

Руководство для оператора

ZAXIS

Класс 120-5
130-5A

Класс 160-5
160LC-5A

Класс 200-5
200-5A · 200LC-5A · 210H-5A · 210LCH-5A · 210LCN-5A

Класс 240-5
240-5A · 240LC-5A · 250H-5A · 250LCH-5A

Класс 300-5
300-5A · 300LC-5A · 300LCH-5A

Класс 330-5
330-5A · 330LC-5A · 350H-5A · 350LCH-5A · 380LC-5A

Гидравлический экскаватор

Серийные номера

Класс ZX120-5	000001 и выше
Класс ZX160-5	000001 и выше
Класс ZX200-5	000001 и выше
Класс ZX240-5	000001 и выше
Класс ZX300-5	000001 и выше
Класс ZX330-5	000001 и выше

Класс ZX120-5 • 160-5 • 200-5 • 240-5 • 300-5 • 330-5 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЭКСКАВАТОР РУКОВОДСТВО ДЛЯ ОПЕРАТОРА

RUMDFT-RU3-1

 **Hitachi Construction Machinery Co., Ltd.**

URL:<http://www.hitachi-c-m.com>

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.

Такая машина со стандартными техническими характеристиками без модификации может работать при следующих условиях:
температура окружающего воздуха: от -20°С до 40 °С,
высота над уровнем моря: от 0 до 2000 м.

При работе в других условиях обратитесь к вашему официальному дилеру.

Это Руководство следует рассматривать как составную часть вашей машины, и оно должно оставаться вместе с машиной, если 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.

Правая и левая стороны 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 заказываете у него запасные части. Если это руководство хранится в машине, следует также хранить в безопасном месте машины идентификационные номера ее основных элементов.

Используйте только дизельное топливо, соответствующее стандартам JIS K-2204, EN-590, ASTM D-975 или GB252, ГОСТ32511-2013.
Также рекомендуется использовать топливо, которое по содержанию механических примесей удовлетворяет требованиям класса 18/16/13 стандарта ИСО4406-1999 (содержание механических примесей, включая загрязнения). При использовании топлива несоответствующего качества возможно повреждение двигателя. Для получения более подробной информации свяжитесь с вашим официальным дилером.

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

Частью программы фирмы Hitachi по поддержанию потребителей являются **гарантии**. При этом предусматривается, что потребители осуществляют работу на машине 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 оплаты, даже если гарантия окончилась. **В случае, если машина неправильно используется или осуществлены изменения конструкции, вызвавшие ухудшение заводских характеристик, то гарантия становится недействительной.**
Результатом перечисленных действий может быть также повышенный расход топлива и ухудшение использования мощности машины.

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

ПРЕЖДЕ, ЧЕМ НАЧАТЬ РАБОТУ НА ДАННОЙ МАШИНЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБОРУДОВАННОЙ СПУТНИКОВОЙ СИСТЕМЫ СВЯЗИ, В СТРАНЕ, ДЛЯ КОТОРОЙ ОНА НЕПОСРЕДСТВЕННО НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНА, ВОЗМОЖНО, ПОТРЕБУЕТСЯ ВНЕСТИ ИЗМЕНЕНИЯ В КОНСТРУКЦИЮ МАШИНЫ С ЦЕЛЬЮ ПРИВЕДЕНИЯ ЕЕ В СООТВЕТСТВИЕ С МЕСТНЫМИ СТАНДАРТАМИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ) И С ТРЕБОВАНИЯМИ КОНКРЕТНОЙ СТРАНЫ. ПОЖАЛУЙСТА, НЕ ЭКСПОРТИРУЙТЕ И НЕ НАЧИНАЙТЕ РАБОТАТЬ НА МАШИНЕ ЗА ПРЕДЕЛАМИ СТРАНЫ, ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ КОТОРОЙ ОНА НЕПОСРЕДСТВЕННО ПРЕДНАЗНАЧЕНА, ПОКА ТАКИЕ ВЫШЕУКАЗАННЫЕ ДЕЙСТВИЯ НЕ ВЫПОЛНЕННЫ. ЕСЛИ ПО ЭТОМУ ПОВОДУ У ВАС ИМЕЮТСЯ ВОПРОСЫ, ПОЖАЛУЙСТА, СВЯЖИТЕСЬ С HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD. ИЛИ С ВАШИМ УПОЛНОМОЧЕННЫМ ДИСТРИБЬЮТОРОМ ИЛИ ДИЛЕРОМ.

ШТАТ КАЛИФОРНИЯ

Положение №65

Отработавшие газы и некоторые их компоненты, по данным штата Калифорния, вызывают раковые заболевания, рождение больных людей и наносят другой вред населению.

УКАЗАТЕЛЬ

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА МАШИНЫ

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

КАРТА ОБЗОРА

ЗНАКИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

ПОДЪЕМ НА МАШИНУ/СПУСК С МАШИНЫ

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

ОБКАТКА

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

ПЕРЕДВИЖЕНИЕ НА МАШИНЕ

РАБОТА НА МАШИНЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ХРАНЕНИЕ

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

СОДЕРЖАНИЕ

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА МАШИНЫ.....	1	Меры предосторожности при обращении с жидкостями, находящимися под давлением	S-29
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	S-1	Предупреждение пожаров	S-30
Символ информации о правилах техники безопасности	S-1	Эвакуация в случае пожара	S-32
Значения отдельных надписей	S-1	Не вдыхайте выхлопные газы	S-32
Соблюдение инструкций по технике безопасности	S-2	Меры безопасности при производстве сварочных и шлифовальных работ	S-33
Готовность к аварийным ситуациям	S-3	Недопущение нагрева вблизи магистралей с жидкостью, находящейся под давлением	S-34
Защитная одежда и снаряжение	S-3	Избегайте нагревания магистралей, содержащих легковоспламеняющиеся жидкости	S-34
Защита от шума	S-4	Меры предосторожности, касающиеся работы с гидроаккумулятором и газовым амортизатором	S-34
Проверка состояния машины	S-4	Удаление краски перед выполнением сварки или нагрева	S-35
Общие меры безопасности при нахождении в кабине	S-5	Остерегайтесь загрязнения асбестовой, силиконовой и другой пылью	S-35
Пользование поручнями и ступеньками	S-6	Предотвращение взрыва аккумуляторной батареи	S-36
Регулировка сиденья оператора	S-6	Соблюдайте правила безопасности при обслуживании кондиционера	S-36
Соблюдайте меры безопасности, прежде чем подняться или покинуть сиденье оператора	S-7	Соблюдайте правила безопасности при обращении с химическими веществами	S-37
Пристегните ремень безопасности	S-7	Надлежащим образом удаляйте отходы	S-37
Соблюдайте правила безопасности при передвижении и работе на машине	S-8	Списание и утилизация экскаватора	S-38
Работайте только находясь на сиденье оператора	S-8	Никогда не садитесь верхом на рабочем оборудовании	S-38
Вспомогательные средства запуска	S-9	Меры предосторожности при обращении с терминалом связи	S-38
Отсутствие пассажиров	S-9	Меры безопасности при работе с оборудованием терминала связи	S-39
Правила безопасной работы на машине	S-10	Замечания по защите кабины оператора при опрокидывании машины (По специальному заказу)	S-41
Прежде всего обследуйте место работ	S-11	КАРТА ОБЗОРА	S-42
Установка защиты OPG (Конструкции защиты оператора)	S-12	ЗНАКИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	S-49
Ограничения на установку рабочего оборудования	S-13	НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ	1-1
Договоритесь о видах рабочих сигналов на рабочих площадках, где работает много машин	S-13	Наименование компонентов	1-1
Проверьте положение машины для передвижения	S-13	ПОДЪЁМ НА МАШИНУ / СПУСК С МАШИНЫ	1-2
Соблюдайте технику безопасности при управлении машиной	S-14	РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА	1-3
Избегайте травм в результате наезда машины	S-16	Оборудование кабины	1-3
Избегайте несчастных случаев при движении машины задним ходом или при вращении поворотной части	S-17	Многофункциональный монитор	1-4
Никогда никому не позволяйте находиться на рабочей площадке	S-18	Стандартная настройка	1-5
Ни в коем случае не держите ковш над человеком	S-18	Основной экран	1-6
Избегайте подрезов	S-19	Как пользоваться экранами	1-7
Избегайте опрокидывания	S-19	Отображение основного экрана	1-7
Никогда не подрезайте высокий берег	S-20	Счётчик часов наработки	1-10
Осуществляйте копание с осторожностью	S-20	Часы	1-10
При работе соблюдайте осторожность	S-20	Указатель остаточного количества топлива	1-10
Избегайте воздушных линий электропередач	S-21	Указатель температуры охлаждающей жидкости	1-10
Меры безопасности в случае грозы	S-21	Дисплей пиктограмм рабочего состояния	1-10
Никогда не используйте машину в качестве крана	S-22	Функции защиты (По специальному заказу)	1-11
Защита от отлетающих частиц	S-22	Ввод пароля	1-11
Соблюдайте правила безопасности при постановке машины на стоянку	S-23	Продление времени действия пароля	1-12
Безопасное обращение с горючими жидкостями – предупреждение пожара	S-23	Экран аварийных сигналов	1-13
Меры безопасности при транспортировке машины	S-24	Устранение	1-15
Соблюдение правил техники безопасности при техническом обслуживании	S-25	Основное меню	1-18
Предупреждайте окружающих о проведении технического обслуживания	S-26	Кондиционер	1-19
Обеспечивайте надлежащую опору для машины	S-26	Режим циркуляции воздуха	1-19
Держитесь в стороне от движущихся деталей	S-27	Включение и выключение кондиционера, состояние ON/OFF (Включено/Выключено)	1-19
Избегайте попадания отлетевших деталей машины	S-27		
Безопасное хранение рабочих органов	S-28		
Предупреждение ожогов	S-28		
Периодически заменяйте резиновые шланги	S-29		

СОДЕРЖАНИЕ

Радиоприемник.....	1-20	Панель выключателей (для оборудования по специальному заказу)	1-80
Рабочий режим.....	1-21	Выключатель звукового сигнала передвижения (По специальному заказу)	1-81
Выбор рабочего оборудования.....	1-21	Выключатель звукового сигнала вращения поворотной части (По специальному заказу)	1-81
Почта (По специальному заказу).....	1-22	Выключатель освещения задней рабочей зоны (По специальному заказу)	1-81
Меню настройки.....	1-24	Выключатель сигнализатора перегрузки (По специальному заказу)	1-81
Дата и время	1-25	Выключатель обогревателя сиденья	1-82
Установка времени.....	1-25	Выключатель проблескового сигнала (По специальному заказу)	1-82
Установка даты	1-27	Основной выключатель электрического управления (По специальному заказу)	1-82
Установка формата отображения	1-29	Выключатель работы ON/OFF (Включено/Выключено) (По специальному заказу)	1-82
Настройка рабочего оборудования	1-31	Выключатель пуска двигателя.....	1-83
Регулировка подачи рабочей жидкости	1-31	Выключатель увеличения мощности	1-83
Приоритетное движение (рукоять от стрелы) (Кроме класса ZX330-5A)	1-33	Выключатель звукового сигнала	1-83
Ввод наименования рабочего оборудования	1-35	Основной выключатель электрического управления (По специальному заказу)	1-84
Автоматическое отключение.....	1-37	Выключатель работы ON/OFF (Включено/Выключено) (По специальному заказу)	1-85
Автоматическое отключение: ON / OFF (Включено / Выключено).....	1-37	Рычаг управления дополнительным рабочим оборудованием 3	1-85
Установка времени срабатывания	1-38	Прикуриватель	1-86
Изменение пароля (По специальному заказу)	1-39	Пользование прикуривателем.....	1-86
Дополнительный счётчик.....	1-43	Выключатель освещения кабины	1-87
Монитор камеры заднего вида.....	1-45	Установка огнетушителя (По специальному заказу)	1-87
Включение, состояние ON (Включено), камеры заднего вида (Заводская настройка: ON (Включено)).....	1-45	Рычаг блокировки системы управления	1-88
Регулировка яркости.....	1-47	Выключатель останова двигателя	1-88
Установка языка пользователя	1-49	Коробка плавких предохранителей	1-89
Изображение языков на экране.....	1-51	Автокондиционер	1-90
Выбор единиц измерения.....	1-52	Основные характеристики:	1-90
Изменение порядка пунктов основного меню.....	1-54	Наименование компонентов	1-91
Информационное меню	1-56	Функция и детали контроллера.....	1-92
Работа	1-57	Работа обогревателя кабины.....	1-95
Потребление топлива	1-57	Охлаждение	1-96
Работа гидромолота.....	1-59	Обогрев стёкол.....	1-97
Работа рабочего оборудования	1-61	Охлаждение верхней / обогрев нижней части кабины... ..	1-97
Передвижение.....	1-63	Краткие рекомендации по оптимальному пользованию кондиционером.....	1-98
Фактическое время работы.....	1-65	Для быстрого охлаждения.....	1-98
Техническое обслуживание.....	1-67	Когда окна начинают запотевать	1-98
Остаточное время и интервал технического обслуживания	1-69	Внесезонное обслуживание кондиционера.....	1-98
Мониторинг	1-71	Работа радиоприёмника AM/FM	1-99
Панель выключателей.....	1-73	Органы управления радиоприёмником.....	1-99
Выключатель возврата к предыдущему экрану (Монитор).....	1-74	Настройка на радиостанцию	1-99
Выключатель возврата к основному экрану (Монитор).....	1-74	Предварительная настройка на радиостанцию	1-100
Селекторная кнопка (Монитор).....	1-74	Автоматическая настройка на радиостанцию.....	1-101
Выключатель регулятора температуры/Переключатель режима (Кондиционер)	1-74	Регулировка TONE (Тембр)	1-102
Выключатель AUTO/OFF (Автоматический режим/Выключено)/Выключатель вентилятора (Кондиционер)	1-74	Аудиовход (По специальному заказу).....	1-103
Выключатель переключения AM/FM/Настройка частоты вещания (Радиоприёмник).....	1-75	Рычаг отпирания двери кабины	1-104
Выключатель питания / Кнопка регулятора громкости (Радиоприёмник)	1-75	Открывание/Закрывание и снятие окон кабины	1-105
Переключатель управления двигателем	1-75	Открывание верхнего переднего окна	1-106
Выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода	1-76	Открывание верхнего переднего окна	1-106
Выключатель режима передвижения.....	1-76	Снятие и хранение нижней створки переднего окна	1-107
Переключатель режима мощности.....	1-77	Снятие и хранение нижней створки переднего окна	1-107
Выключатель рабочего освещения	1-77	Открывание боковых окон	1-108
Выключатель стеклоочистителя / стеклоомывателя.....	1-78	Открывание / Закрывание верхнего окна (Стандартная модель).....	1-109
Цифровая клавиатура	1-79		

СОДЕРЖАНИЕ

Открытие/Закрывание верхнего окна (прозрачный люк: если установлен)	1-110
Аварийный выход	1-111
Регулировка стандартного сиденья	1-112
Регулировка высоты и наклона сиденья	1-112
Регулировка пульта управления и сиденья в продольном направлении	1-112
Регулировка сиденья в продольном направлении	1-112
Регулировка спинки	1-112
Регулировка подлокотника	1-113
Регулировка сиденья на пневматической подвеске	1-114
Регулировка высоты сиденья	1-114
Регулировка пульта управления и сиденья в продольном направлении	1-114
Регулировка сиденья в продольном направлении	1-114
Регулировка подвески	1-115
Регулировка продольного положения поверхности сиденья	1-115
Регулировка углового положения поверхности сиденья	1-115
Регулировка спинки	1-115
Регулировка подлокотника	1-115
Регулировка сиденья оператора (По специальному заказу)	1-116
Регулировка высоты и наклона сиденья	1-116
Регулировка пульта управления и сиденья в продольном направлении	1-116
Регулировка сиденья в продольном направлении	1-116
Регулировка подвески	1-116
Регулировка спинки	1-117
Регулировка подлокотника	1-117
Регулировка высоты пульта управления	1-118
Регулировка	1-118
Установка и регулировка зеркал	1-119
Диаграмма установки зеркал	1-120
Ремень безопасности	1-121
Ремень безопасности	1-121
Выключатель аккумуляторной батареи	1-122
Работа выключателя	1-122
ОБКАТКА	2-1
Внимательно следите за работой двигателя	2-1
Каждые 8 часов или ежедневно	2-1
После первых 50 часов	2-1
УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ	3-1
Проверка машины ежедневно, перед пуском	3-1
Действия перед пуском двигателя	3-2
Пуск двигателя	3-3
Проверка приборов после пуска	3-8
Пользование аккумуляторными батареями вспомогательного пуска	3-9
Выключение двигателя	3-11
ПЕРЕДВИЖЕНИЕ НА МАШИНЕ	4-1
Передвигайтесь на машине осторожно	4-1
Управление поворотами машины при помощи педалей	4-2
Управление поворотами машины при помощи рычагов	4-3
Переключатель режима передвижения	4-4
Звуковой сигнал передвижения (По специальному заказу)	4-4
Работа на слабом грунте	4-5
Вывешивание одной гусеницы при помощи стрелы и рукояти	4-5
Буксировка машины на короткое расстояние	4-6
Работа в воде или жидком грунте	4-7
Установка машины на стоянку на склонах	4-8
Установка машины на стоянку	4-8
РАБОТА НА МАШИНЕ	5-1
Рычаги управления (исполнение ISO)	5-1
Рычаги управления (исполнение HITACHI) (По специальному заказу)	5-2
Рычаг блокировки системы управления	5-3
Прогрев машины	5-4
Управление частотой вращения двигателя	5-5
Режим автоматического переключения на частоту вращения холостого хода	5-6
Функция автоматического переключения на частоту вращения холостого хода ON/OFF (Включено/Выключено)	5-7
Автоматическое отключение	5-8
Рабочий режим	5-11
Переключатель режима увеличения мощности	5-14
Режим мощности	5-15
Работа оборудованием обратной лопаты	5-16
Прямая лопата	5-17
Планировка грунта	5-18
Не допускайте ударов зубьями ковша о грунт	5-19
Не работайте как вибромолотом	5-19
Не допускайте неправильной работы	5-20
Избегайте боковой нагрузки на ковш	5-20
Втягивание рукояти и ковша	5-21
Не применяйте гусеницы с широкими башмаками на твёрдом грунте	5-21
Использование отверстия для серьги	5-22
Функции гидроаккумулятора контура управления (По специальному заказу)	5-23
Опускание стрелы в случае аварийной ситуации и выключения двигателя	5-24
Действия после окончания работы	5-25
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	7-1
Правила проведения технического обслуживания и проверок	7-1
Схема расположения компонентов	7-3
Регулярно проверяйте показания счётчика часов наработки	7-4
Справочная таблица по техническому обслуживанию	7-5
Подготовка к проведению проверки и технического обслуживания	7-7
Капот и крышки доступа	7-8
Ежедневная проверка	7-11
Ежемесячная проверка	7-12
Ежегодная проверка	7-13
Руководство по техническому обслуживанию	7-14
Периодическая замена деталей	7-19
Типы масел	7-20
Рекомендованные марки моторного масла	7-20
Перечень сменных деталей	7-23
А. Смазка	7-33
Пальцы соединений рабочего оборудования	7-33
Подшипник опорно-поворотного устройства	7-35
Зубчатый венец опорно-поворотного устройства	7-36

СОДЕРЖАНИЕ

Электрический смазочный пистолет (только для класса ZX330-5)	7-37	Переустановка ковша на оборудование прямой лопаты	7-122
Электрический смазочный пистолет	7-39	Регулировка рычажной системы ковша	7-123
Наименование компонентов	7-40	Перенос рычагов управления передвижением	7-124
Операция зарядки аккумуляторной батареи	7-41	Проверка уровня жидкости в бачке стеклоомывателя	7-125
Индикатор зарядного устройства	7-42	Очистка и замена фильтра воздушного кондиционера	7-130
Б. Двигатель	7-48	Проверка кондиционера	7-132
Уровень масла в двигателе	7-48	Очистка пола кабины	7-134
Замена масла в двигателе	7-50	Подтягивание болтов головок цилиндров	7-135
Замена фильтра очистки масла	7-50	Проверка и регулировка зазоров в клапанной системе	7-135
Проверка и очистка зоны двигателя	7-53	Проверка давления сжатия в цилиндрах двигателя	7-135
В. Редукторы приводов	7-54	Проверка стартера и генератора	7-135
Редуктор привода насосов	7-54	Проверка и замена устройства EGR (рециркуляции отработавших газов)	7-135
Редуктор привода вращения поворотной части	7-55		
Редуктор привода передвижения	7-56		
Г. Гидравлическая система	7-58		
Проверка и техническое обслуживание гидравлического оборудования	7-58	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ	9-1
Проверка уровня рабочей жидкости	7-62	Техническое обслуживание в особых условиях эксплуатации	9-1
Замена рабочей жидкости	7-63		
Выпуск воздуха	7-65	ХРАНЕНИЕ	10-1
Очистка всасывающего фильтра	7-66	Хранение машины	10-1
Замена полноточного фильтра	7-67		
Замена масляного фильтра в системе управления	7-70	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ	11-1
Замена элемента сапуна	7-71	Поиск неисправностей	11-1
Замена элемента линейного фильтра (По специальному заказу)	7-72		
Проверка шлангов и трубопроводов	7-74	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	12-1
Д. Топливная система	7-78	Технические характеристики	12-1
Рекомендуемое топливо	7-78	ZX130-5A	12-1
Устройство автоматической заправки топлива	7-80	Рабочие параметры (башмак с грунтозацепом)	12-2
Слив отстойника топливного бака	7-82	ZX130-5A	12-2
Слив отстоя из фильтра грубой очистки топлива	7-83	Типы башмаков и их применение	12-3
Замена элемента основного фильтра очистки топлива	7-86	ZX130-5A	12-3
Замена элемента фильтра грубой очистки топлива	7-88	Типы ковшей и их применение	12-4
Замена элемента фильтра электромагнитного топливного насоса	7-90	ZX130-5A	12-4
Проверка топливных шлангов	7-92	Технические характеристики	12-5
Е. Воздухоочиститель	7-93	ZX160LC-5A	12-5
Очистка и замена элемента воздухоочистителя (внешнего)	7-93	Рабочие параметры (башмак с грунтозацепом)	12-6
Замена элемента воздухоочистителя (внутреннего)	7-95	ZX160LC-5A	12-6
Ж. Система охлаждения	7-96	Типы башмаков и их применение	12-7
Проверка уровня охлаждающей жидкости	7-97	ZX160LC-5A	12-7
Проверка и регулировка натяжения ремня привода вентилятора	7-99	Типы ковшей и их применение	12-8
Замена охлаждающей жидкости	7-101	ZX160LC-5A	12-8
Очистка сердцевины радиатора / маслоохладителя/ промежуточного охладителя	7-103	Технические характеристики	12-9
Очистка передней решетки маслоохладителя, радиатора и промежуточного охладителя	7-105	ZX200-5A, 200LC-5A, 210H-5A, 210LCH-5A	12-9
Очистка конденсатора воздушного кондиционера	7-105	Рабочие параметры (башмак с грунтозацепом)	12-10
Очистка охладителя топлива	7-105	ZX200-5A, 200LC-5A, 210H-5A, 210LCH-5A	12-10
З. Электрическая система	7-106	Типы башмаков и их применение	12-11
Аккумуляторная батарея	7-107	ZX200-5A	12-11
Замена аккумуляторной батареи	7-110	Типы башмаков и их применение	12-12
Проверка плотности электролита	7-111	ZX200LC-5A	12-12
Замена плавких предохранителей	7-112	Типы башмаков и их применение	12-13
Коробка плавких предохранителей	7-113	ZX210H-5A	12-13
И. Прочее техническое обслуживание	7-115	Типы башмаков и их применение	12-14
Замена ковша	7-121	ZX210LCH-5A	12-14
		Типы ковшей и их применение	12-15
		ZX200-5A, 200LC-5A, 210H-5A, 210LCH-5A	12-15
		Технические характеристики	12-16
		ZX210LCN-5A	12-16
		Рабочие параметры (башмак с грунтозацепом)	12-17

СОДЕРЖАНИЕ

ZX210LCN-5A.....	12-17	Меры предосторожности при транспортировке машины с гусеничными накладками	13-3
Типы башмаков и их применение.....	12-18	Рычаг управления (исполнение Hitachi) (По специальному заказу).....	13-6
ZX200LCN-5A.....	12-18	Рычаг управления отвалом.....	13-7
Типы ковшей и их применение	12-19	Не допускайте ударов рабочего оборудования по отвалу	13-8
ZX200LCN-5A.....	12-19	Техническое обслуживание отвала.....	13-9
Технические характеристики.....	12-20	Технические характеристики.....	13-10
ZX240-5A, 240LC-5A	12-20	ZX130-5A с отвалом	13-10
Технические характеристики.....	12-21	Рабочие параметры.....	13-11
ZX250H-5A, 250LCH-5A	12-21	ZX130-5A с отвалом	13-11
Рабочие параметры.....	12-22	Типы башмаков и их применение.....	13-12
ZX240-5A, 240LC-5A	12-22	ZX130-5A с отвалом	13-12
Рабочие параметры.....	12-23	Зуб ковша (с фиксацией поперечными штифтами)	13-13
ZX250H-5A, 250LCH-5A	12-23	Педаль управления дополнительным рабочим оборудованием (гидромолот) (По специальному заказу).....	13-14
Типы башмаков и их применение.....	12-24	Педаль управления дополнительным рабочим оборудованием (гидравлический бетонолом) (По специальному заказу)	13-15
ZX240-5A.....	12-24	Гидромолот, гидравлический бетонолом и устройство быстрого присоединения	13-16
Типы башмаков и их применение.....	12-25	Трубопроводы для гидромолота и бетонолома	13-17
ZX240LC-5A.....	12-25	Рабочие процедуры для запорного клапана и клапана переключения.	13-17
Типы башмаков и их применение.....	12-26	Регулировка вторичного предохранительного клапана....	13-18
ZX250H-5A.....	12-26	Меры безопасности при работе гидромолотом.....	13-19
Типы башмаков и их применение.....	12-27	Замена рабочей жидкости и элемента полнопоточного фильтра	13-23
ZX250LCH-5A.....	12-27	Меры предосторожности для работы бетонолома	13-24
Типы ковшей и их применение	12-28	Дополнительное рабочее оборудование	13-27
ZX240-5A, 240LC-5A	12-28	Ограничения массы установленного дополнительного рабочего оборудования	13-27
ZX250H-5A, 250LCH-5A	12-29	Соединительные детали дополнительного рабочего оборудования	13-29
Технические характеристики.....	12-30	Меры предосторожности при выполнении совмещённой операции движения рукояти к стреле/разворота ковша к рукояти.....	13-31
ZX300-5A, 300LC-5A, 300LCH-5A	12-30	АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	14-1
Рабочие параметры.....	12-31		
ZX300-5A, 300LC-5A, 300LCH-5A	12-31		
Типы башмаков и их применение.....	12-32		
ZX300-5A.....	12-32		
ZX300LC-5A.....	12-32		
Типы башмаков и их применение.....	12-33		
ZX300LCH-5A.....	12-33		
Типы ковшей и их применение	12-34		
Класс ZX300-5	12-34		
Технические характеристики.....	12-35		
ZX330-5A, 330LC-5A, 380LC-5A	12-35		
Технические характеристики.....	12-36		
ZX350H-5A, 350LCH-5A	12-36		
Рабочие параметры.....	12-37		
ZX350-5A, 350LC-5A	12-37		
Рабочие параметры.....	12-38		
ZX350H-5A, 350LCH-5A, 380LC-5A	12-38		
Типы башмаков и их применение.....	12-39		
ZX330-5A.....	12-39		
ZX330LC-5A.....	12-39		
Типы башмаков и их применение.....	12-40		
ZX350H-5A.....	12-40		
ZX350LCH-5A.....	12-40		
Типы башмаков и их применение.....	12-41		
ZX380LC-5A.....	12-41		
Типы ковшей и их применение	12-42		
Класс ZX330-5	12-42		
Результаты проверки уровня шума	12-43		
Уровень вибрации	12-43		
Назначенный срок службы машины.....	12-43		
ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ	13-1		
Применение гусеничных башмаков с накладкой	13-1		
Транспортировка	13-3		

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

[illegible]

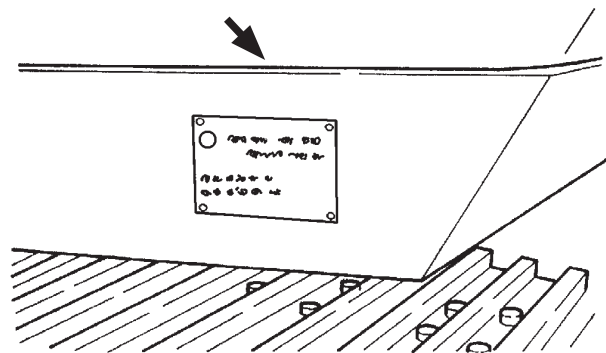
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА МАШИНЫ

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 запроса любой информации, касающейся машины и/или отдельных её компонентов. Запишите соответствующие серийные номера в соответствующие графы в приведённой здесь последовательности, чтобы они были под рукой при первом требовании.

Машина

ERC	HITACHI	
Model/Type	1	
Product Identification Number	2	
Manufacturing year	3	
Engine Power(kW)	Mass(kg)	4
©Hitachi Construction Machinery Co., Ltd. Japan Manufacturer ©LLC Hitachi Construction Machinery Eurasia Hitachi street, 1, Lendovo village, Nizhny Novgorod rural settlement, Kalinin district, Yaroslavl region, Russian Federation		

SSYA00057900



M157-00-001

1. МОДЕЛЬ/ТИП : _____
2. Идентификационный номер продукта : _____
3. Год выпуска (год-месяц) : _____
4. Эксплуатационная масса (для стандартного исполнения) : _____
5. Мощность двигателя в кВт : _____

Идентификационный номер продукта

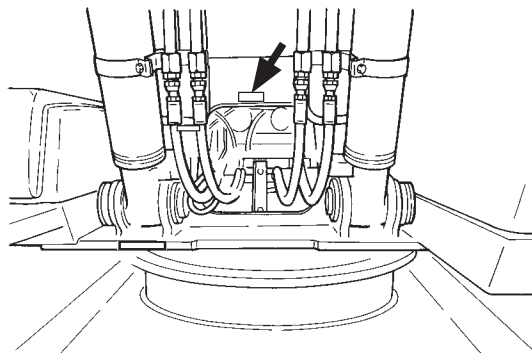


ПРИМЕЧАНИЕ:

HСMDCY90K00030001

Метка для указания начала и конца PIN-кода

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР ПРОДУКТА (PIN)



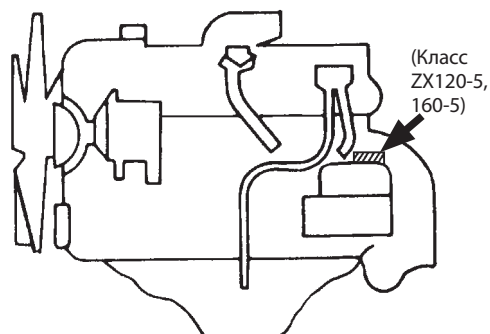
M157-12-008

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА МАШИНЫ

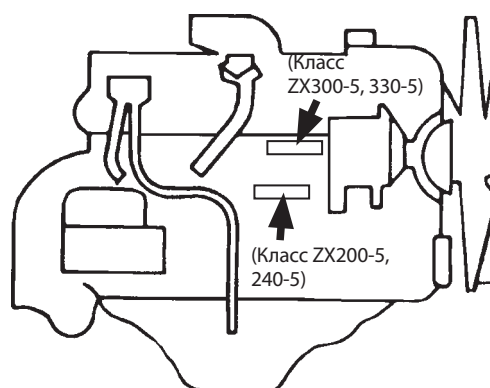
Двигатель

ТИП : _____

ЗАВОДСКОЙ
НОМЕР : _____



M178-00-002



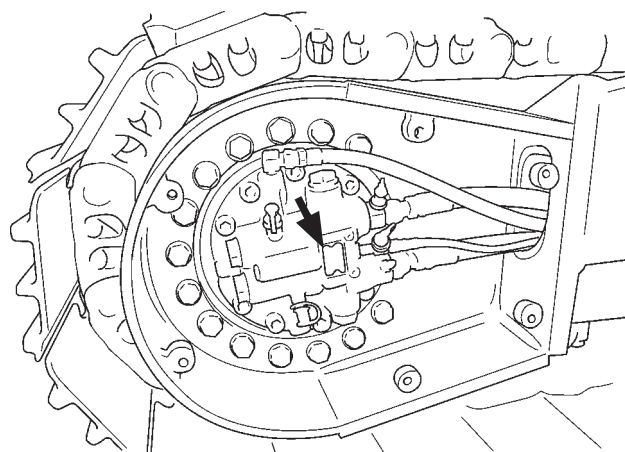
MDAA-00-001

Гидромотор привода передвижения

ТИП : _____

ЗАВОДСКОЙ
НОМЕР : (ЛЕВЫЙ) _____

ЗАВОДСКОЙ
НОМЕР (ПРАВЫЙ) _____

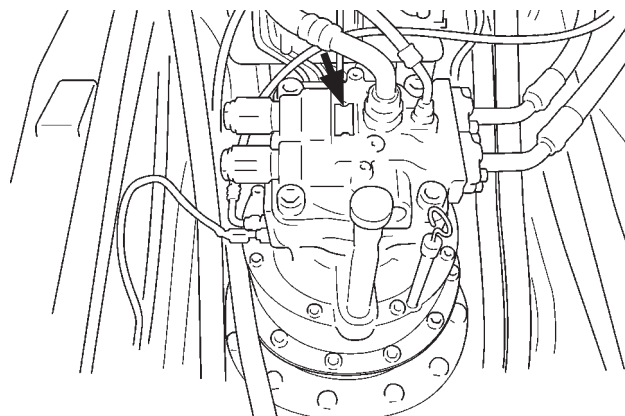


M178-07-047

Гидромотор привода вращения поворотной части

ТИП : _____

ЗАВОДСКОЙ
НОМЕР : _____



M178-07-086

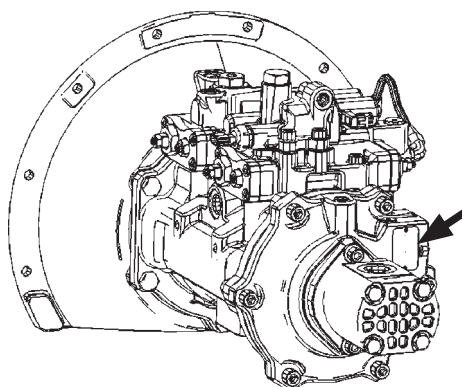
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА МАШИНЫ

Гидронасос

(Класс ZX120-5)

ТИП : _____

ЗАВОДСКОЙ
НОМЕР : _____

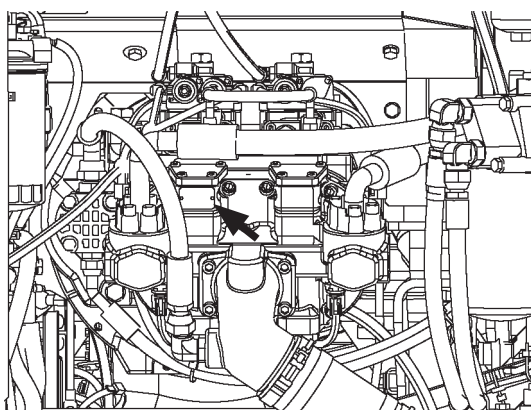


MDAA-07-072

(Класс ZX160-5)

ТИП : _____

ЗАВОДСКОЙ
НОМЕР : _____

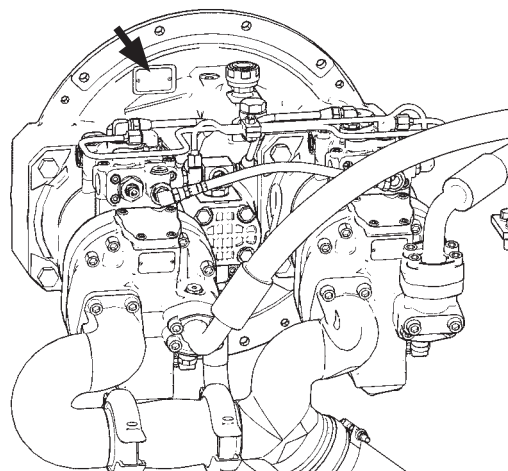


MDAK-00-001

(Класс ZX200-5, 240-5, 300-5, 330-5)

ТИП : _____

ЗАВОДСКОЙ
НОМЕР : _____



MDAK-00-003

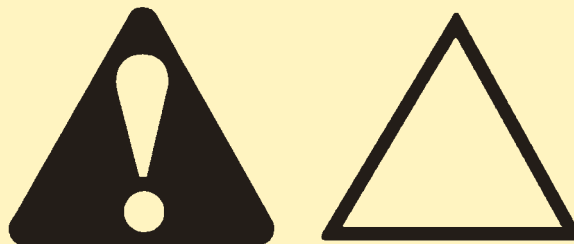
ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

[illegible]

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-2644

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**.
 - На некоторых отдельных предупреждающих знаках, которые используются на данной машине, не приведены слова, предупреждающие об опасности, как они приведены здесь.
-
- 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
-
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** означает дополнительную к любой другой информацию.



ВАЖНО

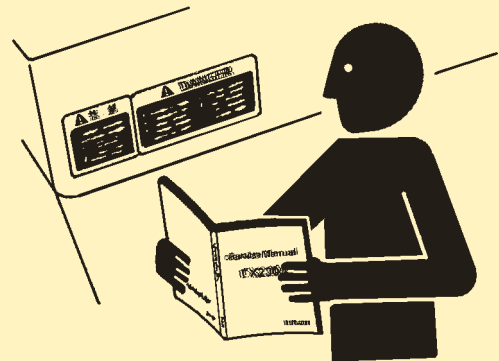


SA-1223

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Соблюдение инструкций по технике безопасности

- Внимательно прочтите все предупредительные знаки, расположенные на машине, всю информацию о технике безопасности, приведенную в настоящем Руководстве и неукоснительно выполняйте указанные в них требования.
- Предупредительные знаки должны быть установлены на всех необходимых местах; их следует поддерживать в хорошем состоянии и заменять, если потребуется.
 - В случае повреждения или потери предупредительного знака или данного Руководства, вам следует заказать новые у своего уполномоченного дилера точно так же, как вы заказываете любую сменную деталь (не забудьте указать в заказе модель машины и ее серийный номер).
- Научитесь правильно и безопасно работать на машине и использовать все средства ее управления.
- Допускайте к работе на машине только обученный, квалифицированный и имеющий соответствующее разрешение персонал.
- Содержите свою машину в хорошем 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 также к лишению гарантии Hitachi.
 - Не применяйте рабочее оборудование и/или 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 и/или дополнительных компонентов или другого оборудования, которое не разрешено к применению, может привести к несчастным случаям, неисправностям машины и/или порче материалов, а также 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.



SA-003

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Готовность к аварийным ситуациям

- Необходимо обеспечить готовность к тушению пожара при несчастном случае.
 - Огнетушитель и аптечка должны всегда находиться под рукой.
 - Внимательно прочтите и поймите текст на табличке 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 правила для успешной борьбы с пожарами и предотвращения несчастных случаев.
 - Держите на виду номера телефонов врача, скорой помощи, больницы и службы пожарной безопасности.



SA-437

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.



SA-438

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

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.



SA-434

Проверка состояния машины

- С целью исключения несчастных случаев 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 руководства для оператора «Проверка машины ежедневно перед пуском».



SA-435

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие меры безопасности при нахождении в кабине

- Перед входом в кабину тщательно удалите все загрязнения и/или масло, например грязь, смазку, почву или камешки, которые могут попасть в кабину с подошв вашей обуви. Если, например, 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 допускайте нахождения вокруг сиденья оператора оставленных деталей, инструментов, почвы, камней, различных препятствий, которые могут упасть или перевернуться, а также банок или коробок с едой. Если препятствия будут затруднять рабочий ход рычагов/педаль управления передвижением, рычага блокировки системы управления или других рычагов управления, рычагами и педалями, становится трудно работать, что может привести к тяжелым травмам или смертельному исходу.
- 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 легковоспламеняемые предметы и/или взрывоопасные объекты дальше от машины.
- После использования пепельницы всегда закрывайте её, чтобы загасить спичку и/или табак.
- Не оставляйте зажигалку в кабине. При повышении температуры воздуха в кабине зажигалка может взорваться.
- Используйте надлежащие напольные коврики, предназначенные специально для данной машины. Если применять напольные коврики другого типа, они могут смещаться и соприкасаться с педалями управления передвижением во время их функционирования, что приведет к тяжелым травмам или смертельному исходу.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Пользование поручнями и ступеньками

- Падение является одной из главных причин получения травмы.
- Всегда залезайте на машину и слезайте на нее, находясь лицом к машине и сохраняя контакт в трех точках со ступеньками и поручнями.
- Не используйте органы управления в качестве опоры для рук.
- Никогда не запрыгивайте и не спрыгивайте с машины. Никогда не залезайте и не слезайте с движущейся машины.
- Перед тем, как подняться на машину или спуститься с нее, проверьте, присутствуют ли на ступеньках и поручнях материалы, такие как смазка или грязь, способствующие ударам и скольжению. При наличии тщательно удалите их. Кроме того, отремонтируйте поврежденные ступеньки и/или поручни. Затяните ослабленные болты.
- Никогда не поднимайтесь на машину и не спускайтесь с нее с инструментом в руках.



SA-439

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 работать рычагами 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 сиденье оператора. Если зеркало разбито, немедленно замените его новым.



SA-378

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Соблюдайте меры безопасности, прежде чем подняться или покинуть сиденье оператора

- Прежде чем приподняться на сиденье оператора, чтобы открыть и/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 и/или педали, что может привести к серьёзной 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). Удалите ключ выключателя пуска двигателя, чтобы выключить двигатель, положение OFF (Выключено).
- Прежде чем покинуть машину, закройте все окна, двери и крышки доступа и закройте их.

Пристегните ремень безопасности

- Если машина перевернется, оператор может получить травму и/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

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

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 имеется). Оно необходимо для подачи сигнала в момент, когда машина начинает двигаться.
 - При движении машины, вращении поворотной части или использовании рабочего оборудования привлекайте сигнальщика, если условия работы стесненные. Прежде чем начать движение машины, согласуйте свое намерение с сигнальщиком 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.
 - Удостоверьтесь, что дверь кабины, окна, двери и крышки доступа плотно заперты.
 - Проверьте зеркала и монитор в кабине на наличие неисправностей.
При наличии неисправности замените неисправную(ые) деталь(и) или очистите зеркало, видеокамеру и монитор. Работы по очистке видеокамеры и монитора описаны в разделе «Монитор заднего вида».



SA-426

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 гусенице или на земле.
 - 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

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Вспомогательные средства 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

Отсутствие пассажиров

- Присутствие пассажира в машине опасно, так как он может получить удар при действии постороннего объекта или выпасть из машины.
- В машине должен находиться только оператор. Не допускайте наличия пассажиров на машине.
- Кроме того, пассажиры, находящиеся в кабине, заслоняют поле обзора оператора, что приводит к снижению безопасности при работе машины.

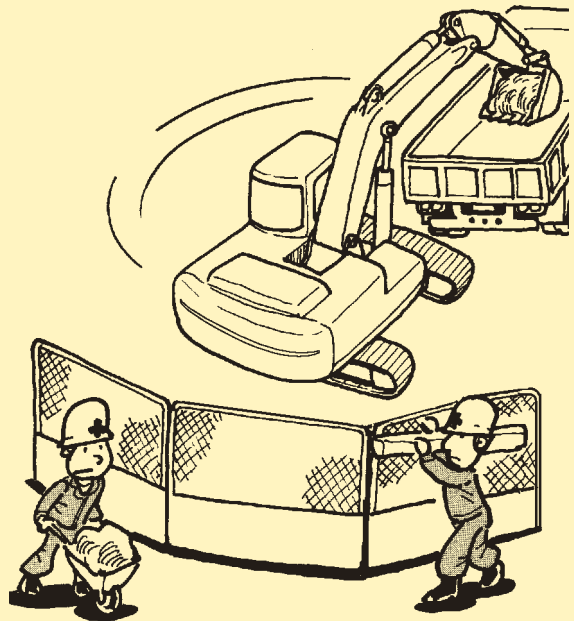


SA-379

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Правила безопасной работы на машине

- Прежде чем приступить к работе, обследуйте рабочую площадку.
- Работая на машине, обязательно имейте плотно подогнанную одежду и пользуйтесь индивидуальными средствами защиты в соответствии с выполняемой работой, например, жёсткий шлем и т.д.
- Удалите из зоны работы машины посторонних и препятствия. Не допускайте никого, кроме оператора, в рабочую зону, где существует опасность из-за летящих объектов. Во время работы всегда учитывайте окружающие условия. Работая в стеснённых условиях, в окружении препятствий, следите за тем, чтобы поворотная часть не натолкнулась на препятствие.
- При погрузке в самосвалы проносите ковш над кузовом с задней стороны. Не проносите ковш над кабиной и над людьми.



M178-05-007

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Прежде всего обследуйте место работ

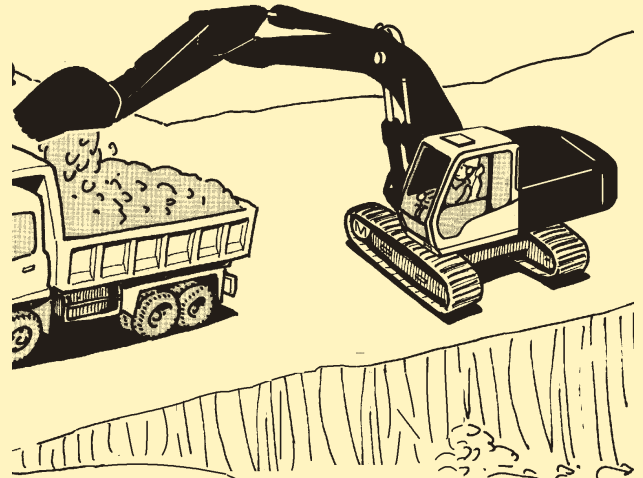
- При работе на краю котлована или на обочине дороги машина может опрокинуться, что может привести к тяжёлой травме или смертельному исходу.
- Прежде всего, обследуйте рельеф местности и грунтовые условия на месте проведения работ, чтобы предотвратить падение машины и обрушение грунта, отвалов и насыпей.
- 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.



SA-380

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- 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.

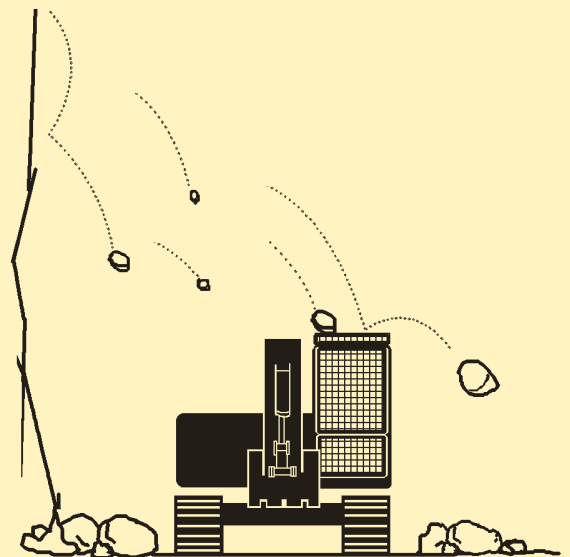


M104-05-016

Установка защиты OPG (Конструкции защиты оператора)

Для работы машины в местах, где существует опасность падения камней или обломков породы, оборудуйте машину защитой OPG фирмы Hitachi. За информацией о защите OPG обратитесь к вашему официальному дилеру. С целью недопущения снижения характеристик конструкции защиты оператора: поврежденная OPG должна быть заменена, она не подлежит ремонту или модификации.

OPG: Конструкция защиты оператора.



SA-490

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Ограничения на установку рабочего оборудования

- Не устанавливайте рабочее оборудование, масса которого превышает разрешенную для данной машины массу.

Договоритесь о видах рабочих сигналов на рабочих площадках, где работает много машин

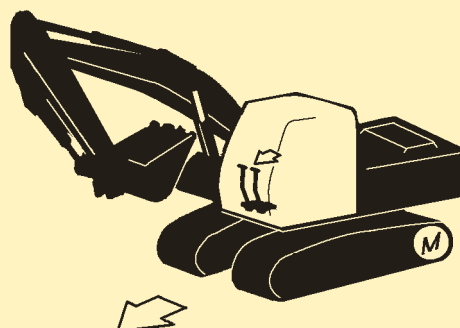
- Договоритесь о видах рабочих сигналов, которые были бы известны всем работающим на рабочих площадках, где работают много машин. Назначьте также сигнальщика, который будет координировать все действия внутри рабочей зоны; все работающие в обязательном порядке должны подчиняться указаниям сигнальщика.



SA-481

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 сиденье. Если гидромоторы привода передвижения расположены впереди кабины, машина будет двигаться задним ходом, когда педали/рычаги управления передвижением переводятся в положение переднего хода.

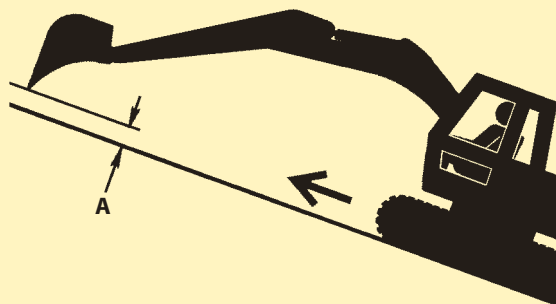


SA-491

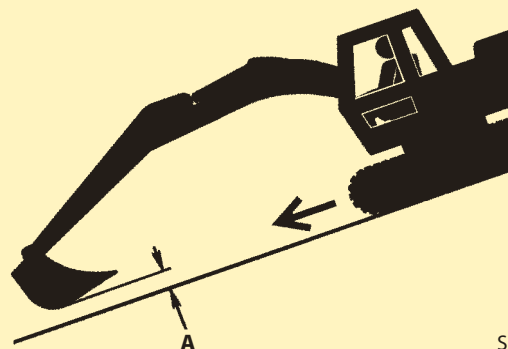
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Соблюдайте технику безопасности при управлении машиной

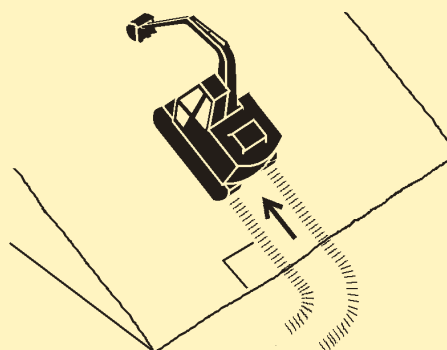
- Перед тем, как начинать перемещение машины, проверьте соответствие направления перемещения педалей и/или рычагов управления ходом направлению машины.
 - Убедитесь в том, что вы минуете препятствия.
 - Избегайте перемещения машин через препятствия. Грунт, скопления камней и/или металлические предметы 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 подъём или спуск, крутизной 35 градусов и более.
 - Обязательно пристегните ремень безопасности.
 - Для передвижения по склону на подъём или под уклон поверните ковш в направлении движения, установив его на высоте приблизительно 0,2...0,3 м (см. размер А на рисунке справа) от земли.
 - Если машина начинает соскальзывать или терять устойчивость, немедленно опустите ковш на землю и остановите машину.
 - 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.



SA-657

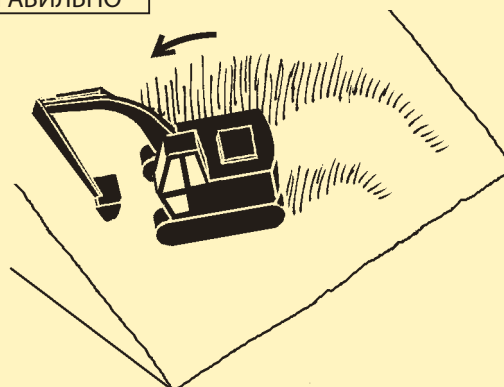


SA-658



SA-441

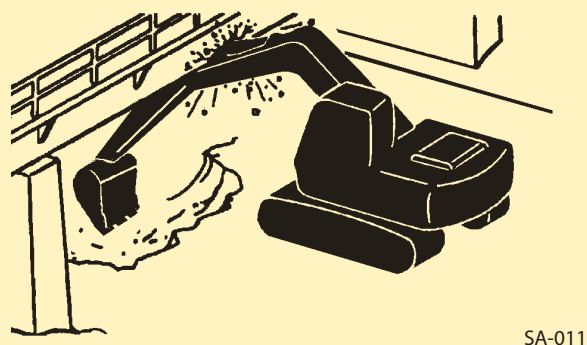
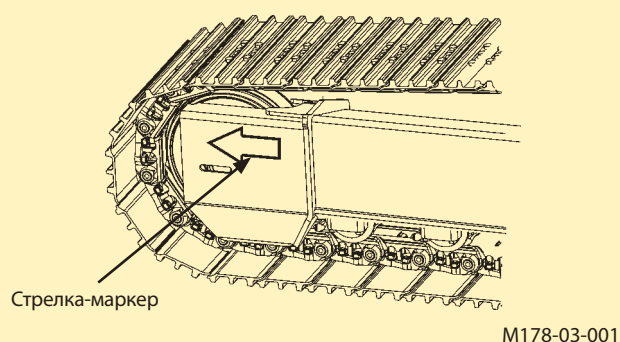
НЕПРАВИЛЬНО



SA-590

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- 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 достаточные характеристики.
- 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 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.



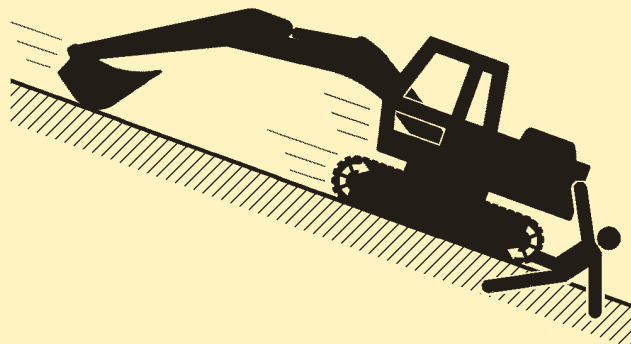
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Избегайте травм в результате наезда машины

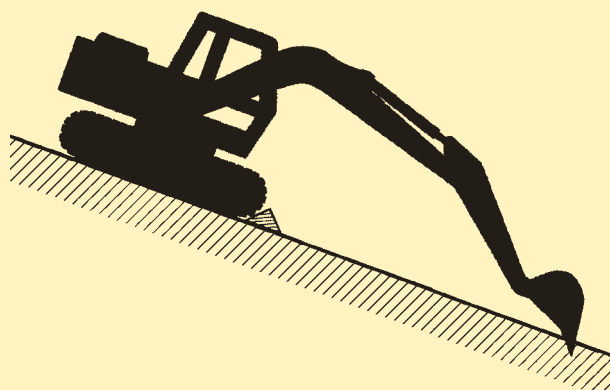
- Смерть или серьезная травма могут стать результатом попытки зайти на движущуюся машину или остановить ее.

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.
- Поверните выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в положение OFF (Выключено).
- Запустите двигатель на минимальной частоте вращения холостого хода без нагрузки на 5 минут, чтобы охладить двигатель.
- Остановите двигатель и удалите ключ из выключателя пуска двигателя.
- 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-2273

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:

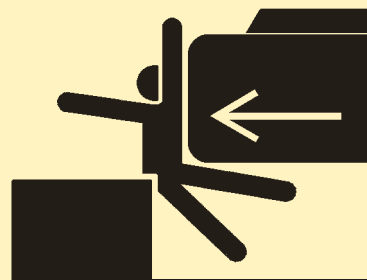
- Всегда оглядывайтесь вокруг ПЕРЕД, ЧЕМ НАЧАТЬ ДВИЖЕНИЕ МАШИНЫ ЗАДНИМ ХОДОМ ИЛИ ВРАЩЕНИЕ ПОВОРОТНОЙ ЧАСТИ. УБЕЖДАЙТЕСЬ, ЧТО ВОКРУГ НИКОГО НЕТ.
- Содержите устройство звуковой сигнализации в рабочем состоянии (если имеется). ВСЕГДА СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ НИКТО НЕ НАХОДИЛСЯ В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗВУКОВОЙ ИЛИ ИНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ОПОВЕЩЕНИЯ НАХОДЯЩИХСЯ ВБЛИЗИ ЛЮДЕЙ ПЕРЕД, 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 и оператором, и сигнальщиком.
- Выучите наизусть значения всех знаков, флагов и сигналов, применяемых на рабочей площадке, и узнайте фамилию лица, ответственного за сигнализацию.
- Содержите окна, зеркала 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.



SA-383

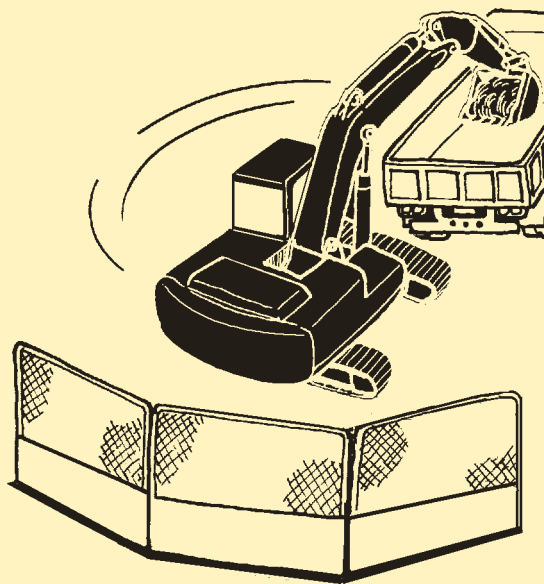


SA-384

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.
- Установите ограждения и/или повесьте табличку «НЕТ ВХОДА» на площадке работы машины и в зоне возможного отлета предметов, чтобы не допустить посторонних лиц.
- 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.



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.

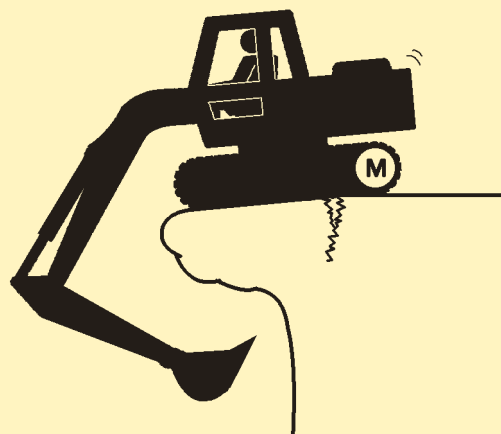


SA-487

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

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.



SA-488

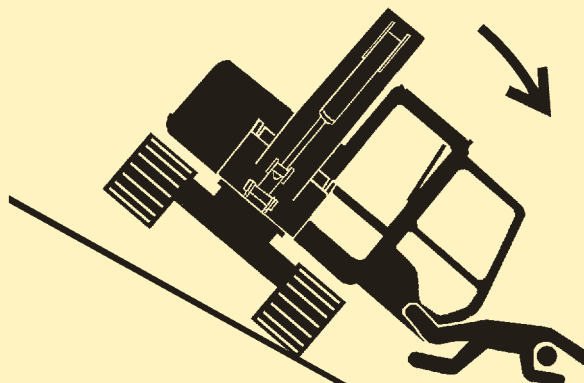
Избегайте опрокидывания

НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ВЫПРЫГИВАТЬ ИЗ ОПРОКИДЫВАЮЩЕЙСЯ МАШИНЫ --- ЭТО ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

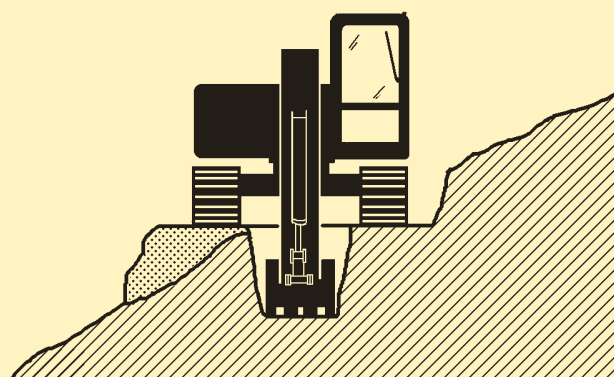
МАШИНА ПЕРЕВЕРНЕТСЯ БЫСТРЕЕ, ЧЕМ ВЫ УСПЕЕТЕ ВЫПРЫГНУТЬ

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 выше 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

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Никогда не подрезайте высокий берег

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



SA-489

Осуществляйте копание с осторожностью

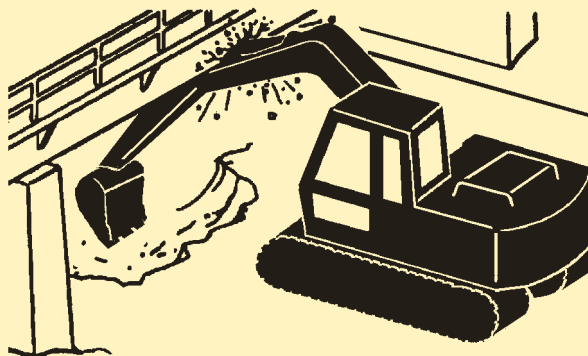
- Повреждение подземных электрических или газовых коммуникаций может вызвать взрыв и/или пожар, что может привести к серьезной травме или смертельному случаю.
- Прежде, чем приступить к разработке грунта, проверьте месторасположение кабелей, газопроводов и водопроводов.
- Работая, сохраняйте минимальное расстояние, требуемое законодательством, от кабелей, газопроводов и водопроводов.
- Не заглядывайте внутрь поврежденного конца разрезанного оптоволоконного кабеля, при этом 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

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

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 случая 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.



