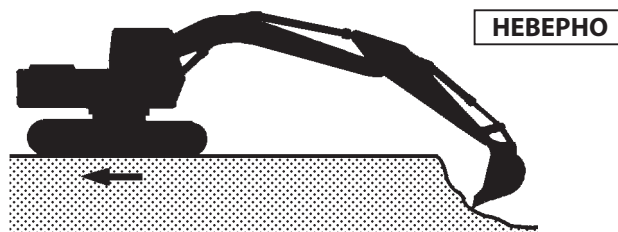
M104-05-017

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

ИЗБЕГАЙТЕ НЕПРАВИЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ

Не используйте перемещение машины для создания дополнительного усилия копания. Так можно серьезно повредить машину.

Не поднимайте заднюю часть машины, чтобы использовать ее массу для создания дополнительного усилия копания. Так можно серьезно повредить машину.



M104-05-018

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

НЕВЕРНО

Избегайте ударов ковшом по гусеницам при копании. По возможности устанавливайте машину на ровной поверхности.

Не используйте ковш в качестве гидромолота или свайного копра. Не пытайтесь сдвигать камни и ломать стены, используя для этого движение поворотной части машины.

ВАЖНО: Избегайте повреждения гидроцилиндров, не ударяйте ковшом о землю и не используйте ковш для трамбовки, когда шток гидроцилиндра ковша полностью выдвинут (ковш полностью повернут к рукояти).



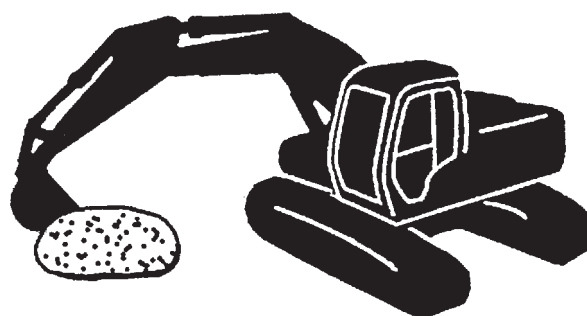
M104-05-019

Отрегулируйте длину и глубину каждого прохода так, чтобы ковш загружался полностью.

Работа с полной загрузкой ковша обеспечивает большую производительность, чем повышенная частота циклов с частичной загрузкой ковша.

Увеличение производительности достигается в первую очередь за счет полной загрузки ковша, а затем уже за счет скорости.

ВАЖНО: Не пытайтесь ломать края скалы, выдвигая рукоять до отказа с последующим опусканием передней части ковша и заглупления зубьев. Таким образом можно серьезно повредить машину.



M161-05-006

В открытой траншее обломать края можно, подводя ковш под нее и подавая его вверх. Верхние слои обламываются первыми, и одновременно поднимаются один или два слоя. Не создавайте боковую нагрузку на ковш. Например, не поворачивайте ковш, чтобы выровнять грунт и не бейте по грунту ковшом сбоку.

ПРАВИЛЬНО ВЫБИРАЙТЕ ГУСЕНИЧНЫЕ БАШМАКИ

ВАЖНО: При использовании на неровном грунте широких башмаков последние могут погнуться и/или их крепление ослабнет, что может привести к повреждению других компонентов ходовой части.

Ни в коем случае не используйте широкие башмаки на грубом грунте – скальном, песчаном или гравийном. Широкие гусеничные башмаки предназначены для грунта с низкой несущей способностью.

Периодически следует проверять затяжку болтов на башмаках.

ГИДРОМОЛОТ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЕТОНО-ЛОМ

Выбирайте гидромолот и бетонолом соответствующих размеров и весов для вышей машины. Обращайтесь к вашему дилеру за соответствующей информацией о гидромолотах.

Тщательно изучите руководства по вашей машине, гидромолоту и бетонолому и производите соответствующую проверку и/или осмотр перед присоединением гидромолота или бетонолома к рукояти.

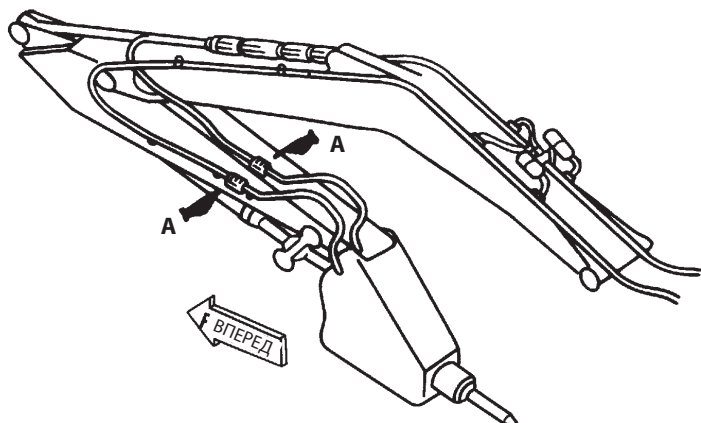
ВАЖНО: Предосторожности при присоединении трубопровода к гидромолоту и бетонолому.

- **Не допускайте попадания посторонних предметов в систему, при подключении гидромолота или бетонолома к ковшу.**
- **Когда гидромолот или бетонолом не используется, закройте крышкой трубопровод, открытый на верху рукояти и установите заглушку на конец шланга гидромолота или бетонолома для предотвращения попадания посторонних веществ в гидросистему.**
Будьте уверены, что в вашем инструментальном ящике есть крышки и заглушки и они будут доступны при необходимости.
- **После присоединения, проверьте соединительные уплотнения на отсутствие утечки рабочей жидкости, и на плотность затяжки болтов хомутов трубопроводов.**

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

ТРУБОПРОВОДЫ ДЛЯ ГИДРОМОЛОТА И БЕТОНОЛОМА

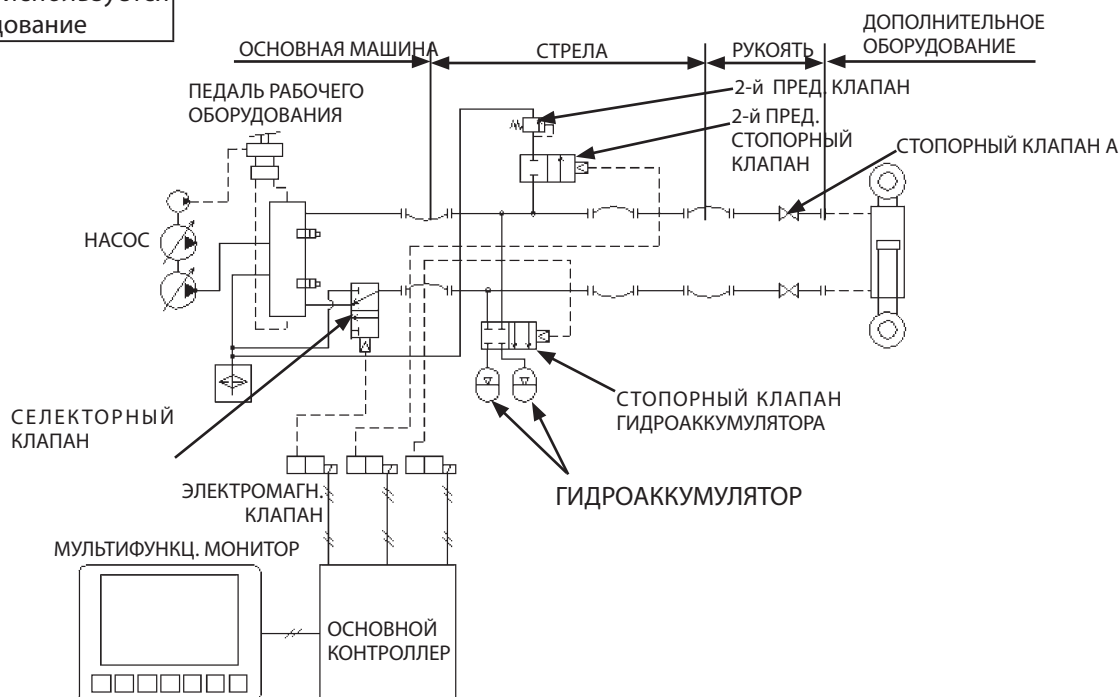
Процедуры работы для стопорных клапанов и селекторного клапана.



A Стопорный клапан	Закрото
	Открыто

Стопорный клапан A
Закрото: Когда не используется или отсоединено рабочее оборудование.
Открыто: Когда используется рабочее оборудование

M1U1-05-007



M1U1-05-005

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ ВТОРИЧНЫМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМ КЛАПАНОМ

Когда используется модель гидромолота, отличная от НРК, в гидрوليнию необходимо установить вторичный предохранительный клапан. Для этой цели на трубопровод стрелы для рабочего оборудования устанавливается деталь, к которой присоединяется вторичный предохранительный клапан.

Этот клапан обозначается А, когда поставляется фирмой HITACHI.

Модель	Давление для клапана А
ZAXIS400R-3, 400LCH-3	19,6 МПа (200 кгс/см ²)

После подключения шлангов установите уровень давления, соответствующий выбранному гидромолоту.

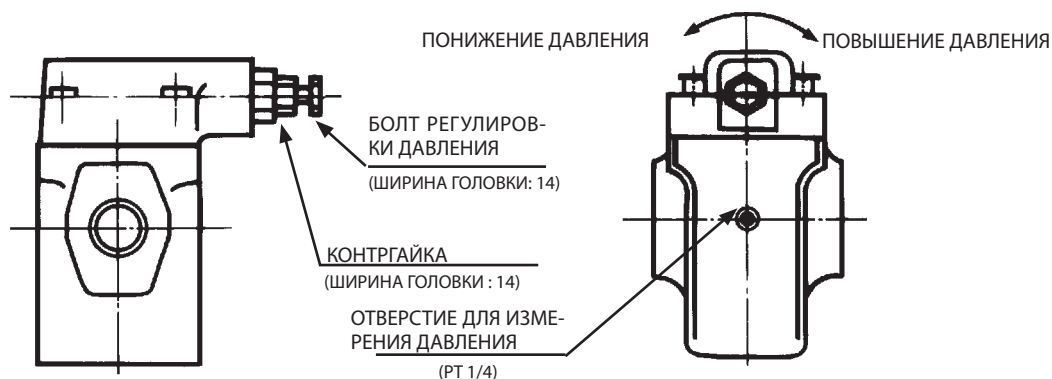
Регулируйте давление следующим образом :

1. Прикрепите манометр к отверстию для измерения давления.
2. Ослабьте контргайку, затем постепенно поворачивайте регулировочный винт против часовой стрелки для повышения давления или против часовой стрелки – для снижения.
Один поворот винта изменяет давления на 4,9 МПа (50 кгс/см²).
3. После регулировки давления, заверните контргайку.

Есть два метода измерения давления.

Измерение давление проводится следующим образом:

1. Измерение давления в предохранительном клапане:
 - (1) Присоедините манометр к отверстию для измерения давления (см. рис. ниже)
 - (2) Закройте стопорный клапан на конце рукояти. Нажмите педаль рабочего оборудования, чтобы подать давление в гидрوليнию.
 - (3) Отрегулируйте давление на 1 ... 1,5 МПа (10... 5 кгс/см²) выше установленного давления.



M107-05-005

2. Измерение давления на конце рукояти.
 - (1) Удалите шланг для присоединения рабочего оборудования и присоедините манометр к соединительной муфте на конце рукояти.
 - (2) Отрегулируйте давление до установочного значения.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ ГИДРОМОЛОТА

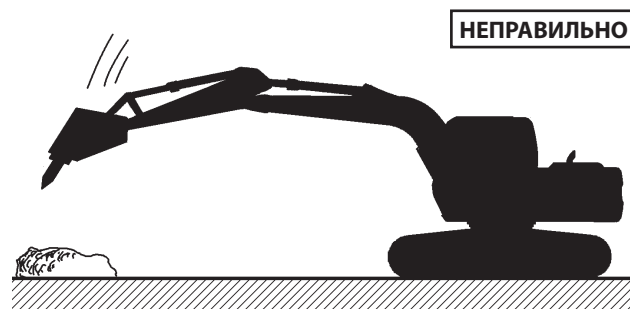
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При работе с гидромолотом устойчивость машины снижается, так как гидромолот гораздо тяжелее ковша. Когда используется гидромолот машина может легко перевернуться. Кроме того, разлетающиеся куски породы могут ударить по кабине и другим частям машины. Соблюдайте приведенные ниже указания и прочие меры безопасности, необходимые для того, чтобы предотвратить несчастные случаи и повреждение машины.

- Избегайте ударов гидромолота по объектам. Гидромолот тяжелее ковша, поэтому быстрее опускается. Не допускайте ударов гидромолотом по объектам, иначе можно повредить его, рабочее оборудование и/или поворотную часть. Сначала медленно придвиньте (опустите) наконечник инструмента на разрушаемый объект, а затем уже начинайте операции разрушения.

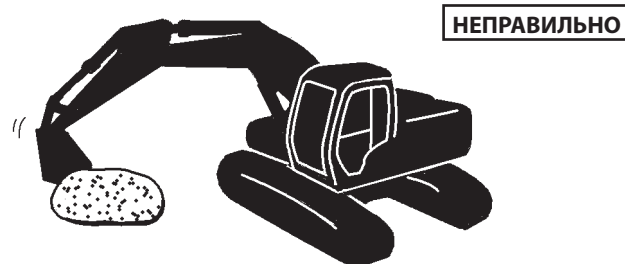
- Не используйте гидромолот и/или вращение поворотной части для перемещения объектов, иначе можно повредить стрелу, рукоять и/или сам гидромолот.

- Во избежание повреждения гидроцилиндра и машины не разрешается работать гидромолотом, если шток гидроцилиндра полностью втянут или полностью выдвинут.

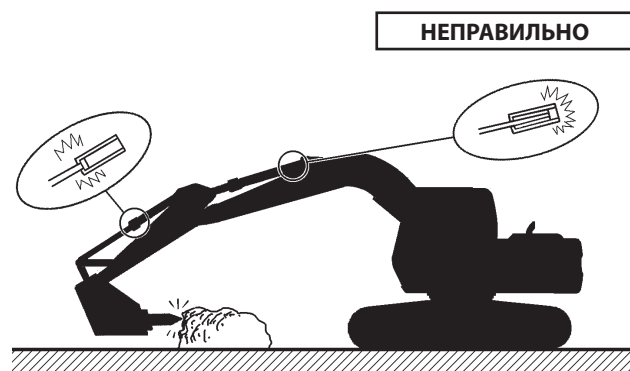
- Если шланги гидросистемы гидромолота совершают чрезмерное колебание, прекратите работу. Причиной этого могут быть изменение давления гидроаккумулятора или его повреждение. Работа с неисправным гидроаккумулятором может привести к повреждению гидромолота и/или всей машины. Немедленно обратитесь к своему официальному дилеру.



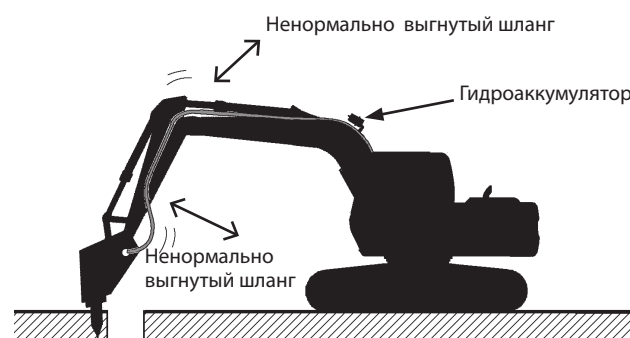
M104-05-055



M104-05-056



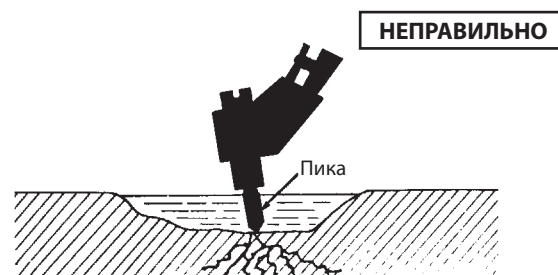
M104-05-057



M104-05-058

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

- Не работайте гидромолотом в воде. Это может привести к образованию ржавчины и повреждению уплотнений и в итоге – к повреждению компонентов гидросистемы.



M104-05-059

- Не используйте гидромолот для подъемных работ. Это может привести к опрокидыванию машины и/или повреждению гидромолота.



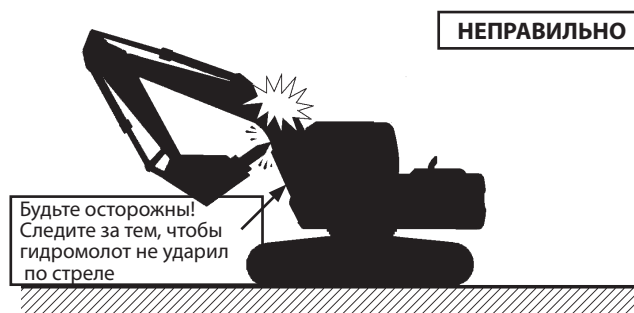
M104-05-060

- Не разрешается работать гидромолотом сбоку от машины. Это снижает устойчивость машины и сокращает срок службы компонентов ходовой части.



M104-05-061

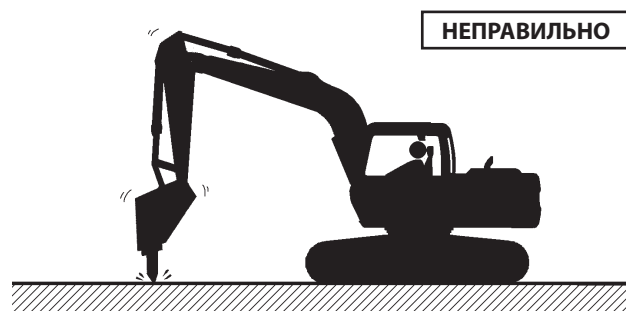
- Работу на гидравлическом экскаваторе следует выполнять с большой осторожностью, чтобы избежать ударов по стреле.



M104-05-062

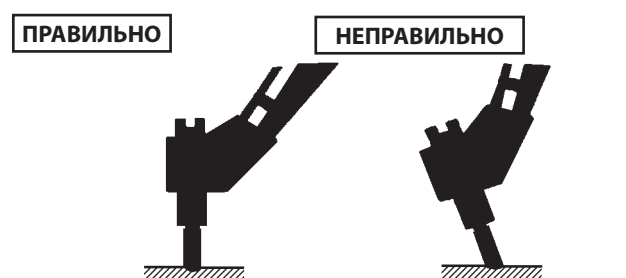
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

- Не разрешается работать гидромолотом при вертикальном положении рукояти, так как в этом положении в гидроцилиндре рукояти возникают сильные вибрации, которые приводят к утечке масла.



M147-05-013

- Направьте гидромолот так, чтобы пика (ее ось) была перпендикулярна поверхности объекта.



M147-05-014

- Не разрешается непрерывно работать гидромолотом дольше одной минуты, иначе пика слишком изнашивается. Если объект нельзя разбить за одну минуту, переставьте пика в другую точку, которая позволит выполнить операцию менее, чем за одну минуту.



M147-05-015

- Если при создании усилия на гидромолоте передний край ходовой части поднимается, это может вызвать повреждение рабочего оборудования. Хотя допускается отрыв передней части гусеничной тележки на высоту до 150 мм, не рекомендуется делать это без крайней необходимости. Ни в коем случае не отрывайте переднюю часть гусеничной тележки на высоту более 150 мм за счет создания усилия на гидромолоте.



M147-05-016

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРОМОЛОТА

Замена рабочей жидкости в гидросистеме и фильтра гидробака

При работе гидромолотом гидросистема подвергается более быстрому загрязнению; качество рабочей жидкости быстро ухудшается. Поэтому замену рабочей жидкости и

фильтра гидробака следует производить чаще, чем при работе ковшом. Несоблюдение этого правила приводит к повреждению гидромолота, насоса и компонентов гидросистемы. В таблице ниже приведены рекомендуемые периодичности замены (порядок замены фильтров и рабочей жидкости – смотрите параграф “Гидросистема” в разделе ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ).

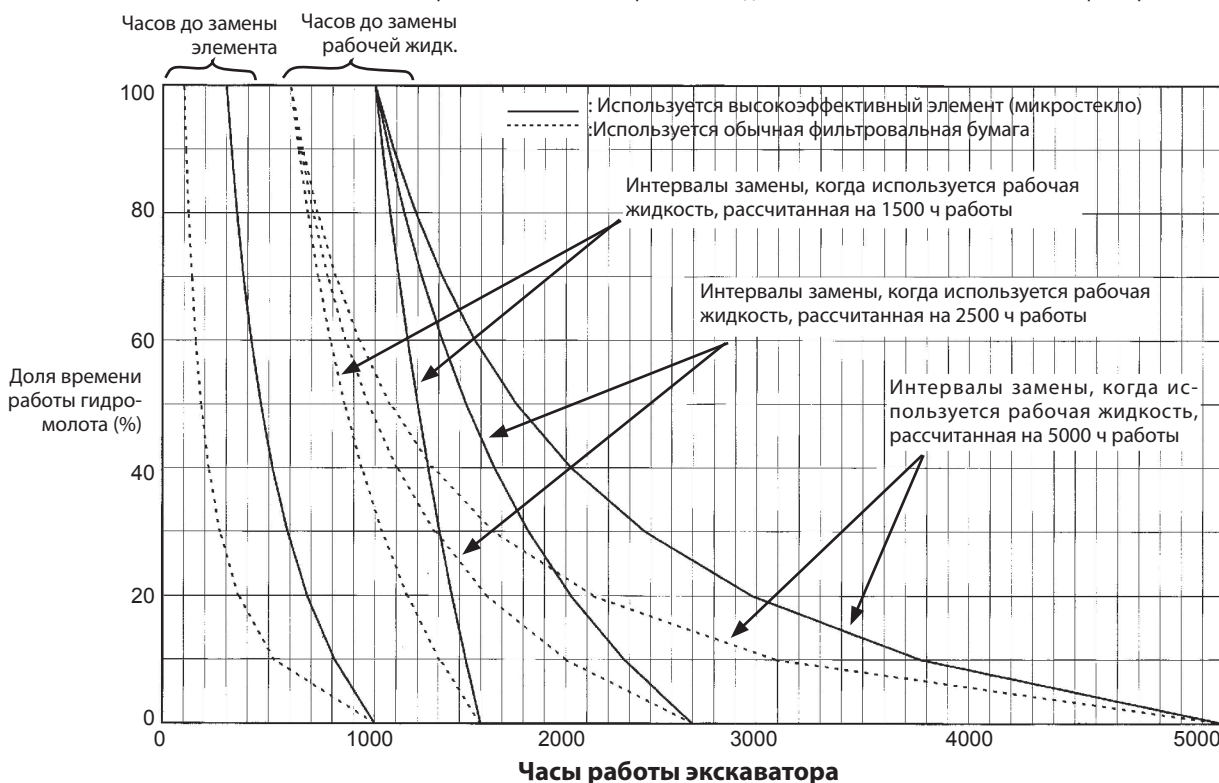
Интервалы для замены (часы)

Рабочее оборудование	Доступность	*Раб. жидкость	Фильтр. элемент полнопоточного фильтра	**Тип элемента
Ковш	100%	1500	1000	Станд. фильтровальная бумага Фильтрующий элемент высокой интенсивности
		2500		
		5000		
Гидромолот	100%	600	100	Станд. фильтровальная бумага
		1000	300	Фильтрующий элемент высокой интенсивности

* : Интервалы замены отличаются в зависимости от производителя рабочей жидкости. См. пункт “Рабочая жидкость” в разделе ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

** : Используйте микростеклянный фильтр на экскаваторах, оборудованных для работ по сносу зданий.

Интервалы замены (часы) рабочей жидкости и элементы полнопоточного фильтра



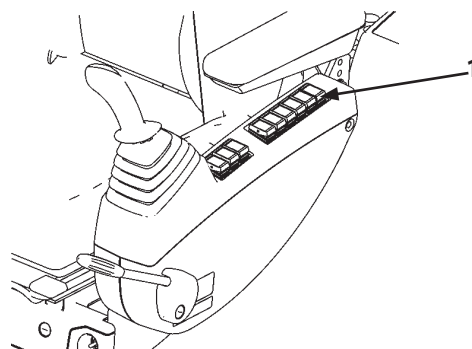
ВАЖНО: Используйте высокоэффективный (микростекло) фильтрующий элемент на экскаваторах, работающих на сносе зданий. Если использование обычных фильтров неизбежно, следует производить замену рабочей жидкости и фильтрующих элементов в соответствии с интервалами, показанными пунктирными линиями.

ПРИМЕЧАНИЕ: Ограничительные индикаторы работают только для полнопоточных фильтров, поставляемых по заказу. Если используются обычные фильтры, эти индикаторы не функционируют. См. пункт “Гидравлическая система” в разделе ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

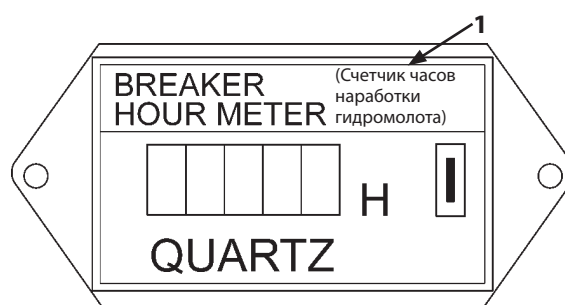
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

В случае, когда машина оборудована гидромолотом, счетчик часов наработки гидромолота (1) устанавливается внутри кабины. Счетчик часов наработки гидромолота (1) начинает работать при нажатии педали управления гидромолотом.

- В случае, когда машина полностью занята работой гидромолотом (рабочее время гидромолота –100%), замену рабочей жидкости и элементов полнопоточного фильтра проводите по фактическим показателям счетчика часов наработки (1).



M1J1-03-001



Счетчик часов наработки гидромолота

M1J1-13-008

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

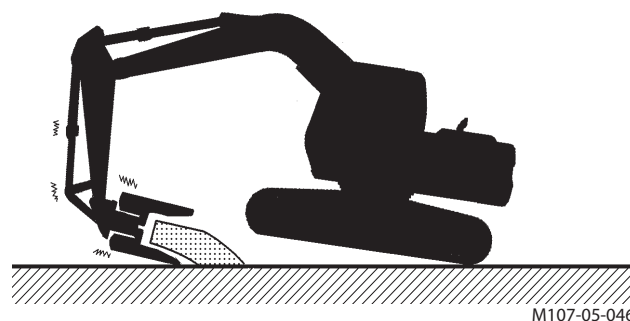
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ БЕТОНОЛОМА

Чтобы избежать опрокидывания машины или повреждения рабочего оборудования при работе бетоноломом соблюдайте следующие указания:

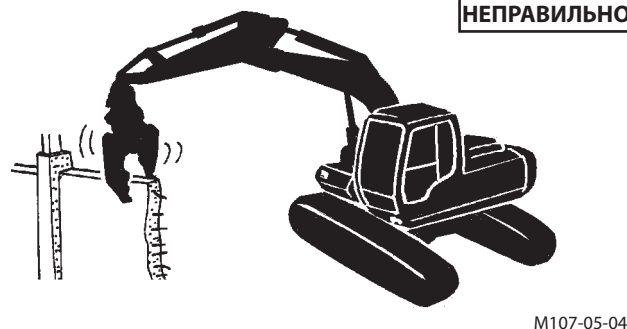
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При работе бетоноломом устойчивость машины снижается, так как он тяжелее ковша, а, значит машина легче опрокидывается. Кроме того, разлетающиеся куски породы могут ударить по кабине и другим частям машины. Соблюдайте приведенные ниже указания и прочие меры безопасности, необходимые для того, чтобы предотвратить несчастные случаи и повреждение машины.

- Не следует устанавливать машину в такое положение, чтобы она всей своей массой давила на бетоноизмельчитель или гидроцилиндр ковша, когда шток гидроцилиндра ковша полностью втянут или полностью выдвинут. Иначе можно повредить рабочее оборудование. Особенно следует избегать делать это при полностью выдвинутом штоке гидроцилиндра ковша, так как очень легко повредить рабочее оборудование. Обратите на это внимание при демонтаже фундамента с использованием бетонолома, при котором велика вероятность возникновения подобной ситуации.
- При присоединенном рабочем оборудовании не приподнимайте базовую машину над землей с полностью вытянутым гидроцилиндром рукояти. Это может привести к повреждению гидроцилиндра рукояти.
- Когда установлено тяжелое рабочее оборудование, такое как бетонолом, избегайте быстрого пуска или остановки этого оборудования. Это может привести к повреждению этого оборудования.
- Не пытайтесь работать бетоноломом ни на левом, ни на правом боку от машины. Бетонолом должен располагаться только впереди или сзади, параллельно гусеницам, иначе машина может опрокинуться.
- Работайте на гидравлическом экскаваторе осторожно, чтобы избежать ударов о стрелу или кабину.

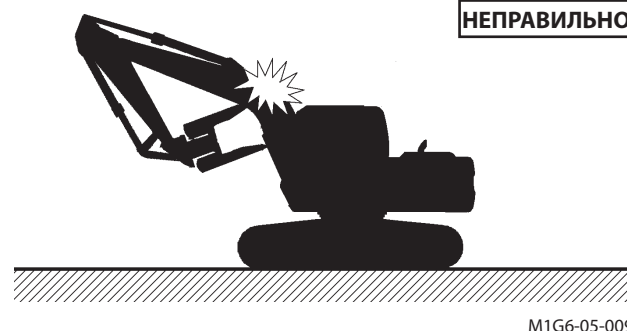
НЕПРАВИЛЬНО



НЕПРАВИЛЬНО



НЕПРАВИЛЬНО



ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

- При работе бетоноломом на высоте, при полностью поднятой стреле, берегитесь падающих объектов.

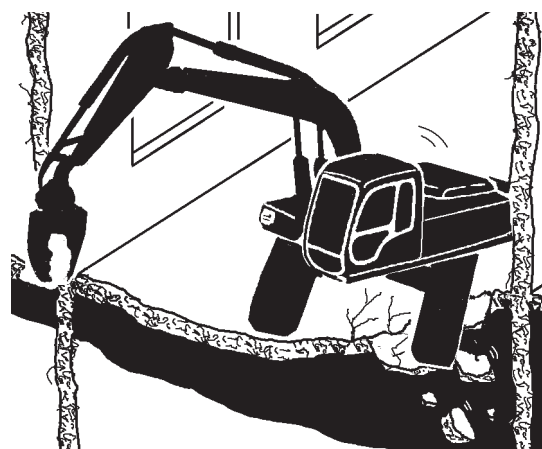
НЕПРАВИЛЬНО



M107-05-048

НЕПРАВИЛЬНО

- При работе на полу в закрытом помещении сначала удостоверьтесь, что пол достаточно прочен и выдержит нагрузку, равную сумме массы машины и рабочего усилия.
- При работе бетоноломом машина должна стоять на твердой и ровной поверхности, а не на склоне или обломках материала.
- Не используйте бетонолом для погрузки или перемещения измельченного материала.
- Если на машине применяются разные виды рабочего оборудования – такие как ковш и бетонолом или бетонолом и гидромолот, периодически заменяемые один другим, вероятность попадания грязи в гидросистему повышается, и состояние рабочей жидкости может быстро ухудшиться. Поэтому следует заменять фильтр гидробака и рабочую жидкость через интервалы, указанные для гидромолота в предыдущем параграфе, допуская, что часть времени, оставшаяся от использования бетонолома, используется гидромолот.



M107-05-049

Обратитесь к диаграмме разделения общего времени, показывающей, что процент разделения времени эксплуатации рабочего оборудования (ний), отличающегося от бетонолома, такое же как у гидромолота

- Перед транспортировкой экскаватора обязательно снимите с него бетонолом. Шток гидроцилиндра ковша при транспортировке не должен находиться в полностью выдвинутом положении, так как в этом случае при транспортировке возникают вибрации, которые могут повредить рабочее оборудование.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Допустимые пределы массы установленного рабочего оборудования

- Когда на машине установлено рабочее оборудование, другое чем стандартный ковш устойчивость машины может быть разной. Установленное тяжелое оборудование влияет не только на управляемость машины, но и снижает ее устойчивость, что может быть причиной опасности.
- Перед установкой на машину рабочего оборудования, такого как гидромолот, бетонолом (конкретной модели), или бетоноизмельчитель обратите внимание на управляемость машины при выборе веса рабочего оборудования, указанного в таблице ниже.

Единицы: кг

Базовая машина		Гидромолот		Бетонолом/Бетоноизмельчитель	
Модель	Рукоять	Станд. масса	Макс. масса	Станд. масса	Макс. масса
ZAXIS400R-3	Стандарт	2750	3000	3250	3800
ZAXIS400LCH-3	Стандарт	2800	3050	3350	3900

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

- Скорость работы гидромолота выше, чем для бетонолома, поэтому рекомендованное снижение макс. веса для гидромолота выше, чем для бетонолома.
- Масса – это не единственный фактор выбора гидромолота. Выбор модели гидромолота соответствующего производителя см в таблице на следующей странице.
- Избегайте устанавливать рабочее оборудование с очень большой общей длиной. Это может привести к повреждению рабочего оборудования.
- Когда установлено рабочего оборудование максимальной массы, всегда работайте только спереди или сзади по оси машины. Кроме того, избегайте работать на максимальном удалении.
- Бетоноломы тяжелее, чем гидромолоты. Медленно передвигайте рычаг управления, когда работаете с гидромолотом.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

Рабочее оборудование

В следующей таблице приведены примеры рабочего оборудования (гидроломты и бетоноломы) для экскаваторов. Среди приведенных моделей некоторые модели тяжелее, чем рекомендованный вес на предыдущей странице. Перед их установкой необходимо проконсультироваться с производителем рабочего оборудования. Всегда контактируйте с ближайшим дилером HITACHI перед установкой оборудования, отмеченного значком *.

Когда машина работает с рабочим оборудованием, другим, чем ковш, на базовую машину ложится более тяжелая нагрузка, чем при работе с ковшом. Поэтому, в результате может быть повреждено не только рабочее оборудование, но и базовая машина. Поэтому необходимо внимательно ознакомиться с руководствами оператора и рабочего оборудования для предотвращения инцидентов.

Гидроломот (ZAXIS400R-3, 400LCH-3)

Производитель	HITACHI	NPK	NPK	Okada	Furukawa	Mitsubishi	Toukuu	Matsuda	MON-TABERT	STK	Ranma	GERMANY KRUPP
Модель	HSB80	H-16X	E218	OUB318	HB30G	MKB2000N	TNB22E	THBB2000	BRV43	SIB318	S83	HM150CS
Масса, кг	2430	1545	1500	2400	2210	2000	2400	2290	2480	2100	2200	2100
Подача (л/мин)	160~230	175~225	200~250	140~210	150~190	130~175	180~220	150~200	180~250	160~210	160~230	120~180
Рабочее давление МПа (кгс/см ²)	11,8~15,6 (120~160)	12,7~14,7 (130~150)	16,7~18,6 (170~190)	13,7~16,7 (140~170)	15,7~17,6 (160~180)	14,7~17,6 (150~180)	12,7~16,7 (130~170)	14,7~17,6 (150~180)	15,2 (155)	13,7~16,7 (140~170)	13,7~ (140~)	15,7~17,6 (160~180)
Установочное давление втор. предохран. клапана, МПа (кгс/см ²)	21,6 (220)	-	-	18,6 (190)	19,6 (200)	19,6 (200)	19,6 (200)	19,6 (200)		19,6 (200)	17,6 (180)	19,6 (200)

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

Бутолом (ZAXIS400R-3, 400LCH-3)

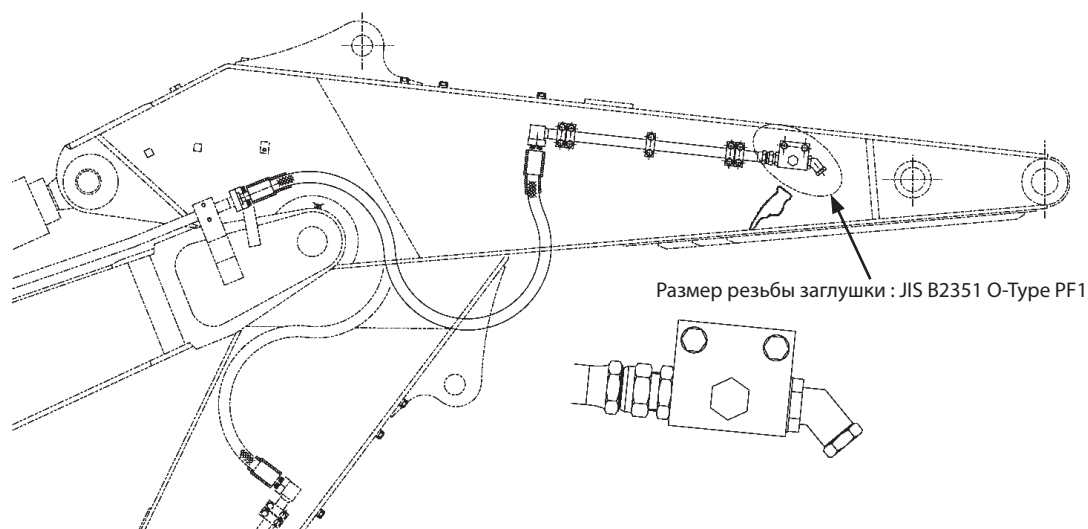
Производитель		SANGO JYUKI	NPK*	Oosumi*	STK*
Модель		TS110RD	S-35X	MR1500	CX100
Масса, кг		2940	3500	4200	2650
Общая длина, мм		2700	2824	2950	2450
Номинальное давление, МПа (кгс/см ²)		27,4	27,4	31,4	
Макс. ширина в открытом состоянии, мм		1100	1100	1500	1100
Метод поворота		Свободный	Гидравлический	Свободный	Свободный
Усилия разрушения на концах зубьев	кН	1180	1230		
Усилия разрушения в центре зубьев	кН		1770		

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

Гидравлическая линия и присоединительная часть расположены как показано ниже. Когда рабочее оборудование отсоединено, не забудьте поставить крышки и заглушки на концы рукояти и гидравлические линии для предотвращения попадания пыли или залипания.

Вращательный момент адаптера:
 PF1 205 Н•м (21 кгс•м)



M1JK-05-001

Список номеров деталей (Отсутствующие номера заполняются производителем рабочего оборудования).

Производитель	Размер адаптера	Адаптер	Крышка	Заглушка	Шланг
Форма / Размер	Штырьковая часть PF-UNF				
	PF1X1-5/16UN	4214444	4222712	4222265	
Форма / Размер	Розеточная часть PF-PF30°				
	PF1XPF1	4042034	9718917	4168177	
Форма / Размер	Штырьковая часть PF-PF30°				
	PF1XPF1	4456118	4222716	4222045	

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОДНОВРЕМЕННОМ ДВИЖЕНИИ РУКОЯТИ К СТРЕЛЕ И КОВША К РУКОЯТИ

--- Если машина оборудована защитным или дождевым козырьком

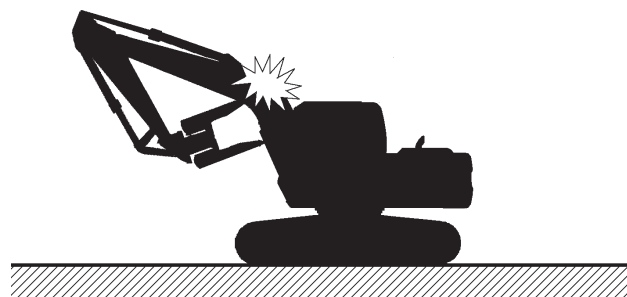
! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если при движении ковша к рукояти рукоять полностью повернута к стреле, возможен удар зубьями ковша по стреле, как показано на рисунке. Поэтому при выполнении одновременного движения рукояти к стреле и ковша к рукояти следите за тем, чтобы не ударить по стреле зубьями ковша в положении, когда рукоять полностью повернута к стреле.



M107-05-072

КОГДА УСТАНОВЛЕННОЕ РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛИННЕЕ, ЧЕМ ОБЫЧНЫЙ КОВШ

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Когда установлено рабочее оборудование (такое как гидромолот или бето-нолом), общая длина которого длиннее, чем обычный ковш, оно может задевать кабину и/или стрелу. Работайте на машине осторожно и не позволяйте краю рабочего оборудования ударять по краю кабины и/или стрелы во время передвижения рабочего оборудования к стреле.



M1G6-05-009

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТВЕРСТИЯ БУКСИРОВОЧНОЙ СКОБЫ

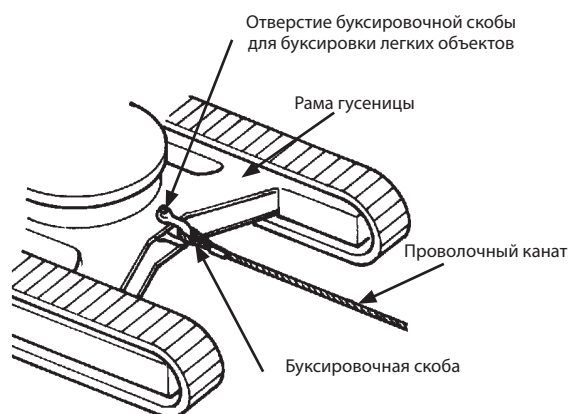
Отверстие буксировочной скобы на гусеничной раме предназначено для буксировки легких объектов, характеристики которых приведены ниже.

ВАЖНО: Будьте уверены, что соблюдены ограничения и условия буксировки легких объектов, приведенные ниже. В противном случае могут быть повреждены гусеничная рама и/или отверстие буксировочной скобы.

- Макс. тяговое усилие на крюке.

Модель	Макс. тяговое усилие
ZAXIS400R-3, 400LCH-3	108000 Н

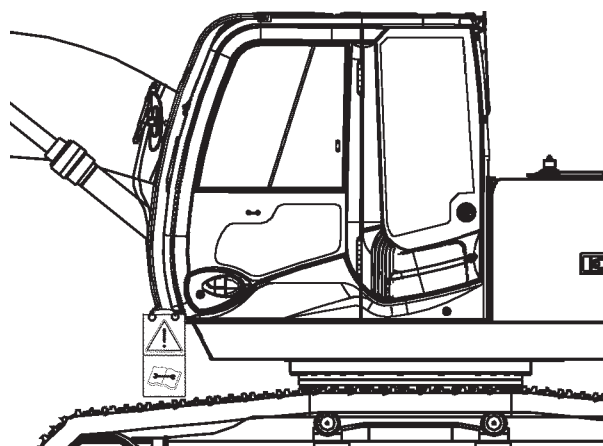
- Убедитесь, что используется буксировочная скоба.
- Удерживайте линию буксировки горизонтально, прямо и параллельно гусеницам.
- Выберите медленную скорость передвижения. Медленно ведите машину во время буксировки.



M104-05-011

ИНСТРУКЦИИ ПО НОЧНОМУ ХРАНЕНИЮ

1. По окончании дневной работы отведите машину на участок с твердой и ровной поверхностью, где нет опасности падения камней, обрушения почвы и наводнения. Смотрите параграф "Установка машины на стоянку" в разделе УПРАВЛЕНИЕ ЭКСКАВАТОРОМ.
2. Залейте топливо в топливный бак.
3. Очистите машину.
4. В холодную погоду, если не применяются антифриз или охлаждающая жидкость увеличенного срока службы, обязательно слейте жидкость из радиатора и рубашки двигателя, после чего не забудьте повесить на видном месте табличку "В радиаторе нет воды".



M1U1-05-003

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

АВАРИЙНОЕ ВЫРАВНИВАНИЕ СТРЕЛЫ

(Без устройства предохранения обрыва шлангов)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Предотвращает получение травмы. Убедитесь в отсутствии человека перед выполнением процедур, описанных ниже.

Если двигатель заглох и не запускается, опустите выравнитель стрелы на землю, учитывая аварийную обстановку процедуры выравнивания стрелы, описанную ниже.

1. Открутите контргайку (1). Поверните винт (2) на пол-оборота. Стрела начинается с выравнителя. Скорость выравнителя стрелы может дальше регулироваться откручиванием винта (2).

🔪 ПРИМЕЧАНИЕ: *Никогда не отворачивайте винт (2) более чем на 2 оборота. Винт (2) может упасть.*

2. После опускания ковша на массу, поворачивайте винт (2), затем контргайку (1) с характеристиками, указанными ниже.

Контргайка (1)

Ключ: 13 мм

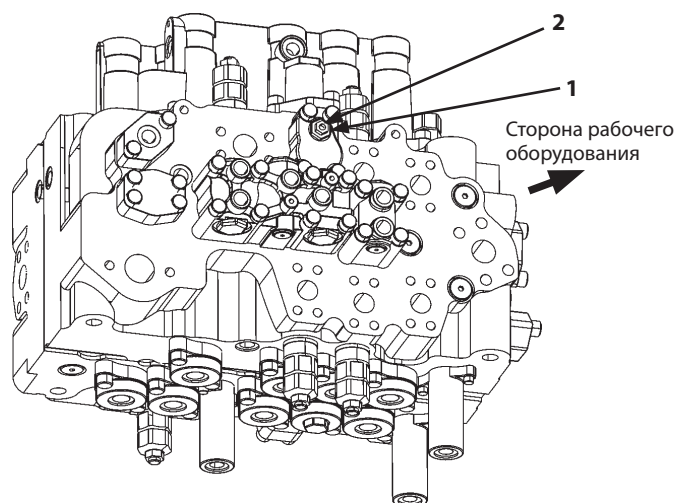
Момент затяжки: 13 Н•м (1,3 кгс•м)

Винт (2)

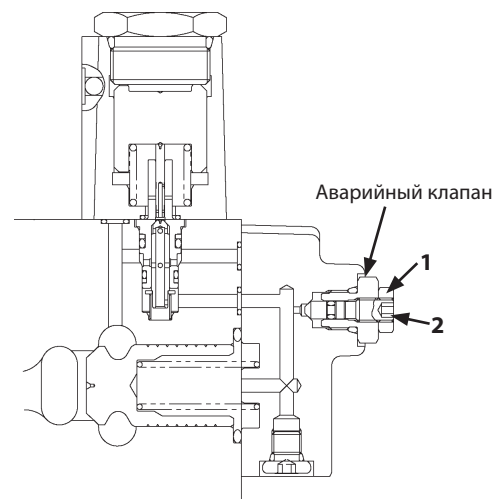
Ключ: 4 мм (шестигранник)

Момент затяжки: 7,0 Н•м (0,7 кгс•м)

🔪 ПРИМЕЧАНИЕ: *При недостаточном уплотнении возможна избыточная утечка, если винт и контргайка не завернуты плотно. Убедитесь, что винт и контргайка завернуты в соответствии с техническими характеристиками.*



T1V1-03-03-073



T1V1-03-03-038

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

ПОДЪЁМ ГРУЗОВ --- ЕСЛИ МАШИНА ОБОРУДОВАНА

! **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При использовании машины для подъёма грузов действуйте в соответствии с местным законодательством.