SA-381

Меры безопасности в случае грозы

- Машина подвержена удару молнии.

В случае приближения грозы немедленно прекратите работу и выполните следующее.

- Когда вы находитесь около машины или работаете в машине с кабиной открытого типа, эвакуируйтесь в безопасное место как можно дальше от машины.
- Когда вы находитесь в кабине закрытого типа, оставайтесь в кабине до тех пор, пока гроза не закончится и станет безопасно. Закройте окна и двери кабины. Опустите ковш на грунт и выключите двигатель. Положите руки на колени с целью избежания контакта с металлическими поверхностями. Не выходите из кабины.



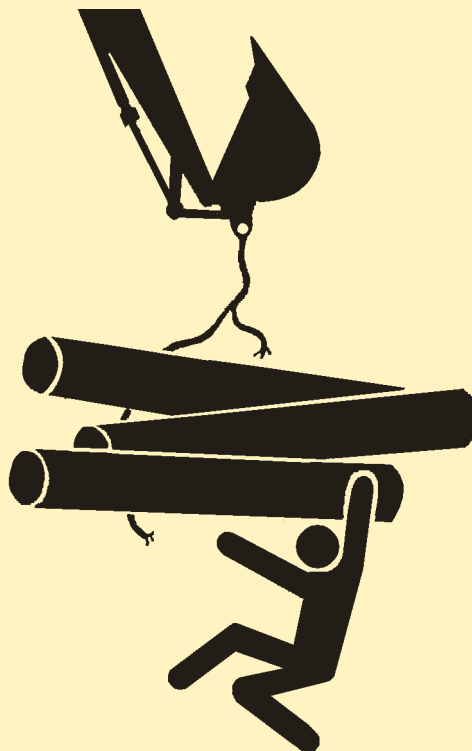
SA-2715

Если молния ударит в машину или близко от машины, проверьте все устройства безопасности машины на наличие повреждений после окончания грозы, когда станет безопасно. Если будет обнаружено повреждение, не работайте на машине до его устранения после ремонта.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Никогда не используйте машину в качестве крана

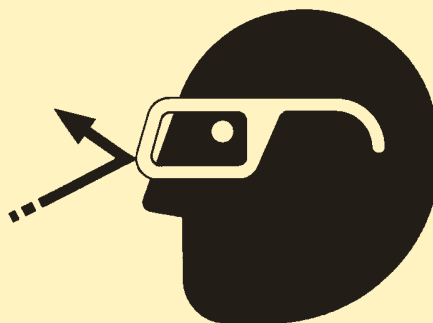
- Никогда не используйте машину в качестве крана. Это может привести к серьезной травме персонала или летальному исходу.
- Эта машина разработана для копания и погрузочных работ.
- Настоящая машина не оборудована подъемным устройством и устройствами безопасности, необходимыми для работы крана.



SA-014

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.
- При работе на машине всегда закрывайте передние окна, двери, окна на дверях и верхнее окно.



SA-432

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Соблюдайте правила безопасности при постановке машины на стоянку

Для избежания неприятностей:

- Остановите машину на ровной, горизонтальной поверхности.
- Опустите ковш на землю.
- Поверните выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в положение OFF (Выключено).
- Дайте двигателю поработать на минимальной частоте вращения холостого хода в течение 5 минут.
- Поверните выключатель пуска двигателя в положение OFF (Выключено), чтобы остановить двигатель.
- Удалите ключ из выключателя пуска двигателя.
- 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 легковоспламеняемыми.
 - 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.
 - Плотнo закройте крышку для заправки топливом и маслами.



SA-018



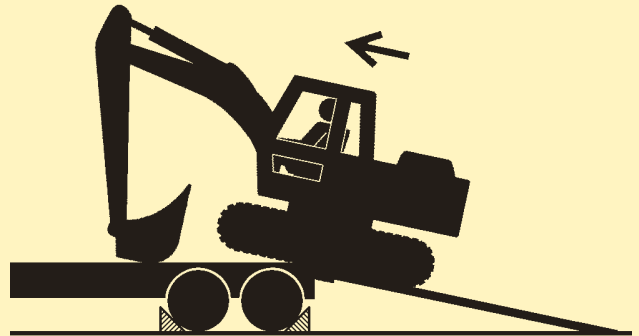
SA-019

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. Поверните выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в положение OFF (Выключено).
 4. Переключатель режима передвижения всегда устанавливайте 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 шин. 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

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. Установите 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 мин.
 5. Поверните выключатель пуска двигателя в положение OFF (Выключено), чтобы выключить двигатель.
 6. Сбросьте давление в гидравлической системе, приведя на некоторое время в движение рычаги управления.
 7. Выньте ключ выключателя пуска двигателя.
 8. Повесьте 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 легковоспламеняемые жидкости, такие как дизельное топливо или бензин.
 - Отсоедините кабель заземления, положение OFF (Выключено), аккумуляторной батареи прежде, чем приступить к обслуживанию электрических систем или выполнению сварки на машине.



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.



SS2045102-4

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.

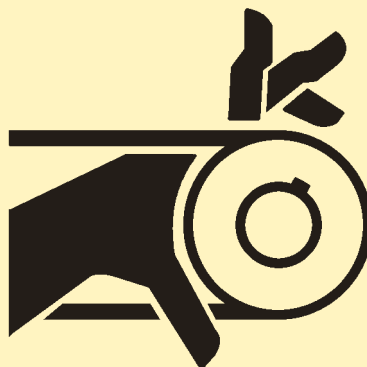


SA-527

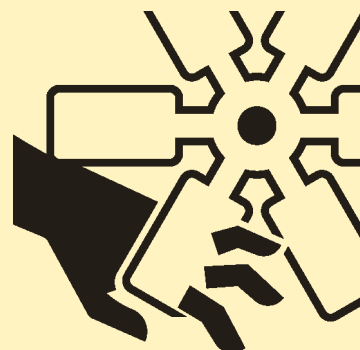
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Держитесь в стороне от движущихся деталей

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



SA-026



SA-2294

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.
 - Не пытайтесь снять крышку безопасности смазочной масленки.
 - 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 или смерти.
- Редукторы приводов 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.

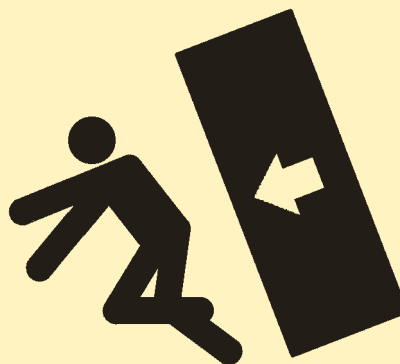


SA-344

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Безопасное хранение рабочих органов

- Находящиеся на хранении рабочие органы, например, ковши, гидромолоты и отвалы могут упасть и стать причиной серьезной травмы или смерти.
- Во избежание получения травм в результате несчастного случая из-за падения с рабочего оборудования при замене рабочего оборудования используйте платформу.
- Обеспечьте безопасное хранение рабочего оборудования и дополнительных устройств так, чтобы они не могли упасть. Не допускайте на место их хранения играющих детей и посторонних.



SA-034

Предупреждение ожогов

Струи горячей жидкости:

- После работы машины охлаждающая жидкость двигателя является очень горячей 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:

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



SA-225

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

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 «Периодическая замена деталей» в данном Руководстве.)
- Периодически заменяйте резиновые шланги для того, чтобы избежать, серьезной травмы или смерти, гангрены, ожогов, которые могут быть вызваны падением рабочего оборудования, проникновением под кожу струи жидкости, находящейся под давлением, или пожаром.



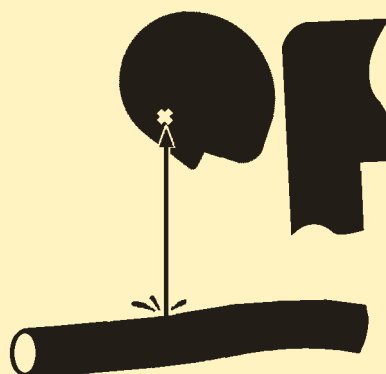
SA-019

Меры предосторожности при обращении с жидкостями, находящимися под давлением

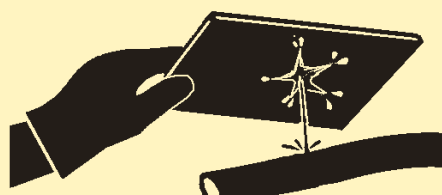
- Жидкости, например, дизельное топливо или рабочая жидкость, находящиеся под давлением, могут проникнуть под кожу или попасть в глаза и стать причиной серьезной травмы, слепоты или смерти.
- Чтобы избежать такой опасности, уменьшите давление прежде, чем отсоединить магистраль с рабочей или иной жидкостью.
- 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 защиты 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.



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.
- Периодически заменяйте топливные и гидравлические шланги на новые даже при отсутствии на них визуальных повреждений.



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.
- Никогда не пытайтесь модифицировать электрическую проводку.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

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. Проверяйте и очищайте компоненты, подверженные действию высоких температур, такие как выпускная труба и глушитель, чаще, чем через нормальный интервал времени.
- Не допускайте контакта деталей, подверженных высоким температурам, таких как выпускная труба и глушитель, с замасленными предметами.
- Во избежание возгорания не храните замасленную одежду.
- Избегайте контакта легко воспламеняемых предметов с огнем.
- Не сжигайте и не пытайтесь разломать герметичные или находящиеся под давлением емкости.
- Для предотвращения попадания внутрь легковоспламеняющихся предметов, таких как опавшие листья, на крышках люков в отделении двигателя могут быть установлены сетчатые экраны. Однако легко воспламеняющиеся материалы могут проникнуть внутрь через сетчатые экраны. Ежедневно проверяйте и очищайте машину и немедленно удаляйте все накопившиеся легковоспламеняющиеся материалы.

Проверьте работу выключателя пуска двигателя:

- В случае возникновения пожара невозможность остановить двигатель будет способствовать его разгоранию, препятствовать тушению.
Каждый день перед началом работы обязательно проверяйте функционирование выключателя пуска двигателя:
 1. Запустите двигатель и дайте ему поработать на минимальной частоте вращения холостого хода.
 2. Поверните выключатель пуска двигателя 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.

Держите на месте теплозащитные экраны:

- Поврежденные или отсутствующие теплозащитные экраны могут стать причиной пожара.
- Отремонтируйте или замените их прежде, чем приступить к работе.
- Если открыть капот двигателя при наличии надорванных гидравлических шлангов, рабочая жидкость может выплеснуться на нагретые до высокой температуры детали машины, такие как глушитель, что может привести к возгоранию. При эксплуатации машины всегда закрывайте капот двигателя.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Эвакуация в случае пожара

- В случае возникновения пожара эвакуируйтесь из машины следующим образом:
 - Остановите двигатель, установив выключатель пуска двигателя 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, чтобы покинуть кабину. Обратитесь к соответствующему разделу, касающегося способов эвакуации в случае возникновения аварийной ситуации.



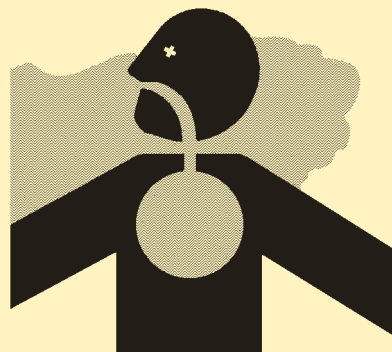
SA-393



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.



SA-016

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Меры безопасности при производстве сварочных и шлифовальных работ

- Сварка может привести к выделению газов и/или возникновению малых очагов возгорания.
- Всегда производите сварочные работы в хорошо вентилируемых и подготовленных для этого местах. Прежде чем приступить к сварке, удалите все огнеопасные предметы в безопасное место.
- Сварочные работы должен выполнять только квалифицированный персонал. Никогда не допускайте к выполнению сварочных работ неквалифицированный персонал.
- Перед выполнением на машине сварочных работ поверните выключатель аккумуляторной батареи в положение OFF (выключено).
- Проведение шлифовальных работ на машине может привести к возгоранию. Прежде чем приступить к проведению шлифовальных работ, удалите все огнеопасные предметы в безопасное место.
- После завершения сварочных и шлифовальных работ, ещё раз проверьте места сварки на предмет подозрительных явлений, таких как тлеющие очаги в зоне мест сварки.



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.

Меры предосторожности, касающиеся работы с гидроаккумулятором и газовым амортизатором

В гидроаккумуляторе и газовом амортизаторе азот находится под высоким давлением. Неаккуратное обращение может привести к взрыву и возможной серьезной травме, даже со смертельным исходом.

Строго выполняйте следующие требования:

- Не разбирайте устройство.
- Держите устройства на расстоянии от открытого огня и искр.
- Не сверлите отверстия, не пользуйтесь газовой горелкой.
- Избегайте ударов и не перекачивайте устройство.
- Перед утилизацией спустите давление в устройстве. Обратитесь к своему официальному дилеру.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

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 пескоструйку 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.



SA-029

Остерегайтесь загрязнения асбестовой, силиконовой и другой пылью

- Примите меры, чтобы избежать попадания пыли, возникающей при работе. Вдыхание асбестовой пыли может привести к раку легких. Вдыхание силиконовой пыли или других вредных веществ может вызвать рвоту.
 - В зависимости от условий на рабочей площадке могут присутствовать волокна асбеста, силиконовая пыль или другие загрязнения. Для того, чтобы волокна асбеста, силиконовая пыль и другие загрязнения не поднимались в воздух, распыляйте на рабочей площадке воду. Не пользуйтесь сжатым воздухом.
 - При работе машины на площадке, где могут присутствовать волокна асбеста, силиконовая пыль и другие загрязнения, старайтесь ставить машину с наветренной стороны и использовать специальную защитную маску, чтобы предотвратить вдыхание асбестовой, силиконовой пыли и других загрязнений.
 - При выполнении операций удалите окружающих.
 - Волокна асбеста могут присутствовать в поддельных деталях. Применяйте детали только фирмы Hitachi.



SA-029

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

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 °С.
 - Не эксплуатируйте 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.
 - Правильно подключайте клеммы. В противном случае возможно повреждение электрических частей или возникновение пожара.
- Электролит аккумуляторной батареи ядовит. Если батарея взорвется, электролит батареи может попасть в глаза, что приведет к слепоте.
 - Защищайте глаза при проверке плотности электролита.



SA-032

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 повторного использования фреона во избежание его попадания в атмосферу.
 - Не допускайте попадания струи фреона на кожу.



SA-405

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Соблюдайте правила безопасности при обращении с химическими веществами

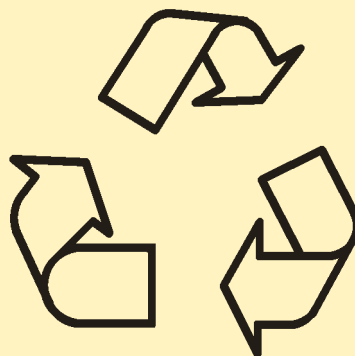
- Непосредственное контактирование с опасными химическими веществами может привести к серьезной травме. В перечень потенциально опасных химических веществ, которые применяются в вашей машине, входят смазки, охлаждающие жидкости, краски и клеящие вещества.
- В «Справочнике по безопасному обращению с материалами (SDS)» 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 (SDS)» 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 (SDS)» (поставляется только на английском языке), чтобы иметь информацию о химических веществах, используемых в вашей машине.



SA-2579

Надлежащим образом удаляйте 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

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Списание и утилизация экскаватора

- Ни машина целиком, ни ее компоненты при утилизации не должны оказывать негативное влияние на окружающую среду и здоровье человека.
- Перед утилизацией слейте все рабочие жидкости в специальные емкости для отработавших жидкостей.
- Методика разборки машины и срезки с нее металлических деталей должна определяться исходя из режима транспортировки (на самосвале, по железной дороге и т.п.) к месту утилизации.
- Все немагнитные металлические материалы должны утилизироваться отдельно от магнитных.
- Все работы по списанию машины с учета и ее утилизации должны соответствовать общим правилам безопасности и нормам, применимым на рабочей площадке и перечисленным в настоящем документе.
- Ознакомьтесь в местном центре по охране окружающей среды и переработке отходов или у своего официального дилера с правилами переработки и утилизации отработавших деталей.

Никогда не садитесь верхом на рабочем оборудовании

Никогда не позволяйте никому сидеть верхом на рабочем оборудовании или грузе. Это очень опасно.

Меры предосторожности при обращении с терминалом связи

Радиоволны, испускаемые терминалом связи, могут привести к сбоям в работе других электронных устройств. Узнайте у производителя об ограничениях на использование электронных устройств вблизи терминала связи.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Меры безопасности при работе с оборудованием терминала связи

На данной машине оборудование терминала связи, излучающее электромагнитные волны, расположено внутри задней панели, находящейся за сиденьем водителя. Существует вероятность того, что электромагнитные волны, излучаемые оборудованием терминала беспроводной связи, могут негативно влиять на устройства медицинского назначения, например, импланты типа кардиостимуляторов.

Если человеку установлены какие-либо устройства медицинского назначения типа упомянутых выше, то он не может работать на данной машине, находясь ближе 22 сантиметров от задней панели. Если это условие нельзя выполнить, пожалуйста, свяжитесь с ближайшим к вам официальным дилером и пригласите специалиста для полного отключения оборудования терминала связи и подтверждения того, что оборудование не излучает электромагнитных волн. Данные машины оборудованы терминалом связи типа А или В.

По поводу типа терминала связи обратитесь к вашему ближайшему официальному дилеру.

Удельный коэффициент поглощения электромагнитной энергии от оборудования терминала связи («SAR») (для 10 г тканей):

	Тип А	Тип В
E-GSM900	0,573 Вт/кг (914,8 МГц)	0,12 Вт/кг (897,6 МГц)
DCS-1800	0,130 Вт/кг (1710,2 МГц)	0,06 Вт/кг (1748,0 МГц)
WCDMA Band I	0,271 Вт/кг (1950,0 МГц)	0,05 Вт/кг (1950,0 МГц)
WCDMA Band VIII	-	0,10 Вт/кг (892,6 МГц)

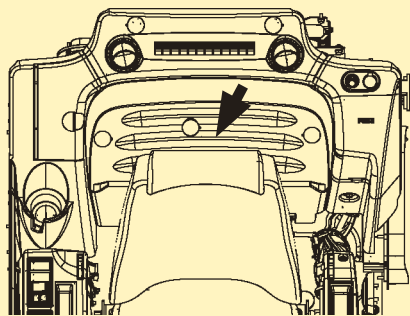
- Эти данные получены в результате измерений, проведенных для всех типов оборудования терминалов спутниковой связи, применяемых на данной машине, при условии, что человек находится на расстоянии 3 см.
- SAR – это показатель, определяющий энергию электромагнитного поля, выделяющуюся в тканях человека за одну секунду, при использовании беспроводных устройств типа мобильных телефонов.

В Японии: В соответствии с японским законодательством о радиоволнах и другими соответствующими японскими нормативами максимальное значение SAR равно 2 Вт/кг (данные на март 2010 года).

В странах Евросоюза: В соответствии с «Рекомендациями Совета ЕС 1999/519/ЕС от 12 июля 1999 года» максимальное значение SAR равно 2 Вт/кг.

В США: В соответствии с «Рекомендациями Федеральной комиссии по коммуникациям (FCC) (FCC 1997)» максимальное значение SAR равно 1,5 Вт/кг.

В Канаде: В соответствии с «Нормативами радиочастотных стандартов Канады (RSS)-102» максимальное значение SAR равно 1,5 Вт/кг.



SA-2302

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Никогда не пытайтесь разбирать, ремонтировать, модифицировать или перемещать терминал связи, антенны и кабели. В противном случае возможно повреждение и/или возгорание базовой машины или терминала связи. (Когда требуется снять или установить терминал связи, обратитесь к вашему официальному дилеру.)
- Не заземляйте или сильно не тяните кабели, шнуры и разъемы. В противном случае возможно короткое замыкание или разрыв цепи, что может привести к повреждению и/или возгоранию базовой машины или терминала связи.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

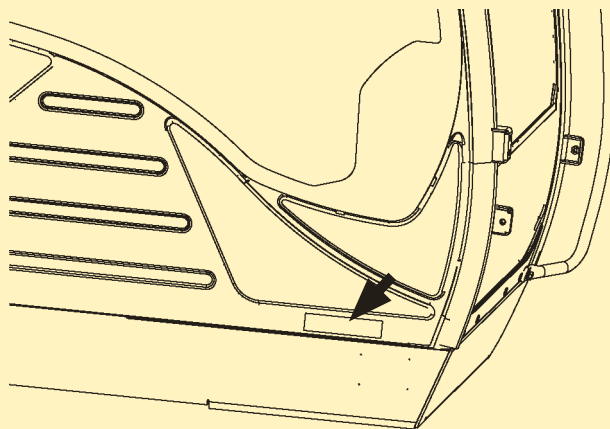
Замечания по защите кабины оператора при опрокидывании машины (По специальному заказу)

Кабина предназначена для защиты оператора путем гашения энергии ударов при опрокидывании машины (устройство защиты при опрокидывании (ROPS)).

Однако, если масса машины из-за модификации машины или установке специального рабочего оборудования превышает максимально допустимую рабочую массу, приведенную в сертификате защитного устройства ROPS, кабина может не выполнить защитную функцию, что приведет к серьезной травме или смертельному исходу.

Для обеспечения надежного функционирования защитного устройства следуйте приведенным ниже инструкциям.

- Перед выполнением сварочных работ и сверления отверстий в кабине обратитесь к своему официальному дилеру, так как эти действия могут привести к уменьшению прочности кабины.
- Работая на машине, обязательно пользуйтесь ремнём безопасности. Если оператор не пристегнут, при опрокидывании машины он может получить травму, его может выкинуть из кабины, и/или он может быть раздавлен машиной даже при наличии защитного устройства кабины.



SS-3636

Сертификат устройства защиты ROPS действителен при следующих условиях.

- Масса машины ниже максимально допустимой эксплуатационной массы, приведенной в сертификате устройства защиты ROPS.
- Устройство защиты ROPS установлено правильно.
- Устройство защиты ROPS не подвергалось модификации.
- Устройство защиты ROPS не имеет повреждений.

Применимые номера моделей машин

Максимально допустимая эксплуатационная масса, соответствующая устройству защиты ROPS

転倒時保護構造物 (ROPS) 証明書 ROPS CERTIFICATION		ROPS ISO 12117-2:2008			
車両モデル番号 MACHINE MODEL NO.	最大運転質量 MAX. OPERATING MASS	ROPS 証明書番号 CERTIFICATION NO.	ROPS モデル番号 ROPS MODEL NO.		
	ROPS kg				
日立建機株式会社 茨城県土浦市神立町 6 5 0 番地		Hitachi Construction Machinery Co., Ltd. 650, Kandatsu-machi Tsuchiura-shi, Ibaraki-ken, Japan			

Номер сертификата устройства защиты ROPS

Номер модели устройства ROPS

SS-3671

КАРТА ОБЗОРА

Карта обзора для моделей машин ZX120-5A

Опасности для человека

На этой карте показаны места с ограниченным обзором (мертвые зоны) для оператора (использующего рекомендованные средства безопасности), находящегося на рабочем месте в кабине машины и использующего как прямой обзор, так и обзор, получаемый с помощью оборудования, установленного на машине.

На этой карте приведено приблизительное положение мертвых зон. Это можно использовать как руководство при оценке риска на площадке, для организации работы на площадке и для установки при необходимости дополнительных средств для улучшения обзора.

Условия: Обзор оператора на расстоянии метровой прямоугольной зоны 1 м RB и в контрольном круге видимости (VTC) рассчитывается в соответствии со стандартами ISO 5006.

Контрольная высота (на расстоянии метровой прямоугольной зоны (1 м RB)):
(1 м RB к VTC / на VTC):

1,2 м...1,5 м
от уровня земли

Уровень глаз оператора

1,2 м от уровня пола кабины

Конфигурация машины:

Моноблочная стрела

Положение машины:

Положение для передвижения (подробности приведены на рисунке внизу)

Установленное визуальное оборудование:

1. Стандартное(-ые) зеркало(-а)
2. Стандартная камера заднего обзора

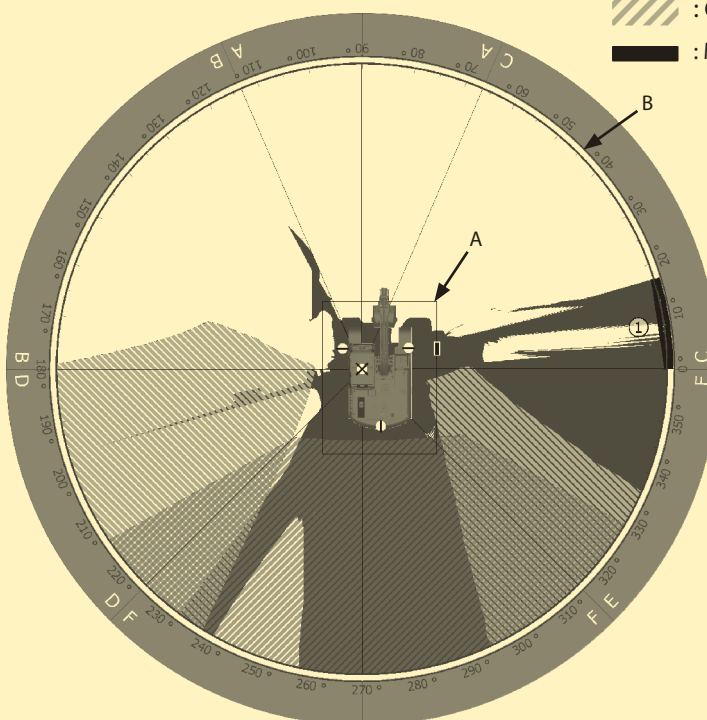


Изображение положения машины

MDCX-VM-001

- ⊗ : Точка расположения глаз оператора
- A : Метровая прямоугольная зона (1 м RB)
- B : 12-метровый контрольный круг видимости (VTC)
- ⊖ : Стандартное(-ые) зеркало(-а)
- ① : Стандартная камера заднего вида
- Ⓛ : Дополнительная камера бокового вида

- : Мертвая зона
- : Обзор с помощью зеркала
- : Обзор с помощью камеры
- : Мертвая зона (на 1 м RB / VTC)



Карта обзора

MDCX-VM-002

КАРТА ОБЗОРА

Карта обзора для моделей машин ZX160-5A

Опасности для человека

На этой карте показаны места с ограниченным обзором (мертвые зоны) для оператора (использующего рекомендованные средства безопасности), находящегося на рабочем месте в кабине машины и использующего как прямой обзор, так и обзор, получаемый с помощью оборудования, установленного на машине.

На этой карте приведено приблизительное положение мертвых зон. Это можно использовать как руководство при оценке риска на площадке, для организации работы на площадке и для установки при необходимости дополнительных средств для улучшения обзора.

Условия: Обзор оператора на расстоянии метровой прямоугольной зоны 1 м RB и в контрольном круге видимости (VTC) рассчитывается в соответствии со стандартами ISO 5006.

Контрольная высота (на расстоянии метровой прямоугольной зоны (1 м RB)):
(1 м RB к VTC / на VTC):

1,2 м...1,5 м
от уровня земли

Уровень глаз оператора

1,2 м от уровня пола кабины

Конфигурация машины:

Моноблочная стрела

Положение машины:

Положение для передвижения (подробности приведены на рисунке внизу)

Установленное визуальное оборудование:

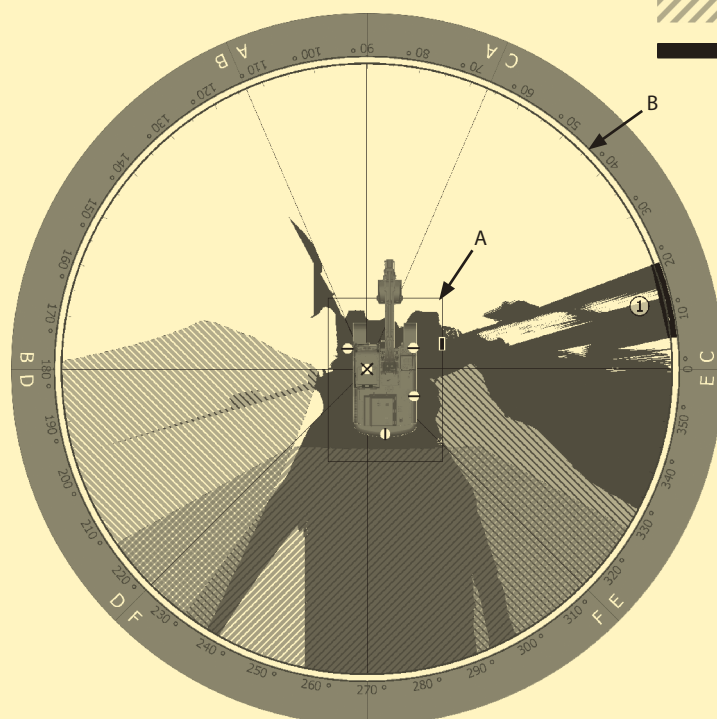
1. Стандартное(-ые) зеркало(-а)
2. Стандартная камера заднего обзора



Изображение положения машины MDCX-VM-003

- ⊗ : Точка расположения глаз оператора
- A : Метровая прямоугольная зона (1 м RB)
- B : 12-метровый контрольный круг видимости (VTC)
- ⊖ : Стандартное(-ые) зеркало(-а)
- Ⓢ : Стандартная камера заднего вида
- Ⓣ : Дополнительная камера бокового вида

- : Мертвая зона
- : Обзор с помощью зеркала
- : Обзор с помощью камеры
- : Мертвая зона (на 1 м RB / VTC)



Карта обзора

MDCX-VM-004

КАРТА ОБЗОРА

Карта обзора для моделей машин ZX200-5A

Опасности для человека

На этой карте показаны места с ограниченным обзором (мертвые зоны) для оператора (использующего рекомендованные средства безопасности), находящегося на рабочем месте в кабине машины и использующего как прямой обзор, так и обзор, получаемый с помощью оборудования, установленного на машине.

На этой карте приведено приблизительное положение мертвых зон. Это можно использовать как руководство при оценке риска на площадке, для организации работы на площадке и для установки при необходимости дополнительных средств для улучшения обзора.

Условия: Обзор оператора на расстоянии метровой прямоугольной зоны 1 м RB и в контрольном круге видимости (VTC) рассчитывается в соответствии со стандартами ISO 5006.

Контрольная высота (на расстоянии метровой
прямоугольной зоны (1 м RB)):
(1 м RB к VTC / на VTC):

1,2 м...1,5 м
от уровня земли

Уровень глаз оператора

1,2 м от уровня пола кабины

Конфигурация машины:

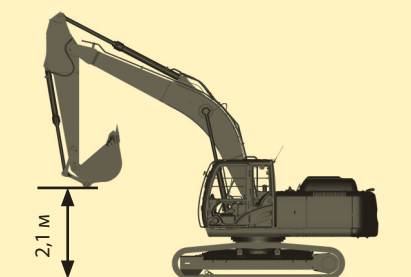
Моноблочная стрела

Положение машины:

Положение для передвижения (подробности приведены на рисунке
внизу)

Установленное визуальное оборудование:

1. Стандартное(-ые) зеркало(-а)
2. Стандартная камера заднего обзора

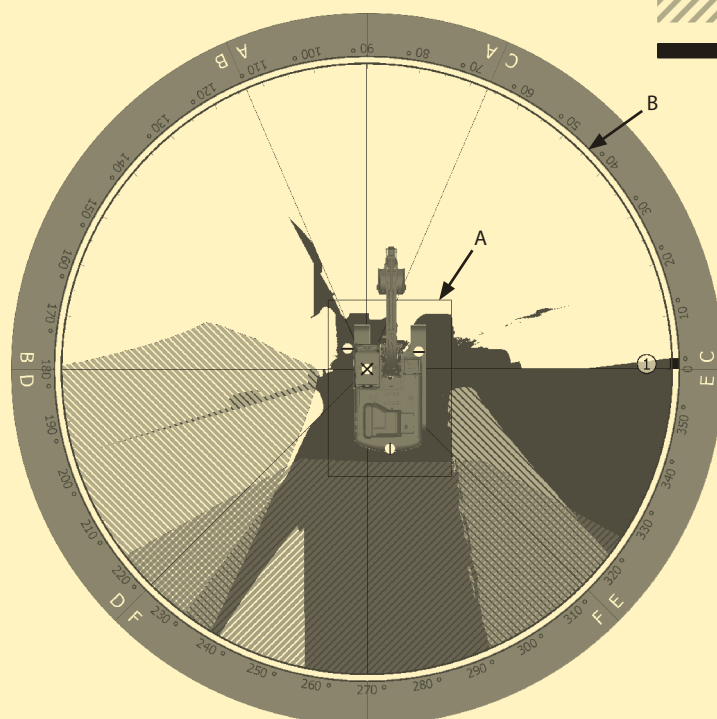


Изображение положения машины

MDCX-VM-005

- ⊗ : Точка расположения глаз оператора
- A : Метровая прямоугольная зона (1 м RB)
- B : 12-метровый контрольный круг видимости (VTC)
- ⊖ : Стандартное(-ые) зеркало(-а)
- Ⓢ : Стандартная камера заднего вида
- Ⓣ : Дополнительная камера бокового вида

- : Мертвая зона
- : Обзор с помощью зеркала
- : Обзор с помощью камеры
- : Мертвая зона (на 1 м RB / VTC)



Карта обзора

MDCX-VM-006

КАРТА ОБЗОРА

Карта обзора для моделей машин ZX210LCN-5A

Опасности для человека

Настоящая машина соответствует требованиям, касающимся охраны труда и техники безопасности в части обзора, изложенным в документе Machinery Directive 2006/42/EC. На этой карте показаны места с ограниченным обзором (мертвые зоны) для оператора (использующего рекомендованные средства безопасности), находящегося на рабочем месте в кабине машины и использующего как прямой обзор, так и обзор, получаемый с помощью оборудования, установленного на машине. Кроме того, как показано ниже, операторам необходимо отрегулировать имеющиеся на машине зеркала, чтобы обеспечить наилучший обзор.

На этой карте приведено приблизительное положение мертвых зон. Это можно использовать как руководство при оценке риска на площадке, для организации работы на площадке и для установки при необходимости дополнительных средств для улучшения обзора.

Условия: Обзор оператора на расстоянии метровой прямоугольной зоны 1 м RB и в контрольном круге видимости (VTC) рассчитывается в соответствии со стандартами ISO 5006.

Контрольная высота (на расстоянии метровой прямоугольной зоны (1 м RB)):
(1 м RB к VTC / на VTC):

1,2 м...1,5 м
от уровня земли

Уровень глаз оператора

1,2 м от уровня пола кабины

Конфигурация машины:

Моноблочная стрела

Положение машины:

Положение для передвижения (подробности приведены на рисунке внизу)

Установленное визуальное оборудование:

1. Стандартное(-ые) зеркало(-а)
2. Стандартная камера заднего обзора

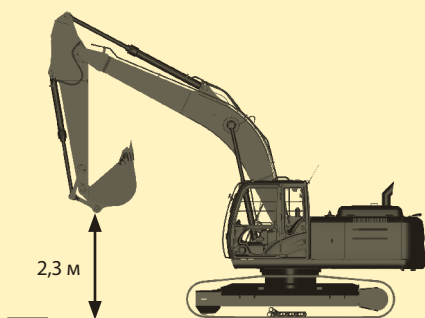
× : Точка расположения глаз оператора

A : Метровая прямоугольная зона (1 м RB)

B : 12-метровый контрольный круг видимости (VTC)

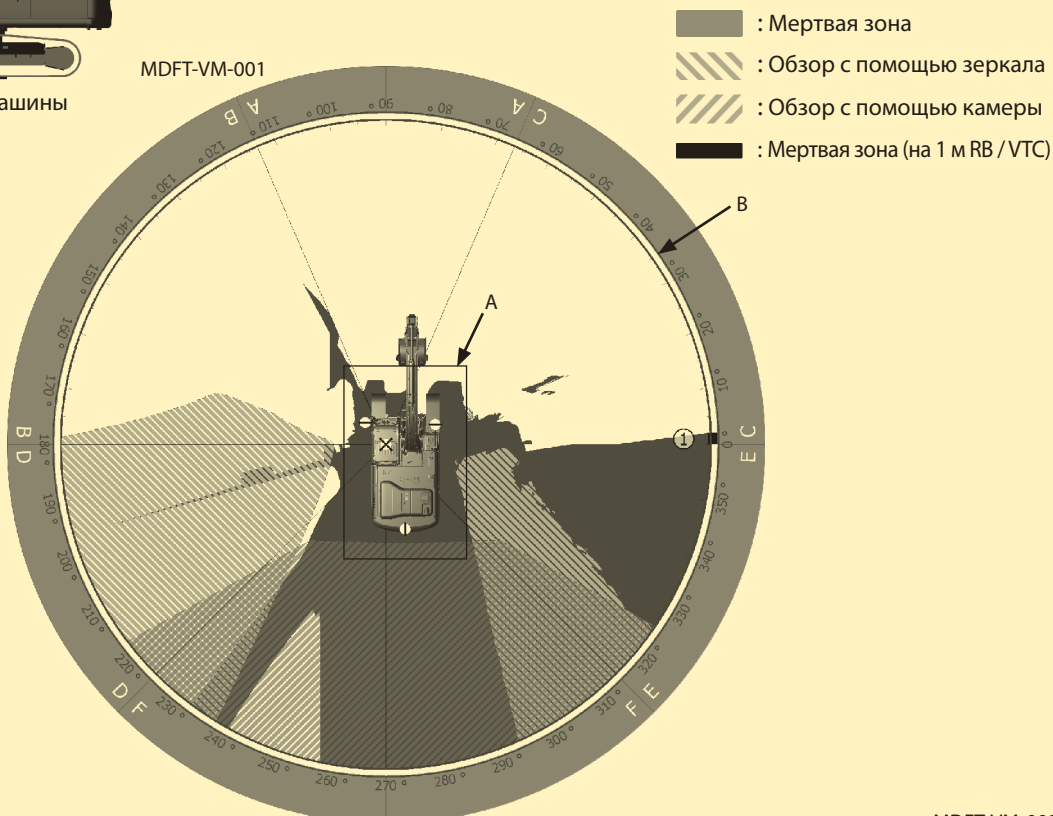
Θ : Стандартное(-ые) зеркало(-а)

Ⓢ : Стандартная камера заднего вида



Изображение положения машины

MDFT-VM-001



Карта обзора

MDFT-VM-002

КАРТА ОБЗОРА

Карта обзора для моделей машин ZX240-5A

Опасности для человека

На этой карте показаны места с ограниченным обзором (мертвые зоны) для оператора (использующего рекомендованные средства безопасности), находящегося на рабочем месте в кабине машины и использующего как прямой обзор, так и обзор, получаемый с помощью оборудования, установленного на машине.

На этой карте приведено приблизительное положение мертвых зон. Это можно использовать как руководство при оценке риска на площадке, для организации работы на площадке и для установки при необходимости дополнительных средств для улучшения обзора.

Условия: Обзор оператора на расстоянии метровой прямоугольной зоны 1 м RB и в контрольном круге видимости (VTC) рассчитывается в соответствии со стандартами ISO 5006.

Контрольная высота (на расстоянии метровой прямоугольной зоны (1 м RB)):
(1 м RB к VTC / на VTC):

1,2 м...1,5 м
от уровня земли

Уровень глаз оператора

1,2 м от уровня пола кабины

Конфигурация машины:

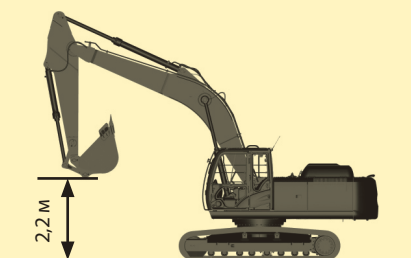
Моноблочная стрела

Положение машины:

Положение для передвижения (подробности приведены на рисунке внизу)

Установленное визуальное оборудование:

1. Стандартное(-ые) зеркало(-а)
2. Стандартная камера заднего обзора

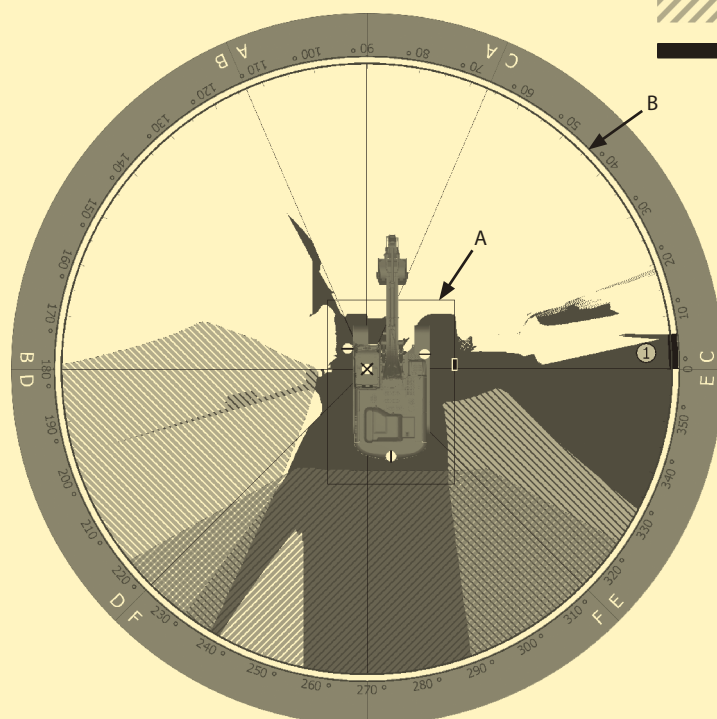


Изображение положения машины

MDCX-VM-007

- ⊗ : Точка расположения глаз оператора
- A : Метровая прямоугольная зона (1 м RB)
- B : 12-метровый контрольный круг видимости (VTC)
- ⊖ : Стандартное(-ые) зеркало(-а)
- Ⓢ : Стандартная камера заднего вида
- Ⓣ : Дополнительная камера бокового вида

- : Мертвая зона
- : Обзор с помощью зеркала
- : Обзор с помощью камеры
- : Мертвая зона (на 1 м RB / VTC)



Карта обзора

MDCX-VM-008

КАРТА ОБЗОРА

Карта обзора для моделей машин ZX300-5A

Опасности для человека

На этой карте показаны места с ограниченным обзором (мертвые зоны) для оператора (использующего рекомендованные средства безопасности), находящегося на рабочем месте в кабине машины и использующего как прямой обзор, так и обзор, получаемый с помощью оборудования, установленного на машине.

На этой карте приведено приблизительное положение мертвых зон. Это можно использовать как руководство при оценке риска на площадке, для организации работы на площадке и для установки при необходимости дополнительных средств для улучшения обзора.

Условия: Обзор оператора на расстоянии метровой прямоугольной зоны 1 м RB и в контрольном круге видимости (VTC) рассчитывается в соответствии со стандартами ISO 5006.

Контрольная высота (на расстоянии метровой
прямоугольной зоны (1 м RB)):
(1 м RB к VTC / на VTC):

1,2 м...1,5 м
от уровня земли

Уровень глаз оператора

1,2 м от уровня пола кабины

Конфигурация машины:

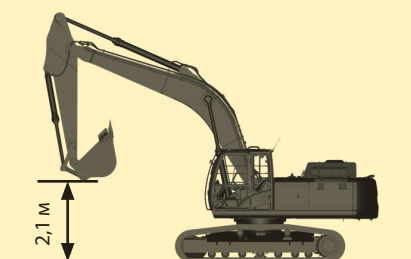
Моноблочная стрела

Положение машины:

Положение для передвижения (подробности приведены на рисунке
внизу)

Установленное визуальное оборудование:

1. Стандартное(-ые) зеркало(-а)
2. Стандартная камера заднего обзора

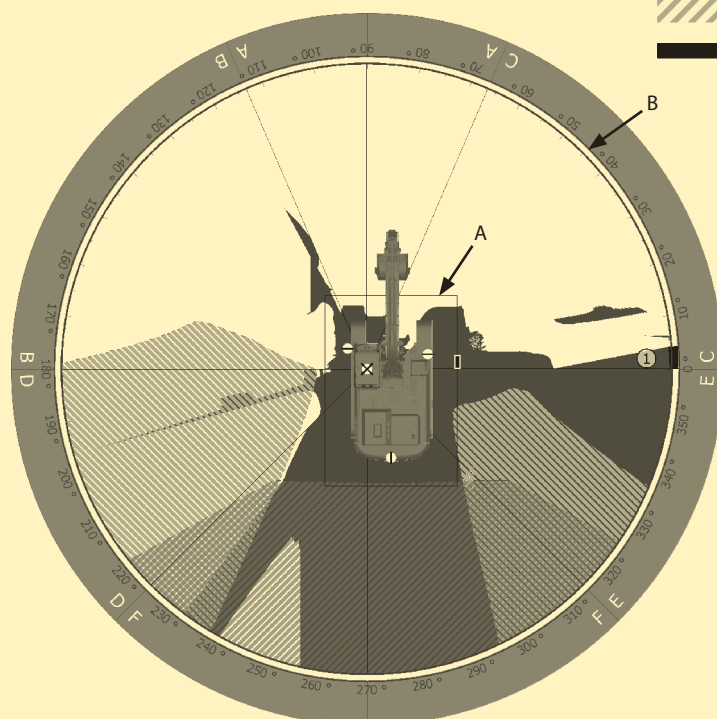


Изображение положения машины

MDCX-VM-009

- ⊗ : Точка расположения глаз оператора
- A : Метровая прямоугольная зона (1 м RB)
- B : 12-метровый контрольный круг видимости (VTC)
- ⊖ : Стандартное(-ые) зеркало(-а)
- Ⓢ : Стандартная камера заднего вида
- Ⓢ : Дополнительная камера бокового вида

- : Мертвая зона
- : Обзор с помощью зеркала
- : Обзор с помощью камеры
- : Мертвая зона (на 1 м RB / VTC)



Карта обзора

MDCX-VM-010

КАРТА ОБЗОРА

Карта обзора для моделей машин ZX330-5A

Опасности для человека

На этой карте показаны места с ограниченным обзором (мертвые зоны) для оператора (использующего рекомендованные средства безопасности), находящегося на рабочем месте в кабине машины и использующего как прямой обзор, так и обзор, получаемый с помощью оборудования, установленного на машине.

На этой карте приведено приблизительное положение мертвых зон. Это можно использовать как руководство при оценке риска на площадке, для организации работы на площадке и для установки при необходимости дополнительных средств для улучшения обзора.

Условия: Обзор оператора на расстоянии метровой прямоугольной зоны 1 м RB и в контрольном круге видимости (VTC) рассчитывается в соответствии со стандартами ISO 5006.

Контрольная высота (на расстоянии метровой
прямоугольной зоны (1 м RB)):
(1 м RB к VTC / на VTC):

1,2 м...1,5 м
от уровня земли

Уровень глаз оператора

1,2 м от уровня пола кабины

Конфигурация машины:

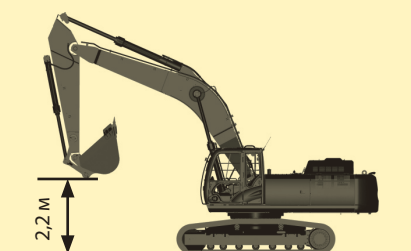
Моноблочная стрела

Положение машины:

Положение для передвижения (подробности приведены на рисунке
внизу)

Установленное визуальное оборудование:

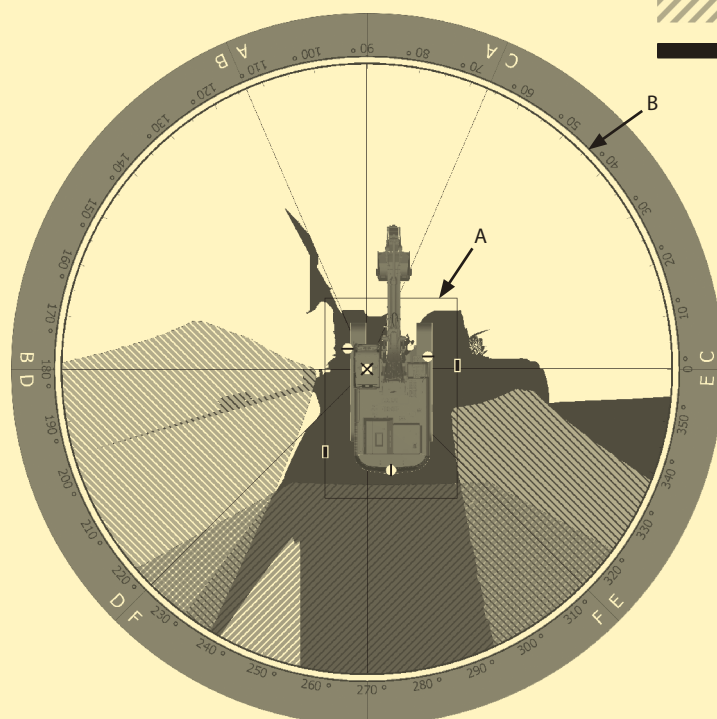
1. Стандартное(-ые) зеркало(-а)
2. Стандартная камера заднего обзора



Изображение положения машины MDCX-VM-011

- ⊗ : Точка расположения глаз оператора
- A : Метровая прямоугольная зона (1 м RB)
- B : 12-метровый контрольный круг видимости (VTC)
- ⊖ : Стандартное(-ые) зеркало(-а)
- Ⓢ : Стандартная камера заднего вида
- Ⓢ : Дополнительная камера бокового вида

- : Мертвая зона
- : Обзор с помощью зеркала
- : Обзор с помощью камеры
- : Мертвая зона (на 1 м RB / VTC)

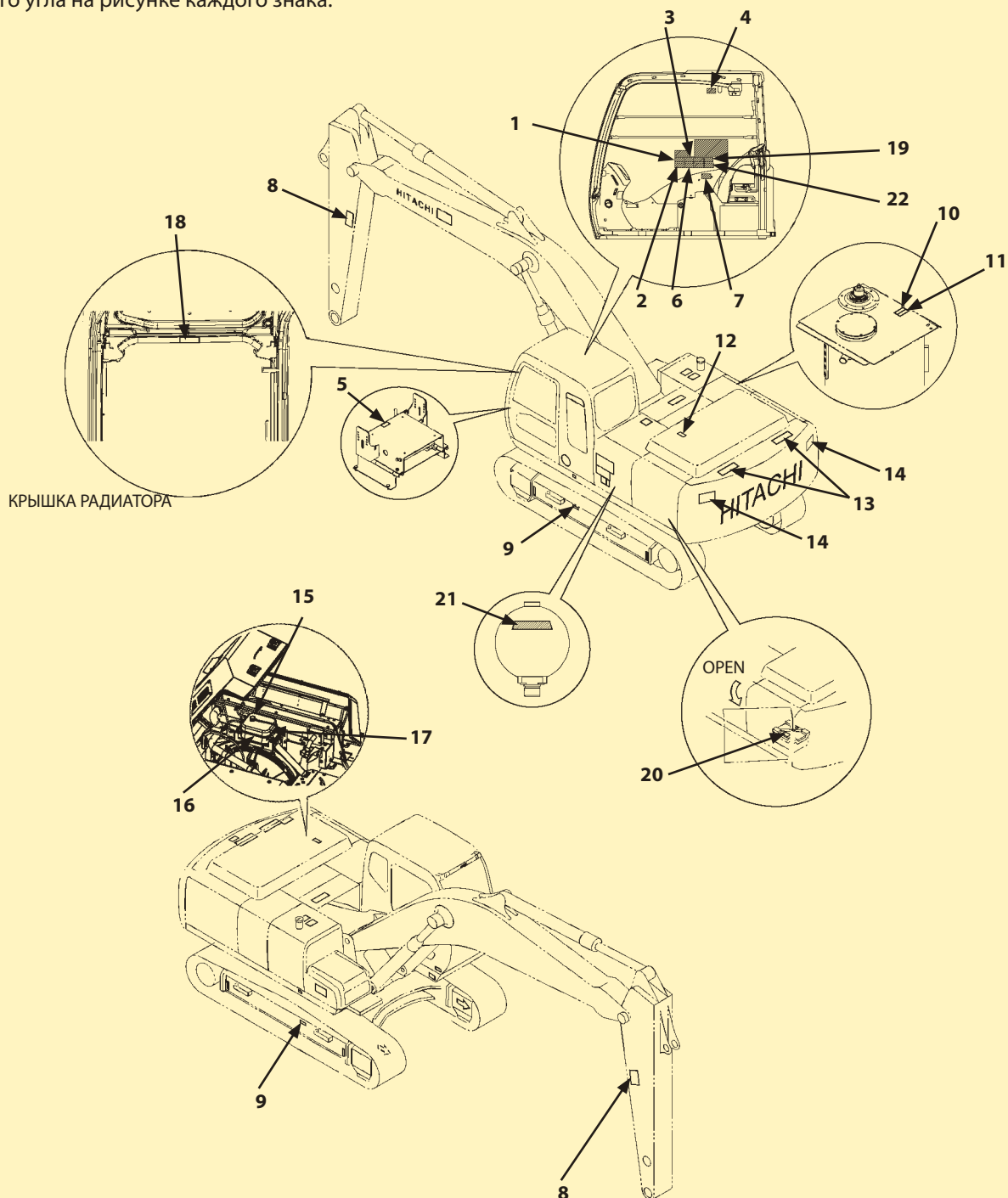


Карта обзора

MDCX-VM-012

ЗНАКИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

В данном разделе приведены все знаки по технике безопасности и указаны места их расположения на машине. Чтобы обеспечить безопасную работу на машине, обязательно прочитайте содержание надписей на знаках по технике безопасности, установленные на машине. Всегда содержите знаки по технике безопасности в чистом состоянии. Если знак по технике безопасности повреждён или утерян, немедленно замените его новым, и прикрепите на своё место, на машине. Чтобы заменить или заказать знак дилеру Hitachi, пользуйтесь номером детали, который указан ниже правого угла на рисунке каждого знака.



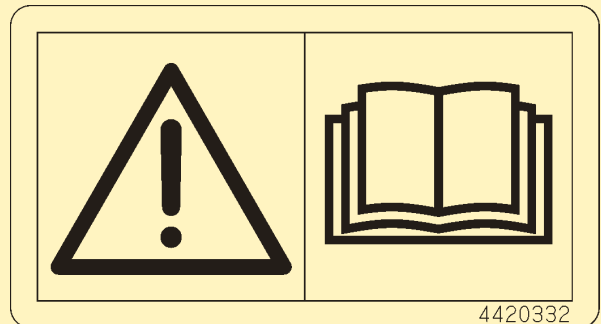
SS-4132

ЗНАКИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

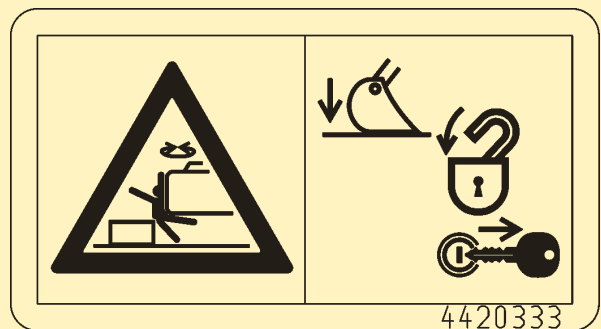
Прежде чем приступить к работе, техническому обслуживанию, разборке и транспортировке, обязательно прочитайте и изучите Руководство для оператора.



SS4420332-2

2.

Если машина, установленная на стоянку, внезапно придёт в движение, это может привести к серьёзной травме или смертельному исходу. Обязательно опустите рабочее оборудование на землю, заблокируйте рычаги управления и удалите ключ из выключателя пуска двигателя, прежде чем покинуть машину.

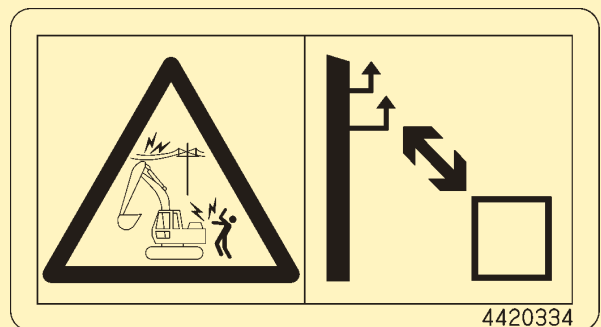


SS4420333-2

3.

Знак предупреждает об опасности поражения электрическим током, если машина находится очень близко к линии электропередач.

Держитесь на безопасном расстоянии от линий электропередач.

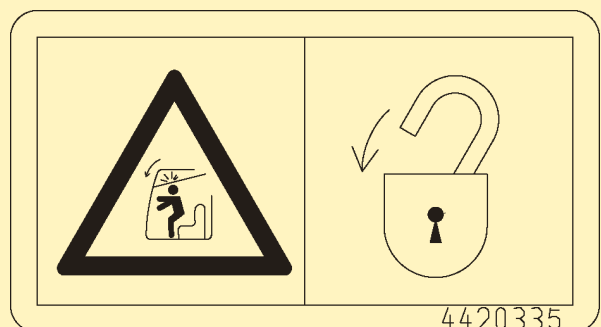


SS4420334-2

4.

Знак предупреждает об опасности в случае падения окна.

Когда поднимаете окно, обязательно заблокируйте его фиксаторами.

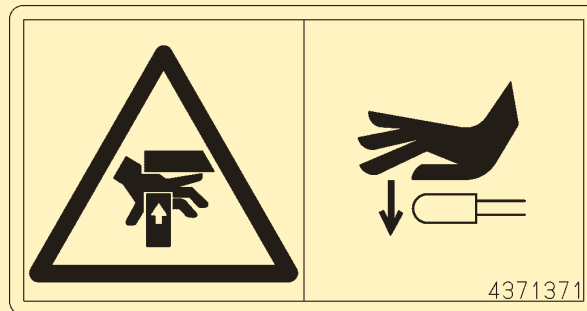


SS4420335-2

ЗНАКИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

5.

Когда переводите рычаг регулировки высоты/наклона сиденья, нажимайте на ручку рычага ладонью, сверху. При пользовании рычагом, не охватывайте ручку рычага, чтобы не защемить пальцы руки в стойке сиденья.



SS4371371-3

6.

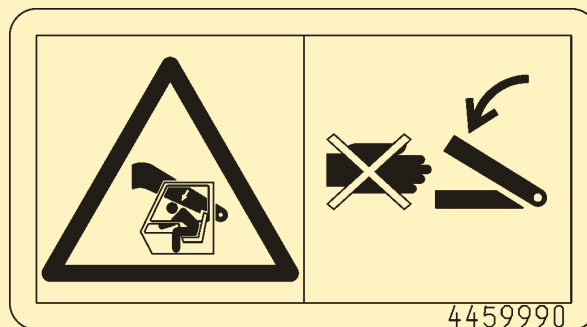
В случае опрокидывания машины оператор может получить травму и/или может быть выброшен из кабины и/или может быть раздавлен опрокинувшейся машиной.



SS4654287-1

7.

Не высовывайте руки и голову из окна. Руки и голова могут быть травмированы при контакте со стрелой. Держитесь подальше от машины во время работы.



SS4459990-2

8.

Знак предупреждает об опасности получения удара рабочим органом машины. Держитесь подальше от машины во время работы.



SS3089581-1

ЗНАКИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

9.

Знак предупреждает об опасности получения травмы, если пробка вылетит из устройства натяжения гусеницы. Что касается правил безопасной и правильной регулировки натяжения гусениц, прочитайте руководство, прежде чем приступить к регулировке.



3086091

SS3086091-4

10.

Знак предупреждает об опасности получения ожога сжатым воздухом или горячим маслом, если открыть заправочную горловину во время работы или сразу после работы.

Прочитайте руководство, как безопасно и правильно пользоваться.



4459928

SS4459928-1

11.

Знак предупреждает об опасности получения ожога от горячей охлаждающей жидкости или рабочей жидкости, если открыть крышку радиатора или гидробака, когда они горячие.

Прежде чем снять крышку, подождите, пока радиатор или гидробак не охладится.



4420336

SS4420336-2

12.

Знак предупреждает об опасности возможного падения. Не становитесь на это место.



3092126

SS3092126-1

ЗНАКИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

13.

Знак предупреждает об опасности возможного падения с крыла или капота.

Никогда не стойте близко к краю.

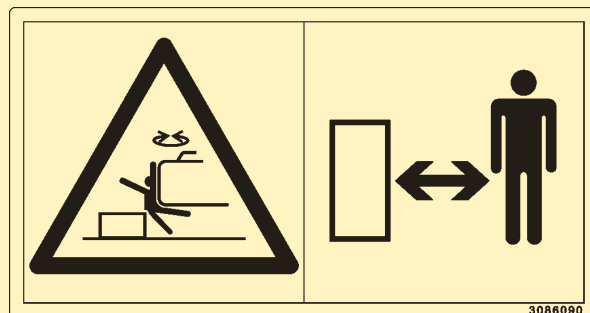


SS3092125-2

14.

Знак предупреждает об опасности быть раздавленным при вращении поворотной части машины.

Держитесь подальше от зоны вращения поворотной части машины.



SS3086090-2

15.

Знак предупреждает об опасности получения ожога от горячей охлаждающей жидкости или рабочей жидкости, если открыть крышку радиатора или гидробака, когда они горячие.

Прежде чем снять крышку, подождите, пока радиатор или гидробак не охладится.

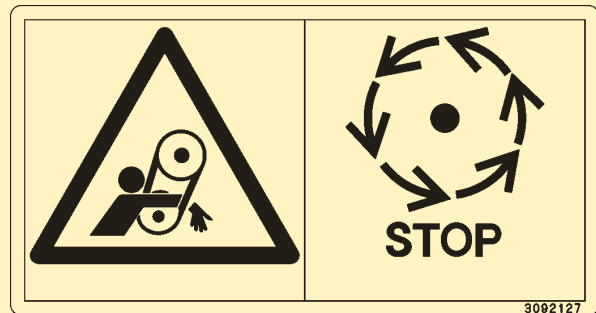


SSYA00036802-1

ЗНАКИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

16.

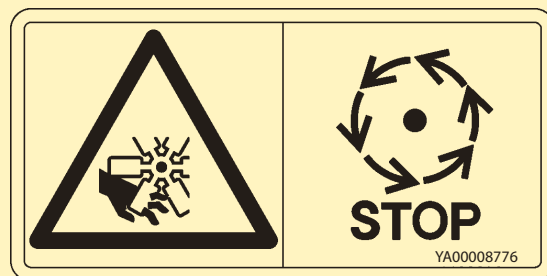
Знак предупреждает об опасности со стороны вращающихся деталей, например, ремня. Выключите, прежде чем приступить к проверке или техническому обслуживанию.



SS3092127-1

17.

Знак предупреждает об опасности со стороны вращающихся деталей, например, вентилятор. Выключите, прежде чем приступить к проверке или техническому обслуживанию.



SSYA00008776-2

18.

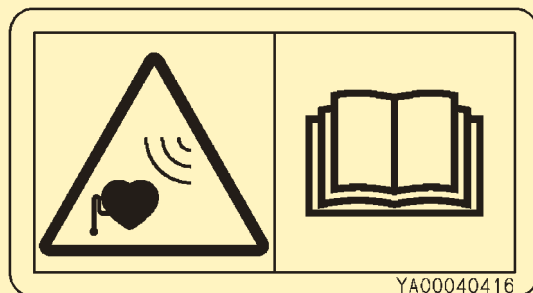
Используйте ручку только для открывания и закрывания переднего окна. Не используйте данную ручку для входа и выхода из кабины. Если окно не заблокировано, оно может перемещаться, что, возможно, приведет к потере вами равновесия и падению.



SSYA00040415

19.

Вниманию персонала, имеющего любые устройства медицинского назначения. Включая импланты типа кардиостимулятора. Пожалуйста, перед эксплуатацией данной машины внимательно изучите инструкции в Руководстве и следуйте этим инструкциям.



SSYA00040416

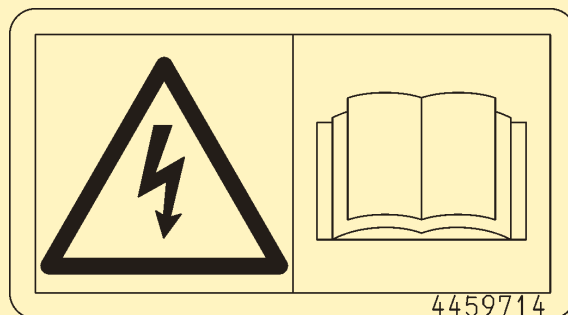
ЗНАКИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

20.

Знак предупреждает об опасности поражения электрическим током при работе с кабелем.

Прочитайте руководство, как безопасно и правильно пользоваться.

A



SS4459714-1

Знак предупреждает об опасности взрыва.

Не пользуйтесь открытым пламенем в данной зоне.

B



SS4460067-1

Попадание электролита на кожу может вызвать ожоги. Попадание электролита в глаза может привести к потере зрения. Старайтесь не соприкасаться с электролитом.

C



SS4460056-1

ЗНАКИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

21.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ЗДЕСЬ СОДЕРЖИТСЯ АЗОТ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ.

НЕ ДЕРЖИТЕ ОГОНЬ ИЛИ ИСТОЧНИК ТЕПЛА РЯДОМ. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ РАЗБИРАТЬ.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЩИТУ ДЛЯ ГЛАЗ И ОСТОРОЖНО ВЫСВЕРЛИТЕ ОТВЕРСТИЕ В ТОЧКЕ, ПОМЕЧЕННОЙ X, ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ СПУСТИТЬ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА ПЕРЕД УТИЛИЗАЦИЕЙ.

WARNING
IT CONTAINS NITROGEN UNDER HIGH PRESSURE.
DON'T ALLOW FIRE OR HEAT NEAR IT. DON'T TRY TO DISASSEMBLE IT.
WEAR EYE PROTECTION AND CAREFULLY DRILL A HOLE AT THE POINT
MARKED X TO RELEASE GAS PRESSURE BEFORE DISPOSAL.

SS-3212

22.

Терминал связи может явиться причиной случайного срабатывания оборудования для взрывных работ. Выдерживайте безопасное расстояние между машиной и площадкой, на которой проводятся взрывные работы, и электрическим детонатором.

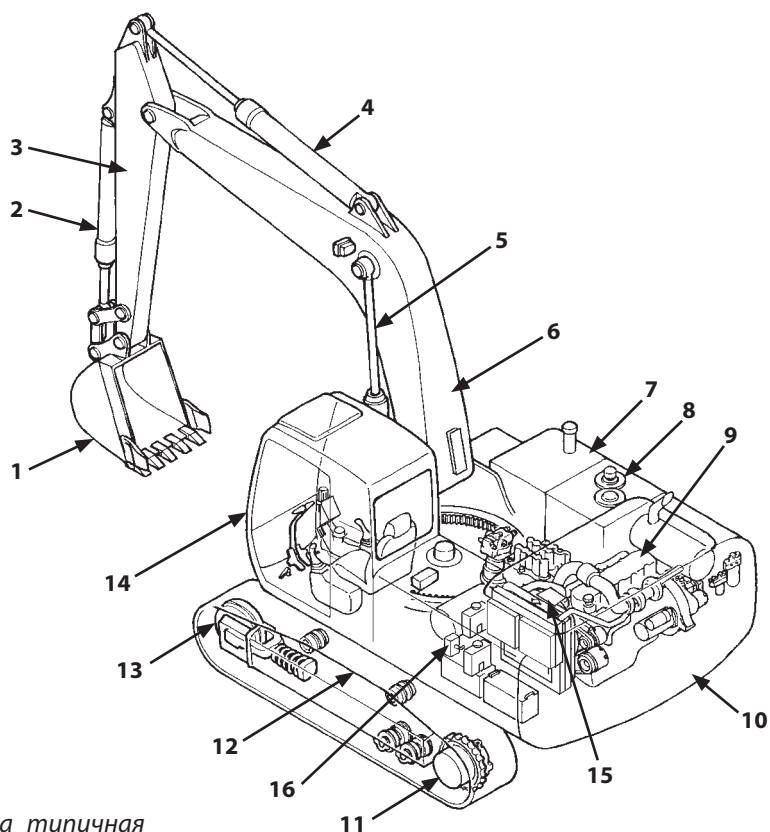


SSYA00040417

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- Натяжное колесо
- 14- Кабина
- 15- Расширительный бачок
- 16- Выключатель аккумуляторной батареи



 **ПРИМЕЧАНИЕ:** На рисунке справа показана типичная модель. В зависимости от модели машины некоторые компоненты могут отличаться.

MDC1-07-056

ПОДЪЁМ НА МАШИНУ / СПУСК С МАШИНЫ

Подъём на машину / Спуск с машины

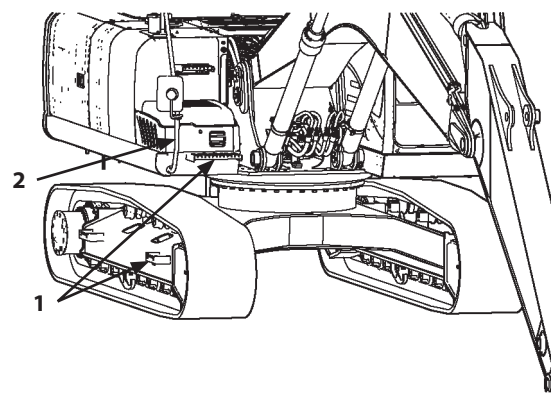
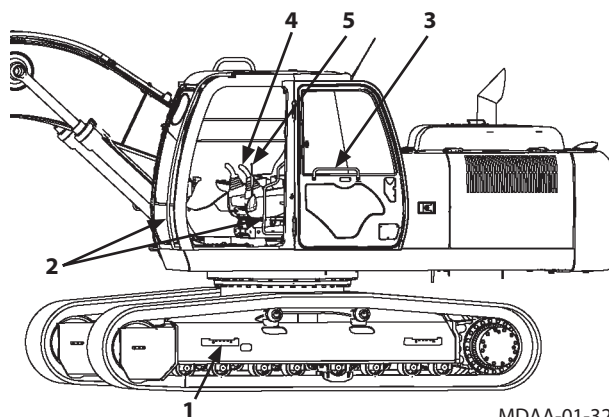
Ступени (1) и поручни (2) оборудованы как внутри, так и снаружи машины.

Они предназначены для безопасного входа в кабину и выхода оператора из кабины, а также для безопасного проведения проверок и технического обслуживания машины.

Никогда не запрыгивайте на машину и не спрыгивайте с машины, поскольку это очень опасно.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Никогда не крепите стропы к ступеням (1), чтобы поднять кабину или базовую машину, или во время транспортировки машины в кузове автомобиля или на трейлере, поскольку это опасно.
- Дверная ручка (3) это не поручень. Во время подъёма на машину и спуска с машины не пользуйтесь дверной ручкой (3) в качестве поручня.
- Во время подъёма на машину и спуска с машины не беритесь за рычаги управления (4) и за рычаг блокировки системы управления (5).

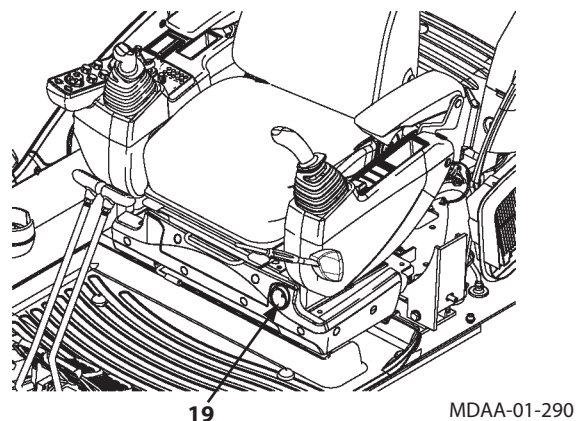
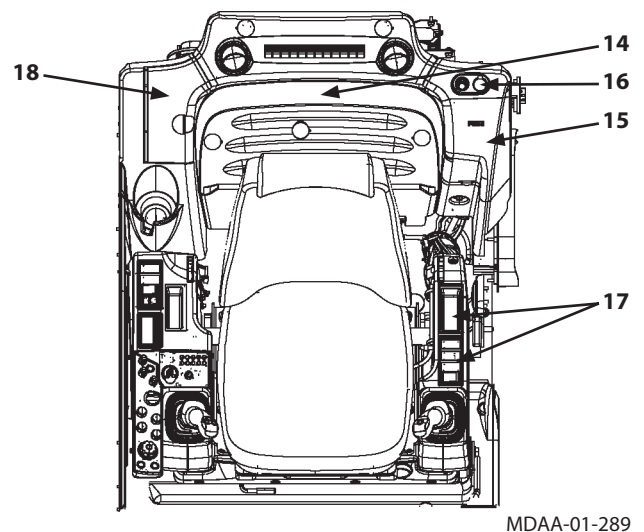
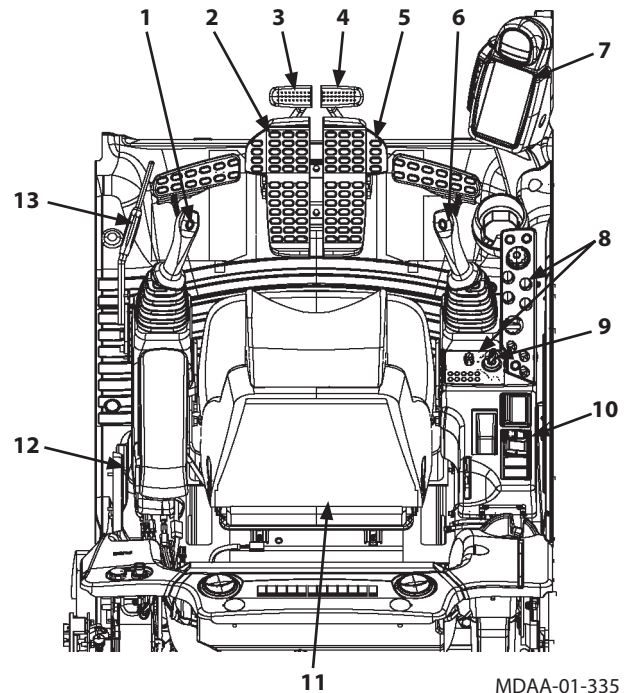


РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Оборудование кабины

- 1- Левый рычаг управления/Выключатель звукового сигнала
- 2- Левая педаль управления передвижением
- 3- Левый рычаг управления передвижением
- 4- Правый рычаг управления передвижением
- 5- Правая педаль управления передвижением
- 6- Правый рычаг управления/Выключатель увеличения мощности
- 7- Многофункциональный монитор
- 8- Панель выключателей
- 9- Выключатель пуска двигателя
- 10- Панель выключателей (для оборудования по специальному заказу)
Ящик для хранения вещей (при отсутствии оборудования по специальному заказу)

- 11- Сиденье оператора
- 12- Рычаг отпирания двери кабины
- 13- Рычаг блокировки системы управления
- 14- Ящик для хранения вещей
- 15- Коробка плавких предохранителей
- 16- Прикуриватель
- 17- Панель выключателей (для оборудования по специальному заказу)
Ящик для хранения вещей (при отсутствии оборудования по специальному заказу)
- 18- Ящик для хранения вещей (Ящик для подогрева и охлаждения продуктов)
- 19- Выключатель останова двигателя



РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Многофункциональный монитор

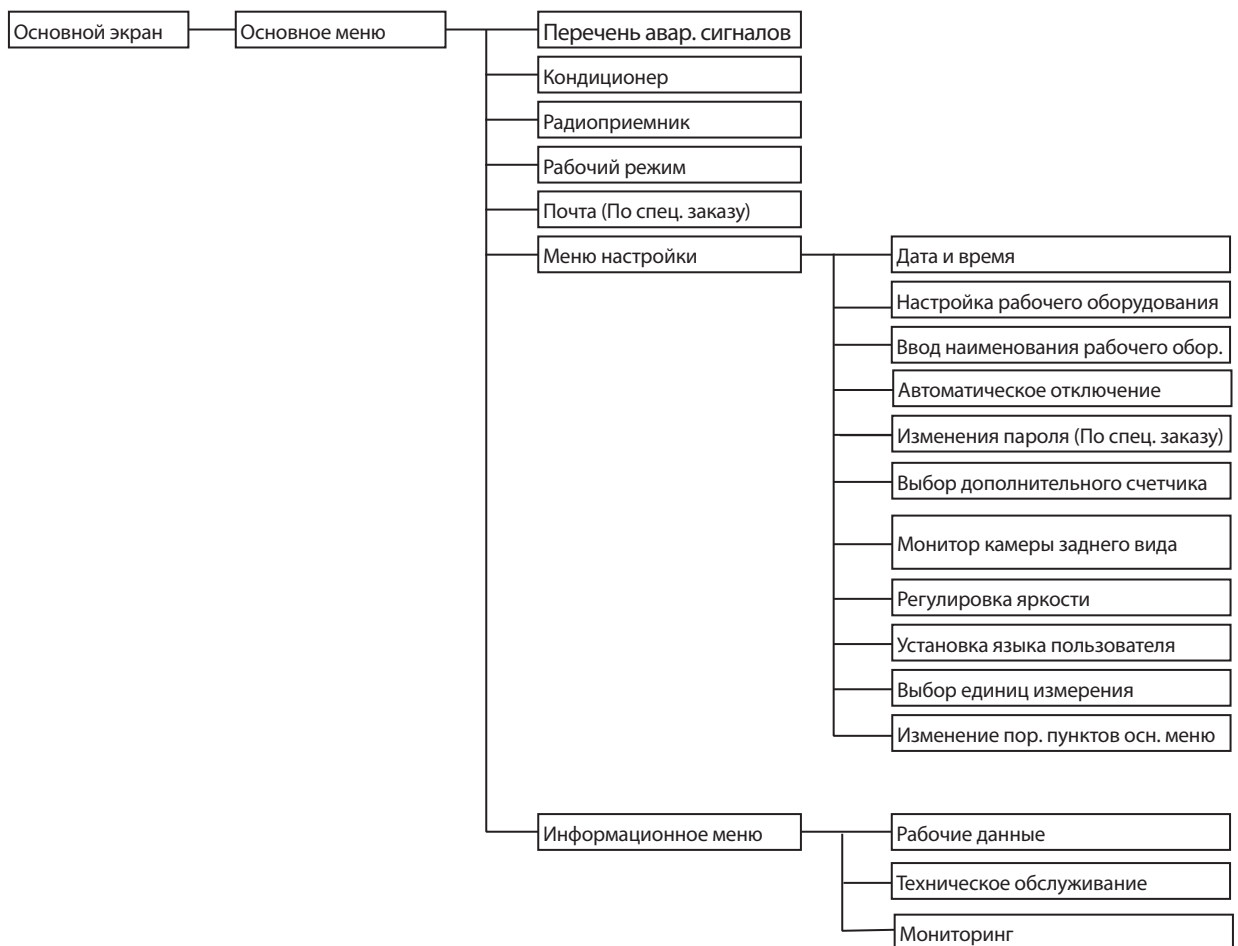
Назначение

Многофункциональный монитор отображает показания различных приборов-указателей, индикаторы, работу радиоприёмника и кондиционера, функцию блокировки клавиатуры из десяти кнопок, изображение камеры заднего вида, выбранный рабочий режим и экран технического обслуживания.

Конфигурация экранов

Многофункциональный монитор включает в себя следующие экраны.

Имеются 7 различных меню и последующие 14 подменю.



РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Стандартная настройка

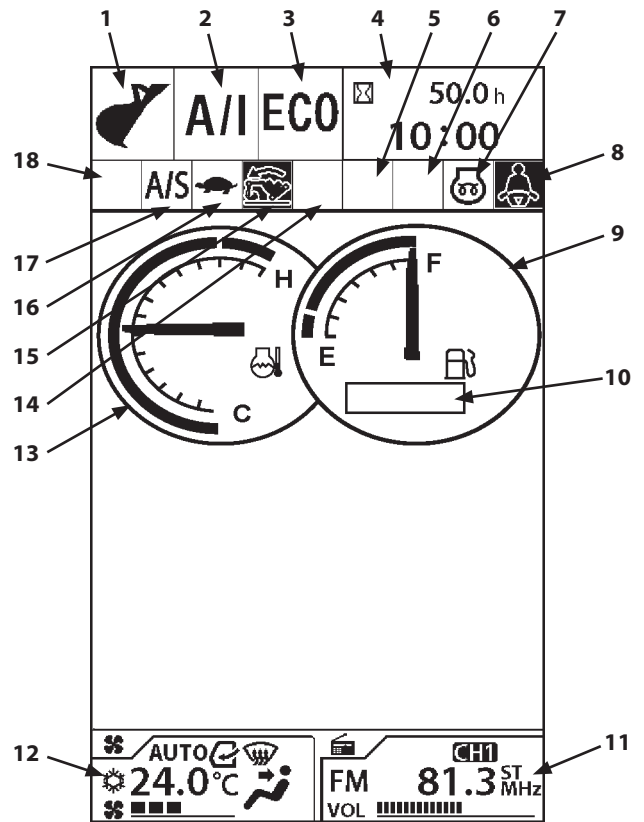
Функция	Пункт	Значение по умолчанию
Автоматическое отключение	ON (Включено)/OFF (Выключено) автоматического отключения	OFF (Выключено)
	Установка времени	1 мин

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В таблице приведены типичные функции. Проверьте исходные значения других функций на каждом экране монитора.

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Основной экран

- 1- Дисплей рабочего режима
- 2- Дисплей автоматического переключения двигателя на частоту вращения холостого хода
- 3- Дисплей режима мощности
- 4- Счётчик часов наработки, часы
- 5- Дополнительный
- 6- Дополнительный
- 7- Дисплей предпускового подогрева
- 8- Дисплей ремня безопасности
- 9- Указатель остаточного количества топлива
- 10- Дисплей дополнительного счётчика
- 11- Дисплей радиоприёмника
- 12- Дисплей кондиционера
- 13- Указатель температуры охлаждающей жидкости
- 14- Дополнительный
- 15- Дисплей сигнализатора перегрузки (По специальному заказу)
- 16- Индикатор режима передвижения
- 17- Дисплей автоматического отключения
- 18- Дополнительный



MDEB-01-020EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Как пользоваться экранами

Отображение основного экрана

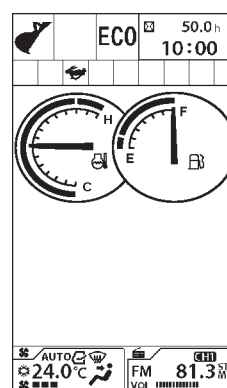
ВАЖНО: Пуск двигателя начинайте после того, как отобразится основной экран.

Когда выключатель пуска двигателя повернут в положение АСС (Потребители) или ON (Включено), приблизительно в течение 2 секунд отображается начальный экран. Когда выключатель пуска двигателя остаётся в положении АСС (Потребители), отображаются только дисплеи счётчика часов наработки, часов и радиоприёмника. Когда выключатель пуска двигателя переводится из положения АСС (Потребители) в положение ON (Включено), отображается основной экран.



Начальный экран

MDAA-01-003

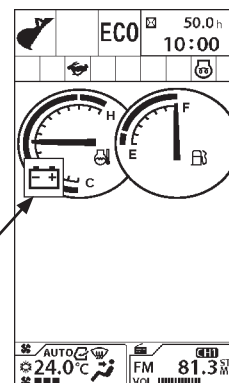


Основной экран

MDAA-01-001

ВАЖНО: Когда выключатель пуска двигателя повернут в положение ON (Включено), на основном экране отображается индикатор цепи зарядки. Индикатор цепи зарядки отображается на основном экране и после пуска двигателя, до тех пор, пока генератор не начнёт вырабатывать ток.

Индикатор
цепи зарядки



MDAA-01-042

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Дисплей приборов-указателей
Отображаются следующие приборы-указатели
4- Счетчик часов наработки, часы
9- Указатель остаточного количества топлива
13- Указатель температуры охлаждающей жидкости
- Дисплей рабочего режима
Отображается тип используемого дополнительного оборудования.

Режим землеройного оборудования



Режим дополнительного оборудования

Гидроمولот



Бетоноизмельчитель



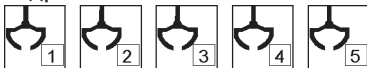
Бетонолом



Вибромолот



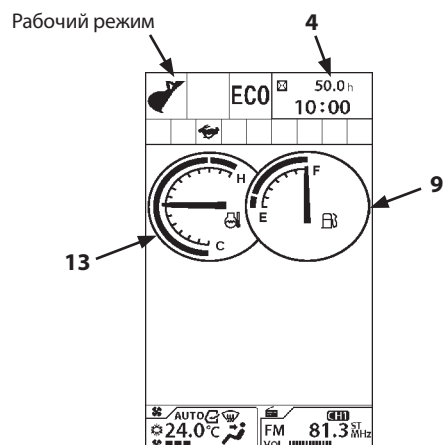
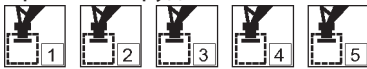
Гидравлический захват



Грейфер



Прочее оборудование



MDAA-01-001

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Дисплей автоматического переключения на частоту вращения холостого хода двигателя (2)
Когда на панели переключателей выбран режим автоматического переключения на частоту вращения холостого хода двигателя, отображается дисплей автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (2).
Когда выключатель пуска двигателя установлен в положение ON (Включено) при включенном выключателе автоматического переключения на частоту вращения холостого хода, состояние ON (Включено), дисплей автоматического переключения на частоту вращения холостого хода мигает в течение 10 секунд.

- Дисплей режима мощности (3)
Отображает режим мощности, выбранный при помощи выключателя на панели.

- Дисплей предпускового подогрева (7)
Когда на свечу предпускового подогрева поступает ток, горит индикатор

- Дисплей ремня безопасности (8)
Горит, состояние ON (Включено), когда выключатель пуска двигателя повернут в положение ON (Включено) и гаснет, состояние OFF (Выключено), через 5 секунд после пуска двигателя.

- Дисплей дополнительного счётчика часов наработки (10)
Показывает число часов наработки гидромолота.

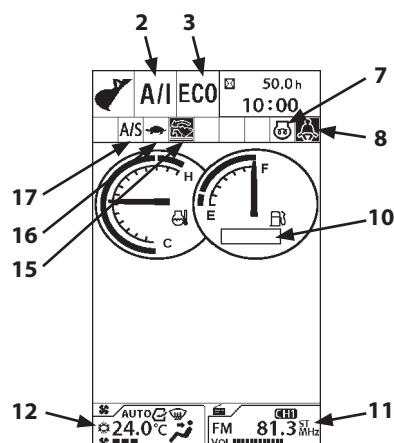
- Дисплей радиоприёмника (11)
Отображается панель радиоприёмника.

- Дисплей кондиционера (12)
Отображает панель кондиционера.

- Дисплей сигнализатора перегрузки (15) (По специальному заказу)
Система измеряет нагрузку от поднятого груза на основании сигнала, поступающего от датчика давления в поршневой полости гидроцилиндра стрелы. Если обнаружена перегрузка, отображается сигнализатор перегрузки.

- Дисплей режима передвижения (16)
Отображает режим передвижения, выбранный при помощи выключателя на панели.

- Дисплей автоматического отключения (17)
Если на экране меню установить режим автоматического отключения, состояние ON (Включено), отображается дисплей автоматического отключения (17).
Когда выключатель пуска двигателя установлен в положение ON (Включено) при включенном режиме автоматического отключения, дисплей автоматического отключения (17) мигает в течение 10 секунд.



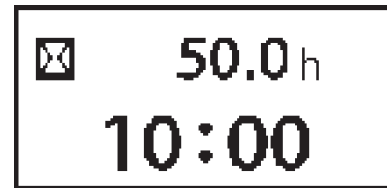
MDEB-01-286EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Счётчик часов наработки

Общее (совокупное) число часов наработки, исчисляемое с начала эксплуатации машины, выражаемое количеством часов (ч).

Одна цифра после десятичной точки, показывает десятые доли часа (6 минут).



MDAA-01-021

Часы

Показывают текущее время суток.

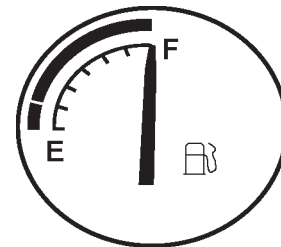
Может быть выбран дисплей 24/12-часового формата.

(Что касается переключения формата дисплея, обратитесь к теме «Дата и время суток»).

Указатель остаточного количества топлива

Остаточное количество топлива показывает стрелка прибора.

Заправьте машину топливом, прежде чем стрелка достигнет метки «Е».

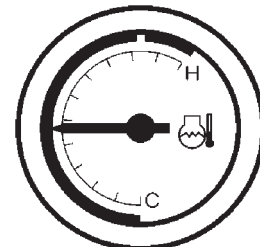


MDAA-01-276

Указатель температуры охлаждающей жидкости

Температуру охлаждающей жидкости в двигателе показывает стрелка указателя.

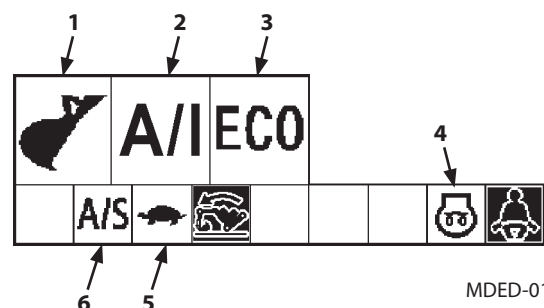
Нормально, когда во время работы стрелка находится приблизительно в середине шкалы.



M1U1-01-047

Дисплей пиктограмм рабочего состояния

Отображает пиктограммы, показывающие выбранный на экране выбора рабочего режима тип рабочего оборудования (1), режим, когда выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (2) включен, режим мощности (3), индикатор предпускового подогрева (4), которые заданы на экране выбора рабочего режима, режим передвижения (5) и включен выключатель автоматического отключения (6), состояние ON (Включено), выбранный на панели выключателей, когда данные системы задействованы.



MDDED-01-501

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Функции защиты (По специальному заказу)

Ввод пароля

ВАЖНО:

- Когда необходимо задействовать функцию цифровой клавиатуры, обратитесь к своему официальному дилеру.
- Если пароль будет забыт, потребуется новая настройка машины. Будьте особо ответственны, не забывайте пароль.

1. Поверните выключатель пуска двигателя в положение ON (Включено). После отображения начального экрана на отобразится экран ввода пароля.
2. Введите пароль, пользуясь цифровой клавиатурой.
3. Блок мониторов проверяет соответствие введенного пароля и зарегистрированного пароля. Если они соответствуют, отображается основной экран. Двигатель готов к работе. Если неправильный пароль вводится 3 раза, звучит зуммер в течение 30 секунд. В течение этого времени зуммер не прекратит звучание, даже если выключатель пуска двигателя переключать в положения ON/OFF (Включено/Выключено).

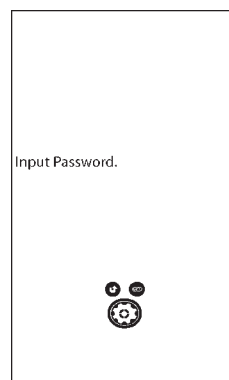
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы допустили ошибку при вводе пароля, нажмите кнопку CLEAR (Очистка), чтобы стереть введенные знаки.

4. По истечении 30 секунд, если выключатель пуска двигателя повернуть в положение ON (Включено), отображается начальный экран, и затем снова отображается экран ввода пароля. Тогда пароль может быть введен снова.
5. Если неправильный пароль вводится, снова звучит зуммер в течение следующих 30 секунд.



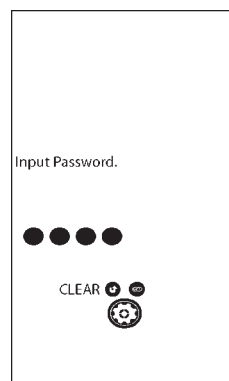
Начальный экран

MDAA-01-003

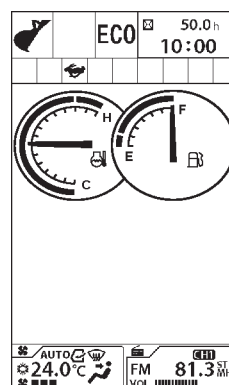


Экран ввода пароля

MDAA-01-085EN



MDAA-01-086EN



Основной экран

MDAA-01-001

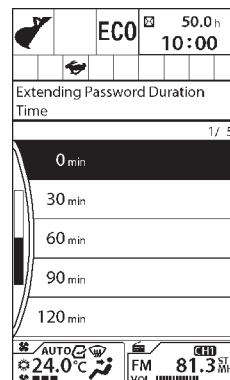
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Продление времени действия пароля

ВАЖНО: Данная операция применяется только для тех машин, которые требуют ввода пароля.

При помощи экрана времени действия пароля может быть установлено время длительности действия пароля. При последующих пусках двигателя в пределах установленного времени действия пароля нет необходимости вводить пароль.

1. При повороте выключателя пуска двигателя из положения ON (Включено) в положение ACC (Потребители), блок монитора отображает экран действия пароля в течение 10 секунд.

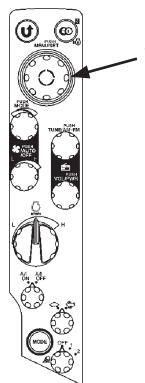


MDAA-01-087EN

Экран времени действия пароля
(Выключатель пуска двигателя, положение OFF (Выключено))

2. Пока отображается экран времени действия пароля, поверните селекторную кнопку (1), чтобы отметить соответствующее время. Время действия пароля устанавливается нажатием селекторной кнопки (1).

Время действия	0 минут
Время действия	30 минут
Время действия	60 минут
Время действия	90 минут
Время действия	120 минут



MDCD-01-026

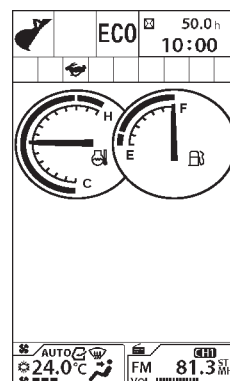
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если время действия пароля специально не установлено, оно равняется 0.

3. Если выключатель пуска двигателя повернуть в положение ON (Включено) во время действия пароля, блок монитора после начального экрана отображает основной экран.



Начальный экран

MDAA-01-003



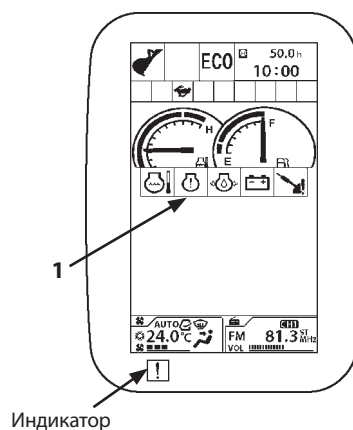
MDAA-01-001

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

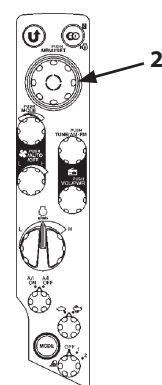
Экран аварийных сигналов

В случае любой неисправности, на основном экране отображаются индикаторы аварийных сигналов (1).

Если воспроизводится 6 и более аварийных сигналов, индикаторы аварийных сигналов (1) можно прокручивать, вращая переключатель (2).



MDCD-01-021



MDCD-01-026

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

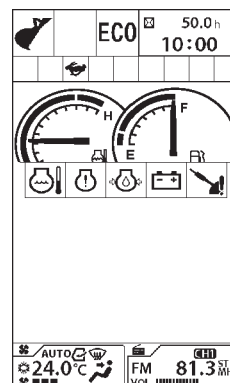
Чтобы отобразить подробную информацию о неисправности, выполните следующие действия.

Нажмите селекторную кнопку (1) на основном экране, чтобы отобразить основное меню.

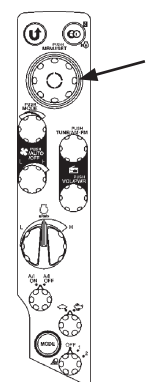
Вращайте селекторную кнопку (1), чтобы вывести перечень аварийных сигналов, и нажмите селекторную кнопку (1).

Вращайте селекторную кнопку (1), чтобы выбрать требуемый аварийный сигнал из перечня аварийных сигналов, и нажмите селекторную кнопку (1).

Отобразится подробная информация, касающаяся выбранного аварийного сигнала.



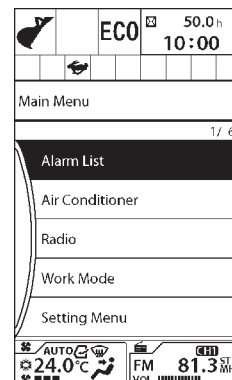
MDCD-01-003



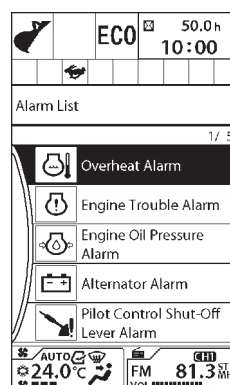
MDCD-01-026

ПРИМЕЧАНИЕ:

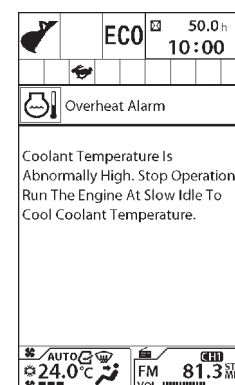
- Основное меню отображает перечень аварийных сигналов только тогда, когда появляется аварийный сигнал.
- Перечень аварийных сигналов содержит только текущие отображаемые аварийные сигналы.



MDAA-01-077EN



MDCD-01-006EN



MDCD-01-007EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

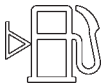
Устранение

Дисплей	Описание аварийных сигналов	Устранение
	Сигнализатор уровня масла в двигателе	Проверьте уровень масла в двигателе и добавьте масла.
	Сигнализатор перегрева**	Чрезмерно высокая температура охлаждающей жидкости в двигателе. Прекратите работу. Пусть двигатель поработает при минимальной частоте вращения холостого хода, чтобы жидкость охладилась.
	Сигнализатор перегрева рабочей жидкости (Только для класса ZX330-5)	Температура рабочей жидкости выше нормы. Остановите работу, проверьте уровень рабочей жидкости, проверьте наличие утечек ит.п.
	Сигнализатор уровня охлаждающей жидкости	Проверьте уровень охлаждающей жидкости и при необходимости долейте
	Сигнализатор неисправности в системе двигателя	Неисправность двигателя или компонентов в системе двигателя. Обратитесь к своему ближайшему официальному дилеру.
	Сигнализатор аварийного давления масла в двигателе*	Низкое давление масла в двигателе. Немедленно выключите двигатель. Проверьте систему смазки двигателя и уровень масла.
	Двигатель не включается	Если рычаг блокировки системы управления находится в нижнем положении, двигатель не может быть включен.
	Двигатель не включается	Если выключатель аварийного останова двигателя включен, положение ON (Включено), пуск двигателя невозможен.
	Индикатор цепи зарядки	Неисправность в электросистеме. Проверьте цепь генератора и аккумуляторной батареи.

 ПРИМЕЧАНИЕ:

- *Отображается тревожный знак и звучит зуммер.
- **Отображается тревожный знак и звучит зуммер. Поверните переключатель управления двигателем в положение минимальной частоты вращения холостого хода, и зуммер выключится.

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Дисплей	Описание аварийных сигналов	Устранение
	Сигнализатор малого остаточного количества топлива	Малое остаточное количество топлива. Заправьте машину топливом при первой возможности.
	Сигнализатор ограничения пропускной способности воздухоочистителя	Закупорены элементы фильтра очистки воздуха. Очистите или замените элементы фильтр очистки воздуха.
	Сигнализатор закупорки фильтра рабочей жидкости (По специальному заказу)**	Закупорка фильтра рабочей жидкости. Замените элемент фильтра рабочей жидкости.
	Сигнализатор ограничения пропускной способности топливного фильтра*	Закупорен топливный фильтр. Замените элемент фильтра очистки топлива.
	Сигнализатор состояния водоотстойника	Водоотстойник заполнен. Слейте воду.
	Сигнализатор неисправности в системе	Неисправность в системе передачи данных. Обратитесь к своему ближайшему официальному дилеру.
	Сигнализатор рычага электрического управления (По специальному заказу)	Неисправность в системе рычага электрического управления. Обратитесь к своему ближайшему официальному дилеру.
	Сигнализатор неисправной работы рычага блокировки системы управления	Неисправность в системе рычага блокировки системы управления. Обратитесь к своему ближайшему официальному дилеру.

ПРИМЕЧАНИЕ:

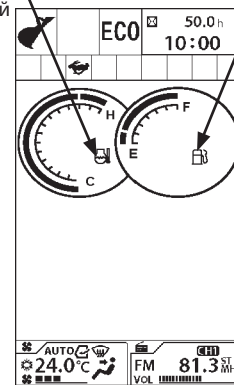
- *Если индикатор загорается, состояние ON (Включено), сразу после замены топливного фильтра, это может означать, что во время замены в систему попал воздух. При замене топливного фильтра обязательно выпустите воздух из топливной системы. (Когда воздух выпущен, индикатор погаснет, состояние OFF (Выключено).)
- **Сигнализатор закупорки фильтра рабочей жидкости горит только тогда, когда применяется элемент с высокими характеристиками (По специальному заказу).

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Индикатор неисправности топливного датчика
Если топливный датчик неисправен, цвет топливного индикатора изменяется, и стрелка исчезает. Если провод между топливным датчиком и блоком контроллера повреждён, стрелка исчезает.
- Индикатор неисправности датчика температуры охлаждающей жидкости
Если датчик температуры охлаждающей жидкости неисправен, цвет индикатора температуры изменяется, и стрелка исчезает. Если провод между датчиком температуры и блоком контроллера повреждён, стрелка исчезает.

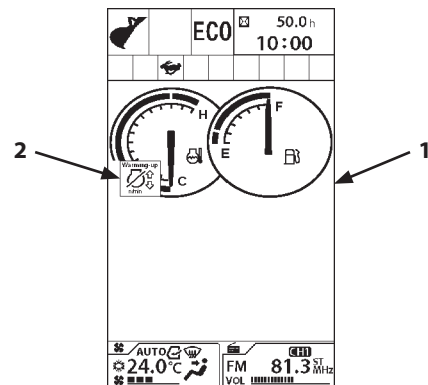
Индикатор неисправности датчика температуры охлаждающей жидкости

Индикатор неисправности топливного датчика



MDAA-01-024EN

- Индикатор частоты вращения двигателя
Выполняется операция прогрева двигателя из-за низкой температуры охлаждающей жидкости. Во время этой операции частоту вращения двигателя нельзя изменить. Пока частота вращения двигателя находится под контролем, на мониторе (1) отображается значок (2). Когда прогрев закончен, значок (2) гаснет, состояние OFF (Выключено), и частотой вращения двигателя можно управлять.



MDAA-01-355

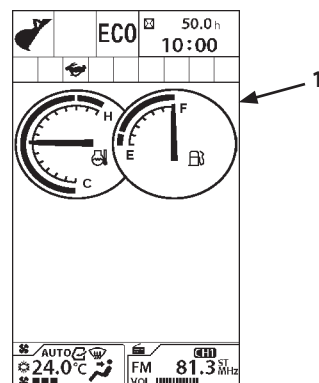
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Основное меню

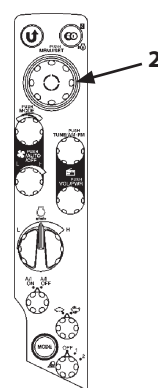
После того как отобразится основной экран (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вывести на экран Main Menu (Основное меню) (3).

Экран Main Menu (Основное меню) содержит пункты, которые показаны на рисунке справа. Перечень аварийных сигналов отображается только тогда, когда появляется аварийный сигнал.

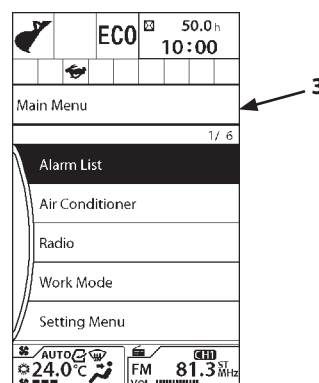
Меню почты (по специальному заказу) не отображается, если оно предварительно не установлено.



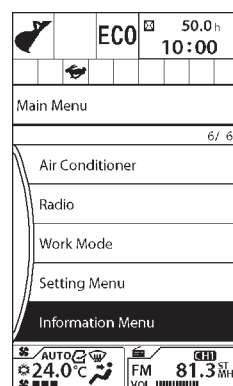
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



MDAA-01-077EN



MDAA-01-190EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Кондиционер

Включение большинства функций кондиционера осуществляется при помощи выключателей (3) и (4). Однако выбор режимов воздухопроводов и включение/выключение кондиционера, состояние ON (Включено) или OFF (Выключено) осуществляется с экрана настройки кондиционера, в меню. (Обратитесь к странице 1-90).

Режим циркуляции воздуха

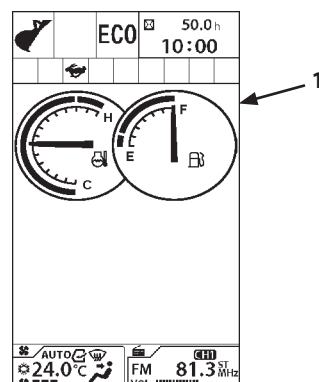
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (5).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Air Conditioner (Кондиционер) (6).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить Air Conditioner screen (Экран кондиционера) (7).
Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить метку  (8).
4. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы установить режим замкнутой циркуляции воздуха.
5. Нажмите селекторную кнопку (2) снова, чтобы установить режим подачи свежего воздуха.

Включение и выключение кондиционера, состояние ON/OFF (Включено/Выключено)

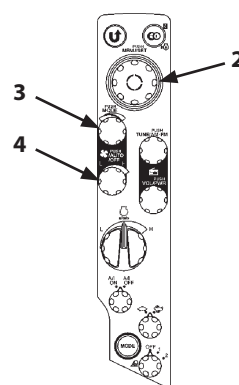
1. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку A/C (Кондиционер) (9).
2. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы включить кондиционер, состояние ON (Включено).
3. Нажмите селекторную кнопку (2) снова, чтобы выключить кондиционер, состояние OFF (Выключено).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда функция включена, состояние ON (Включено), метка «» отображается зелёным цветом. Когда функция выключена, состояние OFF (Выключено), метка «» отображается серым цветом.

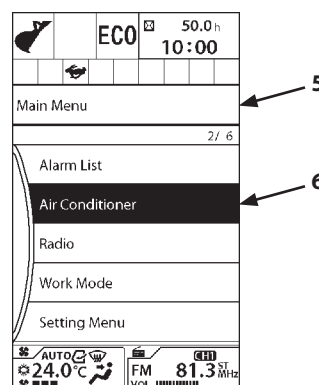
ВАЖНО: Если на дисплее кондиционера отображается метка (10), связь между кондиционером и монитором нарушена. Обратитесь к своему официальному дилеру.



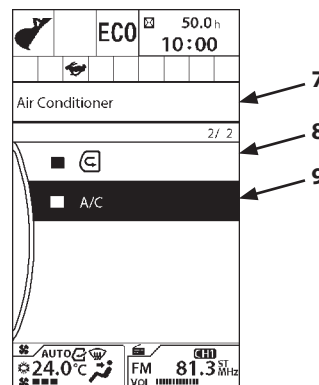
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



MDAA-01-089EN



MDAA-01-091EN



MDAA-01-226

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

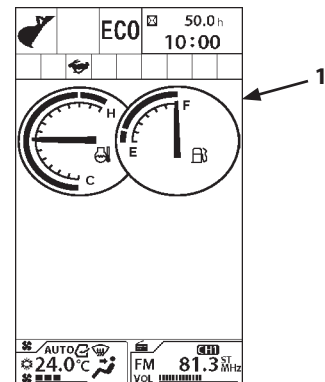
Радиоприемник

Включение большинства функций радиоприёмника осуществляется при помощи выключателей (3) и (4), однако настройка канала памяти, функция поиска, регулировка TONE (Тембр) и AUTO PRESET (Автоматическая предварительная настройка на станцию) осуществляются с экрана радиоприёмника, в основном меню.

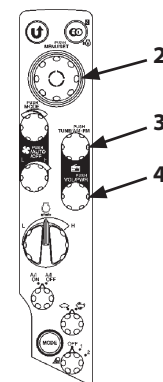
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (5).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Radio (Радиоприёмник) (6).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран радиоприёмника.
(Обратитесь к странице 1-99).

ВАЖНО: Если на дисплее радиоприёмника отображается метка (7), связь между радиоприёмником и монитором нарушена. Обратитесь к своему официальному дилеру.

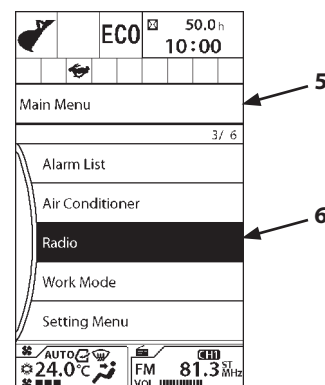
Когда радиоприёмник включен, состояние ON (Включено), нажмите кнопку 1...8 на цифровой клавиатуре при этом произойдёт переключение радиостанции на записанный в памяти канал 1...8. (Обратитесь к страницам 1-79 и 1-100).



MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



MDAA-01-092EN



MDAA-01-0227

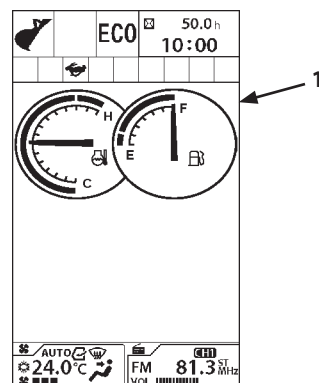
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Рабочий режим

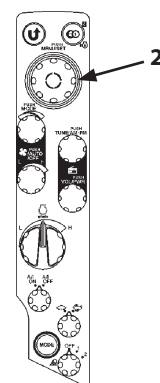
Выбор рабочего оборудования осуществляется на экране Work Mode (Рабочий режим) (5) в меню Work Mode (Рабочий режим), в составе основного меню.

Выбор рабочего оборудования

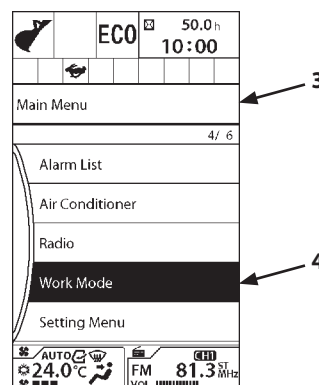
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Work Mode (Рабочий режим) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Work Mode (Рабочий режим) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить требуемое рабочее оборудование. (На примере справа высвечено «Bucket» (Ковш)).
5. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы подтвердить выбор.



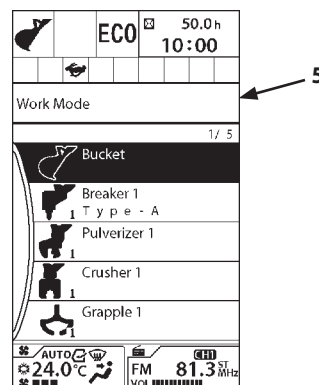
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



MDAA-01-100EN



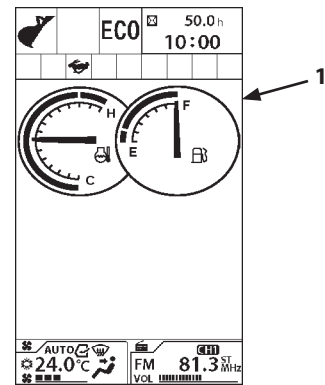
MDAK-01-101EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

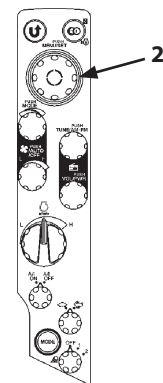
Почта (По специальному заказу)

ВАЖНО: Данная функция осуществима, только если машина оборудована терминалом связи. Чтобы пользоваться функцией почты, обратитесь к своему официальному дилеру.

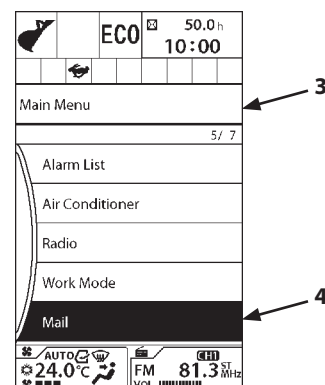
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Mail (Почта) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Mail (Почта) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку требуемого запроса.
5. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отправить почтовое сообщение на терминал связи.
 - Запрос общего характера
 - Запрос на заправку топлива
 - Запрос на техническое обслуживание
 - Запрос на предстоящую работу



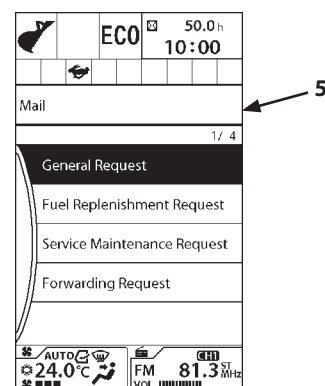
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



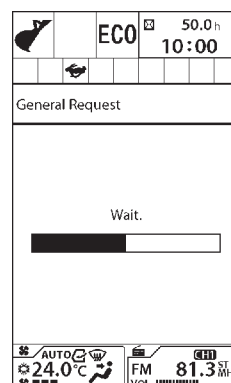
MDAA-01-109EN



MDAA-01-110EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

6. Пока осуществляется передача почтового сообщения на терминал связи, на экране отображается сообщение «Wait» (Подождите).

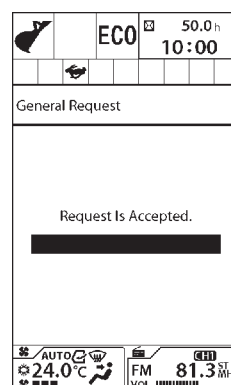


MDAA-01-111EN

7. Когда терминал связи завершит приём почтового сообщения, на экране появляется сообщение «Request is Accepted» (Запрос принят).

Чтобы вернуться к экрану Mail (Почта), нажмите кнопку возврата.

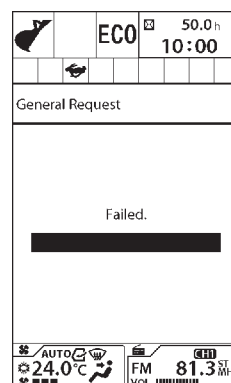
8. Затем почтовое сообщение отправляется с терминала связи на центральный сервер.



MDAA-01-112EN

ПРИМЕЧАНИЕ:

- *Возможность передачи почтового сообщения зависит от окружающих рабочих условий машины.*
- *Когда терминал связи не может принять почтовое сообщение, на экране появляется сообщение «Failed» (Почта не принята).*



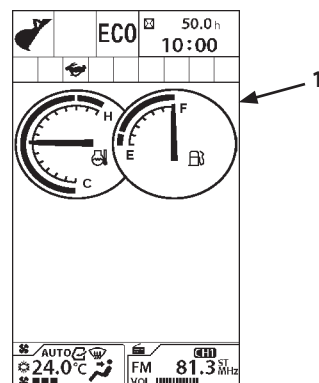
MDAA-01-113EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

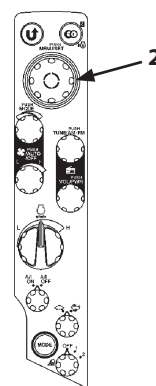
Меню настройки

Меню настройки включает установку даты и времени, настройку рабочего оборудования, наименование рабочего оборудования, настройку автоматической блокировки, изменения пароля, выбор счётчика часов наработки дополнительного оборудования, регулировку яркости монитора заднего вида и дисплея.

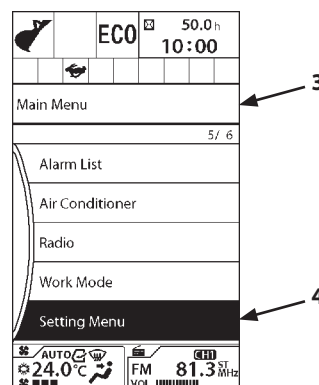
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting Menu (Меню настройки) (5).



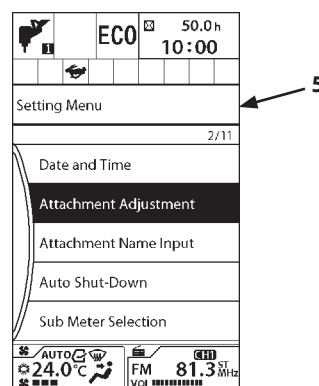
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



MDAA-01-114EN



MDAK-01-128EN

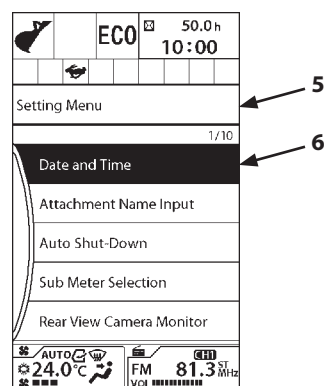
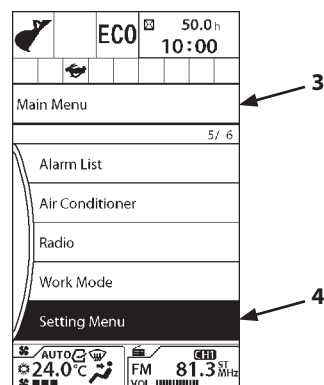
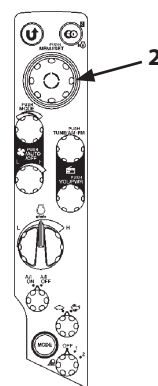
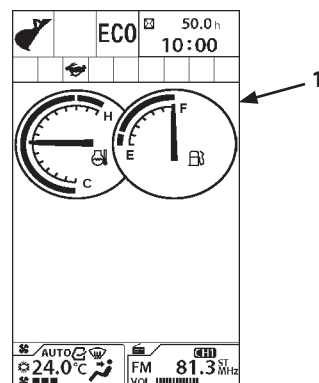
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Дата и время

На данном экране могут быть установлены время суток, дата и формат их отображения. Настройка дисплея заключается в установке отображения в формате год – месяц – число и режима 24 ч/12 ч.

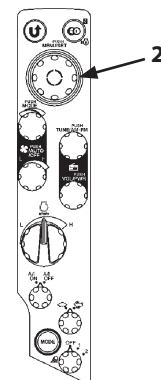
Установка времени

1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting Menu (Меню настройки) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Date and Time (Дата и время) (6).



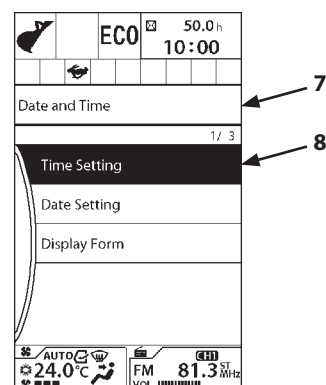
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

5. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Date and Time (Дата и время) (7).



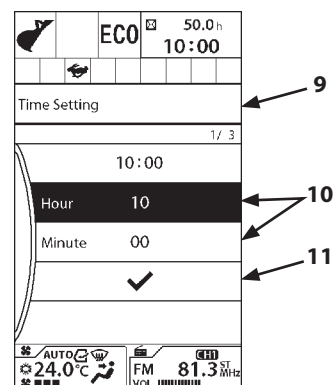
MDCD-01-026

6. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Time Setting (Установка времени) (8).
7. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Time Setting (Установка времени) (9).



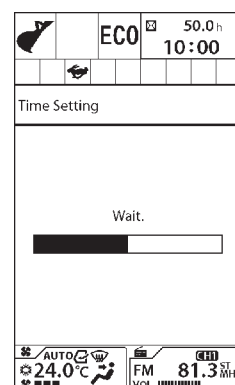
MDAA-01-117EN

8. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Hour or Minute (Часы или минуты) (10) и нажмите селекторную кнопку (2).
9. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы настроить часы. Вращайте по часовой стрелке для увеличения и против часовой стрелки для уменьшения показаний времени.
10. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы завершить процедуру Time Setting (Установка времени).



MDAA-01-118EN

11. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку «✓» (11). Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы произошло изменение.

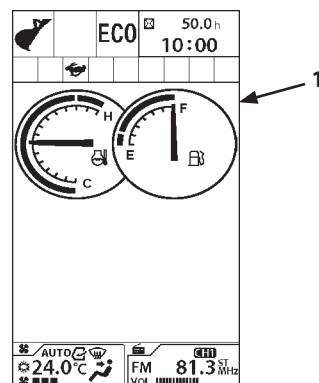


MDAA-01-121EN

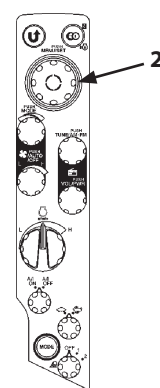
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Установка даты

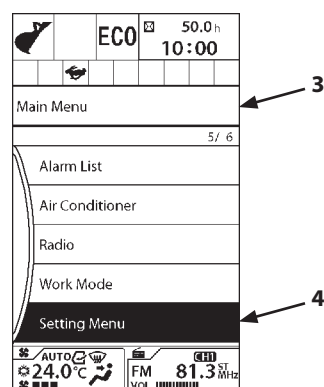
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting Menu (Меню настройки) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Date and Time (Дата и время) (6).



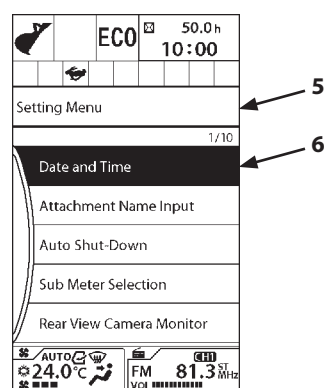
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



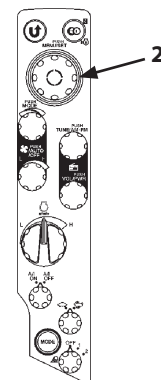
MDAA-01-114EN



MDAK-01-115EN

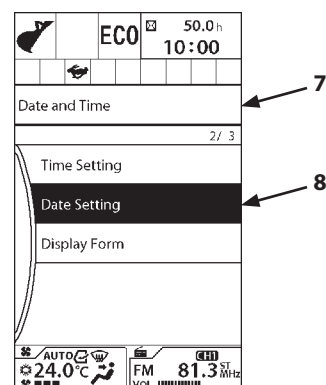
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

5. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Date and Time (Дата и время) (7).



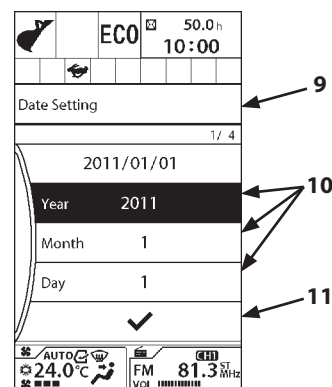
MDCD-01-026

6. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Date Setting (Установка даты) (8).
7. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Date Setting (Установка даты) (9).

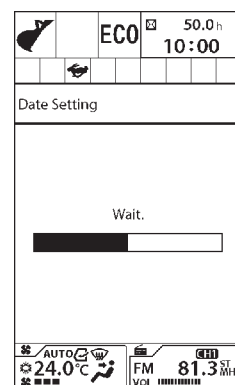


MDAA-01-122EN

8. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Year, Month or Day (Год, месяц или число) (10) и нажмите селекторную кнопку (2).
9. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы настроить часы. Вращайте по часовой стрелке для увеличения и против часовой стрелки для уменьшения числа.
10. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы завершить установку даты.
11. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку » ✓ » (11). Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы произошло изменение.