Кабели, стропы или шланги могут порваться и привести к серьёзному повреждению. Не используйте повреждённые цепи, потёртые шланги, ремни, стропы или канаты к крану.

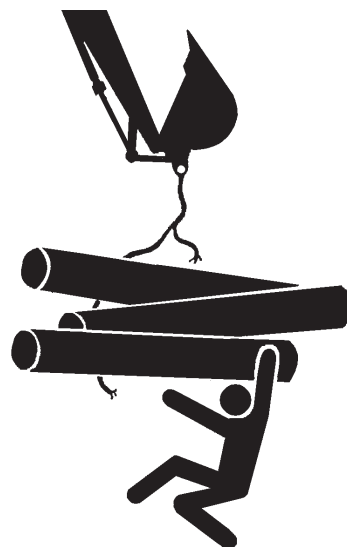
Никогда не поднимайте груз рывком. Никогда не передвигайте груз над головами людей. Никогда никому не позволяйте находиться вблизи груза.

Удерживайте всех людей на расстоянии от затаренного груза, поднятого или оставленного на земле, до тех пор, пока он не будет надёжно расположен на поддоне или на земле.

Располагайте поворотную часть так, чтобы гидромотор передвижения находился сзади.

Не прикрепляйте канаты/цепи к зубьям ковша.

- Плотно закрепите стропы/цепи на поднимаемом грузе. Для выполнения этой операции наденьте перчатки.
- Пристегните стропы или цепь к петле ковша; ковш должен быть повернуть к рукояти, а рукоять – к стреле.
- Перед началом работы согласуйте с сигнальщиком виды ручных сигналов.
- Проверьте, где в рабочей зоне находятся люди.
- Прикрепите ручной трос к грузу и удостоверьтесь, что человек, который держит его конец, находится достаточно далеко от груза.
- Перед началом подъема проверьте состояние груза.
 1. Поставьте машину близко к грузу.
 2. Прикрепите груз к машине.
 3. Приподнимите груз на 50 мм над землей.
 4. Поверните груз в одну сторону.
 5. Держа груз близко к земле, отведите его от машины.
 6. Если ничто не указывает на уменьшение устойчивости машины, опустите груз на землю.
- Поднимайте груз только до нужной высоты.



SA-014

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

ПОДЪЁМ ГРУЗОВ --- ЕСЛИ МАШИНА ОБОРУДОВАНА

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При использовании машины для подъёма грузов действуйте в соответствии с документом EN 474-5, который предписывает, чтобы машина была оборудована таблицей расчётного грузового момента, грузоподъёмным крюком, сигнализатором перегрузки и клапаном защиты шлангов от разрыва.

Обрыв грузоподъёмного крюка, канатов, лент, веревок может привести к несчастному случаю. Не используйте повреждённые цепи, грузоподъёмные крюки, надорванные канаты, стропы, ленты или верёвки для подъёма грузов.

Никогда не поднимайте груз резко. Никогда не проносите груз над головами людей. Никому не позволяйте находиться вблизи груза.

Никому не позволяйте приближаться к поднятому грузу, пока груз не установлен на опору или не уложен на землю.

Установите поворотную часть таким образом, чтобы гидромоторы привода передвижения находились с задней стороны.

Не крепите стропы/цепи к зубьям ковша.

Следите за тем, чтобы максимальный поднимаемый груз не превышал расчётной грузоподъёмности, которая указана в таблице грузового момента или в Руководстве для оператора.

Сигнализатор перегрузки предупреждает оператора о превышении допустимого груза, посредством зуммера, когда поднимаемый груз превышает допустимую грузоподъёмность. Если начнёт работать зуммер, немедленно перенесите груз в безопасное место или опустите груз на землю.

Во время использования машины для подъёма грузов обязательно включите, положение ON (Включено), выключатель сигнализатора перегрузки.

Когда, вследствие модификации, технические характеристики машины отличаются от первоначальных характеристик машины в состоянии поставки, например вследствие замены рабочего оборудования, или башмаков гусеничных лент, может потребоваться настройка или установка нового сигнализатора перегрузки. Обязательно обратитесь к своему официальному дилеру фирмы Hitachi.

Проверьте и убедитесь, что технические характеристики рабочего оборудования и машины соответствуют характеристикам, которые указаны в таблице грузового момента. Если имеются какие либо несоответствия между указанными характеристиками, замените таблицу грузового момента, чтобы это несоответствие устранить.

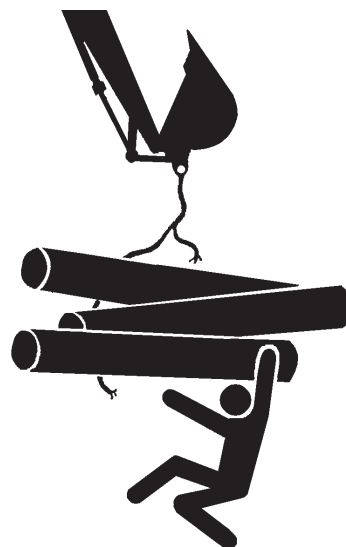
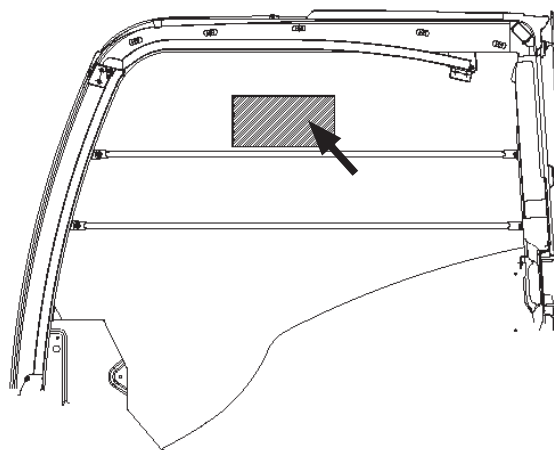
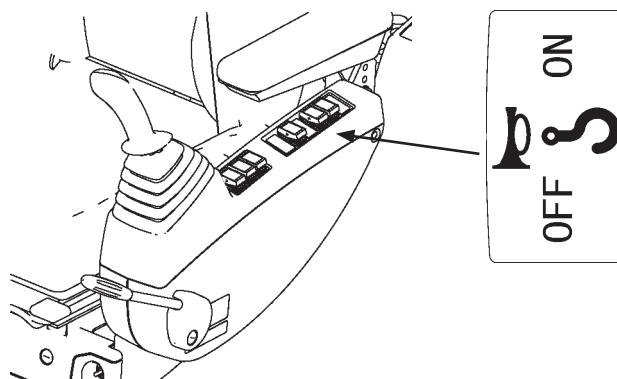


Таблица допустимых значений грузоподъёмности

SA-014



M1U1-05-004



T1V1-05-02-004

M1U1-01-010

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА

1. Плотно закрепите строп или цепь на поднимаемом грузе. Для выполнения этой операции наденьте перчатки.
2. Пристегните строп или цепь к петле ковша; ковш должен быть повернут к рукояти, а рукоять – к стреле.
3. Перед началом работы согласуйте с сигнальщиком виды ручных сигналов.
4. Проверьте, где в рабочей зоне находятся люди.
5. Прикрепите ручной трос к грузу и удостоверьтесь, что человек, который держит его конец, находится достаточно далеко от груза.
6. Перед началом подъема проверьте состояние груза.
 - Поставьте машину близко к грузу.
 - Прикрепите груз к машине.
 - Приподнимите груз на 50 мм над землей.
 - Поверните груз в одну сторону.
 - Держа груз близко к земле, отведите его от машины.
 - Если ничто не указывает на уменьшение устойчивости машины, опустите груз на землю.
7. Поднимайте груз только до нужной высоты.

ТРАНСПОРТИРОВКА

ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ ПО ДОРОГЕ

Перед транспортировкой машины по автодорогам общего пользования сначала ознакомьтесь со всеми местными правилами.

- Если транспортировка машины выполняется на трейлере, проверьте ширину, высоту, длину и массу этого трейлера с погруженной на него машиной.

Заметим, что транспортировочные масса и размеры могут значительно отличаться от типа гусениц или установленного рабочего оборудования.

- Заранее выясните условия на маршруте, по которому будет производиться транспортировка – такие как предельные габариты и масса, а также правила дорожного движения.

В некоторых случаях бывает необходимо произвести демонтаж машины, чтобы уложиться в местные требования по предельным габаритам и массе.



M111-06-029

ПОГРУЗКА НА ТРЕЙЛЕР И ВЫГРУЗКА С НЕГО

Погрузку машины и выгрузку необходимо выполнять на ровной и твердой поверхности.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для погрузки и выгрузки следует использовать специальную платформу или эстакаду. **Никогда не погружайте и не разгружайте машину на или с платформы или трейлера с использованием функций рабочего оборудования и эстакады.**

Платформа/погрузочная эстакада:

1. Перед началом погрузки тщательно очистите платформу и ее опорную плоскость. Налепшие грязь, масло и лед делают платформу скользкой и опасной.
2. При использовании эстакады или погрузочной платформы зафиксируйте колеса грузовика или трейлера накладками.
3. Погрузочная платформа должна иметь достаточные длину, ширину и прочность. Проверьте, чтобы ее уклон был менее 15°.
4. Погрузочная эстакада должна иметь достаточные ширину и прочность, чтобы выдержать машину, и иметь уклон менее 15°.

ТРАНСПОРТИРОВКА

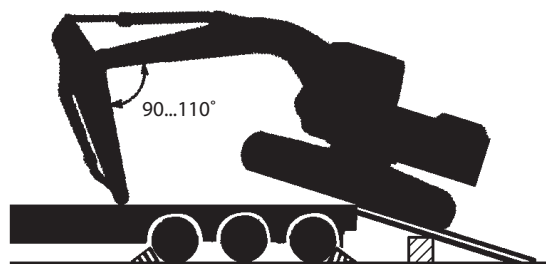
Погрузка/выгрузка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

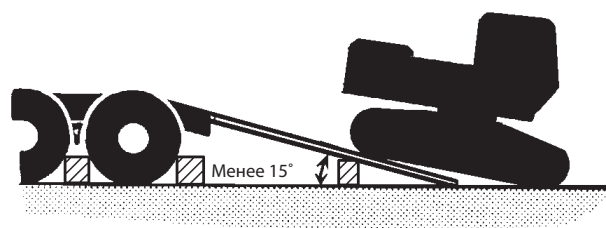
- Перед погрузкой и выгрузкой машины обязательно поверните выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода/ автоматического режима управления подачей топлива в положение OFF (Выключено), чтобы избежать резкого возрастания скорости вследствие случайного срабатывания рычага управления.
- Обязательно поставьте переключатель режима передвижения в положение низкой скорости. В режиме высокой скорости скорость передвижения может автоматически возрасти.
- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не изменяйте направление во время движения машины вверх или вниз по эстакаде. Это чрезвычайно опасно. Если необходимо изменить положение машины, сначала спустите ее обратно на землю или поднимите на опорную плоскость платформы, измените направление и затем снова перемещайте ее.
- На стыке верхнего края погрузочной платформы с платформой трейлера происходит резкий толчок. Будьте внимательны при прохождении этого места.
- Следите, чтобы не произошло травмы, если при вращении поворотной части машина опрокинется. Держите рукоять повернутой к стреле, а вращение поворотной части выполняйте медленно, чтобы обеспечить сохранение устойчивости.

Погрузка

1. Направление перемещения машины должно быть следующим:
 - С рабочим оборудованием: транспортировка передним ходом с рабочим оборудованием спереди.
 - Без рабочего оборудования: транспортировка задним ходом, как показано на рисунке.
2. Осевая линия машины должна находиться над осевой линией трейлера.
3. Поднимайте машину на платформу медленно. Если рабочее оборудование находится на машине, необходимо выполнить следующие действия:
 - Положите ковш плоской поверхностью на трейлер. Угол между рукоятью и стрелой должен составлять от 90° до 110°.
 - Положите ковш на трейлер непосредственно перед началом перемещения машины на трейлер. Медленно передвигайте ее вперед до тех пор, пока гусеницы не окажутся на трейлере по всей длине.
 - Слегка поднимите ковш. Держа рукоять повернутой к стреле, медленно разверните поворотную часть на 180°.
 - Опустите ковш на подставки.



M111-06-032




M111-06-033



M111-06-029

ТРАНСПОРТИРОВКА

4. Остановите двигатель. Вытащите ключ из выключателя электросистемы.
5. Несколько раз передвиньте рычаги управления, чтобы сбросить давление в гидроцилиндрах.
6. Поставьте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
7. Закройте окна кабины, люк в крыше и дверь, закройте выхлопное отверстие заслонкой, чтобы предотвратить попадание в него воды и воздуха.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В холодную погоду перед погрузкой и выгрузкой обязательно прогрейте машину.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Транспортировка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Пристегните цепи или тросы к раме машины. Не прикрепляйте их над шлангами и трубами гидросистемы или вплотную к ним.

1. Зафиксируйте гусеницы накладками спереди и сзади.
2. Цепью или тросом прикрепите каждый угол машины и рабочее оборудование к трейлеру.



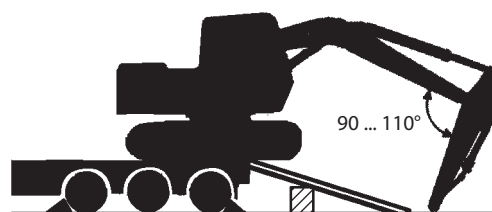
M1V1-06-002

Выгрузка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: На стыке заднего края платформы трейлера с погрузочной платформой происходит резкий толчок. Будьте осторожны при прохождении этого места.

ВАЖНО: Чтобы предотвратить возможные повреждения рабочего оборудования, при выгрузке машины всегда устанавливайте рукоять под углом 90° относительно стрелы. Выгрузка рукоятью максимально повернутой к стреле может привести к повреждению машины.

1. Чтобы переместить машину через край трейлера на платформу, положите ковш плоской поверхностью на землю. Угол между рукоятью и стрелой должен составлять $90^\circ \dots 110^\circ$



M111-06-034

ВАЖНО: Чтобы предотвратить возможное повреждение гидроцилиндров, не допускайте ударов ковшом о землю.

2. Перед началом движения машины вперед по наклонной плоскости, ковш должен лежать на земле.
3. Как только машина переместится вперед, поднимите стрелу и выдвигайте рукоять до тех пор, пока машина не сойдет полностью с платформы.



M111-06-035

ТРАНСПОРТИРОВКА

ПРОЦЕДУРА ПОДЪЕМА МАШИНЫ

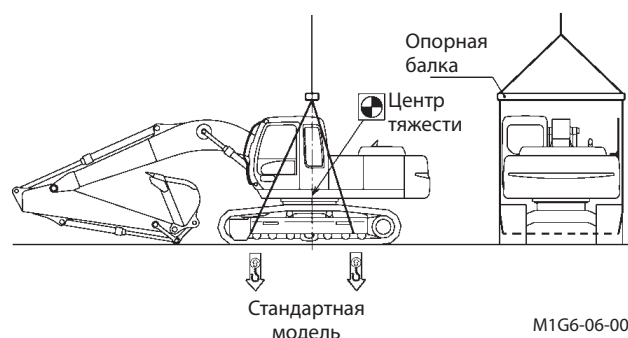
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Проволочные тросы и другие средства для подъема машины могут порваться, возможно, вызвав серьезную травму персонала. Не используйте поврежденные или ослабленные проволочные канаты или другие средства подъема.
- Консультируйтесь у вашего авторизованного дилера по вопросам процедуры подъема, размеров и типов проволочных канатов.
- Поставьте рычаг блокировки управления в положение LOCK (Заблокировано), чтобы машина не могла начать внезапного подъема.
- Некорректная процедура подъема и/или непрочное закрепление проволочных канатов может вызвать передвижение (сдвиг) машины во время подъема, в результате может произойти поломка машины или травма персонала.
- Не поднимайте машину быстро. Избыточная нагрузка в этом случае может быть приложена к проволочным канатам или к другим средствам подъема и может привести к их обрыву.
- Не позволяйте никому находиться вблизи или под машиной во время ее подъема.
- Показанный на рисунке центр тяжести соответствует стандартной комплектации машины. Центр тяжести зависит от тира рабочего оборудования и/или оборудования по дополнительному заказу, которое будет установлено и их положение должно быть принято во внимание. Поэтому, приняв это во внимание, вы не потеряете равновесие во время подъема машины.

1. Полностью вытяните штоки гидроцилиндров рукояти и стрелы. Опускайте стрелу до тех пор пока ковш не коснется земли.
2. Поставьте рычаг блокировки управления в положение LOCK (заблокировано).
3. Заглушите двигатель. Удалите ключ электросистемы.
4. Используйте проволочные канаты и опорную балку, такой длины, чтобы они не касались машины во время ее подъема.

Подложите защитный материал под канаты и опорную балку, необходимые для защиты элементов машины от повреждения.

5. Начинайте подъем с подходящего положения для подъема.
6. Оберните канаты через и под гусеничную раму как показано на рисунке. Прикрепите канаты к крюку крана.



M1G6-06-001

ПРАВИЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРОВЕРОК

Научитесь, как обслуживать свою машину правильно. Соблюдайте правила технического обслуживания и проверки, которые приведены в данном руководстве.

Ежедневная проверка машины перед пуском.

- Проверьте органы управления и контрольные приборы.
- Проверьте уровень охлаждающей жидкости, топлива и рабочей жидкости.
- Проверьте, нет ли течей, перегнутых, надорванных или повреждённых шлангов и трубопроводов.
- Проведите внешний осмотр машины, проверьте общий вид, шум, нагревание и т.д.
- Проверьте, нет ли ослабленных или отсутствующих деталей.

Если имеются неисправности, устраните их, прежде чем приступить к работе, или обратитесь к своему официальному дилеру.

ВАЖНО: • Применяйте только рекомендуемое топливо и смазочные материалы.

- Обязательно применяйте только фирменные детали Hitachi.
Пренебрежение данным требованием может привести к тяжёлому несчастному случаю и даже со смертельным исходом или к повреждению машины.

- Применяйте только фирменные детали Hitachi.
- Пренебрежение применением рекомендуемого топлива, смазочных материалов и фирменных деталей Hitachi приведёт к отмене гарантии фирмы Hitachi на машину.
- Никогда не пытайтесь проводить регулировки на регуляторе частоты вращения двигателя и на предохранительных клапанах гидравлической системы.
- Не подвергайте компоненты электрической системы воздействию воды или пара.
- Никогда не пытайтесь разбирать компоненты электрической системы, например, основной контроллер, датчики и т.д.



SA-005

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Вся информация, иллюстрации и технические характеристики в этом Руководстве основаны на самой последней информации, доступной во время публикации. Права на эту информацию приобретены, поэтому любые изменения могут быть внесены без дальнейших согласований.

РЕГУЛЯРНО ПРОВЕРЯЙТЕ ПОКАЗАНИЯ СЧЁТЧИКА ЧАСОВ НАРАБОТКИ

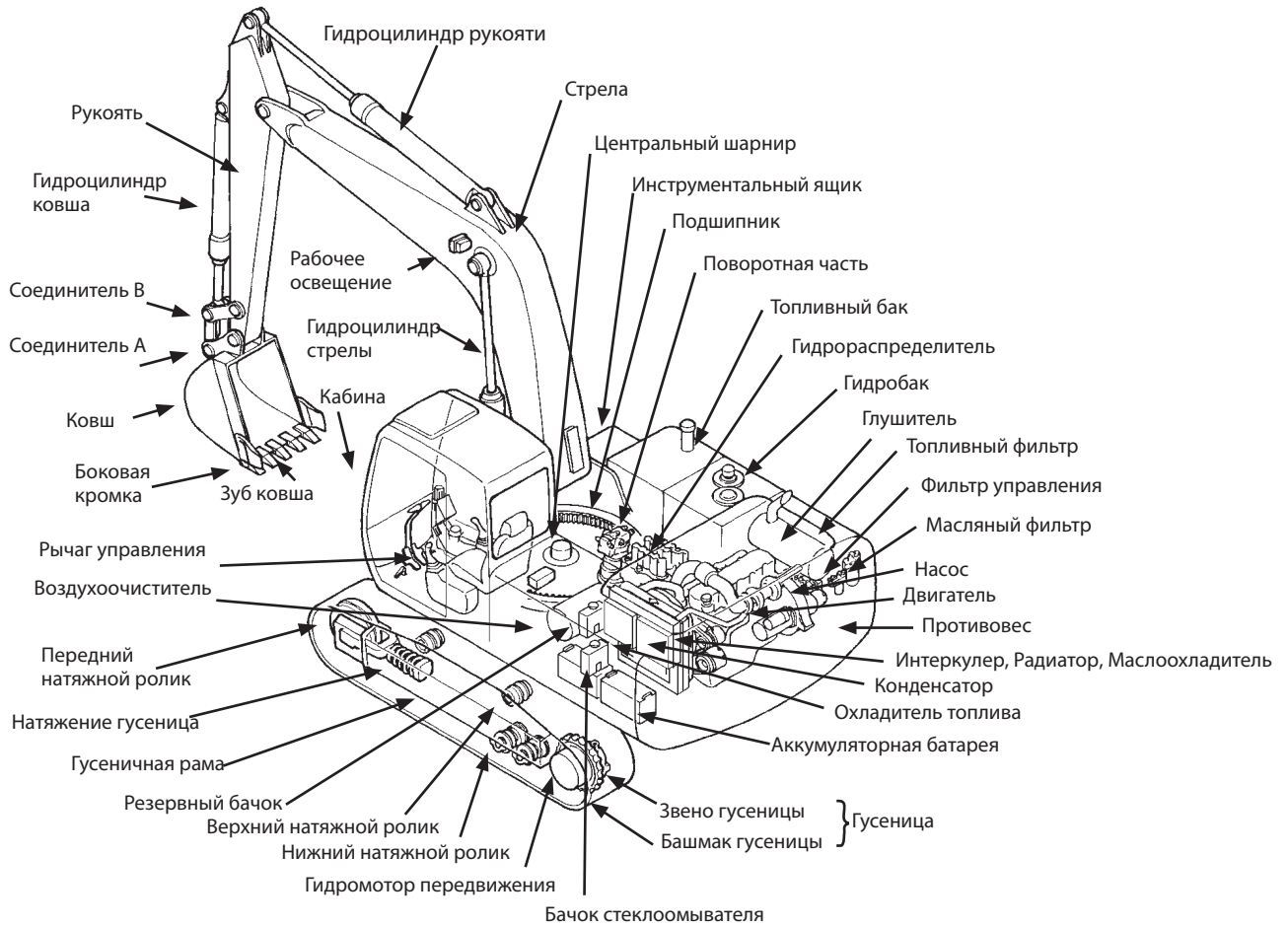
- Интервалы периодического (планового) технического обслуживания, которые приведены в таблицах, предусмотрены для нормальных рабочих условий. Если машина работает в более тяжёлых условиях, необходимо проводить обслуживание через более КОРОТКИЕ интервалы.
- Проводите смазку, проверки и регулировки, с интервалами, которые приведены в таблице периодического технического обслуживания. (см. стр. 7-4 и 7-5)

ПРИМЕНЯЙТЕ РЕКОМЕНДУЕМОЕ ТОПЛИВО И СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ВАЖНО: Всегда применяйте только рекомендуемое топливо и смазочные материалы.
Пренебрежение данным требованием приведёт к повреждению машины и к отмене гарантии фирмы Hitachi на машину.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ












M1U1-01-005

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

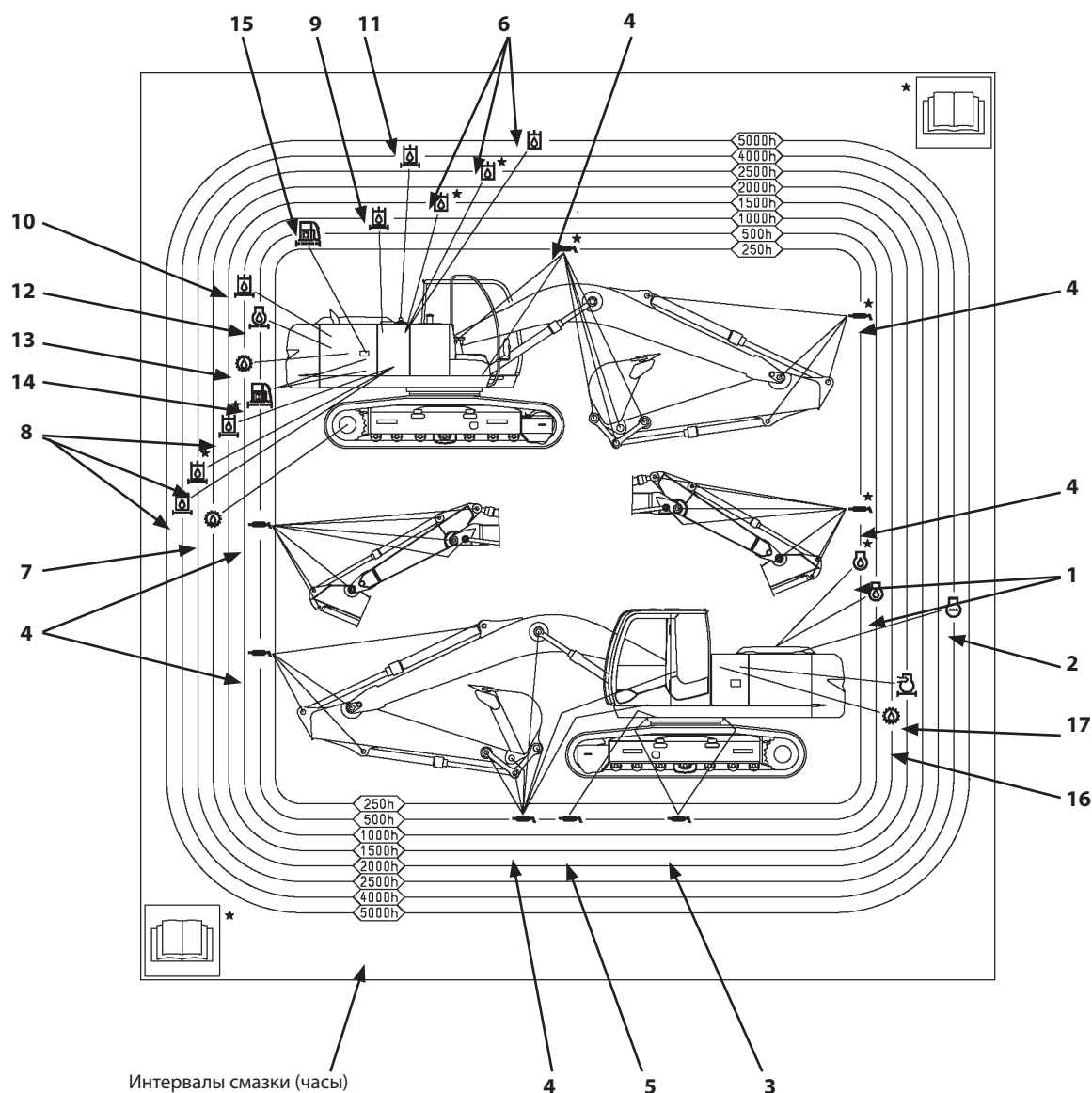
Таблица с расписанием технического обслуживания расположена на обратной стороне инструментального ящика. Интервалы смазки и сервиса деталей расположены в таблице так, что все необходимое техническое обслуживание может быть проведено регулярно.

- Метки символов
Следующие метки использованы в таблице графика технического обслуживания.

	Пластичная смазка (Передний присоединительный палец, Подшипник и шестерня поворотной части)		Фильтр рабочей жидкости (Фильтр клапана управления, фильтр гидробака, всасывающий фильтр)
	Трансмиссионная смазка (Редуктор системы передвижения, Редуктор поворотной части)		Элемент воздушного фильтра
	Моторное масло		Охлаждающая жидкость (Охлаждающая жидкость длительного срока службы)
	Масляный фильтр		Топливный фильтр (Патрон топливного фильтра)
	Рабочая жидкость		

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

График технического обслуживания (ZAXIS400LCH-3)



M1G6-07-012

Место мазки		Стр.	Место мазки		Стр.
1	Моторное масло	7-18	10	Фильтр рабочей жидкости (клапан управления)	7-33
2	Охлаждающая жидкость (длительного срока действия)	7-53	11	Фильтр рабочей жидкости (Сапун)	7-34
3	Пластичная смазка	7-16	12	Масляный фильтр	7-19
4	Пластичная смазка	7-14	13	Трансмиссионная смазка (Редуктор насоса)	7-21
5	Пластичная смазка	7-17	14	Топливный фильтр (Основной/Предв.)	7-47
6	Рабочая жидкость	7-28	15	Сетчатый фильтр электромагнитного клапана топливного насоса	7-49
7	Трансмиссионная смазка (Устройство передвижения)	7-23	16	Трансмиссионная смазка (Поворотная часть)	7-22
8	Фильтр рабочей жидкости (Всасывание)	7-29	17	Элемент воздухоочистителя	7-51
9	Фильтр рабочей жидкости (Основной)	7-32			

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Перед выполнением операций технического обслуживания, описанных в следующих главах, поставьте машину, как описано ниже, исключая случай, когда порядком проведения работ определено другое положение машины.

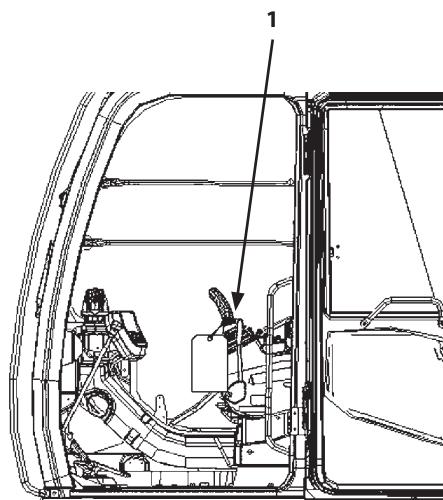
1. Поставьте машину на ровной поверхности.
2. Опустите ковш на землю.
3. Поверните выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в выключенное положение.

ВАЖНО: Если двигатель заглушен неправильно, может быть поврежден турбонагнетатель.

4. Запустите двигатель без нагрузки на малой частоте вращения холостого хода на 5 минут.
5. Поверните выключатель электросистемы в положение OFF (Выключено) и вытащите ключ из выключателя. (Если техническое обслуживание должно выполняться при работающем двигателе, не оставляйте машину без наблюдения).
6. Поставьте рычаг блокировки системы управления (1) в положение LOCK (Заблокировано).
7. Перед выполнением любых операций прикрепите к правому рычагу управления машины табличку "Не включать".



M104-07-021



M1V1-07-001



SS30761751



SS2045102

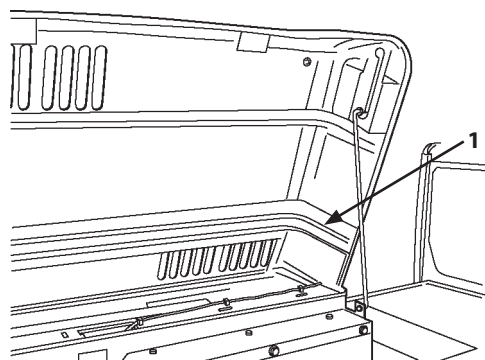
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

КРЫШКИ КАПОТА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЛЮКИ



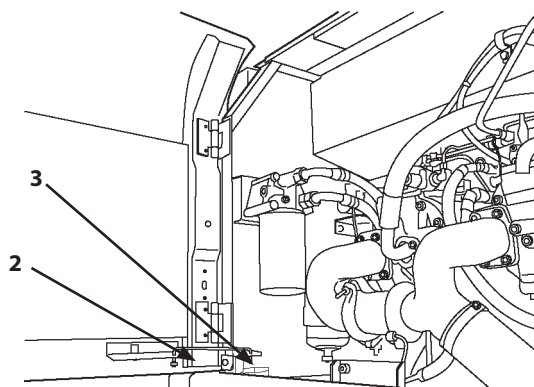
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Не держите крышку капота и технологические люки открытыми, когда машина стоит на склоне или при сильном ветре. Они могут случайно захлопнуться и кого-нибудь прищемить.
- При открывании и закрывании крышки капота и технологических люков будьте особенно внимательны, чтобы не прищемить ими пальцы.
- Удалите замки (используются 2) чтобы открыть крышки двигателя. Удерживая люк за ручку, поднимите крышку (1), пока она не зафиксируется зажимом.
- После открывания правой и левой дверец, вставьте стержень (2) в отверстие замка крышки (3), чтобы ее удерживать.
- Если нужно открыть заднюю левую крышку, сначала нужно открыть переднюю левую, а затем уже левую заднюю, как это показано на рисунке.



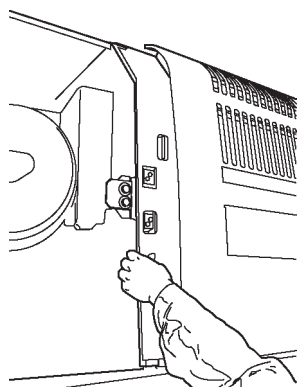
Крышка двигателя

M1U1-07-030



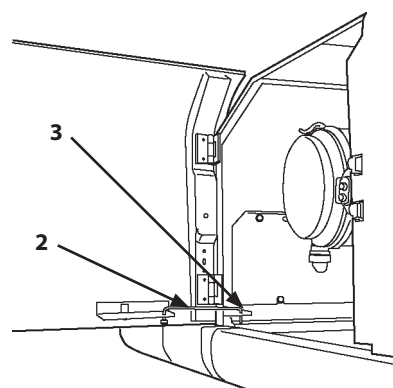
Правая боковая дверца

M1U1-07-032



Задняя левая крышка капота двигателя

M1U1-07-033



Передняя левая крышка капота двигателя

M1U1-07-031

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ


ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ

Чтобы обеспечить безопасную эксплуатацию машины, необходимо выполнять ее периодический осмотр. Кроме того, повреждение ниже перечисленных деталей может серьезно повлиять на безопасность эксплуатации и пожароопасность. При обычном визуальном осмотре трудно оценить состояние, степень износа или ухудшение состояния соединения ниже перечисленных деталей. По этой причине заменяйте эти детали через интервалы времени, указанные в приведенной ниже таблице. Однако если в какой-либо из этих деталей обнаружится дефект, ее следует заменить перед началом работы, независимо от указанного в таблице интервала. При замене шлангов проверьте состояние хомутов на наличие трещин, деформации и других дефектов и при необходимости замените их.

Обязательно выполняйте периодический осмотр всех шлангов, указанных ниже, и при необходимости заменяйте дефектные детали или подтягивайте соединения.

В отношении правильности замены проконсультируйтесь со своим официальным дилером.

Периодически заменяемые детали		Интервалы замены	
Двигатель	Топливный шланг (от топливного бака к фильтру)	Каждые 2 года	
	Шланг к масляному фильтру (От двигателя к масляному фильтру)	Каждые 2 года	
	Шланг обогревателя (от обогревателя к двигателю)	Каждые 2 года	
Гидросистема	Базовая машина	Шланг всасывающей магистрали насоса	Каждые 2 года
		Шланг напорной магистрали насоса	Каждые 2 года
		Шланг механизма вращения поворотной части	Каждые 2 года
		Шланг механизма передвижения	Каждые 2 года
	Рабочее оборудование	Шланг магистрали гидроцилиндра стрелы	Каждые 2 года
		Шланг магистрали гидроцилиндра рукояти	Каждые 2 года
		Шланг магистрали гидроцилиндра ковша	Каждые 2 года
Ремень безопасности		Каждые 3 года	

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При замене шлангов обязательно заменяйте и уплотнения – такие как кольцевые уплотнения и сальники.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

РУКОВОДЯЩИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

А. ТОЧКИ СМАЗКИ (ZAXIS400R-3) (Обратитесь к странице 7-14)

Детали		Количество	Интервал (часы)						
			10	50	100	250	500	1000	2000
1. Пальцы присоединения рабочего оборудования	Ковш и пальцы присоединения	8	★						
	Прочие	11	★						
2. Подшипник поворотной части		2							
3. Внутренняя шестерня поворотной части		1					★★		

ПРИМЕЧАНИЕ: ★ Смазка каждые 10 часов в течение первых 100 часов работы.
Техническое обслуживание, необходимое при работе в воде или жидком грунте.

★★ Проверить и добавить смазку.

(ZAXIS400LCH-3)

Детали		Количество	Интервал (часы)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
1. Пальцы присоединения рабочего оборудования	Пальцы присоединения и соединители ковша	9	★			★★			
	Прочие	11	★			★★			
2. Подшипник поворотной части		2							
3. Зубчатая передача поворотной части		1					★★★		

ПРИМЕЧАНИЕ: ★ Техническое обслуживание требуется при работе в воде или иле и при очень тяжелых условиях.

★★ Техническое обслуживание требуется только при первой проверке.

★★★ Проверьте и добавьте смазку.

ВАЖНО: Смазка штифтов присоединения рабочего оборудования, когда закончится отладка машины через 50 ч.

Б. ДВИГАТЕЛЬ (Обратитесь к странице 7-29)

Parts		Кол-во	Интервал (часы)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
1. Маслов в двиг.	Проверка уровня масла	–							
2. Масло в двиг.	Замена	41,0 л				★			
3. Фильтр моторного масла	Замена	1				★			


В. ТРАНСМИССИЯ (Обратитесь к странице 7-32)

Детали		Кол-во	Интервал (часы)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
1. Редуктор привода насоса	Проверка уровня масла	1							
	Замена	1,4 л							
2. Редуктор привода вращения поворотной части	Проверка уровня масла	1							
	Замена	17,0 л							
3. Редуктор привода передвиж.	Проверка уровня масла	2							
	Замена	11,0 л x2							

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Г. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (см. стр. 7-36)

Детали	Количество	Интервал (часы)									
		8	50	100	250	300	500	1000	1500	2500	5000
1. Проверка уровня рабочей жидкости	1										
2. Замена рабочей жидкости	298 л							*	*	*	*
3. Очистка всасывающего фильтра	1	Когда заменяется рабочая жидкость									
4. Замена фильтра в гидробаке	Станд. модель	1						*	*		
	Модель К	1				*					
5. Замена фильтра системы управления	1										
6. Замена фильтра сапуна	1										
7. Проверка шлангов и трубопроводов	на утечку	–									
	на трещины, погнутости и т.д.	–									

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** *Интервалы замены рабочей жидкости различаются в зависимости от их типов. См. табл. рекомендованных рабочих жидкостей.
★Интервал замены каждые 300 часов.

Д. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА (см. стр. 7-52)

Детали	Количество	Интервал (часы)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
1. Слив отстоя из топливного бака	1							
2. Проверка водоотстойника	1	Ежедневная проверка перед работой						
3. Замена основного фильтра очистки топлива	1							
4. Замена фильтра предварительной очистки топлива	1							
5. Очистка сетчатого фильтра топливоподкачивающего насоса	1							
6. Проверка шлангов и трубопроводов	течи	–						
	трещины, погнутости и т.д.	–						


Е. ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ (см. стр. 7-63)

Детали	Количество	Интервал (часы)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
1. Внешний элемент воздухоочистителя	Очистка	1	(Или когда светится индикатор)					
	Замена	1	После 6-кратной очистки или 1 раз в год					
2. Внутренний элемент воздухоочистителя	Замена	1	При замене элемента					

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ж. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ (см. стр. 7-65)

Детали	Количество	Интервал (часы)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
1. Проверка уровня охлаждающей жидкости	1							
2. Проверка и регулир. натяж. ремня вентилятора	1		★★					
3. Замена охлаждающей жидкости	32 л	Дважды в год * ₁						
4. Очистка промежуточного охладителя, сердцевины радиатора, маслоохладителя	Внешняя	1				* ₂		
	Внутренняя	1	Раз в год					
5. Очистка передней сетки маслоохладителя	1					* ₂		
6. Очистка конденсатора кондиционера	1					* ₂		
7. Очистка передней сетки промежут. охладителя	1					* ₂		
8. Очистка передней сетки кондиц. (по заказу)	1					* ₂		

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** ★★ Техническое обслуживание требуется только во время первой проверки.
 *₁ Замена через 2 года или 4000 часов работы, в зависимости от того, что наступит первым.
 *₂ Укороченный интервал технического обслуживания, когда машина работает в запыленных условиях


**ВАЖНО: Используйте свежую воду или нормальную водопроводную воду как охлаждающую жидкость. Не используйте сильно кислую или щелочную воду.
 Используйте воду вместе с охлаждающей жидкостью длительного срока действия фирмы Hitachi в смеси 30 ... 50%.**

З. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (см. стр. 7-71)

Детали	Количество	Интервал (часы)							
		8	50	100	250	500	1000	2000	
1. Аккумуляторные батареи	Проверка уровня	2	Каждый месяц						
	Плотность	2	Каждый месяц						
2. Замена плавких предохранителей	—	По необходимости							

И. РАЗНОЕ (см. стр. 7-77)


Детали	Количество	Интервал (часы)								
		8	50	100	250	500	1000	2000	4000	
1. Проверка зубьев ковша на износ и ослабленность	—									
2. Замена ковша	—	При необходимости								
3. Регулировка рычажной системы ковша	1	При необходимости								
4. Рычаги регулировки передвижения	2	При необходимости								
5. Проверка и замена ремня безопасности	1		Каждые 3 года (Замена)							
6. Проверка уровня жидк. в баке стеклоомывателя	1	При необходимости								
7. Проверка натяжения гусениц	2									
8. Проверка фильтра кондиционера	Фильтр циркуляции воздуха	Очистка	1							
		Замена	1	После 6-кратной очистки или раз в год						
	Фильтр свежего воздуха	Очистка	1							
		Замена	1	После 6-кратной очистки или раз в год						
9. Проверка кондиционера	—									
10. Очистка пола кабины	—	При необходимости								
11. Затяжка болтов крепления головки цилиндров	—	* При необходимости								
12. Проверка и регулировка зазоров в клапанах	—						*			
13. Проверка опереж. угла впрыскивания топлива	—	* При необходимости								
14. Измерение давления сжатия в цилиндрах двигателя	—						*			
15. Проверка стартера и генератора	—						*			
16. Проверка водяного насоса	—							*		
17. Проверка моментов закрутки болтов и гаек	—		★★★							

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** ★★★ Операция, необходимая только во время первой проверки.
 * Для проведения технического обслуживания обратитесь к своему официальному дилеру.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Марки рекомендуемых смазочных материалов

Изготовитель	Места применения	
	Ковш, рукоять, стрела, зубчатая передача и подшипник поворотной части	
	-20 ... 40 °C	
Nippon Kouy	SEP 2	*1
British Petroleum	BP Energrease	LS-EP2
Caltex Oil	Multifax	EP2
Esso	Beacon	EP2
Idemitsu Kosan	Daphne Coronex Grease	EP2
Mobil Oil	Mobilux	EP2
Nippon Oil	Epinoc Grease	AP2
Shell Oil	Shell Alvania	EP2 *2

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Машина, отгружаемая с завода, заправлена смазкой, указанной на подложке .

*1 Пальцы соединений рабочего оборудования и подшипника поворотной части

*2 Зубчатая передача поворотной части

Рекомендованное моторное масло

ВАЖНО: Используйте только собственное моторное масло Hitachi как показано ниже или эквивалентное моторное масло DH-1 по техническим характеристикам JASO. Отсутствие таких марок может привести к ухудшению производительности двигателя и/или укорочения срока сервисного обслуживания двигателя. Пожалуйста, учтите, что все неполадки двигателя, связанные с использованием другом нерекондованного масла, исключены из правил гарантийного обслуживания Hitachi. Консультируйтесь с ближайшим дилером Hitachi по всем неясным моментам.

Названия марок рекомендованного моторного масла

Тип масла	Моторное масло		
	Картер двигателя		
Применение			
Темп. возд.	-20 ... 30 °C	-15 ... 40 °C	
Производитель			JASO
Hitachi	Сверх шир. диап. DH-1 10W-30	Сверх шир. диап. DH-1 15W-40	DH-1

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Марки рекомендуемого масла

Применение	Редуктор привода вращения поворотной части и редуктор привода передвижения	Редуктор привода насосов		
Тип масла	Трансмиссионное масло	Моторное масло		
Темп. окруж. воздуха.	-20 ... 40 °C	-20...40 °C	-10 ... 35 °C	-25 ... 40 °C
Производитель British Petroleum	BP Gear oil SAE80W-90	/	BP Vanellus C3	
			30	40
Caltex Oil	Thuban SAE 90		RPM DELO 300 Oil	
		/	30	40
Esso	Esso Gear Oil GP80W-90	/	Essolube D-3	
		/	30	40
Idemitsu Kosan	Apollo Gear HE90	Apolloil super wide 15W-40	Apolloil diesel motive	
		/	S-330	S-340
Mobil Oil	Mobilube GX80W-90	/	Mobil Delvac	
		/	1330	1340
Nippon Oil	Gear Lube SP90 *2	Hidiesel S3	/	
		15W-40 *1		
Shell Oil	Shell Spirax EP90	Rymla D		
		/	30	40
Примечание	API GL 4 Class	API CD Class		

ПРИМЕЧАНИЕ: Машина, доставляемая от производителя, заправлена маслом, отмеченном символами:

***1** Моторное масло для привода насосов

***2** Трансмиссионное масло для редуктора приводов вращения поворотной части и передвижения
Названия марок рекомендованных рабочих жидкостей

Тип материала	Рабочая жидкость					
Место применения	Гидравлическая система					
Интервал замены	5000 часов		2500 часов		1500 часов	
Темп окруж. ср.	-20 ... 40 °C	-10 ... 40 °C	-20 ... 40 °C	-10 ... 40 °C	-20 ... 40 °C	-10 ... 40 °C
Производитель	Super EX 46HN		Super Hydro 46 WRHU		Bartran HV46	
Hitachi	/		/		/	
Idemitsu Kosan	/		/		/	
British Petroleum	/		/		/	
Caltex Oil	/		/		Rando Oil HD46	
Texaco INC.	/		/		Rando Oil HD46	
Chevron U.S.A INC.	/		/		Chevron AW46	
Esso	/		/		NUTO H46	
Mobil Oil	/		/		DTE 25	
Shell Oil	/		Tellus Oil S46		Tellus Oil 46	
Примечание	Противоизносная рабочая жидкость					

ПРИМЕЧАНИЕ: Используется собственная рабочая жидкость в соответствии с температурой воздуха. Машина, поставляемая от производителя заполняется жидкостью, отмеченной значком . При температуре воздуха -40°C ... +20 °C используйте собственную рабочую жидкость с характеристиками, указанными ниже:

низкотемпературная жидкость с вязкостью менее 4000 сСт при - 40 °C

высокотемпературная жидкость с вязкостью более 6,5 сСт при + 80 °C

Вышеуказанные значения приблизительно эквивалентны вязкости по ISO марки №22. Однако низкотемпературная вязкость отличается для каждого продукта. Контактируйте непосредственно с каждым производителем рабочей жидкости.