MDAA-01-123EN

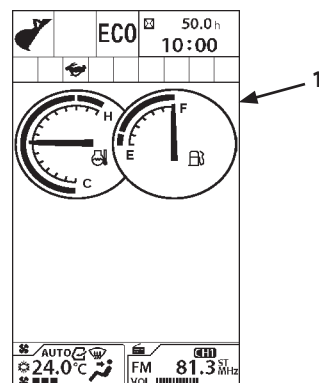


MDAA-01-127EN

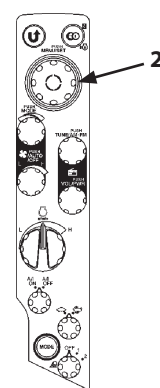
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Установка формата отображения

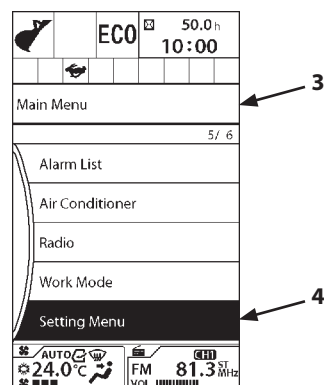
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting Menu (Меню настройки) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Date and Time (Дата и время) (6).



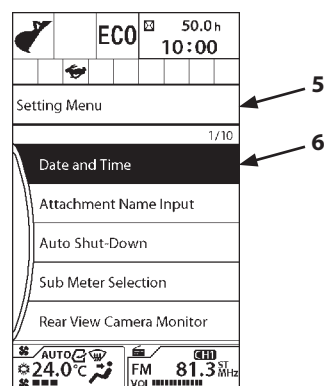
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



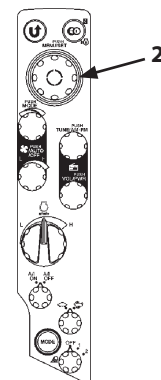
MDAA-01-114EN



MDAK-01-115EN

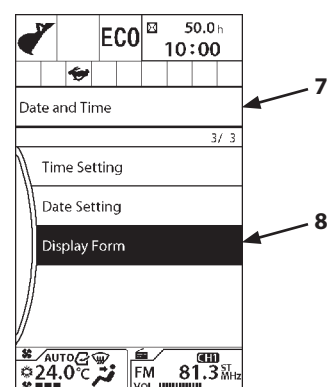
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

5. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Date and Time (Дата и время) (7).



MDCD-01-026

6. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Display Form (Формат дисплея) (8).

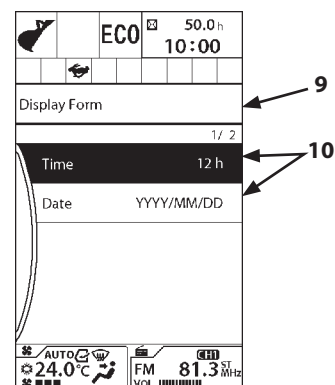


MDAA-01-228EN

7. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы показать экран Display Form (Формат дисплея) (9).
8. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Time (Время) или Date (Дата) (10) и нажмите селекторную кнопку (2).

Время : Каждый раз при нажатии селекторной кнопки (2) формат времени суток изменяется, как это показано ниже: 12 ч → 24 ч → 12 ч.

Дата : Каждый раз при нажатии селекторной кнопки (2) формат отображения даты изменяется, как это показано ниже: YYYY/MM/DD (год/месяц/число) → MM/DD/YYYY (месяц/число/год) → DD/MM/YYYY (число/месяц/год) → YYYY/MM/DD (год/месяц/число).



MDAA-01-229EN



MDAA-01-230EN



MDAA-01-231EN



MDAA-01-232EN



MDAA-01-233EN



MDAA-01-234EN

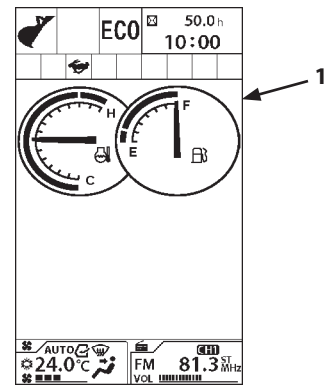
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Настройка рабочего оборудования

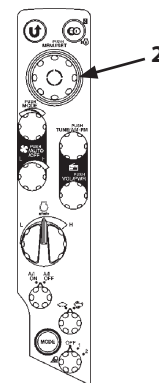
На экране Attachment Adjustment (Настройка рабочего оборудования) можно настроить следующие функции: подача в контур рабочего оборудования, приоритет работы при выполнении совмещенной операции рабочего оборудования и движения рукоятки к стреле/движения рукоятки от стрелы. Настройка рабочего оборудования может быть выполнена, когда установлен режим рабочего оборудования, кроме ковша. На экране рабочего режима выберите рабочее оборудование, кроме ковша (Обратитесь к теме «Рабочий режим»)

Регулировка подачи рабочей жидкости

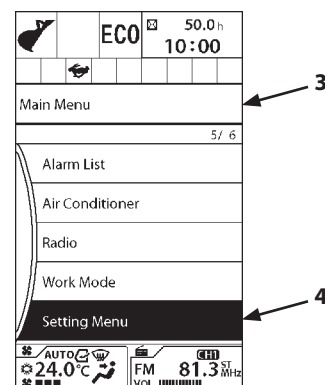
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting Menu (Меню настройки) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Attachment Adjustment (Настройка рабочего оборудования) (6).



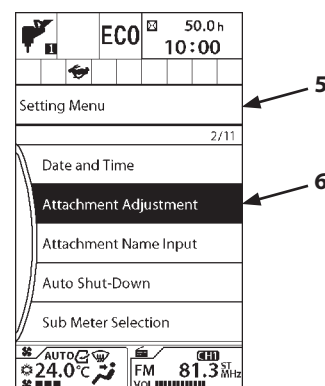
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



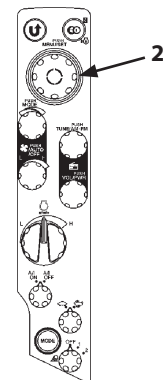
MDAA-01-114EN



MDAK-01-128EN

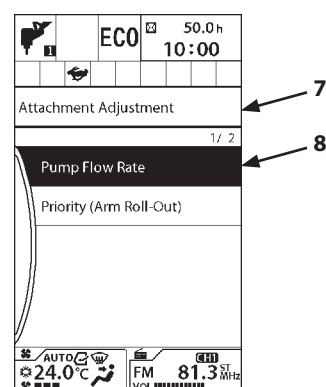
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Attachment Adjustment (Настройка рабочего оборудования) (7).



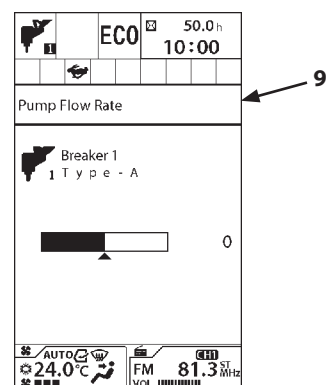
MDCD-01-026

- Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Pump Flow Rate (Подача насоса) (8).



MDAK-01-129EN

- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Pump Flow Rate (Подача насоса) (9).
- Вращайте селекторную кнопку (2) по часовой стрелке или против часовой стрелки, чтобы отрегулировать подачу насоса.



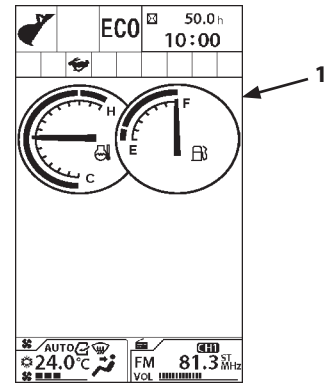
MDAA-01-130EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

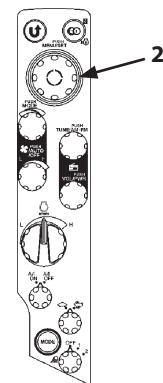
Приоритетное движение (рукоять от стрелы) (Кроме класса ZX330-5A)

На экране рабочего режима выберите рабочее оборудование, кроме ковша (Обратитесь к странице 1-21).

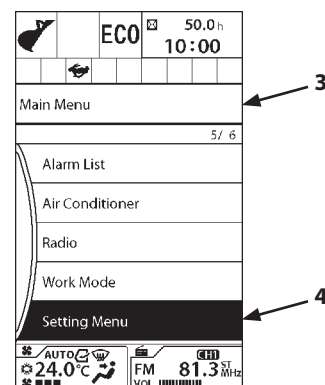
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы появился экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Setting Menu (Меню настройки) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Attachment Adjustment (Настройка рабочего оборудования) (6).



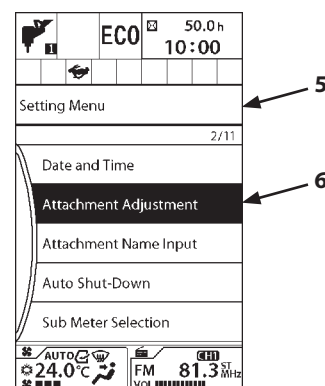
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



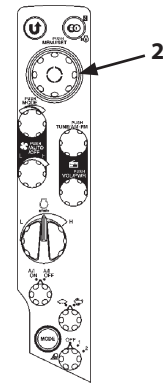
MDAA-01-114EN



MDAK-01-128EN

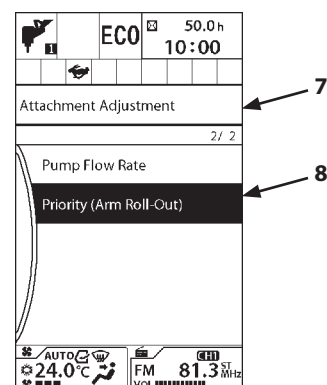
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Attachment Adjustment (Настройка рабочего оборудования) (7).



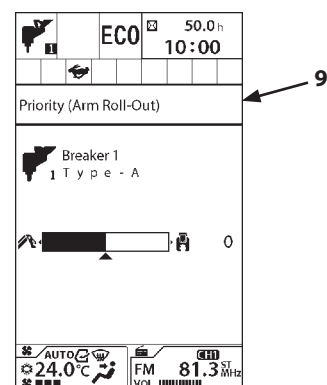
MDCD-01-026

- Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Priority (Arm Roll Out) (Приоритетное движение (рукоять от стрелы)) (8).



MDAK-01-235EN

- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Priority (Arm Roll Out) (Приоритетное движение (рукоять от стрелы)) (9).
- Вращайте селекторную кнопку (2) по часовой стрелке, чтобы увеличить подачу рабочей жидкости на рабочее оборудование. Вращайте селекторную кнопку (2) против часовой стрелки, чтобы уменьшить подачу рабочей жидкости в контур движения рукояти от стрелы.



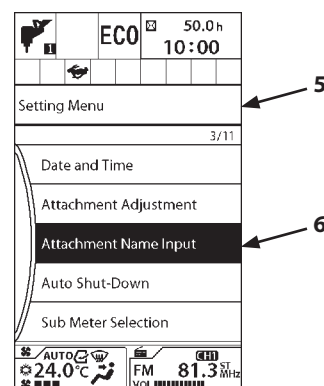
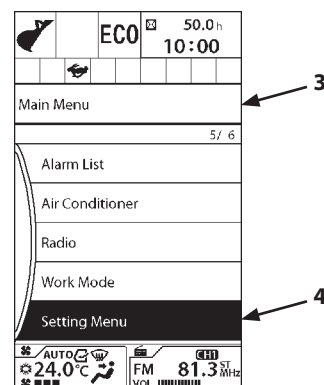
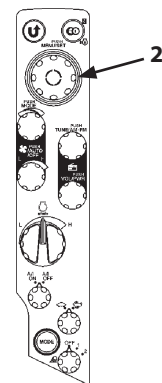
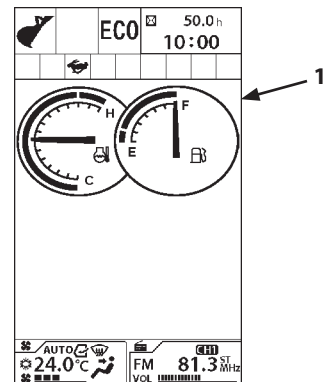
MDAA-01-132EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Ввод наименования рабочего оборудования

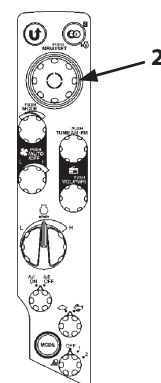
На этом экране может быть изменено наименование рабочего оборудования.

1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть строку Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting Menu (Меню настройки) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Attachment Name Input (Ввод наименования рабочего оборудования) (6).



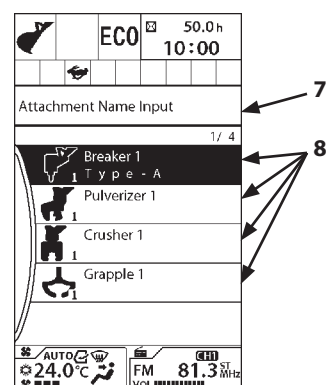
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Attachment Name Input (Ввод наименования рабочего оборудования) (7).



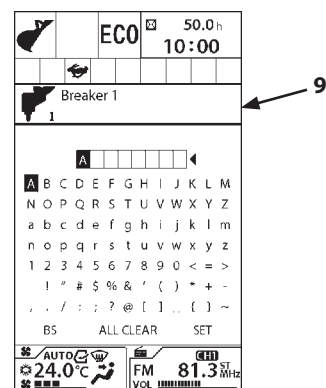
MDCD-01-026

- Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку выбранного рабочего оборудования (8).



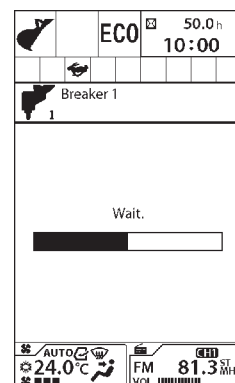
MDAK-01-134EN

- Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Name Change (Переход к другому наименованию рабочего оборудования) (9).
- Вращайте селекторную кнопку (2) вправо или влево, чтобы выделить значение рабочее оборудование и нажмите селекторную кнопку (2).
- После того как новое имя введено, вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить «SET» (Настройка). Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы завершить настройку.



MDAA-01-137EN

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы отменить последний введенный символ, вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить «BS» (Возврат), и затем нажмите селекторную кнопку (2). Чтобы отменить все введенные обозначения, вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить «ALL CLEAR» (Очистить всё). Нажмите селекторную кнопку (2).



MDAA-01-145EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Автоматическое отключение

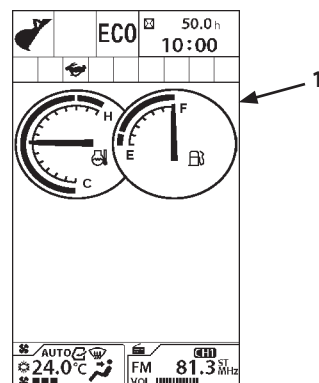
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Это функция автоматической остановки двигателя. Будьте очень внимательны к работе и окружающей обстановке во время использования этой функции.

На этом экране может быть установлена функция автоматического отключения. Установите время автоматического отключения и установите отсрочку включения (ON (Включено)) функции. Двигатель автоматически выключается через заданное время, когда рычаг блокировки системы управления находится в верхнем положении. За 30 секунд до остановки двигателя на мониторе отображается сообщение, что двигатель остановится, и начинает мигать индикатор. Также звучит зуммер. Зуммер звучит один раз за 30 секунд до остановки, а затем, начиная с 15-й секунды, звучит непрерывно. Частота вращения двигателя снижается до частоты вращения холостого хода, а затем, через 15 секунд, останавливается. Если нажать рычаг блокировки системы управления перед остановкой двигателя, автоматическое отключение не сработает, и двигатель не остановится.

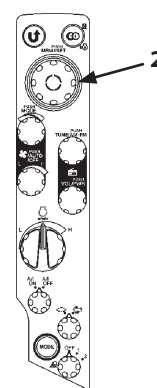
ВАЖНО: Если двигатель выключается в результате работы функции автоматического отключения, поверните выключатель пуска двигателя в положение ACC (Потребители) или OFF (Выключено), а затем поверните его в положение START (Пуск), чтобы запустить двигатель. После автоматического выключения двигателя, при оставлении машины на долгое время поверните выключатель пуска двигателя в положение OFF (Выключено). Не покидайте машину после автоматического выключения двигателя. Это может привести к разрядке аккумуляторных батарей.

Автоматическое отключение: ON / OFF (Включено / Выключено)

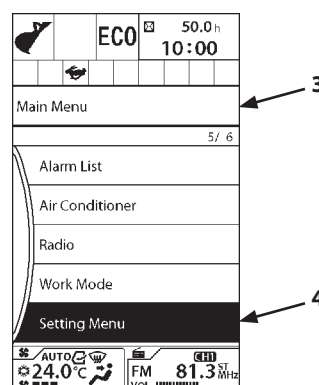
1. После отображения Basic Screen (Основной экран) (1) нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вывести на экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вывести на экран Setting Menu (Меню настройки) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Auto Shut-Down (Автоматическое отключение) (6).



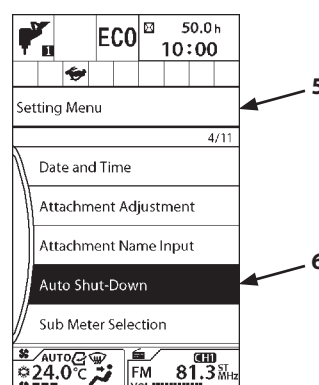
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



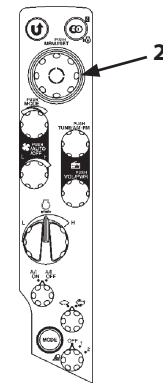
MDAA-01-114EN



MDAK-01-147EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

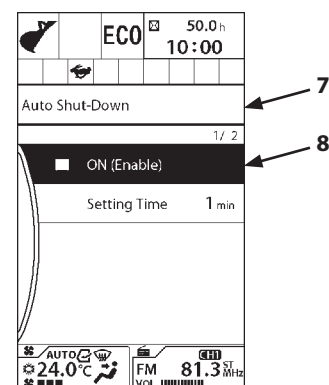
- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вывести экран Auto Shut-Down (Автоматическое отключение) (7).



MDCD-01-026

- Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить ON (Включено) (8).
- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы включить функцию автоматического выключения, состояние ON (Включено). Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы выключить функцию автоматического выключения, состояние OFF (Выключено).

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда функция включена, состояние ON (Включено), метка «■» отображается зелёным цветом. Когда функция выключена, состояние OFF (Выключено), метка «■» отображается серым цветом.

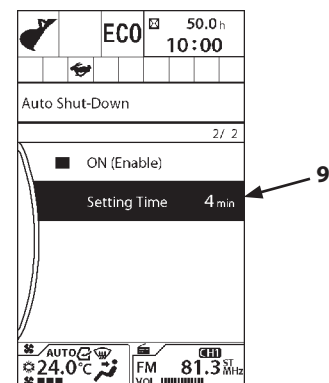


MDAA-01-148EN

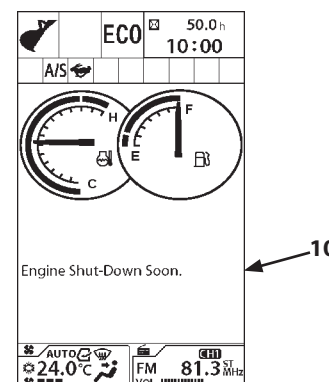
Установка времени срабатывания

- В режиме экрана Auto Shut-Down (Автоматическое отключение) (7) вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить Setting Time (Установка времени) (9), затем нажмите селекторную кнопку (2).
- Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы настроить время срабатывания автоматического отключения.
- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы сохранить установку.

ПРИМЕЧАНИЕ: За 30 секунд до выключения двигателя на мониторе отобразится сообщение «Engine Shut-Down Soon» (Двигатель скоро выключится) (10).



MDAA-01-150EN

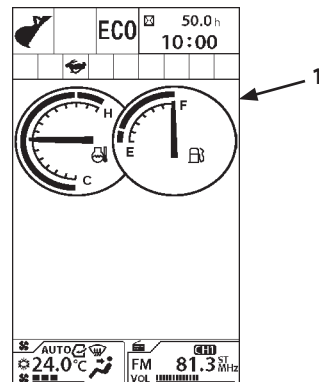


MDAA-01-146EN

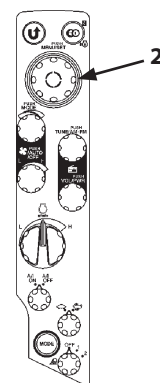
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Изменение пароля (По специальному заказу)

1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).

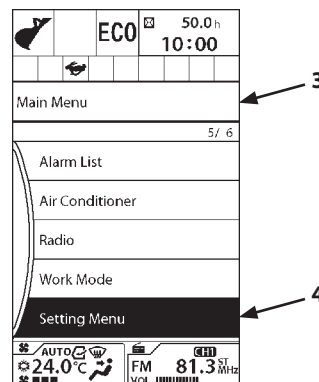


MDAA-01-001EN



MDCD-01-026

2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).

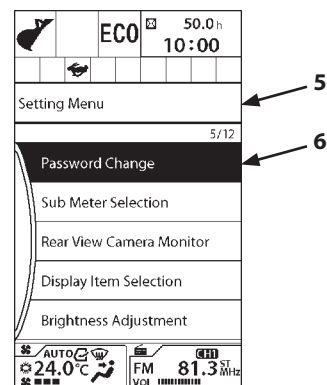


MDAA-01-114EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

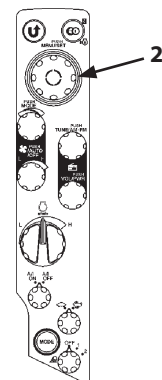
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting Menu (Меню настройки) (5).

4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Password Change (Изменение пароля) (6).

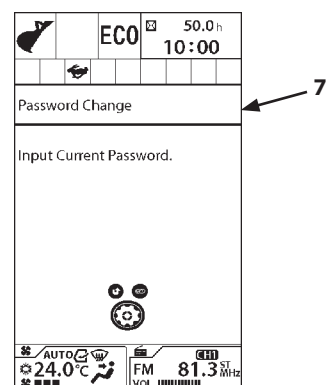


MDAA-01-156EN

5. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Password Change (Изменение пароля) (7).

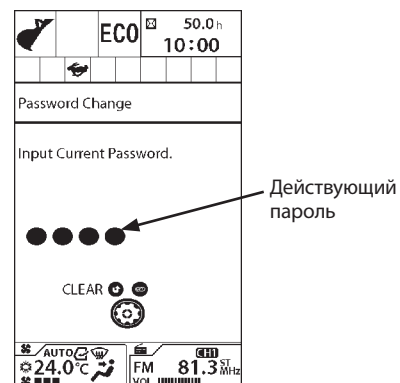


MDCD-01-026



MDAA-01-157EN

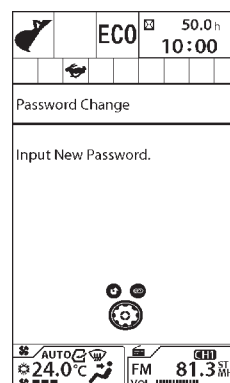
6. Введите действующий пароль с цифровой клавиатуры.



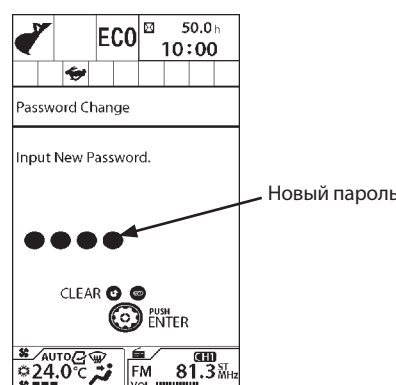
MDAA-01-158EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

7. Введите новый пароль и нажмите селекторную кнопку
(2). Для пароля может быть введено 3...8 знаков.



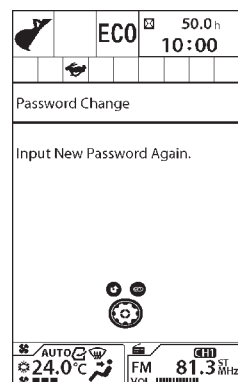
MDAA-01-159EN



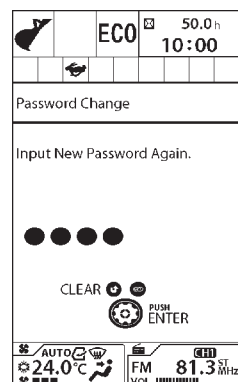
MDAA-01-160EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

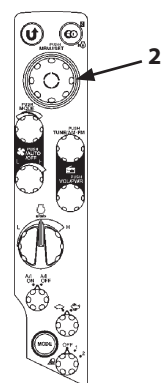
8. Введите новый пароль снова, чтобы подтвердить его и нажмите селекторную кнопку (2).



MDAA-01-161EN

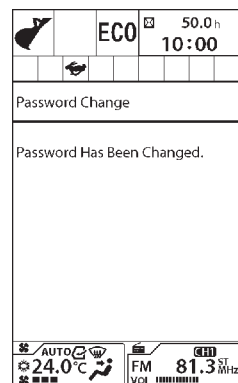


MDAA-01-162EN



MDCD-01-026

9. Пароль изменён.



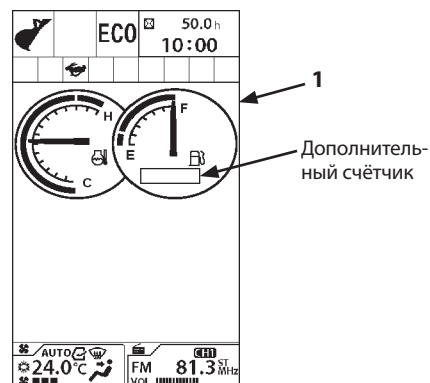
MDAA-01-163EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

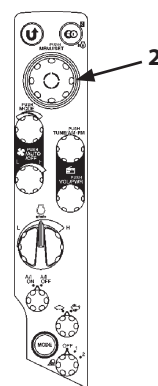
Дополнительный счётчик

Дополнительный счётчик может быть отображён на дисплее указателя остаточного количества топлива. Предусмотрено состояние OFF (Выключено) счётчика, Fuel Consumption Indicator (Индикатор потребления топлива) и Breaker Hour Meter (Счётчик часов наработки гидромолота). Счётчик часов наработки гидромолота показывает время работы гидромолота.

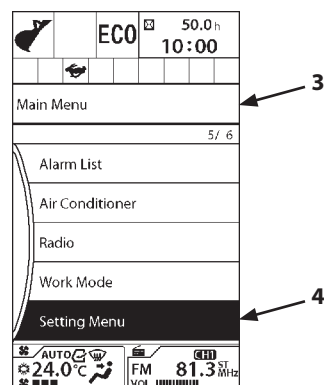
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting Menu (Меню настройки) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Sub Meter Selection (Выбор дополнительного счётчика) (6).



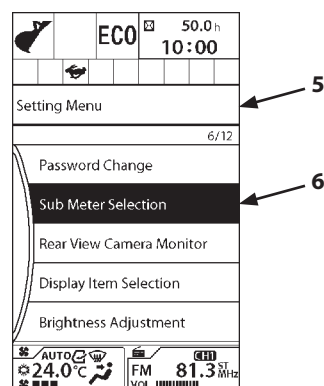
MDAA-01-315EN



MDCD-01-026



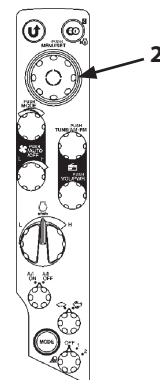
MDAA-01-114EN



MDAA-01-164EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

5. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Sub Meter Selection (Выбор дополнительного счётчика) (7).

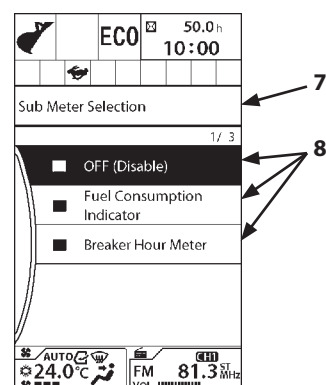


MDCD-01-026

6. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить требуемую строку дополнительного счётчика (8). (Если выбрать OFF (Выключено), показания дополнительного счётчика не отображаются).
7. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы подтвердить выбор.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Может быть выбран только один дополнительный счётчик.
- Когда дисплей выбран, метка «■» отображается зелёным цветом. Когда дисплей не выбран, метка «■» отображается серым цветом.



MDAA-01-165EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

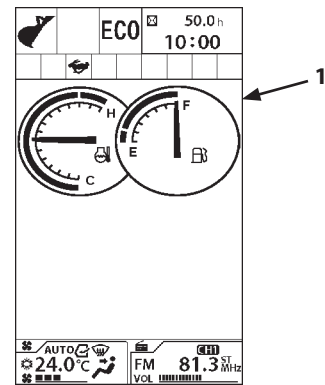
Монитор камеры заднего вида

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

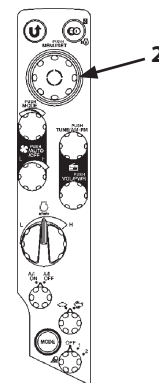
- Отключение монитора камеры заднего вида, состояние OFF (Выключено), может привести к серьезной травме персонала или повреждению машины из-за невозможности контролировать ситуацию позади машины. Если на Basic Screen (Основной экран) (1) монитора нет изображения от камеры заднего вида, чтобы включить его, следуйте инструкциям, приведенным ниже.
- Изображение на мониторе заднего вида подразумевается как вспомогательное. Фактическое расположение людей и объектов и расстояние до них будет отличаться от изображения от камеры заднего вида. Когда работаете на машине, внимательно следите за окружающей обстановкой.

Включение, состояние ON (Включено), камеры заднего вида (Заводская настройка: ON (Включено))

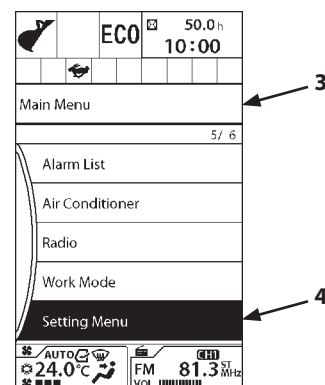
- После отображения Basic Screen (Основной экран) (1) нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вывести на экран Main Menu (Основное меню) (3).
- Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).
- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вывести на экран Setting Menu (Меню настройки) (5).
- Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Rear View Camera Monitor (Монитор камеры заднего вида) (6).



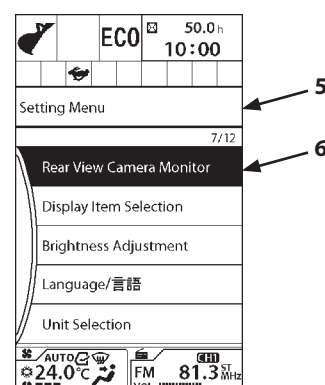
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



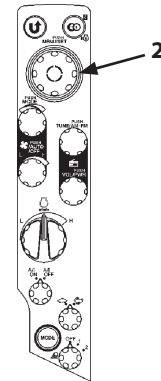
MDAA-01-114EN



MDAA-01-168EN

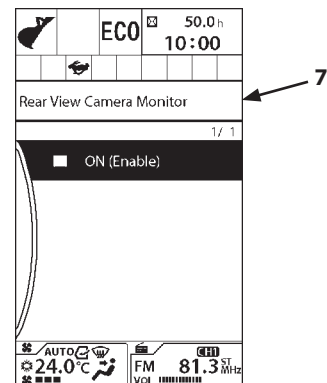
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

5. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Rear View Camera Monitor (Монитор камеры заднего вида) (7).



MDCD-01-026

6. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы включить монитор камеры заднего вида, состояние ON (Включено).
7. Проверьте, что на Basic Screen (Основной экран) (1) монитора отображается изображение от камеры заднего вида.



MDAA-01-169EN

ВАЖНО:

- Чтобы получить чёткое изображение, прежде, чем приступить к работе, очистите линзы и дисплей монитора.
- Никогда не делайте попытку изменить установочное положение камеры заднего вида.
- Если на изображении монитора камеры заднего вида обнаружены проблемы, или изображение не отображается, проконсультируйтесь со своим ближайшим официальным дилером.

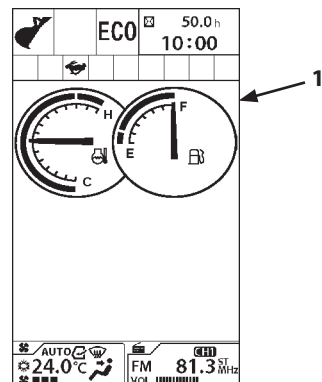


ПРИМЕЧАНИЕ: Поверхность монитора и линз камеры покрыта смолой. Слегка протрите поверхность влажной чистой тканью. Никогда не применяйте органические растворители.

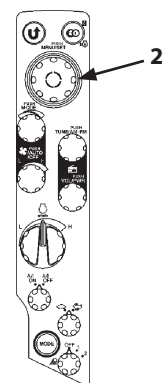
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Регулировка яркости

1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).

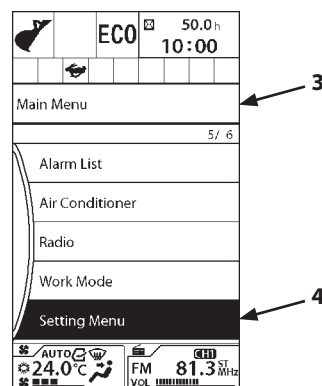


MDAA-01-001EN



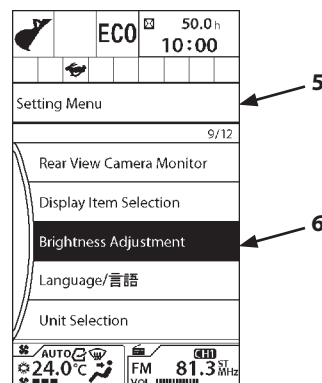
MDCD-01-026

2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).



MDAA-01-114EN

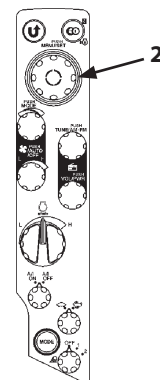
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting Menu (Меню настройки) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Brightness Adjustment (Регулировка яркости) (6).



MDAA-01-171EN

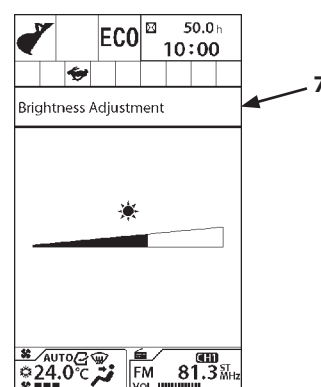
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Brightness Adjustment (Регулировка яркости) (7).



MDCD-01-026

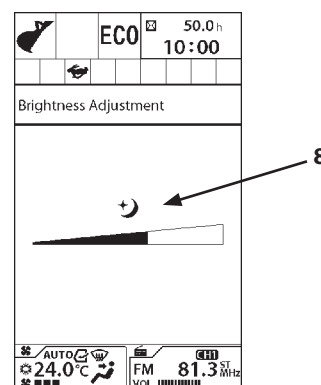
- Вращайте селекторную кнопку (2) по часовой стрелке, чтобы сделать экран ярче, и против часовой стрелки, чтобы сделать экран темнее.



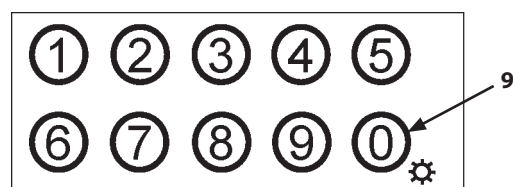
MDAA-01-172EN

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Когда включено освещение, состояние ON (Включено), экран монитора переключается на ночной режим, и отображается метка (8). Яркость может регулироваться на дневной режим и на ночной режим, соответственно.
- Даже если освещение включено днём, состояние ON (Включено), вы можете задействовать дневной экран, нажимая «0» (9) на цифровой клавиатуре.



MDAA-01-173EN

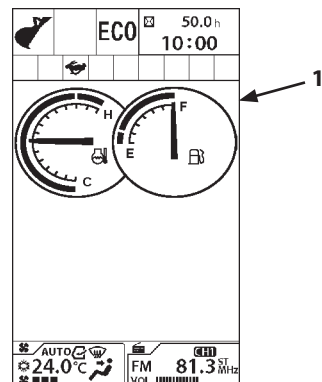


MDAA-01-018

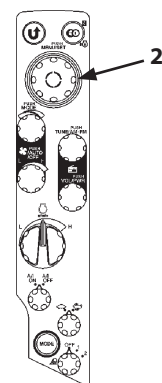
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Установка языка пользователя

1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).

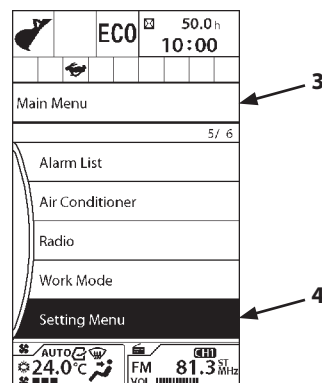


MDAA-01-001EN



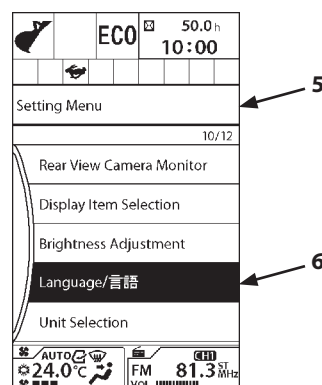
MDCD-01-026

2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).



MDAA-01-114EN

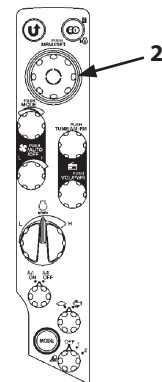
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting Menu (Меню настройки) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Language/言語 (Язык пользователя) (6).



MDAA-01-176EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

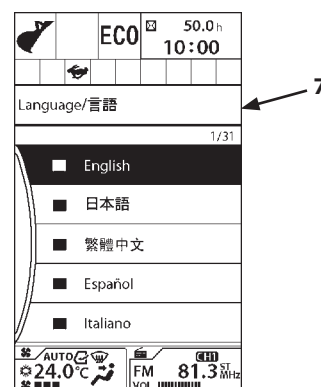
5. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Language/言語 (Язык пользователя) (7).



MDCD-01-026

6. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить необходимый язык пользователя. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы подтвердить выбор.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда дисплей выбран, метка «■» отображается зелёным цветом. Когда дисплей не выбран, метка «■» отображается серым цветом.



MDAA-01-177EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Изображение языков на экране

Язык пользователя	Обозначения на экране
Японский	日本語
Английский	English
Испанский	Español
Итальянский	Italiano
Французский	Français
Немецкий	Deutsch
Голландский	Nederlands
Русский	Русский
Португальский	Português
Финский	Suomi
Греческий	Ελληνικά
Шведский	Svenska
Норвежский	Norsk
Китайский (Упрощенный)	简体中文
Китайский (Традиционный)	繁體中文
Корейский	한국어

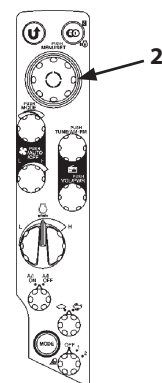
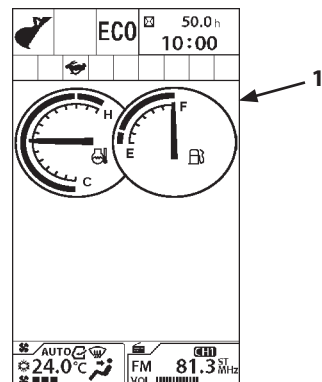
Язык пользователя	Обозначения на экране
Индонезийский	Bahasa Indonesia
Тайский	ภาษาไทย
Вьетнамский	Tiếng Việt
Бирманский	မြန်မာစာလုံး
Арабский	اللغة العربية
Персидский	زبان فارسی
Турецкий	Türkçe
Датский	Dansk
Эстонский	Eesti
Польский	Polski
Исландский	Íslenska
Хорватский	Hrvatski
Словацкий	Slovenščina
Румынский	limba română
Болгарский	Български език
Литовский	Lietuvių Kalba

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

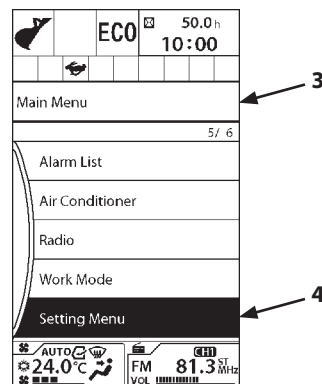
Выбор единиц измерения

Система единиц измерения, отображаемая на мониторе, может быть выбрана на данном экране.

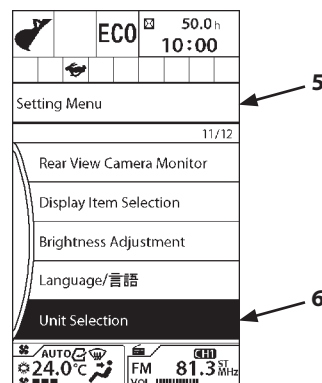
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).



2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).

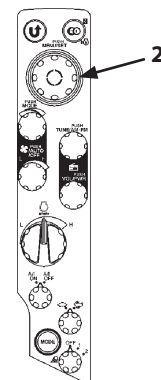


3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting Menu (Меню настройки) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Unit Selection (Выбор единиц измерения) (6).



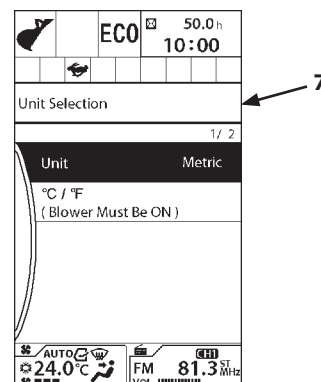
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Unit Selection (Выбор единиц измерения) (7).



MDCD-01-026

- Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить необходимую систему единиц измерения. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы установить систему единиц измерения (метрическую или американскую).

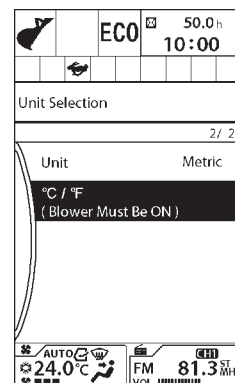


MDAA-01-182EN

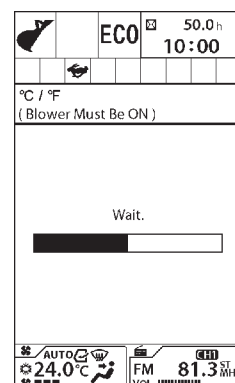
- Прежде чем перейти с °C на °F, включите вентилятор кондиционера, состояние ON (Включено).

Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить подходящую шкалу измерения температуры (°C или °F). Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы изменить единицу измерения.

Во время нажатия селекторной кнопки (2) отображается сообщение «Wait» (Подождите), и затем переход будет завершен.



MDAA-01-183EN



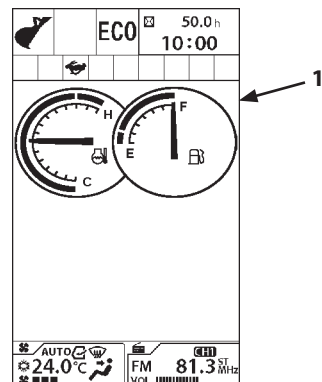
MDAA-01-184EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

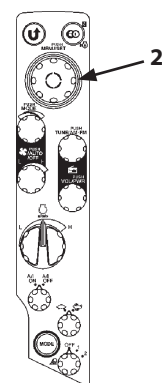
Изменение порядка пунктов основного меню

На данном экране может быть изменена последовательность пунктов основного меню: Air Conditioner (Кондиционер), Radio (Радиоприёмник) и Work Mode (Рабочий режим). Часто используемые пункты меню могут быть расположены в верхней части экрана.

1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).

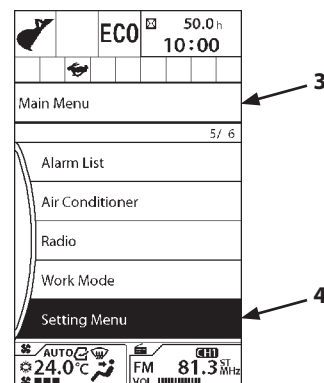


MDAA-01-001EN



MDCD-01-026

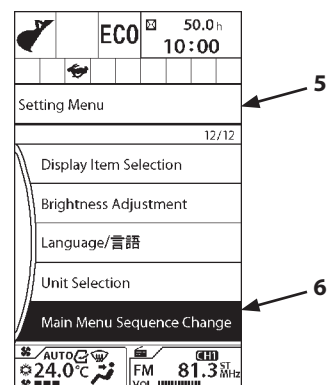
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).



MDAA-01-114EN

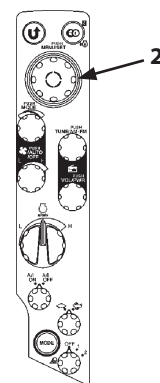
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Setting Menu (Меню настройки) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Main Menu Sequence Change (Изменение порядка пунктов основного меню) (6).



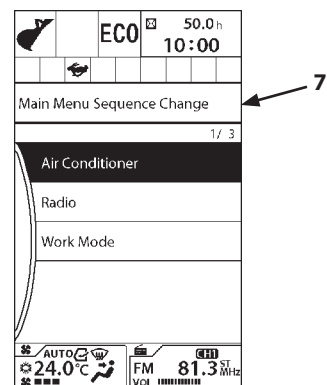
MDAA-01-186EN

5. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Main Menu Sequence Change (Изменение порядка пунктов основного меню) (7).



MDCD-01-026

6. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить пункты меню, которые должны быть в верхней части экрана. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы установить пункты меню в верхнюю часть экрана.



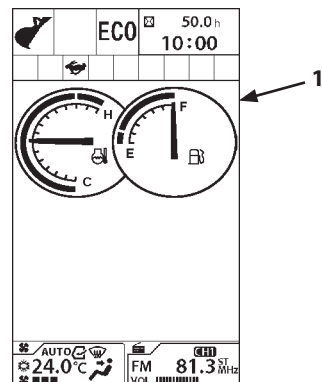
MDAA-01-187EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

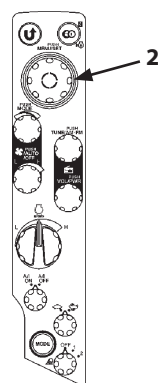
Информационное меню

Информационное меню включает рабочие данные, техническое обслуживание и мониторинг.

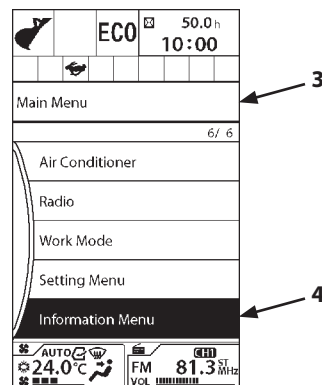
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Information Menu (Информационное меню) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Information Menu (Информационное меню) (5).



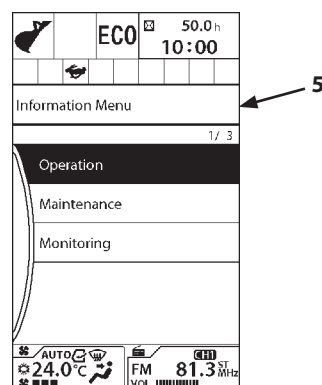
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



MDAA-01-190EN



MDAA-01-191EN

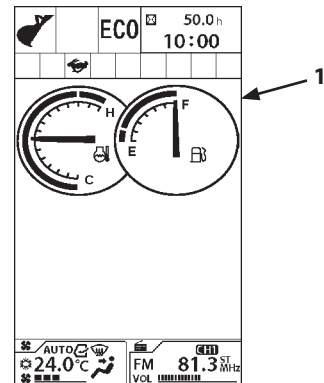
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Работа

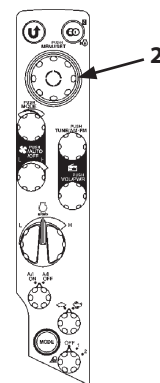
На экране Operation (Работа) отображаются меню Fuel Consumption (Потребления топлива), Breaker Operation (Работа гидромолота), Attachment Operation (Работа рабочего оборудования), Travel Operation (Передвижение) и Actual Operation (Фактическая работа). На экране Fuel Consumption (Потребления топлива) отображаются потребление топлива, наработка и потребление топлива со времени перезагрузки блока монитора. На экране Breaker Operation (Работа гидромолота) отображается время работы в режиме гидромолота, время работы машины и время работы со времени перезагрузки блока монитора. Экран Attachment Operation (Работа рабочего оборудования) отображает общую наработку рабочего оборудования, время работы системы передвижения и время полной работы с момента последней перезагрузки блока монитора.

Потребление топлива

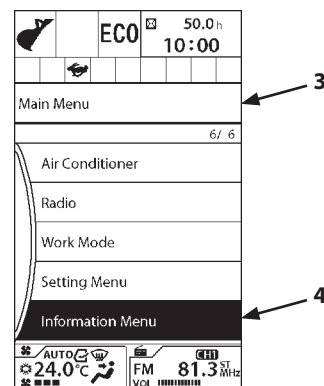
1. После отображения Basic Screen (Основной экран) (1) нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вывести на экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить Information Menu (Информационное меню) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вывести экран Information Menu (Информационное меню) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить Operation (Работа) (6).



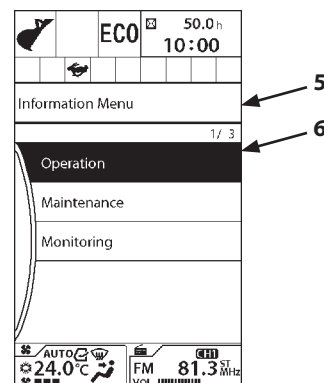
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



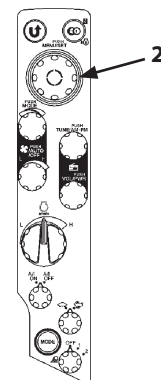
MDAA-01-190EN



MDAA-01-191EN

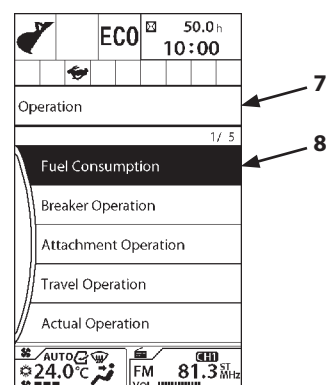
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вывести экран Operation (Работа) (7).



MDCD-01-026

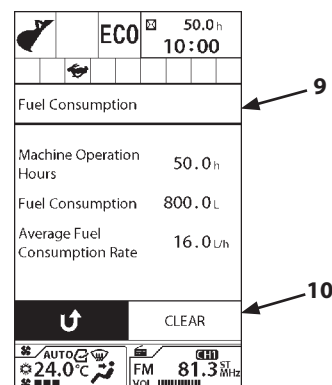
- Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Fuel Consumption (Потребление топлива) (8).
- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вывести экран Fuel Consumption (Потребление топлива) (9).



MDAA-01-193EN

На этом экране можно проверить Machine Operation Hours (Наработка машины), Fuel Consumption (Потребление топлива) и Average Fuel Consumption (Среднее потребление топлива).

Нажатие селекторной кнопки (2) приводит к отображению предыдущего экрана. Чтобы удалить данные Fuel Consumption (Потребление топлива) и Machine Operation Hours (Наработка машины), вращайте селекторную кнопку (2) до тех пор, пока не будет выделена строка CLEAR (Очистка) (10), и затем нажмите селекторную кнопку (2).



MDAA-01-194EN

ВАЖНО: Полное потребление топлива и потребление топлива в единицу времени зависят от рабочих условий и способа использования машины.

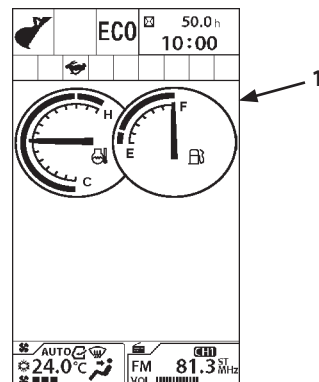
Значения, выведенные на экран, используются только для справки.

Возможно различие между значением текущего потребления топлива и значением потребления топлива на блоке монитора.

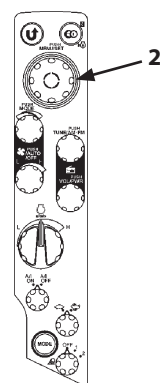
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Работа гидромолота

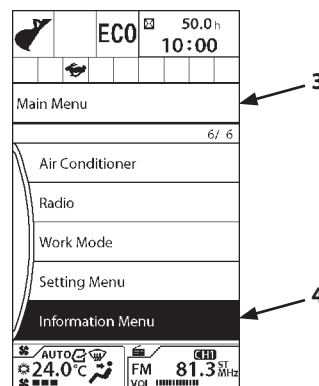
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Information Menu (Информационное меню) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Information Menu (Информационное меню) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Operation (Работа) (6).



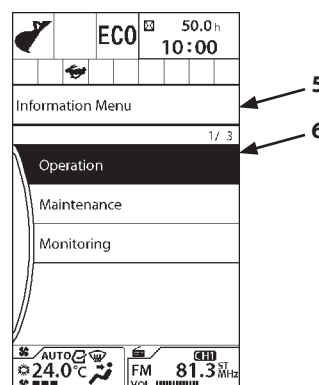
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



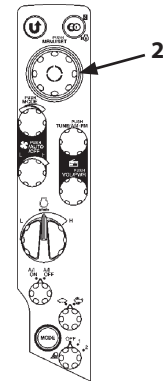
MDAA-01-190EN



MDAA-01-191EN

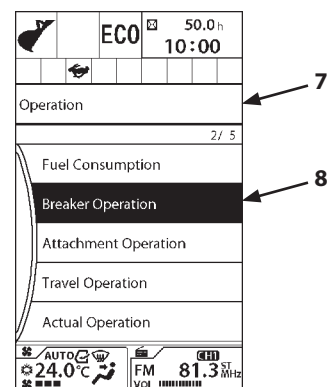
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Operation (Работа) (7).



MDCD-01-026

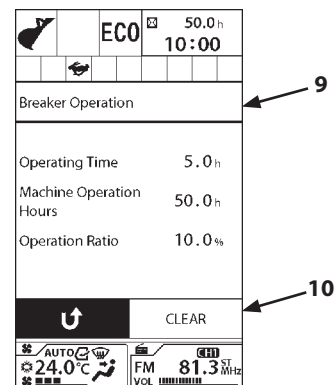
- Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Breaker Operation (Работа гидромолота) (8).
- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Breaker Operation (Работа гидромолота) (9).



MDAA-01-196EN

Operating Time (Рабочее время), Machine Operation Hours (Наработка машины) и Operation Ratio (Относительное время работы) можно проверить на этом экране.

Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вернуться к предыдущему экрану. Чтобы очистить данные Operating Time (Рабочее время) и Machine Operation Hours (Наработка машины), вращайте селекторную кнопку (2) пока не будет выделена строка CLEAR (Очистка) (10) и затем нажмите селекторную кнопку (2).

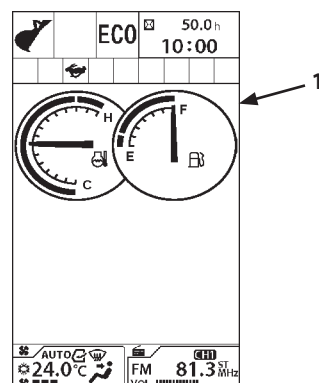


MDAA-01-197EN

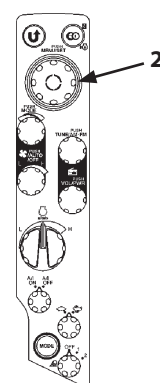
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Работа рабочего оборудования

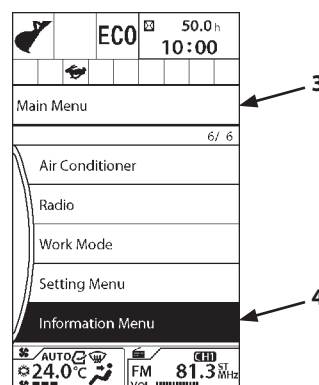
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Information Menu (Информационное меню) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Information Menu (Информационное меню) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Operation (Работа) (6).



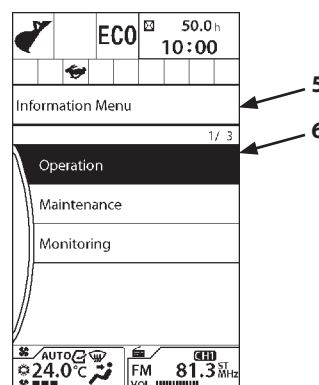
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



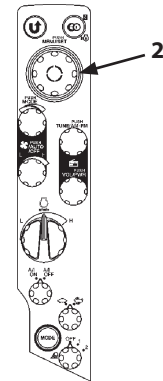
MDAA-01-190EN



MDAA-01-191EN

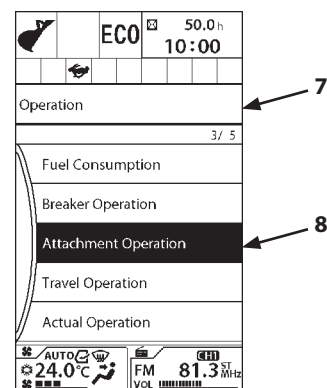
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

5. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Operation (Работа) (7).



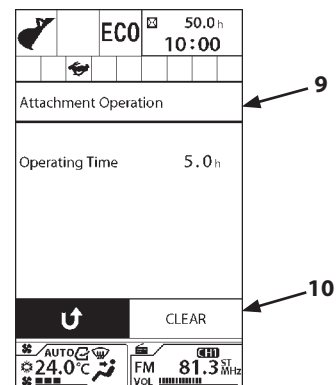
MDCD-01-026

6. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Attachment Operation (Работа рабочего оборудования) (8).



MDAA-01-199EN

7. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Attachment Operation (Работа рабочего оборудования) (9).



MDAA-01-200EN

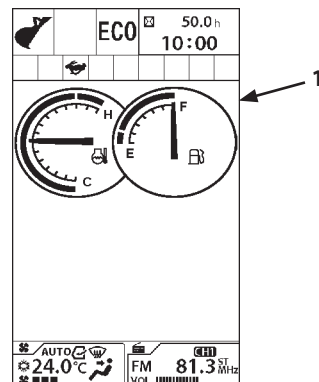
Пользуясь данным экраном Operating Time (Рабочее время), можно установить время работы рабочего оборудования.

Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вернуться к предыдущему экрану. Чтобы очистить Operating Time (Рабочее время), вращайте селекторную кнопку (2) пока не будет выделена строка CLEAR (Очистка) (10) и, затем, нажмите селекторную кнопку (2).

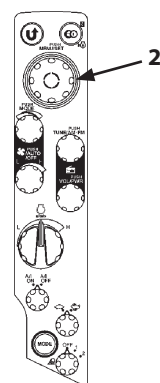
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Передвижение

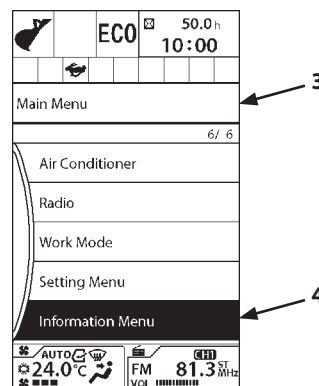
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Information Menu (Информационное меню) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить Information Menu (Информационное меню) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Operation (Работа) (6).



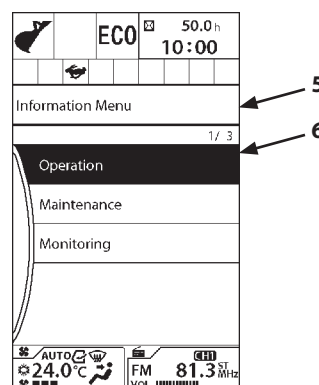
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



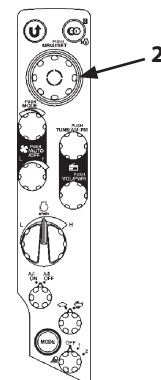
MDAA-01-190EN



MDAA-01-191EN

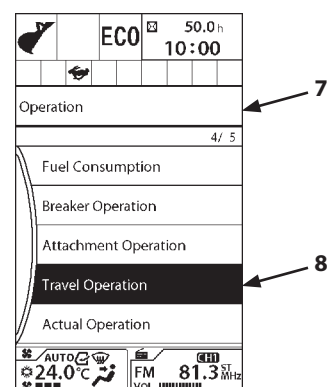
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Operation (Работа) (7).



MDCD-01-026

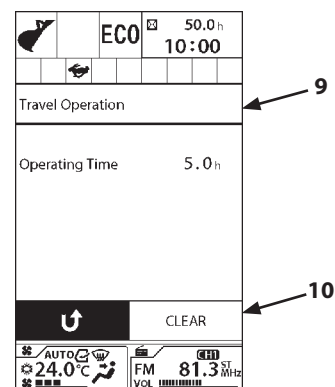
- Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Travel Operation (Передвижение) (8).
- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Travel Operation (Передвижение) (9).



MDAA-01-202EN

Пользуясь данным экраном, можно проверить Total Travel Operation Time (Общее время работы в режиме передвижения).

Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вернуться к предыдущему экрану. Чтобы удалить данные Operation Time (Рабочее время), вращайте селекторную кнопку (2) пока не будет выделена строка CLEAR (Очистка) (10) и, затем, нажмите селекторную кнопку (2).