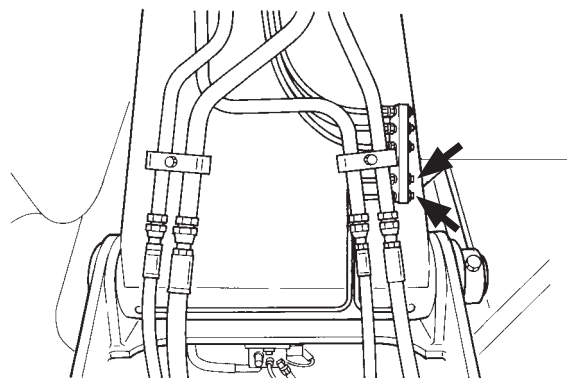
Когда температура воздуха ниже -40 °C контактируйте с вашим авторизованным дилером.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

А. СМАЗКА

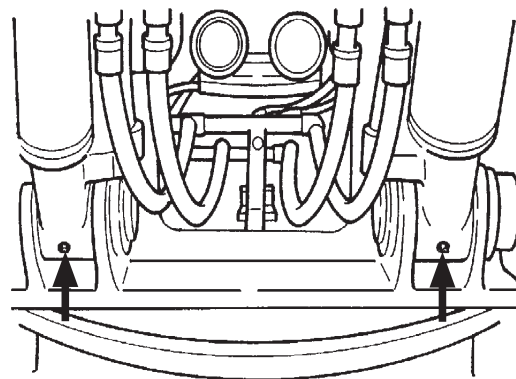
- 1** Пальцы присоединения рабочего оборудования (ZAXIS400R-3)
--- каждые 50 часов

- Основание стрелы



M157-07-155

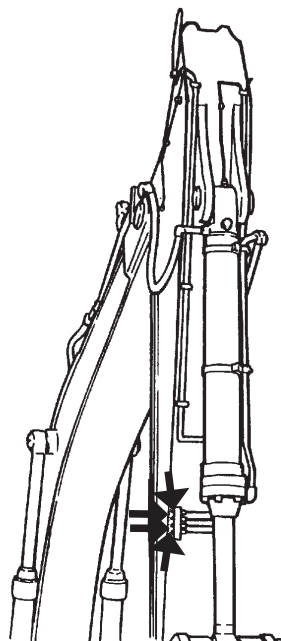
- Поршневая часть гидроцилиндра стрелы



M157-07-156

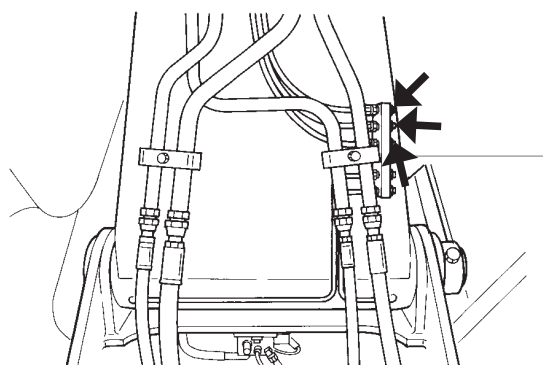
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Пальцы присоединения стрелы и рукояти, палец штоковой части гидроцилиндра рукояти и палец штоковой части гидроцилиндра ковша



M111-07-008

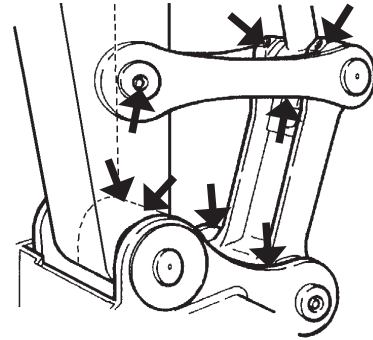
- Палец штоковой части гидроцилиндра стрелы и палец штоковой части гидроцилиндра рукояти



M157-07-155

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Пальцы ковша и рычажного механизма
Каждые 10 часов.

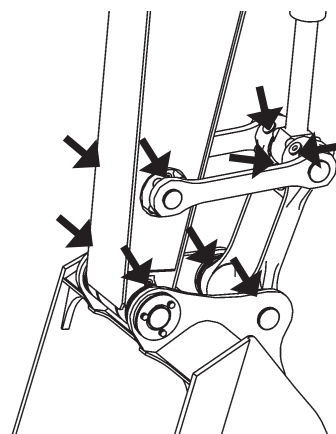


M162-07-002

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

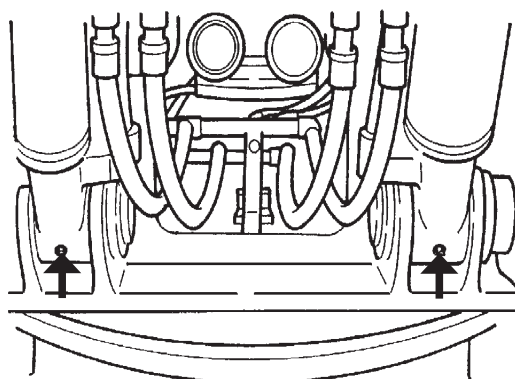
1 Пальцы присоединения рабочего оборудования (ZAXIS400LCH-3) --- каждые 500 часов

Вложить смазку на все втулки, как показано стрелками.



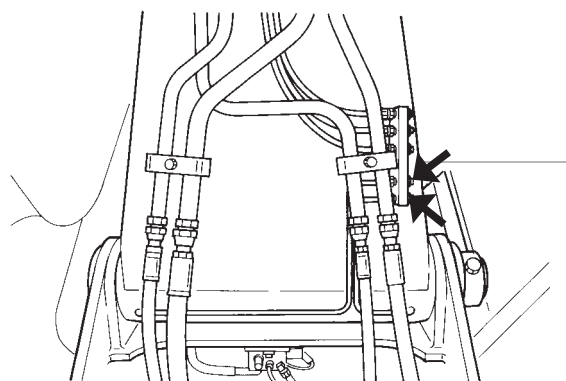
M178-07-007

- Поршневая часть гидроцилиндра стрелы



M157-07-156

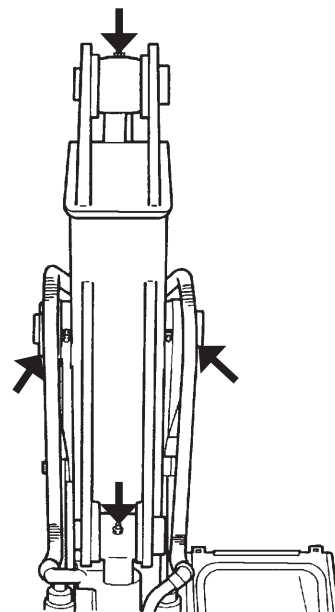
- Основание стрелы



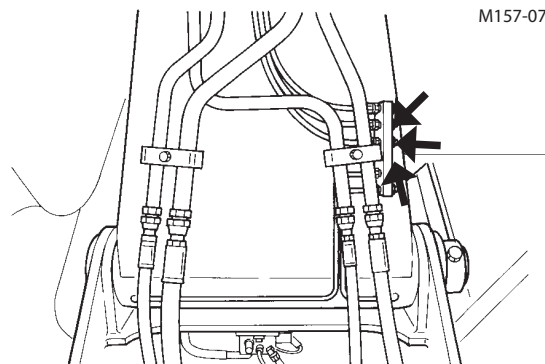
M157-07-155

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Палец присоединения стрелы и рукояти, палец штоковой части гидроцилиндра рукояти и палец поршневой части гидроцилиндра ковша.



- Пальцы штоковой части гидроцилиндра стрелы и палец поршневой части гидроцилиндра рукояти.



M157-07-157

M157-07-155

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2 Подшипник опорно-поворотного устройства – каждые 500 часов

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Смазка опорно-поворотного устройства и зубчатой передачи, а также вращение поворотной части должны выполняться одним человеком. Перед смазкой опорно-поворотного устройства следует удалить всех людей из прилегающей зоны.

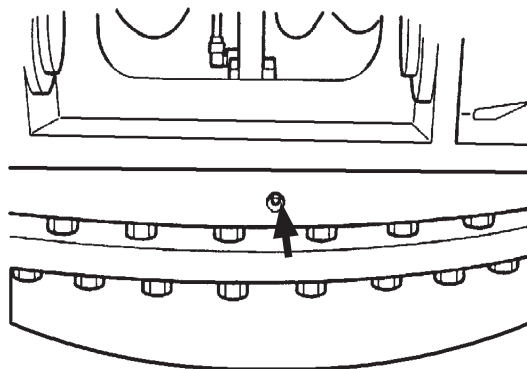
Каждый раз при выходе из кабины необходимо

- Опустить ковш на землю.
- Остановить двигатель.
- Поставить рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
- Воспользоваться поручнями.

1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Опустите ковш на землю.
3. Поставьте выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в выключенное положение.

ВАЖНО: Если неправильно заглушить двигатель, может быть поврежден турбонагнетатель.

4. Запустите двигатель без нагрузки, на малой частоте вращения холостого хода на 5 минут.
5. Поверните выключатель электросистемы в положение OFF (Выключено) и вытащите ключ.
6. Поставьте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
7. Зафиксировав поворотную часть, нанесите консистентную смазку через две масленки.
8. Запустите двигатель. Несколько раз поднимите ковш на несколько сантиметров от земли и разверните поворотную часть на 45° (1/8 поворота)
9. Опустите ковш на землю.
10. Повторите процедуру 3 раза, начиная с п. 3.
11. Нанесите консистентную смазку на опорно-поворотное устройство так, чтобы она выступила из уплотнений.



M157-07-159

Модель	Емкость
ZAXIS400R-3, 400LCH-3	0,40 л

12. Следите за тем, чтобы не нанести лишнюю смазку.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3 Зубчатая передача с внутренним зацеплением опорно-поворотной части --- каждые 500 часов

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Смазка опорно-поворотного устройства и зубчатой передачи, а также вращение поворотной части должны выполняться одним человеком. Перед смазкой опорно-поворотного устройства следует удалить всех людей из прилегающей зоны

Каждый раз при выходе из кабины необходимо

- Опустить ковш на землю.
- Остановить двигатель.
- Поставить рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
- Воспользоваться поручнями.

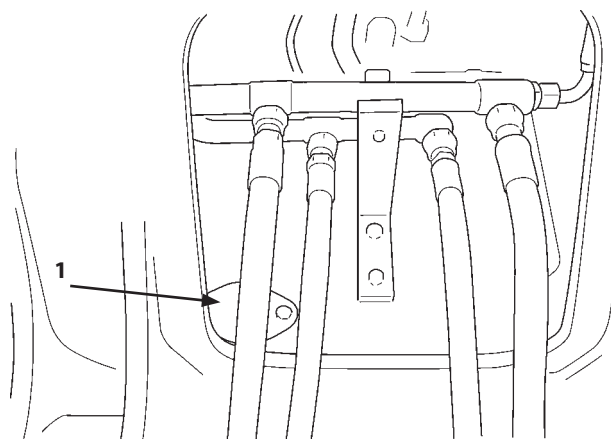
1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Опустите ковш на землю.
3. Поставьте выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в выключенное положение.

ВАЖНО: Если неправильно заглушить двигатель, может быть поврежден турбоагрегат.

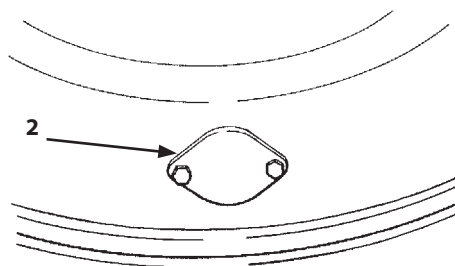
4. Запустите двигатель без нагрузки, на малой частоте вращения холостого хода на 5 минут.
5. Поверните выключатель электросистемы в положение OFF (Выключено) и вытащите ключ.
6. Переставьте рычаг блокировки системы управления машиной в положение LOCK (Заблокировано).
7. Откройте инструментальный ящик на поворотной части и поверните крышку (1).
8. Смазка должна выступить на верху зубьев внутренней шестеренчатой передачи опорно-поворотного устройства и не содержать посторонних веществ. Добавьте примерно 0,5 кг смазки, если необходимо. Если смазка загрязнена, удалите ее и замените новой.

ВАЖНО: Если вода или ил обнаружен в области шестеренчатой передачи см. пункт "Работа в воде или иле в разделе "Управление экскаватором".

9. Установите крышку на место.
10. Если смазка содержит признаки воды или ила, замените всю смазку на внутренней шестерне. Удалите крышку (2) со дна корпуса опорно-поворотной части, расположенной вблизи центрального шарнира.



M178-07-008



M157-07-161

Модель	Вместимость
ZAXIS400R-3, 400LCH-3	19 л

ШПРИЦ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Шприц с электроприводом не защищено от воды. Не подвергайте устройство действию дождя или воды. Воздерживайтесь от использования устройства во время дождя. Нарушение в нем может привести к неисправности машины, такому как электрический пробой. Никакого специфического технического обслуживания оно не требует. Предохраняйте устройство от соударений, особенно в отделении двигателя, с другими объектами, и не оставляйте устройство загрязненным. Неисправность устройства может привести к неожиданному повреждению, такому как электрический шок. Оставляйте устройство чистым после использования. Если устройство оставить загрязненным, оно может прилипнуть к руке, может вызвать повреждение ног .

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Никогда не работайте с устройством во взрывоопасной атмосфере. При работе электрического инструмента возникают искры, которые могут привести к возгоранию воспламеняющихся жидкостей, пылесодержащих веществ или испарений. Не используйте зарядку батарей в сыром или влажном месте.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Устройство при работе создает большое давление до 41,4 МПа (422 кгс/см²). Используйте для безопасности очки и перчатки для защиты во время работы.

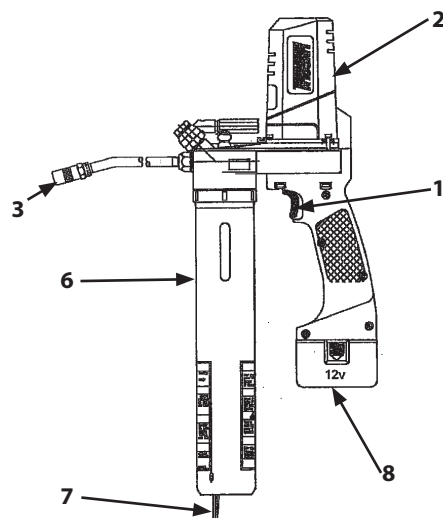
ВАЖНО:

- Не удерживайте спусковой крючок устройства, если оно остановлено. Это может привести к повреждению мотора или пожару.
- Когда аккумуляторные батареи не используются, держите их подальше от металлических объектов, типа скрепок для бумаги, плоских ключей, гвоздей, болтов, или другие небольшие металлические предметы, который могут замыкать контакты устройства между собой. Замыкание полюсов батарей может вызвать искрение, ожоги, или пожар.
- Используйте для работы устройства специально предназначенные для него комплект батарей. Использование каких-либо других батарей может давать риск возникновения пожара.

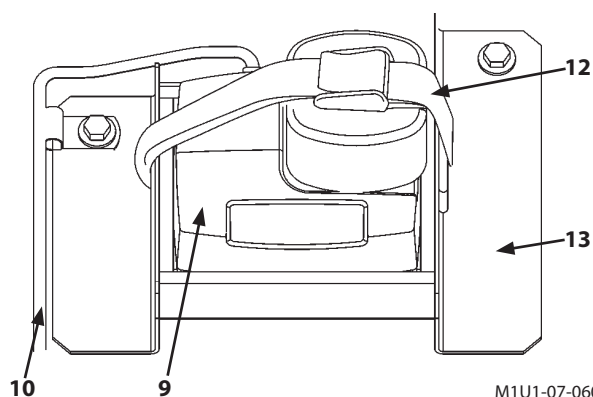
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Наименование деталей

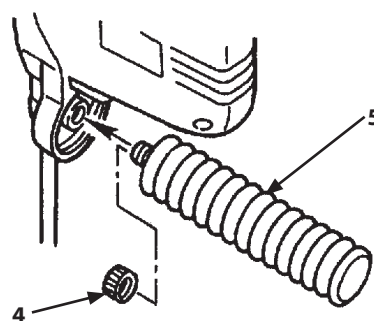
- 1- Выключатель
- 2- Мотор
- 3- Сопло (CPN-2)
- 4- Колпачок
- 5- Патрон со смазкой
- 6- Масляный цилиндр
- 7- Цепочка
- 8- Аккумулятор
- 9- Зарядное устройство
- 10- Код
- 11- Заглушка
- 12- Бандаж
- 13- Кронштейн



M16J-07-044



M1U1-07-060



M16J-07-043


ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ


ОПЕРАЦИЯ ЗАРЯДКИ

ОБЩАЯ ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ

Перед тем, как использовать масленку вручную ее аккумулятор должен быть заряжен в течение 12 ч. Если аккумулятор установлен в масленку, удалите ее, следуя инструкции пункта "УСТАНОВКА И УДАЛЕНИЕ АККУМУЛЯТОРОВ".

Если аккумулятор разряжен, производительность масленки существенно снизится. Когда прибор не будет справлять с задачей, нужно перезарядить аккумулятор. Перезарядка не полностью разряженного аккумулятора существенно снижает его срок жизни. Полная разрядка аккумулятора может привести к его повреждению.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Температура аккумулятора повышается во время и сразу после его использования. Аккумуляторы могут быть не полностью заряженными, если они заряжаются сразу после использования. Для лучшего результата дайте аккумуляторам остыть до комнатной температуры для достижения лучших результатов зарядки.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Вентиляционные щели сверху и внизу зарядного устройства не должны быть заняты. Не заряжайте аккумуляторы при температуре НИЖЕ 0 °С или ВЫШЕ 40 °С.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

НОРМАЛЬНАЯ ЗАРЯДКА

Проверьте напряжение в розетке перед подсоединением зарядного устройства. Убедитесь, что оно соответствует указанному на приборе. Соедините зарядное устройство к сети.

Первая зарядка должна длиться 12 ч перед использованием. Вставьте блок аккумуляторов в зарядное устройство. Загорится красный индикатор, указывающий, что идет зарядка. После того как красный индикатор погаснет появится зеленый, указывающий что аккумулятор полностью заряжен и зарядное устройство переключилось в режим тока зарядки. Блок аккумуляторов может оставаться в зарядном устройстве до использования масленки. Отсоедините зарядное устройство от сети, если оно не используется.

УСТАНОВКА И УДАЛЕНИЕ БЛОКА АККУМУЛЯТОРОВ

ЧТОБЫ УДАЛИТЬ БЛОК АККУМУЛЯТОРОВ

Нажмите на два держателя аккумуляторного блока (по одной на каждой стороне) и удалите его из электрической масленки

ЧТОБЫ УСТАНОВИТЬ АККУМУЛЯТОРНЫЙ БЛОК

Выровняйте аккумуляторный блок с ручкой электрической масленки и вставьте его в ручку масленки до тех пор, пока он не окажется на месте.

ПИТАНИЕ

Вставьте вилку в разъем прикуривателя, рассчитанного на 12 ... 24 В для обеспечения питанием ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВАЖНО:

- Для снижения риска зарядной устройство нужно использовать только для зарядки прикладываемых к шпигу аккумуляторов. Другие аккумуляторы могут взорваться, причинив повреждения и ущерб. Не используйте для зарядки прилагаемых аккумуляторов сторонние зарядные устройства.
- Не подвергайте зарядное устройство действию дождя, снега и туманов.
- Обращайтесь осторожно с проводом зарядного устройства. Никогда не носите зарядной устройство за провод и не вынимайте его рывком из розетки.. Беритесь за вилку, а не за провод, отсоединяя прибор. Если провод поврежден или изношен и его оболочка деформирована замените его немедленно. Не работайте с зарядным устройством, если поврежден провод или вилка. **НЕ ПЫТАЙТЕСЬ РЕМОНТИРОВАТЬ ПРОВОД.**
- Не разбирайте зарядное устройство или аккумуляторы. Неправильная сборка может привести к риску получить электрический шок или пожар.
- Не пытайтесь сжечь аккумуляторы. Они могут взорваться при горении.
- Не пытайтесь заряжать какие-либо другие аккумуляторные инструменты или батареи с помощью этого зарядного устройства.
- **НЕ замыкайте накоротко полюса аккумуляторов. ВОЗНИКШАЯ ПРИ ЭТОМ ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВЫЗОВЕТ ТРАВМУ ИЛИ ПОЖАР.**
- Обращайтесь с израсходованными батареями правильно. Аккумуляторная упаковка содержит перезаряжаемые никель-кадмиевые элементы. Эти элементы должны быть утилизированы или надлежащим образом храниться. Отправляйте израсходованные элементы в центр замены батарей, или центр утилизации отходов.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Подготовка к работе

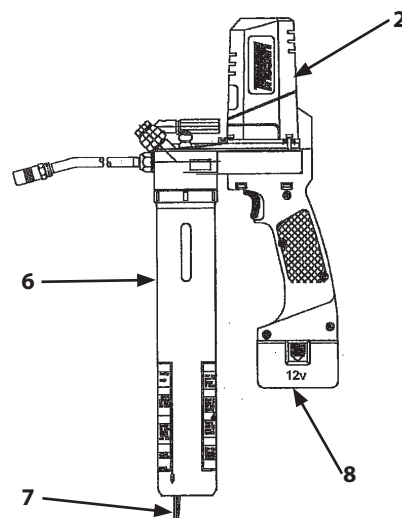
Установка патрона со смазкой

ВАЖНО: При установке патрона (5) следите, чтобы пыль и земля не смешивались со смазкой.

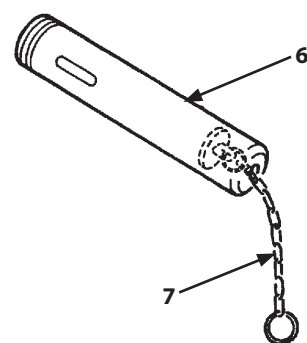
1. Поверните и удалите масляный цилиндр (6) от моторной части (2).
2. Удерживая кольцо цепочки (7), вытащите масляный цилиндр (6) и поместите цепочку в прорезь канавки на дне масляного цилиндра (6).
3. Удалите колпачок (4) от масляного патрона (5). Вставьте патрон со смазкой (5) в резьбовое отверстие на моторном отделении шприца (2).

ВАЖНО: Если патрон со смазкой (5) затягивать с силой или установить с перекосом, он может повредить резьбу, в результате патрон со смазкой (5) нельзя будет установить правильно в моторный отсек (2).

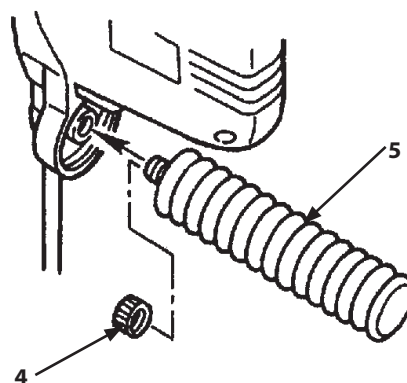
4. Установите масляный цилиндр (6) в исходное положение моторного отсека (2). Удалите цепочку (7) из прорези.



M16J-07-044



M16J-07-042




M16J-07-043

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ


Смазка

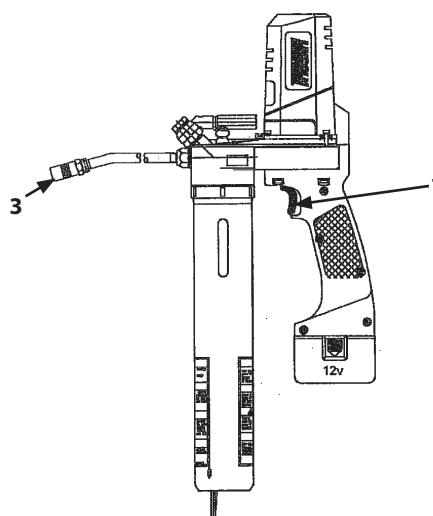
ВАЖНО: Если смазка поступает в закрытую секцию в достаточном количестве, частота вращения мотора уменьшается. Чтобы закончить подачу смазки, отпустите выключатель (1). Если подача смазки продолжается, это значит, что электродвигатель заклинило, это может привести к повреждению двигателя.

1. Освободите выключатель (1), чтобы запустить электродвигатель. Из сопла (3) начнет поступать смазка.

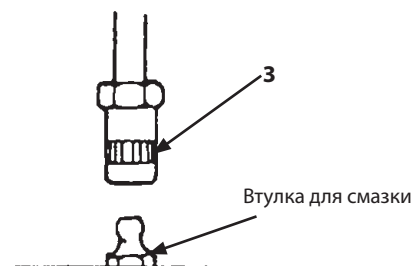
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При первом использовании шприца сначала из него будет выходить воздух, а затем уже смазка.

2. Очистите масленку, в которую будет подаваться смазка, и наконечник сопла (3), а затем установите наконечник сопла (3) в масленку.
3. Вытяните выключатель (1), чтобы начать подачу смазки. Когда смазка начнет поступать, старая смазка будет выдавливаться из зазоров вокруг масленки.
4. По окончании подачи смазки сбросьте давление в шприце, наклонив сопло (3), и только после этого удалите сопло из масленки. В этот момент немного смазки вытечет.

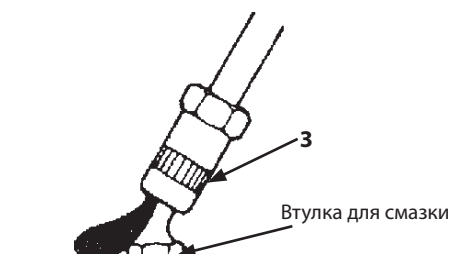
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вращение электродвигателя слишком замедляется или прекращается, немедленно отпустите выключатель. Поскольку шприц работает на высокой частоте вращения, из плунжера может вытечь немного смазки. Однако это допустимо.



M16J-07-044



M16J-07-045

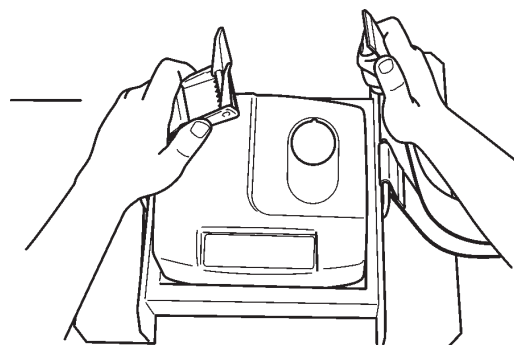


M16J-07-046

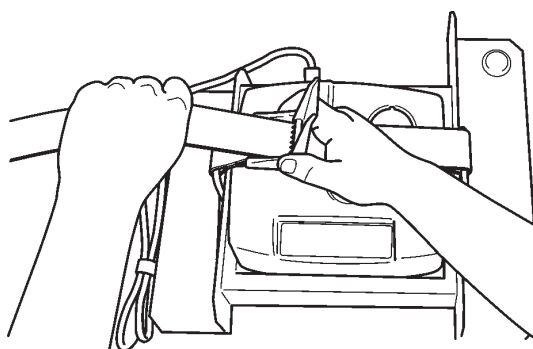
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Когда аккумуляторы используются после зарядки

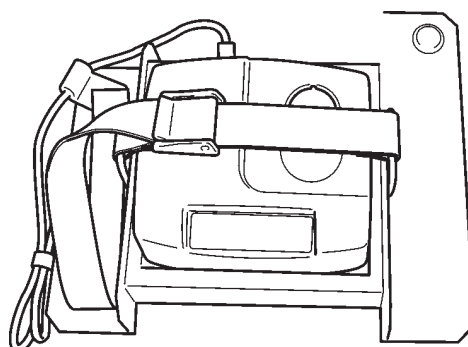
ВАЖНО: Прочно закрепляйте зарядочное устройство или аккумуляторы, установленные в нем, с использованием бандажа, чтобы оно не выпало из кронштейнов. Незакрепленное зарядочное устройство может выпасть из кронштейнов привести к повреждению устройства и/или аккумуляторов.



M1U1-07-061



M1U1-07-062



M1U1-07-063

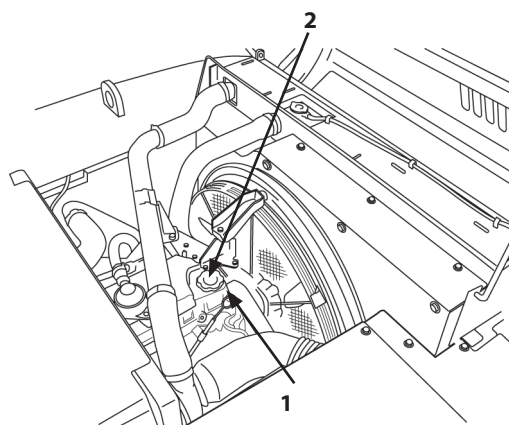
Б. ДВИГАТЕЛЬ

1 Уровень масла в двигателе --- проверяйте ежедневно

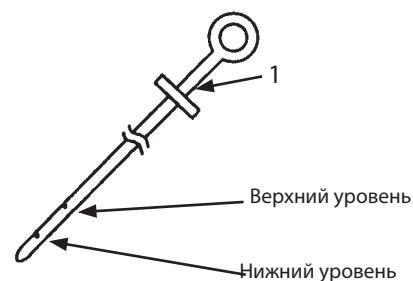
ВАЖНО: Чтобы получить наиболее точные данные, проверяйте уровень масла ежедневно перед запуском машины. Удостоверьтесь, что машина стоит на ровной поверхности.

1. Вытащите щуп (1), протрите его чистой тряпкой и снова вставьте щуп (1).
2. Снова вытащите щуп (1). Проверьте уровень масла. Он должен находиться между кольцевыми метками.
3. При необходимости долейте масло, сняв крышку (2) наливной горловины.
Используйте только рекомендуемое масло (смотрите таблицу масел, рекомендуемых для двигателя).

ПРИМЕЧАНИЕ: Контроль уровня масла сразу после выключения двигателя дает неточные результаты. Следует выждать не менее 10 минут, чтобы масло отстоялось.



M1U1-07-044



M178-07-011

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2 Замена масла в двигателе --- каждые 500 часов

ВАЖНО: Заменяйте масло через 250 часов работы, если содержание серы в топливе 2000 мг/л. Для более подробной информации обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

3 Замена фильтра очистки масла --- каждые 500 часов

ВАЖНО: Заменяйте масло через 250 часов работы, если содержание серы в топливе 2000 мг/л. Для более подробной информации обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

1. Включите двигатель, чтобы нагреть масло.
НЕ допускайте нагрева масла до горячего состояния.
2. Установите машину на ровной площадке.
3. Опустите ковш на землю.
4. Выключите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода.

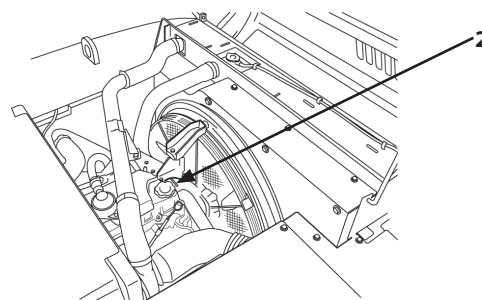
ВАЖНО: Турбоагнетатель может быть повреждён, если выключать двигатель неправильно.

5. Пусть двигатель поработает на минимальной частоте вращения холостого хода, без нагрузки, в течение 5 минут.
6. Поверните выключатель электросистемы в положение OFF (Выключено). Удалите ключ из выключателя электросистемы.
7. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).

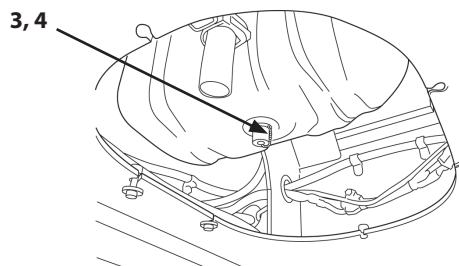
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Масло в двигателе может быть горячим. Будьте особенно осторожны, чтобы не допустить ожогов.

ВАЖНО: Затягивайте сливное устройство (5), на сливной клапан, медленно. При быстром затягивании масло может устремиться в большом количестве.

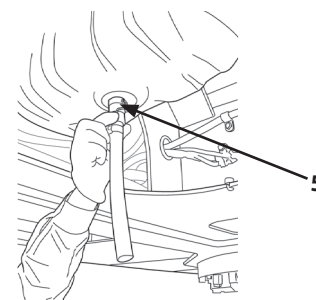
8. Снимите крышку маслозаправочной горловины (2).
9. Отверните крышку (4) сливного клапана (3) масляного картера. Установите сливное устройство (5) на сливной клапан.
10. Вверните сливное устройство (5) в сливной клапан. Сливной клапан (3) будет открыт для слива масла.
11. Снимите крышку маслозаправочной горловины (2). Слейте масло через чистую ткань в ёмкость вместимостью 50 литров.
12. После того как масло слито, проверьте ткань, нет ли загрязнения, например мелких металлических частиц.
13. Снимите сливное устройство (5). Установите крышку (4) на сливной клапан (3).



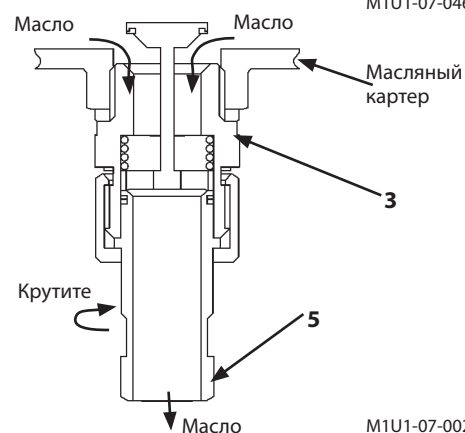
M1U1-07-044



M1U1-07-045



M1U1-07-046



M1U1-07-002



M104-07-010

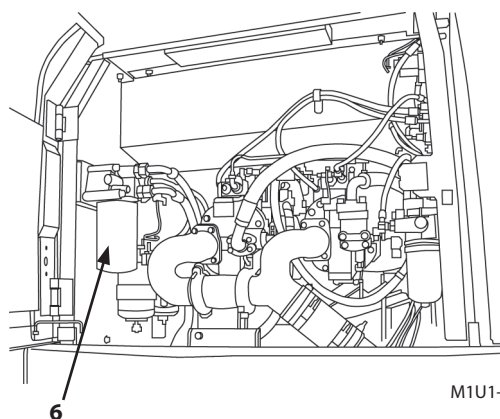
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

14. Откройте правую крышку капота и закрепите её тягой.
15. Снимите фильтрующие элементы фильтра очистки масла (6), вращая их против часовой стрелки специальным ключом.
16. Очистите поверхность контакта прокладки на двигателе.
17. Смажьте тонким слоем масла прокладку нового фильтра.
18. Установите новый фильтр. Вращайте фильтрующий элемент по часовой стрелке, рукой до тех пор, пока прокладка не коснётся поверхности. При установке фильтра следите за тем, чтобы не повредить прокладку.
19. Дотяните фильтр очистки масла (6) на $\frac{3}{4}$...1 оборот специальным ключом.

Не затягивайте фильтр чрезмерно.

20. Снимите крышку маслозаправочной горловины. Залейте в двигатель рекомендуемое масло. По истечении 15 минут проверьте уровень масла масломерным щупом, который должен быть между двумя кольцевыми метками на щупе.
21. Установите крышку маслозаправочной горловины.
22. Включите двигатель. Пусть двигатель поработает при минимальной частоте вращения холостого хода, 5 минут.
23. Проверьте, индикатор давления масла, на панели мониторов, должен сразу же погаснуть. Если нет, немедленно выключите двигатель и найдите причину.
24. Выключите двигатель. Удалите ключ из выключателя электросистемы.
25. Проверьте, нет ли течи из сливной пробки.
26. Проверьте уровень масла масломерным щупом.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Не используйте фильтрующий элемент повторно.



M1U1-07-014

В. ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО

1 Редуктор привода насосов

Проверка уровня масла --- каждые 250 часов

1. Поставьте машину на ровной поверхности.
2. Опустите ковш на землю.
3. Поверните выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в выключенное положение.

ВАЖНО: Если неправильно заглушить двигатель, может быть поврежден турбонагнетатель

4. Запустите двигатель без нагрузки на малой частоте вращения холостого хода на 5 минут.
5. Остановите двигатель. Вытащите ключ из выключателя электросистемы.
6. Поставьте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
7. Вытащите щуп (1). Уровень масла должен находиться между метками.
8. При необходимости снимите крышку наливной горловины (2) и долейте масло (смотрите таблицу трансмиссионных масел).
9. Снова проверьте уровень масла.

Замена масла – каждые 1000 часов

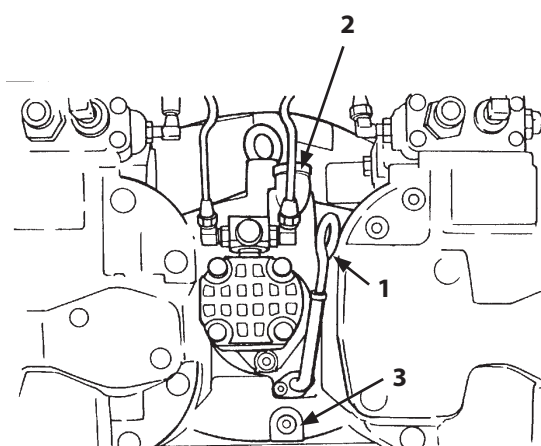
1. Поставьте машину на ровной поверхности.
2. Опустите ковш на землю.
3. Поверните выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в выключенное положение.

ВАЖНО: Если неправильно заглушить двигатель, может быть поврежден турбонагнетатель.

4. Запустите двигатель без нагрузки на малой частоте вращения холостого хода на 5 минут.
5. Остановите двигатель. Вытащите ключ из выключателя электросистемы.
6. Поставьте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).

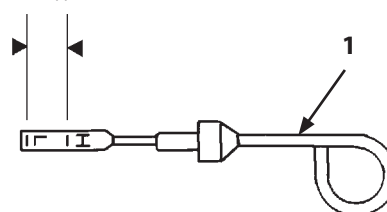
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Масло может быть сильно нагретым. Подождите несколько минут, прежде чем снова начинать работу.

7. Снимите пробку с фильтром (2).
8. Снимите сливную пробку (3). Слейте масло через чистую ткань в 2-литровую емкость.
9. После того как сольется все масло проверьте ткань на наличие осадков, таких как кусочки металла.
10. Установите пробку (3) на место.
11. Добавьте масло через наливную горловину (2) до тех пор, пока оно не достигнет рабочего диапазона на масломерном щупе (1).
12. Установите на место пробку наливной горловины (2).



M110-07-015

Рабочий диапазон



M1G6-07-004

2 Зубчатая передача опорно-поворотного устройства

Проверка уровня масла --- каждые 250 часов

1. Поставьте машину на ровной поверхности.
2. Опустите ковш на землю.
3. Поверните выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в выключенное положение.

ВАЖНО: Если неправильно заглушить двигатель, может быть поврежден турбонагнетатель.

4. Запустите двигатель без нагрузки на малой частоте вращения холостого хода на 5 минут.
5. Остановите двигатель. Вытащите ключ из выключателя электросистемы.
6. Поставьте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
7. Выньте масломерный щуп (1). Уровень масла должен быть между метками.
8. Если необходимо, снимите крышку маслоналивного отверстия (2) и добавьте масло. (См. таблицу трансмиссионных масел)
9. Повторно проверьте уровень.

Замена трансмиссионного масла --- каждые 1000 часов

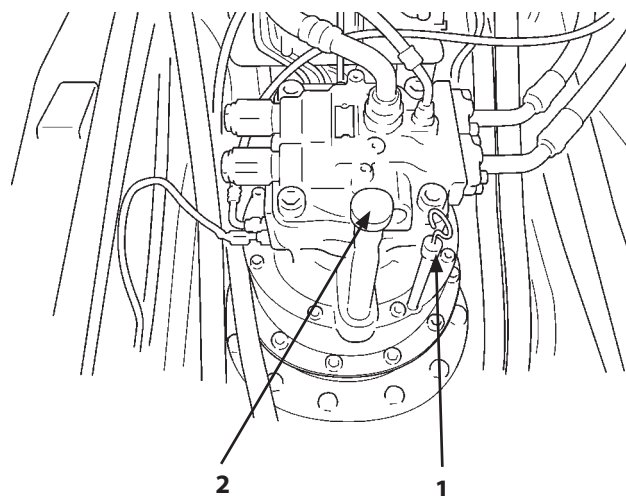
1. Поставьте машину на ровной поверхности.
2. Опустите ковш на землю.
3. Поверните выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в выключенное положение.

ВАЖНО: Если неправильно заглушить двигатель, может быть поврежден турбонагнетатель.

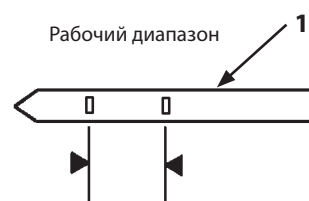
4. Запустите двигатель без нагрузки на малой частоте вращения холостого хода на 5 минут.
5. Остановите двигатель. Вытащите ключ из выключателя электросистемы.
6. Поставьте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Масло в редукторе сильно нагрето. Подождите, пока оно остынет перед началом работы.

7. Снимите сливную пробку, установленную на конце сливного отверстия, чтобы слить масло.
8. Установите сливную пробку на место.
9. Добавьте масло через наливную горловину (2) до тех пор, пока оно не достигнет рабочего диапазона на масломерном щупе (1).
10. Установите на место пробку наливной горловины.



M178-07-086



M104-07-017

3 Редуктор механизма передвижения

Проверка уровня масла – каждые 250 часов

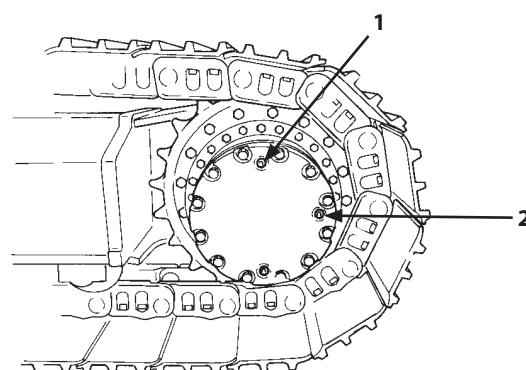
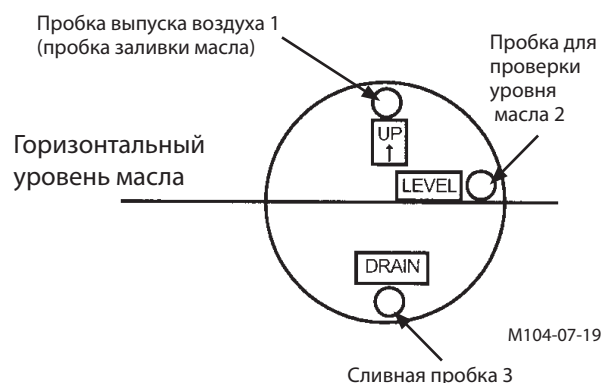
1. Поставьте машину на ровной поверхности.
2. Проверните гидромотор механизма передвижения так, чтобы воображаемая линия, проходящая через пробки (1) и (3), заняла вертикальное положение.
3. Опустите ковш на землю.
4. Поверните выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в выключенное положение.

ВАЖНО: Если неправильно заглушить двигатель, может быть поврежден турбоагнетатель.

5. Запустите двигатель без нагрузки на малой частоте вращения холостого хода на 5 минут.
6. Остановите двигатель. Вытащите ключ выключателя электросистемы.
7. Поставьте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Держитесь подальше от пробки выпуска воздуха. Масло в редукторе сильно нагрето. Подождите, пока оно остынет, а затем постепенно отверните пробку выпуска воздуха, чтобы сбросить давление.

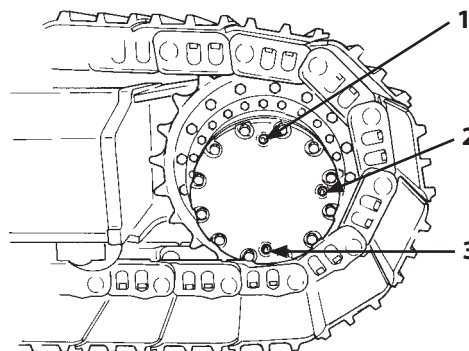
8. После того, как масло в редукторе остынет, медленно отверните пробку (1), чтобы сбросить давление.
9. Снимите пробку выпуска воздуха (1) и пробку проверки уровня масла (2). Уровень масла должен доходить до дна отверстия.
10. При необходимости долейте масло настолько, чтобы оно вытекало из отверстия под пробку контроля уровня (смотрите таблицу трансмиссионных масел).
11. Оберните резьбу пробок уплотнительной лентой. Вставьте на место пробки (1) и (2). Затяните пробки (1) и (2) с моментом 69 Н·м (7,0 кгс·м).
12. Проверьте уровень масла в редукторе второго механизма передвижения.