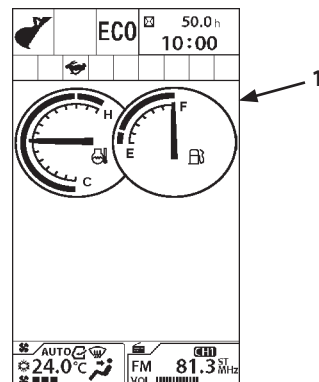


MDAA-01-203EN

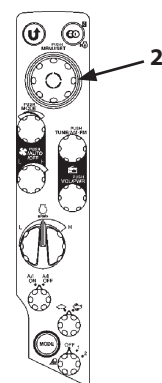
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Фактическое время работы

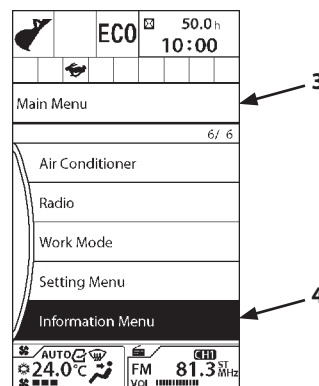
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Information Menu (Информационное меню) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Information Menu (Информационное меню) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Operation (Работа) (6).



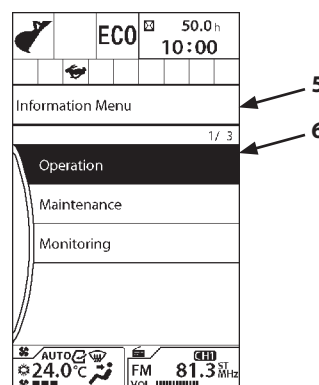
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



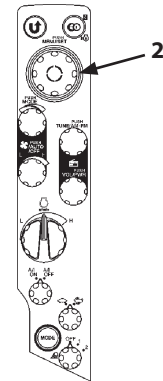
MDAA-01-190EN



MDAA-01-191EN

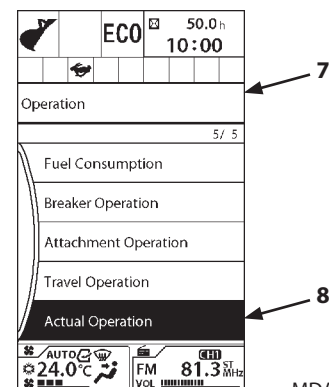
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Operation (Работа) (7).



MDCD-01-026

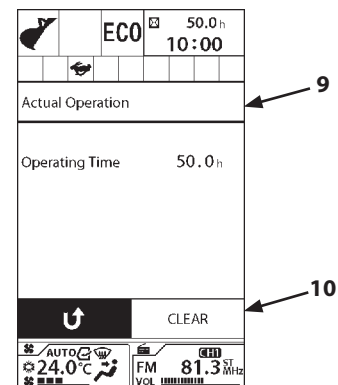
- Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Actual Operation (Фактическое время работы) (8).
- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Actual Operation (Фактическое время работы) (9).



MDAA-01-205EN

Пользуясь данным экраном Operating Time (Рабочее время), можно проверить фактическое время работы. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вернуться к предыдущему экрану. Чтобы переустановить данные Operation Time (Рабочее время), вращайте селекторную кнопку (2) пока не будет выделена строка CLEAR (Очистка) (10) и, затем, нажмите селекторную кнопку (2).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Operating Time (Рабочее время) включает работу в режиме передвижения в часах и время на все прочие операции.



MDAA-01-206EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Техническое обслуживание

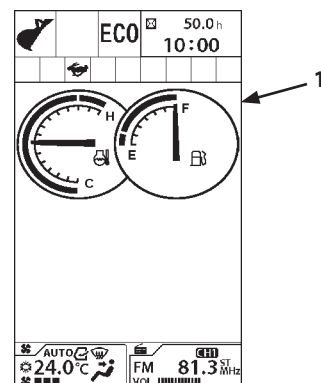
Экран технического обслуживания включает уведомления, касающиеся технического обслуживания, остаточное время в часах до следующего технического обслуживания и интервалы технического обслуживания.

Пункты технического обслуживания

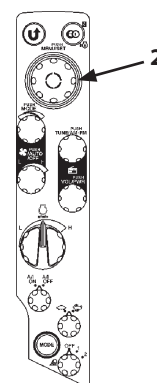
- Масло в двигателе
- Фильтр очистки масла
- Рабочая жидкость
- Фильтр очистки рабочей жидкости в системе управления
- Фильтр полной очистки рабочей жидкости
- Масло в редукторе привода насосов
- Масло в редукторе привода передвижения
- Масло в редукторе привода вращения поворотной части
- Смазка подшипника опорно-поворотного устройства
- Элемент воздухоочистителя
- Фильтр очистки топлива
- Фильтр в системе кондиционера
- Линейный фильтр (По специальному заказу)
- Настройка пользователя 1
- Настройка пользователя 2

Уведомления по техническому обслуживанию

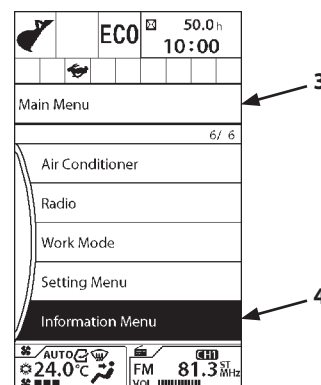
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Information Menu (Информационное меню) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Information Menu (Информационное меню) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Maintenance (Техническое обслуживание) (6).



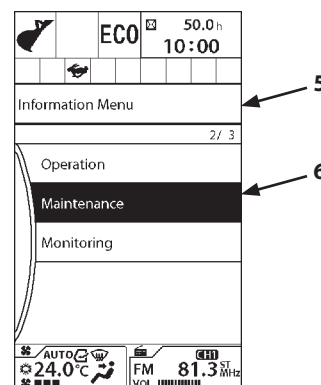
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



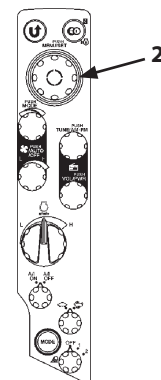
MDAA-01-190EN



MDAA-01-223EN

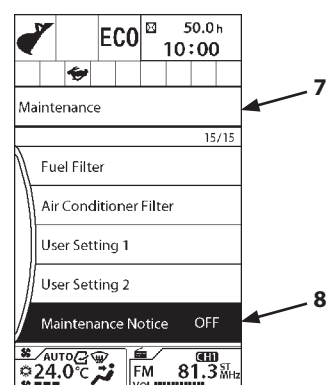
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Maintenance (Техническое обслуживание) (7).



MDCD-01-026

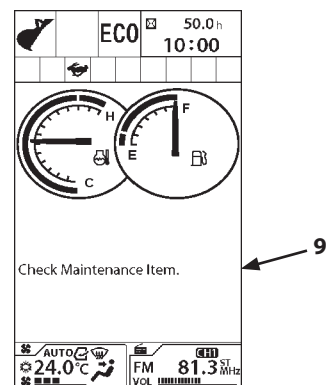
- Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Maintenance Notice (Уведомления по техническому обслуживанию) (8).
- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы включить Maintenance Notice (Уведомление по техническому обслуживанию) в состояние ON (Включено). Нажмите селекторную кнопку (2) снова, чтобы выключить Maintenance Notice (Уведомления по техническому обслуживанию), состояние OFF (Выключено).



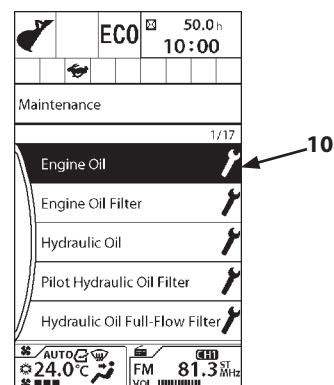
MDAK-01-208EN

- ON (Включено): Когда заданный интервал истёк, на экране отображается информационное сообщение.
- OFF (Выключено): Уведомительное сообщение не отображается.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда требуемый интервал данного пункта технического обслуживания истёк, в течение 10 секунд отображается экран (9), если выключатель пуска двигателя включен, положение ON (Включено). Нажмите кнопку Return (Возврат), чтобы удалить уведомление. При проверке пунктов технического обслуживания, в меню пункты, для которых назначенное время истекло, обозначены символом гаечного ключа.



MDAA-01-213EN

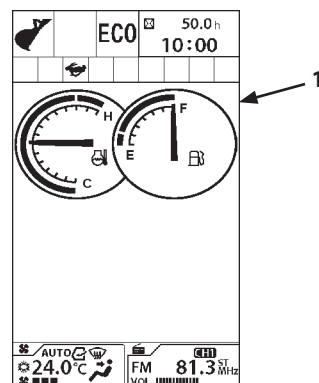


MDAA-01-214EN

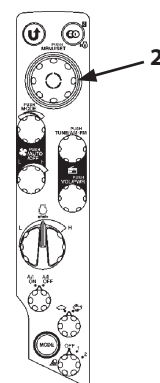
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Остаточное время и интервал технического обслуживания

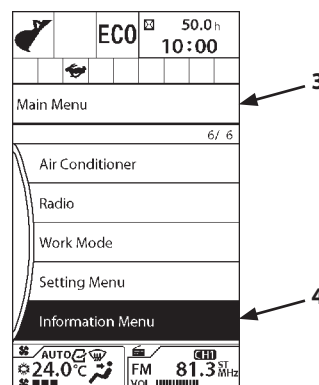
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Information Menu (Информационное меню) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Information Menu (Информационное меню) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Maintenance (Техническое обслуживание) (6).



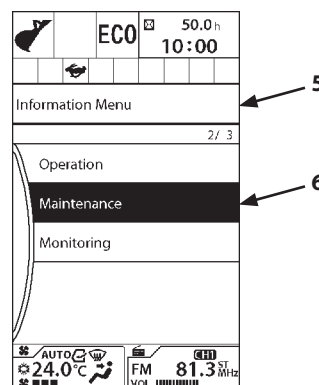
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



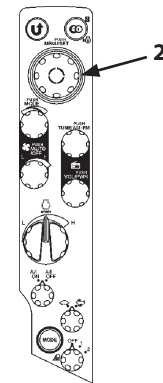
MDAA-01-190EN



MDAA-01-223EN

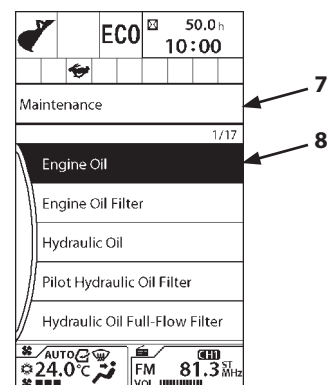
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Maintenance (Техническое обслуживание) (7).



MDCD-01-026

- Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку, указывающую вид технического обслуживания, который нужно проверить (8). (На примере справа выбран пункт Engine Oil (Масло в двигателе)).
- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить остаточное время для данного пункта технического обслуживания.



MDAA-01-336EN

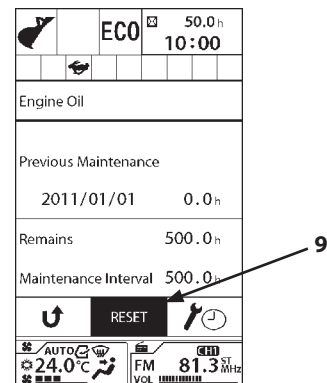
Сброс данных

Чтобы переустановить значение остаточного времени, вращайте селекторную кнопку (2) пока не будет выделено RESET (Сброс) (9) и затем нажмите селекторную кнопку (2). Значение остаточного числа часов переустанавливается в соответствии с изменённым интервалом. Предыдущие дата/время переустанавливаются на текущие дату и время суток.

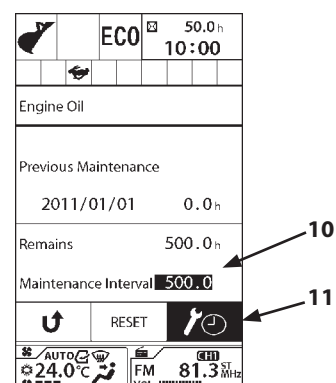
Установка интервала технического обслуживания

Чтобы изменить интервал технического обслуживания, вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить  (11), и нажмите селекторную кнопку (2).

Цвет фона Maintenance Interval (Интервал технического обслуживания) (10) изменяется. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы установить время, и нажмите селекторную кнопку (2), чтобы подтвердить изменение.



MDAA-01-210EN



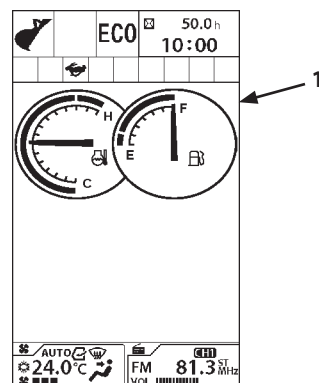
MDAA-01-212EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

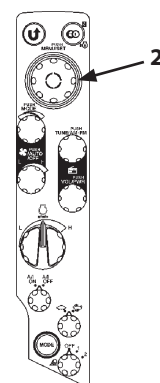
Мониторинг

При помощи данного экрана может быть проверена частота вращения двигателя.

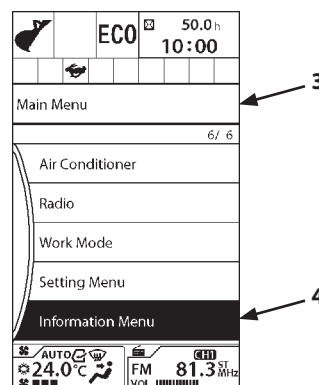
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Information Menu (Информационное меню) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Information Menu (Информационное меню) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Monitoring (Мониторинг) (6).



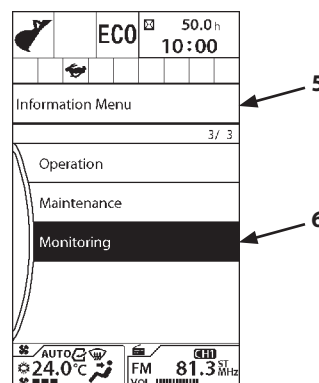
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



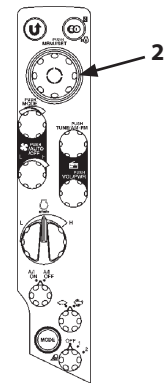
MDAA-01-190EN



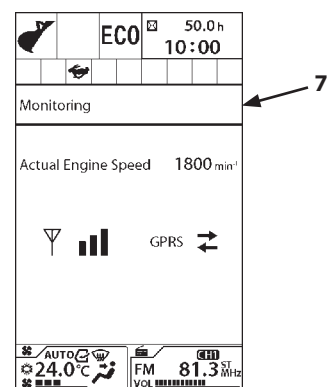
MDAA-01-220EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

5. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы выйти на экран Monitoring (Мониторинг) (7).



MDCD-01-026

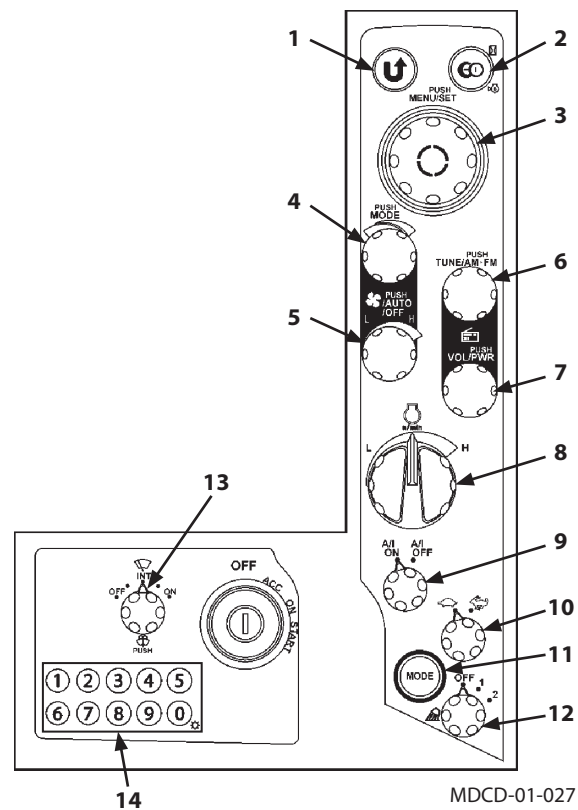


MDAK-01-221EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Панель выключателей

- 1- Выключатель возврата к предыдущему экрану
- 2- Выключатель возврата к основному экрану
- 3- Селекторная кнопка
- 4- Выключатель регулятора температуры / Переключатель режима
- 5- Выключатель AUTO / OFF (Автоматический режим / Выключено) / Выключатель вентилятора
- 6- Выключатель переключения AM / FM / Настройка частоты вещания
- 7- Выключатель питания / Кнопка регулятора громкости
- 8- Переключатель управления двигателем
- 9- Выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода
- 10- Выключатель режима передвижения
- 11- Переключатель режима мощности
- 12- Выключатель рабочего освещения
- 13- Выключатель стеклоочистителя / стеклоомывателя
- 14- Цифровая клавиатура



MDCD-01-027

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Выключатель возврата к предыдущему экрану (Монитор)

Нажмите данный выключатель, чтобы вернуться к предыдущему экрану.



MDAA-01-010

Выключатель возврата к основному экрану (Монитор)

Осуществляет возврат из любого экрана к основному экрану.



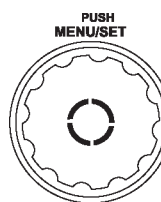
MDAA-01-011

Селекторная кнопка (Монитор)

Нажатие: : Нажмите данный выключатель, когда отображается основной экран; откроется экран меню.

После экрана меню нажмите данный выключатель, чтобы подтвердить действие.

Вращение : Движение курсора.

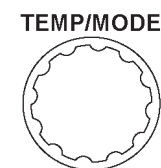


MDAA-01-012

Выключатель регулятора температуры/Переключатель режима (Кондиционер)

Нажатие : Выбирается вентиляция воздуха.

Вращение : Устанавливается температура.

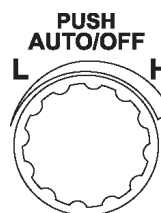


MDAA-01-013

Выключатель AUTO/OFF (Автоматический режим/Выключено)/Выключатель вентилятора (Кондиционер)

Нажатие : Нажмите данный выключатель, когда кондиционер выключен, состояние OFF (Выключено). Он вернется в режим AUTO (Автоматический режим). Нажмите данный выключатель, когда кондиционер работает; он выключится, состояние OFF (Выключено).

Вращение : Регулирует частоту вращения вентилятора.



MDAA-01-015

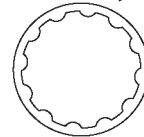
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Выключатель переключения AM/FM/Настройка частоты вещания (Радиоприёмник)

Нажатие : Выбор AM/FM.

Вращение : Настройка на частоту вещания.

PUSH
TUNE/AM,FM



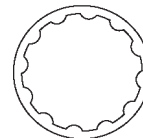
MDAA-01-014

Выключатель питания / Кнопка регулятора громкости (Радиоприёмник)

Нажатие : Включает /выключает питание, положение ON/ OFF (Включено/Выключено).

Вращение : Регулировка громкости.

PUSH
VOL/PWR



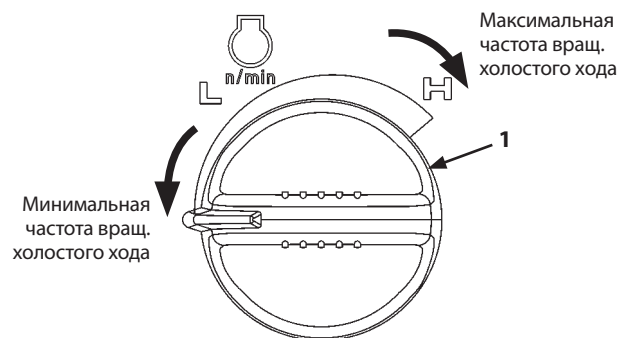
MDAA-01-016

Переключатель управления двигателем

Пользуйтесь переключателем управления двигателем (1), чтобы регулировать частоту вращения двигателя.

По часовой стрелке: Максимальная частота вращения холостого хода

Против часовой стрелки: Минимальная частота вращения холостого хода



M1P1-01-068

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода

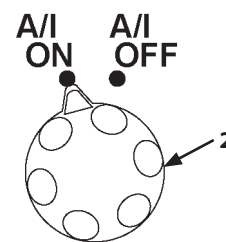
Выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (2) обеспечивает включение, положение ON (Включено) или выключение, положение OFF (Выключено) режима автоматического переключения на частоту вращения холостого хода.

- Частота вращения на режиме автоматического переключения на частоту вращения холостого хода

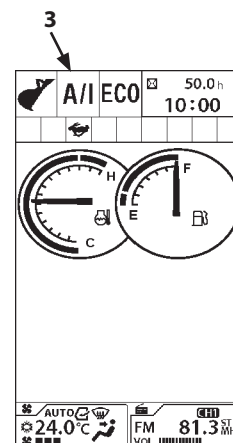
Когда выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (2) повернут в положение ON (Включено), частота вращения двигателя уменьшается до минимальной частоты вращения холостого хода по истечении примерно 4 секунд после того, как рычаг управления возвращается в нейтральное положение.

Данная функция обеспечивает экономичное потребление топлива.

Когда задан режим автоматического переключения на частоту вращения холостого хода, на панели мониторов горит индикатор автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (3).



MDAA-01-017

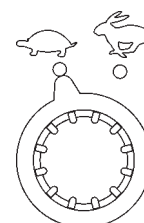


MDCD-01-020SC

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Управление автоматическим переключением на частоту вращения холостого хода не работает эффективно до конца подогрева.

Выключатель режима передвижения

При повороте выключателя режима передвижения в одно из положений может быть выбран режим FAST (Быстрое передвижение) или режим SLOW (Медленное передвижение).



MDCD-01-028



Символ (Режим быстрого передвижения)



Символ (Режим медленного передвижения)

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

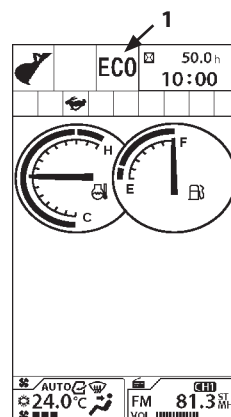
Переключатель режима мощности

Пользуясь переключателем режима мощности, можно выбрать два режима частоты вращения двигателя, ECO (Экономичный) и PWR (Мощный).

- Режим ECO (Экономичный)
Работайте на машине в данном режиме при выполнении обычной работы.
На дисплее режима мощности (1) отображается символ ECO (Экономичный).

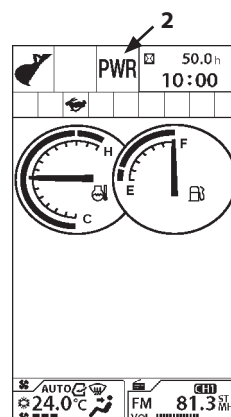


MDAA-01-274



MDAA-01-001EN

- Режим PWR (Мощный)
Работайте в режиме PWR (Мощный), когда требуется увеличение мощности.
На дисплее режима мощности (2) отображается символ PWR (Мощный).



MDAA-01-353

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Режим ECO (Экономичный) устанавливается автоматически при пуске двигателя. Установите режим PWR (Мощный), когда это необходимо.

Выключатель рабочего освещения

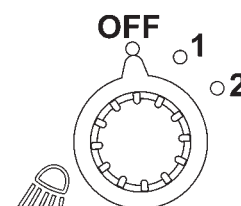
Выключатель рабочего освещения имеет следующие положения.

Положение 1: Лампа рабочего освещения (3), на базовой машине, горит. Горит также лампа освещения панели выключателей.

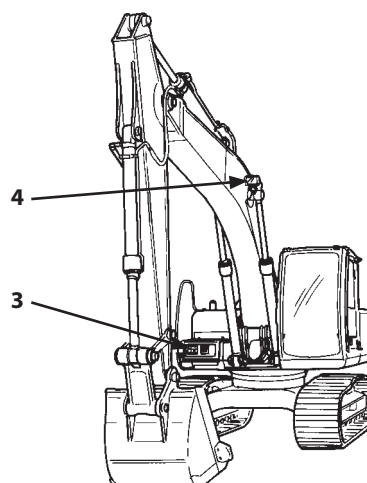
Положение 2: Лампа рабочего освещения (4), на стреле, и лампа рабочего освещения (3), на правой стороне машины, горят. В то же время горит лампа освещения панели выключателей. Монитор переключается на ночной режим.

Положение OFF (Выключено): Лампы рабочего освещения (3) и (4) и лампа освещения панели выключателей.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если выключатель пуска двигателя повернуть в положение OFF (Выключено), когда выключатель рабочего освещения находится в положении 2, лампа рабочего освещения (4) горит в течение 30 секунд, состояние ON (Включено).



MDCD-01-029



M157-01-146

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Выключатель стеклоочистителя / стеклоомывателя

Управление работой стеклоочистителя и стеклоомывателя осуществляется посредством выключателя стеклоочистителя/стеклоомывателя.

- Стеклоочиститель

Поверните выключатель стеклоочистителя/стеклоомывателя в указанное положение, чтобы включить стеклоочиститель.

Положение OFF (Выключено)	Стеклоочиститель выключается и втягивается.
Положение INT (Прерывистый)	Стеклоочиститель работает с перерывами в зависимости от положения выключателя, как это показано ниже.
INT (Slow) (Медленный прерывистый режим):	Стеклоочиститель работает с интервалами в 8 секунд.
INT (Mid) (Средний прерывистый режим):	Стеклоочиститель работает с интервалами в 6 секунд.
INT (Fast) (Быстрый прерывистый режим):	Стеклоочиститель работает с интервалами в 3 секунд.
Положение ON (Включено)	Стеклоочиститель работает непрерывно.

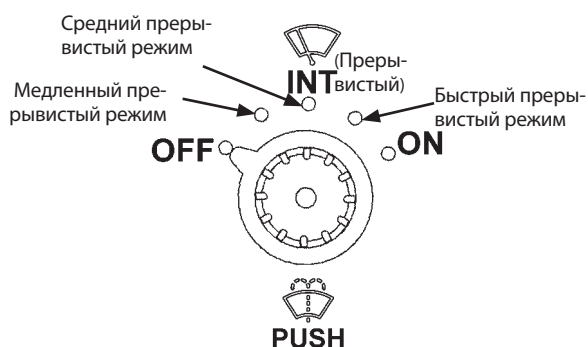
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда переднее (верхнее) окно открыто, стеклоочиститель и стеклоомыватель не работают. Если переднее окно открыть во время работы стеклоочистителя, стеклоочиститель выключается.

- Стеклоомыватель

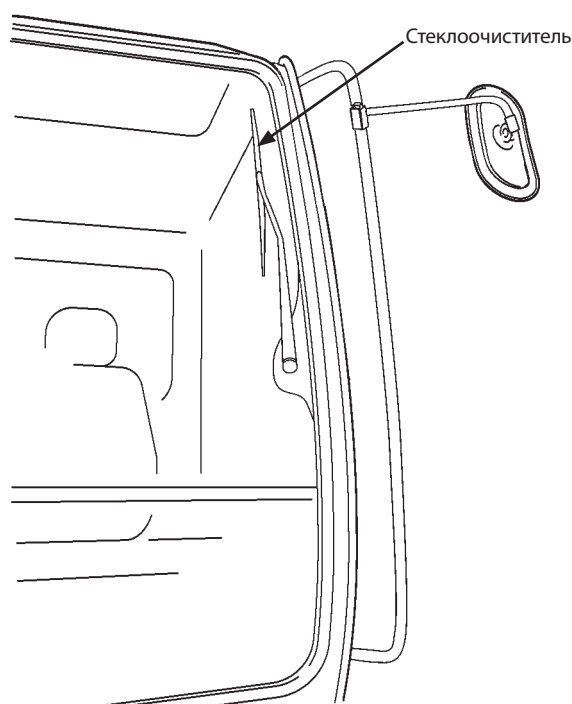
Нажмите и удерживайте выключатель стеклоочистителя/стеклоомывателя, чтобы опрыскивать переднее окно моющей жидкостью. Если выключатель стеклоочистителя/стеклоомывателя нажать и удерживать более 2 секунд, стеклоочиститель будет работать, пока выключатель не будет отпущен. Когда выключатель стеклоочистителя / стеклоомывателя отпущен, стеклоочиститель автоматически втягивается.

Если, во время работы стеклоочистителя в режиме INT (Прерывистый), нажать выключатель, стеклоочиститель переключается на режим непрерывной работы.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Функция защиты электродвигателя стеклоочистителя выключает стеклоочиститель, чтобы предотвратить повреждение электродвигателя вследствие длительной работы и высокой нагрузки. При выключении стеклоочистителя не пытайтесь изменить положение рычага и подождите несколько минут, пока стеклоочиститель снова не начнёт работать.



MBFM-01-005



M1U1-01-018

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

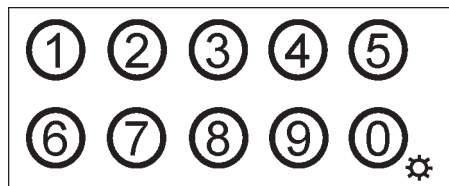
Цифровая клавиатура

Используется для ввода пароля.

Если кнопки 1...8 цифровой клавиатуры нажимать, когда радиоприёмник включен, положение ON (Включено), радиоприёмник будет переключаться на каналы 1...8, которые записаны в памяти.

Когда включается освещение, состояние ON (Включено), монитор переключается на режим ночного экрана.

Даже если освещение включено, состояние ON (Включено), при нажатии кнопки «0» на цифровой клавиатуре экран переключается на дневной режим.



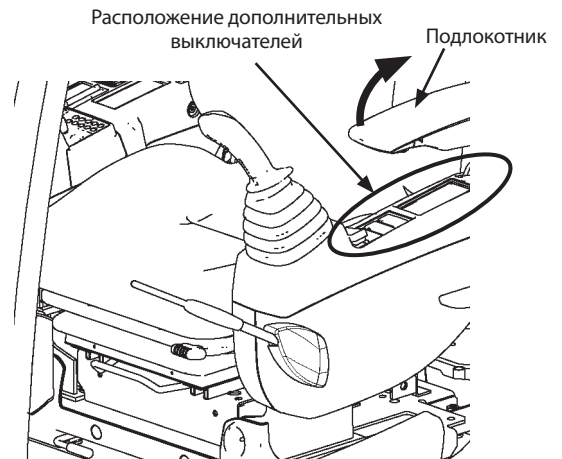
MDAA-01-018

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Панель выключателей (для оборудования по специальному заказу)

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Расположение выключателей для дополнительного оборудования различается в зависимости от типа установленных дополнительных устройств. Прежде чем пользоваться выключателями, проверьте, какие дополнительные устройства установлены на машине. Когда работаете дополнительными выключателями, поднимите подлокотник. Ниже приведены все доступные дополнительные устройства.

- Отключение сигнализатора передвижения
- Отключение сигнализатора вращения поворотной части
- Заднее освещение
- Сигнализатор перегрузки
- Обогреватель сиденья
- Проблесковый сигнал
- Электрическое управление
- Выключатель работы ON/OFF (Включено/Выключено)



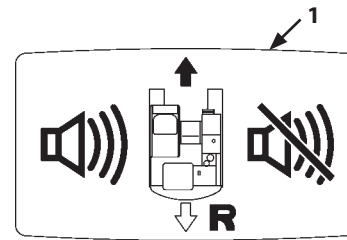
MDAA-01-327

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Выключатель звукового сигнала передвижения (По специальному заказу)

Во время передвижения звучит зуммер.

При нажатии выключателя звукового сигнала передвижения (1) со стороны метки  зуммер оповещения о передвижении выключается.

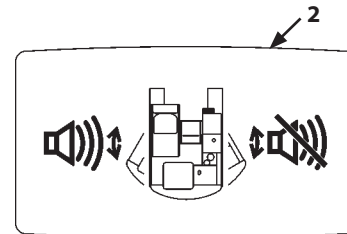


M1U1-01-035

Выключатель звукового сигнала вращения поворотной части (По специальному заказу)

Во время вращения поворотной части звучит зуммер, и включается, состояние ON (Включено), проблесковый маяк.

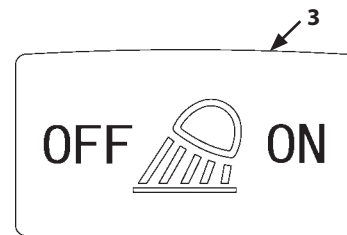
При нажатии выключателя звукового сигнала вращения поворотной части (2) со стороны метки  зуммер оповещения о вращении поворотной части выключается.



M1U1-01-036

Выключатель освещения задней рабочей зоны (По специальному заказу)

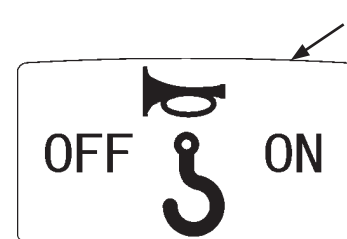
При нажатии выключателя освещения задней рабочей зоны (3), положение ON (Включено), включается задняя лампа на крыше кабины, состояние ON (Включено).



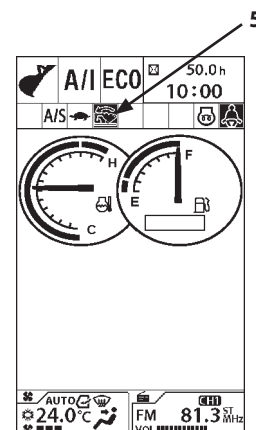
M1P1-01-070

Выключатель сигнализатора перегрузки (По специальному заказу)

Если во время подъема груза выключатель сигнализатора перегрузки (4) находится в состоянии ON (Включено), то при обнаружении перегрузки звучит зуммер, и загорается, состояние ON (Включено), индикатор перегрузки (5) на многофункциональном мониторе. Для отключения функции сигнализатора перегрузки поверните выключатель сигнализатора перегрузки (4) в положение OFF (Выключено).



M1U1-01-010



MDEB-01-286EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Выключатель обогревателя сиденья

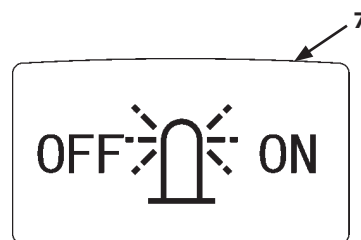
Если выключатель обогревателя сиденья (6) повернут в положение ON (Включено), поверхность сиденья нагревается, и место оператора становится теплым. Когда температура сиденья достигнет заданной температуры, нагрев автоматически выключается.



M1U1-01-011

Выключатель проблескового сигнала (По специальному заказу)

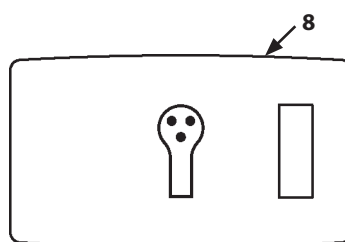
При повороте выключателя проблескового сигнала (7) в положение ON (Включено) включается проблесковый сигнал на крыше кабины, состояние ON (Включено).



M1U1-01-012

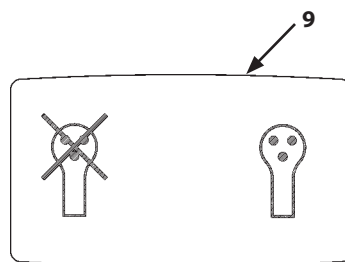
Основной выключатель электрического управления (По специальному заказу)

Происходит установка рычага блокировки системы управления в положение UNLOCK (Разблокировано). Если нажать на кнопку ON (Включено) на основном выключателе электрического управления (8), система электрического управления (выключатель на рычаге) становится operальной. При повторном нажатии система отключается, состояние OFF (Выключено). Также система отключается, состояние OFF (Выключено), при повороте выключателя пуска двигателя в положение OFF (Выключено) или установке рычага блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).



MDAA-01-311

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Если система электрического управления (выключатель на рычаге) не используется, для предотвращения случайного срабатывания установите основной выключатель в положение OFF (Выключено).



MDAA-01-356

Выключатель работы ON/OFF (Включено/Выключено) (По специальному заказу)

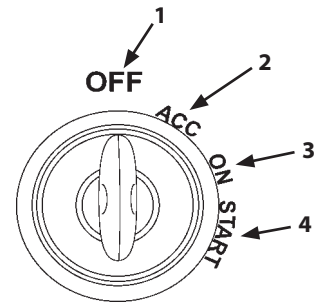
Если нажать на сторону, помеченную (⚠), на основном выключателе работы ON/OFF (Включено/Выключено) (9), становится operальной система управления ON/OFF (Включено/Выключено) (выключатель на рычаге).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Если система электрического управления ON/OFF (Включено/Выключено) (выключатель на рычаге) не используется, для предотвращения случайного срабатывания нажмите сторону основного выключателя, помеченную (⚠).

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Выключатель пуска двигателя

- 1- OFF (двигатель выключен)
- 2- ACC (Звуковой сигнал, радиоприёмник и т.д.)
- 3- ON (двигатель включен)
- 4- START (пуск двигателя)

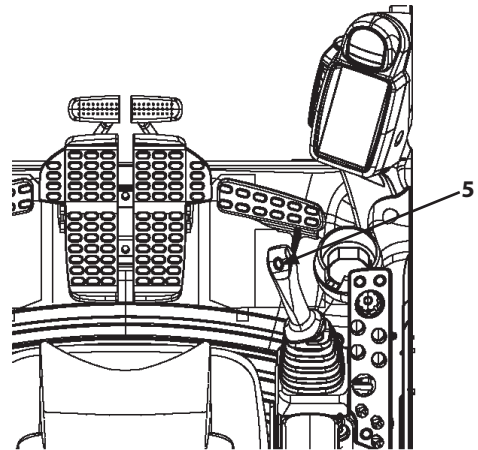


MDCD-01-030

Выключатель увеличения мощности

Выключатель увеличения мощности (5) расположен на конце правого рычага управления.

При нажатии выключателя увеличения мощности (5) рабочее оборудование развивает более высокую мощность, приблизительно в течение 8 секунд.

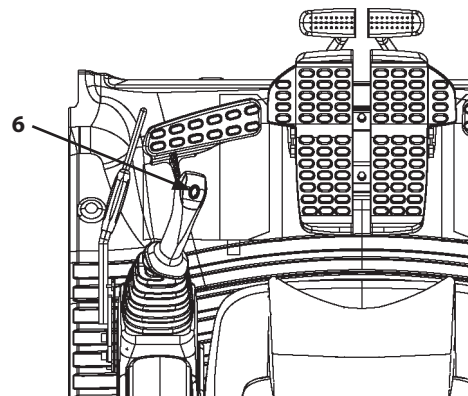


MDAA-01-292

Выключатель звукового сигнала

Выключатель звукового сигнала (6) расположен на конце левого рычага управления.

Сигнал звучит постоянно, пока выключатель удерживается в нажатом положении.

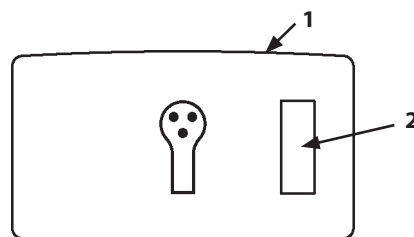


MDAA-01-293

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Основной выключатель электрического управления (По специальному заказу)

- Выключатель управления рабочим оборудованием (Вспомогательная операция) (Основная операция)
Этот выключатель в основном используется для дополнительных устройств и оборудования с функциями вращения или наклона. Рабочее оборудование становится управляемым при нажатии, положение ON (Включено), основного выключателя электрического управления (1), при этом загорается индикатор основного выключателя (2).

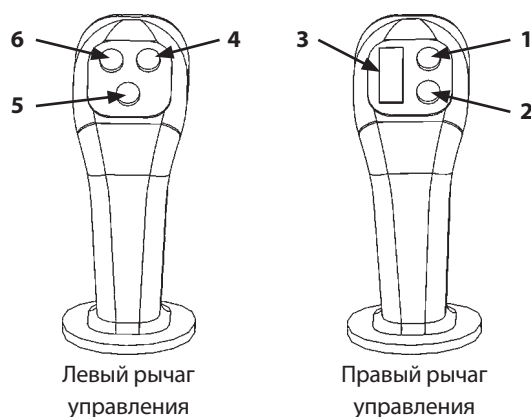


MDAA-01-311

ВАЖНО: Выключатель управления рабочим оборудованием операбельно только тогда, когда горит индикатор (2) основного выключателя электрического управления (1). Индикатор (2) не горит до тех пор, пока рычаг блокировки системы управления находится в положении UNLOCK (Разблокировано). Кроме того, индикатор (2) гаснет, состояние OFF (Выключено), и выключатель управления рабочим оборудованием становится неоперабельным, если рычаг блокировки системы управления находится в положении LOCK (Заблокировано), пока горит индикатор (2). Чтобы работать выключателем управления рабочим оборудованием, установите рычаг блокировки системы управления в положение UNLOCK (Разблокировано) и нажмите сторону ON (Включено) на основном выключателе электрического управления (1), чтобы загорелся индикатор (2).

Рычаг управления дополнительным рабочим оборудованием 1

1. Дополнительное рабочее оборудование
2. Выключатель увеличения мощности
3. Выключатель управления рабочим оборудованием (вспомогательное управление)
4. Дополнительное рабочее оборудование
5. Выключатель звукового сигнала
6. Дополнительное рабочее оборудование



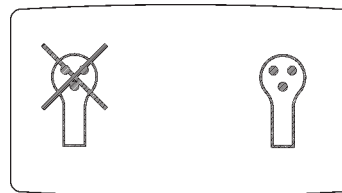
MDAA-01-337

MCGB-01-030

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Выключатель работы ON/OFF (Включено/Выключено) (По специальному заказу)

- Выключатель управления рабочим оборудованием (вспомогательное управление)
Этот выключатель в основном используется для дополнительных устройств и рабочего оборудования с функциями вращения или наклона. Рабочее оборудование приходит в движение только при нажатом выключателе.



MDAA-01-356

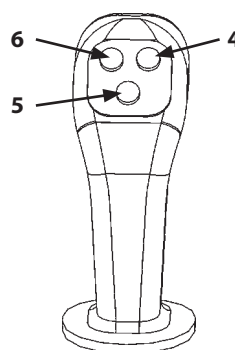
ВАЖНО: Если нажать на сторону, помеченную (⚠), на основном выключателе работы ON/OFF (Включено/Выключено) (1), становится оперебельным выключатель управления рабочим оборудованием.

Рычаг управления дополнительным рабочим оборудованием 3

1. Выключатель управления рабочим оборудованием (вспомогательное управление)
2. Выключатель увеличения мощности
3. Дополнительное рабочее оборудование
4. Дополнительное рабочее оборудование
5. Звуковой сигнал
6. Выключатель управления рабочим оборудованием (вспомогательное управление)

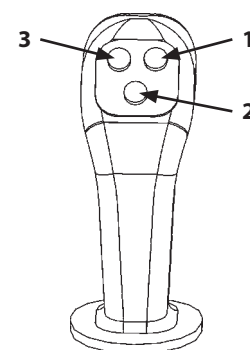
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Эти выключатели предусмотрены для управления рабочим оборудованием на настоящей машине. Фирма HITACHI не несет ответственности за все случаи травм персонала, неисправностей и/или ухудшения рабочих характеристик и повреждений машины, вызванных ее ненадлежащим использованием или применением рабочего оборудования, дополнительных деталей или модифицированного выключателя, не предусмотренных Гарантийными обязательствами фирмы Hitachi.
- Прежде чем использовать этот выключатель, внимательно прочитайте соответствующее Руководство для оператора, касающееся применяемого рабочего оборудования, и проверьте все функции в безопасном месте.
- Перед началом управления рабочим оборудованием при помощи этого выключателя вместе с представителем завода или дистрибьютора проверьте выполнение требований безопасности, надежность крепления оборудования, а также его функционирование.



Левый рычаг управления

MDAA-01-337



Правый рычаг управления

MDAA-01-337

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

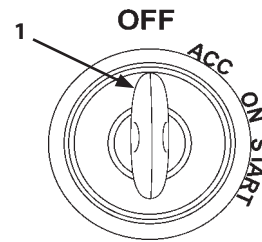
Прикуриватель

Пользование прикуривателем

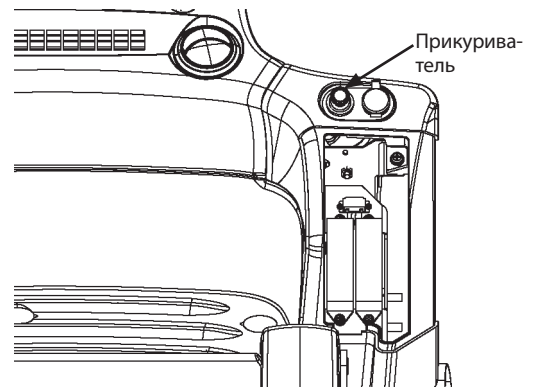
ВАЖНО: Если не происходит автоматическое выбрасывание прикуривателя по истечении 30 секунд после его нажатия, извлеките прикуриватель рукой. В таких случаях обратитесь к своему официальному дилеру.

1. Поверните выключатель пуска двигателя (1) в положение ACC (Потребители) или в положение ON (Включено).
2. Нажмите и отпустите кнопку прикуривателя.
3. Когда прикуривателем можно будет пользоваться, кнопка прикуривателя вернётся в начальное положение. Извлеките прикуриватель, чтобы пользоваться им.
4. После того, как воспользовались прикуривателем, вставьте прикуриватель в панель, чтобы кнопка приняла начальное положение.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не подключайте к гнезду прикуривателя никакого электрооборудование, кроме оригинального оборудования фирмы Hitachi Construction Machinery.



MDCD-01-030



MDAA-01-297

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Выключатель освещения кабины

Нажмите выключатель (1) на фонаре освещения кабины, чтобы включить освещение кабины, положение ON (Включено).

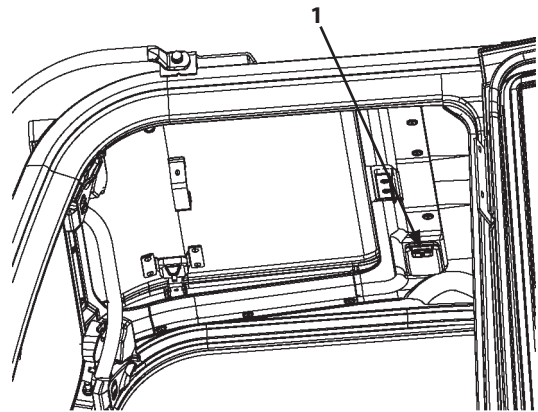
Положение ON (Включено): Освещение кабины включается, положение ON (Включено), и остаётся включённым, состояние ON (Включено).

(Фонарь освещения кабины не горит, положение ON (Включено), когда выключатель пуска двигателя находится в положении OFF (Выключено)).

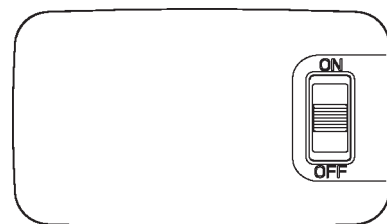
Положение OFF (Выключено): Фонарь не горит, состояние OFF (Выключено).

Положение Neutral (Нейтральное): Когда дверь кабины открыта, освещение включено, состояние ON (Включено).

Когда дверь кабины остаётся открытой, освещение автоматически отключается по истечении 30 секунд.
(Освещение включается, состояние ON (Включено), пока выключатель пуска двигателя находится в положении OFF (Выключено).)



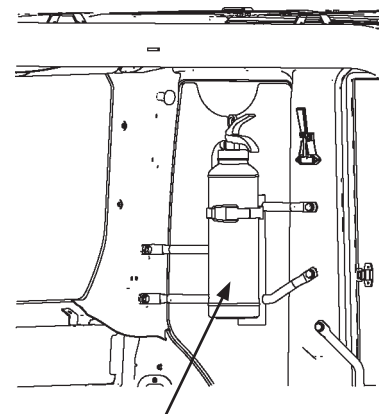
MDAA-01-305



MDAA-01-318

Установка огнетушителя (По специальному заказу)

Огнетушитель может быть установлен в левом заднем углу, внутри кабины. Что касается установки огнетушителя, обратитесь к своему официальному дилеру.



Огнетушитель

MDAA-01-319

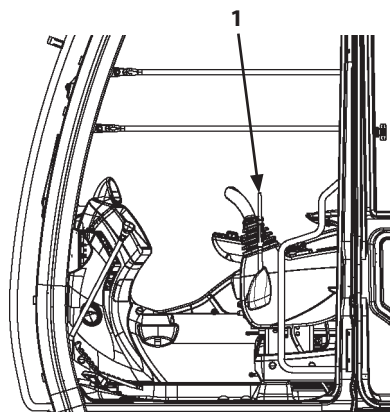
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Рычаг блокировки системы управления

Рычаг блокировки системы управления (1) предназначен для того, чтобы исключить случайное включение машины, когда оператор поднимается на машину или спускается с машины.

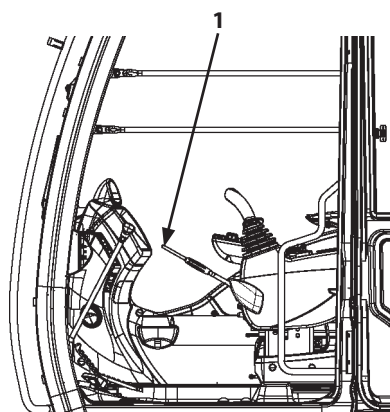
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Рычаг блокировки системы управления (1) всегда должен быть установлен в положение LOCK (Заблокировано). Если рычаг блокировки системы управления (1) установлен в положение LOCK (Заблокировано) не полностью, рычаг управления рабочим оборудованием не заблокирован, что может создать опасную ситуацию.
- Покидая машину, всегда выключите двигатель. Затем установите рычаг блокировки системы управления (1) в верхнее положение LOCK (Заблокировано).
- Прежде чем транспортировать машину или покинуть машину в конце рабочей смены, всегда проверьте и убедитесь, что рычаг блокировки системы управления (1) находится в верхнем положении LOCK (Заблокировано).
- Прежде чем включить двигатель, убедитесь, что рычаг блокировки системы управления (1) находится в положении LOCK (Заблокировано). Двигатель не может быть включен при других положениях рычага, кроме положения LOCK (Заблокировано).



Положение LOCK
(Заблокировано)

MDAA-01-295

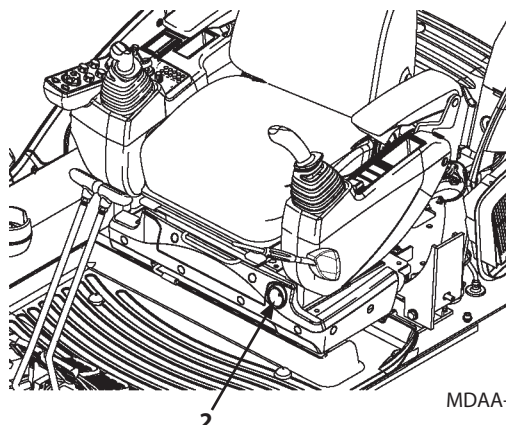


Положение UNLOCK
(Разблокировано)

MDAA-01-296

Выключатель останова двигателя

В случае, когда двигатель не выключается, даже если выключатель пуска двигателя установлен в положение OFF (Выключено) вследствие неисправности машины, переведите выключатель (2), расположенный спереди слева на подвеске сиденья, вниз, чтобы выключить двигатель. После того как воспользовались выключателем (2), обязательно верните выключатель в верхнее положение.



MDAA-01-290

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

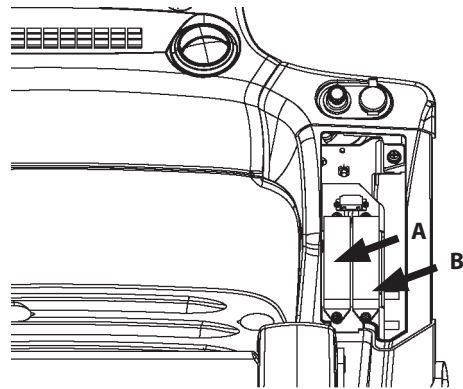
Коробка плавких предохранителей

А

10- КОНТРОЛЛЕР 5 А	20- ПО СПЕЦ. ЗАКАЗУ 3 (ГЕНЕ- РАТОР) 5 А
9- РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ 10 А	19- ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ 10 А
8- ЕСМ 30 А	18- ОСТАНОВКА ХОЛОСТОГО ХОДА 5 А
7- START (Пуск) 5 А	17- ОСНОВНОЕ ПИТАНИЕ ВКЛЮЧЕНО 5 А
6- ПО СПЕЦ. ЗАКАЗУ 2 (ГЕНЕ- РАТОР) 20 А	16- РЕЛЕ СВЕЧЕЙ ПРЕДП. ПОДОГР. 5 А
5- ПО СПЕЦ. ЗАКАЗУ 1 (ГЕНЕ- РАТОР) 5 А	15- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ 10 А
4- ЭЛЕКТРОМАГНИТ 20 А	14- МОНИТОР 5 А
3- ОБОГРЕВАТЕЛЬ 20 А	13- ПРИКУРИВАТЕЛЬ 10 А
2- СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ 10 А	12- РАДИОПРИЁМНИК 5 А
1- ЛАМПА 20 А	11- ТОПЛИВНЫЙ НАСОС 5 А

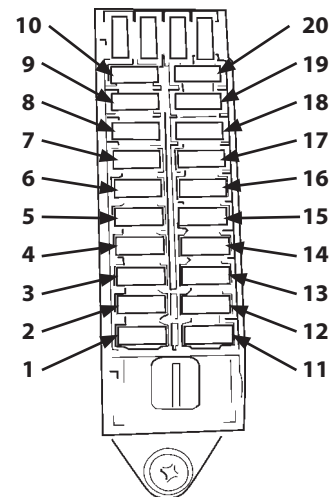
В

30- -	40- -
29- -	39- -
28- БЛОК_ДАТЧИКОВ 10 А	38- -
27- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ 3 5 А	37- -
26- УСТРОЙСТВО БЫСТРОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ 5 А	36- -
25- ИММОБИЛАЙЗЕР 5 А	35- DCU 20 А
24- БЛОК 12 В 10 А	34- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ 2 10 А
23- ЗАДНЯЯ ЛАМПА ОСВЕЩЕ- НИЯ КАБИНЫ 10 А	33- СИГНАЛИЗАТОР 10 А
22- ПЕРЕДНЯЯ ЛАМПА ОСВЕ- ЩЕНИЯ КАБИНЫ 10 А	32- ПЕРЕДНЯЯ ЛАМПА ОСВЕ- ЩЕНИЯ КАБИНЫ +2 10 А
21- ПОДОГРЕВ СИДЕНЬЯ 10 А	31- КОМПРЕССОР НАКАЧКИ СИДЕНЬЯ 10 А



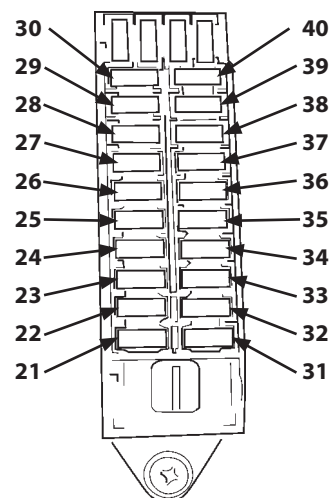
MDAA-01-297

А



M1GR-01-003

В



M1GR-01-003

Автокондиционер

Основные характеристики:

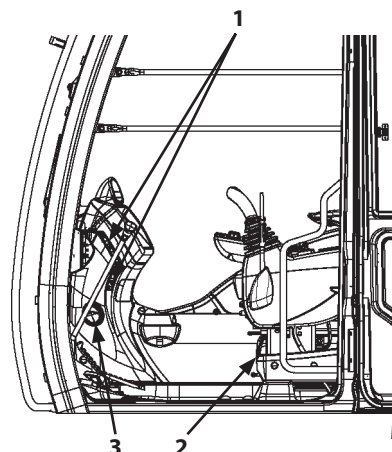
- Автоматическое регулирование температуры:
Осуществляется автоматическое регулирование температуры воздуха в кабине в пределах, которые заданы выключателем регулирования температуры, независимо от температуры окружающего воздуха и от теплоизоляции кабины.
 - Максимальный уровень охлаждения и обогрева:
Максимальный уровень охлаждения или обогрева может быть обеспечен путём вращения выключателя регулятора температуры по часовой стрелке (32 °C) или против часовой стрелки (18 °C) соответственно.
 - Предварительный обогрев кабины:
Во время предварительного обогрева кабины зимой, когда задействован нижний воздухопровод, подача воздуха уменьшается до минимальной до тех пор, пока не увеличится температура охлаждающей жидкости, чтобы в кабину не проникал холодный воздух.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Даже в летний период максимальная частота вращения холостого хода может быть выше, чем нормальная частота вращения вследствие указанного выше управления.
- Система управления началом работы подогревателя:
В холодную погоду зимой при пуске двигателя охлаждающая жидкость двигателя холодная и температура воздуха внутри кабины низкая. Поэтому холодный воздух ограниченно поступает в кабину до минимума (LO (Минимум)) пока охлаждающая жидкость не подогреется, когда отверстие переднего нижнего воздуховода и/или отверстие нижнего воздуховода выбраны.

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

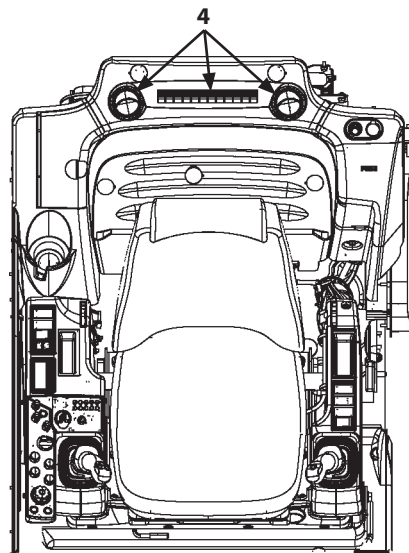
Наименование компонентов

- 1- Отверстие переднего воздуховода
- 2- Отверстие нижнего воздуховода
- 3- Отверстие воздуховода обогрева стекла
- 4- Отверстие заднего воздуховода
- 5- Выключатель управления регулятором температуры/
Выключатель режима воздуховодов
- 6- Выключатель AUTO/OFF (Автоматический режим/Выключено)/Выключатель вентилятора

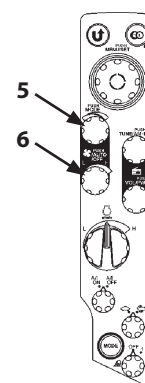
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Направление воздушного потока может быть изменено при помощи жалюзи на всех отверстиях воздуховодов кроме нижнего воздуховода (2). Кроме того, жалюзи переднего воздуховода (1) и воздуховода обогрева стекла (3) могут быть полностью открыты и закрыты вручную.



MDAA-01-295



MDAA-01-289



MDCD-01-026

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Функция и детали контроллера

Класс ZX120-5, 160-5

- Выключатель режима воздуховодов (5)
Выберите воздуховод. Выбранный воздуховод отобразится на дисплее (7).

 Воздух поступает из отверстия переднего воздуховода и из отверстий воздуховода обогрева стекла.

 Воздух поступает из отверстий переднего воздуховода, заднего воздуховода и из отверстий воздуховода обогрева стекла.

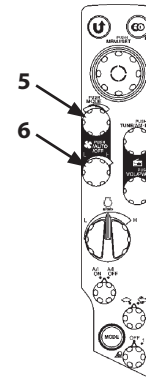
 Воздух поступает из отверстий переднего воздуховода, нижнего воздуховода и из отверстий воздуховода обогрева стекла.

 Режим нижнего воздуховода

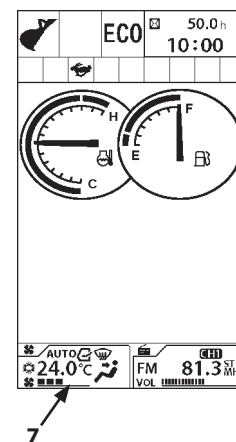
Каждый раз при нажатии выключателя режима воздуховодов (5) режим воздуховодов может меняться в четырёх вариантах, как это показано ниже.



- Когда выключатель (6) установлен на режим AUTO (Автоматический режим):
Режим воздуховодов выбирается автоматически.
- Выключатель управления регулятором температуры (5):
Задаёт температуру в кабине.
Температура в кабине может быть установлена в пределах 18,0...32,0 °C путём вращения выключателя управления регулятором температуры (5). Температура может быть задана степенями по 0,5 °C.
Значение установленной температуры отображается на дисплее (7).



MDCD-01-026



MDAA-01-001

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Класс ZX200-5, 240-5, 300-5, 330-5

- Выключатель режимов воздухопроводов (5)
Выберите воздухопровод. Выбранный воздухопровод отображается на дисплее (7).



Воздух поступает из отверстия переднего воздухопровода и из отверстий воздухопровода обогрева стекла. (Включая воздухопровод обогрева стекла)



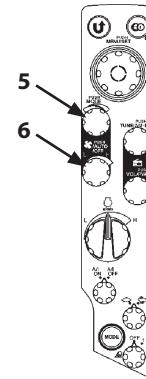
Воздух поступает из отверстий переднего и заднего воздухопроводов и из отверстий воздухопровода обогрева стекла. (Включая воздухопровод обогрева стекла)



Воздух поступает из отверстий переднего, заднего и нижнего воздухопроводов и из отверстий воздухопровода обогрева стекла. (Включая воздухопровод обогрева стекла)



Воздух поступает из отверстий нижнего воздухопровода.