M166-07-012

Замена масла в редукторе – каждые 2000 часов

1. Поставьте машину на ровной поверхности.
2. Проверните гидромотор механизма передвижения так, чтобы воображаемая линия, проходящая через пробки (1) и (3), заняла вертикальное положение.
3. Опустите ковш на землю.
4. Поверните выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в выключенное положение.



M107-07-096

ВАЖНО: Если неправильно заглушить двигатель, может быть поврежден турбонагнетатель.

5. Запустите двигатель без нагрузки на малой частоте вращения холостого хода на 5 минут.
6. Остановите двигатель. Вытащите ключ электросистемы.
7. Поставьте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Держитесь подальше от пробки выпуска воздуха. Масло в редукторе сильно нагрето. Подождите, пока оно остынет, а затем постепенно отверните пробку выпуска воздуха, чтобы сбросить давление.

8. После того, как масло в редукторе остынет, медленно отверните пробку (1), чтобы сбросить давление и временно затяните пробку (1).
9. Снимите сливную пробку (3) и пробку (1), чтобы слить масло.
10. Очистите сливную пробку (3). Оберните резьбу сливной пробки уплотнительной лентой и установите ее на место.
Затяните пробку
Моментом закрутки
50 Н•м (5,1 кгс•м).
11. Снимите пробку проверки уровня масла (2).
12. Долейте масло настолько, чтобы оно вытекало через отверстие (См. таблицу трансмиссионных масел).
13. Очистите пробки (1) и (2). Оберните пробку проверки уровня масла (2) и пробку выпуска воздуха (1) уплотнительной лентой.
Установите пробки на место.
Затяните пробки.
Момент затяжки 69 Н•м (7,0 кгс•м).
14. Повторите операции пп. 8 –13 для редуктора другого механизма передвижения.

Г. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

ПРОВЕРКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время эксплуатации детали гидросистемы могут сильно нагреваться. Перед выполнением проверки или технического обслуживания машина должна остыть.

1. Прежде, чем выполнять обслуживание гидравлического оборудования, удостоверьтесь, что машина стоит на ровной поверхности.
2. Опустите ковш на землю и остановите двигатель.
3. Начинайте обслуживание компонентов гидравлического оборудования только после того, как все они, а также рабочая жидкость в гидросистеме и смазки полностью остынут, а остаточное давление будет сброшено.
 - 3.1 Выпустите воздух из гидробака, чтобы сбросить давление в нем.
 - 3.2 Дайте машине полностью остыть.
Имейте в виду, что если начать обслуживание в тот момент, когда компоненты гидросистемы еще не остыли и находятся под давлением, они могут внезапно сорваться и причинить травму.
 - 3.3 При отворачивании пробок и винтов держитесь от них подальше.
Даже остывшие детали могут находиться под давлением.
 - 3.4 Ни в коем случае не пытайтесь выполнять проверку и техническое обслуживание контуров гидромоторов механизмов передвижения и вращения поворотной части на склонах. Они находятся под большим давлением вследствие большой собственной массы.
4. При подключении шлангов и труб гидросистемы особенно следите за тем, чтобы не повредить поверхность уплотнений и не внести в них грязь. Соблюдайте следующие меры предосторожности:
 - 4.1 Промойте шланги, трубопроводы и гидробак изнутри моющей жидкостью и тщательно вытрите их перед подключением.
 - 4.2 Используйте только кольцевые уплотнения, не имеющие дефектов и повреждений. Во время сборки следите, чтобы не повредить их.
 - 4.3 При подключении шлангов высокого давления не допускайте их перекручивания, иначе их срок службы существенно сокращается.
 - 4.4 Будьте осторожны при затягивании хомутов на шлангах низкого давления. Не затягивайте их слишком сильно.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5. В случае добавления рабочей жидкости в гидросистему, используйте только аналогичную рабочую жидкость; не смешивайте разные рабочие жидкости. Поскольку в состоянии поставки машина залита рабочей жидкостью Super EX 46HN, используйте его в качестве основного. В случае выбора рабочей жидкости другого типа из перечисленных в “Таблице рекомендуемых рабочих жидкостей” замените всю рабочую жидкость полностью.
6. Не используйте никакие другие рабочие жидкости, кроме приведенных в вышеупомянутой таблице.
7. Ни в коем случае не запускайте двигатель, не залив в гидробак рабочую жидкость.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРОМОЛОТА

Замена рабочей жидкости в гидросистеме и фильтра гидробака

При работе гидромолотом гидросистема подвергается более быстрому загрязнению; качество рабочей жидкости быстро ухудшается. Поэтому замену рабочей жидкости и

фильтра гидробака следует производить чаще, чем при работе ковшом. Несоблюдение этого правила приводит к повреждению гидромолота, насоса и компонентов гидросистемы. В таблице ниже приведены рекомендуемые периодичности замены (порядок замены фильтров и рабочей жидкости – смотрите параграф “Гидросистема” в разделе ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ).

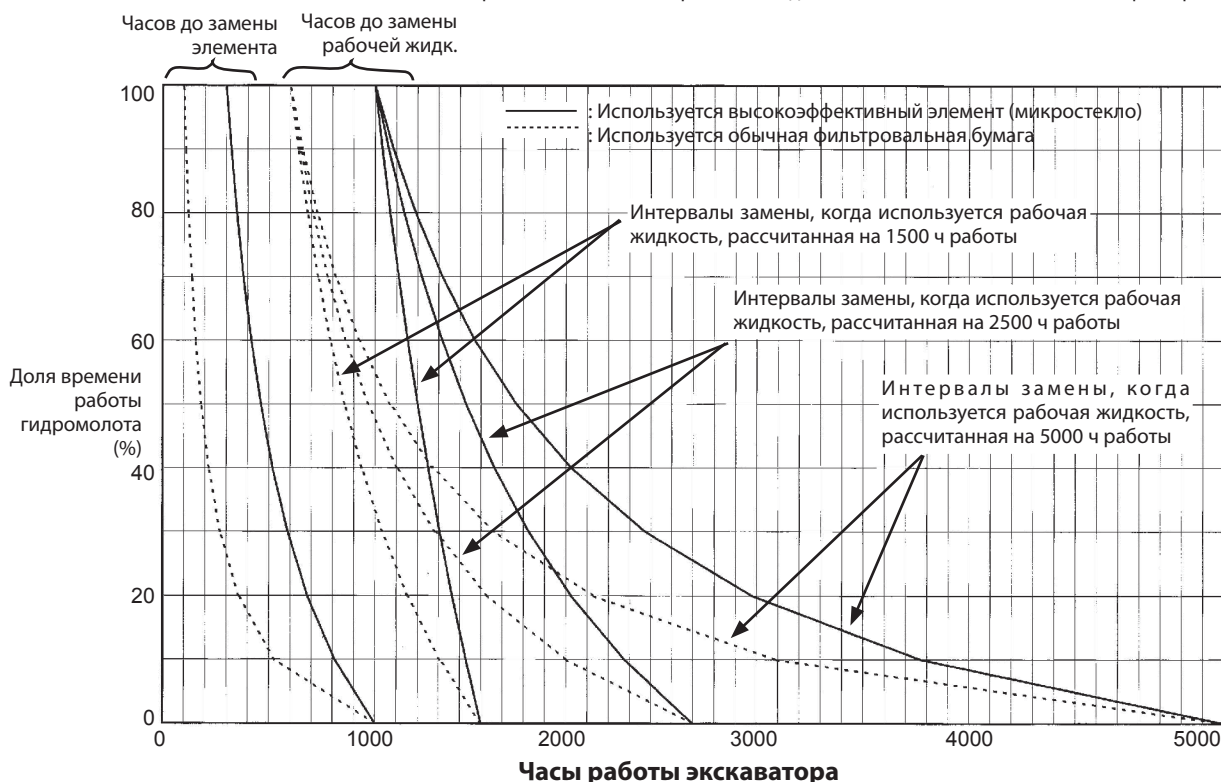
Интервалы для замены (часы)

Рабочее оборудование	Доступность	*Раб. жидкость	Фильтр. элемент полнопоточного фильтра	**Тип элемента
Ковш	100%	1500	1000	Станд. фильтровальная бумага Фильтрующий элемент высокой интенсивности
		2500		
		5000		
Гидромолот	100%	600	100	Станд. фильтровальная бумага Фильтрующий элемент высокой интенсивности
		1000	300	

*: Интервалы замены отличаются в зависимости от производителя рабочей жидкости. См. пункт “Рабочая жидкость” в разделе ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

** : Используйте микростекло на экскаваторах, оборудованных для работ по сносу зданий .

Интервалы замены (часы) рабочей жидкости и элементы полнопоточного фильтра



ВАЖНО: Используйте высокоэффективный (микростекло) фильтрующий элемент для экскаваторов, работающих на сносе зданий. Если использование обычных фильтров неминуемо, следует производить замену рабочей жидкости и фильтрующих элементов в соответствии с интервалами, показанными пунктирными линиями

ПРИМЕЧАНИЕ: Ограничительные индикаторы работают только для полнопоточных фильтров, поставляемых по заказу. Если используются обычные фильтры, эти индикаторы не функционируют. См. пункт “Гидравлическая система” в разделе ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

1 Проверка уровня рабочей жидкости --- ежедневно

ВАЖНО: Никогда не включайте двигатель, если в гидробаке нет рабочей жидкости.

1. Установите машину на ровной площадке.
2. Установите машину при полностью втянутом штоке гидроцилиндра рукояти и полностью выдвинутом штоке гидроцилиндра ковша.
3. Опустите ковш на землю.
4. Выключите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода.

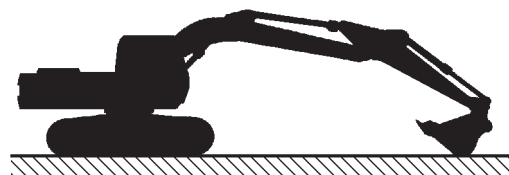
ВАЖНО: Турбонагнетатель может быть повреждён, если выключать двигатель неправильно.

5. Пусть двигатель поработает на минимальной частоте вращения холостого хода, без нагрузки, в течение 5 минут.
6. Поверните выключатель электросистемы в положение OFF (Выключено). Удалите ключ электросистемы.
7. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
8. Откройте дверцу доступа с передней стороны основного насоса. Проверьте уровень рабочей жидкости по указателю уровня (1) на гидробаке. Уровень должен быть между метками указателя уровня. При необходимости долейте рабочую жидкость.

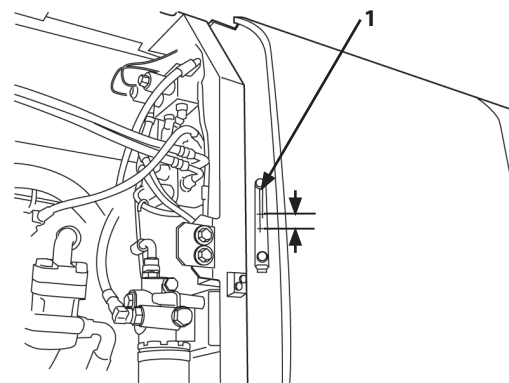
! **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Гидробак находится под давлением. Нажмите кнопку выброса воздуха на крышке гидробака чтобы сбросить давление, а затем постепенно отверните пробку выпуска воздуха.

Чтобы добавить рабочую жидкость

9. Нажмите кнопку сброса давления на сапуне. Снимите крышку.
10. Добавьте рабочую жидкость. Проверьте уровень жидкости по указателю уровня (1).
11. Установите крышку. Удостоверьтесь, что фильтр и стержень в сборке находятся в правильном положении.



M104-07-021



M1U1-07-048

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2 Замена рабочей жидкости

3 Очистка фильтра всасывающей линии --- каждые 5000, 2500 или 1500 часов

! **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Рабочая жидкость может быть сильно нагретой. Прежде чем начинать работу, подождите, пока она остынет.

ВАЖНО: Периодичность замены рабочей жидкости зависит от типа применяемой рабочей жидкости (См. таблицу рекомендуемых рабочих жидкостей в этой группе)

1. Установите машину на ровной поверхности и разверните поворотную часть на 90°, чтобы облегчить доступ к точкам смазки.
2. Полностью втяните шток гидроцилиндра рукоятки и полностью выдвиньте шток гидроцилиндра ковша.
3. Опустите ковш на землю.
4. Поверните выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в выключенное положение.

ВАЖНО: Если неправильно заглушить двигатель, может быть поврежден турбонагнетатель.

5. Запустите двигатель без нагрузки на малой частоте вращения холостого хода на 5 минут.
6. Выключите двигатель и вытащите ключ из выключателя электросистемы.
7. Поставьте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
8. Очистите верх гидробака, чтобы предохранить гидравлическую систему от попадания грязи.

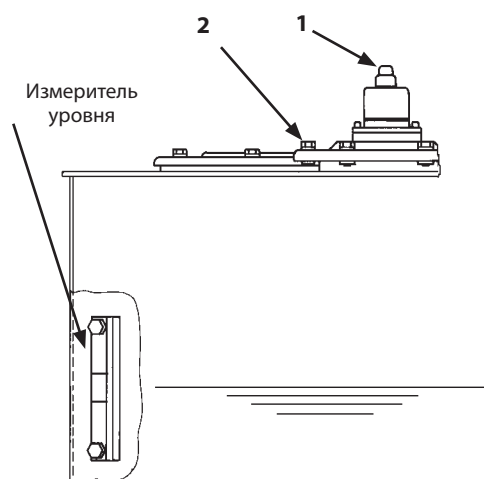
! **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Гидробак находится под давлением. Нажмите кнопку выброса воздуха на сапуне, чтобы сбросить давление, перед удалением сапуна.

9. Нажмите кнопку выпуска воздуха (1) на сапуне.
10. Снимите крышку (2).
11. Удалите рабочую жидкость с использованием откачивающего насоса. Вместимость гидробака до определяемого техническими характеристиками уровня, примерно соответствует А.

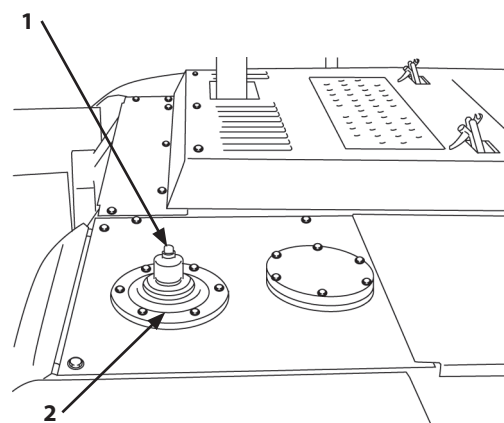
Модель	А
ZAXIS400R-3, 400LCH-3	298 л



M104-07-117



M157-07-016



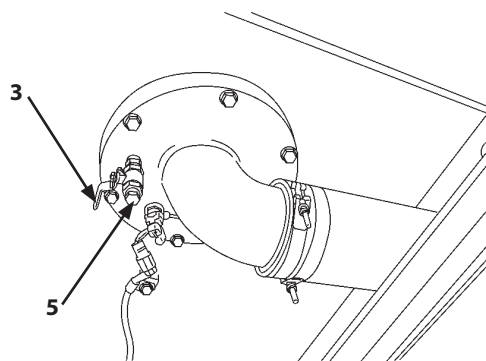
M1U1-07-042

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

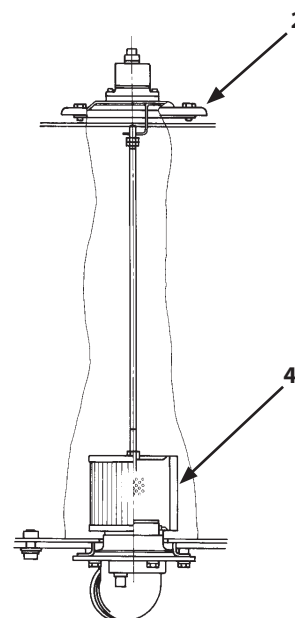
- Снимите сливную пробку (5) и откройте сливной кран (3). Дайте рабочей жидкости вытечь.
- Снимите всасывающий фильтр, в сборке со стержнем (4).
- Очистите фильтр и гидробак внутри. Если фильтр необходимо заменить, установите новый фильтр на стержень, как это показано на рисунке. Затяните гайку до момента затяжки 14,5 – 19,5 Н•м (1,5 – 2,0 кгс•м).

Модель	A
ZAXIS400R-3, 400LCH-3	869 мм

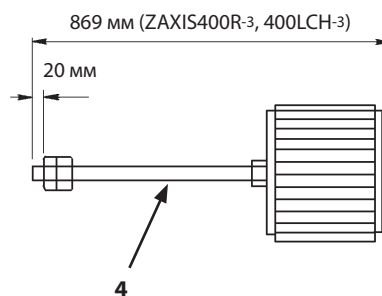
- Установите всасывающий фильтр, в сборе со стержнем (4). Убедитесь, что фильтр посажен правильно в своей выводной части.
- Замените фильтр гидробака. (См. раздел “Техническое обслуживание каждые 500 часов”)
- Очистите, установите и затяните сливную пробку (3).
- Добавляйте жидкость, пока ее уровень не достигнет положения между метками на измерителе уровня.
- Установите крышку (2). Удостоверьтесь, что фильтр и стержень в сборке (4) занимают соответствующее положение. Затяните болты до момента затяжки до 49 Н•м (5 кгс•м).
- Будьте уверены, что выход воздуха соответствует процедуре, показанной на следующей странице.



M1J1-07-037



M157-07-062



M107-07-070

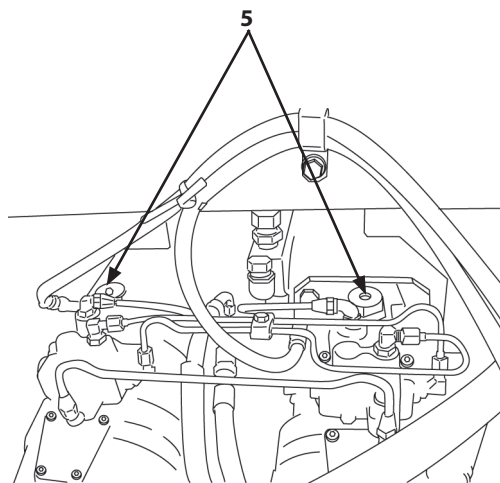
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Процедура выпуска воздуха

ВАЖНО: Если гидравлический насос не заполнен рабочей жидкостью, он может быть поврежден при пуске двигателя.

Машина оборудована двумя основными насосами. Выпустите воздух после замены рабочей жидкости.

1. Отверните пробки выпуска воздуха (5) на каждом насосе.
2. Залейте в насос рабочую жидкость через отверстие для выпуска воздуха (5) на каждом насосе до тех пор, пока не прекратится выход воздуха через отверстие для пробки выпуска воздуха (5).
3. Медленно затяните пробку выпуска воздуха (5) на каждом насосе, запустите двигатель и дайте ему поработать на минимальной частоте холостого хода. Слегка ослабьте одну из пробок (5) до тех пор, пока из пробки не начнет выходить рабочая жидкость, чтобы вытеснить весь воздух полностью. Затяните пробку (5). Повторите эти шаги на другой пробке.
4. Выпустите воздух из гидравлической системы при работе двигателя на минимальной частоте холостого хода, медленно и плавно работая всеми рычагами управления в течение 15 минут.
5. Положение машины должно быть такое же, как показано в пункте проверки уровня рабочей жидкости.
6. Опустите ковш на землю.
7. Выключите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода.
8. Выключите двигатель. Удалите ключ электросистемы.
9. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
10. Проверьте уровень рабочей жидкости. При необходимости снимите крышку (2) и добавьте рабочую жидкость.



M1U1-07-035

4 Замена фильтра рабочей жидкости в гидробаке --- каждые 1000 часов

Стандартная модель

1. Установите машину на ровной площадке.
2. Опустите ковш на землю.
3. Выключите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода.

ВАЖНО: Турбоагнетатель может быть повреждён, если выключать двигатель неправильно.



SA-039

4. Дайте двигателю поработать на минимальной частоте вращения холостого хода, без нагрузки, в течение пяти минут.
5. Выключите двигатель. Удалите ключ электросистемы.
6. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Гидробак находится под давлением. Нажмите кнопку выброса воздуха на сапуне, чтобы сбросить давление, перед удалением воздуха из сапуна.

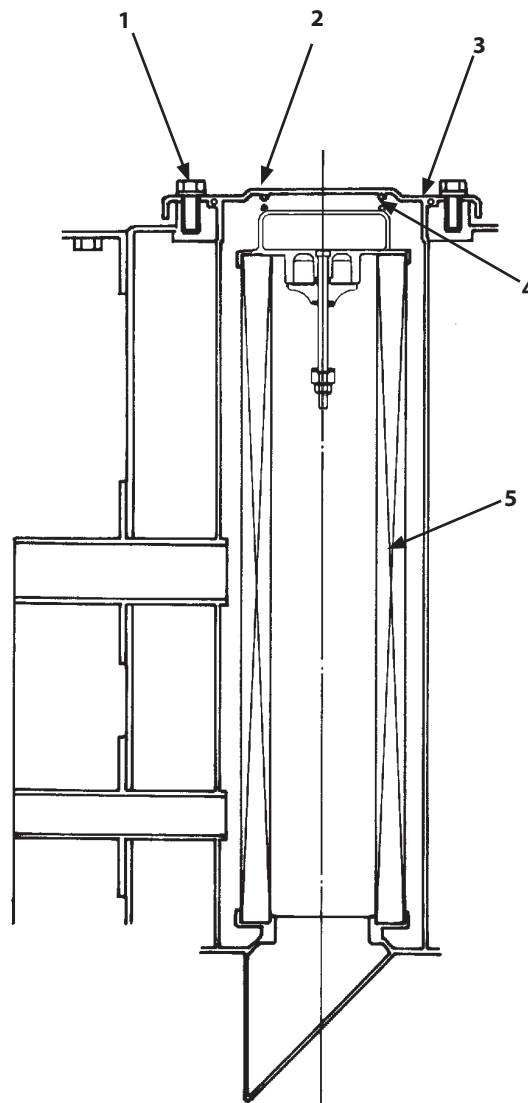
7. Нажмите клапан выпуска воздуха на гидробаке, чтобы снять давление.

🔧 ПРИМЕЧАНИЕ: Под крышкой находится сжатая пружина. Откручивая последние два болта, нажмите крышку, чтобы удержать её.

8. Нажмите крышку фильтра (2), чтобы преодолеть небольшое усилие пружины, откручивая последние два болта (1). Снимите крышку фильтра (2).
9. Снимите пружину (4) и элемент (5).

🔧 ПРИМЕЧАНИЕ: Удалите элемент и проверьте наличие металлических частиц, возможно наличие осадка на дне фильтра. Избыточное количество латуни и других металлических частиц указывает на неполадки в работе гидравлического насоса, мотора, клапана или предстоящую поломку. Материалы резиновой природы могут указывать на нарушения целостности цилиндров.

10. Удалите элемент (5) и кольцевое уплотнение (3) в отходы.
11. Установите новый элемент (5) и пружину (4).
12. Установите крышку фильтра (2) с новым кольцевым уплотнением (3).
13. Установите болты (1) и затяните их до момента затяжки 49 Н•м (5,0 кГс•м).



M178-07-069

4 Замена фильтра в гидробаке --- каждые 300 часов

Для машины с установленным оборудованием по сносу зданий (По заказу)

В случае, когда индикатор фильтра на мониторе панели управления в положении ON (Включено), немедленно замените фильтрующий элемент, даже если время его работы на машине меньше интервала замены элемента в 300 час.

! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Горячая рабочая жидкость может выплеснуться сразу после работы, вызвав ожог. Начинайте работать только после того, как она остынет.

ВАЖНО: Периодичность замены рабочей жидкости зависит от типа применяемой рабочей жидкости и типа используемого фильтрующего элемента и частоты использования рабочего оборудования.

ВАЖНО:

Информация о фильтрующем элементе:

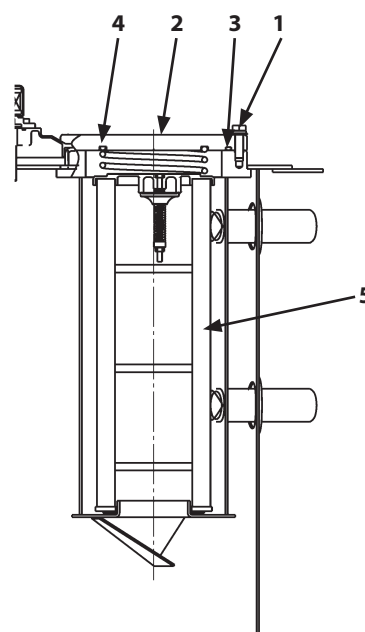
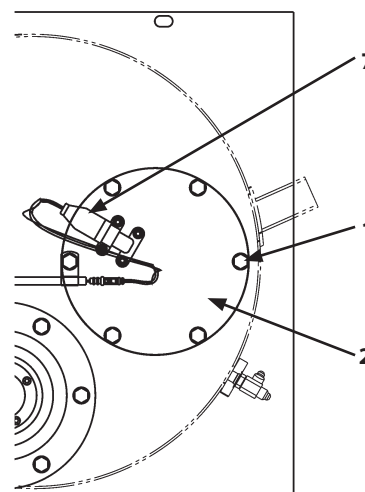
1. **Высокоэффективный фильтрующий элемент (микростекло) используется в фильтре гидробака для машин с рабочим оборудованием для сноса зданий (по заказу). При замене используйте тип элемента, одинаковый с заменяемым. В случае неизбежности использования бумажного фильтра, замените рабочую жидкость и фильтр на гидробаке. В соответствии с инструкциями в п. "Замена рабочей жидкости и фильтра в гидробаке" в разделе "Эксплуатация экскаватора".**
2. **В случае замены бумажного элемента, как на моделях в стандартной комплектации, функции сигнальных ограничений не функционируют. Изолируйте кабель сигнального устройства (7).**

Процедура замены:

1. Установите машину на ровной поверхности. Полностью втяните шток гидроцилиндра рукоятки и полностью выдвините шток гидроцилиндра ковша и опустите ковш на землю. Заглушите двигатель.
2. Перед заменой элемента, выпустите воздух из гидробака нажатием на кнопку клапана выпуска воздуха на гидробаке.
3. Ослабьте болты (1) (использовано 6 штук) чтобы снять крышку (2) и кольцевой уплотнение (3). Когда снимается крышка (2), может вылететь пружина (4). Когда при нажатии крышка (2) опустится, медленно удалите крышку (2).
4. Удалите пружину (4) и элемент (5).
5. Замените элемент (5) и кольцевое уплотнение (3) новыми. Установите их на гидробак.
6. Закрепите крышку (2) болтами (1) (использовано 6 штук). Момент затяжки: 50 Н•м (5,1 кгс•м)



SA-039



M175-07-035

5 Замена фильтра в системе управления --- каждые 1000 часов

1. Установите машину на ровной площадке.
2. Опустите ковш на землю.
3. Переключите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода.

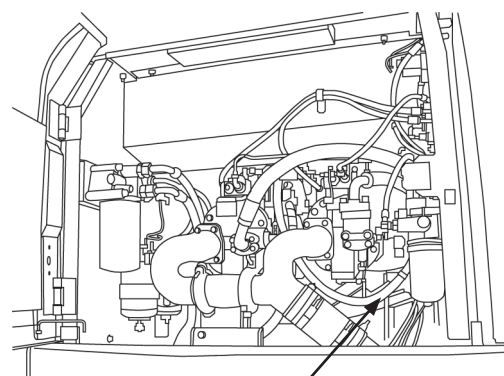
ВАЖНО: Турбонагнетатель может быть повреждён, если выключать двигатель неправильно.

4. Дайте двигателю поработать на минимальной частоте вращения холостого хода, без нагрузки, в течение пяти минут.
5. Заглушите двигатель. Удалите ключ электросистемы.
6. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Гидробак находится под давлением. Прежде чем снять сапун, нажмите кнопку на сапуне, чтобы снять давление.

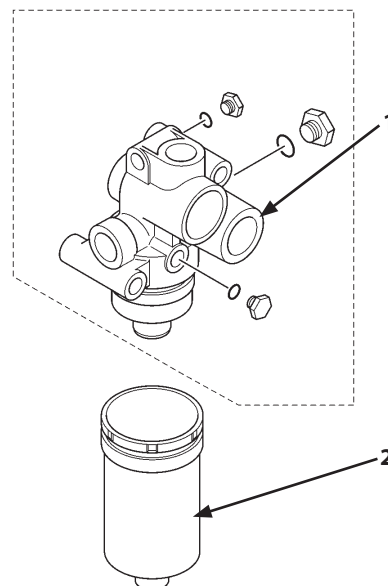
7. Снимите фильтрующий элемент фильтра в системе управления (2), вращая его против часовой стрелки специальным ключом.
8. Очистите поверхность контакта кольцевого уплотнения на головке фильтра (1).
9. Смажьте тонким слоем масла прокладку нового фильтра.
10. Установите новый фильтр. Вращайте фильтрующий элемент по часовой стрелке, рукой до тех пор, пока кольцевое уплотнение не коснётся поверхности. При установке фильтра следите за тем, чтобы не повредить прокладку.

✎ ПРИМЕЧАНИЕ: Не используйте фильтрующий элемент повторно.



Фильтр системы управления

M1U1-07-014



M1U1-07-050

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6 Замена элемента сапуна --- каждые 4000 часов

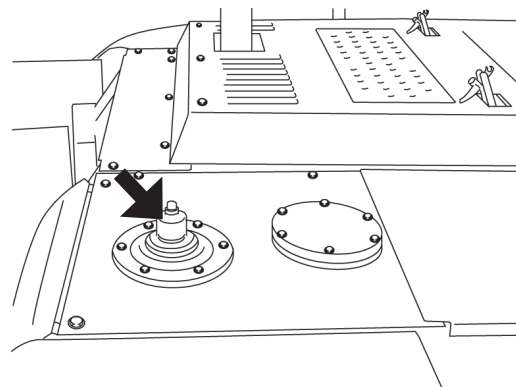
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Сразу после работы, рабочая жидкость может быть горячей. Горячая рабочая жидкость может быть выброшена, и может причинить тяжёлые ожоги. Обязательно подождите, пока рабочая жидкость охладится.

Процедура замены элемента

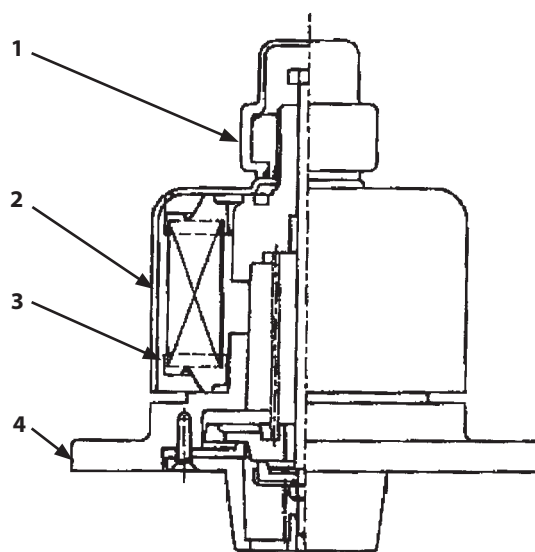
1. Установите машину на твёрдой, ровной площадке. Полностью выдвините шток гидроцилиндра ковша, полностью втяните шток гидроцилиндра рукояти и опустите ковш на землю, как это показано на рисунке справа.
2. Прежде чем заменить элемент, обязательно снимите давление в гидробаке, нажимая клапан выпуска воздуха на гидробаке.
3. Поверните крышку (2) по часовой стрелке приблизительно на $\frac{1}{4}$ часть оборота. Поверните крышку (1) против часовой стрелки, чтобы снять её.
4. Поверните крышку (2) против часовой стрелки, чтобы снять её. Затем снимите элемент (3).
5. Установите новый элемент (3). Устанавливая крышку (2), затяните крышку (2), чтобы она коснулась элемента. Затем доверните крышку на $\frac{1}{4}$ часть оборота.
6. Надёжно затяните крышку (1) по часовой стрелке, рукой. Удерживая крышку (1) рукой, чтобы крышка (1) не вращалась, надёжно затяните крышку (2), вращая её против часовой стрелки на $5 \dots 10^\circ$ рукой.
7. Следите за тем, чтобы не оставалась вода и/или загрязнение между крышкой (2) и корпусом (4) (отверстие для сапуна).
8. Производите замену элемента регулярно, чтобы рабочая жидкость оставалась чистой, и чтобы продлить срок службы компонентов гидравлической системы.



M104-07-021



M1U1-07-042



M1G6-07-001

7 Проверка шлангов и трубопроводов

--- ежедневно

--- каждые 250 часов

! **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Вытекающая под давлением рабочая жидкость при попадании на кожу может вызвать сильные ожоги.

Во избежание такой опасности проверяйте наличие утечек с помощью куска картона.

Старайтесь защитить лицо и руки от брызг жидкостей, находящихся под давлением.

Если это все же случится, немедленно обратитесь к врачу, специалисту по такому виду травм.

Если в течение ближайших нескольких часов не удалить хирургическим путем попавшую под кожу рабочую жидкость, может начаться гангрена.



SA-031

! **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Рабочая жидкость гидросистемы и смазка могут воспламениться, что также приводит к тяжелым несчастным случаям.

Во избежание такой опасности :

- Поставьте машину на ровной и твердой поверхности. Опустите ковш на землю. Остановите двигатель. Вытащите ключ из выключателя электросистемы. Поставьте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).

- Проверьте, нет ли ослабленных или потерянных зажимов, согнутых или трущихся шлангов и труб, повреждений и отвернувшихся фланцевых болтов в маслоохладителе, которые могут стать причинами утечек.

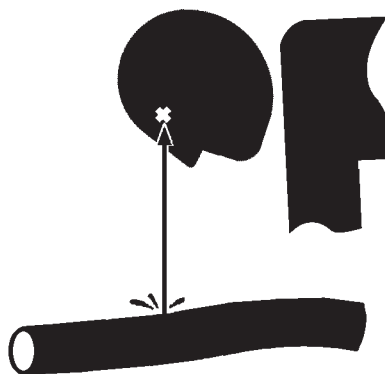
Проверьте наличие утечек или дефектов, которые могут впоследствии привести к утечкам, в указанных ниже точках шлангов, трубопроводов и маслоохладителя.

В случае выявления каких-либо неисправностей замените или затяните их, как показано в таблицах 1-3.

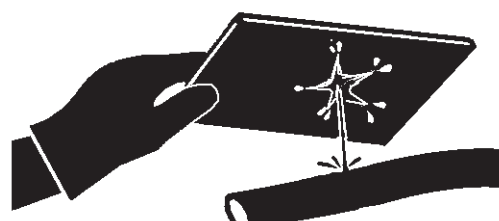
- Затяните, отремонтируйте или замените все потерянные, ослабленные и поврежденные зажимы, шланги, трубопроводы, маслоохладитель и фланцевые болты маслоохладителя.

Не перегибайте трубопроводы высокого давления и не бейте по ним.

Ни в коем случае не устанавливайте погнутые трубы или поврежденные шланги.



SA-292

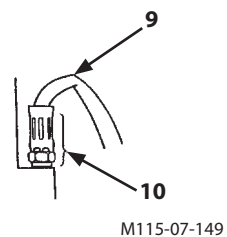
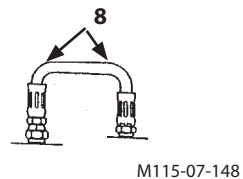
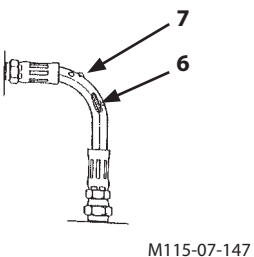
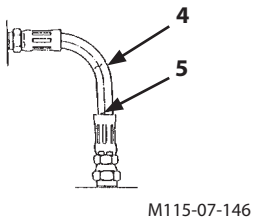
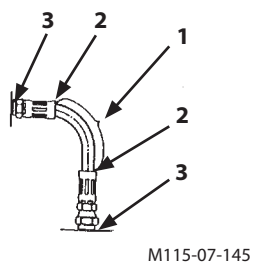
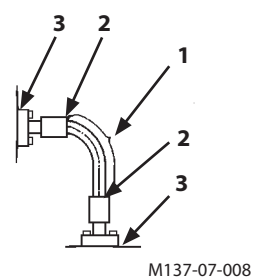


SA-044

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Таблица 1. Шланги

Интервал (часы)	Точки проверки	Повреждения	Устранение
Ежедневно	Щитки шлангов Концы шлангов Гидравлические соединения	Течь (1) Течь (2) Течь (3)	Замена Замена Подтяните или замените шланг или кольцевое уплотнение
Каждые 250 часов	Покрытие шланга	Растрескивание (4)	Замена
	Наконечники шланга	Растрескивание (5)	Замена
	Покрытие шланга	Обнаженная металлическая оплетка шланга (6)	Замена
	Покрытие шланга	Вздутие (7)	Замена
	Шланг	Изгиб (8)	Замена
	Шланг	Разрушение (9)	Замена (установите соответствующий радиус изгиба)
	Концы шлангов и втулки	Деформация или коррозия (10)	Замена



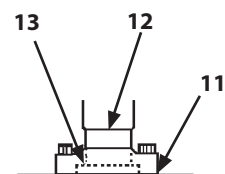
ПРИМЕЧАНИЕ: Обратитесь к иллюстрациям на рисунке 1, где показаны все точки проверки, или к описанию неисправности. Применяйте только фирменные детали Hitachi.

Рис.1

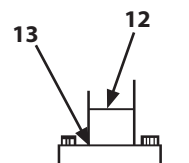
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Таблица 2. Трубопроводы

Интервал (часы)	Точки проверки	Повреждения	Устранение
Ежедневно	Поверхности контакта фланцевых соединений	Течь (11)	Замените кольцевое уплотнение и/или подтяните болты
	Сварные швы на соединениях	Течь (12)	Замените
Каждые 250 часов	Шейка соединения. Сварные швы на соединениях. Хомуты	Трещина (13)	Замените
		Трещина (12)	Замените
		Отсутствие Деформация Ослабление	Замените Замените Подтяните



M137-07-001



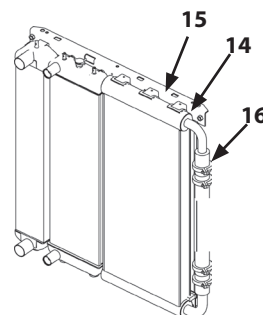
M137-07-007

ПРИМЕЧАНИЕ: Обратитесь к рисунку 2, где показаны все точки проверки, или к описанию неисправности. Применяйте только фирменные детали Hitachi.

Рис. 2

Таблица 3. Маслоохладитель

Интервал (часы)	Точки проверки	Повреждения	Устранение
Каждые 250 часов	Поверхности контакта фланцевых соединений Маслоохладитель Соединительные муфты маслоохладителя и резиновый шланг	Течь (14)	Замените кольцевое уплотнение и/или подтяните болты
		Течь (15)	Замените
		Течь (16)	Подтяните или замените



M1J1-07-051

ПРИМЕЧАНИЕ: Обратитесь к рисунку 3, где показаны все точки проверки.

Рис. 3

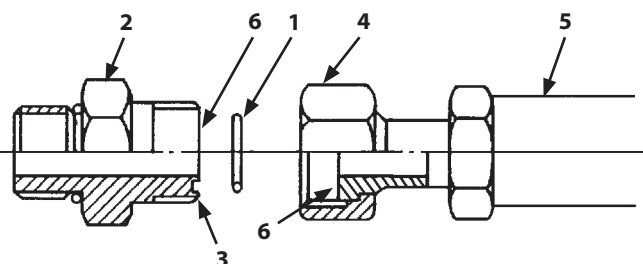
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ШТУЦЕРОВ

В описываемой машине используются две конструкции штуцеров.

Соединение с плоской торцевой поверхностью и кольцевым уплотнением (ORS-соединение)

Для предотвращения утечки жидкости на уплотненных поверхностях стыка устанавливаются кольцевые уплотнения.



M104-07-033

1. Осмотрите поверхности соединения (6). На них не должно быть грязи и дефектов.
2. При сборке штуцеров замените кольцевое уплотнение (1) на новое.
3. Смажьте кольцевое уплотнение (1) и установите его в канавку (3); чтобы удержать его на месте используйте смазку.
4. Вручную затяните штуцер (2), прижимая одну часть к другой так, чтобы удержать в канавке кольцевое уплотнение (1), но не повредить его.
5. Затяните штуцер (2) или гайку (4) с моментом, приведенным ниже в таблице. При затягивании не допускайте перекручивания шланга (5).
6. Проверьте, нет ли утечки. Если имеется утечка из неплотного соединения, не затягивайте штуцер (2). Разберите штуцер и замените кольцевое уплотнение (1); перед затяжкой проверьте правильность установки уплотнения.

Требования к величине момента затяжки ±10%

Размер гайки под ключ, мм		27	32	36	41,46
Момент затяжки	Н•м	95	140	180	210
	(кГс•м)	(9,5)	(14)	(18)	(21)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Штуцеры с металлическими уплотнениями

Такие штуцеры применяются на шлангах малого диаметра; они состоят из металлического конуса и ответного конического седла.

1. Осмотрите конусную поверхность (10) и конусную поверхность штуцера (9). На них не должно быть грязи и дефектов.

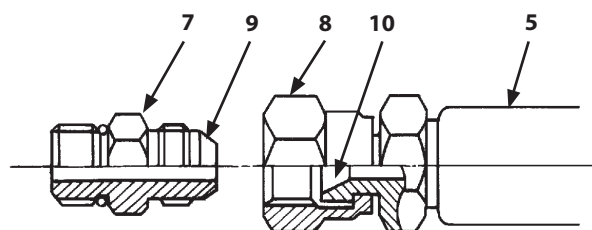
ВАЖНО: Повреждения конуса не подлежат ремонту. Затягивание соединения с поврежденным конусом даже с увеличенным моментом не оставит утечку.

2. Вручную затяните штуцер (7).
3. Затяните штуцер (7) или гайку (8) с моментом, приведенным ниже. При затягивании не допускайте перекручивания шланга (5).

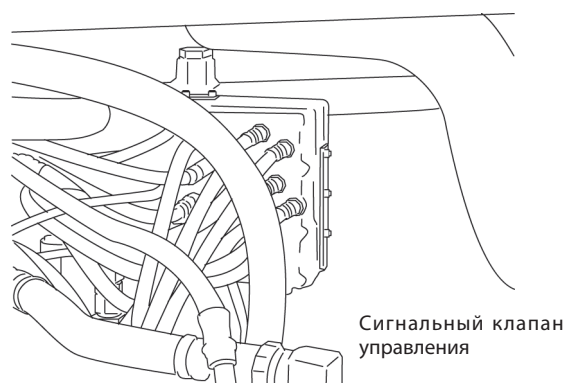
Размер гайки под ключ, мм		17	19	22	27
Момент затяжки	Н•м	25	30	40	80
	(кГс•м)	(2,5)	(3)	(4)	(8,0)

Штуцеры трубопровода системы управления (Для сигнального клапана управления)

Размер гайки под ключ, мм		19
Момент затяжки	Н•м	35
	(кГс•м)	(3,5)



M202-07-051



M1U1-07-043

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Д. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

Рекомендуемое топливо

Применяйте только высококачественное ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО (JIS K-2204) (ASTM 2-D). Керосин применяться НЕ должен.

Заправка топливом

1. Установите машину на ровной площадке.
2. Опустите ковш на землю.
3. Переключите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода.

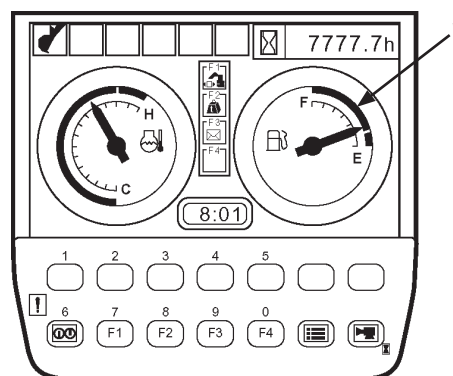
ВАЖНО: Турбоагнетатель может быть повреждён, если выключать двигатель неправильно.

4. Дайте двигателю поработать на минимальной частоте вращения холостого хода, без нагрузки, в течение пяти минут.
5. Выключите двигатель. Удалите ключ электросистемы.
6. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).

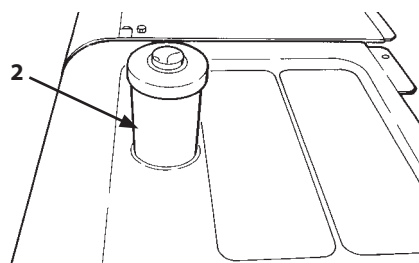
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Работайте с топливом осторожно. Перед заправкой машины топливом, выключите двигатель. Не курите, когда вы заправляете топливный бак, или работаете с топливной системой.

7. Проверьте уровень топлива по указателю топлива (3) и по указателю остаточного количества топлива (1) на панели монитора. Если необходимо, долейте топливо.

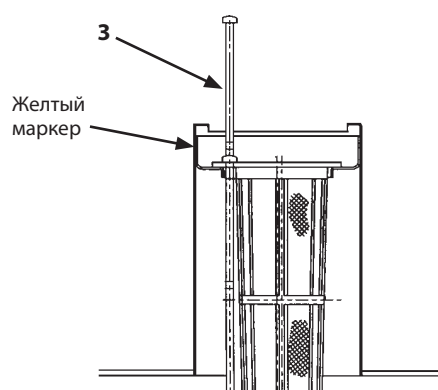
ВАЖНО: Следите за тем, чтобы в топливную систему не попали пыль, вода и другие инородные материалы.



T1V1-05-01-123



M178-07-087



M157-07-060

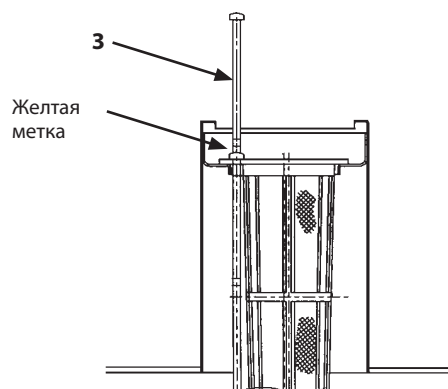
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8. Во избежание образования конденсата заливайте топливо в бак по окончании каждой дневной смены. Следите за тем, чтобы топливо не пролилось на машину или на землю.

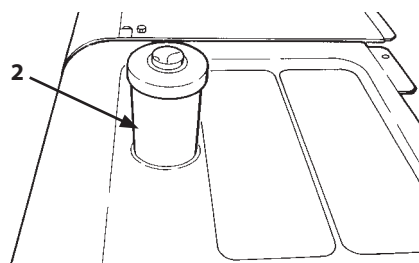
Модель	Вместимость гидробака
ZAXIS400R-3, 400LCH-3	630 л

Не заливайте в бак больше топлива, чем предусмотрено техническими требованиями. Прекратите заправку, как только станет видна желтая метка на указателе уровня топлива (3). Проверьте положение заправочного пистолета: он должен располагаться так, чтобы ни одна его часть не мешала подъему поплавка указателя уровня топлива (3).

9. Установите крышку (2) на наливную горловину. Заприте крышку (2) ключом, чтобы она не могла упасть и потеряться, а также для предотвращения вандализма



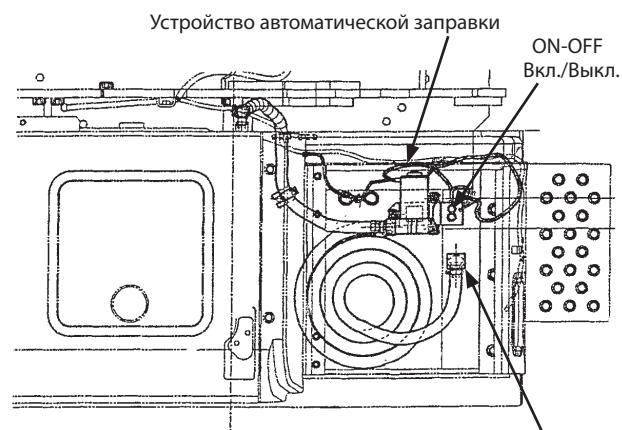
M157-07-060



M178-07-087

ПРИМЕЧАНИЕ: Будьте осторожны при заправке с помощью устройства автоматической заправки (по заказу).

Избегайте заливать лишнее топливо. При заправке с помощью устройства автоматической заправки ни в коем случае не снимайте крышку наливной горловины (2) и прекратите заправку, как только станет видна желтая метка на поплавке.



Отверстие для дозаправки

M1G6-07-014

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1 Слив отстоя из топливного бака --- ежедневно

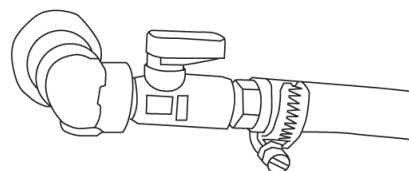
1. Установите машину на ровной площадке, установив поворотную часть под 90° , для более удобного доступа.
2. Опустите ковш на землю.
3. Переключитесь на автоматическое переключение на частоту вращения холостого хода.



M104-07-117

ВАЖНО: Турбонагнетатель может быть повреждён, если выключать двигатель неправильно.

4. Дайте двигателю поработать при минимальной частоте вращения холостого хода, без нагрузки, в течение 5 минут.
5. Поверните выключатель электросистемы в положение OFF (Выключено). Удалите ключ электросистемы.
6. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
7. На несколько секунд откройте сливной кран (1), чтобы слить воду и отстой. Закройте сливной кран.



M1U1-07-015

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2 Проверка водоотстойника --- ежедневно

Водоотстойник (4) отделяет воду, которая содержится в топливе. Водоотстойник (4) имеет поплавок, который поднимается по мере накопления воды.

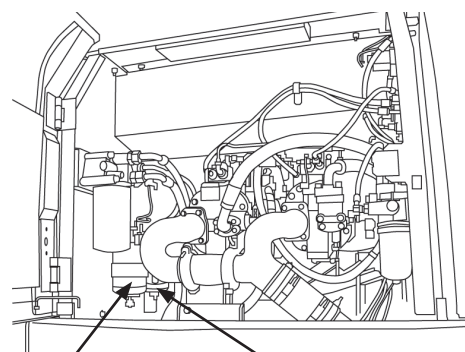
Обязательно слейте отстой, когда поплавок поднялся до метки «Drain water» (Слейте воду), которая нанесена на наружной поверхности водоотстойника.

ВАЖНО: Если в топливе содержится большое количество воды, проверяйте водоотстойник через более короткие интервалы времени.

Слив отстоя (Основной фильтр)

1. Установите ёмкость, вместимостью 0,5 литра или более, под сливную пробку (3), чтобы собрать сливаемую воду.
2. Перекройте поступление топлива, закрыв кран (2) на днище топливного бака.
3. Ослабьте пробку (1) наверху основного фильтра очистки топлива.
4. Отверните сливную пробку (2) в нижней части фильтра, против часовой стрелки, приблизительно на 4 оборота, чтобы слить воду, скопившуюся в фильтре.
5. После того как вода слита, надёжно затяните сливную пробку (2) и пробку (1). Установите топливный кран (3) в первоначальное положение.
6. Запустите двигатель. Проверьте сливную пробку (2) и пробку (1), нет ли течи.

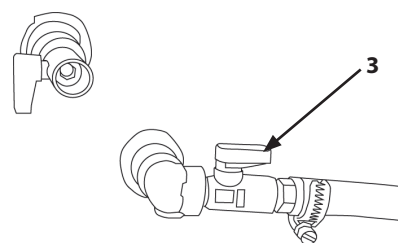
Ключ: 10 мм



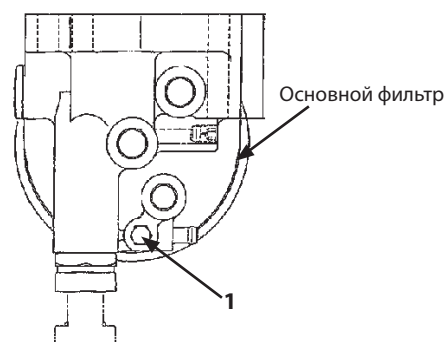
Основной фильтр

Фильтр предварительной очистки

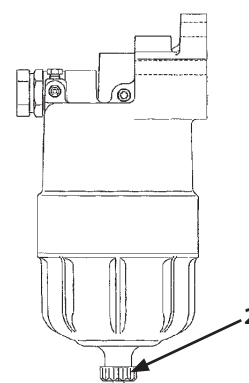
M1U1-07-014



M1U1-07-015



M1GR-07-010




M1GR-07-002

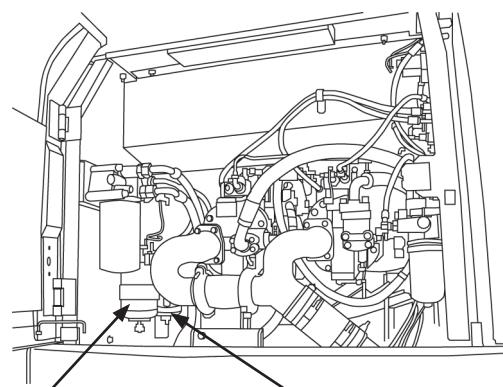
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Фильтр предварительной очистки топлива

1. Установите ёмкость, вместимостью 0,5 литра или более, под сливную пробку (5), чтобы собрать сливаемую воду.
2. Перекройте поступление топлива, закрыв кран (3) на днище топливного бака.
3. Ослабьте пробку (4) на верху фильтра предварительной очистки топлива.
4. Отверните сливную пробку (5) против часовой стрелки, чтобы полностью слить воду.
5. После того как вода слита, надёжно затяните сливную пробку (5) и пробку (4). Установите топливный кран (3) в первоначальное положение.
6. Включите двигатель. Проверьте сливную пробку (5) и пробку (4), нет ли течи.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** После того как вода слита, выпустите воздух из топливной системы.

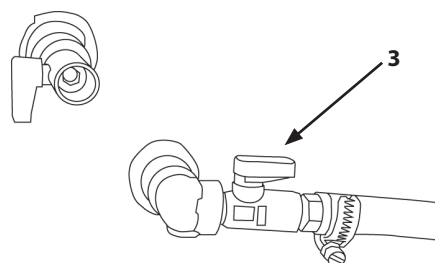
Ключ: 14 мм



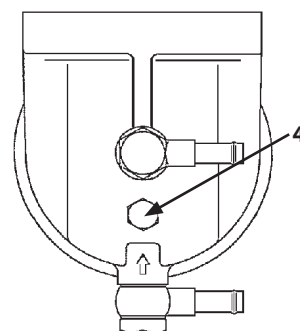
Основной фильтр

Фильтр предварительной очистки

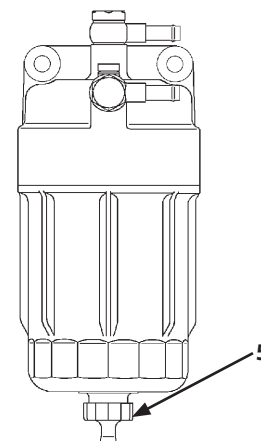
M1U1-07-014



M1U1-07-015



M1U1-07-004



M1U1-07-005

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Выпуск воздуха из топливной системы

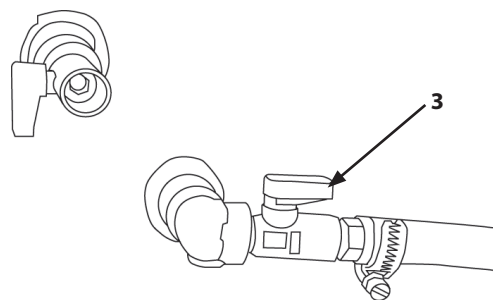
ВАЖНО: Наличие воздуха в топливной системе может затруднить пуск двигателя или сделать его работу неустойчивой. После слива воды и отстоя из водоотстойника, замены фильтра очистки топлива, очистки сетчатого фильтра топливоподкачивающего насоса или осушения топливного бака, обязательно выпустите воздух из топливной системы.

Эта машина оборудована электромагнитным топливоподкачивающим насосом

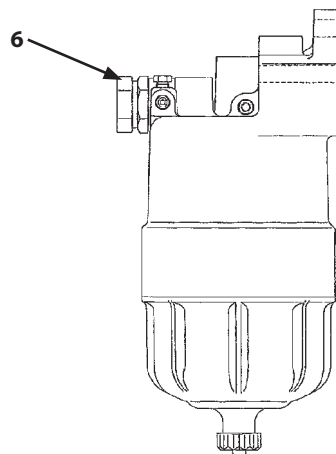
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Течь топлива может привести к возгоранию.

1. Проверьте, чтобы топливный кран (3) на днище топливного бака был открыт.
2. Поверните ключ в положение ON (Включено) и удерживайте его в этом положении прилб. 3 минуты. С момента включения топливоподкачивающего насоса начинается выпуск воздуха.
3. Во время удерживания ключа в положение ON (Включено) фильтр запускает обратимый топливоподкачивающий насос (6). После того как выход воздуха прекратится, топливоподкачивающий насос (6) возвращается в исходное состояние
4. После того как основной фильтр заполнится топливом удерживайте кнопку в положение ON (Включено) в течение 30 сек.
5. Запустите двигатель. Проверьте систему обеспечения топливом на утечку.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Даже если воздух не выходит, не удерживайте кнопку выключателя в положении ON (Включено) более пяти минут. В случае, если воздух больше не выходит, сначала верните кнопку в положение OFF (Выключено). Затем после 30 сек ожидания поверните кнопку выключателя в положение ON (Включено). Несоблюдение этого может привести к повреждению электрического насоса и/или разряду его аккумуляторов.



M1U1-07-015



M1GR-07-002

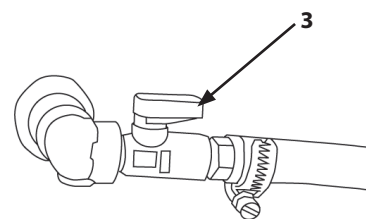
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Выпуск воздуха подкачивающим ручным насосом

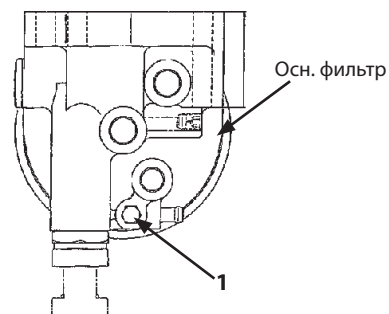
В случае, если воздух не выходит из-за поломки электрического топливоподкачивающего насоса, от него можно избавиться только используя подкачивающий ручной насос

1. Проверьте, что топливный кран (3) на днище топливного бака открыт.
2. Ослабьте пробку (1) на основном топливном фильтре.
3. Погрузите в топливо ручной насос (6). После выхода воздушных пузырьков через пробку выпуска воздуха (1), затяните пробку (1).
4. После затягивания пробки (1), сделайте ручным насосом (6) приблизительно 150 качаний.
5. Удалите остатки топлива.
6. Запустите двигатель. Проверьте, что не осталось течи топлива. Если двигатель не запускается, повторите описанную процедуру вновь.

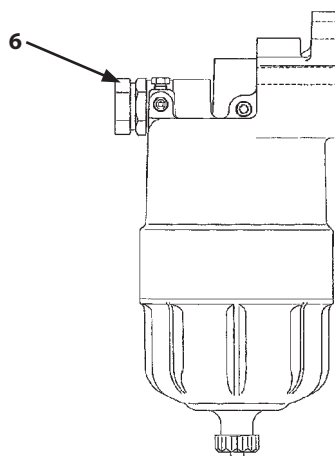
Ключ: 10 мм



M1U1-07-015



M1GR-07-010



M1GR-07-002

3 ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТА ОСНОВНОГО ФИЛЬТРА ОЧИСТКИ ТОПЛИВА

--- каждые 500 часов

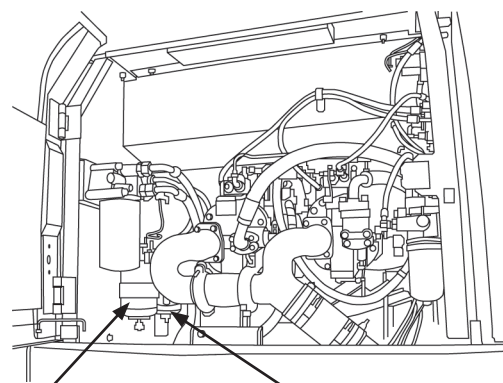
ВАЖНО: Обязательно применяйте только фирменные элементы Hitachi основного фильтра очистки топлива и фильтра предварительной очистки топлива. Несоблюдение этого требования может привести к ухудшению характеристик двигателя и/или к уменьшению срока службы двигателя. Пожалуйста, помните, что все неисправности двигателя, вызванные применением элементов других изготовителей, исключены из гарантийной программы Hitachi.

Процедура замены элемента:

1. Закройте кран (3), на днище топливного бака.
2. Установите сливную ёмкость, вместимостью не менее 1 литра, под сливную пробку (2).
3. Отверните пробку для выпуска воздуха (1) и сливную пробку (2). Полностью слейте топливо из фильтра.
4. Отверните прозрачный корпус фильтра (7), пользуясь специальным инструментом.
5. После того как прозрачный корпус (7) удалён, элемент открыт. Снимите элемент рукой.
6. Установите новый элемент. Затяните прозрачный корпус (7) до момента затяжки $29,4 \pm 2$ Н•м, специальным инструментом.
7. Затяните пробку для выпуска воздуха (1) и сливную пробку (2).
8. Откройте кран (3), на днище топливного бака.
9. Выпустите воздух из топливной системы.

После замены элемента топливного фильтра выпустите воздух из системы. (Обратитесь к данной теме на странице 7-45.)

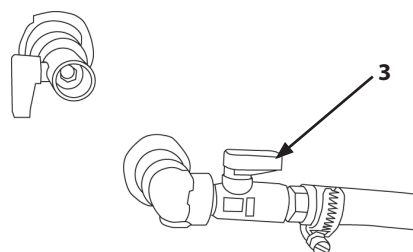
Ключ: 10 мм



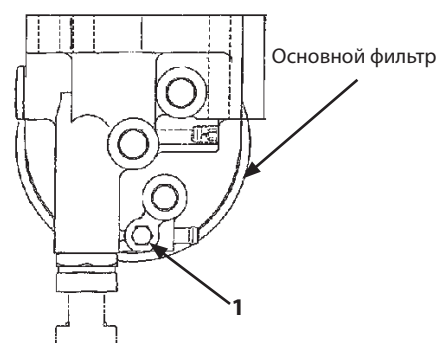
Основной фильтр

Фильтр предварительной очистки

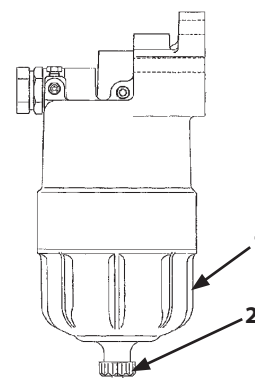
M1U1-07-014



M1U1-07-015



M1GR-07-010



M1GR-07-002

4 ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТА ФИЛЬТРА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ ТОПЛИВА

--- каждые 500 часов

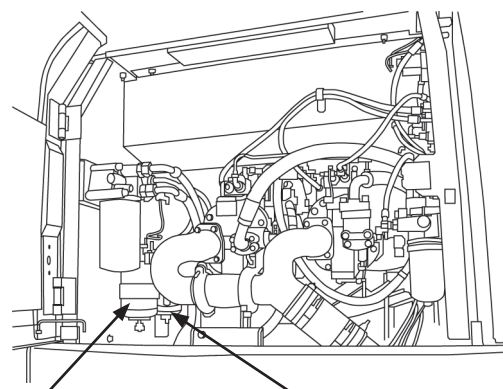
ВАЖНО: Обязательно применяйте только фирменные элементы Hitachi основного фильтра очистки топлива и фильтра предварительной очистки топлива. Несоблюдение этого требования может привести к ухудшению характеристик двигателя и/или к уменьшению срока службы двигателя. Пожалуйста, помните, что все неисправности двигателя, вызванные применением элементов других изготовителей, исключены из гарантийной программы Hitachi.

Процедура замены элемента:

1. Закройте кран (3), на днище топливного бака.
2. Установите сливную ёмкость, вместимостью не менее 1 литра, под сливную пробку (5).
3. Отверните пробку для выпуска воздуха (4) и сливную пробку (5). Полностью слейте топливо из фильтра.
4. Отверните прозрачный корпус фильтра (8), пользуясь специальным инструментом.
5. После того как прозрачный корпус (8) удалён, элемент открыт. Снимите элемент рукой.
6. Установите новый элемент. Затяните прозрачный корпус (8) до момента затяжки, специальным инструментом 30 ± 2 Н·м.
7. Затяните пробку для выпуска воздуха (4) и сливную пробку (5).
8. Откройте кран (3), на днище топливного бака.
9. Выпустите воздух из топливной системы.

После замены элемента топливного фильтра выпустите воздух из системы. (Обратитесь к данной теме на странице 7-45.)

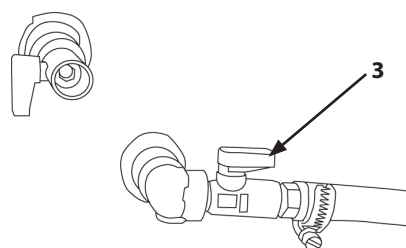
Ключ: 14 мм



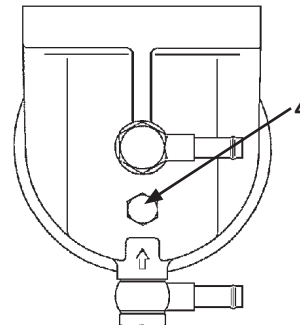
Основной фильтр

Фильтр предварительной очистки

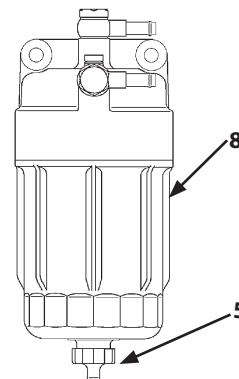
M1U1-07-014



M1U1-07-015



M1U1-07-004



M1U1-07-005

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5 ОЧИСТКА СЕТЧАТОГО ФИЛЬТРА ТОПЛИВО-ПОДКАЧИВАЮЩЕГО НАСОСА --- каждые 500 часов

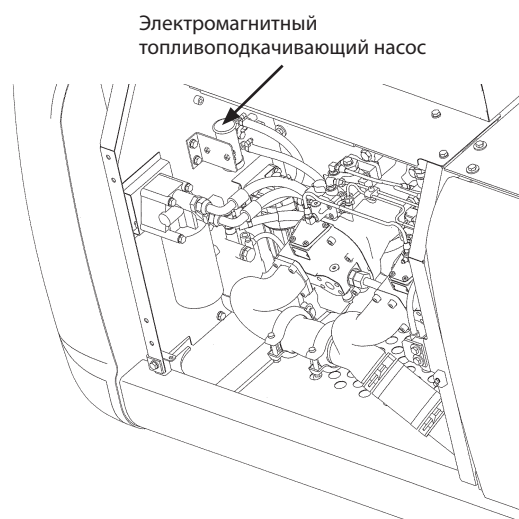
Очистка

Когда сетчатый фильтр разобран, необходимо заменить сальник. Установите крышку и магнит только после их достаточной очистки. После сборки сетчатого фильтра проверьте его воздушное уплотнение.

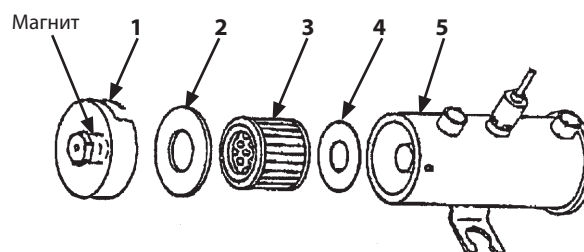
Разборка/Сборка

Чтобы удалить крышку (1), отверните ее гаечным ключом. После того как крышка снята, сальник (2), сетчатый фильтр (3) и сальник (4) легко удаляются. Отмойте сетчатый фильтр (3) бензином. Установите сетчатый фильтр в обратном порядке разборки. При этом первым установите сальник (2) и крышку (1). Затем приверните крышку (1) к насосу (5) ключом.

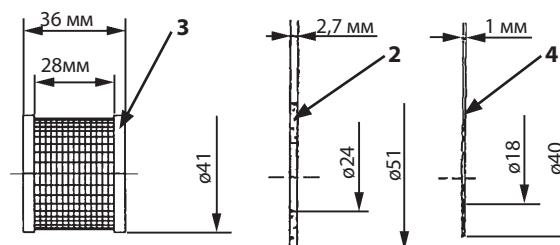
 ПРИМЕЧАНИЕ: Ключ размером 17 мм



M1U1-07-074



M1GR-07-004



M1U1-07-006

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6 Проверка топливных шлангов

--- ежедневно

--- каждые 250 часов

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Утечка топлива может вызвать пожар, сопровождающийся тяжелыми травмами.

Во избежание такой опасности :

1. Поставьте машину на ровной и твердой поверхности. Опустите ковш на землю. Заглушите двигатель. Вытащите ключ электросистемы. Поставьте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
2. Проверьте, нет ли перекрученных и трущихся шлангов друг о друга и другие детали.
Проверьте наличие утечек и дефектов, которые в будущем могут вызвать утечки в указанных ниже местах проверки. При выявлении каких-либо неисправностей, замените или затяните детали, как показано в таблице 4.
3. Отремонтируйте или замените поврежденные шланги и шланги с неплотными соединениями. Никогда не используйте поврежденные или перекрученные шланги.

Таблица 4. Шланги

Интервал (часы)	Точки проверки	Повреждения	Устранение
Ежедневно	Наконечники шланга	Течь (1)	Подтяните или замените
	Шланг в защитной оплетке	Трение (2) Растрескивание (2)	Замена Замена
Каждые 250 ч	Шланг в защитной оплетке	Растрескивание (3)	Замена
	Наконечники шланга	Растрескивание (4)	Замена
	Шланг	Перегиб (5)	Замена
	Шланг	Разрушение (6)	Замена (Установите соответствующий радиус изгиба)
	Наконечники шланга и штуцера	Деформация или коррозия (7)	Замена

⚠ ПРИМЕЧАНИЕ: Обратитесь к иллюстрациям на рис. 1, где показаны все точки проверки, или к описанию неисправности. Применяйте только фирменные детали Hitachi.

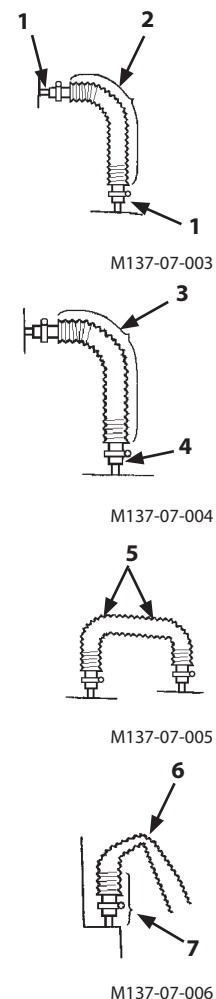


Рис. 1

Е. ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ

- 1** Очистка внешнего элемента воздухоочистителя --- каждые 250 часов или когда индикатор ограничения пропускной способности в положении ON (Вкл.)
- 2** Замена внешнего и внутреннего элементов воздухоочистителя --- после шестикратной очистки или по истечении одного года

1. Установите машину на ровной площадке.
2. Опустите ковш на землю.
3. Перейдите на автоматического переключение на частоту вращения холостого хода.

ВАЖНО: Турбонагнетатель может быть повреждён, если выключать двигатель неправильно.

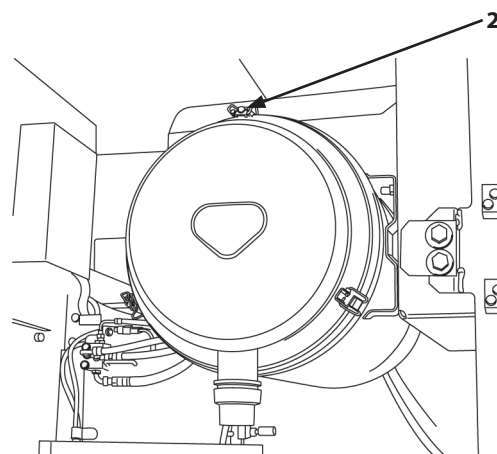
4. Дайте двигателю поработать на минимальной частоте вращения холостого хода, без нагрузки, в течение 5 минут.
5. Выключите двигатель. Удалите ключ из выключателя электросистемы.
6. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
7. Отстегните барашковые гайки (2), чтобы снять крышку (1).

ВАЖНО: Не устанавливайте элемент и/или крышку с усилием, когда устанавливаете барашковые гайки. Неправильная их установка может привести к деформации зажимов, элемента и/или крышки.

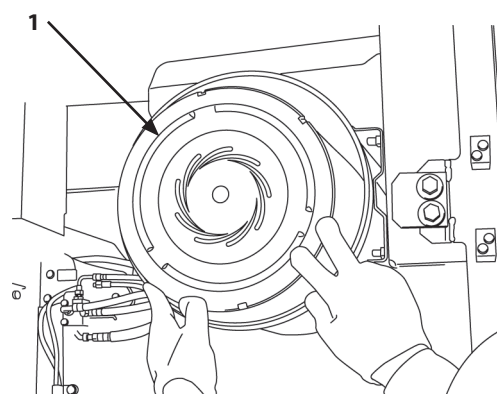
8. Снимите наружный элемент (1).
9. Постучите по наружному элементу (1) ладонью, но НЕ НА ЖЕСТКОЙ ПОВЕРХНОСТИ

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пользуйтесь сжатым воздухом низкого давления (меньше 0,2 МПа, 2 кгс/см²). Удалите из зоны окружающих, остерегайтесь вылетающих частиц и пользуйтесь индивидуальными средствами защиты, включая маски и защитные очки.

10. Очистите наружный элемент (1) при помощи сжатого воздуха. Направляйте струю воздуха изнутри фильтрующего элемента наружу.
11. Очистите внутренность фильтра перед установкой наружного элемента (1).
12. Установите наружный элемент (1).
13. Установите крышку и заверните барашковые гайки (2).
14. Запустите двигатели и дайте ему поработать на частоте холостого хода.
15. Проверьте индикаторы пропускной способности воздушного фильтра на панели монитора. Если индикаторы находятся в положении ON (Включено), остановите двигатель и замените наружный элемент (1).



M1U1-07-027

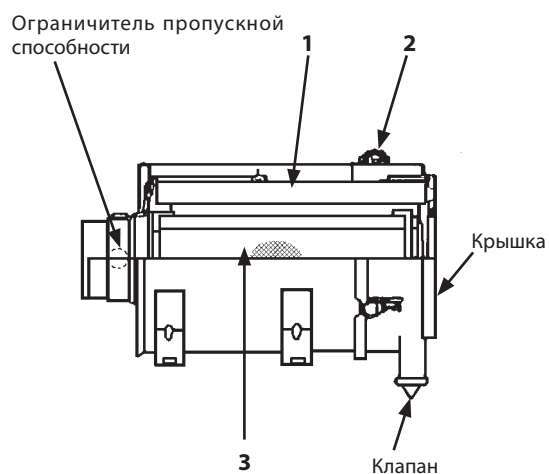


M1U1-07-028

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

16. В случае необходимости замены внешнего элемента (1) заменяйте также и внутренний элемент (3). Снимите внешний элемент (1). Очистите фильтр внутри перед удалением внутреннего элемента (3). Удалите внутренний элемент (3). Сначала устанавливайте внутренний элемент (3), а затем – внешний (1).

**ВАЖНО: Не используете повторно внутренний элемент.
Всегда заменяйте его новым.**



M157-07-061

Ж. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Охлаждающая жидкость

Используйте свежую воду или нормальную водопроводную воду как охлаждающую жидкость. Не используйте сильноокислую или щелочную воду. Используйте охлаждающую жидкость фирмы Hitachi с долгим сроком службы в смеси 30 ... 50 %.

Если ожидаемая температура воздуха ниже 0 °С, заполните систему охлаждения смесью мягкой воды и охлаждающей жидкости Hitachi с длительным длительным сроком службы. Как правило, такое соотношение должно составлять 30 ... 50%, как указано в таблице. Если антифриза менее 30%, в системе может появиться ржавчина, если его больше 50% – двигатель может перегреться.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Таблица смеси охлаждающей жидкости с длительным сроком службы

Температура воздуха	Соотношение компонентов в смеси, %	Заливочная емкость	
		Антифриз	Мягкая вода
°C	%	литры	литры
-1	30	9,6	22,4
-4	30	9,6	22,4
-7	30	9,6	22,4
-11	30	9,6	22,4
-15	35	11,2	20,8
-20	40	12,8	19,2
-25	45	14,4	17,6
-30	50	16,0	16,0



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Антифриз ядовит; при вдыхании он может привести к тяжелым осложнениям и даже смерти. В этом случае вызовите рвоту и срочно обратитесь к врачу.
- Хранить антифриз следует в контейнере с четкой маркировкой и плотной крышкой. Держите его в недоступном для детей месте.
- Если антифриз случайно попал в глаза, промойте их водой в течение 10-15 минут и срочно обратитесь к врачу.
- Соблюдайте все местные предписания по хранению и уничтожению антифриза.

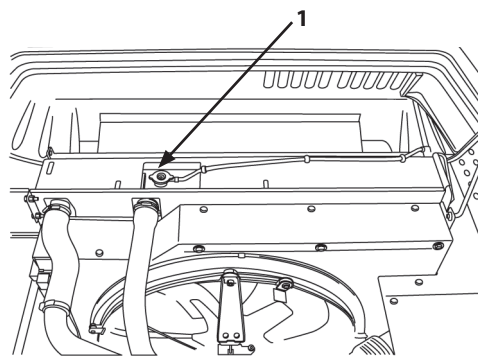
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1 Проверка уровня охлаждающей жидкости --- ежедневно

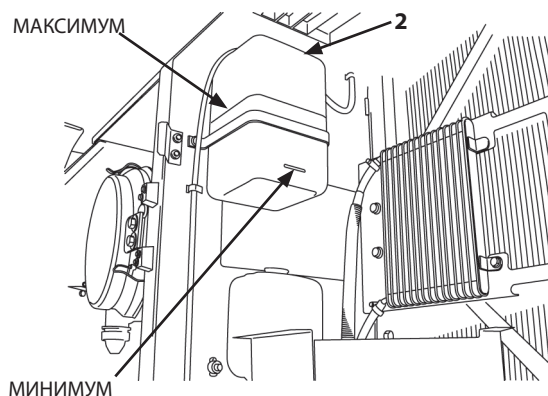
⚠ ПРЕДОСЬЕРЕЖЕНИЕ: Не ослабляйте крышку заправочной горловины радиатора (1), пока система не охладится. Медленно ослабьте крышку, до упора. Полностью снимите давление, прежде чем снять крышку.

На холодном двигателе уровень охлаждающей жидкости должен быть между метками FULL (Максимум) и LOW (Минимум), на расширительном бачке (2), который находится сбоку топливного бака. Если уровень охлаждающей жидкости ниже нижней метки, добавьте охлаждающую жидкость в расширительный бачок (2).

Если расширительный бачок (2) пуст, добавьте охлаждающую жидкость в радиатор а затем и в расширительный бачок (2).



M1U1-07-024



M1U1-07-022

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2 Проверка и регулировка ремня вентилятора --- каждые 100 часов (первый раз после 50 часов)

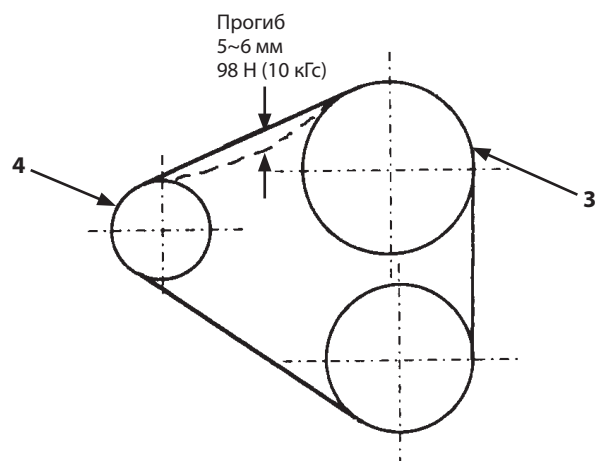
ВАЖНО: Ослабление ремня вентилятора может привести к недостаточной зарядке, перегреву двигателя, а также к быстрому износу ремня. Слишком затянутый ремень, однако, может повредить подшипник и порваться.

Зрительно проверьте ремень на износ. Замените, если необходимо. Проверьте натяжение ремня вентилятора нажав на среднюю точку между шкивом вентилятора (3) и шкивом генератора (4) большим пальцем руки. Значение прогиба А (см. табл. ниже) должно достигаться при силе нажатия 98 Н (10 кгс).

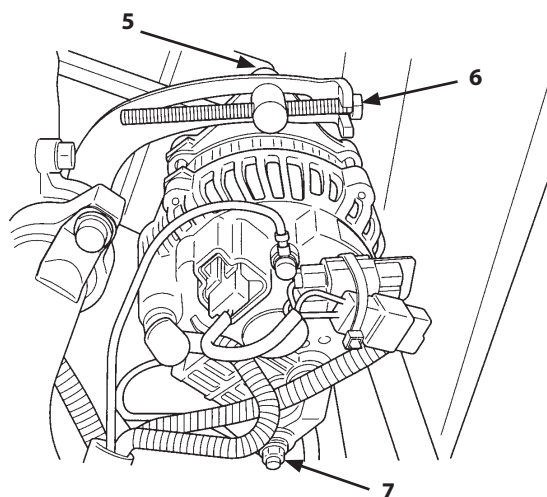
Модель	А
ZAXIS400R-3, 400LCH-3	5 ... 6 мм

Если натяжение ремня не соответствует указанным характеристикам, ослабьте гайки (5) и (7) на регулировочной пластине и кронштейне генератора. Сдвигайте генератор болтом (6) до тех пор, пока натяжение не достигнет указанных значений. Затяните пластину гайками (5) и (7).

ПРИМЕЧАНИЕ: При установке нового ремня, проверьте натяжение после 3 ... 5 минут работы двигателя на минимальной частоте холостого хода, чтобы удостовериться, что ремень установлен правильно.



M1HM-07-001



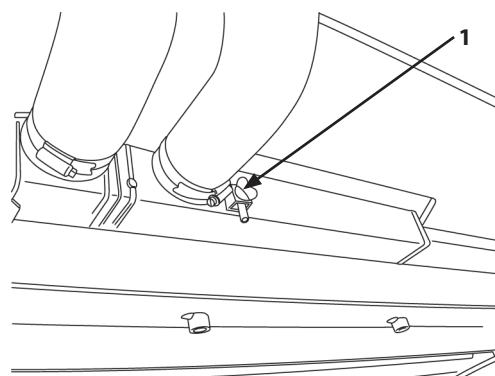
M197-07-072

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3 Замена охлаждающей жидкости --- каждые два года или через 4000 часов в зависимости от того, что наступит раньше

! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не ослабляйте крышку заправочной горловины радиатора, пока система не остынет. Медленно ослабьте крышку, до упора. Полностью снимите давление, прежде чем снять крышку

ВАЖНО: Используйте свежую воду или нормальную водопроводную воду как охлаждающую жидкость. Не используйте сильноокислую или щелочную воду. Используйте охлаждающую жидкость фирмы Hitachi с длительным сроком службы в смеси 30 ... 50 %.



M1U1-07-029

1. Снимите крышку радиатора. Откройте сливной краны (1) на радиаторе двигателя, и слейте охлаждающую жидкость полностью.
2. Закройте сливные краны (1). Заполните радиатор водопроводной водой и средство для очистки радиатора. Включите двигатель и установите частоту вращения несколько выше минимальной частоты вращения холостого хода; когда стрелка указателя температуры достигнет зелёной зоны, дайте двигателю поработать приблизительно 10 минут.
3. Выключите двигатель и откройте сливной кран (1). Промойте систему охлаждения водопроводной водой, пока на сливе не пойдёт чистая вода. Это помогает удалить ржавчину и осадок.
4. Закройте сливной кран (1). Залейте в радиатор водопроводную воду и антикоррозионное средство или антифриз в указанной пропорции. Во время заправки охлаждающей жидкости, заливайте её медленно, чтобы в систему не попал воздух.
5. Включите двигатель на время, необходимое для полного вытеснения воздуха из системы.
6. После заправки охлаждающей жидкостью, дайте двигателю поработать несколько минут. Проверьте уровень охлаждающей жидкости и при необходимости добавьте.

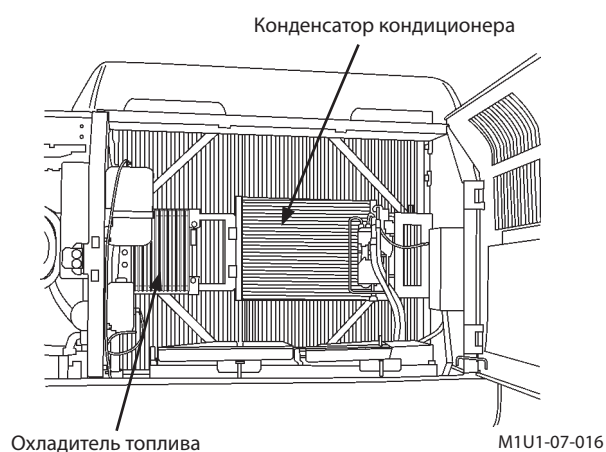
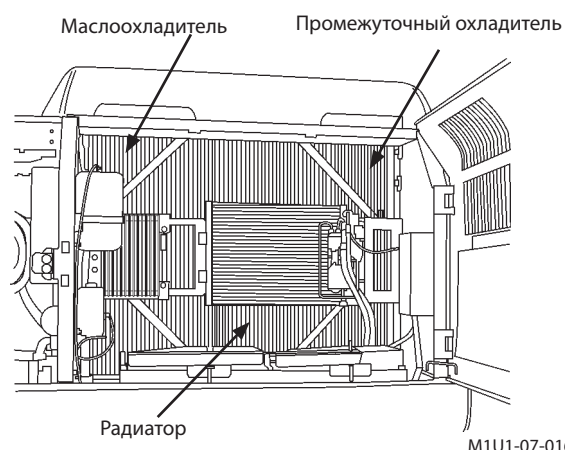
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 4 Очистка радиатора/сердцевины маслоохладителя и промежуточного охладителя --- каждые 500 часов
- 5 Очистка маслоохладителя, передней решетки радиатора и промежуточного охладителя --- каждые 500 часов
- 6 Очистка конденсатора кондиционера --- каждые 500 часов
- 7 Очистка охладителя топлива --- каждые 500 часов
- 8 Очистка передней решетки кондиционера (по заказу) --- каждые 500 часов

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: С целью очистки используйте сжатый воздух под давлением меньше 0,2 МПа (2 кгс/см²). Позаботьтесь об отсутствии в месте очистки посторонних лиц, наличии экрана для защиты от отлетающих частиц, и личном защитном оборудовании, включая защиту глаз.

ВАЖНО: При работе машины в запылённых условиях, проверяйте решётку ежедневно, нет ли загрязнения и закупорки. Если решётка забита, снимите, очистите и снова установите решётку.

1. Откройте дверцу доступа к радиатору и капот.
2. Очистите конденсатор кондиционера.
3. Удалите переднюю решетку маслоохладителя и удалите ее.
4. Очистку радиатора и маслоохладителя проводите сжатым воздухом (под давлением меньше 0,2 МПа, 2 кгс/см²) или водой.



3. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

ВАЖНО: Неправильно выбранное оборудование радиосвязи и/или его неправильная установка оказывают отрицательное влияние на работу электронной системы машины и могут вызвать несанкционированное перемещение машины.

Кроме того, неправильная установка электрооборудования может вызвать выход машины из строя и/или пожар.

Обязательно проконсультируйтесь со своим официальным дилером перед установкой оборудования радиосвязи и дополнительного электрооборудования, а также при замене компонентов электрооборудования.

Никогда не пытайтесь демонтировать или модифицировать компоненты электрооборудования и электронной системы. В случае необходимости такой замены или модификации обратитесь к своему официальному дилеру.

Аккумуляторные батареи



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Аккумуляторные батареи взрывоопасны. Не допускайте появления открытого пламени и искр вблизи батарей. Для проверки уровня электролита в аккумуляторах пользуйтесь фонарем.

Если уровень электролита ниже нормы, следует прекратить пользование аккумуляторной батареей. В таком состоянии она может взорваться.

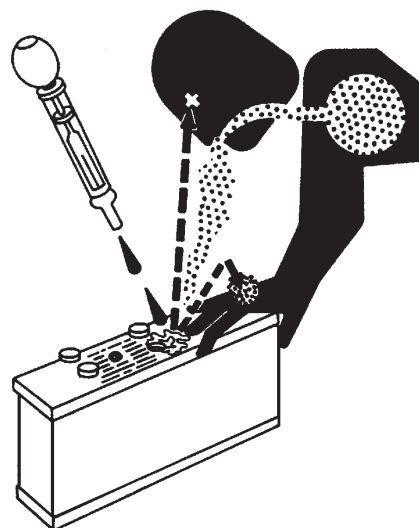
Серная кислота, содержащаяся в электролите, опасна. Она может вызвать сильные ожоги на коже, разъесть одежду, а ее попадание в глаза грозит слепотой.

Во избежание опасности:

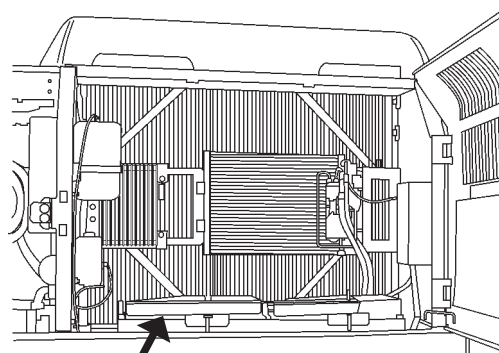
1. Заливайте электролит в батареи в хорошо проветриваемом месте.
2. Надевайте защитные очки и резиновые перчатки.
3. При добавлении электролита не вдыхайте его пары.
4. Старайтесь не проливать электролит.
5. Для запуска используйте соответствующие вспомогательные аккумуляторные батареи.

Если кислота все же попала на вас:

1. Промойте кожу струей воды.
2. Положите соду или известь, чтобы нейтрализовать кислоту.
3. Если кислота попала в глаза, промывайте их водой в течение 10 – 15 минут и срочно обратитесь к врачу.



SA-036



Расположение аккумуляторов

M1U1-07-016

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ


Если вы случайно проглотили кислоту:

1. Выпейте побольше воды или молока.
2. Затем выпейте раствор магнезии, сырые яйца или растительное масло.
3. Немедленно обратитесь к врачу.

ВАЖНО: В морозную погоду перед началом дневной смены долейте в аккумуляторные батареи воду или подзарядите их.

ВАЖНО: Если уровень электролита в работающих батареях опустился ниже нормы, батареи быстро выходят из строя.

ВАЖНО: Не заливайте электролит выше требуемого уровня. Он может разлиться и повредить окрашенные поверхности и/или вызвать коррозию деталей машины.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если электролит залит выше требуемого уровня или выше нижнего торца гильзы, удалите лишний электролит пипеткой. После нейтрализации остатков электролита бикарбонатом натрия смойте их большим количеством воды; если это невозможно, обратитесь за консультацией к изготовителю аккумуляторных батарей.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Проверка уровня электролита --- один раз в месяц

1. Проверяйте уровень электролита не реже одного раза в месяц.
2. Поставьте машину на ровном месте и остановите двигатель.
3. Проверьте уровень электролита.

3.1 При проверке уровня со стороны батарей:

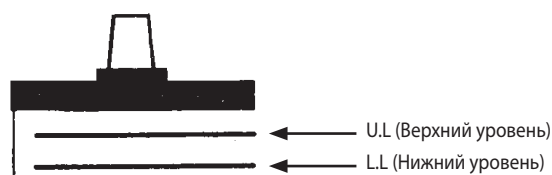
Влажной тряпкой протрите участок по линиям проверки уровня. При протирании сухой тряпкой может образоваться статическое электричество, которое вызовет взрыв паров электролита. Уровень электролита должен находиться между отметками U.L (Верхний уровень) и L.L (Нижний уровень). Если уровень электролита ниже средней линии между U.L (Верхний уровень) и L.L (Нижний уровень), немедленно долейте дистиллированную воду или покупную жидкость для аккумуляторных батарей. Это нужно сделать до перезарядки батарей (при работающей машине). После добавления жидкости плотно заверните пробку заливного отверстия.