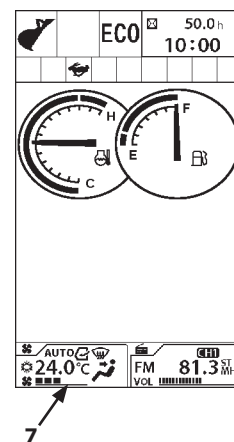


MDCD-01-026

Каждый раз при нажатии выключателя режимов воздухопроводов (5) режим воздухопроводов может меняться в четырех вариантах, как это показано ниже.



- Если переключатель (6) установлен в режим AUTO (Автоматический):
Режим подачи воздуха выбирается автоматически.
- Выключатель управления регулятором температуры (5):
Задаёт температуру в кабине.
Температура в кабине может быть установлена в пределах 18,0...32,0 °C путём вращения выключателя управления регулятором температуры (5). Температура может быть задана степенями по 0,5 °C.
Значение установленной температуры отображается на дисплее (7).



MDAA-01-001EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

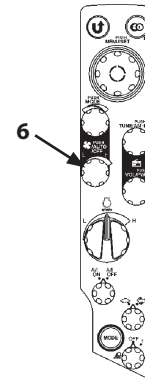
- Выключатель вентилятора (6)
 - Когда горит индикатор AUTO (Автоматический режим) (8), состояние ON (Включено), частота вращения вентилятора регулируется автоматически.
 - Когда индикатор AUTO (Автоматический режим) (8) не горит, состояние OFF (Выключено), осуществляется 6-ступенчатое управление частотой вращения вентилятора.

Вращайте выключатель вентилятора (6) по часовой стрелке, чтобы увеличить частоту вращения вентилятора. Вращайте выключатель вентилятора (6) против часовой стрелки, чтобы уменьшить частоту вращения вентилятора.

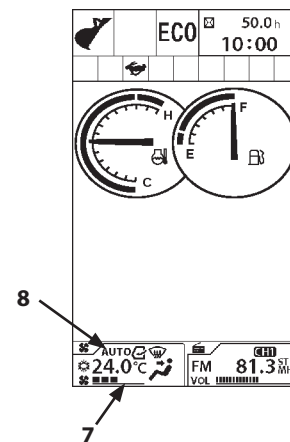
Частота вращения вентилятора воздухоподводки отображается на дисплее (7).

- Выключатель AUTO/OFF (Автоматический режим/Выключено) (6)

Нажмите выключатель AUTO/OFF (Автоматический режим/Выключено) (6), когда кондиционер выключен, состояние OFF (Выключено), и он переключится на режим AUTO (Автоматический режим). Нажмите выключатель AUTO/OFF (Автоматический режим/Выключено) (6), когда кондиционер включен, и кондиционер прекратит работу.



MDCD-01-026



MDAA-01-001EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Работа обогревателя кабины

1. Выключатель AUTO/OFF (Автоматический режим/Выключено) (6):

В зависимости от сигналов, поступающих от различных датчиков, усилитель кондиционера автоматически выбирает воздуховоды подачи воздуха, отверстия для всасывания воздуха и температуру нагнетаемого воздуха, и осуществляет управление частотой вращения вентилятора.

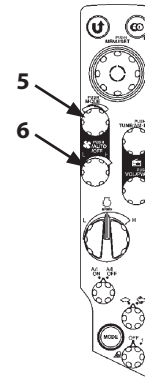
2. Выключатель управления регулятором температуры (5):

Пользуясь выключателем управления регулятором температуры (5), отрегулируйте температуру, чтобы показание дисплея было «25.0». При необходимости пользуйтесь данным выключателем (5) для регулирования температуры в кабине.

3. При необходимости:

- Пользуйтесь выключателем режима воздуховодов (5), чтобы выбрать воздуховод ручным способом.
- Пользуйтесь выключателем вентилятора (6), чтобы регулировать частоту вращения вентилятора воздуховодки ручным способом.
- Пользуйтесь экраном настройки кондиционера на мониторе, чтобы обеспечить режим подачи свежего воздуха или режим замкнутой циркуляции воздуха.

Обычно обогреватель кабины отменяет функцию осушения воздуха, состояние OFF (Выключено), однако данная функция может быть включена, состояние ON (Включено), при включении кондиционера, состояние ON (Включено), на экране настройки кондиционера.



MDCD-01-026

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Охлаждение

1. Выключатель AUTO/OFF (Автоматический режим/Выключено) (6):

Нажмите выключатель AUTO/OFF (Автоматический режим/Выключено) (6), чтобы установить режим кондиционера AUTO (Автоматический режим). В зависимости от сигналов, поступающих от различных датчиков, усилитель кондиционера автоматически выбирает воздуховоды подачи воздуха, отверстия для всасывания воздуха и температуру нагнетаемого воздуха, и осуществляет управление частотой вращения вентилятора.

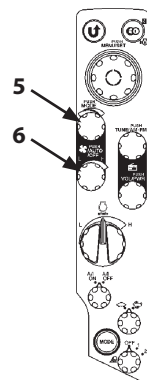
2. Выключатель управления регулятором температуры (5):

Пользуясь выключателем управления регулятором температуры (5), отрегулируйте температуру, чтобы показание дисплея было «25.0». При необходимости пользуйтесь данным выключателем (5) для регулирования температуры в кабине.

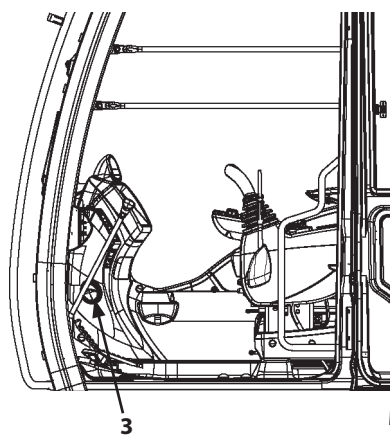
3. При необходимости:

- Пользуйтесь выключателем режима воздуховодов (5), чтобы выбрать воздуховод ручным способом.
- Пользуйтесь выключателем вентилятора (6), чтобы регулировать частоту вращения вентилятора воздуховодки ручным способом.
- Пользуйтесь экраном настройки кондиционера на мониторе, чтобы обеспечить режим подачи свежего воздуха или режим замкнутой циркуляции воздуха.

Если стекло переднего (нижнего) окна запотело, закройте воздуховод обогрева стекла (3) вручную. (Его можно закрыть вручную.)



MDCD-01-026



MDAA-01-295

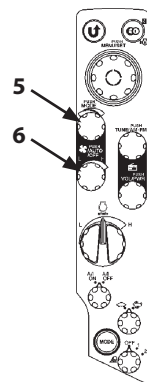
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Обогрев стёкол

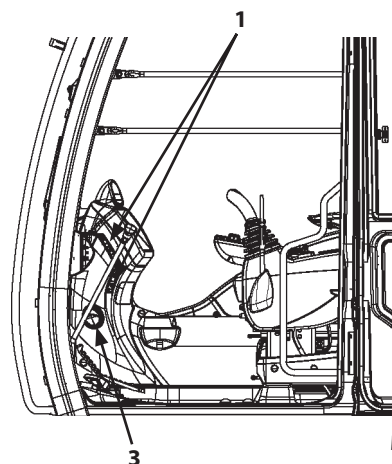
1. Нажмите выключатель AUTO/OFF (Автоматический режим/Выключено) (6), чтобы проветрить кабину. В холодное время года при пуске двигателя температура охлаждающей жидкости и температура воздуха в кабине низкие. Система управления обогревателем обеспечивает минимальную подачу воздуха (Lo) (Низкая), чтобы ограничить поступление холодного воздуха в кабину.
2. Отрегулируйте температуру выключателем управления регулятором температуры (5), чтобы показание температуры на дисплее было равно "25,0". При помощи экрана настройки кондиционера на дисплее установите режим подачи свежего воздуха.
3. Пользуясь выключателем режима воздухопроводов (5), выберите передние воздухопроводы  или передние и задние воздухопроводы .

При помощи жалюзи отрегулируйте направление струи воздуха из переднего воздухопровода (1) и воздухопровода обогрева стекла (3).

Пользуясь выключателем управления регулятором температуры (5), установите температуру воздуха в кабине. Если оконные стекла в дождливое время года начали потеть, или требуется понизить влажность, пользуясь экраном настройки кондиционера на дисплее, включите кондиционер, состояние ON (Включено).



MDCD-01-026



MDAA-01-295

Охлаждение верхней / обогрев нижней части кабины

Охлаждённый и тёплый воздух поступают одновременно, из верхних и нижних воздухопроводов соответственно.

Класс ZX120-5, 160-5

1. Нажмите выключатель вентилятора (6), чтобы отрегулировать частоту вращения вентилятора.
2. Нажмите выключатель режима воздухопроводов (5), чтобы на дисплее отобразился символ режима переднего и заднего воздухопроводов .

Пользуясь экраном настройки кондиционера на мониторе, включите кондиционер, состояние ON (Включено).

Класс ZX200-5, 240-5, 300-5, 330-5

1. Нажмите выключатель вентилятора (6), чтобы отрегулировать частоту вращения вентилятора.
2. Нажмите выключатель режима воздухопроводов (5), чтобы на мониторе отобразился символ режима переднего и заднего воздухопроводов .

Пользуясь экраном настройки кондиционера на мониторе, включите кондиционер, состояние ON (Включено).

Пользуясь выключателем управления регулятором температуры (5), отрегулируйте температуру воздуха в кабине.

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Краткие рекомендации по оптимальному пользованию кондиционером

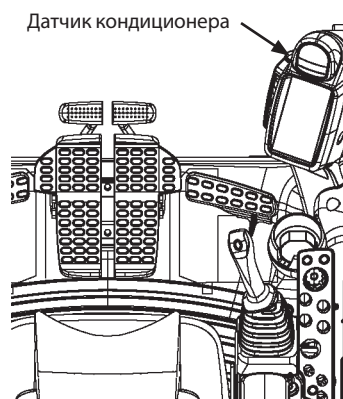
Для быстрого охлаждения

Летом, когда машина подвергается прямому действию солнечных лучей, температура в кабине может достигать 80 °С и более.

В этом случае, для более быстрого охлаждения, сначала откройте окна, чтобы проветрить кабину.

После пуска двигателя, нажмите выключатель AUTO/OFF (Автоматический режим/Выключено) (6). Пользуясь выключателем управления регулятором температуры (5), установите температуру на дисплее монитора «18.0». Пользуясь экраном настройки кондиционера на мониторе включите режим замкнутой циркуляции, состояние ON (Включено).

Закройте окно, когда воздух в кабине охладится до температуры окружающего воздуха.



MDAA-01-292

Когда окна начинают запотевать

Если в дождливое время года или в сырую погоду, окна начинают потеть изнутри, включите кондиционер, чтобы стёкла становились более чистыми.

Когда влажность окружающего воздуха очень высокая, и кондиционер работает на полную мощность, окна могут потеть снаружи. В этом случае выключите кондиционер, чтобы отрегулировать температуру воздуха в кабине.

Внесезонное обслуживание кондиционера

Во внесезонное время, чтобы поддерживать детали компрессора в смазанном состоянии, включите кондиционер, по крайней мере, один раз в месяц, на несколько минут, при минимальной частоте вращения двигателя.

ВАЖНО:

- Не увеличивайте резко частоту вращения двигателя. Это может привести к повреждению компрессора.
- Что касается обслуживания фильтров, в системе кондиционера, обратитесь к теме «Проверка фильтра в системе кондиционера», в разделе технического обслуживания.
- Чтобы кондиционер работал эффективно, регулярно проводите очистку датчика кондиционера. Не оставляйте никаких препятствий вокруг датчика.

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Работа радиоприёмника AM/FM

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Старайтесь не пользоваться радиоприёмником, находясь в кабине во время работы на машине

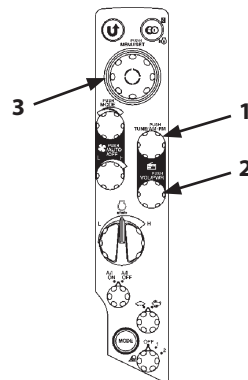
Органы управления радиоприёмником

- 1- Выключатель переключения AM/FM / Выключатель регулировки частоты вещания

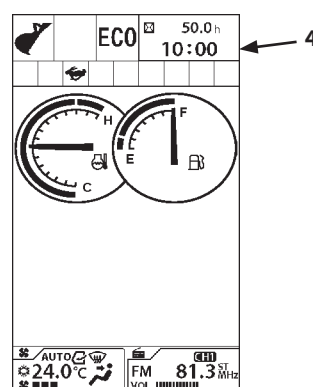
Каждый раз при нажатии выключателя происходит смена «AM» и «FM». Вращайте выключатель регулировки частоты вещания (1) по часовой стрелке, чтобы повысить частоту, против часовой стрелки, чтобы понизить частоту.

- 2- Выключатель питания / Выключатель регулятора громкости

Каждый раз при нажатии выключателя питания (2) происходит включение, состояние ON (Включено), или выключение, состояние OFF (Выключено), радиоприёмника. Вращайте выключатель регулятора громкости (2) по часовой стрелке, чтобы повысить громкость. Вращайте его против часовой стрелки, чтобы понизить громкость.



MDCD-01-026



MDAA-01-001EN

Настройка на радиостанцию

- Ручная настройка
Вращайте выключатель регулировки частоты вещания (1), чтобы выйти на нужную радиостанцию.

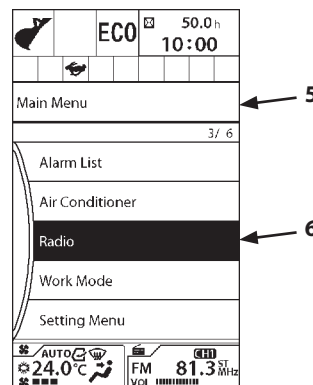
- Функция автоматического поиска

1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (4), нажмите селекторную кнопку (3), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (5).
2. Вращайте селекторную кнопку (3), чтобы выделить строку Radio (Радиоприёмник) (6).

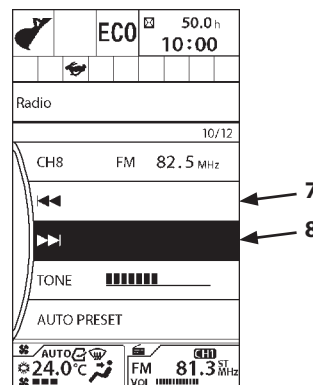
Нажмите селекторную кнопку (3), чтобы открыть экран радиоприёмника.

Вращайте селекторную кнопку (3), чтобы выделить строку поиска (8). Нажмите селекторную кнопку (3), чтобы перейти на следующую радиостанцию, на более высокой частоте. Нажмите селекторную кнопку (3).

Вращайте селекторную кнопку (3), чтобы выделить строку поиска (7). Нажмите селекторную кнопку (3), чтобы перейти на следующую радиостанцию на более низкой частоте. Нажмите селекторную кнопку (3).



MDAA-01-092EN



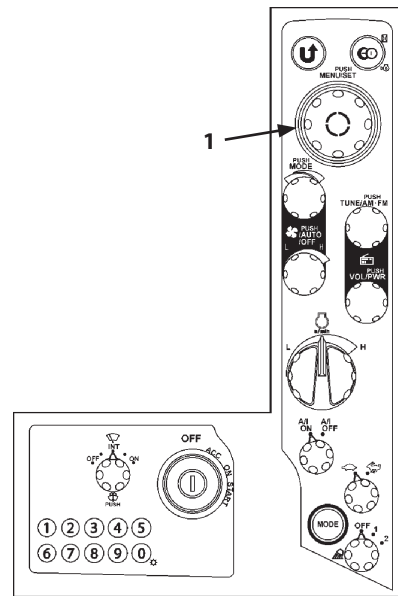
MDAA-01-095EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Предварительная настройка на радиостанцию

Настройка с монитора

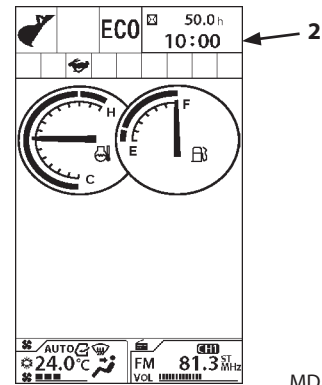
1. Выберите нужную радиостанцию. Обратитесь к предыдущей теме «Настройка на радиостанцию».
2. После того как отобразится основной экран (2), нажмите селекторную кнопку (1), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3). Вращайте селекторную кнопку (1), чтобы выделить строку Radio (Радиоприёмник) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (1), чтобы открыть экран Radio (Радиоприёмник) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (1), чтобы выделить строку CH (Канал) и предварительно настроиться на каналы (CH1...CH8).
5. Нажмите и удерживайте селекторную кнопку (1) более 1 секунды. Данная радиостанция будет настроена на выбранный CH (Канал).



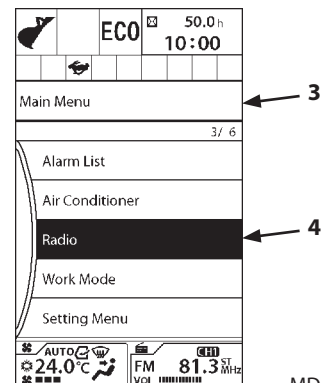
MDCD-01-027

Настройка с цифровой клавиатуры

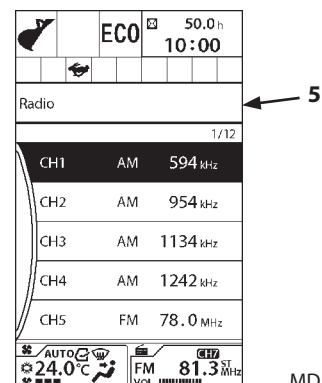
1. Выберите нужную радиостанцию. Обратитесь к предыдущей теме «Настройка на радиостанцию».
2. Нажмите одну из цифровых кнопок (1...8) и удерживайте более 1 секунды. Данная радиостанция будет настроена на выбранный CH (Канал).



MDAA-01-001EN



MDAA-01-092EN



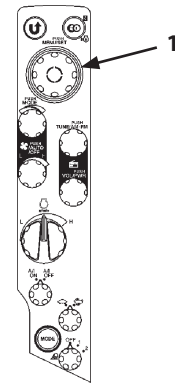
MDAA-01-093EN

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

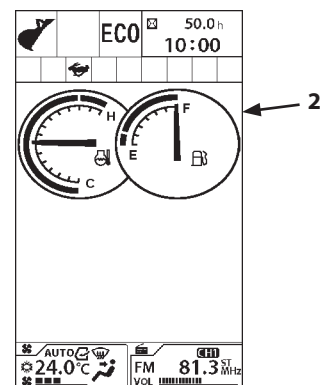
Автоматическая настройка на радиостанцию

Может быть осуществлён автоматический поиск принимаемых радиостанций, чтобы записать в памяти.

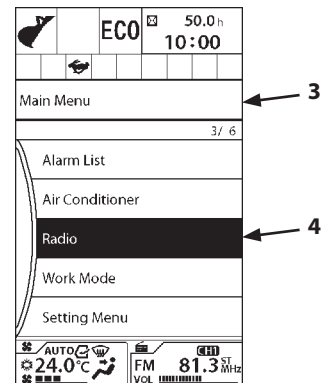
1. После того как отобразится основной экран (2), нажмите селекторную кнопку (1), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (1), чтобы выделить строку Radio (Радиоприёмник) (4).
Нажмите селекторную кнопку (1), чтобы открыть экран Radio (Радиоприёмник) (5).
3. Вращайте селекторную кнопку (1), чтобы выделить строку AUTO PRESET (Автоматическая настройка) (6).
4. Нажмите селекторную кнопку (1), чтобы приступить к процедуре AUTO PRESET (Автоматическая настройка).
AUTO PRESET (Автоматическая настройка) сканирует принимаемую частоту и располагает найденные частоты принимаемых радиостанций по номерам CH1–CH8. Радиостанции диапазона AM занимают номера CH1–4, а FM располагаются по номерам CH 5–8. Начало работы радиоприёмника во время сканирования прекращает функцию AUTO PRESET (Автоматическая настройка).



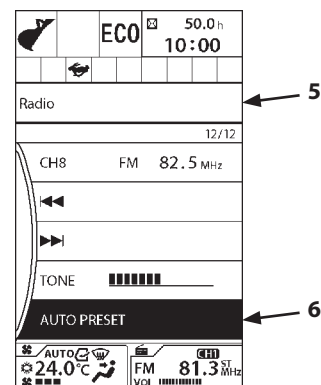
MDCD-01-026



MDAA-01-001EN



MDAA-01-092EN

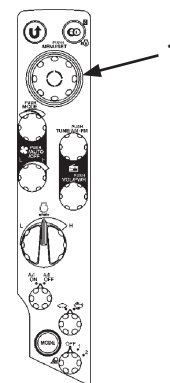


MDAA-01-099EN

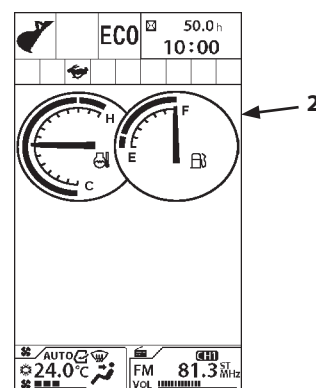
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Регулировка TONE (Тембр)

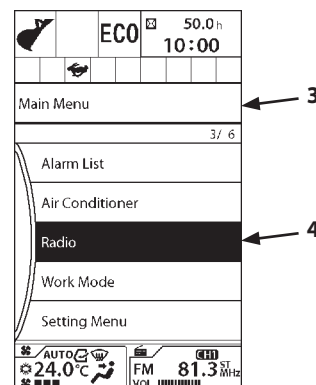
1. После того как отобразится основной экран (2), нажмите селекторную кнопку (1), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (1), чтобы выделить строку Radio (Радиоприёмник) (4).
Нажмите селекторную кнопку (1), чтобы открыть экран Radio (Радиоприёмник) (5).
3. Вращайте селекторную кнопку (1), чтобы выделить строку TONE (Тембр) (6).
4. Нажмите селекторную кнопку (1), чтобы отрегулировать TONE (Тембр). Вращайте селекторную кнопку (1) по часовой стрелке, чтобы усилить дискантные тона. Вращайте селекторную кнопку (1) против часовой стрелки, чтобы усилить басовые. Нажмите селекторную кнопку (1), чтобы подтвердить изменение.



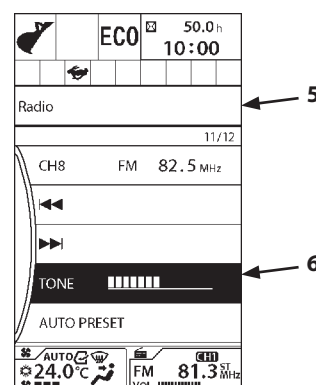
MDCD-01-026



MDAA-01-001EN



MDAA-01-092EN



MDAA-01-096EN

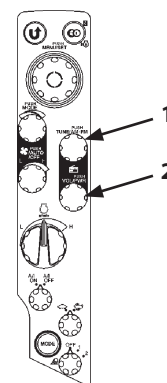
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Аудиовход (По специальному заказу)

ВАЖНО: Данная функция предусмотрена только для машины, оборудованной устройством аудиовхода (по специальному заказу). Можно использовать свой аудиопроигрыватель при обеспечиваемой им громкости.

Выбор аудиовхода

Подключите к аудиовходу (по специальному заказу) проигрыватель и нажмите выключатель переключения AM/FM/Регулировка частоты вещания (1), чтобы открыть экран AM и FM, а также экран AUX (Аудиовход) (3).

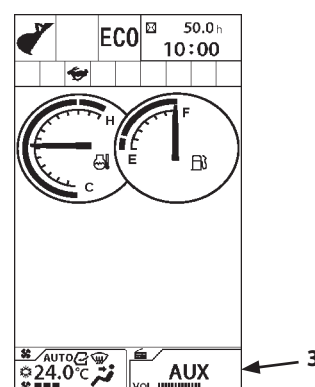


MDCD-01-026

Подсоединение аудиоустройства

Удалите крышку входа AUX IN (Аудиовход) (4), появляется контакт аудиовхода.

Подключите свой проигрыватель к контакту аудиовхода при помощи вашего кабеля для проигрывателя.



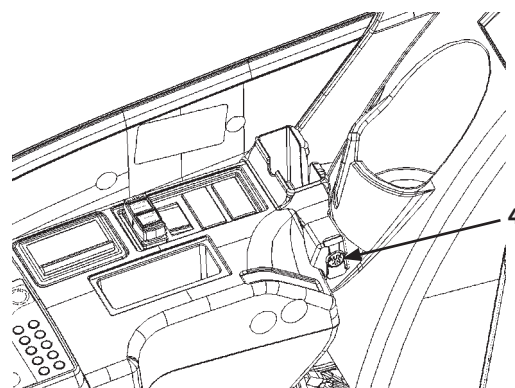
MDAA-01-340

Регулировка громкости проигрывателя

Сначала установите минимальную громкость звучания и затем вращайте кнопку регулятора громкости (2) в направлении по часовой стрелке, чтобы отрегулировать звук.

ВАЖНО:

- Если кнопка регулятора громкости (2) установлена на максимум, вы услышите слишком громкий звук; поэтому сначала установите кнопку регулятора громкости (2) на минимум и, затем вращайте её по часовой стрелке, чтобы увеличить громкость. Отрегулируйте кнопку регулятора громкости (2) на проигрывателе, если звук слишком слабый, хотя кнопка регулятора громкости (2) установлена в предельное положение.
- Пользуйтесь своим проигрывателем, чтобы слушать музыку или выключите его.



MDAA-01-341

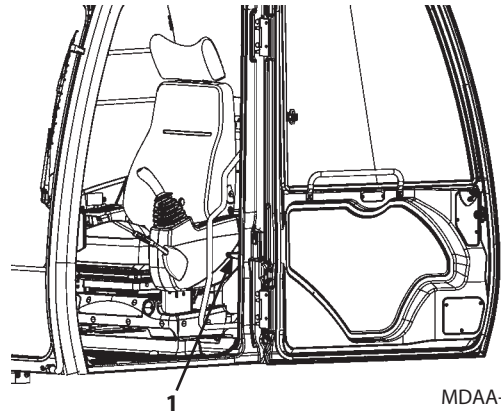
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Рычаг отпирания двери кабины

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Открывая дверь, откройте её полностью, пока она не будет зафиксирована защёлкой на боковой стороне кабины.
- Не оставляйте дверь кабины открытой, когда машина установлена на стоянку на склоне, или когда сильный ветер. Дверь кабины может внезапно закрыться и причинить травму.
- Открывая или закрывая дверь кабины, будьте особенно осторожны, чтобы не защемить пальцы.

Чтобы отпереть дверь, отожмите рычаг (1) вниз.



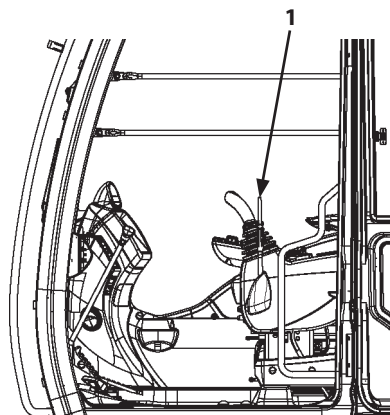
MDAA-01-320

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Открывание/Закрывание и снятие окон кабины

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Открывание, закрывание или снятие верхнего переднего окна кабины, верхнего окна, окна двери кабины или нижнего переднего окна осуществляйте только после того как рабочее оборудование опущено на землю и рычаг блокировки системы управления (1) установлен в положение LOCK (Заблокировано). Невыполнение данного требования может привести к внезапному движению машины, при случайном касании рычага управления или педали и может произойти несчастный случай, даже со смертельным исходом.
- Прежде чем открыть или закрыть верхнее переднее окно, установите машину на ровной твёрдой площадке и выключите двигатель.
- Чтобы открыть верхнее переднее окно, поддерживайте его руками, пока окно не будет заблокировано.
- Во время закрывания верхнее переднее окно может упасть под действием силы тяжести и причинить травму. Придерживайте верхнее переднее окно руками, пока оно не будет полностью закрыто. Если окно заклинит прежде чем оно полностью будет закрыто, не работайте на машине с окном в таком положении. Верхнее переднее окно не заблокировано в таком положении и может внезапно упасть.



MDAA-01-295

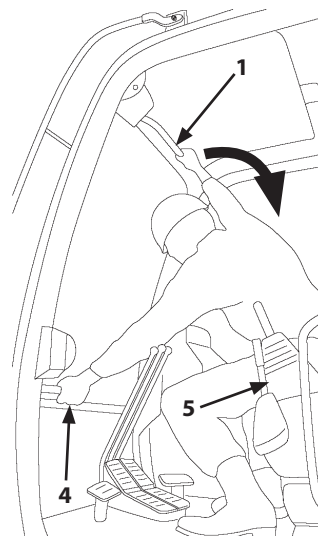
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Открытие верхнего переднего окна

Открытие верхнего переднего окна

1. Нажмите рычаг фиксатора (1) наверху, посередине, чтобы освободить фиксатор верхнего переднего окна.
2. Держась за рычаг фиксатора (1) вверху посередине окна и за нижнюю ручку (4) верхнего переднего окна, как показано на рисунке, потяните окно вверх и назад, пока оно не будет надёжно зафиксировано автоматическими фиксаторами (3).
3. Убедившись, что окно надёжно зафиксировано автоматическими фиксаторами (3), введите стопорный палец (2) в отверстие в бобышке левого кронштейна, чтобы заблокировать окно в данном положении.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда верхнее переднее окно открыто, стеклоочиститель и стеклоомыватель работать не могут.



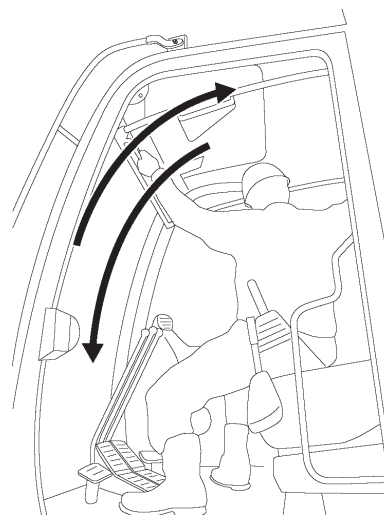
MDAA-01-358

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

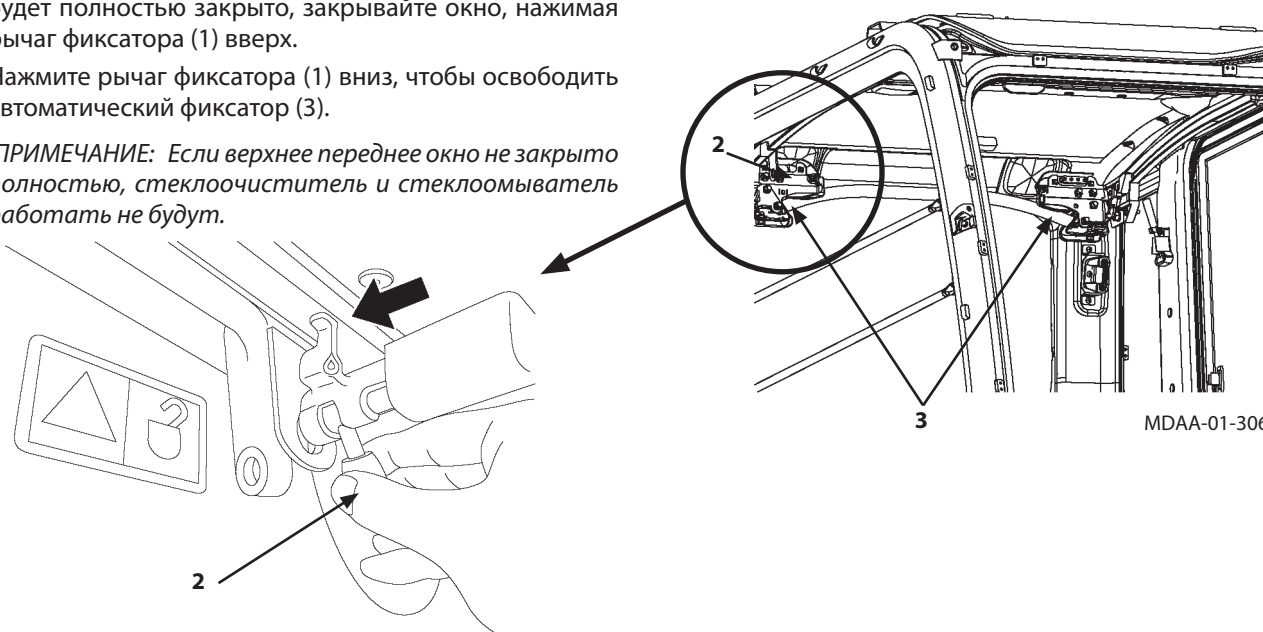
- Закрывая верхнее переднее окно, соблюдайте осторожность, чтобы не защемить пальцы руки.
 - После того как окно открыто, обязательно установите стопорный палец (2), чтобы заблокировать верхнее переднее окно.
 - Всегда нажимайте рычаг блокировки системы управления (5) в положение LOCK (Заблокировано) перед открыванием или закрыванием верхнего переднего окна.
4. Чтобы закрыть верхнее переднее окно, удерживайте рычаг фиксатора (1) в верхнем нейтральном положении и опустите ручку (4) на верхнем переднем окне как показано на рисунке и выполните пункты 1...3 в обратном порядке. Если окно заклинит, прежде чем оно будет полностью закрыто, закрывайте окно, нажимая рычаг фиксатора (1) вверх.

Нажмите рычаг фиксатора (1) вниз, чтобы освободить автоматический фиксатор (3).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если верхнее переднее окно не закрыто полностью, стеклоочиститель и стеклоомыватель работать не будут.



MDAA-01-359



MDAA-01-306

MDAA-01-360

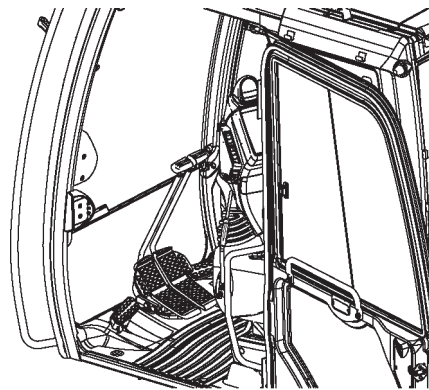
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Снятие и хранение нижней створки переднего окна

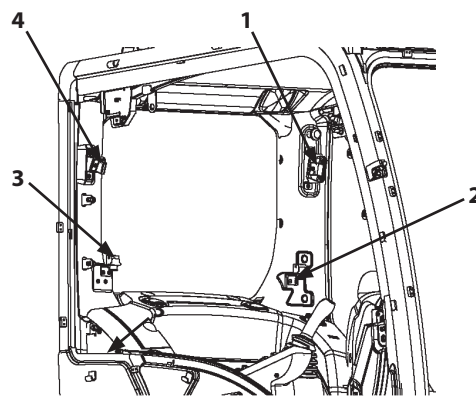
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Работая с нижней створкой переднего окна, соблюдайте осторожность, чтобы не защемить пальцы рук.

Снятие и хранение нижней створки переднего окна

1. Прежде чем снять нижнюю створку переднего окна, сначала откройте верхнее переднее окно.
2. Чтобы снять нижнюю створку переднего окна, потяните её внутрь и поднимите вверх.
3. Установите снятое стекло в положение для хранения. После того как стекло установлено в резиновые подушки (2 и 3), сместите его в сторону, чтобы установить в резиновую подушку (4). Затем потяните фиксатор (1), чтобы закрепить.



MDAA-01-298

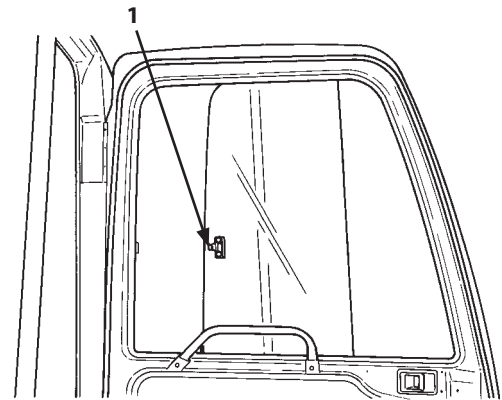


MDAA-01-299

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Открывание боковых окон

Возьмитесь за ручку (1) и сдвиньте заднее стекло, чтобы открыть боковое окно.



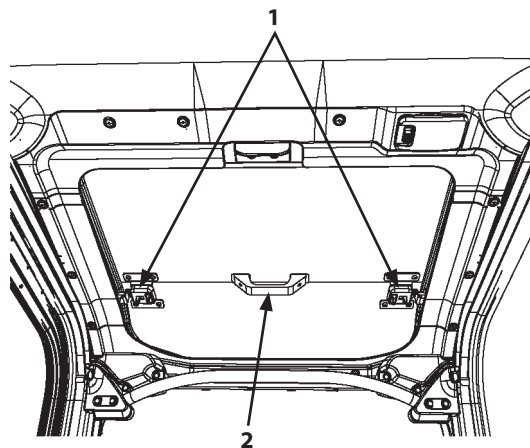
Боковое окно

M178-01-061

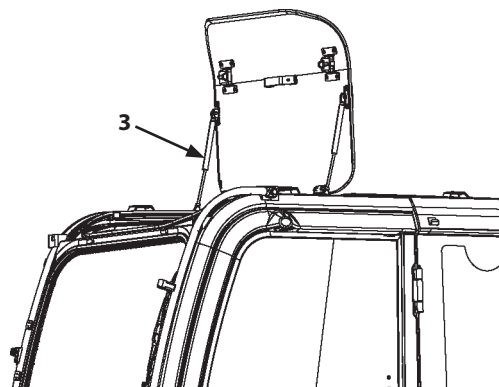
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Открытие / Закрывание верхнего окна (Стандартная модель)

Переведите рычаги фиксаторов (1) в направлении центра окна. Возьмитесь за ручку (2) и поднимите окно, пока окно не встанет вертикально. В вертикальном положении окно фиксируется демпферными стойками (3). Возьмитесь за ручку (2), и потяните окно вниз, пока не послышится «щелчок» левого и правого фиксатора (1). Заметим, что верхним окном можно пользоваться, чтобы покинуть машину в аварийной ситуации.



MDAA-01-302



MDAA-01-303

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Открытие/Закрывание верхнего окна (прозрачный люк: если установлен)

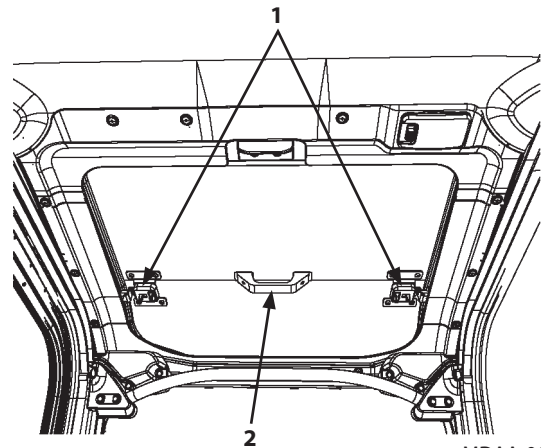
Сместите рычаги фиксаторов (1) в направлении центра окна. Возьмитесь за ручку (2) и поднимите окно, чтобы установить вертикально. В вертикальном положении окно фиксируется демпферными стойками (3).

Возьмитесь за ручку (2) и потяните окно вниз, пока не послышатся «щелчки» левого и правого фиксаторов (1).

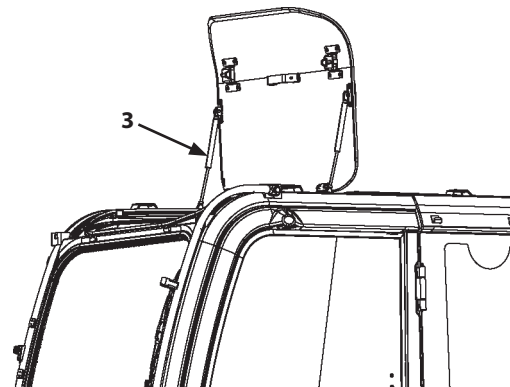
Заметим, что верхним окном можно пользоваться, чтобы покинуть машину в аварийной ситуации.

ВАЖНО:

- Заменяйте прозрачный люк новым каждые 5 лет, даже если он не повреждён. Если люк имеет значительное повреждение или подвергался сильному удару, замените его, даже до истечения 5 лет.
- Для очистки прозрачного люка пользуйтесь нейтральными моющими средствами.
Если пользоваться кислотными или щелочными моющими средствами, прозрачный люк может быть обесцвечен или появятся трещины.
- Храните органический растворитель подальше от прозрачного люка. В противном случае прозрачный люк помутнеет или получит трещины.



MDAA-01-302



MDAA-01-303

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Аварийный выход

В аварийном случае покиньте кабину указанными ниже способами:

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Когда покидают машину в аварийном случае, всегда существует опасность падения, что может привести к серьёзной травме. Оставляйте кабину наиболее безопасным способом в зависимости от положения машины и внешних условий.

1. Откройте дверь кабины. Покиньте кабину через дверь.
2. Если дверь кабины открыть невозможно или воспользоваться ею невозможно, откройте верхнее переднее окно. Покиньте кабину через окно.

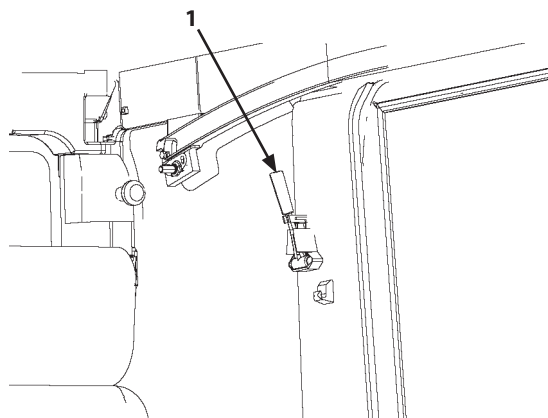
✎ ПРИМЕЧАНИЕ: Таблички (2), касающиеся аварийной эвакуации, прикреплены на переднем и заднем окнах. Что касается открывания верхнего переднего окна, обратитесь к теме «ОТКРЫВАНИЕ ВЕРХНЕГО ПЕРЕДНЕГО ОКНА».

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Если табличка (3) прикреплена на стекле переднего окна, стекло может быть разбито аварийным молотком. Но если табличка (3) не прикреплена на стекле переднего окна, стекло не может быть разбито аварийным молотком (1). Соблюдайте осторожность, чтобы не получить травму осколками разбитого стекла.

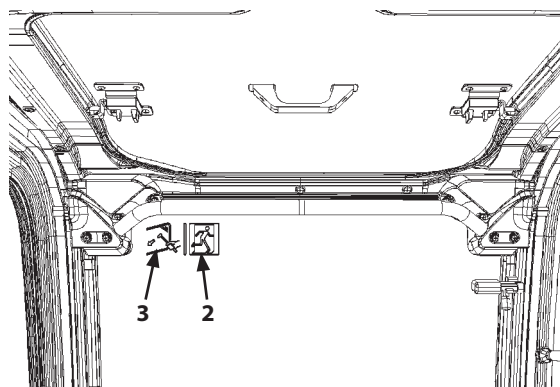
3. Если верхнее переднее окно открыть невозможно, проверьте, прикреплена ли табличка (3) на стекле.

Если табличка (3) прикреплена на стекле переднего окна, разбейте стекло переднего окна при помощи аварийного молотка (1), который находится в кабине, на левой стороне. Тогда покиньте кабину через разбитое окно.

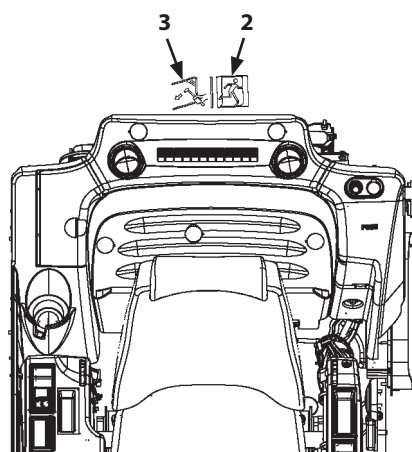
4. Если табличка (3) не прикреплена на стекле переднего окна, или если покинуть машину через переднее окно невозможно, разбейте стекло заднего окна, пользуясь аварийным молотком (1). Тогда покиньте кабину через разбитое окно.
5. Если невозможно покинуть кабину через переднее и заднее окно, откройте верхнее окно, чтобы покинуть кабину.



MDAA-01-321



M1U4-01-012



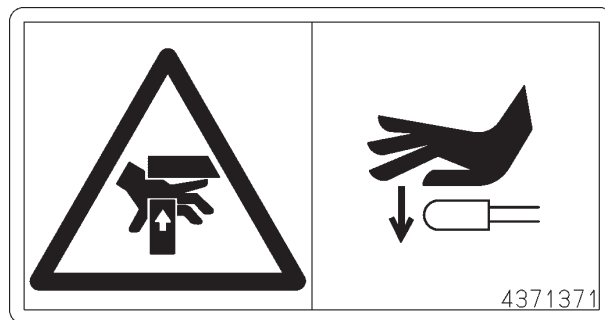
MDAA-01-322

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Регулировка стандартного сиденья

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Регулировку сиденья проводите только после того как рабочее оборудование опущено на землю и рычаг блокировки системы управления установлен в верхнее положение LOCK (Заблокировано). Невыполнение данного требования может привести к внезапному движению машины, при случайном касании рычага управления или педали, и может произойти несчастный случай, даже со смертельным исходом.

! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Остерегайтесь травм, пользуясь рычагом регулировки высоты / наклона сиденья (1). Нажимая рычаг (1) вниз, не обхватывайте его. Пальцы руки могут быть защемлены между рычагом (1) и опорой сиденья. Обязательно нажимайте рычаг (1) ладонью руки сверху.



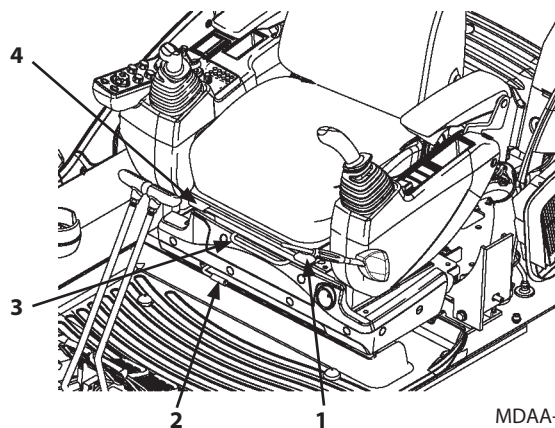
SS4371371-3

Регулировка высоты и наклона сиденья

Высота сиденья регулируется в пределах 60 мм, шагами по 15 мм (всего 5 положений).

Нажмите рычаг (1) вниз: чтобы отрегулировать переднюю сторону сиденья.

Потяните рычаг (1) вверх: чтобы отрегулировать заднюю сторону сиденья.



MDAA-01-290

Регулировка пульта управления и сиденья в продольном направлении

Чтобы отрегулировать положение сиденья и обоих пультов управления, правого и левого, относительно рычагов и педалей управления передвижением, пользуйтесь рычагом (2). Регулировка продольного положения сиденья и пультов управления осуществляется в пределах 160 мм, шагами по 20 мм.

Регулировка сиденья в продольном направлении

Чтобы отрегулировать положение сиденья относительно педалей и рычагов управления передвижением, пользуйтесь рычагом (3). Регулировка продольного положения сиденья и пультов управления осуществляется в пределах 200 мм, шагами по 10 мм.

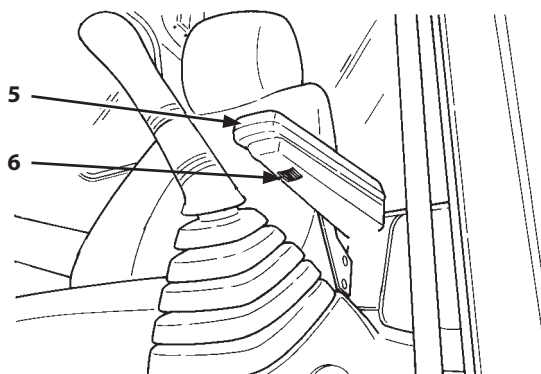
Регулировка спинки

Потяните рычаг (4) вверх, чтобы освободить фиксатор спинки. Установите спинку в нужное положение и отпустите рычаг (4).

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Регулировка подлокотника

Подлокотник (5) может быть поднят в вертикальное положение под углом 90° ручным способом. Поднимите подлокотник (5) в вертикальное положение рукой для удобства, чтобы подняться на машину и спуститься с машины. Угол наклона подлокотника (5) может регулироваться вращением регулировочного диска (6) на нижней стороне подлокотника (5).



M1G6-01-017

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Регулировка сиденья на пневматической подвеске

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Регулировку сиденья проводите только после того как рабочее оборудование опущено на землю и рычаг блокировки системы управления установлен в верхнее положение LOCK (Заблокировано). Невыполнение данного требования может привести к внезапному движению машины, при случайном касании рычага управления или педали, и может произойти несчастный случай, даже со смертельным исходом.

Регулировка высоты сиденья

ВАЖНО: Сиденье установлено на пневматической подвеске.

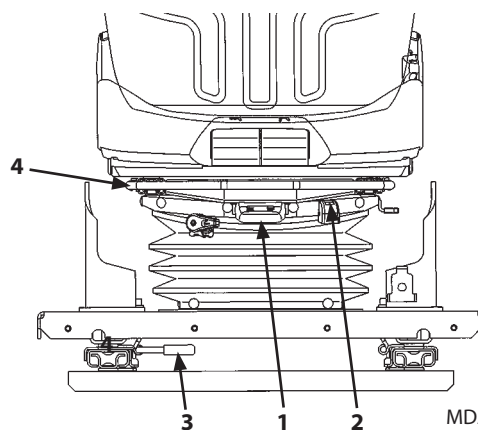
Потяните рычаг (1) вверх, чтобы подкачать воздух и поднять сиденье. Нажмите рычаг (1) вниз, чтобы выпустить воздух и опустить сиденье. Когда сиденье правильно отрегулировано в соответствии с массой вашего тела, индикатор (2) находится в зелёном секторе.

Регулировка пульта управления и сиденья в продольном направлении

Чтобы отрегулировать положение сиденья и обоих пультов управления, правого и левого, относительно педалей управления передвижением и рычагов, пользуйтесь рычагом (3). Регулировка продольного положения сиденья и пультов управления осуществляется в пределах 160 мм, шагами по 20 мм.

Регулировка сиденья в продольном направлении

Чтобы отрегулировать положение сиденья относительно педалей управления передвижением и рычагов, пользуйтесь рычагом (4). Регулировка продольного положения сиденья и пультов управления осуществляется в пределах 190 мм, шагами по 10 мм.



MDAA-01-333

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Регулировка подвески

Вращайте ручку (5), чтобы отрегулировать подвеску.
Чтобы уменьшить жёсткость сиденья, вращайте ручку (5) по часовой стрелке.
Чтобы увеличить жёсткость сиденья, вращайте ручку (5) против часовой стрелки.

Регулировка продольного положения поверхности сиденья

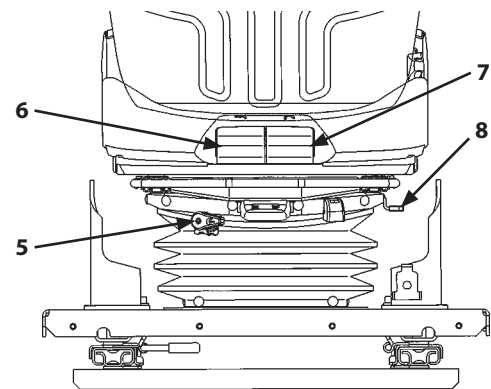
Потяните рычаг (6) вверх, чтобы отрегулировать угловое положение сиденья. Регулировка продольного положения сиденья и пультов управления осуществляется в пределах 60 мм, шагами по 15 мм.

Регулировка углового положения поверхности сиденья

Потяните рычаг (7) вверх, чтобы отрегулировать угловое положение сиденья. Передняя сторона сиденья по высоте имеет 4 положения.

Регулировка спинки

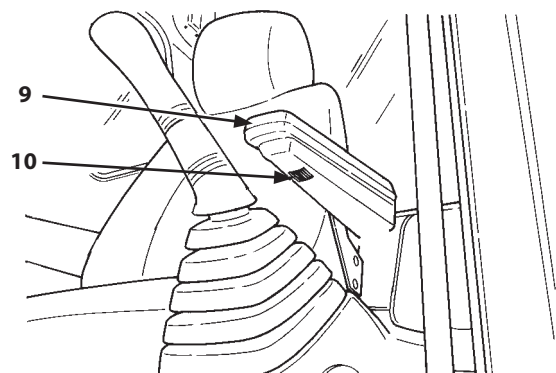
Потяните рычаг (8) вверх, чтобы освободить фиксатор спинки. Установите спинку в нужное положение. Установив спинку в нужное положение, отпустите рычаг (8).



MDAA-01-333

Регулировка подлокотника

Подлокотник (9) может быть поднят в вертикальное положение под углом 90° ручным способом. Поднимите подлокотник (9) в вертикальное положение, рукой, для удобства, чтобы подняться на машину и спуститься с машины. Угол наклона подлокотника (9) может регулироваться вращением регулировочного диска (10) на нижней стороне подлокотника (9).



M1G6-01-017

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Регулировка сиденья оператора (По специальному заказу)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Регулировку сиденья проводите только после того как рабочее оборудование опущено на землю и рычаг блокировки системы управления установлен в верхнее положение LOCK (Заблокировано). Невыполнение данного требования может привести к внезапному движению машины, при случайном касании рычага управления или педали, и может произойти несчастный случай, даже со смертельным исходом.

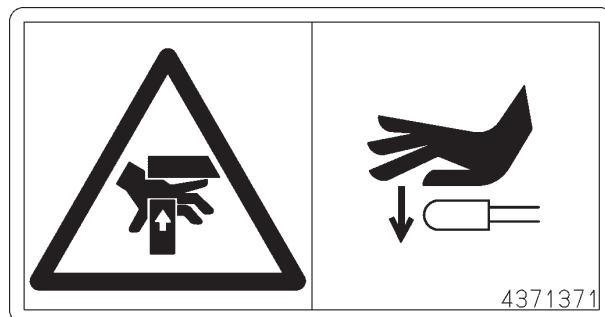
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Остерегайтесь травм, пользуясь рычагом регулировки высоты / наклона сиденья (1). Нажимая рычаг (1) вниз, не обхватывайте его. Пальцы руки могут быть защемлены между рычагом (1) и опорой сиденья. Обязательно нажимайте рычаг (1) ладонью руки, сверху.

Регулировка высоты и наклона сиденья

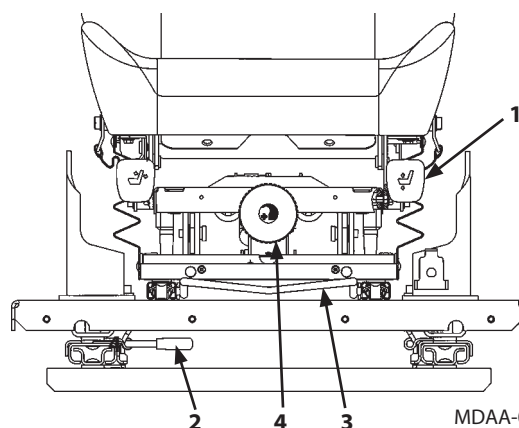
Высота сиденья регулируется в пределах 60 мм, шагами по 15 мм (всего 5 положений).

Нажмите рычаг (1) вниз: чтобы отрегулировать переднюю сторону сиденья.

Потяните рычаг (1) вверх: чтобы отрегулировать заднюю сторону сиденья.



SS4371371-3



Регулировка пульта управления и сиденья в продольном направлении

Чтобы отрегулировать положение сиденья и обоих пультов управления, правого и левого, относительно педалей управления передвижением и рычагов, пользуйтесь рычагом (2). Регулировка продольного положения сиденья и пультов управления осуществляется в пределах 160 мм, шагами по 20 мм.

Регулировка сиденья в продольном направлении

Чтобы отрегулировать положение сиденья относительно педалей управления передвижением и рычагов, пользуйтесь рычагом (3). Регулировка продольного положения сиденья и пультов управления осуществляется в пределах 200 мм, шагами по 10 мм.

Регулировка подвески

Вращайте ручку (4), чтобы отрегулировать подвеску.

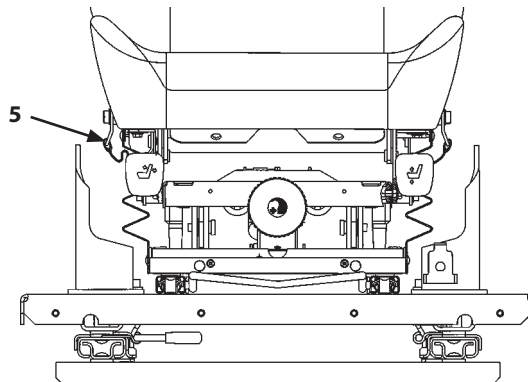
Чтобы увеличить жёсткость сидения, вращайте ручку (4) по часовой стрелке (положительное (+) направление).

Чтобы уменьшить жёсткость сидения, вращайте ручку (4) против часовой стрелки (отрицательное (-) направление).

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Регулировка спинки

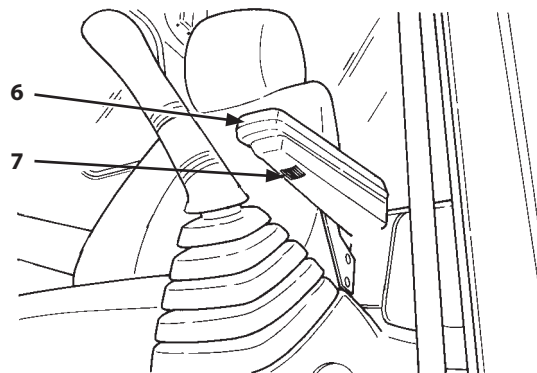
Потяните рычаг (5) вверх, чтобы освободить фиксатор спинки. Установите спинку в нужное положение и отпустите рычаг (5).



MDAA-01-331

Регулировка подлокотника

Подлокотник (6) может быть поднят в вертикальное положение под углом 90° ручным способом. Поднимите подлокотник (6) в вертикальное положение, рукой, для удобства, чтобы подняться на машину и спуститься с машины. Угол наклона подлокотника (6) может регулироваться вращением регулировочного диска (7) на нижней стороне подлокотника (6).



M1G6-01-017

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Регулировка высоты пульта управления

Отрегулируйте высоту пульта управления для удобства оператора и/или в зависимости от рабочих условий.

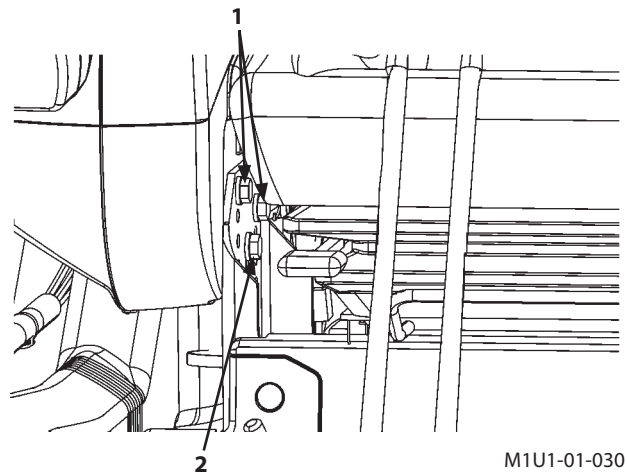
По высоте пульт управления может быть установлен в 3 положения по вертикали шагами по 20 мм.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Прежде чем ослабить пульт управления, установите под него опору. В противном случае пульт управления может внезапно упасть и причинить травму.

Регулировка

1. Опустите ковш на землю. Выключите двигатель.
2. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
3. Удалите болты крепления (1) левого и правого пульта управления. Ослабьте болты (2), чтобы отрегулировать высоту пульта управления.
4. После регулировки затяните болты (1) и (2).

Момент затяжки: 50 Н•м (5 кгс•м)



M1U1-01-030

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Установка и регулировка зеркал

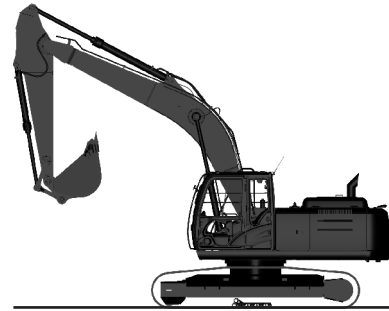


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Отрегулируйте положение зеркал в соответствии с обзором зеркал, приведенным в главе «КАРТА ОБЗОРА». Выполните регулировку, установив машину, как показано на рисунке.
- Если зеркала отрегулированы неправильно, карта обзора не обеспечивается и / или неполная, что может привести к серьезной травме персонала.
- Проверяйте карту обзора по зеркалам ежедневно, перед началом работы.
- Если какие-либо из зеркал загрязнены, немедленно очистите их.
- При регулировке и очистке зеркал убедитесь в наличии прочной опоры для ног.

ВАЖНО:

- Зеркала и камеры выступают в качестве вспомогательных средств. Перед работой на машине всегда тщательно проверяйте площадку вокруг машины.
- Если проведена модификация, которая может изменить карту обзора, это может привести к ограничению обзора, поэтому проверьте карту обзора снова.



MDFT-VM-001

Изображение положения машины

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Диаграмма установки зеркал

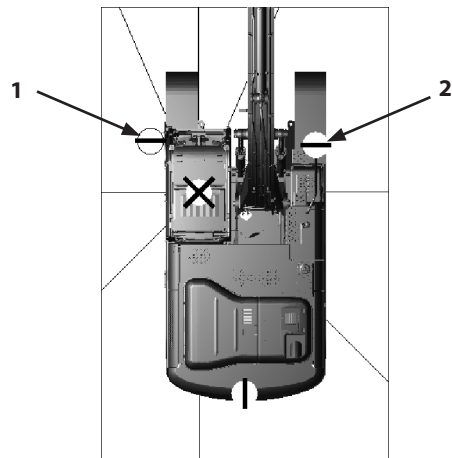
Места расположения зеркал (1, 2) на машине показаны на рисунке справа.