- 3.2. Если проверить уровень электролита со стороны батареи невозможно или нет отметки уровня с этой стороны:

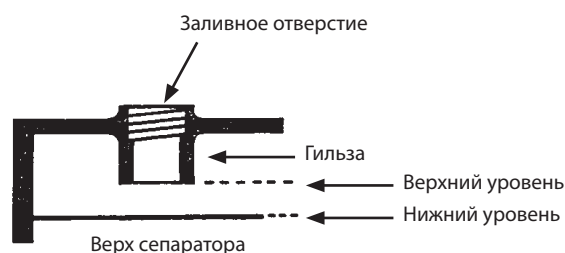
Снимите пробку заливного отверстия и проверьте уровень электролита, заглянув вовнутрь. В этом случае точно оценить уровень трудно. Поэтому, если уровень близок к отметке U.L (Верхний уровень), считается, что он достаточен. Затем проверьте уровень, основываясь на рисунках, приведенных на этой странице. Если электролит ниже нижнего края гильзы, залейте дистиллированную воду или покупную жидкость до нижнего края гильзы. Сделайте это до перезарядки батарей (при работающей машине), а затем плотно заверните пробку заливного отверстия.

- 3.3. Если имеется индикатор контроля уровня, проверяйте уровень по нему.

4. Чтобы предотвратить разрядку аккумуляторных батарей, следует сохранять их клеммы в чистоте. Проверьте, нет ли на клеммах ржавчины и не ослабли ли соединения. Чтобы предотвратить образование ржавчины, нанесите на клеммы слой вазелина или смазки.



M146-07-109



M146-07-110

Правильно



Когда поверхность электролита касается нижнего края гильзы, она выпучивается вследствие поверхностного натяжения, и концы электродов кажутся искривленными.

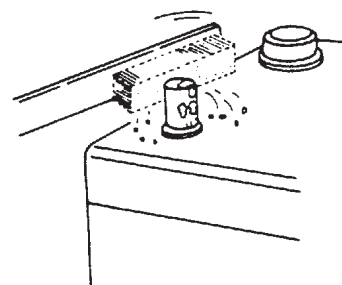
M146-07-111

Ниже



Когда поверхность электролита ниже нижнего края гильзы, электроды кажутся прямыми.

M146-07-112



M409-07-072

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Проверка плотности электролита

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Пары электролита взрывоопасны. Не допускайте появления открытого пламени и искр вблизи аккумуляторных батарей. Для проверки уровня электролита пользуйтесь фонарем.

Серная кислота, содержащаяся в электролите, опасна. Она может вызвать сильные ожоги на коже, разесть одежду, а ее попадание в глаза грозит слепотой.

Никогда не проверяйте степень зарядки аккумуляторных батарей с помощью металлических предметов, помещаемых между клеммами. Пользуйтесь вольтметром или ареометром.

Зажим с отрицательной (-) клеммой, подсоединенной на «массу» аккумуляторной батареи, всегда снимайте первым и ставьте обратно последним.

Во избежание опасности:

1. Заливайте электролит в батареи в хорошо проветриваемом месте.
2. Надевайте защитные очки и резиновые перчатки.
3. При добавлении электролита не вдыхайте его пары.
4. Старайтесь не проливать электролит.
5. Для запуска используйте соответствующие вспомогательные аккумуляторные батареи.

Если кислота все же попала на вас:

1. Промойте кожу струей воды.
2. Положите соду или известь, чтобы нейтрализовать кислоту.
3. Если кислота попала в глаза, промывайте их водой в течение 10-15 минут и срочно обратитесь к врачу.

Если вы случайно проглотили кислоту:

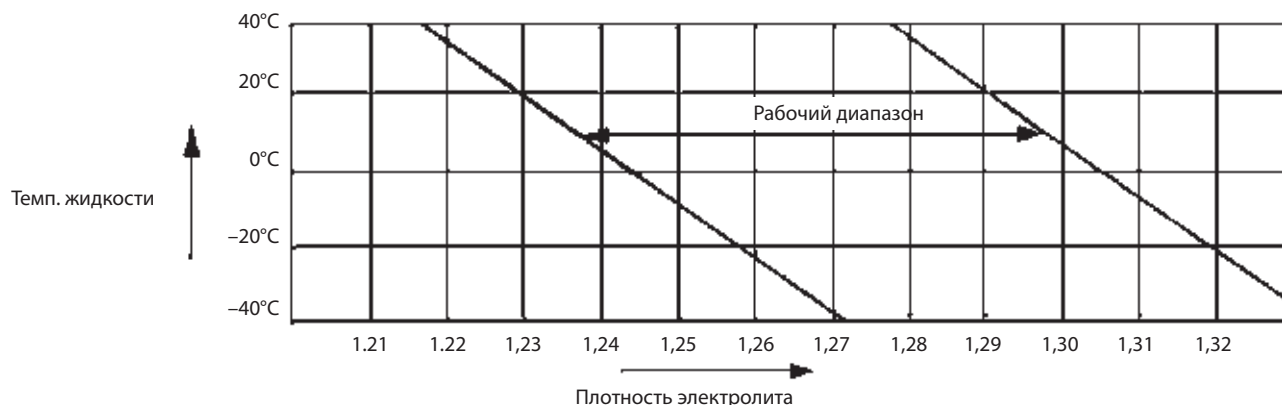
1. Выпейте побольше воды или молока.
2. Затем выпейте раствор магнезии, сырые яйца или растительное масло.
3. Немедленно обратитесь к врачу.

ВАЖНО: Проверку плотности электролита следует выполнять после того, как он остынет, а не сразу по окончании работы.

Плотность электролита следует проверять в каждой ячейке батареи.

Нижний предел плотности электролита зависит от его температуры. Электролит должен иметь плотность в пределах диапазона, приведенного ниже в таблице. Если плотность ниже предельной, следует зарядить батарею.

Рекомендуемый диапазон изменения плотности в зависимости от температуры электролита



M104-07-054

ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

Ваша машина снабжена двумя аккумуляторными батареями на 12 В с соединением отрицательной (-) клеммы на «массу». Если одна из батарей в системе на 24 В вышла из строя, а другая еще работает, замените неисправную батарею другой того же типа. Например, замените батарею, не подлежащую техническому обслуживанию, на другую, также не подлежащую техническому обслуживанию. Батареи разного типа имеют различную степень зарядки. В результате одна из батарей может испытывать перегрузку, что приведет к ее выходу из строя.

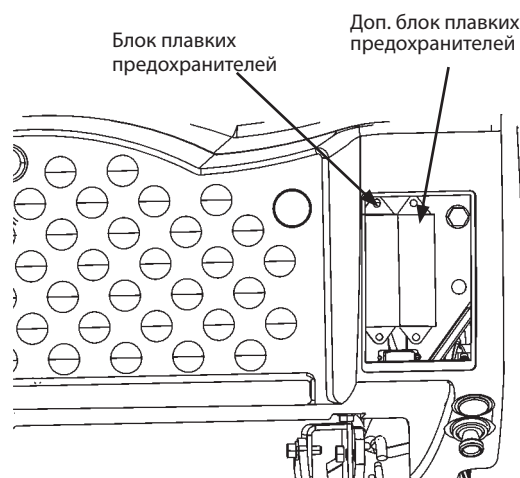
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2 ЗАМЕНА ПЛАВКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

При отказе в работе электрического оборудования, прежде всего проверьте плавкие предохранители. Коробка плавких предохранителей расположена позади сиденья оператора. Таблица расположения/номинальных параметров наклеена на крышке коробки плавких предохранителей.

Снимите крышку коробки плавких предохранителей, поднимая ее вверх. Запасные плавкие предохранители находятся на внутренней стороне крышки.

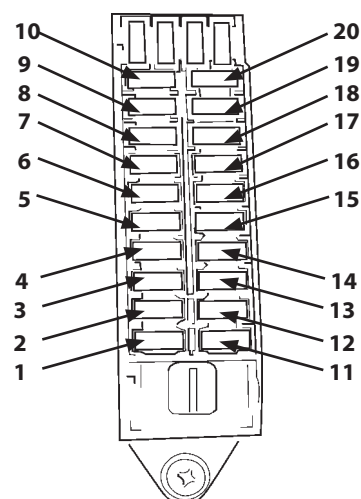
ВАЖНО: Применяйте плавкие характеристики в строгом соответствии с амперными характеристиками, чтобы защитить электрическую систему от повреждения вследствие перегрузки.



M1J1-01-021

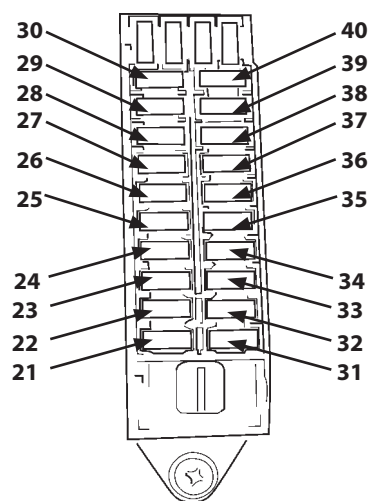
БЛОК ПЛАВКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

10- КОНТРОЛЛЕР 5А	20- ОБОР. ПО ЗАКАЗУ 3 5А
9- РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ 10А	19- ПАНЕЛЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ 5А
8- ЭЛ. БЛОК УПРАВЛ. 30А	18- ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ВКЛ 5А
7- НАСОС АВТ. СИСТ. СМАЗКИ 10А	17- КОНДИЦИОНЕР 5А
6- ОБОРУД. ПО ЗАКАЗУ2 10А	16- РЕЛЕ СВЕЧЕЙ ПРЕДПУСК. ПОДОГР. 5А
5- ОБОРУД. ПО ЗАКАЗУ1 5А	15- ДОП. РАБ. ОБОРУДОВАНИЕ 10А
4- ЭЛЕКТРОМАГНИТ 10А	14- ГИДРОРАСП. СИСТЕМЫ УПРАВЛ. 15А
3- ОБОГРЕВАТЕЛЬ 20А	13- ПРИКУРИВАТЕЛЬ 10А
2- СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ 10А	12- ВНУТР. ОСВЕЩЕНИЕ/РАДИО 5А
1- ЛАМПА 20А	11- ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ 10А



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ БЛОК ПЛАВКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

30- РЕЗЕРВНЫЙ	40- РЕЗЕРВНЫЙ
29- РЕЗЕРВНЫЙ	39- РЕЗЕРВНЫЙ
28- РЕЗЕРВНЫЙ	38- РЕЗЕРВНЫЙ
27- ВСПОМ. ОБОРУД.3 5А	37- РЕЗЕРВНЫЙ
26- УСТР. БЫСТРОГО ПРИСОЕД. 5А	36- РЕЗЕРВНЫЙ
25- ИМОБИЛАЙЗЕР 5А	35- РЕЗЕРВНЫЙ
24- БЛОК 12В 10А	34- ВСПОМ. ОБОР.2 10А
23- ФАРА НА КАБИНЕ, ЗАДН. 10А	33- ПРОБЛЕСКОВЫЙ МАЯЧОК 10А
22- ФАРА НА КАБИНЕ, ПЕР. 10А	32- ФАРА НА КАБИНЕ, ПЕР. +2 10А
21- ОБОГРЕВАТЕЛЬ СИДЕНЬЯ 10А	31- КОМПРЕССОР СИДЕНЬЯ 10А



M1GR-01-003

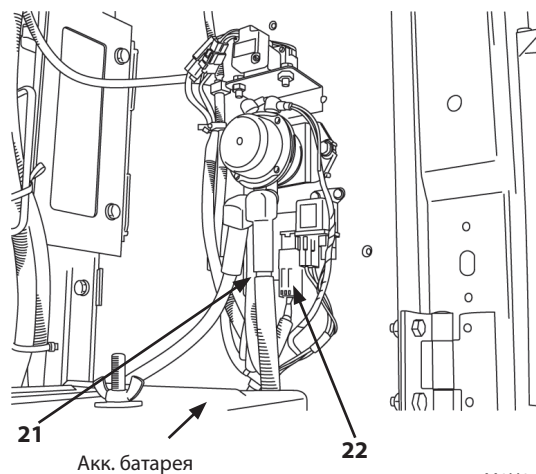
M1GR-01-003

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Плавкий инерционный предохранитель (главный плавкий предохранитель)

Если при повороте выключателя электросистемы в положение START (Запуск) стартер не вращается, причиной может быть неисправность главного предохранителя. Снимите крышку со стороны бачка охлаждающей жидкости двигателя, проверьте предохранитель и при необходимости замените его.

21- + Положительная сторона (красная) 45А
22- - Отрицательная сторона (черная) 65А



M1U1-07-023

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

И. ПРОЧИЕ ПРОВЕРКИ

1 Проверка зубьев ковша ---- ежедневно

Проверка зубьев ковша на предмет износа и ослабления

Проверьте износ или ослабление креплений наконечников зубьев ковша.

1. Периодичность замены

При износе наконечников зубьев (1) до предельного значения, замените их.

Размеры А в мм

Тип ковша	Новый	Предельно-допустимый
Скальный	254	120
Скальный (Известняк)	225	120

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае использования наконечника зуба (1), изношенного выше предельного значения, в наконечнике может образоваться отверстие, что приведет к оголению передней части зуба и его износу. Следствием этого будет разрушение или соскакивание наконечника с зуба.

2. Порядок замены

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Поставьте ограждение для защиты от разлетающихся металлических частиц. Для работы надевайте защитные очки и специальную защитную одежду.

(1) Снимите наконечник зуба

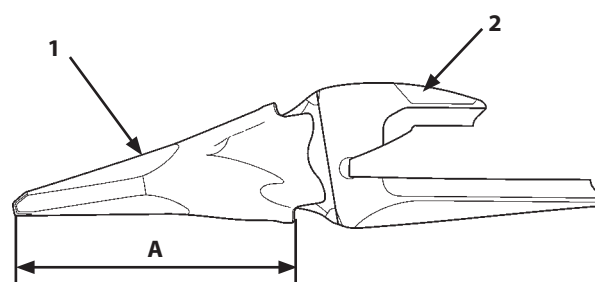
(а) Подготовка к снятию наконечника зуба.

Ударяйте по левому и правому верхним концам и левому и правому выступам наконечника зуба (1) поочередно молотком, чтобы выбить гальку, песок и т.п. из зазора между наконечником зуба (1) и переходником (2).

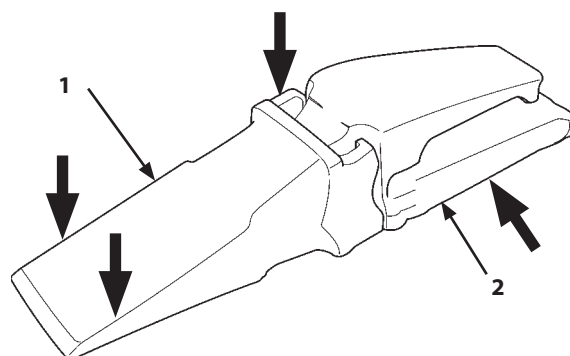
(б) Вставка инструмента для удаления пальца.

Полностью удалите гальку, грязь и т.п. из зазора между пальцами (3) и переходником (2). Установите приспособление для удаления пальца на верхний конец пальца (3) и ударьте по нему молотком, чтобы удалить палец (3).

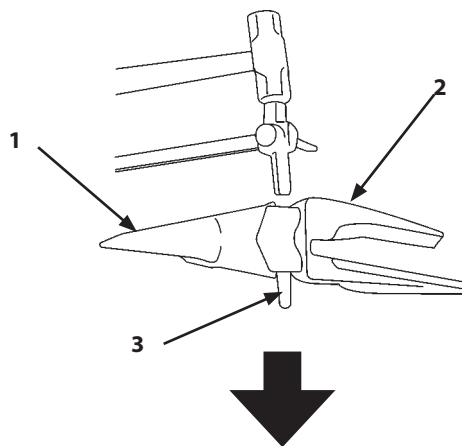
При удалении пальца, сначала ударьте более коротким приспособлением, пока верхний конец пальца (3) находится над выступом наконечника зуба (1). Затем для удаления пальца (3) используйте приспособление большей длины.



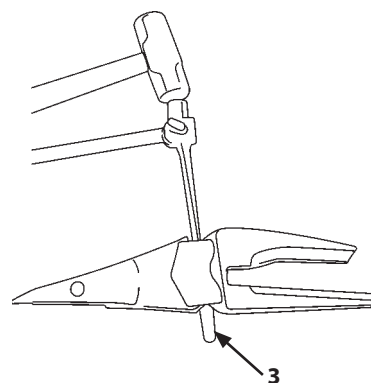
M1J1-07-065



M1J1-07-066



M1J1-07-067



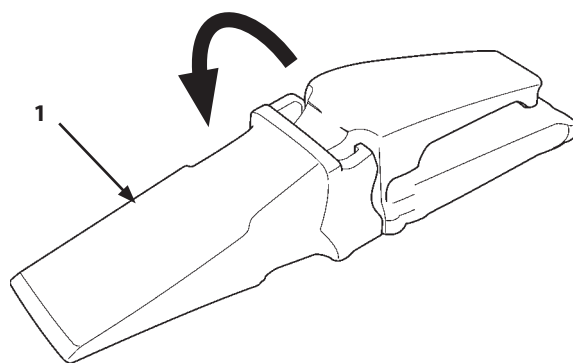
M1J1-07-068

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- (в) Порядок удаления наконечника зуба.
Поверните наконечник зуба (1) влево, покрутите его и вытяните вперед, чтобы снять.

Снимите фиксатор, и проверьте его резиновый элемент на предмет разрушения. При наличии разрушения резинового элемента, замените его на новый.

Поскольку палец и фиксатор заменяются после проведения нескольких замен наконечника, всегда при замене наконечника зуба (1) проверяйте работоспособность этих деталей.



M1J1-07-066

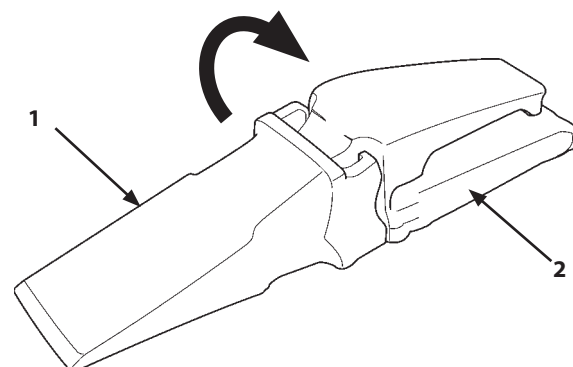
- (2) Установка наконечника зуба

- (а) Установка наконечника зуба

Очистите верхний конец носка переходника (2). Если в нем имеются галька, грязь и т.п., то установка наконечника зуба (1) будет неправильной, и будет невозможно забить палец.

Также проверьте целостность пальца (3).

Вставьте наконечник зуба (1) медленно, пока он не установится на конце носка переходника (2), вращая и поворачивая его вправо.

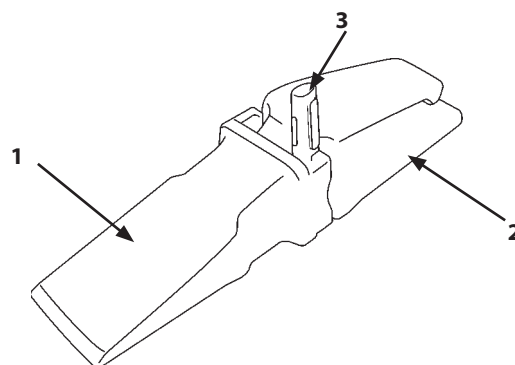


M1J1-07-066

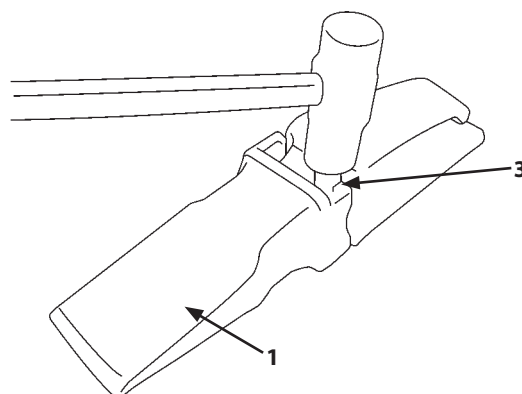
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

б. Порядок установки пальца


- (1) Вставьте палец (3), обращенным по направлению к носку переходника.
- (2) Когда наконечник зуба (1) установится на переходник (2) полностью, вбивайте палец (3) молотком в наконечник зуба (1), пока верхний конец пальца (3) не будет заподлицо с поверхностью носка (т. е. пока приспособление для натяга на палец (3) плотно не встанет в канавки наконечника зуба (1)).

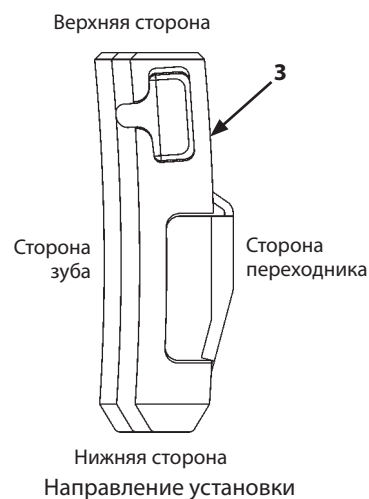


M1J1-07-070



M1J1-07-071

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** (1) Поскольку резина подвержена коррозии, не используйте смазку, масло или другие смазочные материалы при забивке пальца (3).
- (2) При установке на ковш носка и переходника (2) сварного типа, перед удалением пальца (3) необходимы операции по подогреву и сварке. В противном случае резина испортится.

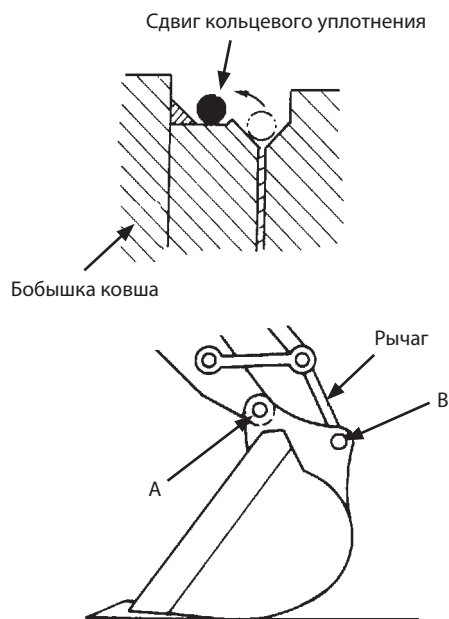


M1J1-07-077

2 Замена ковша

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При установке и снятии пальцев соединений, остерегайтесь отлетающих осколков металла и мусора; пользуйтесь маской или защитными очками и индивидуальными средствами защиты в соответствии с выполняемой работой.

1. Установите машину на ровной поверхности. Опустите ковш на землю в положении, чтобы ковш опирался на грунт плоской стороной. Примите меры к тому, чтобы ковш не опрокинулся, когда пальцы удалены.
2. Сместите кольцевые уплотнения в сторону, как это показано на рисунке.
3. Удалите пальцы крепления ковша А и В, чтобы отделить ковш от рукояти. Очистите пальцы и отверстия под пальцы. Нанесите обильную смазку на пальцы и отверстия под пальцы.
4. Совместите рукоять и сменный ковш. Примите меры к тому, чтобы ковш не опрокинулся.
5. Установите пальцы крепления ковша А и В.
6. Установите стопорные пальцы и стопорные кольца на пальцы А и В.
7. Отрегулируйте зазор в пальцах А соединений ковша. Обратитесь к теме «Регулировка зазоров в рычажной системе ковша», на следующей странице.
8. Нанесите смазку на пальцы соединений А и В.
9. Включите двигатель и установите минимальную частоту вращения холостого хода. Медленно поработайте ковшом в обоих направлениях, чтобы проверить, нет ли натяга в соединениях ковша. Не работайте на машине, если имеется натяг в соединениях ковша. Удалите натяг.




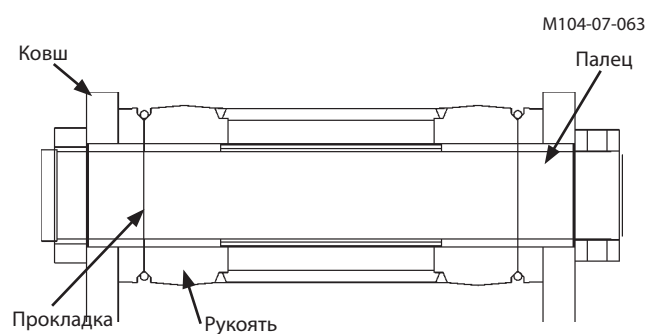
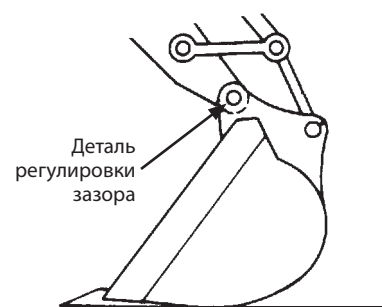
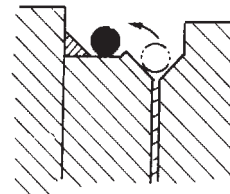
M104-07-063

3 Регулировка рычажной системы механизма ковша (обратная лопата)

В случае увеличения зазора необходимо установить прокладки; операция выполняется в следующем порядке:

1. Поставьте машину на ровной поверхности. Опустите ковш на землю плоской стороной так, чтобы он был неподвижен.
2. Запустите двигатель на малой частоте вращения холостого хода. Медленно выполните движение вращения поворотной части против часовой стрелки примерно до тех пор, пока верхняя часть бобышки ковша не коснется рукояти.
3. Заглушите двигатель. Поставьте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
4. Отрегулируйте зазор между рукоятью и ковшом до значения от 0,5 до 1 мм, используя прокладки.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При отгрузке с завода-изготовителя установлены 2 прокладки по 1 мм и 1 прокладка 1,6 мм.



M104-07-063

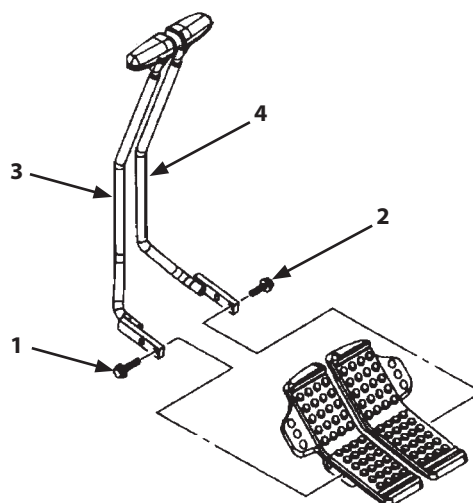
M1J1-07-072

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ


4 Замена рычагов управления передвижением

При желании можно снять рычаги управления передвижением.

1. Поставьте машину на ровной поверхности.
2. Опустите ковш на землю.
3. Поверните выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в выключенное положение.
4. Поверните выключатель электросистемы в положение OFF (Выключено). Вытащите ключ.
5. Поставьте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
6. Снимите болты (1) и (2) и вытащите рычаги (3) и (4) из кронштейнов.



M178-07-077

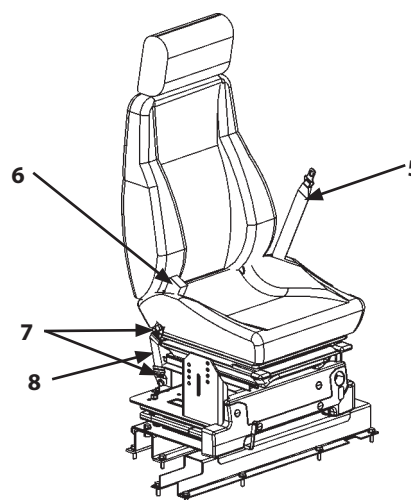
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Размер гаечного ключа 17 мм
Момент затяжки 50 Н•м (5,1 кгс•м)

5 Проверка и замена ремня безопасности Проверка – ежедневно Замена – каждые 3 года

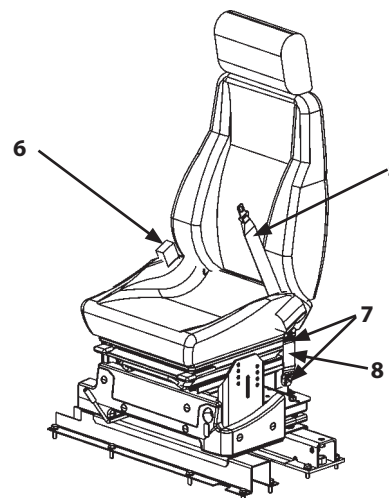
Ремень безопасности должен всегда быть в рабочем состоянии; чтобы обеспечить это, его следует вовремя заменять.

Перед началом работы на машине тщательно осмотрите ремень безопасности (5), пряжку (6), крепление (7) и ограничитель ремня (8). Если обнаружится повреждение или износ материала, замените ремень или его части до начала работы.

Рекомендуется заменять ремень безопасности каждые три года, независимо от его внешнего вида.



M1U1-07-008



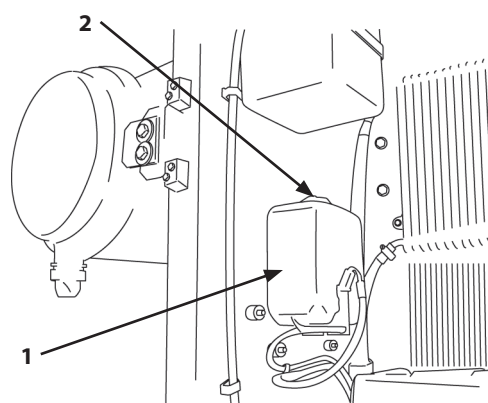
M1U1-07-009

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6 Проверка уровня жидкости в бачке стеклоомывателя --- при необходимости

Проверяйте уровень жидкости в бачке стеклоомывателя (1)
Если уровень жидкости низок, снимите колпачок (2) и долейте жидкость.

Во время зимнего сезона используйте незамерзающую всепогодную омывающую жидкость.



M1U1-07-036

7 Проверка натяжения гусеницы --- каждые 50 часов


Разверните поворотную часть на 90° и опустите ковш на землю, чтобы оторвать гусеницу от земли, как показано на рисунке.

Угол между стрелой и рукоятью должен быть в пределах от 90° до 110°, а ковш должен лежать на земле закругленной поверхностью. Подложите под раму машины подкладки. Сделайте поднятой гусеницей два полных оборота (назад), а затем два полных оборота (вперед).

На середине рамы гусеничной тележки промерьте расстояние (А) от нижней точки до внутренней стороны башмака гусеницы.

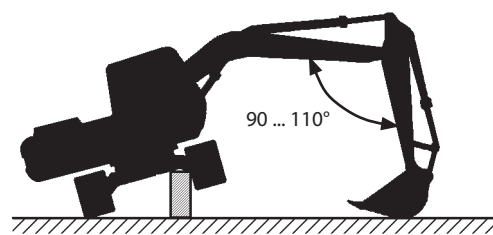
Номинальный диапазон провисания гусениц

Модель	А
ZAXIS400R-3	340 - 380 мм
ZAXIS400LCH-3	380 - 430 мм

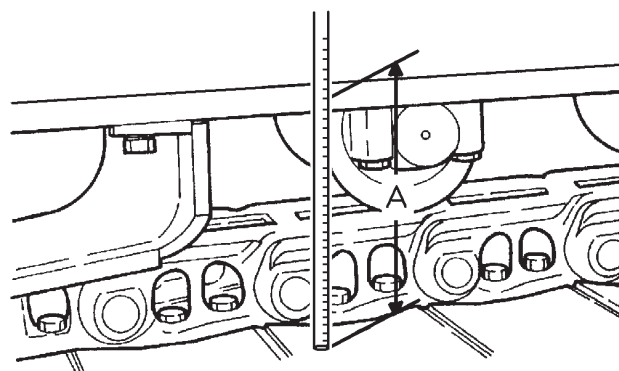
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед проверкой провисания тщательно обмойте гусеницы, чтобы удалить приставшую землю.

Регулировка натяжения гусеничной ленты Рекомендации по регулировке натяжения гусеничной ленты

1. Если величина провисания выходит за пределы нормы, подтяните или ослабьте гусеницу, выполнив операции, описанные на следующей странице.
2. Перед регулировкой провисания опустите ковш на землю, чтобы оторвать одну гусеницу от земли. Затем повторите операцию для другой гусеницы. При каждой регулировке подкладывайте деревянные подкладки под раму машины.
3. После завершения регулировки обеих гусениц несколько раз переместите машину вперед – назад.
4. Снова проверьте величину провисания гусениц. Если она выходит за пределы нормы, повторяйте регулировку до тех пор, пока величина провисания не станет нормальной.



M104-07-067



M107-07-068

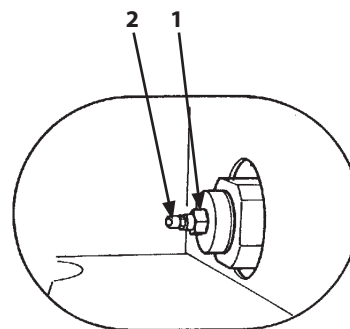
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Уменьшение натяжения гусеничной ленты

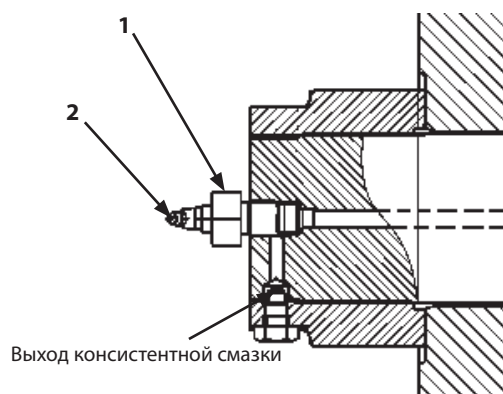
! **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Не следует отворачивать клапан (1) слишком быстро или слишком сильно, поскольку консистентная смазка в цилиндре находится под высоким давлением и может произойти ее выброс. Отпускайте его осторожно, держа на расстоянии от клапана (1). Ни в коем случае не отворачивайте масленку (2).

ВАЖНО: Если между звездочками и звеньями гусеничной ленты набилась щебень или жидкий грунт, сначала удалите их.

1. Чтобы ослабить натяжение гусеничной ленты, медленно поверните клапан (1) против часовой стрелки с помощью длинного шестигранного ключа 24; при быстром отворачивании клапана может произойти выброс консистентной смазки.
2. Чтобы ослабить натяжение гусеничной ленты, достаточно отвернуть клапан (1) на 1...1,5 оборота.
3. Если смазка не вытекает плавно из отверстия, медленно проверните гусеничную ленту.
4. При достижении нормальной степени провисания, поверните клапан (1) по часовой стрелке и затяните его с моментом до 90 Н·м (9,2 кгс·м).



M116-07-093

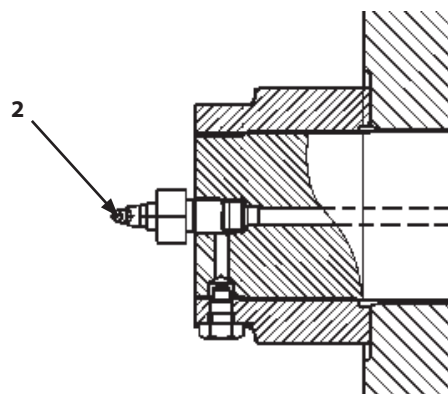


M16J-07-083

Увеличение натяжения гусеничной ленты

! **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Если после поворота клапана (1) против часовой стрелки натяжение гусеничной ленты не уменьшается или после внесения консистентной смазки в масленку (2) натяжение гусеничной ленты не увеличивается, это ненормально. В таких случаях НИКОГДА НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ДЕМОНТИРОВАТЬ гусеничную ленту или механизм ее натяжения, поскольку существует опасность выброса консистентной смазки, находящейся под высоким давлением. Немедленно обратитесь к своему официальному дилеру.

Чтобы натянуть гусеничную ленту, вставьте в масленку (2) шприц для пластичной смазки и добавляйте смазку до тех пор, пока величина провисания гусеницы не станет нормальной.



M16J-07-083

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

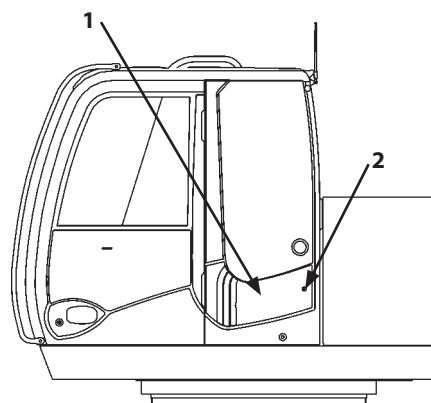
8 Очистка и замена фильтра кондиционера

Фильтр циркуляции воздуха --- каждые 500 часов

Фильтр свежего воздуха --- каждые 500 часов

Замена фильтров

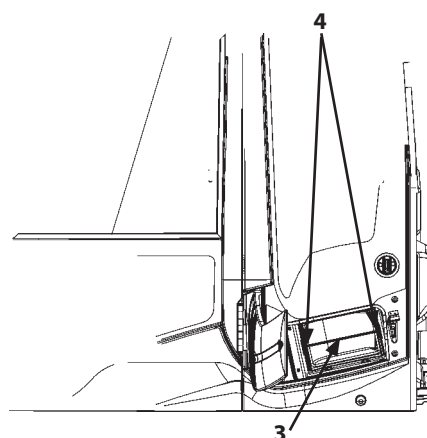
Циркуляции свежего воздуха --- после шестикратной очистки или около того
Фильтра свежего воздуха --- после шестикратной очистки или около того.



M1U1-07-010

Снятие фильтра свежего воздуха

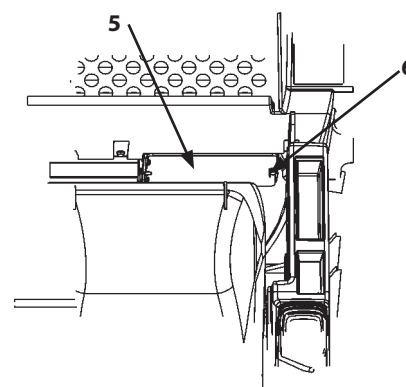
1. Вставьте ключ в ключевину (2) на левой боковой крышке кабины (1). Затем поверните ключ против часовой стрелки, чтобы открыть замок. Откройте крышку (1).
2. Нажимая ручками (4) с обеих сторон фильтра (3), горизонтально снимите фильтр.



M1U1-07-011

Снятие фильтра рециркуляции воздуха

1. Фильтр рециркуляции (5) свежего воздуха находится под задней доской.
2. Удерживая за ручки (6), нажмите на фильтр и удалите.



M1U1-07-012

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

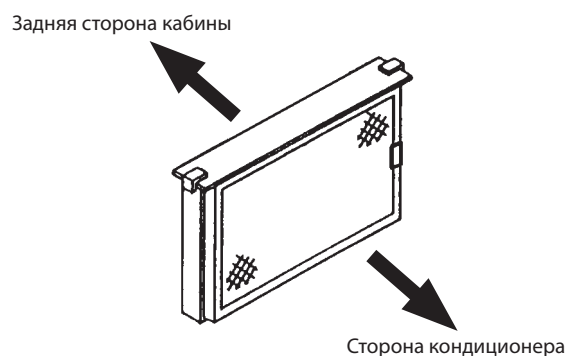
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: С целью очистки используйте сжатый воздух под давлением меньше 0,2 МПа (2 кгс/см²). Позаботьтесь об отсутствии в месте очистки посторонних лиц, наличии экрана для защиты от отлетающих частиц, и личном защитном оборудовании, включая защиту глаз.

Очистка

Очищайте оба наружный и внутренний фильтры струей воздуха или отмывкой водой.

При очистке водой используйте следующую последовательность действий:

1. Используйте водопроводную воду.
2. Замочите фильтры в нейтральной смеси воды с детергентом на приблизительно 5 минут.
3. Промойте фильтр водой вновь.
4. Высушите фильтр.

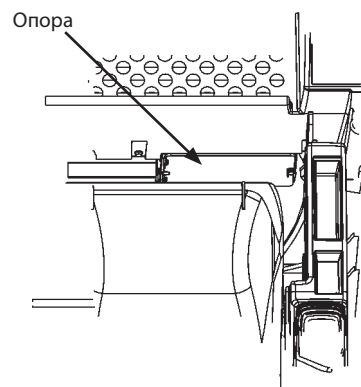


M1U1-07-013

Установка

Когда устанавливаются отмытые фильтр рециркуляции и/или вентиляции или новые фильтры, следуйте обратной процедуре снятия фильтров, описанной на предыдущей странице.

- **Фильтр вентиляции**
Обратите внимание при установке фильтра, чтобы метка на задней стороне кабины и штампованная стрелка на кондиционере совпадали. После установки фильтра, установите на место верхнюю крышку, совместив ее с трубопроводом.
- **Фильтр рециркуляции**
Удерживая прикрепленную к фильтру пластину на трубопроводе, установите фильтр так, чтобы установочные хомуты совместились с монтажными отверстиями.



M1U1-07-012

9

Проверка кондиционера --- ежедневно

1. Проверьте соединения трубопроводов на утечку хладагента.

Если масляное пятно выступает вокруг соединения трубопроводов, возможна утечка газа.

2. Проверка конденсатора.

Если узел конденсатора забит пылью или насекомыми, его охлаждающий эффект будет снижен. Старайтесь поддерживать его все время в чистоте. (См. пункт "Очистка внутренности радиатора" в разделе "Техническое обслуживание".)

3. Проверка компрессора

После работы кондиционера в течение 5 ... 10 мин подержите рукой трубопроводы низкого и высокого давления. В нормальном состоянии трубка высокого давления должна горячей, а трубка низкого давления – холодной.

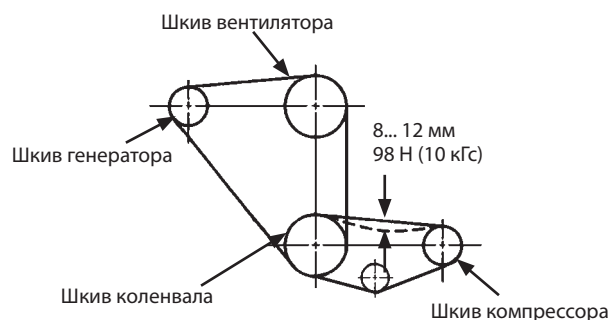
4. Проверка монтажных болтов на ослабление. Убедитесь, что монтажные болты компрессора, также как и другие монтажные/упрочняющие болты затянуты прочно.

5. Осмотрите ремень, проверьте и отрегулируйте натяжение.

Зрительно осмотрите ремни компрессора и вентилятора на изношенность.

Проверьте и отрегулируйте натяжение ремней, как указано на рисунке справа.

Если холодный воздух не поступает и при любом другом сбое работы компрессора обращайтесь к вашему дилеру.




M1GR-07-007

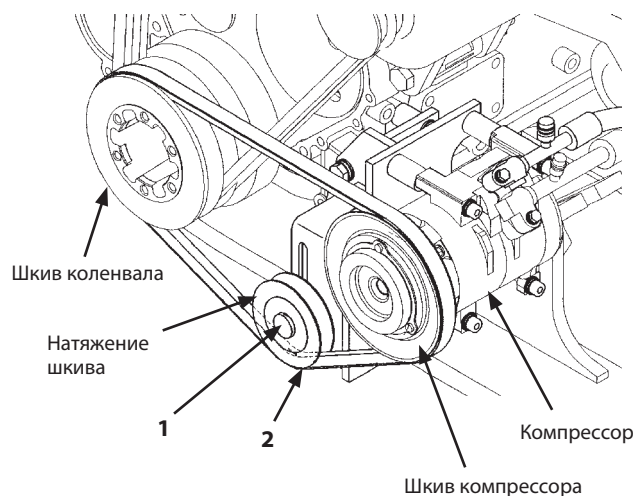
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Регулировка натяжения ремня компрессора

Зрительно проверьте. Замените, если необходимо. Проверьте натяжение ремня компрессора нажимая большим пальцем руки посередине между шкивами компрессора и коленвала. Отклонение должно составлять 9 ... 12 мм при силе нажатия приблизительно 98 Н (10 кгс).

Если натяжение не соответствует техническим характеристикам, отпустите болт (1). С помощью болта (2) натяните ремень, пока натяжение не будет соответствовать требованиям. Заверните болт (1)

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При установке нового ремня отрегулируйте его положение, после того как двигатель поработал 3 ... 5 минут на минимальной частоте холостого хода, чтобы удостовериться, что ремень установлен правильно.

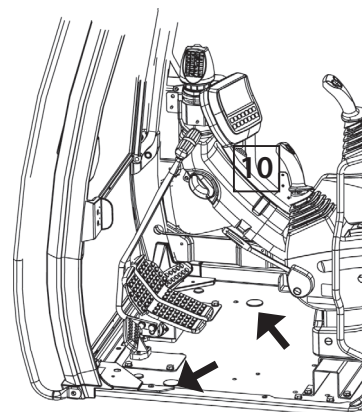


M1G6-07-013

10 Очистка пола кабины --- при необходимости

ВАЖНО: Если необходимо вымыть кабину, увлажняйте только пол. Следите, чтобы вода не попала на прилегающие поверхности. Не сжимайте шланг, чтобы усилить напор воды и не используйте для очистки пола пар под высоким давлением. По окончании очистки пола обязательно удалите влагу со всех прилегающих поверхностей.

1. Установите машину на твердой и ровной поверхности. Опустите ковш на землю. Прежде чем начинать чистку, остановите двигатель.
2. Дочиста подметите пол кабины щеткой, затем обрызгайте пол водой и щеткой удалите пыль.
3. Лежащий на полу коврик следует подметать вдоль канавок.
4. При очистке пола после удаления коврика удалите грязь (воду) через очистных отверстия.