Для обеспечения безопасности отрегулируйте места установки для каждого зеркала, следуя инструкциям, приведенным ниже.

Угол установки и размер варьируется в зависимости от модели.

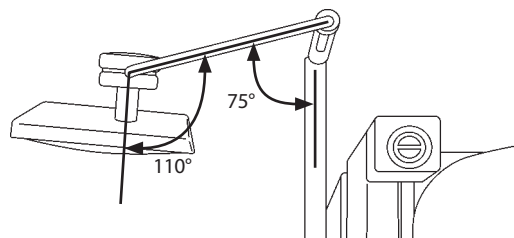
1- Зеркало перед сиденьем оператора

2- Зеркало на поручне для ON/OFF (Подъема на машину/Спуска с машины)



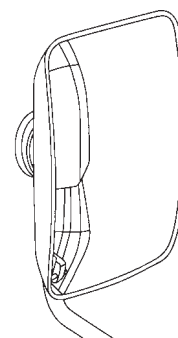
MDFT-01-004

- Зеркало перед сиденьем оператора (1)
Установите зеркало в нужное положение.



MDC1-01-549

- Зеркало на поручне для ON/OFF (Подъема на машину/Спуска с машины) (2)
Отрегулируйте положение зеркала таким образом, чтобы боковая сторона машины была видна в зеркале, как показано на рисунке справа.
Отрегулируйте положение зеркала таким образом, чтобы с сиденья оператора было видно пространство как минимум в 1 м от правой стороны машины.

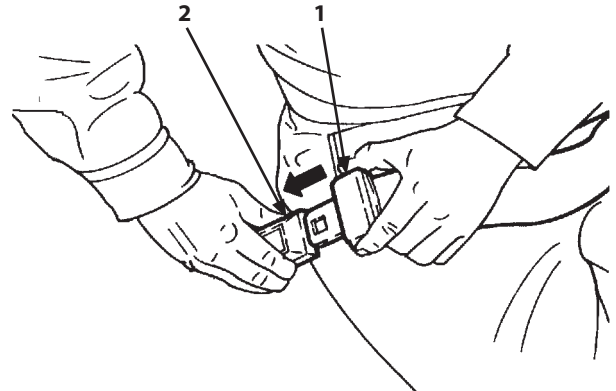


MDC1-01-550

Ремень безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

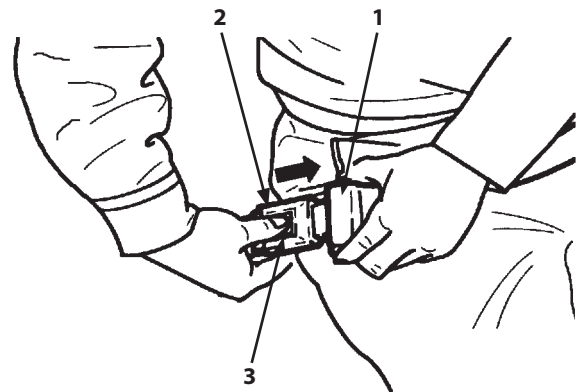
- Работая на машине, обязательно пользуйтесь ремнём безопасности (1).
- Прежде чем приступить к работе на машине, обязательно проверьте исправность ремня безопасности (1) и деталей его крепления. Если имеется повреждение и/или износ, замените соответствующие детали.
- Ремень безопасности (1) подлежит замене каждые 3 года, независимо от его состояния.



M1U1-01-031

Ремень безопасности

1. Проверьте и убедитесь, что ремень безопасности (1) не перекручен. Надёжно вставьте конец ремня безопасности (1) в пряжку (2). Слегка потяните ремень, чтобы убедиться, что ремень в пряжке зафиксирован надёжно.
2. Нажмите кнопку (3) на пряжке (2), чтобы отстегнуть ремень безопасности (1).



M1U1-01-032

Замените ремень безопасности (1), если ремень безопасности (1) повреждён, изношен или повреждён по внешним причинам, например, вследствие несчастного случая.

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Выключатель аккумуляторной батареи

ВАЖНО: Не поворачивайте выключатель аккумуляторной батареи (2) в положение OFF (Выключено) при работающем двигателе или любом другом положении выключателя пуска двигателя, кроме положения OFF (Выключено). Несоблюдение данного требования может привести к повреждению электросистемы.

Работа выключателя аккумуляторной батареи (2) отличается от работы выключателя пуска двигателя. Если выключатель аккумуляторной батареи (2) установлен в положение OFF (Выключено), электрическая система обесточена, и во всем контуре нет электрического тока.

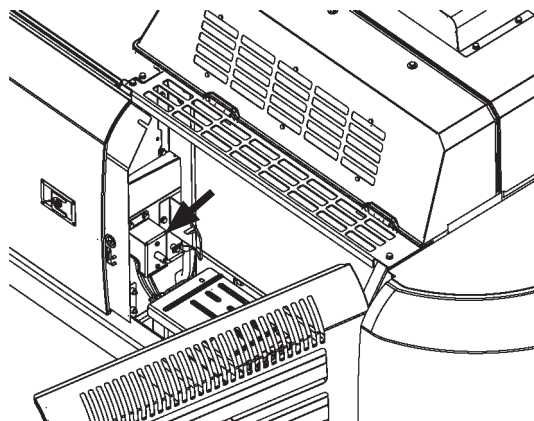
Перед тем как повернуть выключатель аккумуляторной батареи (2) в положение OFF (Выключено), убедитесь, что выключатель пуска двигателя находится в положение OFF (Выключено), и подождите не менее 1 минуты после останова двигателя. Если выключатель аккумуляторной батареи (2) повернуть в положение OFF (Выключено) раньше, чем через 1 минуту после останова двигателя, это может привести к неисправностям в электросистеме. Если повернуть выключатель аккумуляторной батареи (2) из положения OFF (Выключено) в положение ON (Включено), предварительные настройки радиоприемника и часов могут быть обнулены. Снова проведите настройку.

Используйте выключатель аккумуляторной батареи (2) только для следующих целей, при этом повернув его в положение ON (Включено).

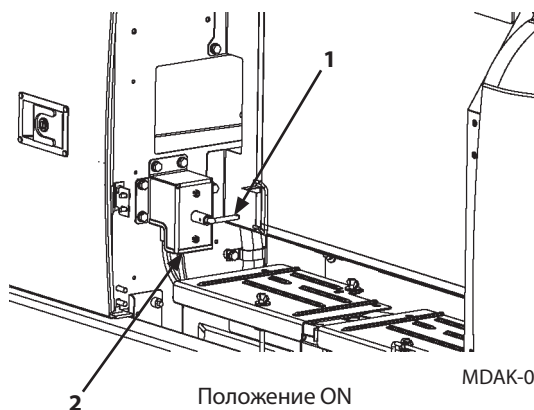
- Перед техническим обслуживанием или ремонтом электрической системы
- Перед установкой машины на хранение на длительное время (во избежание разряда аккумуляторной батареи)
- Перед проведением сварочных работ на кузове машины
- Перед заменой аккумуляторной батареи

Работа выключателя

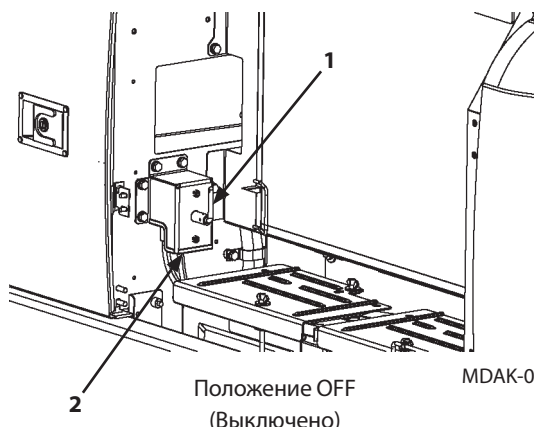
1. Если рычаг (1) находится в горизонтальном положении, выключатель аккумуляторной батареи (2) находится в состоянии ON (Включено). При таких условиях рычаг (1) нельзя снять с выключателя аккумуляторной батареи (2).
2. Если рычаг (1) повернуть против часовой стрелки и установить в вертикальное положение, выключатель аккумуляторной батареи (2) установлен в положение OFF (Выключено). Рычаг (1) можно снять с выключателя аккумуляторной батареи (2) при таких условиях.



MDAK-01-501



MDAK-01-502



MDAK-01-503

ОБКАТКА

Внимательно следите за работой двигателя

ВАЖНО: Будьте особенно внимательны в течение первых 50 часов, пока вы как следует не привыкнете к шумам и не почувствуете свою новую машину.

1. Работайте на машине только в экономичном режиме (ECO) и ограничивайте мощность двигателя приблизительно до 80 % его полной мощности.
2. Не допускайте длительной работы двигателя в режиме холостого хода.
3. Во время работы регулярно следите за показаниями индикаторов и контрольных приборов.

Каждые 8 часов или ежедневно

1. Производите через 8 часов или ежедневно техническое обслуживание.
2. Проверьте, нет ли течи жидкостей.
3. Проводите смазку пальцев соединений рабочего оборудования каждые 8 часов в течение первых 50 часов, и каждые 8 часов при работе в условиях грязного и влажного грунта.

После первых 50 часов

1. Проведите техническое обслуживание после 50 часов.
2. Проверьте затяжку доступных резьбовых соединений. (Обратитесь к теме «Технические условия на затяжку соединений» в разделе «Техническое обслуживание»).

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

[illegible]

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

Проверка машины ежедневно, перед пуском

Перед пуском двигателя выполняйте предписанную ежедневную проверку.

Двигатель

- Уровень масла в двигателе и уровень охлаждающей жидкости*
- Лёгкость пуска, цвет отработавших газов и шум двигателя
- Течи масла и воды, повреждение шлангов и трубопроводов
- Закупорка или повреждение радиатора, маслоохладителя и промежуточного охладителя
- Ослабление или отсутствие крепежных болтов и гаек

Поворотная часть

- Уровень топлива, течи и загрязнение топлива в топливном баке*
- Уровень рабочей жидкости, течи и загрязнение гидробака*
- Плавность движения, люфт и рабочее усилие всех рычагов управления
- Работа всех гидравлических компонентов, течи масла и повреждение трубопроводов и шлангов
- Деформация, повреждение и ненормальный шум при работе любой детали
- Ослабление или отсутствие крепежных болтов и гаек
- Стеклоомывающая жидкость*

Ходовая часть

- Натяжение, износ и повреждение деталей гусеницы*
- Течи масла и износ поддерживающих роликов/опорных катков и натяжных колес
- Течи масла в редукторах привода передвижения
- Ослабление или отсутствие крепежных болтов и гаек

Рабочее оборудование

- Проверка гидроцилиндров, трубопроводов и шлангов на течи рабочей жидкости и повреждения.
- Износ или повреждение ковша
- Проверка ослабления крепления, износа и отсутствия зубьев ковша*
- Состояние смазки рабочего устройства
- Проверка стопорных пальцев, упоров, колец и болтов на прочность установки и отсутствие повреждений
- Ослабление или отсутствие крепежных болтов и гаек

Прочее

- Работа приборов, выключателей, освещения и зуммера/звукового сигнала*
- Функционирование стояночного тормоза
- Деформация и повреждения устройства верхней защиты
- Ненормальный внешний вид машины
- Износ и повреждение ремня безопасности*



ПРИМЕЧАНИЕ: Пункты с меткой *: За детальной информацией обратитесь к разделу «Техническое обслуживание».

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

Действия перед пуском двигателя

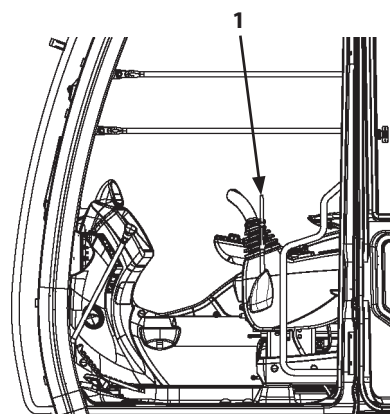
1. Убедитесь, что выключатель аккумуляторной батареи находится в положении ON (Включено).
2. Убедитесь, что рычаг блокировки системы управления (1) находится в положении LOCK (Заблокировано).
3. Убедитесь, что все рычаги управления находятся в нейтральном положении.
4. Вставьте ключ (2) в выключатель пуска двигателя. Установите его в положение ON (Включено). Нажмите и удерживайте выключатель (3) в нажатом состоянии при остановленном двигателе.

ВАЖНО: Всегда проводите проверку машины на твёрдой, ровной поверхности. Никогда не включайте двигатель во время проверки машины.

Если уровень моторного масла (4) (зеленый) и уровень охлаждающей жидкости (5) (зеленый), состояние нормальное.

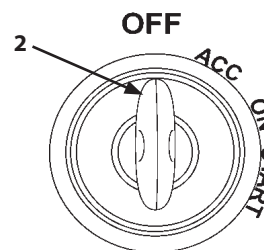
5. Отрегулируйте положение сиденья, чтобы работать педалями и рычагами управления на полную длину хода, опираясь спиной на спинку сиденья. Пристегните ремень безопасности.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Поверхность монитора покрыта смолой. Если поверхность загрязнится, протрите поверхность влажной тканью. Никогда не применяйте органические растворители.

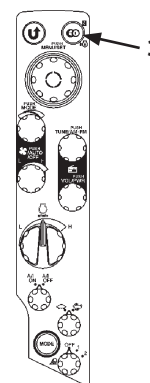


Положение LOCK
(Заблокировано)

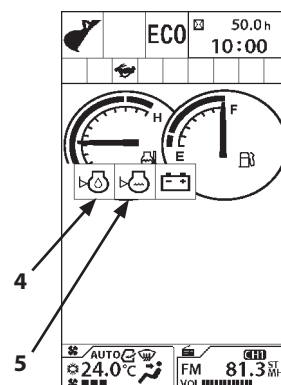
MDAA-01-295



MDCD-01-030



MDCD-01-026



MDAK-01-043

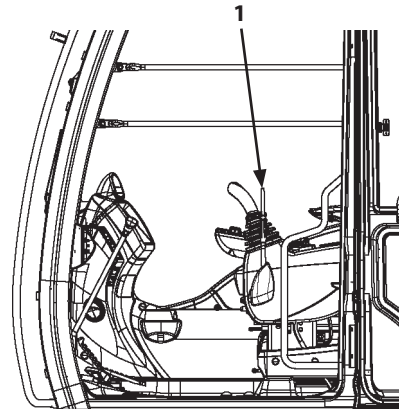
УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

Пуск двигателя

Пуск двигателя при обычной температуре

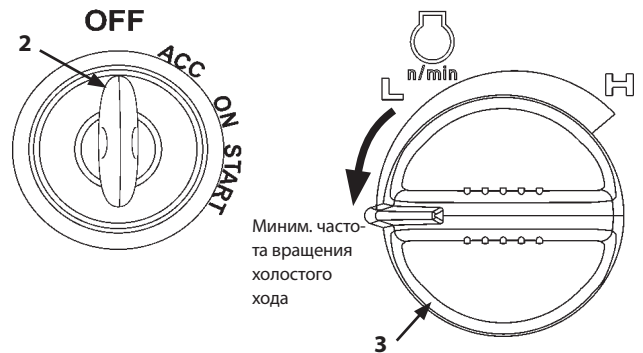
1. Убедитесь, что рычаг блокировки системы управления (1) находится в положении LOCK (Заблокировано).
2. Установите выключатель управления частотой вращения двигателя (3) в положение минимальной частоты вращения холостого хода.
3. Включите звуковой сигнал, чтобы предупредить окружающих.
4. Вставьте ключ (2) в выключатель пуска двигателя. Установите его в положение ON (Включено).
5. На мониторе в течение 2 секунд отображается экран «Wait» (Ждите) (изображение отсутствует). В этот момент двигатель нельзя запустить вне зависимости от положения рычага блокировки системы управления (1).
6. Если на мониторе отображается экран Password Input (Ввод пароля), введите пароль. Пока функция цифровой клавиатуры (система блокировки зажигания) не задействована, данный экран не отображается.

ВАЖНО: Если необходимо задействовать функцию цифровой клавиатуры (система блокировки зажигания), обратитесь к своему официальному дилеру.



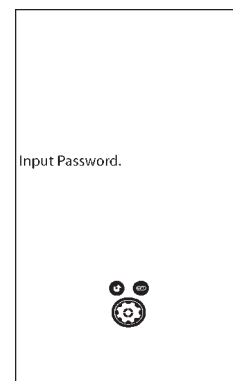
Положение LOCK
(Заблокировано)

MDAA-01-295



MDCD-01-030

M1P1-01-068



Экран ввода пароля

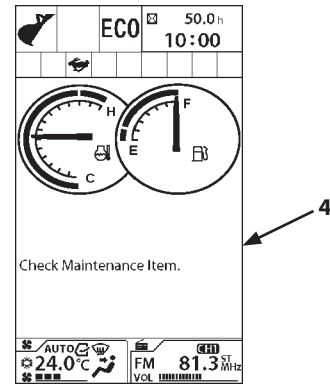
MDAA-01-085EN

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

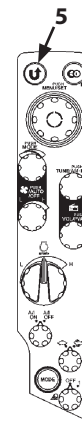
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При повороте выключателя пуска двигателя в положение ON (Включено), на 10 секунд на мониторе отображается напоминание о необходимости технического обслуживания (4) пунктов, срок проверки которых истек. Для удаления напоминания нажмите клавишу Return to Previous Screen (Возврат к предыдущему экрану) (5) или установите выключатель блокировки системы управления в положение UNLOCK (Разблокировано), пока включена камера заднего вида.

7. На экране отобразится Basic Screen (Основной экран). Проверьте, что индикатор предпускового прогрева двигателя (6) в это время не горит, состояние OFF (Выключено).
8. Поверните выключатель пуска двигателя в положение START (Пуск), чтобы включить стартер. Двигатель будет включен.

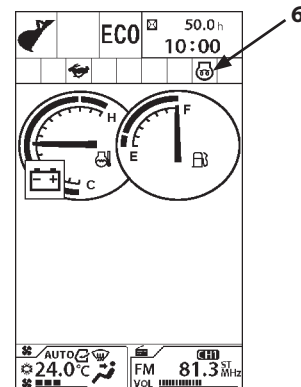
ВАЖНО: Никогда не удерживайте стартер включенным дольше 10 секунд за одно включение. Если двигатель не включается, верните выключатель пуска двигателя в положение OFF (Выключено). Пождите не менее 30 секунд, затем повторите попытку. Пренебрежение этими рекомендациями может привести к повреждению стартера и/или разряду аккумуляторных батарей.



MDAA-01-213EN



MDCD-01-026



Основной экран

MDAA-01-042

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

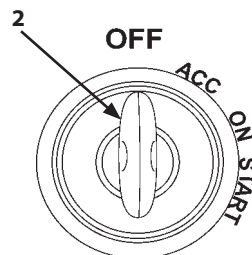
9. Когда двигатель включится, немедленно отпустите выключатель пуска двигателя (2). Выключатель пуска двигателя (2) автоматически вернется в положение ON (Включено).

ПРИМЕЧАНИЕ:

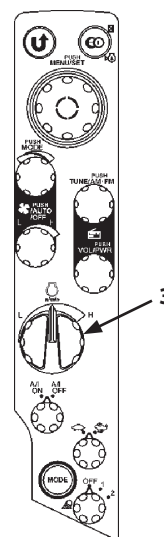
- Сразу после пуска двигателя частота вращения двигателя будет удерживаться на минимальной частоте холостого хода. Если отображается индикатор контроля частоты вращения двигателя (7), установлена минимальная частота вращения холостого хода. Если температура охлаждающей жидкости или температура рабочей жидкости низкая, потребуются больше времени. Минимальная частота вращения холостого хода будет удерживаться даже в том случае, когда выключатель управления двигателем (3) не установлен в положение минимальной частоты холостого хода.
- После установки минимальной частоты холостого хода система подогрева работает в автоматическом режиме, при этом частота вращения двигателя будет временами увеличиваться даже в том случае, если выключатель управления двигателем (3) установлен в положение минимальной частоты холостого хода.

! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не пытайтесь работать на машине, если горит индикатор контроля частоты вращения двигателя (7). Частота вращения двигателя может измениться после периода минимальной частоты холостого хода, и скорость исполнительных устройств может внезапно возрасти, что может привести к серьезному несчастному случаю.

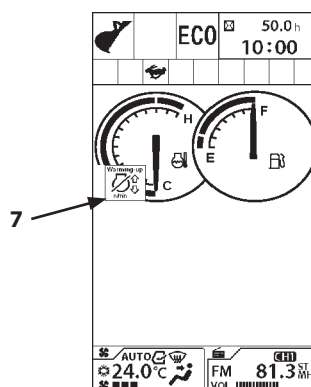
 ПРИМЕЧАНИЕ: Появление белого дыма в течение нескольких минут после пуска двигателя не является проявлением неисправности.



MDCD-01-030



MDCD-01-026



MDAA-01-355

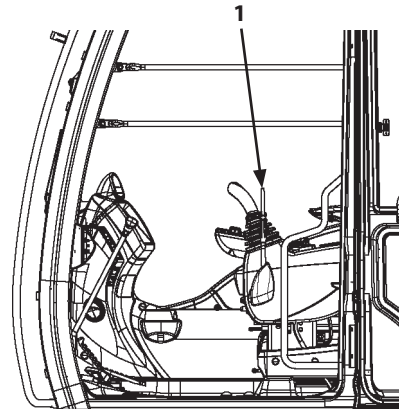
УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

Пуск двигателя при низкой температуре

Предпусковой подогрев

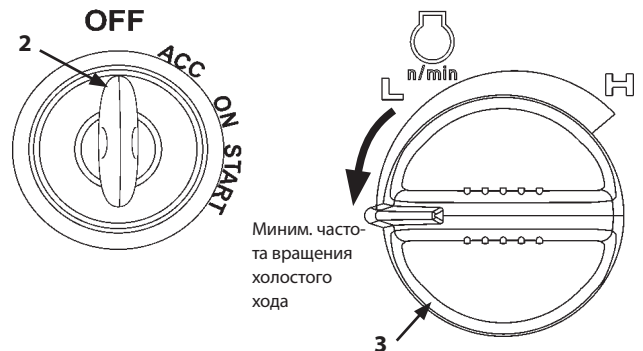
1. Убедитесь, что рычаг блокировки системы управления (1) находится в положении LOCK (Заблокировано).
2. Поверните выключатель управления двигателем (3) приблизительно в среднее положение, между положениями L (минимум) и H (максимум).
3. Включите звуковой сигнал, чтобы предупредить окружающих.
4. Вставьте ключ (2) в выключатель пуска двигателя. Поверните его в положение ON (Включено).
5. На мониторе в течение 2 секунд отображается пустой «Wait-screen» (экран ожидания). В этот момент двигатель невозможно повернуть независимо от положения рычага блокировки системы управления (1).
6. Когда на мониторе отобразится экран ввода пароля, введите пароль. Данный экран не отображается, пока не задействована функция цифровой клавиатуры (система блокировки пуска двигателя).

ВАЖНО: Когда необходимо задействовать функцию цифровой клавиатуры (система блокировки пуска двигателя), обратитесь к своему официальному дилеру.



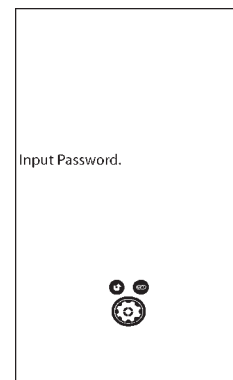
Положение LOCK
(Заблокировано)

MDAA-01-295



MDCD-01-030

M1P1-01-068



Экран ввода пароля

MDAA-01-085EN

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

ПРИМЕЧАНИЕ: При повороте выключателя пуска двигателя в положение ON (Включено), на 10 секунд на мониторе отображается напоминание о необходимости технического обслуживания (4) пунктов, чей срок поверки истек. Для удаления напоминания нажмите клавишу Return to Previous Screen (Возврат к предыдущему экрану) (5) или установите выключатель блокировки системы управления в положение UNLOCK (Разблокировано), пока включена камера заднего вида.

- На экране отобразится Basic Screen (Основной экран). Машина автоматически определяет, требуется предпусковой подогрев или нет. Когда требуется предпусковой подогрев, автоматически загорается индикатор предпускового подогрева (6).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если индикатор необходимости предпускового подогрева (6) не горит, нет состояния ON (Включено), предпусковой подогрев не требуется. Обратитесь к подразделу «Пуск двигателя при обычной температуре».

- Как только индикатор предпускового подогрева (6) погаснет, состояние OFF (Выключено), поверните выключатель пуска двигателя в положение START (Пуск), чтобы включить стартер.

ВАЖНО: Никогда не удерживайте стартер включенным дольше 10 секунд за одно включение. Если двигатель не включается, верните выключатель пуска двигателя в положение OFF (Выключено). Подождите не менее 30 секунд, затем повторите попытку. Пренебрежение этими рекомендациями может привести к повреждению стартера и/или разряду аккумуляторных батарей.

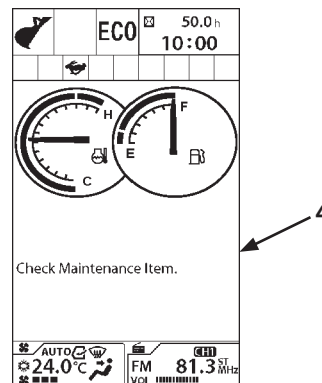
- Когда двигатель включится, немедленно отпустите выключатель пуска двигателя. Выключатель пуска двигателя автоматически вернется в положение ON (Включено).

ПРИМЕЧАНИЕ:

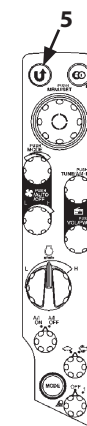
- Сразу после пуска двигателя частота вращения двигателя будет удерживаться на минимальной частоте холостого хода в течение 3...10 секунд. Если температура охлаждающей жидкости или температура рабочей жидкости низкая, потребуются больше времени. Минимальная частота вращения холостого хода будет удерживаться даже в том случае, когда выключатель управления двигателем (3) не установлен в положение минимальной частоты холостого хода.
- После установки минимальной частоты холостого хода система подогрева работает в автоматическом режиме, при этом частота вращения двигателя будет временами увеличиваться даже в том случае, если выключатель управления двигателем установлен в положение минимальной частоты вращения холостого хода.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не пытайтесь работать на машине в течение 10 секунд после пуска двигателя. Частота вращения двигателя может измениться после периода минимальной частоты холостого хода, и скорость исполнительных устройств может внезапно возрасти, что может привести к серьезному несчастному случаю.

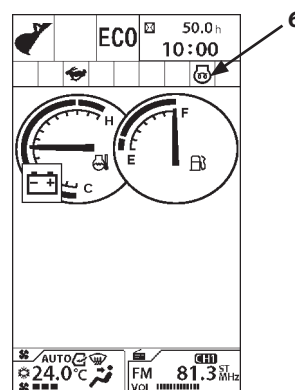
ПРИМЕЧАНИЕ: Появление белого дыма в течение нескольких минут после пуска двигателя не является проявлением неисправности.



MDAA-01-213EN

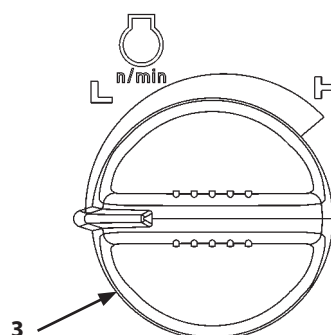


MDCD-01-026



Основной экран

MDAA-01-042



M1P1-01-068

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

Проверка приборов после пуска

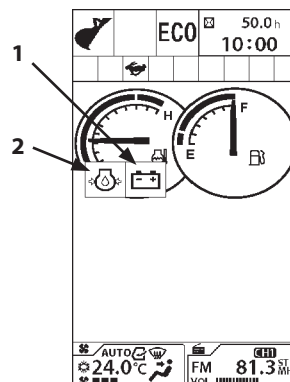
Проверка приборов по функции монитора

После пуска двигателя проверьте следующие пункты по функции монитора.

1. Проверьте, погас ли индикатор цепи зарядки (1), положение OFF (Выключено). Если индикатор цепи зарядки (1) горит, состояние ON (Включено), немедленно выключите двигатель. Проверьте цепь генератора и аккумуляторной батареи на предмет неисправности.
2. Проверьте, погас ли индикатор давления масла в двигателе (2), положение OFF (Выключено), и зуммер не звучит.

В случае, если индикатор давления масла в двигателе (2) остается включенным, состояние ON (Включено), и звучит сигнал зуммера, немедленно остановите машину. Осмотрите систему давления масла в двигателе и уровень масла.

ВАЖНО: В случае обнаружения какой-либо неисправности на мониторе немедленно выключите двигатель. Установите причину неисправности.



MDAA-01-041

Проверьте шум двигателя и цвет отработавших газов:

Удостоверьтесь, что шум двигателя и цвет отработавших газов в норме.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Оцените цвет отработавших газов следующим образом. (После прогрева дайте двигателю поработать без нагрузки.)

Прозрачный : Нормальное состояние (полное сгорание топлива)
или голубоватый

Черный : Ненормальное состояние (неполное сгорание, неисправности в топливной системе)

Белый : Ненормальное состояние (попадание масла в камеру сгорания, неисправности в топливной системе)

- В течение нескольких минут после пуска двигателя может идти белый дым, это не означает неисправность.

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

Пользование аккумуляторными батареями вспомогательного пуска

ВАЖНО: Машина оборудована электрической системой напряжением 24 вольт, с присоединением отрицательного (-) провода на массу. Пользуйтесь вспомогательными аккумуляторными батареями напряжением только 24 В и достаточной мощности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Во время работы или во время зарядки аккумуляторные батареи выделяют взрывоопасный газ. Не приближайте к аккумуляторным батареям открытое пламя и не допускайте образования искр. Не пользуйтесь и не заряжайте аккумуляторную батарею, когда уровень электролита ниже определенного уровня. Это может привести к взрыву аккумуляторной батареи.
- Установите машину и машину со вспомогательными аккумуляторными батареями на сухой твердой или бетонной поверхности, но не на стальные листы. Если машина установлена на стальных листах, на машине могут неожиданно возникнуть опасные искры.
- Никогда не допускайте соединения положительной и отрицательной клемм аккумуляторной батареи, поскольку может возникнуть опасное короткое замыкание.

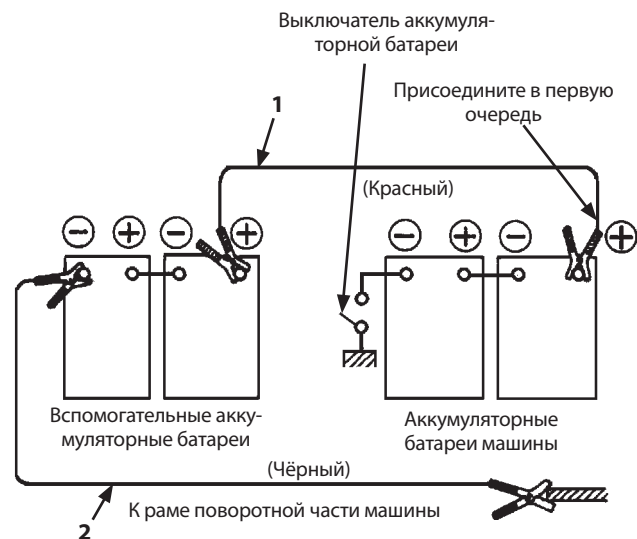
Если аккумуляторные батареи разряжены настолько, что для пуска двигателя необходимо пользоваться вспомогательными аккумуляторными батареями, действуйте, как это указано ниже.

Подключение кабелей вспомогательных аккумуляторных батарей

1. Выключите двигатель на машине, на которой установлены вспомогательные аккумуляторные батареи.
2. Установите выключатель аккумуляторной батареи в положение OFF (Выключено).
3. Присоедините один конец красного провода к положительной (+) клемме аккумуляторной батареи машины (1), и другой конец присоедините к положительной (+) клемме вспомогательной аккумуляторной батареи.
4. Поверните выключатель аккумуляторной батареи в положение ON (Включено).
5. Присоедините один конец чёрного провода (2) к отрицательной (-) клеммам вспомогательных аккумуляторных батарей, и затем сделайте соединение на массу, присоединив другой конец чёрного (-) провода (2) к раме машины, которую требуется запустить. При присоединении провода к раме могут образоваться искры. По возможности присоедините провод как можно дальше от аккумуляторной батареи машины.
6. После того как обеспечено надёжное соединение проводов вспомогательных батарей, запустите двигатель машины, на которой установлены вспомогательные батареи.
7. Запустите двигатель машины, на которой обнаружена проблема.
8. После пуска двигателя отсоедините провода (2) и (1) в указанном далее порядке.



SA-032



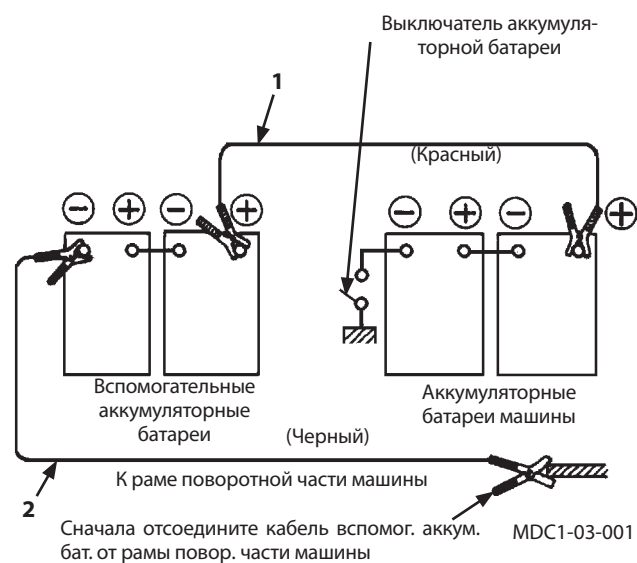
MDC1-03-001

Подключение вспомогательных аккумуляторных батарей

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

Отсоединение проводов вспомогательной аккумуляторной батареи

1. Сначала отсоедините конец чёрного отрицательного (-) провода (2) от рамы машины.
2. Отсоедините другой конец чёрного отрицательного (-) провода (2) от вспомогательной аккумуляторной батареи.
3. Отсоедините красный положительный (+) провод (1) от вспомогательной аккумуляторной батареи.
4. Отсоедините красный положительный (+) провод (1) от неисправной аккумуляторной батареи.



Отсоединение вспомогательных аккумуляторных батарей MDC1-03-001

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

Выключение двигателя

Процедура выключения двигателя

1. За исключением особых случаев, прежде чем выключить двигатель, опустите ковш на землю.
2. Установите рычаг блокировки системы управления (3) в положение LOCK (Заблокировано).
3. Поверните выключатель управления двигателем (1) в положение минимальной частоты вращения холостого хода в течение 5 минут, чтобы двигатель охладился.

ВАЖНО: Если двигатель, укомплектованный турбонагнетателем, выключить без предварительного охлаждения, смазка на поверхностях подшипника турбонагнетателя может потерять рабочие свойства из-за чрезмерного нагрева, что может привести к повреждению турбонагнетателя.

4. Поверните выключатель пуска двигателя (2) в положение OFF (Выключено), чтобы выключить двигатель.

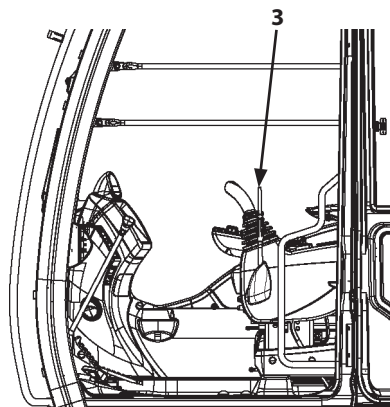
Если двигатель невозможно выключить путём поворота выключателя пуска двигателя в положение OFF (Выключено). (Аварийный останов)

Если двигатель не останавливается даже при повороте выключателя пуска двигателя (2) в положение OFF (Выключено) из-за неисправности машины, поверните выключатель аварийного останова двигателя (4) вниз, чтобы выключить двигателя. Двигатель будет выключен. Верните выключатель аварийного останова двигателя (4) в исходное положение (вверх).

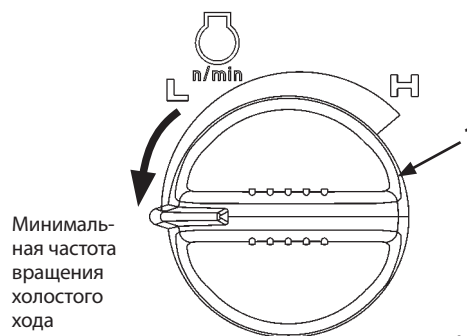
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не используйте выключатель аварийного останова двигателя (4) без крайней необходимости. Когда машина встала по причине неисправности или повреждения, не запускайте машину до окончания ремонта.



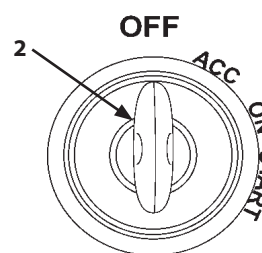
SA-390



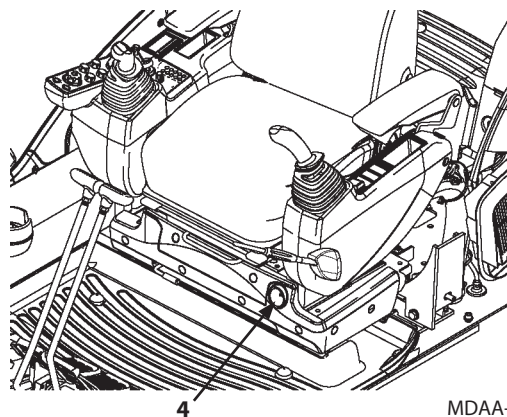
MDAA-01-295



M1P1-01-068



MDCD-01-030



MDAA-01-290

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

ПЕРЕДВИЖЕНИЕ НА МАШИНЕ

Передвигайтесь на машине осторожно

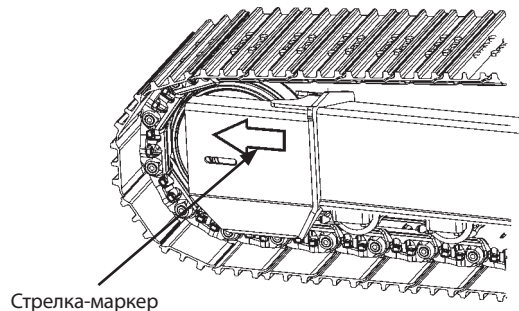
ВАЖНО: В морозную погоду ставьте машину на стоянку на твёрдой поверхности, чтобы гусеницы не примерзали к земле. Очистите от мусора гусеницы и рамы гусеничных тележек.

Если гусеницы примерзли к земле, вывесите гусеничные тележки при помощи стрелы, двигайтесь с места осторожно, чтобы не повредить привод передвижения и гусеницы.

Выбирайте наиболее ровный путь для передвижения. По возможности старайтесь двигаться прямо, совершая небольшие плавные повороты.

Передвигаясь по неровной местности, уменьшите частоту вращения двигателя, чтобы уменьшить вероятность повреждения ходовой части.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** На внутренней поверхности рамы гусеничной тележки выбита стрелка-маркер, указывающая на направление хода машины.

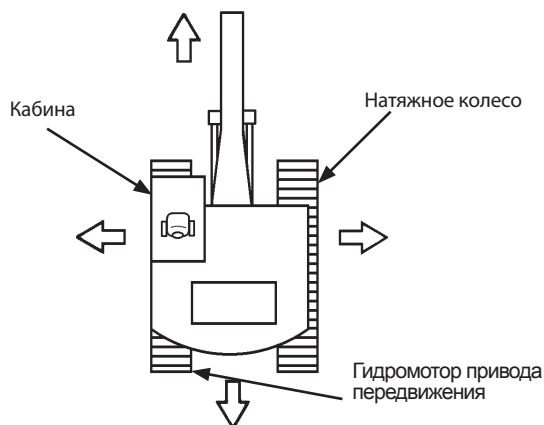


M178-03-001

ПЕРЕДВИЖЕНИЕ НА МАШИНЕ

Управление поворотами машины при помощи педалей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В нормальном положении для передвижения натяжные колёса должны располагаться на передней стороне машины, а гидромоторы привода передвижения – на задней стороне машины. Если гидромоторы расположить с передней стороны по ходу машины, при управлении педалями будут выполняться обратные функции. Прежде чем приступить к передвижению, проверьте расположение гидромоторов привода передвижения относительно направления хода машины.



• ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ПЕРЕДНИМ ХОДОМ

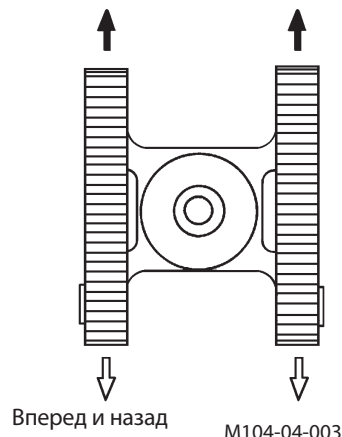
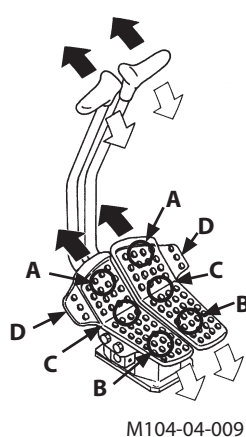
Нажмите передние полупедали (A) обеих педалей.

• ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ЗАДНИМ ХОДОМ

Нажмите задние полупедали (B) обеих педалей.

• НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ (C)

Когда обе педали управления передвижением находятся в нейтральном положении, автоматически включается рабочий тормоз, останавливающий и/или удерживающий машину.



• ПРАВЫЙ ПОВОРОТ

Нажмите на переднюю полупедаль левой педали.

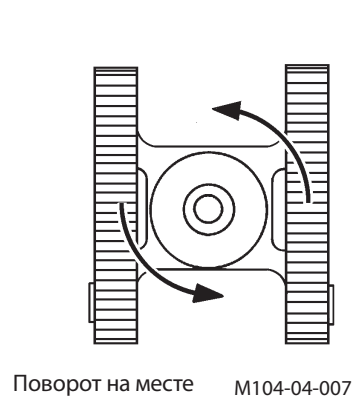
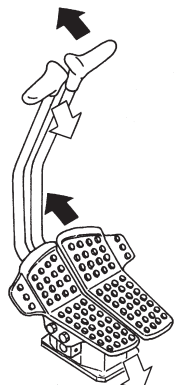
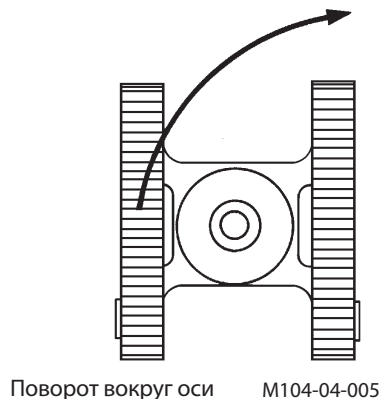
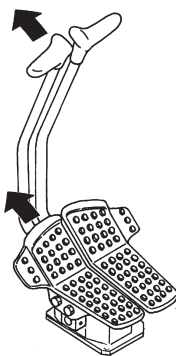
• ЛЕВЫЙ ПОВОРОТ

Нажмите на переднюю полупедаль правой педали.

• РЕЗКИЙ ПОВОРОТ (Поворот на месте)

Нажмите на переднюю полупедаль одной педали и заднюю полупедаль другой.

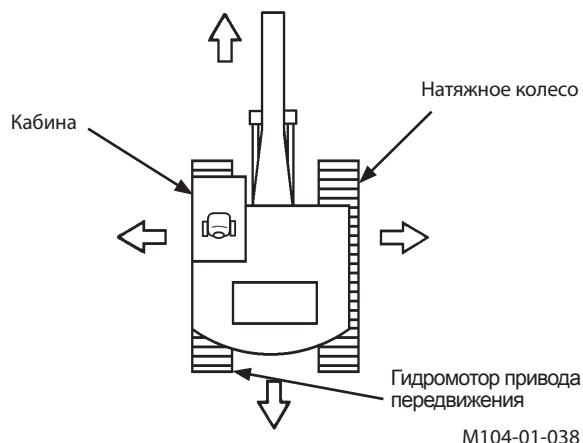
ПРИМЕЧАНИЕ: При длительном передвижении нажмите на наконечники педалей (D) и поместите ноги на площадки для ног.



ПЕРЕДВИЖЕНИЕ НА МАШИНЕ

Управление поворотами машины при помощи рычагов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В нормальном положении для передвижения натяжные колёса должны располагаться на передней стороне машины, а гидромоторы привода передвижения – на задней стороне машины. Если гидромоторы расположить с передней стороны по ходу машины, при управлении рычагами будут выполняться обратные функции. Прежде чем приступить к передвижению, проверьте расположение гидромоторов привода передвижения относительно направления хода машины.



• ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ПЕРЕДНИМ ХОДОМ

Переведите оба рычага вперед (A).

• ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ЗАДНИМ ХОДОМ

Переведите оба рычага назад (B)

• НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ (C)

Когда оба рычага управления передвижением находятся в нейтральном положении, автоматически включается рабочий тормоз, останавливающий и/или удерживающий машину.

• ПРАВЫЙ ПОВОРОТ

Переведите левый рычаг вперед.

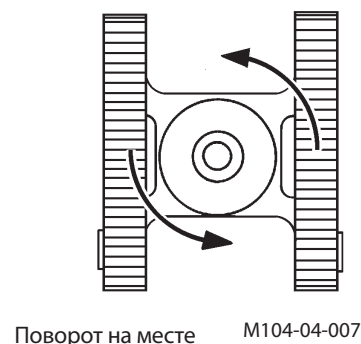
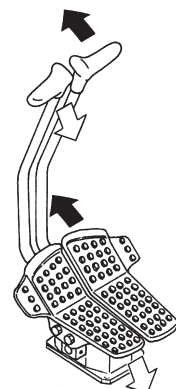
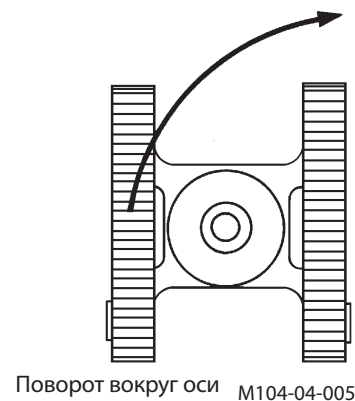
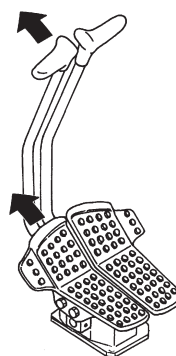
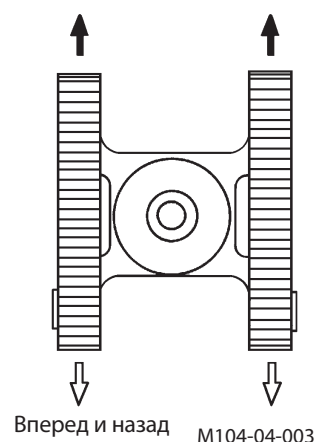
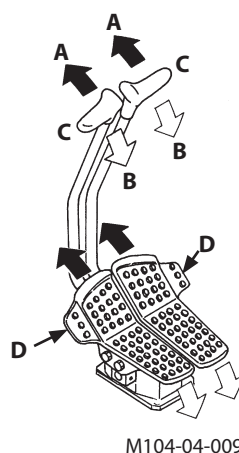
• ЛЕВЫЙ ПОВОРОТ

Переведите правый рычаг вперед.

• РЕЗКИЙ ПОВОРОТ (Поворот на месте)

Переведите один рычаг вперед, а другой – назад.

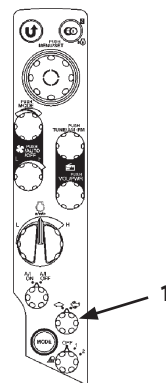
✎ ПРИМЕЧАНИЕ: При длительном передвижении нажмите на наконечники педалей (D) и поместите ноги на площадки для ног.



ПЕРЕДВИЖЕНИЕ НА МАШИНЕ

Переключатель режима передвижения

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Несчастные случаи при опрокидывании машины могут стать причиной тяжёлых травм. Не используйте переключатель режима передвижения (1) во время движения машины; особенно это касается переключения на режим быстрого передвижения (2) при передвижении под уклон, когда может возникнуть очень опасная ситуация. Прежде чем изменить режим передвижения, обязательно остановите машину.



MDCD-01-026

Поверните переключатель режима передвижения (1) на панели выключателей в одно из указанных положений, чтобы выбрать режим передвижения (Быстрое/Медленное).

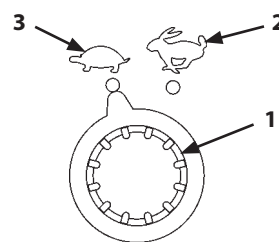
- Быстрое: поверните переключатель режима передвижения (1) в положение (2) с меткой .
- Медленное: поверните переключатель режима передвижения (1) в положение (3) с меткой .



Метка (Режим быстрого передвижения)



Метка (Режим медленного передвижения)



MDCD-01-028

Звуковой сигнал передвижения (По специальному заказу)

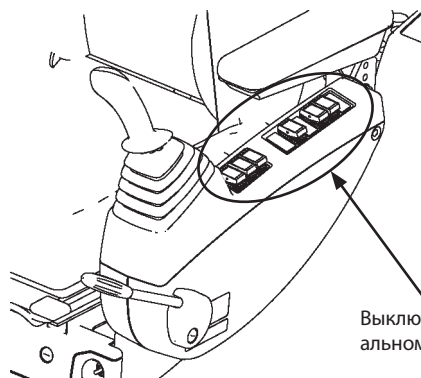
Во время передвижения машины звучит звуковой сигнал передвижения, чтобы предупредить окружающих о передвижении машины.

Выключение звукового сигнала передвижения

Чтобы отключить звуковой сигнал передвижения, через время, не менее 12 секунд после начала передвижения машины, поднимите подлокотник и нажмите на выключатель звукового сигнала. (В течение 12 секунд выключатель звукового сигнала передвижения не работает).

При остановке машины и повторном ее движении звуковой сигнал передвижения снова включается. Если желательно выключить звуковой сигнал, повторите операцию выключения еще раз.

✎ ПРИМЕЧАНИЕ: Расположение переключателей зависит от типа дополнительного оборудования, устанавливаемого по заказу. Перед использованием переключателей ознакомьтесь с типом дополнительного оборудования, устанавливаемого по специальному заказу.



Выключатель по специальному заказу

T1V1-05-02-004

ПЕРЕДВИЖЕНИЕ НА МАШИНЕ

Работа на слабом грунте

- Избегайте передвижения машины по очень слабому грунту, который не является достаточно прочным, чтобы обеспечить надёжную опору машине.
- При работе машины на очень слабом грунте или когда машина начинает погружаться в грунт, возникает необходимость очистки гусеничных тележек от грунта.
- Установите поворотную часть под 90° и обоприте ковш на грунт, чтобы приподнять одну гусеницу. Установите рабочее оборудование так, чтобы угол между стрелой и рукоятью составлял $90...110^\circ$ и чтобы ковш опирался на землю закруглённым днищем.
- Проверните гусеницу назад или вперёд, чтобы удалить грунт и грязь.
- Опустив гусеницу на грунт, выберите медленный режим передвижения. Осторожно отведите машину на твёрдый грунт.
- Чтобы вывести машину на твёрдый грунт, пользуйтесь движениями стрелы и рукояти.
- Если машина застряла, её можно отбуксировать только в том случае, если двигатель продолжает работать. Правильно крепите буксирные канаты. (Обратитесь к теме «Буксировка машины на короткое расстояние» на следующей странице.)



M104-05-012

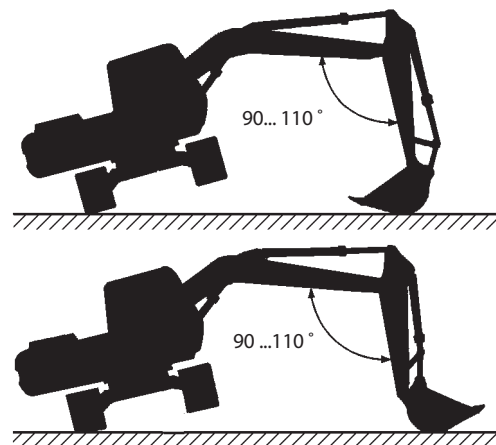
Вывешивание одной гусеницы при помощи стрелы и рукояти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Установите стрелу и рукоять так, чтобы угол между стрелой и рукоятью составлял $90...110^\circ$ и ковш опирался на землю закруглённым днищем.

Установите поворотную часть под 90° и, опираясь ковшом на грунт, приподнимите гусеницу. Не опирайтесь зубьями ковша в землю, если машина оборудована ковшом обратной лопаты.

Установите опорные блоки под раму машины, чтобы обеспечить опору.

ВАЖНО: Когда машина переоборудована под прямую лопату путём переустановки ковша обратной лопаты, не допускайте вывешивания машины при помощи рабочего оборудования с полностью выдвинутым штоком гидроцилиндра ковша. В этом случае на пальцы крепления ковша и гидроцилиндра ковша действуют чрезвычайно большие нагрузки, что может привести к разрушению пальцев.



M104-05-013



MZX5-04-003

ПЕРЕДВИЖЕНИЕ НА МАШИНЕ

Буксировка машины на короткое расстояние

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Канаты, ленты и стальные канаты могут рваться, причиняя тяжёлые травмы. Для буксировки машины не пользуйтесь повреждёнными цепями, потёртыми канатами, стропами, лентами и стальными канатами. Работая с канатами, лентами или стальными канатами, всегда пользуйтесь перчатками.

Когда машина начинает буксовать, но двигатель всё же работает, прикрепите стальные буксирные канаты, как это показано на рисунке справа и, и при помощи другой машины, медленно отбуксируйте машину на твёрдый грунт.

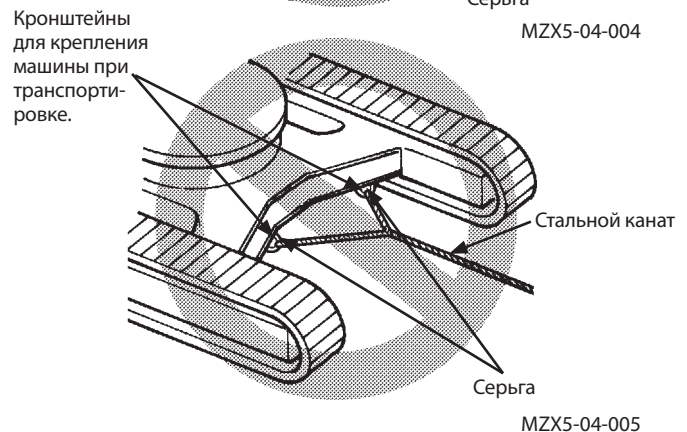
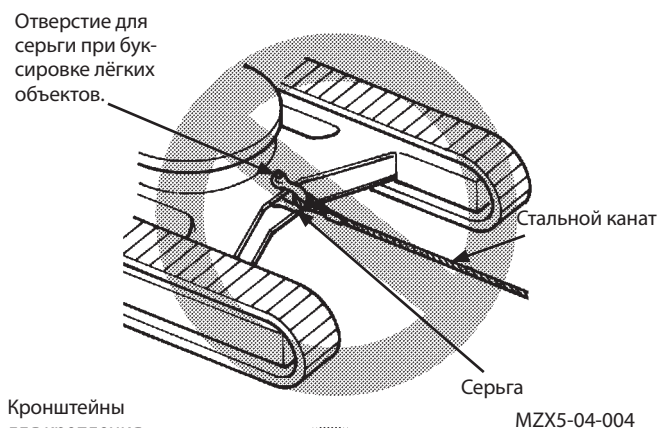
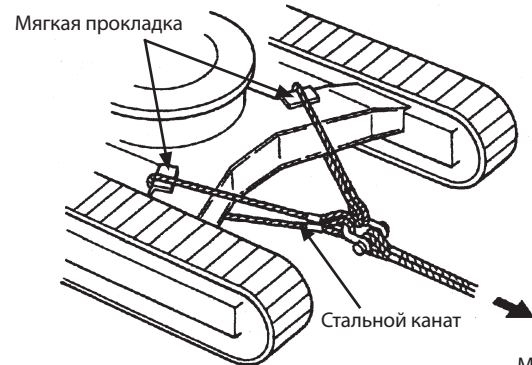
Стальные буксирные канаты крепите обязательно за раму ходовой части обеих машин, как это показано на рисунке. Для защиты стальных канатов от повреждения, между рамой и стальными канатами установите прокладки из подходящего для этой цели материала.

ВАЖНО: Максимальное тяговое усилие на машину приведено ниже. Не допускайте буксировку машины с усилием больше допустимого. Всегда буксируйте машину со скоростью не более 1 км/ч и соблюдая дистанцию в несколько метров с целью обеспечения безопасности

Модель	Максимальное тяговое усилие
Класс ZX120-5	95100 Н (9700 кгс)
Класс ZX180-5	132400 Н (13500 кгс)
Класс ZX200-5	161800 Н (16500 кгс)
Класс ZX280-5	205000 Н (20900 кгс)
Класс ZX330-5	243200 Н (24800 кгс)

ВАЖНО: Для буксировки машины не используйте отверстие на серьге, установленной на раме машины.

Центральное отверстие для серьги на раме гусеничной тележки предназначено для буксировки только лёгких объектов. Отверстия для серьги в нижней части гусеничной тележки предназначены для крепления машины во время транспортировки. Что касается использования центрального отверстия для серьги по назначению, обратитесь к инструкциям на странице 5-22.



ПЕРЕДВИЖЕНИЕ НА МАШИНЕ

Работа в воде или жидком грунте

Если вода доходит до верхней кромки поддерживающих роликов, машину можно эксплуатировать только в том случае, если основание рабочей площадки достаточно прочное, чтобы машина не провалилась глубже верхней кромки поддерживающих роликов, а течение воды медленное.

При работе в таких условиях чаще проверяйте положение машины. При необходимости меняйте положение.

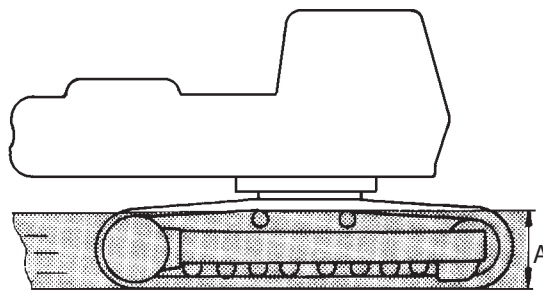
Избегайте погружения в воду подшипника опорно-поворотного устройства, шестерни открытой зубчатой пары и центрального шарнира.

Если подшипник опорно-поворотного устройства, зубчатый венец и центральный шарнир погружались в воду, удалите сливную пробку, чтобы слить грязь и воду. Очистите поверхности опорно-поворотного устройства. Установите пробку. Смажьте зубчатый венец и подшипник опорно-поворотного устройства.

Количество смазки для зубчатого венца

Класс ZX120-5:	9 л
Класс ZX160-5, 200-5, 240-5, 300-5:	17 л
Класс ZX330-5:	19 л

Смажьте подшипник опорно-поворотного устройства. (Обратитесь к руководству по техническому обслуживанию – каждые 500 часов.)



M104-05-009

Модель	A
Класс ZX120-5	660 мм
Класс ZX160-5 Класс ZX200-5 Класс ZX240-5	770 мм
Класс ZX300-5 Класс ZX330-5	860 мм

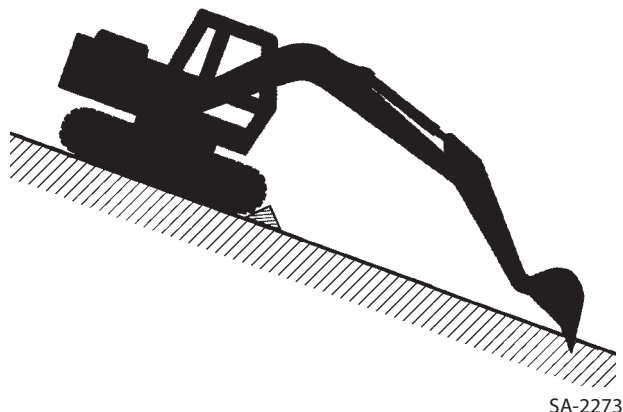
ПЕРЕДВИЖЕНИЕ НА МАШИНЕ

Установка машины на стоянку на склонах

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Избегайте установки машины на стоянку на склонах. Машина может опрокинуться с тяжёлыми для персонала последствиями.

Если установка машины на стоянку, на склоне неизбежна:

- Уприте зубья ковша в грунт.
- Установите рычаги управления в нейтральное положение, и переведите рычаг блокировки системы управления (2) в положение LOCK (Заблокировано).
- Заблокируйте обе гусеницы.