M1U1-07-052

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

11 Затяжка болтов головки блока цилиндров --- по необходимости

Обращайтесь к вашему уполномоченному дилеру.

12 Осмотр и регулировка зазора клапанов --- каждые 1000 часов

Обращайтесь к вашему уполномоченному дилеру.

13 Проверка угла опережения впрыска топлива --- по необходимости

Обращайтесь к вашему уполномоченному дилеру.

14 Измерение давления сжатия в цилиндре --- каждые 1000 часов

Обращайтесь к вашему уполномоченному дилеру.

15 Проверка стартера и генератора --- каждые 1000 часов

Обращайтесь к вашему уполномоченному дилеру.

16 Проверка водяного насоса --- каждые 4000 часов

Обращайтесь к вашему уполномоченному дилеру.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

17 Проверка затяжки болтов и гаек --- каждые 250 часов (первый раз после 50 часов)

Проверьте затяжку после первых 50 часов, затем каждые 250 часов. Ослабленные болты и гайки подтяните до указанного момента затяжки. Болты и гайки, подлежащие замене, должны заменяться болтами и гайками того же или более высокого класса прочности.







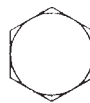


Для затяжки гаек и болтов, которые не указаны в таблице ниже обратитесь к таблице моментов затяжки в конце данного раздела.

ВАЖНО: Для проверки затяжки болтов и гаек пользуйтесь ключом с динамометром.

№	Описание	Диам болта	Кол-во	Ключ (мм)	Момент затяжки		
		мм			Н·м	(КГс·м)	
1	Болт крепления резиновой опоры двигателя	18	4	27	400	(40)	
2	Болт крепления кронштейна двигателя (На стороне насоса)	12	8	19	110	(11)	
	Болт крепления кронштейна двигателя (На стороне вентилятора)	10	10	17	65	(6,5)	
3	Болт крепления гидробака	18	4	27	400	(40)	
4	Болт крепления топливного бака	20	4	30	550	(55)	
5	Болт крепления радиатора (Верхняя сторона)	10	6	17	65	(6,5)	
	Болт крепления радиатора (Нижняя сторона)	16	4	24	270	(27)	
6	Болт крепления насосного агрегата	10	8	17	65	(6,5)	
7	Болт крепления гидрораспределителя	16	4	24	210	(21)	
	Болт крепления кронштейна гидрораспределителя	16	4	24	270	(27)	
8	Болт крепления редуктора привода вращения поворотной части	22	14	32	650	(65)	
9	Болт крепления гидромотора привода вращения поворотной части	12	8	12	90	(9)	
10	Соединения ORS гидравлических шлангов и трубопроводов			17	25	(2,5)	
				19	30	(3)	
				22	40	(4)	
				27	95	(9,5)	
				32	140	(14)	
				36	180	(18)	
		41	210	(21)			
		50	260	(26)			
11	Гайка крепления одностенной стальной трубы	–	–	17	35	(3,5)	
12	Болт крепления аккумуляторной батареи	10	4	17	25	(2,5)	
13	Гайка крепления кабины	16	4	24	210	(21)	
	Болт крепления анкера кабины	22	2	32	550	(55)	
	Болт крепления резиновой опоры кабины	12	12	19	110	(11)	
14	Болт крепления крышки	6	–	10	10	(1)	
		10	–	17	50	(5,1)	
		12	–	17	90	(9,2)	
15	Гибкая муфта соединения трубопроводов	–	5 пар	13	10,3 ... 12,4	(1,05 ... 1,26)	
	Хомут с Т-образным болтом трубопровода высокого давления	–	8	17	20,5 ... 22,6	(2,07... 2,30)	
16	Болт крепления опорно-поворотного устройства к (поворотной. части)	27	36	41	1226	(125)	
		27	36	41	1226	(125)	
17	Болт крепления устройства передвижения	22	40	32	750	(75)	
	Болт крепления крышки редуктора поворотной части	16	12	24	270	(27)	
	Болт крепления звездочки	22	48	32	750	(75)	
18	Болт крепления поддерживающего катка	18	16	27	400	(40)	
19	Болт крепления опорного катка	22	64	32	750	(75)	
20	Болт крепления рамы гусеничной тележки	ZAXIS400R-3	24	368	32	1400	(140)
		ZAXIS400LCH-3	24	392	32	1400	(140)
21	Болт крепления защитного ограждения гусеничной тележки	ZAXIS400R-3	22	28	32	750	(75)
		ZAXIS400LCH-3	22	44	32	750	(75)
22	Болт крепления пальцев присоединения доп. раб. обор.	18	6	27	400	(41)	
	Гайка крепления пальцев присоединения доп. раб. обор.	20	6 пар	30	550	(56)	
		22	1 пара	32	750	(75)	
23	Болт крепления противовеса	36	6	55	2840	(290)	

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Таблица требуемых моментов затяжки

Диаметр болта	Размер гаечного ключа	Размер шестигранного ключа	   M552-07-091		   M552-07-090 Болт с внутренним шестигранником		   M157-07-225	
			Н•м	(кГс•м)	Н•м	(кГс•м)	Н•м	(кГс•м)
M8	13	6	30	(3,1)	20	(2,0)	10	(1,0)
M10	17	8	65	(6,6)	50	(5,1)	20	(2,0)
M12	19	10	110	(11,0)	90	(9,2)	35	(3,6)
M14	22	12	180	(18,5)	140	(14,0)	55	(5,6)
M16	24	14	270	(27,5)	210	(21,5)	80	(8,2)
M18	27	14	400	(41,0)	300	(30,5)	120	(12,0)
M20	30	17	550	(56,0)	400	(41,0)	170	(17,0)
M22	32	17	750	(76,5)	550	(56,0)	220	(22,5)
M24	36	19	950	(97,0)	700	(71,5)	280	(28,5)
M27	41	19	1400	(143)	1050	(107)	400	(41,0)
M30	46	22	1950	(200)	1450	(148)	550	(56,0)
M33	50	24	2600	(265)	1950	(200)	750	(76,5)
M36	55	27	3200	(325)	2450	(250)	950	(97,0)



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Если ослабли крепежные болты противовеса, проконсультируйтесь с ближайшим официальным дилером.

ВАЖНО: Перед установкой крепежных деталей удостоверьтесь, что резьба на болтах и гайках чистая. Нанесите на болты и гайки смазку (например, цинковые белила В, растворенные в шпиндельном масле), чтобы стабилизировать коэффициент трения.



ПРИМЕЧАНИЕ: Момент затяжки измеряется в Н•м. Например, при затягивании болта и гайки ключом длиной 1 м с усилием 120 Н, момент затяжки составит:

$$1 \text{ м} \times 120 \text{ Н} = 120 \text{ Н}\cdot\text{м}$$

Чтобы обеспечить такой же момент затяжки ключом длиной 0,25 м:

$$0,25 \text{ м} \times \boxed{} \text{ Н} = 120 \text{ Н}\cdot\text{м}$$

Отсюда находим необходимое усилие:

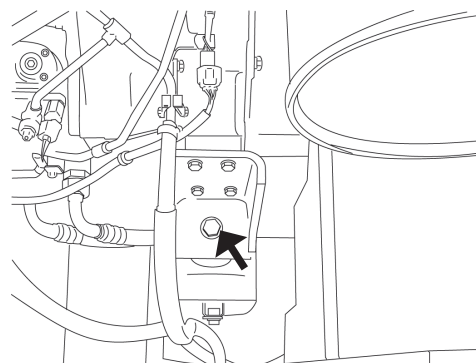
$$120 \text{ Н}\cdot\text{м} \div 0,25 \text{ м} = 480 \text{ Н}$$

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Затяните болты и гайки крепления резиновой подушки опоры двигателя.

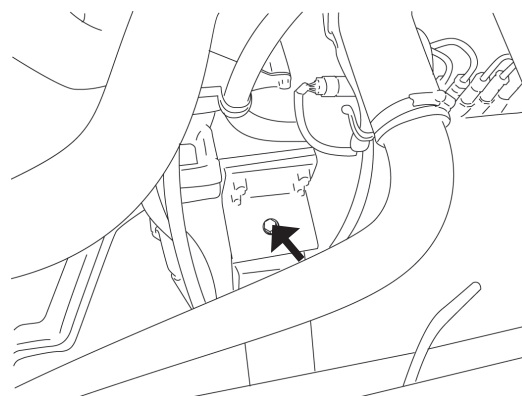
Ключ: 27 мм

Момент затяжки: 400 Н•м (40 кгс•м)



Со стороны насоса

M1U1-07-040



Со стороны вентилятора

M1U1-07-034

2. Затяните болты крепления кронштейна двигателя.

Со стороны насоса

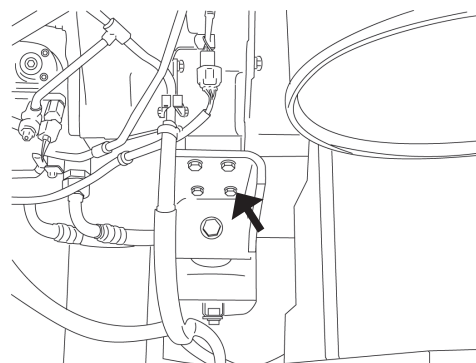
Ключ: 19 мм

Момент затяжки: 110 Н•м (11 кгс•м)

Со стороны вентилятора

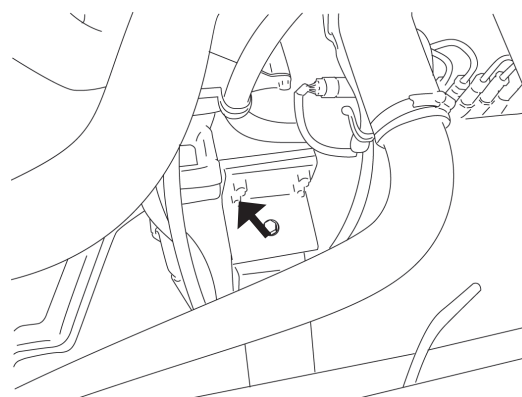
Ключ: 17 мм

Момент затяжки: 65 Н•м (6,5 кгс•м)



Со стороны насоса

M1U1-07-040



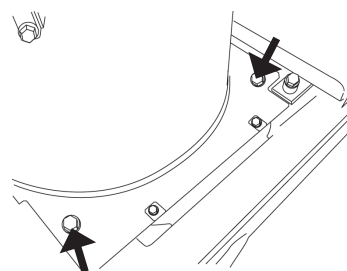
Со стороны вентилятора

M1U1-07-034

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3. Затяните болты крепления гидробака.

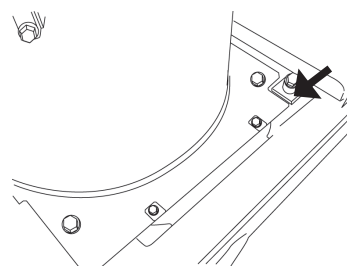
Ключ: 27 мм
Момент затяжки: 400 Н•м (40 кгс•м)



M1U1-07-038

4. Затяните болты крепления топливного бака.

Ключ: 30 мм
Момент затяжки: 550 Н•м (55 кгс•м)



M1U1-07-038

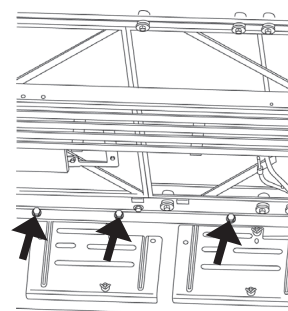
5. Затяните болты крепления топливного бака.

(Верхняя сторона)

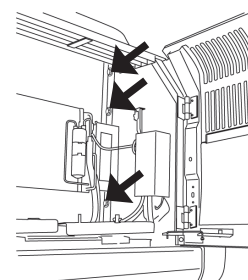
Ключ: 17 мм
Момент затяжки: 65 Н•м (6,5 кгс•м)

(Нижняя сторона)

Ключ: 24 мм
Момент затяжки: 270 Н•м (27 кгс•м)



M1U1-07-057

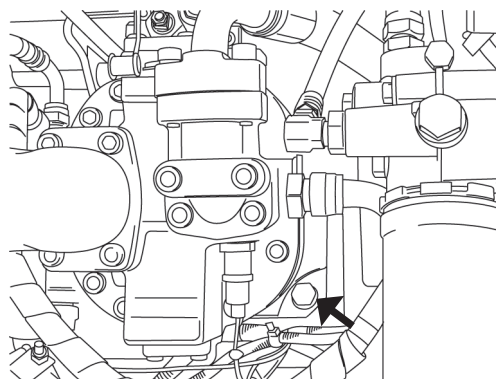


M1U1-07-055

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6. Затяжка болтов крепления редуктора привода насосов.

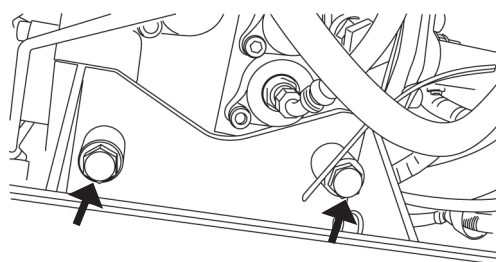
Ключ : 17 мм
Момент затяжки: 65 Н•м (6,5 кгс•м)



M1U1-07-021

7. Затяжка болтов крепления гидрораспределителя.

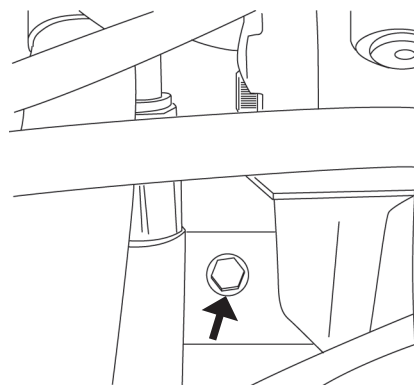
Ключ: 24 мм
Момент затяжки: 210 Н•м (21 кгс•м)



M1U1-07-025

Затяжка болтов крепления кронштейна гидрораспределителя.

Ключ: 24 мм
Момент затяжки: 270 Н•м (27 кгс•м)

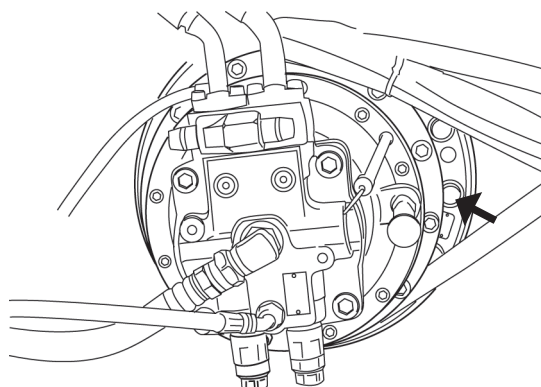


M1U1-07-041

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8. Затяжка болтов крепления привода поворотного устройства.

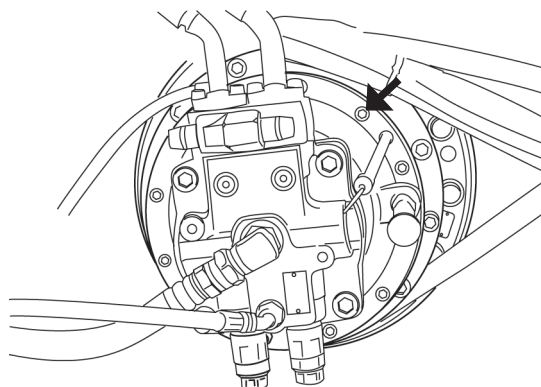
Ключ: 32 мм
Момент затяжки: 650 Н•м (65 кгс•м)



M1U1-07-053

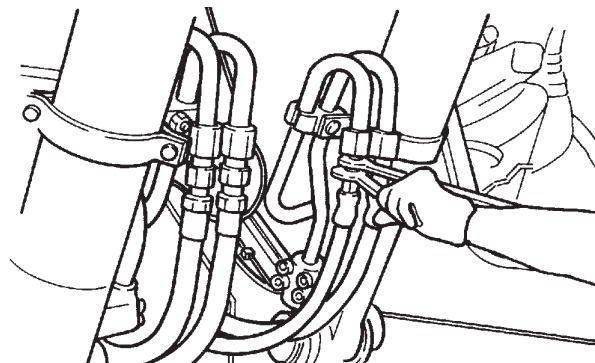
9. Затяжка болтов крепления гидромотора поворотного устройства.

Ключ: 12 мм
Момент затяжки: 90 Н•м (9 кгс•м)



M1U1-07-053

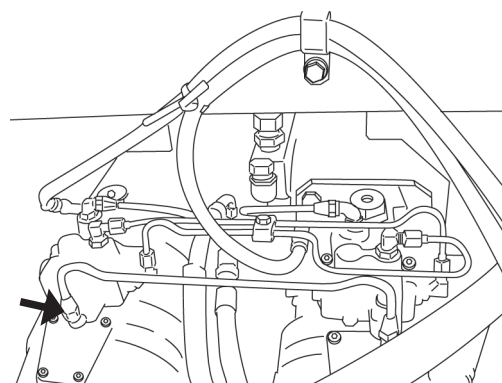
10. Соединения ORS гидравлических шлангов и трубопроводов.



M104-07-079

11. Затяжка гайки крепления стальной трубки

Ключ: 17 мм
Момент затяжки: 35 Н•м (3,5 кгс•м)

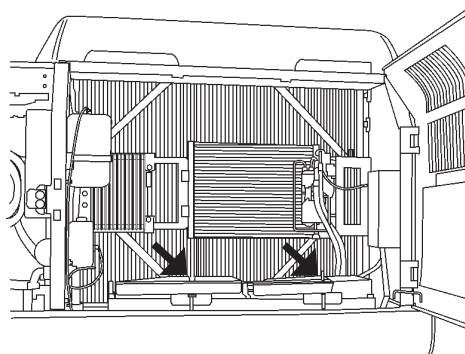


M1U1-07-035

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

12. Затяжка гаек крепления аккумуляторных батарей.

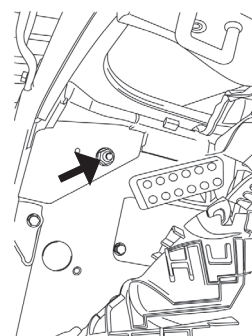
Ключ: 17 мм
Момент затяжки: 25 Н•м (2,5 кгс•м)



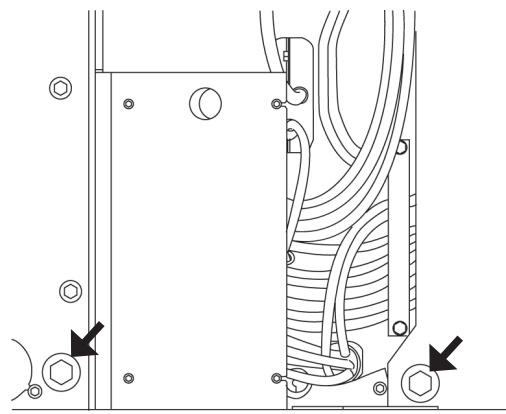
M1U1-07-016

13. Затяжка гаек крепления кабины.

Ключ: 24 мм
Момент затяжки: 210 Н•м (21 кгс•м)
Ключ: 32 мм
Момент затяжки: 550 Н•м (55 кгс•м)
Ключ: 19 мм
Момент затяжки: 110 Н•м (11 кгс•м)



M1U1-07-026



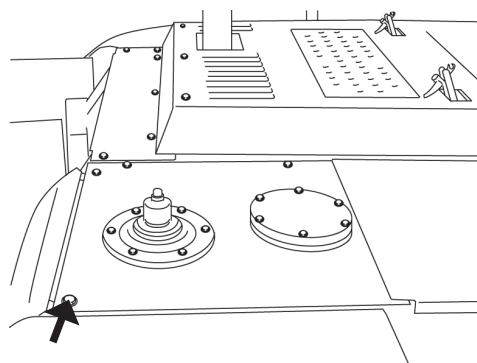
M1U1-07-054

Вид на анкерный болт крепления кабины

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

14. Затяжка болтов крепления крышки.

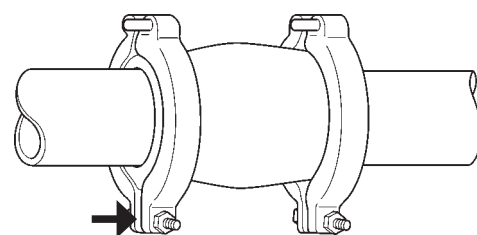
Ключ:	10 мм
Момент затяжки:	10 Н•м (1 кгс•м)
Ключ:	17 мм
Момент затяжки:	50 Н•м (5,1 кгс•м)
Ключ :	17 мм
Момент затяжки:	90 Н•м (9,2 кгс•м)



M1U1-07-042

15. Затяжка гибких соединительных звеньев и хомутов.

Ключ:	13 мм
Момент затяжки:	10,3... 12,4 Н•м (1,05... 1,26 кгс•м)
Ключ :	17 мм
Момент затяжки:	20,5 ... 22,6 Н•м (2,07 ... 2,30 кгс•м)

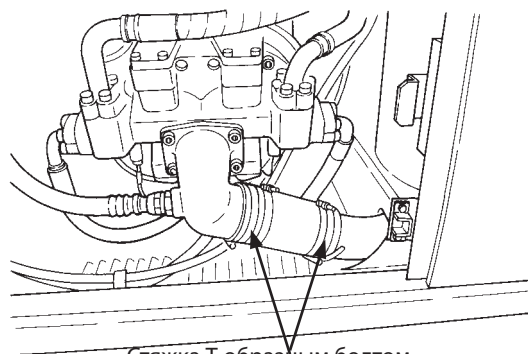


Гибкое соединительное звено

M1G6-07-008

Стяжки, дюбеля и хомуты с Т-образным болтом 10 мм

Момент затяжки: 6 Н•м (0,6 кгс•м)

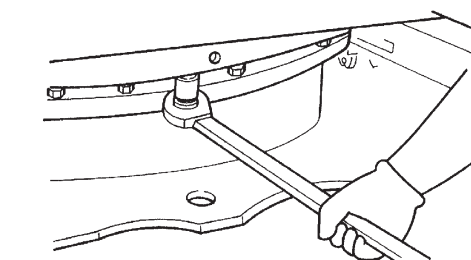


Стяжка Т-образным болтом

M157-07-215

16. Затяжка болтов крепления подшипника опорно-поворотного устройства к поворотной части.

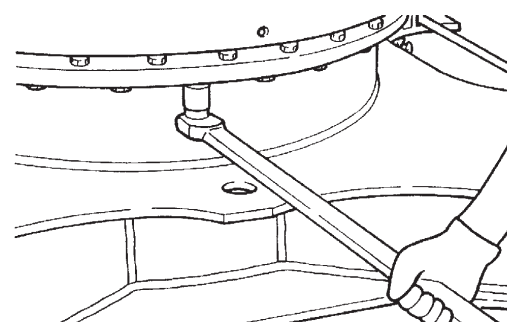
Ключ :	41 мм
Момент затяжки:	1226 Н•м (125 кгс•м)



M107-07-088

Затяжка болтов крепления подшипника опорно-поворотного устройства к ходовой части.

Ключ :	41 мм
Момент затяжки:	1226 Н•м (125 кгс•м)

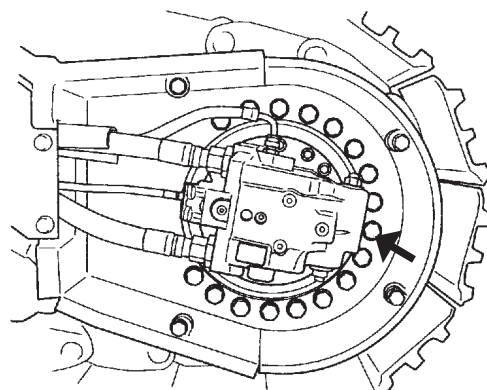


M107-07-089

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

17. Затяжка болтов крепления привода устройства передвижения

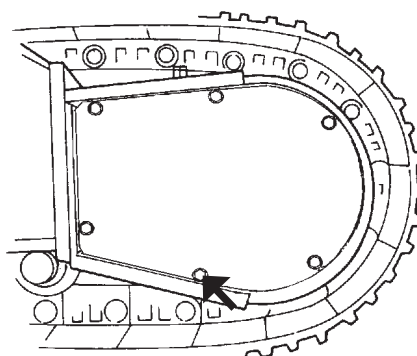
Ключ: 32 мм
Момент затяжки: 750 Н•м (75 кгс•м)



M164-07-005

Затяжка болтов крепления крышки редуктора привода передвижения.

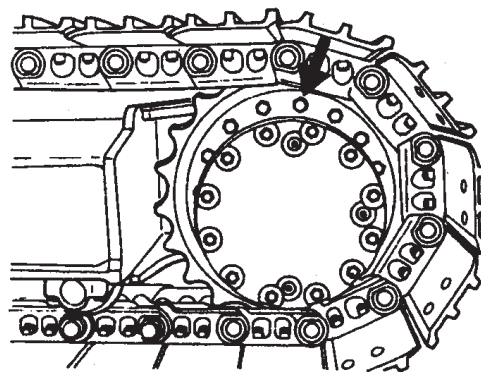
Ключ: 24 мм
Момент затяжки: 270 Н•м (27 кгс•м)



M1G6-07-007

Затяжка болтов крепления звездочки.

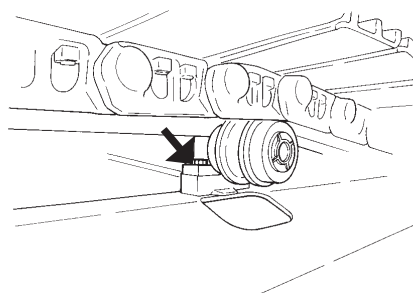
Ключ: 32 мм
Момент затяжки: 750 Н•м (75 кгс•м)



M154-07-050

18. Затяжка болтов крепления поддерживающего катка.

Ключ: 27 мм
Момент затяжки: 400 Н•м (40 кгс•м)

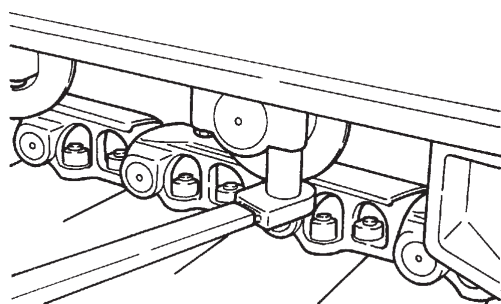


M157-07-224

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

19. Затяжка болтов крепления поддерживающего катка.

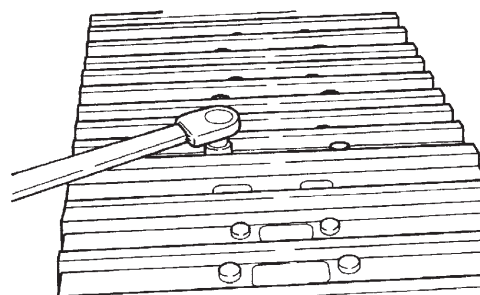
Ключ: 32 мм
Момент затяжки: 750 Н•м (75 кгс•м)



M107-07-092

20. Затяжка болтов крепления гусеничного полотна.

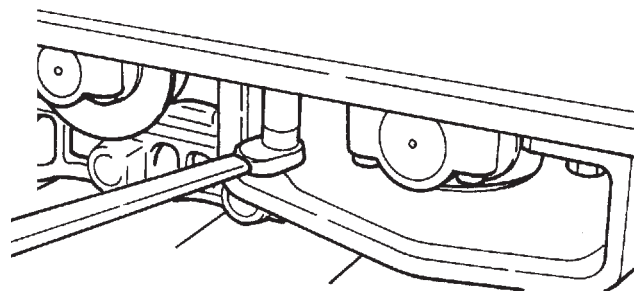
Ключ : 32 мм
Момент затяжки: 1400 Н•м (140 кгс•м)



M107-07-093

21. Затяжка болтов крепления защитного ограждения гусеницы.

Ключ : 32 мм
Момент затяжки: 750 Н•м (75 кгс•м)



M107-07-094

22. Затяжка болтов и гаек крепления стопорных пальцев присоединения рабочего оборудования.

Ключ : 27 мм
Момент затяжки: 400 Н•м (41 кгс•м)

Ключ: 30 мм
Момент затяжки: 550 Н•м (56 кгс•м)

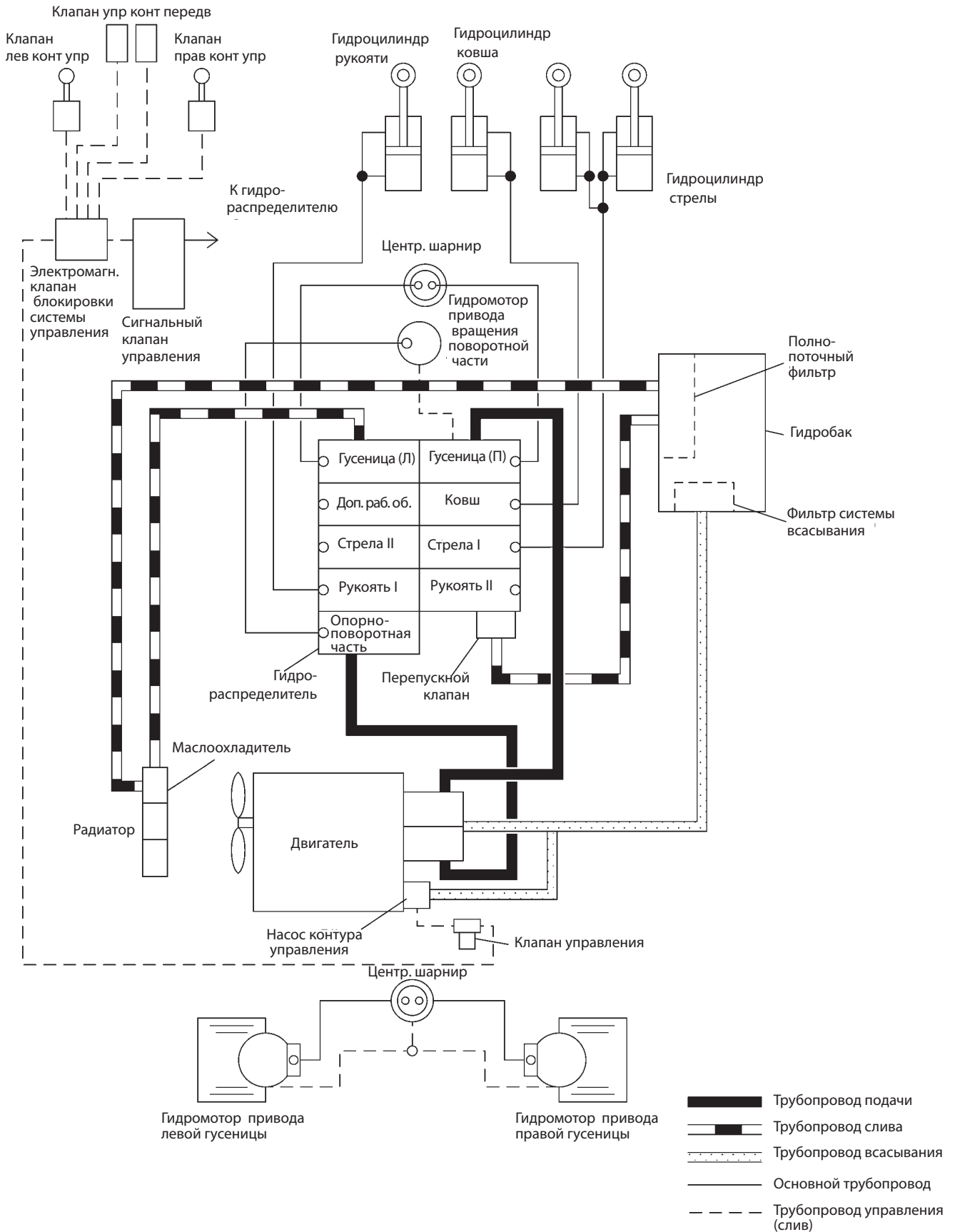
Ключ : 32 мм
Момент затяжки: 750 Н•м (75 кгс•м)

23. Затяжка болтов крепления противовеса.

Ключ: 55 мм
Момент затяжки: 2840 Н•м (290 кгс•м)

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР



M1V1-08-001

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ZAXIS400R-3/400LCH-3

1. ПЛАВКИЙ ЭЛЕМЕНТ
2. АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ
3. РЕЛЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ
4. СТАРТЕР
5. РЕЛЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
6. ГЕНЕРАТОР
7. ДВИГАТЕЛЬ
8. РЕЛЕ ПРЕДПУСКОВОГО ПОДОГРЕВА
9. СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ДОЗАПРАВКИ
10. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ОТКЛЮЧЕНИЯ КОНТУРА УПРАВЛЕНИЯ
11. РЕЛЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА ОТКЛЮЧЕНИЯ КОНТУРА УПРАВЛЕНИЯ
12. КОНТРОЛЛЕР БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ
13. СИГНАЛ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
14. ОСНОВНОЕ ПИТАНИЕ
15. РЕЗЕРВНАЯ МАССА
16. ОСНОВНАЯ МАССА
17. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ
18. КОМПРЕССОР
19. ДАТЧИК ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА
20. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СТАРТЕРА
21. РЕЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ СТАРТЕРА
22. РЕЛЕ ПЕРЕГРУЗКИ
23. ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ
24. РЕЛЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
25. ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
26. РЕЛЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА ПРЕДОХР. СИСТЕМЫ
27. МОТОР СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ
28. РЕЛЕ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ
29. ДАТЧИК СОЛНЕЧНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ
30. КОНДИЦИОНЕР
31. НАГРЕВАТЕЛЬ КАБИНЫ (ПО ЗАКАЗУ)
32. МЕСТНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
33. ПРИКУРИВАТЕЛЬ
34. РАДИОПРИЕМНИК
35. ДИНАМИК ПРАВЫЙ
36. ДИНАМИК ЛЕВЫЙ
37. РЕЛЕ СВЕТОВЫХ ПРИБОРОВ 2
38. РЕЛЕ СВЕТОВЫХ ПРИБОРОВ 1
39. РЕЛЕ СТЕКЛООМЫВАТЕЛЯ
40. РЕЛЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА
41. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА
42. РАБОЧЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ
43. НАСОС СИСТЕМЫ СМАЗКИ
44. ОСВЕЩЕНИЕ СТРЕЛЫ
45. СТЕКЛООМЫВАТЕЛЬ
46. ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ (В), ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ (Н)
47. МОНИТОР
48. 5,8-ДЮЙМОВЫЙ ЖК-ДИСПЛЕЙ
49. ВХОДН СИГНАЛ ЭЛЕКТР УПРАВЛ ДВИГ
50. ВХОДНОЙ СИГНАЛ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ
51. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА МОЩНОСТИ КОПАНИЯ
52. ОСНОВНОЙ КОНТРОЛЛЕР
53. СИГНАЛ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ
54. ОСНОВНОЕ ПИТАНИЕ
55. ПИТАНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ
56. ОСНОВНАЯ МАССА
57. МАССА ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ
58. КОРОБКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ
59. ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМОВ МОЩНОСТИ (НР, Р, Е)
60. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НА 2-СКОРОСТНОЙ РЕЖИМ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ
61. РУЧКА УПРАВЛ. ЧАСТОТОЙ ВРАЩ. ДВИГАТЕЛЯ
62. ВНУТРЕННЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ
63. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОСВЕЩЕНИЯ
64. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СТЕКЛООМЫВАТЕЛЯ
65. АВТОПЕРЕКЛ. НА ЧАСТОТУ ВР. ХОЛОСТ. ХОДА
66. ИНФОРМАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЛЕР
67. ОСНОВНОЕ ПИТАНИЕ
68. ОСНОВНАЯ МАССА
69. РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ Dr. ZX
70. СИГНАЛИЗАТОР ФИЛЬТРА РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ
71. ВЫКЛ. ИНДИКАТОРА ОГРАНИЧИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ.
72. ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА
73. ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖД. ЖИДКОСТИ
74. ВЫКЛ. СИГНАЛИЗАТОРА ПЕРЕГРЕВА ДВИГАТЕЛЯ
75. СИГНАЛИЗАТОР ПЕРЕДВИЖЕНИЯ
76. СИГНАЛ ВРАЩЕНИЯ ПОВОРОТНОЙ ЧАСТИ
77. ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ (Н)
78. ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ (В)
79. ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ (Н)
80. ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ (В)
81. ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ (Н)
82. ЗУММЕР

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В ОСОБЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ

Условия эксплуатации	Особенности технического обслуживания	
Жидкий грунт, дождливая погода или снегопад	<p>Перед работой:</p> <p>После работы:</p>	<p>Проверьте, плотно ли закрыты пробки и сливные краны.</p> <p>Очистите машину и проверьте на наличие трещин, поврежденных, потерявшихся или ослабленных болтов и гаек. Без промедления смажьте все детали, без задержки</p>
В условиях морского климата	<p>Перед работой:</p> <p>После работы:</p>	<p>Проверьте, плотно ли закрыты пробки и сливные краны.</p> <p>Тщательно обмойте машину чистой водой, чтобы смыть соль. Чтобы предотвратить коррозию, чаще выполняйте техническое обслуживание электрооборудования.</p>
Запыленная атмосфера	<p>Воздушный фильтр:</p> <p>Радиатор:</p> <p>Топливная система:</p> <p>Электрооборудование:</p>	<p>Очищайте фильтрующий элемент регулярно, через короткие интервалы.</p> <p>Очищайте сетку маслоохладителя, чтобы предохранить сердцевину от засорения.</p> <p>Очищайте элемент топливного фильтра и сетчатый фильтр топливного насоса регулярно, через короткие интервалы.</p> <p>Очищайте регулярно, в частности, контактные поверхности стартера и генератора.</p>
Скальный грунт	<p>Гусеницы:</p> <p>Рабочее оборудование:</p>	<p>Проверяйте на наличие трещин, повреждений, потерявшихся и ослабленных болтов и гаек, осторожно перемещая гусеницы. Немного уменьшите натяжение по сравнению с обычными условиями.</p> <p>При работе на скальном грунте можно повредить рабочее оборудование. Укрепите ковш перед началом работы или установите ковш для тяжелых работ.</p>
Холодное время года	<p>Топливо:</p> <p>Смазочный материал:</p> <p>Охлаждающая жидкость для двигателей:</p> <p>батареи:</p> <p>Гусеницы:</p>	<p>Используйте высококачественное топливо, применяемое для низких температур.</p> <p>Используйте высококачественные с низкой вязкостью рабочую жидкость и моторное масло.</p> <p>Используйте антифриз Аккумуляторные</p> <p>Регулярно, через короткие интервалы выполняйте полную зарядку батарей. Если они заряжены не полностью, электролит может замерзнуть.</p> <p>Регулярно очищайте гусеницы от грязи. Оставляйте машину на твердой поверхности, чтобы предохранить гусеницы от примерзания к земле.</p>
Падающие камни	<p>Кабина:</p>	<p>В случае необходимости установите защитную крышку кабины для защиты от падающих камней.</p>

ХРАНЕНИЕ МАШИНЫ


1. Осмотрите машину. Отремонтируйте изношенные и поврежденные детали. При необходимости замените их новыми.
2. Очистите первичный элемент воздухоочистителя.
3. По возможности втяните штоки гидроцилиндров. Если это невозможно, нанесите на штоки смазку.
4. Нанесите смазку во все точки, подлежащие смазке.
5. Установите гусеницы на длинные устойчивые деревянные подкладки.
6. Вымойте машину.
7. Снимите аккумуляторные батареи и после полной зарядки оставьте их на хранение в сухом закрытом помещении. Если они не снимаются, отсоедините отрицательный (-) провод батареи от отрицательной клеммы.
8. Добавьте в охлаждающую жидкость антикоррозийную добавку. В холодную погоду добавьте антифриз или полностью слейте охлаждающую жидкость. Если жидкость слита, обязательно прикрепите на видном месте табличку с надписью "Вода из радиатора слита".
9. Ослабьте ремни вентилятора и генератора переменного тока.
10. Окрасьте поверхности, подверженные коррозии.
11. Храните машину в сухом, закрытом помещении. Если она остается на открытом воздухе, укройте ее водонепроницаемым чехлом.
12. Если машина не используется в течение длительного срока, следует не реже одного раза в месяц проверить функционирование механизмов передвижения, вращения поворотной части и рабочего оборудования, выполняя по 2–3 цикла, чтобы смазать механизмы.
Перед началом работы обязательно проверьте уровень охлаждающей жидкости и условия смазки.

Предосторожность при отсоединении и присоединении аккумуляторных батарей


Когда аккумуляторные батареи хранятся отсоединенными на месяц или более или когда необходимо их вновь присоединить, обращайтесь к ближайшему дилеру Hitachi, так как при этом может потребоваться перезагрузка информационного контроллера (ICX).

ХРАНЕНИЕ

ВВОД МАШИНЫ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПОСЛЕ ХРАНЕНИЯ

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Запускайте двигатель **ТОЛЬКО** в хорошо проветриваемом месте.

1. Удалите смазку со штоков гидроцилиндров, если она имеется.
2. Отрегулируйте натяжение ремней вентилятора и генератора переменного тока.
3. Залейте топливо в топливный бак. Выпустите воздух из топливной системы. Проверьте уровни всех жидкостей.
4. Запустите двигатель.
Прежде, чем давать полную нагрузку, дайте двигателю поработать несколько минут на частоте вращения в 50% от номинальной.
5. Проверьте все функции гидросистемы, выполнив по несколько циклов каждой функции.
6. Тщательно проверьте все системы, прежде чем начать эксплуатацию машины с полной нагрузкой.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если машина длительное время не использовалась, обязательно выполните также следующие действия:

- (а) Проверьте состояние всех шлангов и соединений.
- (б) Подогрейте двигатель.
- (в) Заглушите двигатель.
- (г) Установите новые топливные фильтры. Замените масляный фильтр двигателя и залейте в двигатель масло.

ВАЖНО: Если машина длительное время не использовалась, масляные пленки на трущихся поверхностях могут высохнуть. Чтобы смазать трущиеся поверхности, необходимо выполнить 2-3 цикла для функций передвижения, вращения поворотной части и копания.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

НЕВОЗМОЖНО ЗАПУСТИТЬ ДВИГАТЕЛЬ

	Неисправность	Причина	Способ устранения
Двигатель не запускается	Стартер не проворачивает двигатель или не развивает мощности	<p>Разряжена аккумуляторная батарея</p> <p>Отсоединены, ослаблены или корродированы полюса аккумуляторных батарей</p> <p>Опущен рычаг блокировки системы управления</p> <p>Отсоединены, ослаблены или корродированы контакты линии массы стартера.</p> <p>Неисправен рычаг управления электрической системой</p> <p>Слишком высокая вязкость моторного масла</p> <p>Неисправны цепь стартера и/или электрическая система</p>	<p>Зарядить или заменить батарею.</p> <p>После зачистки места коррозии затянуть контакты разъема.</p> <p>Поднять рычаг блокировки системы управления.</p> <p>После зачистки места коррозии затянуть контакты разъема.</p> <p>Обратитесь к своему дилеру</p> <p>Заменить на моторное масло с подходящей вязкостью.</p> <p>Обратитесь к своему дилеру.</p>
	Стартер вращается	<p>Нет топлива</p> <p>Воздух в топливной системе</p> <p>Забит топливный фильтр</p> <p>Замерзло топливо</p> <p>Неисправность в системе впрыска топлива</p> <p>Неисправность в системе управления двигателем</p> <p>Выключатель аварийного сигнала в положении ON (Включено).</p> <p>Неисправность в системе предпускового подогрева двигателя</p>	<p>После проверки отсутствия течи заправить машину.</p> <p>Выпустить воздух.</p> <p>После слива воды заменить элемент.</p> <p>Прогреть топливный насос горячей водой или ждать, пока не поднимется температура за окном.</p> <p>Обратитесь к своему дилеру.</p> <p>Обратитесь к своему дилеру.</p> <p>Обратитесь к своему дилеру</p> <p>Обратитесь к своему дилеру</p>
	Двигатель запускается, но скоро глохнет	<p>Слишком мала частота вращения холостого хода</p> <p>Забит топливный фильтр</p> <p>Забит фильтр предварительной очистки топлива</p> <p>Неисправность в системе управления двигателем</p> <p>Забит воздушный фильтр</p> <p>Неисправность в системе впрыска топлива</p>	<p>Обратитесь к своему дилеру.</p> <p>После спуска воды замените элемент</p> <p>Очистить и заменить элемент.</p> <p>Обратитесь к своему дилеру.</p> <p>Очистить и заменить элемент.</p> <p>Обратитесь к своему дилеру.</p>
	Двигатель работает с перебоями	<p>Неисправность в топливной системе</p> <p>Вода или воздух в топливной системе</p> <p>Неисправность в системе управления двигателем</p>	<p>Обратитесь к своему дилеру.</p> <p>Слить воду или выпустить воздух.</p> <p>Обратитесь к своему дилеру.</p>

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ДВИГАТЕЛЬ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Двигатель не развивает полную мощность	Засорены воздушные фильтры	Замените элементы фильтра.
	Снижена пропускная способность топливопровода	Отремонтируйте или замените топливопровод.
	Загрязнено топливо	Слейте топливо из бака и очистите сетчатый фильтр топливозаборного устройства. Залейте свежее топливо.
	Засорены топливные фильтры	Замените фильтры.
	Засорено вентиляционное отверстие в крышке топливного бака	Очистите вентиляционное отверстие в крышке или установите новую крышку.
	Топливные форсунки загрязнены или неисправны	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Не отрегулирован механизм топливного насоса высокого давления	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Нерекомендуемое топливо	Залейте рекомендуемое топливо.
	Нерекомендуемое масло	Залейте рекомендуемое масло.
	Неисправен турбонагнетатель	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Сбой в работе топливного насоса высокого давления	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Снижение пропускной способности выхлопной системы	Снимите глушитель и запустите двигатель.
	Двигатель перегрет или переохлажден	Смотрите ниже.
Двигатель неисправен	Обратитесь к своему официальному дилеру.	
Нарушения зазоров в клапанах	Проверьте и отрегулируйте клапаны.	
Подсос в системе всасывания или утечки в выхлопной системе	Обратитесь к своему официальному дилеру.	
Двигатель перегревается	Низкий уровень охлаждающей жидкости	Долейте охлаждающую жидкость.
	Неисправен термостат	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Двигатель перегружен	Проверьте предохранительные клапаны гидросистемы
	Неисправна крышка радиатора	Установите новую крышку.
	Засорена сердцевина у радиатора или маслоохладителя	Очистите радиатор и маслоохладитель.
	Засорена сетка радиатора	Очистите сетку.
	Сбой в работе топливного насоса высокого давления	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Поврежден вентилятор	Замените вентилятор.
	Засорен воздухоочиститель	Очистите воздухоочиститель.
	Ослабло натяжение ремней вентилятора и генератора переменного тока	Подтяните ремни или замените их.
	Изношены канавки шкива	Замените шкивы.
	Загрязнены проходы в системе охлаждения	Промойте систему охлаждения.
	Неисправен указатель температуры или его датчик	Обратитесь к своему официальному дилеру.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ДВИГАТЕЛЬ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Слишком низкая температура охлаждающей жидкости	Неисправен термостат Неисправны указатель температуры или датчик	Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру.
Низкое давление моторного масла	Неисправны масляный насос двигателя или привод насоса Низкий уровень масла Неисправен клапан регулировки давления масла в двигателе Засорен входной фильтр масляного насоса Засорен масляный фильтр Утечка масла В масло попали топливо или охлаждающая жидкость Двигатель перегрет Нерекомендуемое масло	Обратитесь к своему официальному дилеру. Добавьте масло. Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру. Установите новый масляный фильтр. Проверьте, где происходят утечки. Обратитесь к своему официальному дилеру. Проверьте систему охлаждения. Слейте масло и залейте рекомендуемое.
Двигатель потребляет слишком много масла	Нерекомендуемое масло Утечка масла Двигатель перегрет Засорен воздухоочиститель Износ деталей двигателя	Слейте масло и залейте рекомендуемое. Проверьте пробку для слива масла в двигателе. Проверьте систему охлаждения. Прочистите или замените рабочий элемент. Обратитесь к своему официальному дилеру.
Двигатель расходует слишком много топлива	Загрязнена или засорена система всасывания воздуха Нерекомендуемое топливо Неисправны топливные форсунки Сбой в работе топливного насоса высокого давления	Прочистите систему всасывания воздуха. Залейте рекомендуемое топливо. Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру.
Выделение чрезмерно черных или серых выхлопных газов	Нерекомендуемое топливо Засорены или загрязнены система всасывания воздуха или выхлопная система Сбой в работе топливного насоса высокого давления Топливные форсунки загрязнены или неисправны Неисправность основных узлов двигателя	Слейте топливо из бака и залейте рекомендуемое. Прочистите систему всасывания воздуха и выхлопную систему. Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ДВИГАТЕЛЬ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Ни один узел машины не работает	Неисправна аккумуляторная батарея	Перезарядите или замените.
Ни один узел машины не работает (кроме часов)	Неисправно реле аккумуляторной батареи	Замените реле.
Неполная зарядка аккумуляторных батарей	Контакты или ослабли, или подверглись коррозии Ослабло натяжение ремня генератора. Генератор не обеспечивает зарядку Неисправен плавкий предохранитель Неисправен выключатель электросистемы	Очистите и затяните соединения или замените аккумуляторные батареи. Подтяните или замените ремень. Обратитесь к своему официальному дилеру. Замените плавкий предохранитель. Замените выключатель электросистемы.
Электродвигатель стартера не вращается	Аккумуляторная батарея разряжена или неисправна Плохие контакты проводов аккумуляторной батареи Неисправен плавкий предохранитель Неисправен выключатель электросистемы Неисправно пусковое реле Неисправно тяговое реле стартера Неисправен стартер Заклинивание зубчатой передачи стартера Неисправен двигатель	Перезарядите или замените аккумуляторные батареи. Очистите соединительные разъемы. Замените плавкий предохранитель. Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру. Отремонтируйте или замените электродвигатель стартера. Отремонтируйте или замените стартер. Обратитесь к своему официальному дилеру.
Дребезжание тягового реле стартера	Плохие контакты в аккумуляторной батарее или стартере Низкий заряд аккумуляторной батареи Обрыв обмоток тягового реле стартера	Зачистить контакты. Перезарядить или заменить батарею. Обратитесь к своему официальному дилеру.
Электродвигатель стартера вращается, но коленчатый вал не проворачивается	Нет зацепления ведущей шестерни стартера с зубчатым венцом маховика Механизм ведущей шестерни не работает или работает рывками Сломаны зубья ведущей шестерни Сломаны зубья зубчатого венца маховика	Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру.
Коленчатый вал проворачивается медленно	Повреждены или оборваны провода аккумуляторной батареи Разъемы проводов аккумуляторной батареи или стартера ослабли или подверглись коррозии	Проверьте и замените провода. Очистите и затяните разъемы.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ДВИГАТЕЛЬ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Выхлопной газ белый	<p>Нерекомендуемое топливо</p> <p>Холодный двигатель</p> <p>Термостат неисправен или слишком занижает температуру</p> <p>Топливные форсунки не исправны</p> <p>Утечка охлаждающей жидкости в цилиндр двигателя</p>	<p>Слейте топливо из бака и залейте рекомендуемое.</p> <p>Запустите двигатель, пока он не нагреется</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p>
Чрезмерный шум или вибрация при работе турбонагнетателя	<p>Нет смазки в подшипниках</p> <p>Износ подшипников</p> <p>Попадание воздуха в двигатель, всасывающую или выхлопную трубу</p> <p>Нарушение зазора между ротором и корпусом турбины</p> <p>Сломаны лопатки ротора турбонагнетателя</p>	<p>Низкое давление масла Проверьте пропускную способность системы подачи масла турбонагнетателя.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Осмотрите и отремонтируйте.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Снимите колено выхлопной трубы и всасывающий воздушный шланг и осмотрите их.</p>
Капельная утечка масла из заборника турбонагнетателя	<p>Повреждение или износ подшипников и/или уплотнений</p> <p>Избыточное давление в картере</p> <p>Образование нагара в трубке слива масла из турбонагнетателя в зоне выхлопного коллектора</p>	<p>Обратитесь к своему официальному дилеру. Осмотрите и прочистите воздухоочиститель. Проверьте, не попала ли в двигатель грязь и соблюдается ли периодичность его технического обслуживания.</p> <p>Проверьте, не засорен ли вентиляционный канал. Прочистите его.</p> <p>Снимите трубопровод. Осмотрите и прочистите его</p>
Чрезмерное сопротивление вращению ротора турбонагнетателя	<p>Образование нагара за ротором в результате попадания продуктов сгорания.</p> <p>Образование грязевой пробки за маховиком компрессора в результате подсоса воздуха.</p> <p>Заедание, износ или загрязнение подшипников в результате чрезмерно высокой температуры, разбалансировки маховика, загрязнения масла, либо недостаточный смазки</p>	<p>Осмотрите и прочистите.</p> <p>Осмотрите и прочистите.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p>

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Неисправность	Причина	Способ устранения
Двигатель проворачивается медленно	Аккумуляторная батарея разряжена или не держит заряд Сцепление стартера с двигателем тормозится Низкое напряжение аккумуляторной батареи	Замените аккумуляторную батарею. Обратитесь к своему официальному дилеру. Зарядите или замените аккумуляторную батарею.
После запуска двигателя стартер продолжает вращаться	Заедает пусковое реле Заедает тяговое реле стартера Стартер не отключается Электросистема выключена	Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру.
Во время запуска двигателя горит индикатор зарядки	Ослаблен или изношен ремень генератора Низкие частоты вращения Чрезмерная электрическая нагрузка от дополнительных устройств Соединительные разъемы аккумуляторной батареи, стартера, заземляющей шины или генератора переменного тока ослабли или подверглись коррозии Низкое напряжение аккумуляторной батареи Неисправны генератор переменного тока или реле зарядки Неисправность в цепи индикатора	Проверьте ремень. Если он изношен, замените его, если ослабло натяжение – подтяните. Отрегулируйте частоту вращения согласно техническим требованиям. Снимите дополнительные устройства или установите генератор большей мощности. Осмотрите, очистите или подтяните соединительные разъемы Замените аккумуляторные батареи. Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру
Высокий уровень шума генератора	Износ приводного ремня Износ шкивов Смещение оси шкива Неисправны подшипники генератора переменного тока	Замените ремень. Замените шкивы и ремень. Отрегулируйте положение шкива генератора. Ослабьте ремни генератора переменного тока. Вручную проверните шкив. Если ощутите неравномерность вращения, замените генератор.
Не горит ни один из индикаторов на приборном щитке	Неисправен плавкий предохранитель Неисправна электропроводка	Замените плавкий предохранитель. Обратитесь к своему официальному дилеру.
Не горит подсветка щитка монитора	Неисправна лампа Неисправен плавкий предохранитель Неисправна электропроводка	Замените лампу. Замените плавкий предохранитель. Обратитесь к своему официальному дилеру.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Неисправность	Причина	Способ устранения
Ни один индикатор на мониторе не горит	Неисправность в схеме платы	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Неисправна электропроводка	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Неисправен плавкий предохранитель	Замените плавкий предохранитель.
Световой индикатор на мониторе не работает	Неисправен указатель	Замените лампу.
	Неисправен плавкий предохранитель	Замените плавкий предохранитель.
	Неисправен датчик	Проверьте датчик.
	Неисправна электропроводка	Обратитесь к своему официальному дилеру.
Не работает указатель температуры охлаждающей жидкости	Неисправен плавкий предохранитель	Замените плавкий предохранитель.
	Неисправна лампа	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Неисправен датчик	Проверьте датчик указателя температуры охлаждающей жидкости.
	Неисправна электропроводка	Обратитесь к своему официальному дилеру.
Не горит индикатор автоматического режима холостого хода	Неисправен плавкий предохранитель	Замените плавкий предохранитель.
	Неисправен указатель	Замените лампу.
	Неисправен датчик указателя	Обратитесь к своему официальному дилеру.
Не работает указатель уровня топлива	Неисправен плавкий предохранитель	Замените плавкий предохранитель.
	Неисправен указатель	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Неисправна электропроводка	Обратитесь к своему официальному дилеру.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ВЫБОР РЕЖИМА РАБОТЫ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Не работает селектор режимов работы	Неисправны переключатели режимов	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Неисправен штепсельный разъем	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Неисправен жгут (между основным контроллером и монитором)	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Неисправен основной контроллер	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Неисправен блок электромагнитных клапанов	Обратитесь к своему официальному дилеру.
Не работает переключатель режима передвижения на быстром и медленном ходу	Неисправны переключатели режима передвижения	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Неисправно реле давления в системе управления (передвижением)	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Неисправен датчик давления подачи насосов 1 и 2	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Неисправен датчик управления давлением подачи насосов 1 и 2	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Неисправна проводка к датчику давления подачи насосов	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Неисправен основной контроллер	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Неисправен блок электромагнитных клапанов	Обратитесь к своему официальному дилеру.
Поврежден гидромотор передвижения	Обратитесь к своему официальному дилеру.	
Не работает выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода	Неисправен предохранитель	Замените плавкий предохранитель
	Неисправна панель переключателей	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Неисправен штепсельный разъем	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Неисправна проводка	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Неисправен ЕСМ (блок управления двигателем)	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Неисправны переключатели (передвижения, рабочего оборудования)	Обратитесь к своему официальному дилеру.
	Неисправен основной контроллер	Обратитесь к своему официальному дилеру.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Рычаги передвигаются с трудом	Коррозия в шарнирном соединении Износ толкателя	Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру.
Ни один рычаг не работает	Износ толкателя Неисправен клапан управления	Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру
Рычаги не возвращаются в нейтральное положение	Неисправен клапан управления	Обратитесь к своему официальному дилеру.
Слишком большой люфт	Износ шарнирного соединения	Обратитесь к своему официальному дилеру.
Рычаг в нейтральном положении не вертикален	Неисправен клапан управления	Обратитесь к своему официальному дилеру.

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Неисправность	Причина	Способ устранения
Гидравлические функции исполняются медленно	Низкий уровень рабочей жидкости Низкая температура рабочей жидкости Нерекомендуемая рабочая жидкость Слишком малая частота вращения двигателя Неисправность в контуре управления Износ гидронасоса Снижение пропускной способности на участке всасывания гидронасоса	Залейте гидробак полностью до метки FULL (МАКСИМУМ). Включите подогрев рабочей жидкости. Слейте рабочую жидкость из гидробака и залейте рекомендуемую. Увеличьте частоту вращения или обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру Обратитесь к своему официальному дилеру Обратитесь к своему официальному дилеру.
Рабочая жидкость перегревается	Нерекомендуемая рабочая жидкость Подсос воздуха на участке всасывания гидронасоса Снижение пропускной способности гидравлических трубок Низкий уровень рабочей жидкости Засорены фильтры Износ гидронасоса Засорены радиатор или маслоохладитель Рабочая жидкость идет в обход маслоохладителя	Залейте рекомендуемую рабочую жидкость. Обратитесь к своему официальному дилеру Обратитесь к своему официальному дилеру Залейте гидробак до полного уровня FULL (Максимум). Установите новые фильтры. Обратитесь к своему официальному дилеру Прочистите и выпрямите ребра. Обратитесь к своему официальному дилеру

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Неисправность	Причина	Способ устранения
Рабочая жидкость перегревается	<p>Неисправен предохранительный клапан</p> <p>Загрязнена рабочая жидкость</p> <p>Неисправны гидромоторы привода хода</p> <p>Плохо отрегулированы компоненты гидросистемы</p>	<p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Слейте рабочую жидкость и залейте чистую.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p>
Вспенивание рабочей жидкости	<p>Подсос воздуха на линии от гидробака к насосу</p> <p>Перегибы или вмятины на гидравлических трубках</p> <p>Нерекомендуемая рабочая жидкость</p> <p>Попадание воды в рабочую жидкость</p> <p>Уровень рабочей жидкости выше или ниже допустимого</p>	<p>Устраните подсос воздуха или обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Проверьте гидравлические трубки.</p> <p>Залейте рекомендуемую рабочую жидкость.</p> <p>Замените рабочую жидкость.</p> <p>Откорректируйте уровень рабочей жидкости.</p>
Понижение или отсутствие давления рабочей жидкости	<p>Нерекомендуемая рабочая жидкость</p> <p>Не исправна регулировка гидравлических компонентов</p> <p>Недостаток рабочей жидкости в системе</p> <p>Повреждены уплотнения или гидроцилиндры</p> <p>Засорен фильтр системы всасывания</p> <p>Поступает воздух из отверстия всасывание рабочей жидкости</p>	<p>Залейте рекомендуемую рабочую жидкость.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Залейте в систему рекомендуемую рабочую жидкость.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Прочистить фильтр.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру</p>
Гидросистема не работает (шум от гидронасосов)	<p>Неисправен гидронасос</p> <p>Пониженное давление срабатывания основного предохранительного клапана в гидрораспределителе</p> <p>Недостаточное количество рабочей жидкости в гидросистеме</p> <p>Повреждены всасывающая трубка или шланг</p> <p>Засорен всасывающий фильтр</p> <p>Подсос воздуха во всасывающем отверстии</p>	<p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Добавьте рабочую жидкость.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Прочистите фильтр.</p>
Гидроцилиндры работают, но не развивают мощности	<p>Износ гидронасоса</p> <p>Низкое давление срабатывания основного предохранительного клапана</p> <p>Низкий уровень рабочей жидкости</p> <p>Засорен всасывающий сетчатый фильтр</p> <p>Утечка на участке всасывания насоса</p> <p>Неисправен датчик давления</p> <p>Электромагнитный клапан</p>	<p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Добавьте рабочую жидкость.</p> <p>Прочистите сетчатый фильтр и систему.</p> <p>Осмотрите всасывающую трубку.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p>

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Неисправность	Причина	Способ устранения
Один рычаг управления не работает	<p>Низкое давление срабатывания предохранительного клапана</p> <p>Повреждены шланг или трубопровод</p> <p>Плохо затянуты гидравлические соединения</p> <p>Повреждены кольцевые уплотнения в гидравлических соединениях</p> <p>Неисправен гидронасос</p> <p>Неисправен управляющий клапан</p> <p>Неисправны гидролинии контура управления</p>	<p>Обратитесь к своему официальному дилеру</p> <p>Отремонтируйте или замените.</p> <p>Затяните соединения.</p> <p>Установите новое кольцевое уплотнение.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Отремонтируйте или замените.</p>
Один гидроцилиндр не работает	<p>Поврежден или забит грязью золотник гидрораспределителя</p> <p>Повреждены гидролинии</p> <p>Плохо затянуты гидравлические соединения</p> <p>Повреждены кольцевые уплотнения в гидравлических соединениях</p> <p>Неисправен управляющий клапан</p> <p>Неисправны гидролинии контура управления</p>	<p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Отремонтируйте или замените.</p> <p>Затяните соединения.</p> <p>Установите новое кольцевое уплотнение.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру</p> <p>Отремонтируйте или замените.</p>
Один гидроцилиндр не работает или развивается недостаточная мощность	<p>Утечка через уплотнения поршня</p> <p>Поврежден шток цилиндра</p> <p>Неисправны гидролинии контура управления</p> <p>Неисправен управляющий клапан</p> <p>Неисправна электропроводка</p>	<p>Обратитесь к своему официальному дилеру</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру</p> <p>Отремонтируйте или замените.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p>
Оба гидромотора привода передвижения не работают	<p>Неисправен центральный шарнир</p>	<p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p>
Один гидромотор привода передвижения не работает	<p>Неисправен гидромотор привода хода</p> <p>Не отключается стояночный тормоз</p> <p>Неисправен клапан управления</p> <p>Неисправны гидролинии контура управления</p>	<p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Отремонтируйте или замените.</p>
Плавность хода машины нарушена	<p>Не отрегулировано натяжение гусениц</p> <p>Повреждены натяжное колесо или опорные катки</p> <p>Погнута рама гусеничной тележки</p>	<p>Отрегулируйте натяжение.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p> <p>Обратитесь к своему официальному дилеру.</p>

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

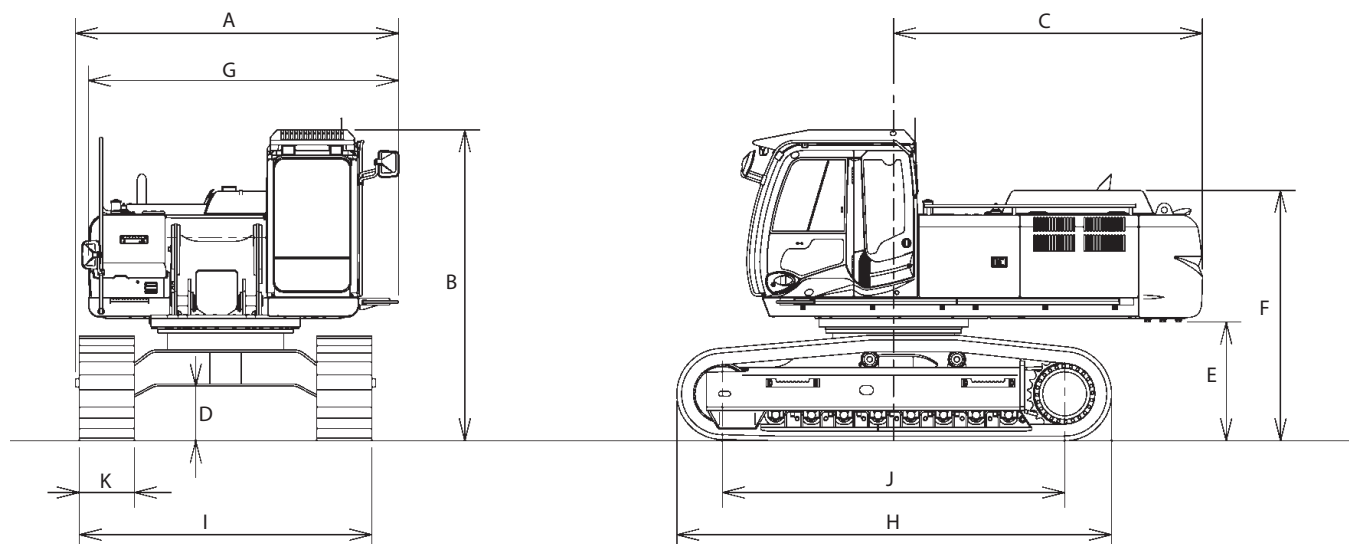
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Неисправность	Причина	Способ устранения
Плавность хода машины нарушена	Рама гусеничной тележки забита щебнем или грязью Ходовой тормоз не отключается	Удалите щебень и грязь и отремонтируйте раму. Обратитесь к своему официальному дилеру.
Поворотная часть не работает	Неисправен клапан отключения тормоза поворота Неисправен гидромотор привода поворота. Неисправен клапан управления.	Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру.
Плавность работы поворотной части нарушена	Неисправна зубчатая передача поворотной части Неисправен подшипник поворотной части Недостаточное количество смазки Неисправлен суммирующий клапан	Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру. Добавьте смазку. Обратитесь к своему официальному дилеру
Двигатель глохнет при перемещении рычагов управления и/или хода	Неисправность контактов в разъемах Неисправна электропроводка Неисправен основной контроллер	Отремонтируйте или замените. Обратитесь к своему официальному дилеру. Обратитесь к своему официальному дилеру.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ZAXIS400R-3, ZAXIS400LCH-3



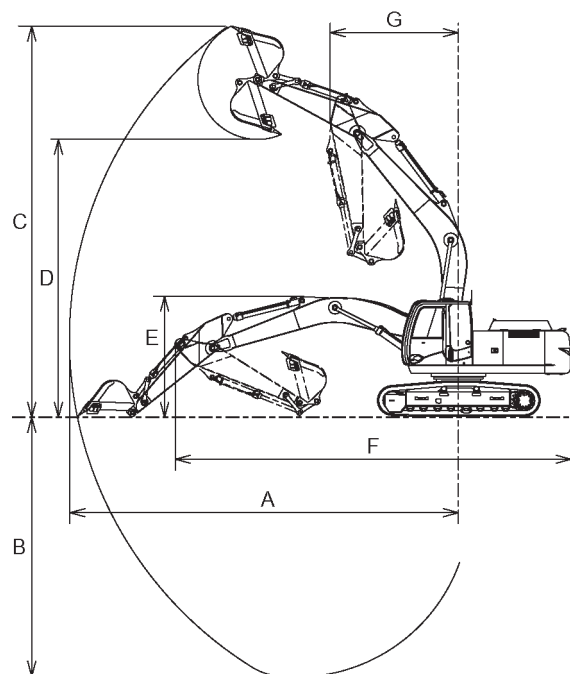
M1JK-12-001

Модель	ZAXIS400R-3	ZAXIS400LCH-3
Вид рабочего оборудования	3,2 м R Рукоять	3,2 м H Рукоять
Вместимость ковша с "шапкой"	PCSA 1,5 м ³ , CECE 1,3 м ³	PCSA 1,6 м ³ , CECE 1,4 м ³
Эксплуатационная масса	38700 кг	39000 кг
Масса базовой машины	29800 кг	30300 кг
Двигатель	Isuzu AH-6HK1XYSA-01 202 кВт/1900 мин ⁻¹ (275 л.с./1900 об/мин)	
A: Полная ширина (без зеркал заднего вида)	3520 мм	
B: Высота кабины	3390 мм	
C: Радиус, описываемый хвостовой частью	3390 мм	
D: Минимальный дорожный просвет	* 560 мм	
E: Дорожный просвет под противовесом	* 1260 мм	
F: Высота до капота двигателя	* 2690 мм	
G: Полная ширина поворотной части	* 3380 мм	
H: Длина гусеничного хода	4740 мм	5060 мм
I: Ширина гусеничного хода	3190 мм	
J: Опорн. длина гусеницы	3730 мм	4050 мм
K: Ширина башмака гусеницы	600 мм (с грунтозацепом)	
Среднее давление на рабочую поверхность	78 кПа (0,79 кгс/см ²)	73 кПа (0,74 кгс/см ²)
Частота вращ. повор. части	10,7 мин ⁻¹ (об/мин)	
Скор. передв. (быстр./медл.)	5,0/2,9 км/ч	
Преодолев. уклон	35° (tg θ = 0,70)	

ПРИМЕЧАНИЕ: * Размеры не включают высоту грунтозацепа.


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ



T1V1-01-01-002


Модель	ZAXIS400R-3	ZAXIS400LCH-3
Вид рабочего оборудования		
Показатель	мм	мм
A: Максимальный радиус копания, мм	11090	11120
B: Максимальная глубина копания, мм	7310	7310
C: Максимальная высота резания, мм	10320	10440
D: Максимальная высота разгрузки, мм	7220	7330
E: Полная высота в транспортном положении, мм	3410	3390
F: Полная длина в транспортном положении, мм	11030	10960
G: Минимальный радиус поворота, мм	4470	4460

 ПРИМЕЧАНИЕ: * Размеры не включают высоту грунтозацепа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПЫ КОВШЕЙ И ОБЛАСТИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

Ковш	Вместимость ковша м ³		Ширина ковша (мм)		Колич зубьев ковша	Масса, кг	Рабочее оборудование	
							ZAXIS400R-3	ZAXIS400LCH-3
	По системе PCSA с "шапкой"	По системе CECE с "шапкой"	С боковой режущей кромкой	Без боковой режущей кромки			R Стрела 6,4 м	H Стрела 6,4 м
							R Рукоять 3,2 м	H Рукоять 3,2 м
Ковш для скального грунта	1,6	1,4	1490	1520	5	1650	–	■
Усиленный ковш для скального грунта	1,5	1,3	1440	1470	5	1720	■	–

 ПРИМЕЧАНИЕ: • Символы в таблице имеют следующие значения:

- : Копание скального грунта
- : Не применяется (не гарантируется)

ВАЖНО: Использование неподходящих ковшей может вызвать серьезные повреждения рабочего оборудования, например стрелы, рукояти и гидроцилиндров.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ШУМА (2000/14/ЕС)

LwA: уровень шума в окружающем пространстве

LpA: уровень шума в кабине оператора


Единицы: дБ (А)

	LwA	LpA
ZAXIS400R-3, 400LCH-3	105	75

УРОВЕНЬ ВИБРАЦИИ


Руки/Кисти: Ускорение, которому может быть подвержены руки оператора должны быть ниже $2,5 \text{ м/сек}^2$.

Тело целиком: Ускорение, которому может быть подвергнуто тело оператора, должно быть ниже $0,5 \text{ м/сек}^2$.

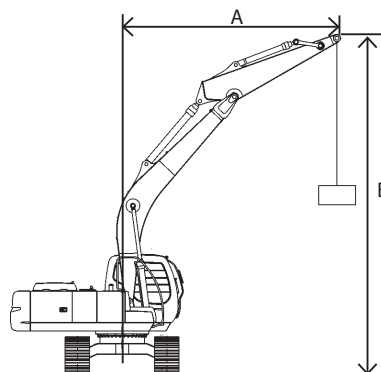
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Измерения ускорения проведены согласно ISO 2631/1; ISO 5349 и SAE J1166.

ЗАКАЗЫВАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА

ПАРАМЕТРЫ ПОДЪЕМА ГРУЗА

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** 1. Грузоподъёмность машин серии ZX не превышает 75% опрокидывающей нагрузки, при твёрдом ровном основании, и 87% полной мощности гидравлической системы.

2.* Грузоподъёмность, ограниченная мощностью гидравлической системы.



M1G6-13-013















A: Поворот кругом или на 360°

B: Высота до точки крепления груза

МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ


ZAXIS400R-3 с моноблочной стрелой, рукоятью 3,2 м, без ковша, ширина башмака гусеницы 600 мм

Единицы: 1000 кг

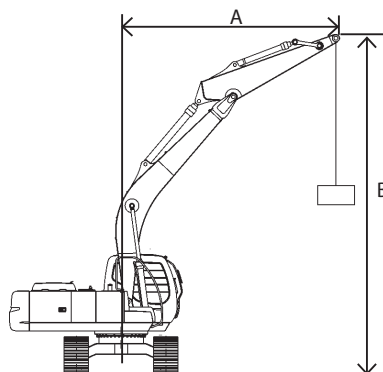
В: Высота до точки крепления груза, м	А: Вылет груза												Максимум.		
	1,5 м		3,0 м		4,5 м		6 м		7,5 м		9 м		РАЗМАХ м		
															
6									7,5	8,3*			5,9	6,6*	8,6
4,5					12,9*	12,9*	10,2	10,2*	7,3	8,9*	5,4	7,8*	5,3	6,7*	9,1
3					14,6	16,2*	9,6	11,8*	7,0	9,7*	5,3	7,6	4,9	7,0*	9,4
1,5					13,6	18,3*	9,1	13,1*	6,7	9,8	5,1	7,5	4,8	7,0	9,4
0 (ЗЕМЛЯ)					13,2	18,9*	8,8	13,3	6,5	9,6	5,0	7,4	4,9	7,2	9,1
-1,5			14,1*	14,1*	13,2	18,3*	8,7	13,1	6,4	9,5			5,3	7,8	8,6
-3	16,4*	16,4*	22,2*	22,2*	13,3	16,7*	8,7	12,7*	6,5	9,6			6,2	9,1*	7,8
-4,5			17,8*	17,8*	13,5*	13,5*	9,0	10,1*					8,2	8,9*	6,5

ЗАКАЗЫВАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА

ПАРАМЕТРЫ ПОДЪЕМА ГРУЗА:

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** 1. Грузоподъёмность машин серии ZX не превышает 75% опрокидывающей нагрузки, при твёрдом ровном основании, и 87% полной мощности гидравлической системы.

2.* Грузоподъёмность, ограниченная мощностью гидравлической системы.



M1G6-13-013

A: Вылет груза или поворот на 360°
B: Высота до точки крепления груза

МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ

ZAXIS400LCH₃ с моноблочной стрелой, рукоятью 2,67 м, без ковша, ширина башмака гусеницы 600 мм Единицы: 1000 кг

B: Высота до точки крепления груза, м	A: Вылет стрелы										Максимум		
	1,5 м		3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		Вылет, м		
													
6							10,0*	10,0*	7,7	9,2*	6,8	9,1*	8,1
4,5					14,5*	14,5*	10,4	11,3*	7,5	9,7*	6,1	9,1*	8,6
3							9,9	12,7*	7,2	10,4*	5,7	9,0	8,9
1,5							9,5	13,9*	7,0	11,0*	5,6	8,9	8,9
0 (ЗЕМЛЯ)					13,8	19,3*	9,2	14,3*	6,9	11,1	5,7	9,2	8,6
-1,5			14,8*	14,8*	13,9	18,2*	9,2	13,9*	6,8	10,9*	6,2	9,8*	8,1
-3			20,8*	20,8*	14,1	16,2*	9,3	12,5*			7,4	9,9*	7,2
-4,5			15,4*	15,4*	12,2*	12,2*					9,3*	9,3*	5,7

ZAXIS400LCH₃ с моноблочной стрелой, рукоятью 3,2 м, без ковша, ширина башмака гусеницы 600 мм Единицы: 1000 кг

B: Высота до точки крепления груза, м	A: Вылет стрелы										Максимум				
	1,5 м		3 м		4,5 м		6 м		7,5 м		9 м		РАЗМАХ, м		
															
7,5									7,8	8,2*			6,4*	6,4*	7,8
6									7,7	8,4*			6,0	6,2*	8,6
4,5					13,0*	13,0*	10,4*	10,4*	7,4	9,0*	5,6	7,7*	5,4	6,2*	9,2
3					14,9	16,4*	9,9	12,0*	7,1	9,8*	5,4	8,6*	5,1	6,5*	9,4
1,5					14,0	18,6*	9,4	13,3*	6,9	10,6*	5,3	8,5	5,0	6,9*	9,4
0 (ЗЕМЛЯ)					13,6	19,2*	9,0	14,0*	6,7	11,0	5,2	8,4	5,1	7,7*	9,2
-1,5			13,8*	13,8*	13,5	18,6*	8,9	13,9*	6,6	10,9*			5,5	8,9	8,6
-3	16,1*	16,1*	21,8*	21,8*	13,7	16,9*	9,0	12,9*	6,7	9,8*			6,4	9,2*	7,8
-4,5			18,1*	18,1*	13,8*	13,8*	9,3	10,3*					8,3	9,0*	6,5

УКАЗАТЕЛЬ

А			
Аварийное выравнивание стрелы	5-35	Замена фильтра очистки рабочей жидкости в гидробаке ...	7-43
Аварийный выход	1-75	Замена элемента основного фильтра очистки топлива	7-59
Аварийный выход (По заказу)	1-76	Замена элемента сапуна	7-46
Автоматический кондиционер	1-59	Замена элемента фильтра предварительной очистки топлива	7-60
Б		Затяжка болтов крепления головки блока цилиндров	7-90
Безопасное обращение с горючими жидкостями – предупреждение пожара	5-19	Защита от отлетающих частиц	5-19
Безопасное хранение рабочих органов	5-23	Защита от шума	5-3
Блок плавких предохранителей	1-58	Защитная одежда и снаряжение	5-3
Буксировка машины на короткие расстояния	4-6	Звуковой сигнал передвижения (по заказу)	4-4
В		Значение отдельных записей	5-1
Ввод машины в эксплуатацию после хранения	10-2	Зубчатая передача опорно-поворотной части	7-33
Внимание наблюдайте за работой двигателя	2-1	Зубчатая передача с внутренним зацеплением опорно-поворотной части	7-20
Воздухоочиститель	7-63	И	
Выбор дисплея рабочего оборудования (Только для машин с дополнительным рабочим оборудованием)	1-21	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА МАШИНЫ	
Выбор рабочего режима	5-12	Избегайте воздушных линий электропередач	5-18
Выбор режима	11-8	Избегайте нагревание магистралей, содержащих легковоспламеняющиеся жидкости	5-28
Выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода	1-47	Избегайте неправильных действий	5-16
Выключатель звукового сигнала	1-54	Избегайте несчастных случаев при движении машины задним ходом или при вращении поворотной части	5-14
Выключатель останова двигателя	1-57	Избегайте опрокидывания	5-16
Выключатель рабочего освещения	1-49	Избегайте подрезов	5-15
Выключатель стеклоочистителя/ стеклоомывателя	1-50	Избегайте попадания отлетевших деталей машины	5-23
Выключатель увеличения мощности	1-54	Избегайте травм в результате наезда машины	5-13
Выключатель электросистемы	1-54	Изменение направления движения с помощью педалей	4-2
Выключение двигателя	3-10	Изменение направления движения с помощью рычагов	4-3
Г		Инструкции по ночному хранению	5-34
Гидравлическая система	7-36,11-9	Инструкции по ночному хранению	5-34
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ КОНТУРЫ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	8-1	Использование вспомогательных аккумуляторных батарей	3-8
Гидравлический контур	8-1	Использование отверстия буксировочной скобы	5-34
Гидромолот и гидравлический бетонолом	5-18	К	
Готовность к аварийным ситуациям	5-2	Каждые 8 часов работы или ежедневно	2-1
График технического обслуживания	7-4	Кнопка возврата к базовому экрану	1-10
Д		Кнопка меню	1-10
Двигатель	11-2	Кнопка специальных функций	1-10
Действия перед пуском двигателя	3-2	Когда установленное рабочее оборудование больше, чем стандартный ковш	5-33
Держитесь в стороне от движущихся деталей	5-22	Копайте осторожно	5-17
Дисплей пиктограмм рабочего состояния	1-11	Крановые работы	5-18
Дисплей потребления топлива/ Отмена дисплея	1-27	Крышки капота и технологические люки	7-7
Дисплей специальных функций (по заказу)	1-10	М	
Договоритесь о видах рабочих сигналов, в том числе обозначениях многозначных номеров машин	5-10	Масло в двигателе	7-29
Дополнительный блок плавких предохранителей	1-58	Меры безопасности в случае грозы	5-18
Е		Меры безопасности при работе бетонолома	5-26
Ежедневный осмотр машины перед пуском	3-1	Меры безопасности при работе гидромолота	5-21
З		Меры безопасности при сварке и шлифовании	5-27
ЗАКАЗЫВАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА	13-1	Меры безопасности при транспортировке машины	5-20
Закрывание верхнего переднего окна (По заказу)	1-72	Меры предосторожности при обращении с жидкостями, находящимися под давлением	5-25
Замена аккумуляторных батарей	7-74	Меры предосторожности при одновременном движении рукоятки к стреле и ковша к рукоятки	5-33
Замена внешнего и внутреннего элементов воздухоочистителя	7-63	Многofункциональный монитор	1-4
Замена ковша	7-80	Н	
Замена масла в двигателе	7-30	Надлежащим образом утилизируйте отходы	5-30
Замена охлаждающей жидкости	7-69	Не вдыхайте выхлопные газы	5-27
Замена плавких предохранителей	7-75	Невозможно запустить двигатель	11-1
Замена рабочей жидкости	7-40	Недопущение нагрева вблизи магистралей с жидкостью, находящейся под давлением	5-28
Замена фильтра в системе управления	7-45	Ни в коем случае не держите ковш над человеком	5-15
Замена фильтра очистки масла	7-30	Никогда не подрезайте высокий берег	5-16

УКАЗАТЕЛЬ

Никогда никому не позволяйте находиться на рабочей площадке	S-15	Правила безопасности при проведении работ	S-8
О		ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	S31
Обеспечивайте надлежащую опору для машины	S-22	Правильно выбирайте гусеничные башмаки	5-17
ОБКАТКА	2-1	Правильные методы проведения технического обслуживания	7-1
Обогреватель кабины (По заказу)	1-66	Предотвращение взрыва аккумуляторной батареи	S-29
Оборудование верхней защиты, устройства ROPS и FOPS	S-10	Предупреждайте окружающих о проведении технического обслуживания	S-22
Оборудование кабины	1-2	ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ	S-31
обслуживания и проверок	7-1	Предупреждающий сигнализатор	1-10
Общие меры безопасности при нахождении в кабине	S-4	Предупреждение ожогов	S-24
Освещение кабины	1-56	Предупреждение пожаров	S-26
Остерегайтесь асбестосодержащей пыли	S-29	Прежде всего, обследуйте место работ	S-9
Открывание боковых окон	1-73	При работе соблюдайте осторожность	S-17
Открывание верхнего переднего окна (По заказу)	1-71	Прикуриватель	1-55
Открывание/закрывание верхнего окна	1-74	Применяйте рекомендуемое топливо и смазочные материалы	7-2
Отображение рабочего состояния	1-26	Присоединительная часть рабочего оборудования	5-32
Отсутствие пассажиров	S-7	Пристегните ремень безопасности	S-6
Охлаждение	1-63	Проверка водоотстойника	7-55
Очистка внешнего элемента воздухоочистителя	7-63	Проверка водяного насоса	7-90
Очистка и замена воздушного фильтра кондиционера	7-86	Проверка давления сжатия в цилиндрах двигателя	7-90
Очистка конденсора кондиционера	7-70	Проверка затяжки болтов и гаек	7-91
Очистка маслоохладителя	7-70	Проверка зубьев ковша	7-77
Очистка передней решетки кондиционера (по заказу)	7-70	Проверка и замена ремня безопасности	7-82
Очистка передних решеток маслоохладителя, радиатора и промежуточного охладителя	7-70	Проверка и регулировка зазоров в клапанах	7-90
Очистка пола кабины	7-89	Проверка и регулировка натяжения ремня вентилятора	7-68
Очистка радиатора, сердцевины маслоохладителя и промежуточного охладителя	7-70	Проверка и техническое обслуживание гидравлического оборудования	7-36
Очистка сетчатого фильтра топливо-подкачивающего насоса	7-61	Проверка кондиционера	7-88
Очистка фильтра всасывающей линии	7-40	Проверка контрольных приборов после пуска двигателя	3-7
П		Проверка натяжения гусеницы	7-84
Пальцы присоединения рабочего оборудования	7-14	Проверка опережения начала вспрыскивания	7-90
Панель выключателей (По специальному заказу)	1-52	Проверка состояния машины	S-3
Панель выключателей	1-46	Проверка стартера и генератора	7-90
Параметры подъема груза	13-1	Проверка топливных шлангов	7-62
Параметры технического обслуживания	1-42	Проверка уровня жидкости в бачке стеклоомывателя	7-83
Параметры технического обслуживания	1-37	Проверка уровня масла в двигателе	7-29
Педаль дополнительного рабочего оборудования (гидравлический бетонолом)	5-6	Проверка уровня охлаждающей жидкости	7-67
Педаль дополнительного рабочего оборудования (гидромолот)	5-3	Проверка уровня рабочей жидкости	7-39
Педаль дополнительного рабочего оборудования (общего типа) в положении UNLOCK (Разблокировано) ..	5-5	Проверка шлангов и трубопроводов	7-47
Педаль дополнительного рабочего оборудования (типа акселератора)	5-4	Проверьте положение машины для передвижения	S-10
Переключатель монитора заднего вида	1-9	Процедура подъема машины	6-5
Переключатель режима мощности	1-48	Процесс настройки электронных часов	1-70
Переключатель режима передвижения	1-48	Прочие проверки	7-77
Переключатель режима передвижения	4-4	Пуск двигателя в холодную погоду	3-5
Переключатель управления двигателем	1-47	Пуск двигателя при обычной температуре	3-3
Переключение монитора заднего вида	1-35	Р	
Периодическая замена деталей	7-8	Работа антиобледенителя	1-68
Периодически заменяйте резиновые шланги	S-24	Работа антиобледенителя	1-63
Планирование	5-15	Работа в обводненной или болотистой местности	4-7
Погрузка на трейлер и выгрузка с него	6-1	Работа на грунте с низкой несущей способностью	4-5
Подготовка машины для технического обслуживания	7-6	Работа обогревателя кабины	1-67
Подшипник поворотной части	7-19	Работа обогревателя кабины	1-62
Подъем грузов	5-36	Работа радиоприемника AM/FM	1-69
Подъем одной гусеницы с помощью стрелы и рукояти	4-5	Работа с обратной лопатой	5-15
ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ	11-1	Работайте только находясь на сиденье оператора	S-7
Пользование поручнями и ступеньками	S-5	РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА	1-2
После первых 100 часов работы	2-1	Рабочее оборудование	5-28
После первых 50 часов работы	2-1	Рабочий режим	5-11
Почта (По специальному заказу)	1-42	Расположение компонентов	7-3
		Регулировка высоты пульта управления	1-83
		Регулировка давления вторичным предохранительным клапаном	5-20
		Регулировка закрепленного сиденья (По заказу)	1-81
		Регулировка рычажной системы ковша (обратная лопата)	7-81

УКАЗАТЕЛЬ

Регулировка сиденья на механической подвеске	1-77	Типы ковшей и области их применения (ZAXIS400R-3, ZAXIS400LCH-3)	12-3
Регулировка сиденья на пневмоподвеске (По специальному заказу)	1-79	Топливная система	7-52
Регулировка сиденья оператора	S-5	Точки смазки	7-14
Регулярно проверяйте счетчик часов наработки	7-2	Трансмиссионное масло	7-32
Редуктор механизма передвижения	7-34	ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ	6-1
Редуктор привода насосов	7-32	Транспортировка по дороге	6-1
Режимы мощности	5-14	Трубопроводы для гидромолота и бетонолома	5-19
Результаты измерения уровня шума (2000/14/EC)	12-4	У	
Рекомендации по рациональному использованию кондиционера	1-65	Увеличение мощности	5-13
Рекомендации по техническому обслуживанию гидравлических шлангов	7-50	Удаление краски перед выполнением сварки или нагрева	5-28
Ремень безопасности	1-84	Указания по эксплуатации	5-17
Руководящие материалы по техническому обслуживанию	7-9	Указатель температуры охлаждающей жидкости	1-11
Рукоятка управления (исполнение HITACHI)	5-2	Указатель уровня топлива	1-9
Рукоятка управления (исполнение ISO)	5-1	УКАЗАТЕЛЬ	14-1
Ручка управления двигателем	5-9	УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ	3-1
Рычаг блокировки системы управления	1-57	Управление частотой вращения двигателя	5-6
Рычаг блокировки системы управления	5-7	УПРАВЛЕНИЕ ЭКСКАВАТОРОМ	4-1
Рычаг открывания двери кабины	1-71	Управление экскаватором следует осуществлять с осторожностью	4-1
Рычаги управления	11-9	Уровень вибрации	12-4
С		Установка машины на стоянку	4-8
Сигнализаторы неисправности	1-18	Установка огнетушителя (По специальному заказу)	1-56
Сиденье со встроенным подогревателем	1-78	Установка параметров времени	1-20
Сиденье со встроенным подогревателем	1-80	Установка подачи насоса 2 (Только для машин с дополнительным рабочим оборудованием)	1-25
Символ информации о правилах техники безопасности	S-1	Установка языка пользователя	1-44
Система автоматического переключения на частоту вращения холостого хода	5-10	Х	
Система охлаждения	7-65	Хранение машины	10-1
Слив отстоя из топливного бака	7-54	Храните средства для облегчения пуска безопасности	S-6
Снятие и хранение нижнего переднего окна	1-73	Ч	
Снятие рычагов управления передвижением	7-82	Часы	1-9
Соблюдайте инструкции по технике безопасности	S-2	Ш	
Соблюдайте меры безопасности прежде чем подняться или покинуть сиденье оператора	S-5	Шприц с электроприводом	7-21
Соблюдайте правила безопасности при обращении с химическими веществами	S-30	Э	
Соблюдайте правила безопасности при постановке машины на стоянку	S-19	Эвакуация в случае пожара	S-27
Соблюдайте правила безопасности при обслуживании кондиционера	S-29	Экран меню (23)	1-8
Соблюдайте правила безопасности при обращении со вспомогательными средствами запуска	S-7	Экран сигнализаторов неисправности	1-16
Соблюдайте правила безопасности при передвижении и работе на машине	S-6	Эксплуатационные параметры (ZAXIS400R-3, ZAXIS400LCH-3)	12-2
Соблюдайте правила техники безопасности при техническом обслуживании	S-21	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА	5-1
Соблюдайте технику безопасности при управлении машиной	S-11	Электрическая диаграмма	8-5
Список глав	1-5	Электрическая система	7-71, 11-6
Стоянка машины на склонах	4-8	Электрическая схема	8-4
Счетчик часов наработки	1-9		
Т			
Технические характеристики (ZAXIS400R-3, ZAXIS400LCH-3)	12-1		
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	7-1		
Техническое обслуживание в особых погодных условиях	9-1		
Техническое обслуживание гидромолота	5-24, 7-38		