Установка машины на стоянку

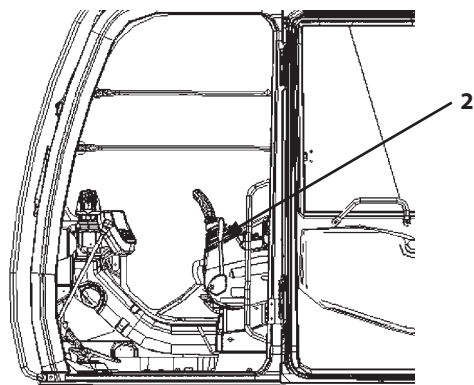
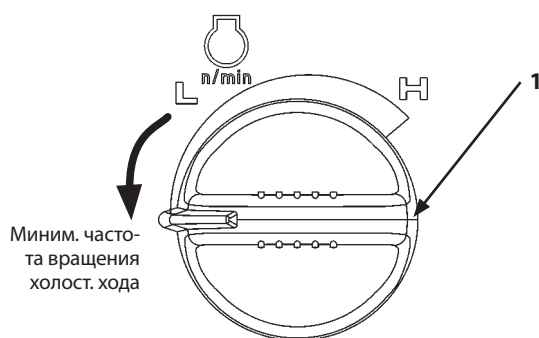
1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Опустите ковш на землю.
3. Поверните выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в выключенное положение.

ВАЖНО: Турбоагнетатель может быть повреждён, если выключить двигатель неправильно.

4. Поверните выключатель управления частотой вращения двигателя (1) против часовой стрелки до упора (в положение минимальной частоты вращения холостого хода). Пусть двигатель поработает приблизительно 5 минут, чтобы охладиться.
5. Поверните выключатель пуска двигателя в положение OFF (Выключено). Удалите ключ из выключателя пуска двигателя.
6. Установите рычаг блокировки системы управления (2) в положение LOCK (Заблокировано).

ВАЖНО: Обеспечьте защиту электрического оборудования в кабине от непогоды. Устанавливая машину на стоянку, всегда закрывайте окна, верхний вентиляционный люк и двери кабины.

7. Закройте окна, верхний вентиляционный люк и дверь кабины.
8. Заприте все дверцы доступа и все отделения.



Заблокированное положение

M1U1-01-025

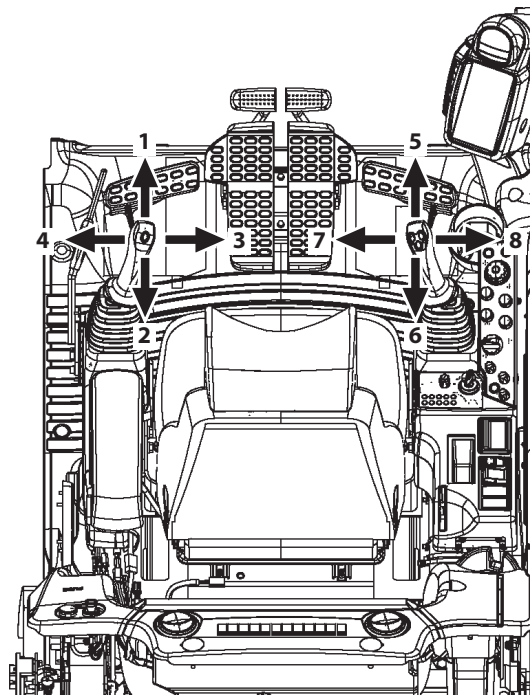
Рычаги управления (исполнение ISO)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- **Никогда не выставляйте части своего тела из окон кабины. Они могут быть раздавлены стрелой, если произойдёт включение рычага управления стрелой вследствие случайного удара или по другой причине. Никогда не снимайте стойку оконной рамы.**
- **Основательно изучите расположение и функции всех органов управления, прежде чем приступить к работе на машине.**
- **Никогда не перестраивайте исполнение рычагов управления. Пренебрежение этим требованием может привести к ошибкам при работе машины.**

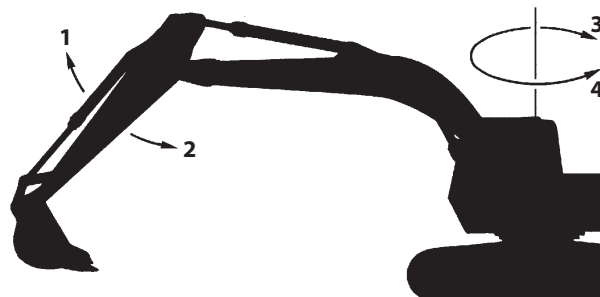
Табличка, на которой показано исполнение рычагов управления и педалей, прикреплена в кабине на правой стороне.

Когда рычаг отпущен, он автоматически возвращается в нейтральное положение, и выполнение данной функции прекращается.

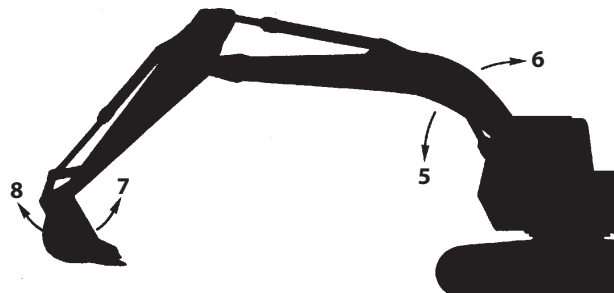


MDAA-01-288

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



M104-05-001



M104-05-002

РАБОТА НА МАШИНЕ

Рычаги управления (исполнение НІТАСНІ) (По специальному заказу)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

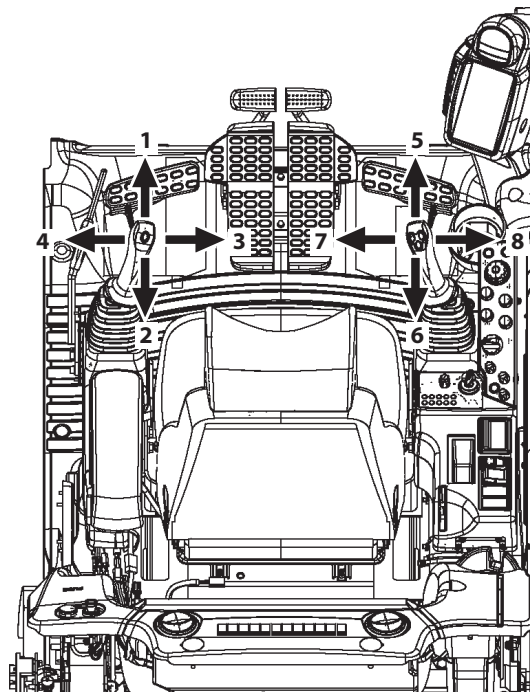
- **Никогда не выставляйте части своего тела из окон кабины. Они могут быть раздавлены стрелой, если произойдёт включение рычага управления стрелой вследствие случайного удара или по другой причине.**

Никогда не снимайте стойку оконной рамы.

- **Основательно изучите расположение и функции всех органов управления, прежде чем приступить к работе на машине.**

Табличка, на которой показано исполнение рычагов управления и педалей, прикреплена в кабине на правой стороне.

При отпускании рычаг автоматически возвращается в нейтральное положение, и выполнение данной функции прекращается.



MDAA-01-288

1- Вращение поворотной части вправо

2- Вращение поворотной части влево

3- Движение рукояти к стреле

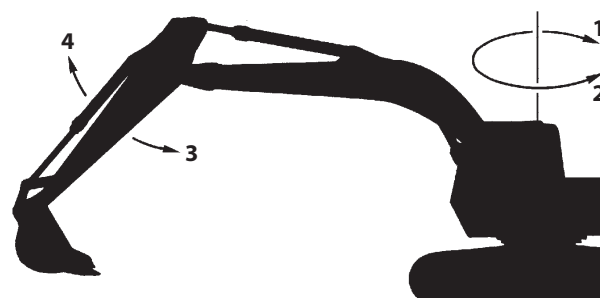
4- Движение рукояти от стрелы

5- Опускание стрелы

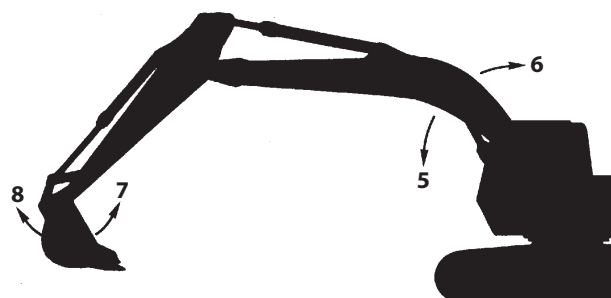
6- Подъём стрелы

7- Разворот ковша к рукояти

8- Разворот ковша от рукояти



M104-05-001



M104-05-002

Рычаг блокировки системы управления

Рычаг блокировки системы управления (1) предназначен для защиты машины от непреднамеренных движений, которые могут произойти при случайном воздействии на рычаги управления, когда оператор покидает или занимает своё место в кабине.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Всегда устанавливайте рычаг блокировки системы управления (1) в положение LOCK (Заблокировано) надёжно. Если рычаг блокировки системы управления (1) установлен в положение LOCK (Заблокировано) не полностью, рычаг управления рабочим оборудованием не заблокирован, что может создать опасную ситуацию. Покидая машину, всегда выключите двигатель. Затем установите рычаг блокировки системы управления (1) в верхнее положение LOCK (Заблокировано). Прежде чем транспортировать машину или покинуть машину в конце рабочей смены, всегда проверьте и убедитесь, что рычаг блокировки системы управления (1) находится в верхнем положении LOCK (Заблокировано).

Прежде чем покинуть машину

1. Установите машину на твёрдой, ровной поверхности. Опустите ковш на землю. Установите все рычаги управления в нейтральное положение. Выключите двигатель в соответствии с правилами.
2. Установите рычаг блокировки системы управления (1) в верхнее положение LOCK (Заблокировано).

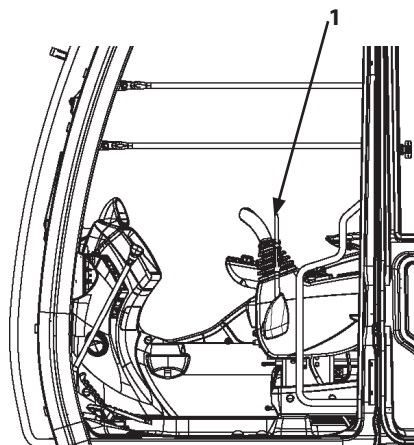
Перед тем как приступить к работе:

Убедитесь, что рычаг блокировки системы управления (1) находится в верхнем положении LOCK (Заблокировано). Двигатель не может быть включен при других положениях рычага, кроме положения LOCK (Заблокировано).

Прежде чем приступить к работе, медленно опустите рычаг блокировки системы управления (1) в положение UNLOCK (Разблокировано).

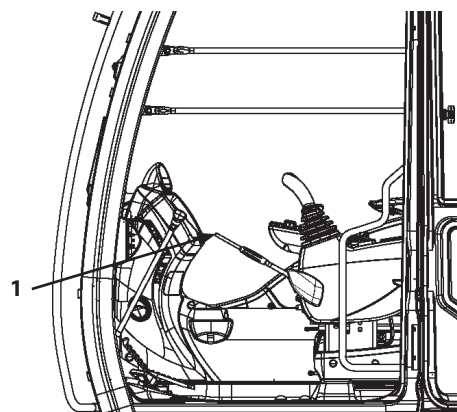
Убедитесь, что все рычаги и педали управления находятся в нейтральном положении и что все компоненты машины неподвижны.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если после установки рычага блокировки системы управления (1) в нижнее положение UNLOCK (Разблокировано), какая либо часть машины (какой либо привод) приводится в действие, несмотря на то, что все рычаги и педали управления находятся в нейтральном положении, машина неисправна. Немедленно, снова установите рычаг блокировки системы управления (1) в положение LOCK (Заблокировано) и выключите двигатель. Затем обратитесь к своему официальному дилеру.



Положение LOCK (Заблокировано)

MDAA-01-295



Положение UNLOCK (Разблокировано)

MDAA-01-296

РАБОТА НА МАШИНЕ

Прогрев машины

В холодную погоду прогрейте машину, чтобы охлаждающая жидкость и рабочая жидкость нагрелись до нормальной рабочей температуры.

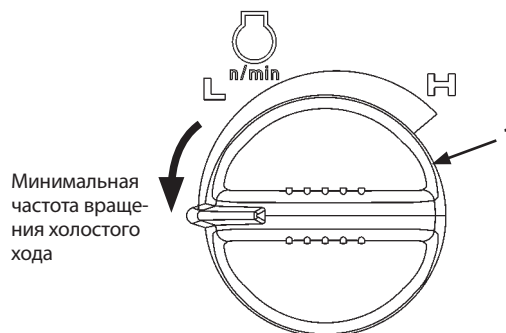
ВАЖНО: Подходящей рабочей температурой рабочей жидкости на настоящей машине является температура в диапазоне 50...80 °C. Гидравлические компоненты могут быть серьезно повреждены, если работа машины происходит при низкой температуре рабочей жидкости. В случае прогрева машины путём разгрузки гидравлической системы непрерывная продолжительность разгрузки предохранительного клапана должна составлять 10...15 секунд, с интервалами 5...10 секунд.

1. Даже после пуска двигателя оставьте выключатель управления двигателем (1) в положении минимальной частоты вращения холостого хода.
(Не приступайте к работе на машине до тех пор, пока не начнёт отклоняться стрелка указателя температуры охлаждающей жидкости (2)).
2. Когда стрелка указателя температуры охлаждающей жидкости (2) начнёт отклоняться, установите выключатель управления двигателем (1) приблизительно в среднее положение.
3. Поработайте гидроцилиндрами стрелы, рукояти и ковша на полную длину хода несколько раз. Если на машине установлено разнообразное рабочее оборудование, медленно поработайте всеми рычагами управления рабочим оборудованием, чтобы обеспечить циркуляцию рабочей жидкости в гидравлической системе.
4. Задействуйте функции передвижения и вращения поворотной части, чтобы обеспечить циркуляцию рабочей жидкости в системах.
5. Когда выполнены указанные выше действия, прогрев машины закончен.

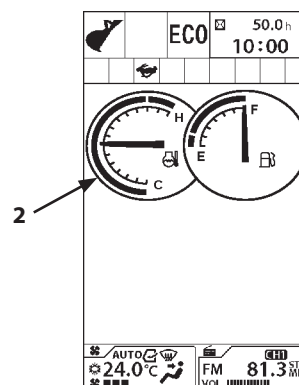
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Сразу после пуска двигателя частота вращения двигателя будет удерживаться на минимальной частоте холостого хода. Если отображается индикатор контроля частоты вращения двигателя (7), установлена минимальная частота вращения холостого хода. Если температура охлаждающей жидкости или температура рабочей жидкости низкая, потребуются больше времени. Минимальная частота вращения холостого хода будет удерживаться даже в том случае, когда выключатель управления двигателем (1) не установлен в положение минимальной частоты холостого хода.
- После установки минимальной частоты холостого хода система подогрева работает в автоматическом режиме, при этом частота вращения двигателя будет временами увеличиваться даже в том случае, если выключатель управления двигателем (1) установлен в положение минимальной частоты холостого хода.

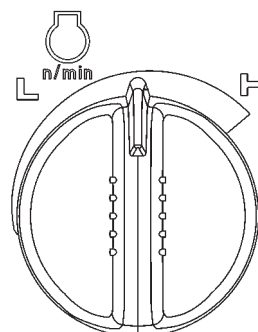
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не пытайтесь работать на машине, если горит индикатор контроля частоты вращения двигателя (7). Частота вращения двигателя может измениться после периода минимальной частоты холостого хода, и скорость исполнительных устройств может внезапно возрасти, что может привести к серьезному несчастному случаю.



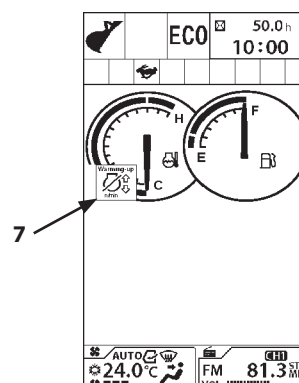
M1P1-01-068



MDAA-01-001EN



M1P1-05-003



MDAA-01-355

Управление частотой вращения двигателя

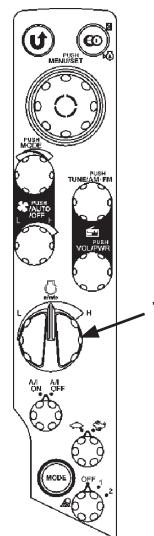
Увеличение и уменьшение частоты вращения двигателя осуществляется при помощи переключателя управления двигателем (1), который находится на панели выключателей.

- Чтобы увеличить частоту вращения двигателя, вращайте переключатель управления двигателем (1) по ходу часовой стрелки. Чтобы уменьшить частоту вращения двигателя, вращайте переключатель управления двигателем (1) против хода часовой стрелки.
- Следует отметить, что, когда двигатель работает в режиме автоматического переключения на частоту вращения холостого хода, при изменении положения переключателя управления двигателем (1) функция автоматического переключения на частоту холостого хода отменяется.
- Прежде чем выключить двигатель, обязательно поверните переключатель управления двигателем (1) против хода часовой стрелки до упора (в положение минимальной частоты вращения холостого хода). Пусть двигатель поработает приблизительно пять минут, чтобы охладиться. После этого поверните выключатель пуска двигателя в положение OFF (Выключено), чтобы выключить двигатель.

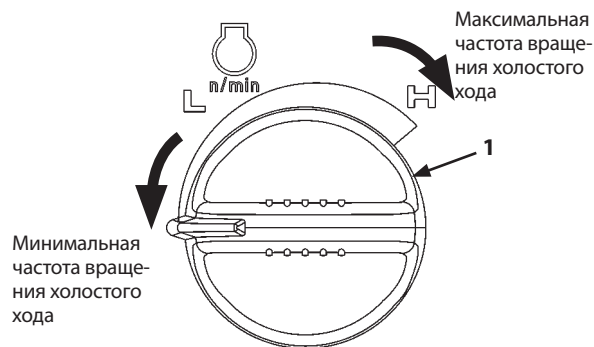
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Сразу после пуска двигателя частота вращения двигателя будет удерживаться на минимальной частоте холостого хода. Если отображается индикатор контроля частоты вращения двигателя (7), установлена минимальная частота вращения холостого хода. Если температура охлаждающей жидкости или температура рабочей жидкости низкая, потребуются большие времени. Минимальная частота вращения холостого хода будет удерживаться даже в том случае, когда выключатель управления двигателем (1) не установлен в положение минимальной частоты холостого хода.
- После установки минимальной частоты холостого хода система подогрева работает в автоматическом режиме, при этом частота вращения двигателя будет времяами увеличиваться даже в том случае, если выключатель управления двигателем (1) установлен в положение минимальной частоты холостого хода.

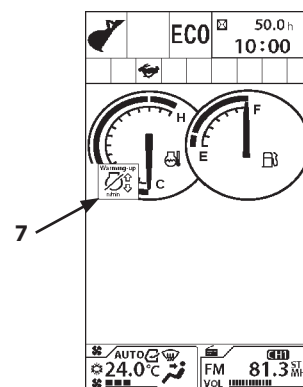
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не пытайтесь работать на машине, если горит индикатор контроля частоты вращения двигателя (7). Частота вращения двигателя может измениться после периода минимальной частоты холостого хода, и скорость исполнительных устройств может внезапно возрасти, что может привести к серьезному несчастному случаю.



MDCD-01-026



M1P1-01-068



MDAA-01-355

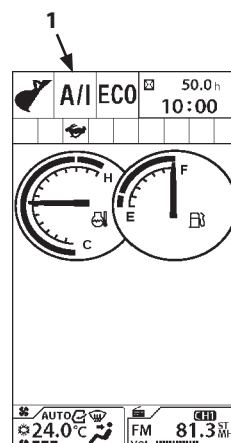
РАБОТА НА МАШИНЕ

Режим автоматического переключения на частоту вращения холостого хода

Функция автоматического переключения на частоту вращения холостого хода

Если выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (3) установлен в положение A/I ON (Включено), то спустя приблизительно 4 секунды после установки всех рычагов управления в нейтральное положение, частота вращения двигателя уменьшается до значения настройки данной частоты вращения, с целью экономии топлива.

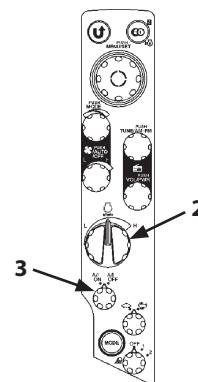
Как только будет задействован один из рычагов управления, частота вращения двигателя немедленно увеличивается до значения, которое задано переключателем управления двигателем (2).



MDCD-01-020SC

ВАЖНО:

- Всегда проверяйте, горит, положение ON (Включено), или не горит, положение OFF (Выключено), индикатор автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (1). Если индикатор (1) горит, положение ON (Включено), функция автоматического переключения на частоту вращения холостого хода будет задействована.
- Задавая рабочую частоту вращения двигателя при помощи переключателя управления двигателем (2), будьте осторожны, если выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (3) включен, положение A/I ON (Включено). Если посредством выключателя управления двигателем (2) задана высокая частота вращения двигателя, и оператор об этом не осведомлен, при включении любого рычага управления частота вращения двигателя внезапно увеличивается и машина может совершить непредвиденное движение, что может привести к несчастному случаю.



MDCD-01-026

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Остерегайтесь неожиданных движений машины. Обязательно выключите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (3), положение A/I OFF (Выключено), когда непредвиденные движения крайне нежелательны, особенно во время погрузки/выгрузки машины при транспортировке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Управление автоматическим переключением на частоту вращения холостого хода возможно не будет работать эффективно до конца выполнения подогрева.

Функция автоматического переключения на частоту вращения холостого хода ON/OFF (Включено/Выключено)

Заметим, что функция автоматического переключения на частоту вращения холостого хода с использованием выключателя автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (3) может быть включена, состояние ON (Включено), или отменена, состояние OFF (Выключено), только тогда, когда выключатель пуска двигателя находится в положении ON (Включено).

Состояние ON (Включено) или OFF (Выключено) функции автоматического переключения на частоту вращения холостого хода, всегда проверяйте по состоянию индикатора автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (1).

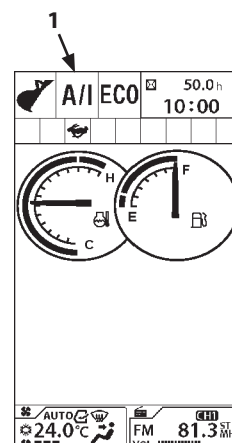
Индикатор автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (1) горит, положение ON (Включено):

Индикатор автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (1) не горит, состояние OFF (Выключено):

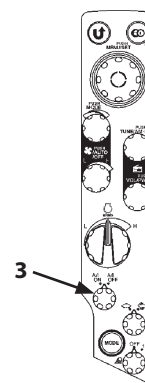
Функция автоматического переключения на частоту вращения холостого хода включена, состояние ON (Включено)

Функция автоматического переключения на частоту вращения холостого хода выключена, состояние OFF (Выключено)

- Если выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (3) установить в положение OFF (Выключено) когда индикатор автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (1) горит, состояние ON (Включено), индикатор (1) гаснет, состояние OFF (Выключено), и функция системы автоматического переключения на частоту вращения холостого хода отменяется.
- Даже если выключить двигатель, повернув выключатель пуска двигателя, когда выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (3) находится в положении A/I ON (Включено), [индикатор (1) горит, состояние ON (Включено)], функция автоматического переключения на частоту вращения холостого хода системы автоматического переключения на частоту вращения холостого хода не отменяется. При последующем пуске двигателя, система автоматического переключения на частоту вращения холостого хода остаётся задействованной, индикатор автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (1) мигает в течение 5 секунд и затем продолжает гореть, состояние ON (Включено).



MDCD-01-020SC



MDCD-01-026

РАБОТА НА МАШИНЕ

Автоматическое отключение

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Это функция автоматической остановки двигателя. Будьте очень внимательны к работе и окружающей обстановке во время использования этой функции.

Двигатель автоматически выключается через заданное время после задействования рычага блокировки системы управления, когда функция автоматического отключения включена, положение ON (Включено). За 30 секунд до остановки двигателя на мониторе (2) отображается сообщение, что двигатель остановится, и начинает мигать индикатор (1). Также звучит зуммер. Зуммер звучит один раз за 30 секунд до остановки, а затем, начиная с 15-й секунды, звучит непрерывно. Частота вращения двигателя снижается до частоты вращения холостого хода, а затем, через 15 секунд, двигатель останавливается. Если нажать рычаг блокировки системы управления перед остановкой двигателя, автоматическое отключение не сработает, и двигатель не остановится.

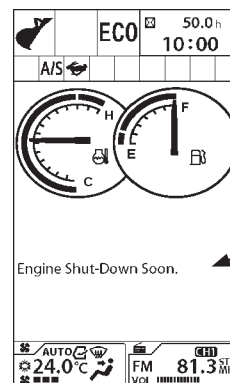
ВАЖНО: Проверьте состояние ON (Включено) или OFF (Выключено) индикатора автоматического выключения (1). Если индикатор горит, ON (Включено), функция автоматического выключения будет задействована.

Рабочие условия

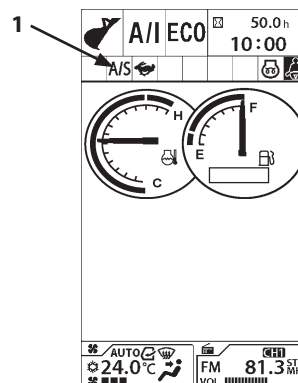
- Двигатель работает.
- Рычаг блокировки системы управления находится в положении LOCK (Заблокировано).
- Температура охлаждающей жидкости и рабочей жидкости не высокие.

ВАЖНО:

- Если двигатель выключается в результате работы функции автоматического отключения, поверните выключатель пуска двигателя в положение ACC (Потребители) или OFF (Выключено), а затем поверните его в положение START (Пуск), чтобы запустить двигатель. После автоматического выключения двигателя, при оставлении машины на долгое время поверните выключатель пуска двигателя в положение OFF (Выключено). Не покидайте машину после автоматического выключения двигателя. Это может привести к разрядке аккумуляторных батарей.
- Если выключатель пуска двигателя повернуть в положение OFF (Выключено) во время действия режима автоматического выключения, состояние ON (Включено), настройка будет переустановлена. Если необходимо сохранить настройку, проконсультируйтесь со своим официальным дилером.



MDAA-01-146EN



MDAK-01-020

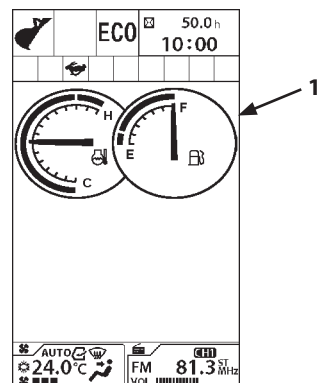
РАБОТА НА МАШИНЕ

ВАЖНО: Если задействована функция автоматического выключения, воздушный кондиционер также перестанет работать.

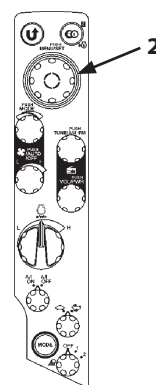
Настройка функции автоматического выключения

Автоматическое выключение: On / Off (Включено / Выключено)

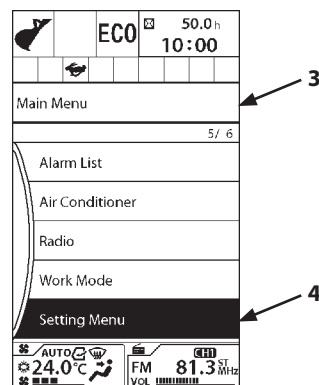
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Setting Menu (Меню настройки) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Auto Shut-Down (Автоматическое отключение) (6).



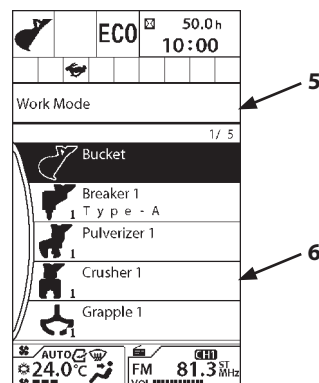
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



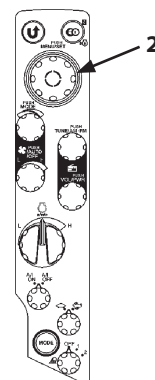
MDAA-01-114EN



MDAK-01-101EN

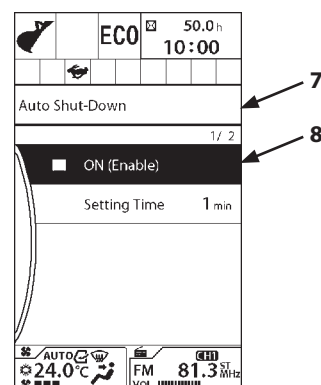
РАБОТА НА МАШИНЕ

- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вывести экран Auto Shut-Down (Автоматическое выключение) (7).



MDCD-01-026

- Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить ON (Включено) (8).
- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вывести экран Auto Shut-Down (Автоматическое выключение) (7). Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы выключить функцию автоматического выключения, состояние OFF (Выключено).

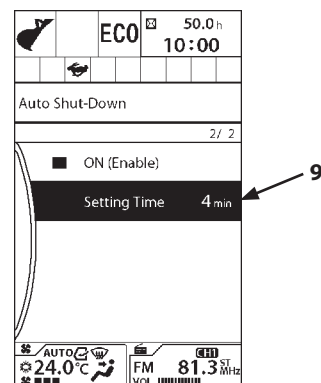


MDAA-01-148EN

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда функция включена, состояние ON (Включено), метка «■» отображается зелёным цветом. Когда функция выключена, состояние OFF (Выключено), метка «■» отображается серым цветом.

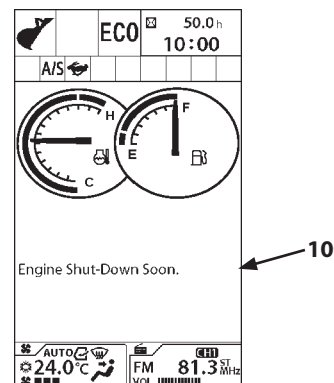
Установка времени срабатывания

- В режиме экрана Auto Shut-Down (Автоматическое выключение) (7) вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить Setting Time (Установка времени) (9).
- Нажмите селекторную кнопку (2). Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы настроить время срабатывания автоматического отключения.
- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы сохранить установку.



MDAA-01-150EN

ПРИМЕЧАНИЕ: За 30 секунд до выключения двигателя на мониторе отобразится сообщение «Engine Shut-Down Soon» (Двигатель скоро выключится) (10).



MDAA-01-146EN

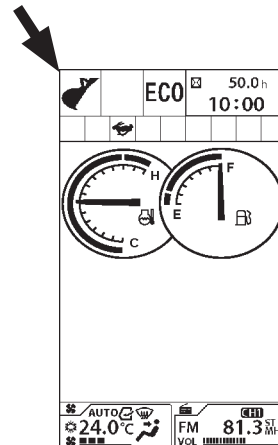
РАБОТА НА МАШИНЕ

Рабочий режим

Выберите в основном меню Work Mode (Рабочий режим) и выберите соответствующий гидравлический контур и подачу насоса для рабочего оборудования на экране Work Mode (Рабочий режим).

При пуске двигателя автоматически устанавливается режим землеройного оборудования. На экране Work Mode (Рабочий режим) могут быть выбраны 6 рабочих режимов.

- Режим землеройного оборудования
- Режим гидромолота 1
- Режим измельчителя 1
- Режим бетонолома 1
- Режим захвата 1



MDAA-01-001

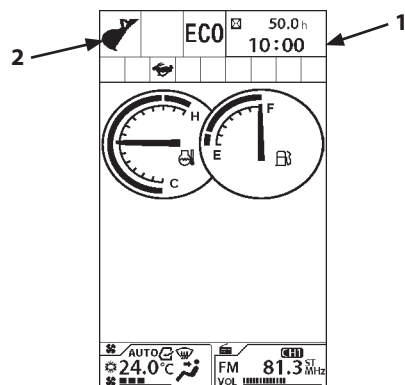
РАБОТА НА МАШИНЕ

Выбранный рабочий режим отображается индикатором режима рабочего оборудования (2) на Basic Screen (Основной экран) (1).

Выберите соответствующий рабочий режим в зависимости от выполняемой работы, обратившись к таблице, которая приведена ниже.

	Рабочий режим	Описание
	Режим землеройного оборудования	Выберите данный режим при работе ковшем.
	Режимы 1...5 гидромолота	Выберите данный режим при работе гидромолотом.
	Режимы 1...5 измельчителя	Выберите данный режим при работе измельчителем.
	Режимы 1...5 бетонолома	Выберите данный режим при работе бетоноломом.
	Режимы вибромолота 1...5	Выберите данный режим при работе вибромолотом.
	Режимы захвата 1...5	Выберите данный режим при работе захватом.
	Режимы 1...5 грейфера	Выберите данный режим при работе грейфером.
	Режимы 1...5 прочего рабочего оборудования	Выберите данный режим, когда применяется оборудование, кроме оборудования, указанного выше.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Приведённые выше 36 рабочих режимов машины являются стандартными рабочими режимами. Кроме режима землеройного оборудования может быть выполнена настройка на 11 рабочих режимов дополнительного оборудования. Что касается дополнения или изменения рабочих режимов дополнительного рабочего оборудования, обратитесь к своему официальному дилеру.

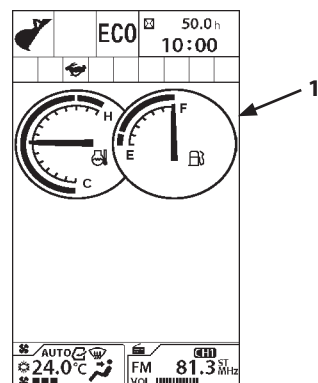


MDAA-01-001EN

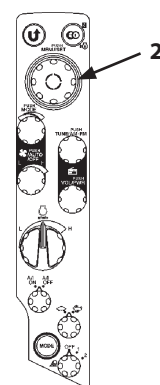
РАБОТА НА МАШИНЕ

Выбор рабочего оборудования

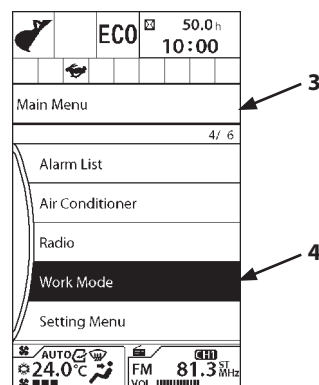
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Work Mode (Рабочий режим) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Work Mode (Рабочий режим) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить требуемое рабочее оборудование.
(На примере справа выделено Bucket (Ковш) (6)).
5. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы подтвердить выбор.



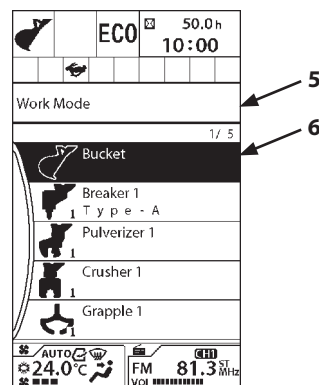
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



MDAA-01-100EN



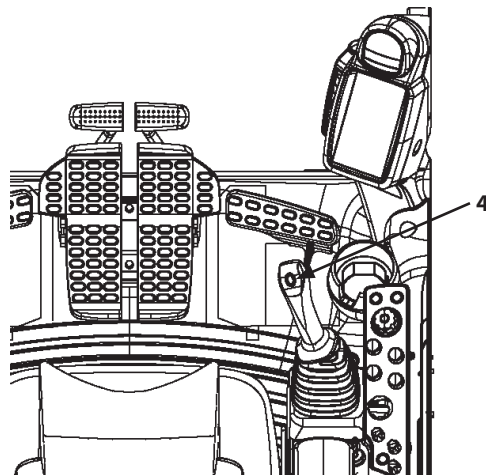
MDAK-01-101EN

РАБОТА НА МАШИНЕ

Переключатель режима увеличения мощности

Переключатель режима увеличения мощности (4) расположен на конце правого рычага управления.

При нажатии выключателя увеличения мощности (4) рабочее оборудование развивает более высокую мощность приблизительно в течение 8 секунд.



MDAA-01-292

РАБОТА НА МАШИНЕ

Режим мощности

При пользовании выключателем режима мощности (1) могут быть выбраны два режима частоты вращения двигателя, ECO (Экономичный) и PWR (Мощный).

Режим ECO (Экономичный)

Работайте на машине в данном режиме при выполнении обычной работы.

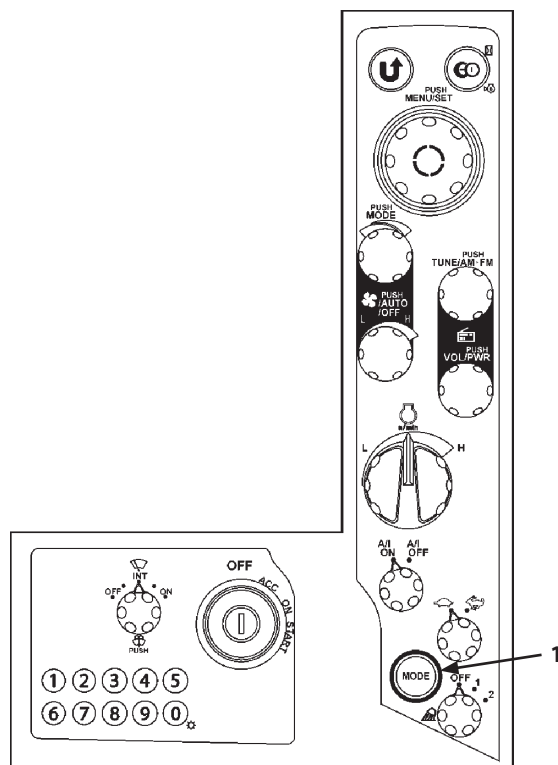
На Power Mode Display (Дисплей режима мощности) (2) отображается символ ECO (Экономичный).

Режим PWR (Мощный)

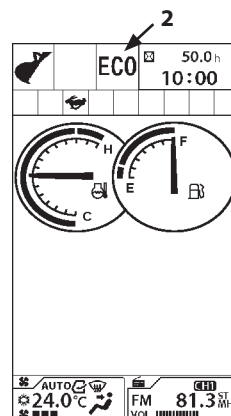
Работайте в режиме PWR (Мощный), когда требуется сильное увеличение мощности.

На Power Mode Display (Дисплей режима мощности) (3) отображается символ PWR (Мощный).

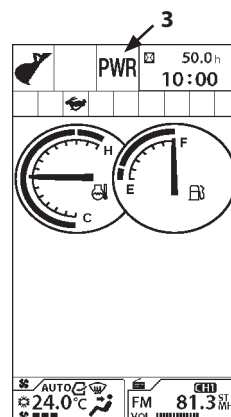
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Режим ECO (Экономичный) устанавливается автоматически при пуске двигателя. Установите режим PWR (Мощный), когда это необходимо.



MDCD-01-027



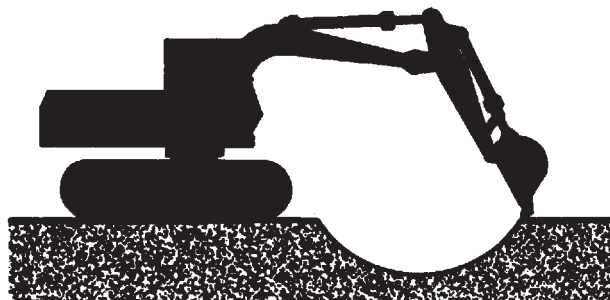
MDAA-01-001EN



MDAA-01-353

Работа оборудованием обратной лопаты

- Для данной работы применяйте соответствующую рукоять и ковш.
(Обратитесь к теме «Типы ковшей и их назначение» в главе Технические характеристики).
- Надвигайте ковш к машине, работая рукоятью, чтобы усилие копания главным образом приходилось на рукоять.
- Когда грунт налипает на ковш, очистите его путём резких движений рукояти и/или ковша назад и вперёд.
- Опустите ковш зубьями на грунт, так, чтобы днище располагалось под углом 45 градусов к поверхности грунта.
- При копании прямых траншей, направляйте гусеницы параллельно траншее. Прокопав на нужную глубину, передвиньте машину на необходимое расстояние, чтобы продолжить копание.
- Работая рукоятью, не втягивайте шток гидроцилиндра полностью, чтобы не повредить гидроцилиндр.



M107-05-037

ВАЖНО:

- При копании под углом к гусеницам, не допускайте удара зубьями ковша по гусеницам.
- Опуская стрелу, не останавливайте её резко, что может привести к повреждению машины вследствие ударов.
- При копании на большую глубину, не допускайте удара шлангов гидроцилиндров стрелы и ковша о грунт.
- При работе на машине с отвалом (если установлен), расположенным спереди, при невнимательности зубья ковша могут задеть за отвал.

РАБОТА НА МАШИНЕ

Прямая лопата

При работе обратной лопатой, копание грунта осуществляется движением ковша к рукояти. И, наоборот, при работе прямой лопатой копание грунта осуществляется снятием стружки, при этом работает гидроцилиндр рукояти.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Соблюдайте осторожность, чтобы не ударить по кабине переоборудованным ковшом при движении рукояти к стреле.

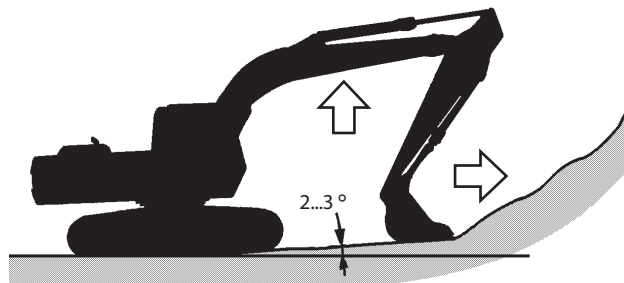
ВАЖНО: Если ковш оборудован крюком, соблюдайте осторожность, чтобы не ударить крюком по рукояти при движении ковша к рукояти.

- Работая прямой лопатой, копайте грунт, снимая стружку движением рукояти.
- Если имеется вероятность появления грунтовых вод, копайте с уклоном 2...3° для стока воды, как это показано на рисунке.

🔧 ПРИМЕЧАНИЕ: Вследствие особенности конструкции гидроцилиндров усилие копания прямой лопатой меньше, чем усилие копания обратной лопатой.



MZX5-05-003



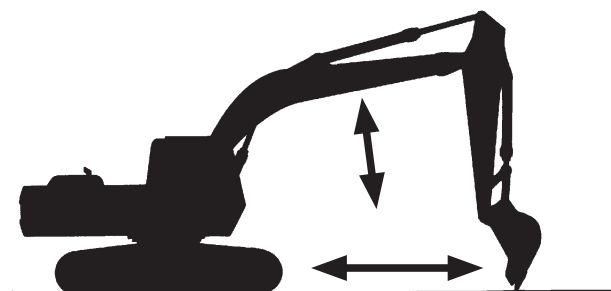
M104-05-020

Планировка грунта

При планировке грунта работайте стрелой, рукоятью и ковшом так, чтобы зубья ковша совершали горизонтальное движение, постоянно удерживая их перпендикулярно поверхности земли.

ВАЖНО: Не передвигайте грунт ковшом путём передвижения машины. На каждый элемент действует чрезмерно большое усилие, и машина может быть повреждена.

1. Работайте движением рукояти к стреле, медленно поднимая стрелу. Как только рукоять проходит вертикальное положение, медленно опускайте стрелу, чтобы ковш оставлял ровную поверхность.
2. Работа движением рукояти от стрелы осуществляется обратно тому, как это указано в пункте 1.
3. Зачистку склонов проводите так же, как это указано в пунктах 1 и 2.



M104-05-017

РАБОТА НА МАШИНЕ

Не допускайте ударов зубьями ковша о грунт

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Сильные удары зубьями ковша о грунт могут привести к травме отлетающими кусками. Кроме того, такая работа приводит к сокращению срока службы элементов рабочего оборудования.

Сильные удары зубьями ковша о грунт приводят к сокращению срока службы элементов рабочего оборудования (особенно ковша).

При копании твёрдых пластов гравия, пользуйтесь усилием ковша. Работайте стрелой, рукоятью и ковшом одновременно, чтобы зубья ковша эффективно врезались в грунт. Отлетающие куски могут привести к травме.

Не работайте как вибромолотом

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Поскольку ковш имеет круглую поверхность, работа им как вибромолотом или сваебойным оборудованием очень опасна. Это может привести к повреждению ковша и рабочего оборудования.

Не пытайтесь применять ковш в качестве вибромолота и сваебойного оборудования.

Это может привести к повреждению ковша, рабочего оборудования и нанести травму.

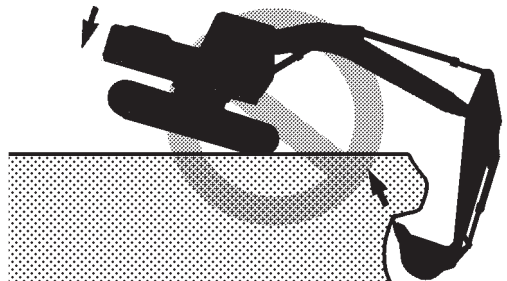
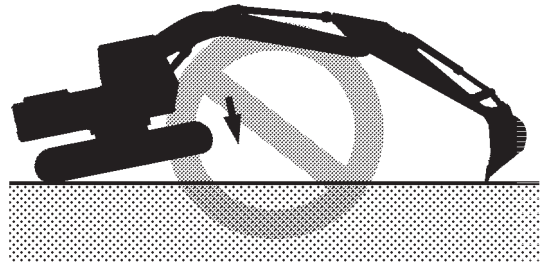
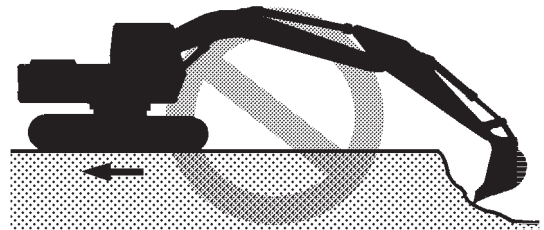


MZX5-05-004

РАБОТА НА МАШИНЕ

Не допускайте неправильной работы

Не допускайте передвижения машины и отрыва от земли задней стороны машины, чтобы увеличить усилие копания. Машина может быть серьёзно повреждена.

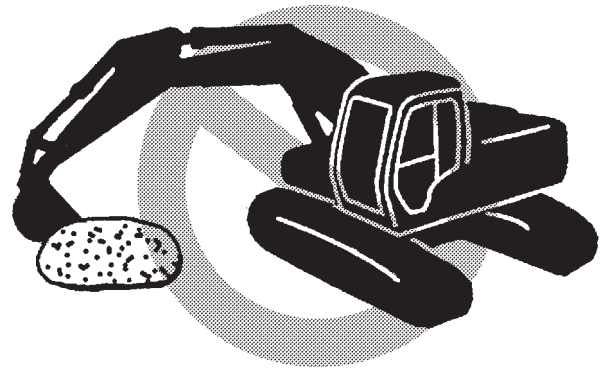


MZX5-05-005

Избегайте боковой нагрузки на ковш

Не допускайте боковой нагрузки на ковш. Например, не допускайте поворотного движения ковша для разравнивания материала и не допускайте боковых ударов ковша по объектам.

Рабочее оборудование и поворотная часть могут быть повреждены.



MZX5-05-006

Втягивание рукояти и ковша

При установке оборудования кабины (по специальному заказу), например, передней защиты OPG (устройства защиты оператора) (уровень 2), верхней защиты OPG (устройства защиты оператора) (уровень 2), козырька от дождя, освещения сверху кабины (4 лампы), обратите внимание на следующее.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Если на машине установлено дополнительное оборудование кабины, указанное выше, зуб ковша может задеть это оборудование, если втянуть рукоять слишком сильно. Втягивая рукоять, старайтесь не допустить ударов зубьев ковша об оборудование кабины.



M107-05-072

Не применяйте гусеницы с широкими башмаками на твёрдом грунте

Никогда не применяйте гусеницы с широкими башмаками для работы на твёрдом грунте, например, скале, песке или гравии. Широкие башмаки гусениц предназначены для работы на мягком грунте.

Башмаки могут быть погнуты и/или болты крепления башмаков могут ослабнуть, и могут быть повреждены другие компоненты ходовой части, например звенья гусениц и катки. (Обратитесь к теме «Типы башмаков и их применение» в разделе Технические характеристики.)

РАБОТА НА МАШИНЕ

Использование отверстия для серьги

На раме машины имеется отверстие под серьгу для буксировки лёгких объектов, как это показано ниже.

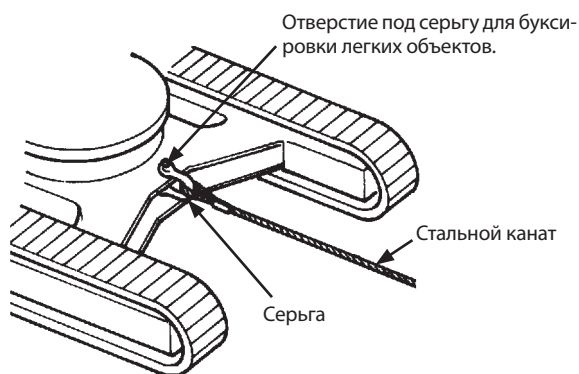
ВАЖНО: При буксировке лёгких объектов, пользуясь отверстием под серьгу, которое имеется на раме машины, обязательно соблюдайте указанные ниже требования и меры безопасности. В противном случае рама машины и/или отверстие под серьгу могут быть повреждены.

- Максимальное усилие, действующее на сцепной брус.

Модель	Максимальное усилие, действующее на сцепной брус
Класс ZX120-5	44100 Н (4500 кгс) или меньше
Класс ZX160-5	53900 Н (5500 кгс) или меньше
Класс ZX200-5	73600 Н (7500 кгс) или меньше
Класс ZX240-5	
Класс ZX300-5	
Класс ZX330-5	

- Обязательно пользуйтесь серьгой.
- Следите за тем, чтобы буксирный канат располагался горизонтально, прямо и параллельно гусеницам.

Установите медленный режим передвижения. Во время буксировки ведите машину осторожно.

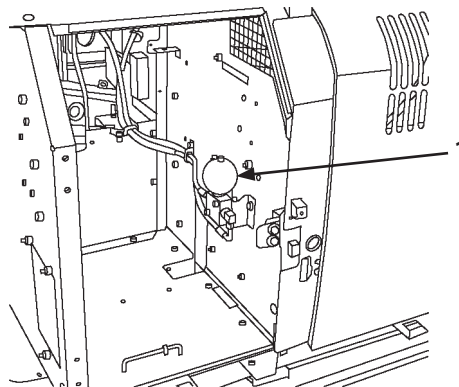


M104-05-011

Функции гидроаккумулятора контура управления (По специальному заказу)

Гидроаккумулятор контура управления (1) выполняет функцию накопления рабочей жидкости под давлением для контура управления и обеспечивает работу контура управления даже после остановки двигателя.

Следовательно, рабочее оборудование можно опустить на землю при помощи рычага управления и собственного веса рабочего оборудования, и давление в гидравлическом контуре можно снять после остановки двигателя.



MDAA-05-009

Процедура снятия давления в гидравлическом контуре

1. Установите машину в положение для стоянки.
2. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).

В течение 15 секунд выполните этапы 3...5.

Поскольку после остановки двигателя давление в гидроаккумуляторе контура управления постепенно снижается, давление в гидравлическом контуре можно снять только непосредственно сразу после остановки двигателя.

3. Выключите двигатель. Поверните выключатель пуска двигателя в положение ON (Включено).
4. Установите рычаг блокировки системы управления в положение UNLOCK (Разблокировано).
5. Передвиньте рычаги управления и педали управления рабочим оборудованием вперед – назад или влево – вправо, чтобы снять давление в гидравлическом контуре.
6. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано) и поверните выключатель пуска двигателя в положение OFF (Выключено).

РАБОТА НА МАШИНЕ

Опускание стрелы в случае аварийной ситуации и выключения двигателя

(Без клапана защиты контура при обрыве шланга)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не допускайте несчастных случаев. Прежде чем приступить к указанным ниже действиям убедитесь, что никто не находится под рабочим оборудованием.

В случае внезапного выключения двигателя и невозможности его пуска опустите стрелу, выполняя следующие действия.

ВАЖНО: Никогда не ослабляйте винт (2) более, чем на 2 оборота. Винт (2) может быть вырван.

1. Ослабьте стопорную гайку (1) на правой стороне гидрораспределителя. Ослабьте винт (2) на половину оборота. Скорость опускания стрелы в некоторых пределах может регулироваться, ослабляя винт (2) сильнее.

ВАЖНО: Может наблюдаться течь жидкости, если винт (2) и стопорная гайка (1) затянуты недостаточно. Обязательно затяните винт и стопорную гайку до указанного момента затяжки.

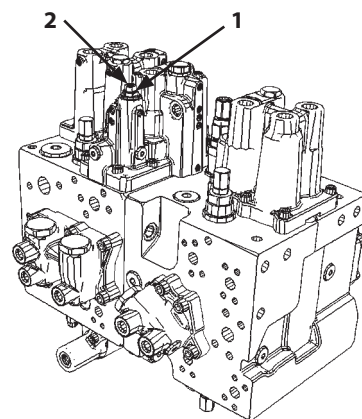
2. После того как стрела опущена, затяните винт (2) и стопорную гайку (1) до указанного момента затяжки.

Стопорная гайка (1)

Момент затяжки: 13 Н·м (1,3 кгс·м)

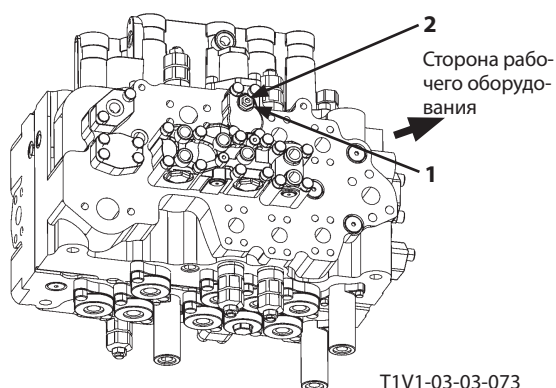
Винт (2)

Момент затяжки: 7 Н·м (0,7 кгс·м)



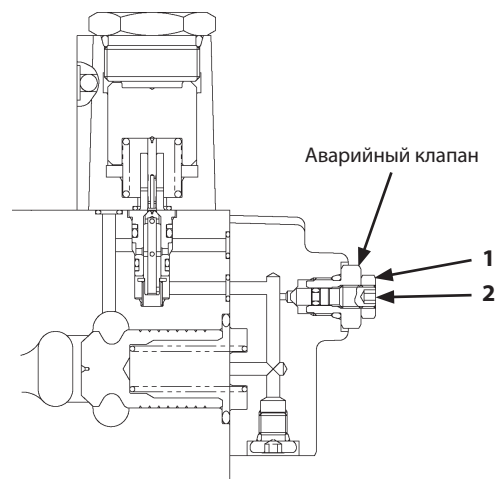
Класс ZX120-5

MDAA-05-008



T1V1-03-03-073

Класс ZX160-5, 200-5, 240-5, 300-5, 330-5



T1V1-03-03-038

РАБОТА НА МАШИНЕ

Действия после окончания работы

- После окончания рабочего дня отведите машину на твёрдую, ровную площадку, где нет угрозы падения камней, обрушения грунта и наводнения.
(Обратитесь к подразделу «УСТАНОВКА МАШИНЫ НА СТОЯНКУ» в разделе «ПЕРЕДВИЖЕНИЕ НА МАШИНЕ»).
- Полностью заправьте машину топливом.
- Очистите машину.

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

[illegible]

Правила проведения технического обслуживания и проверок

Научитесь правильно обслуживать свою машину. Соблюдайте правила проведения технического обслуживания и проверок, которые приведены в данном Руководстве.

Проверку машины производите ежедневно, перед пуском.

- Проверьте органы управления и контрольные приборы.
- Проверьте уровень охлаждающей жидкости, топлива и масла.
- Проверьте, нет ли течей, перекрученных, потёртых или повреждённых шлангов и трубопроводов.
- Проведите внешний осмотр машины, проверяя внешний вид, шум, нагрев и т.д.
- Проверьте, нет ли ослабленных или отсутствующих деталей крепления.

Если обнаружены какие-либо неисправности, устраните их, прежде чем приступить к работе, или обратитесь к своему официальному дилеру.

ВАЖНО:

- **Применяйте только рекомендуемые типа топлива и смазочных материалов.**
- **Обязательно применяйте только фирменные детали Hitachi. Несоблюдение данного требования может привести к серьёзной травме или смертельному исходу, и/или к отказу машины.**
- **Применение иных, кроме рекомендованных, типов топлива, смазочных материалов и не фирменных деталей Hitachi ведёт к лишению гарантии на изделия фирмы Hitachi.**
- **Никогда не проводите регулировки регулятора частоты вращения двигателя или предохранительных клапанов гидравлической системы.**
- **Защищайте компоненты электрической системы от прямого воздействия воды и пара.**
- **Никогда не пытайтесь разбирать компоненты электрической системы, например, контроллеры, датчики и т.д.**
- **Никогда не проводите регулировку частей топливной системы и гидравлического оборудования.**
- **Использование топлива плохого качества, осушителей топлива, присадок к топливу, заправка керосином или спиртом, а также добавление их к топливу могут привести к ухудшению рабочих характеристик топливных фильтров и вызвать проблемы с форсунками. Также это может повлиять на работу двигателя и привести к его повреждению.**
- **Используйте только оригинальный фильтр Hitachi с высокими рабочими характеристиками.**



SA-005

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

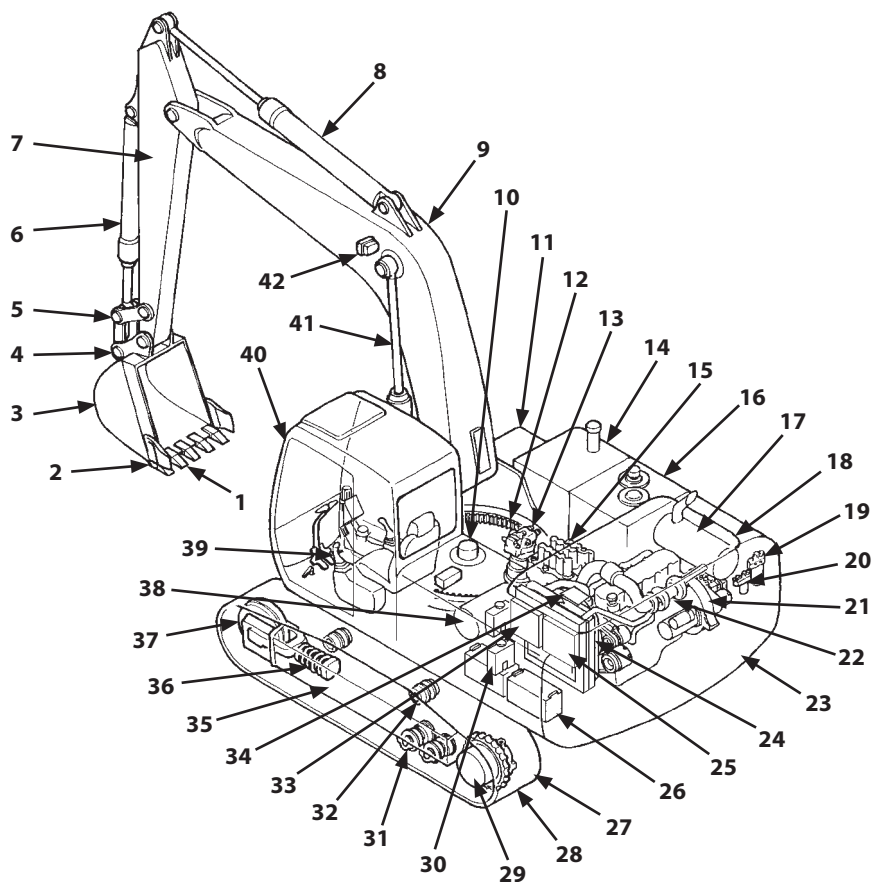
- Информационный контроллер машины
На этой машине установлен информационный контроллер, в котором хранится информация о работе машины, учитываемая при проведении технического обслуживания.
При проведении технического обслуживания специалист нашего сервисного центра может считать хранящуюся в контроллере информацию.
О подробных функциях этого устройства вы можете проконсультироваться у своего официального дилера.
 - Работа терминала связи
При проявлении любой неисправности не обязательно проверять терминал связи или работать с ним, проконсультируйтесь у своего официального дилера.
Перед установкой любого защитного оборудования, например, устройства верхней защиты, проконсультируйтесь у своего официального дилера.
Не допускайте попадания воды на контакты терминала связи и провода.
 - Ознакомьтесь в местном центре по охране окружающей среды и переработке отходов или у вашего официального дилера с местными правилами утилизации отработавших масла, топлива, охлаждающей жидкости, фильтров, аккумуляторных батарей и прочих деталей.
-
- Модели машин Hitachi, описание которых приведено в настоящем руководстве, разбиты на классы, как показано в таблице, приведенной ниже.

Модель

Стандартная модель	Стандартная спецификация	ZX130-5A ZX160LC-5A ZX200-5A, 200LC-5A, 210H-5A, 210LCH-5A, 210LCN-5A ZX240-5A, 240LC-5A, 250H-5A, 250LCH-5A ZX300-5A, 300LC-5A, 300LCH-5A ZX330-5A, 330LC-5A, 350H-5A, 350LCH-5A, 380LC-5A
--------------------	--------------------------	--

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Схема расположения компонентов



MDC1-07-037

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1- Зуб | 13- Редуктор привода вращения поворотной части | 24- Радиатор, маслоохладитель, промежуточный охладитель | 34- Расширительный бак |
| 2- Боковой резец | 14- Топливный бак | 25- Конденсатор воздушного кондиционера | 35- Рама гусеничной тележки |
| 3- Ковш | 15- Гидрораспределитель | 26- Аккумуляторная батарея | 36- Устройство регулировки натяжения гусеничной ленты |
| 4- Рычаг А | 16- Гидробак | 27- Звенья гусеничной ленты | 37- Натяжное колесо |
| 5- Рычаг В | 17- Глушитель | 28- Башмак | 38- Воздухоочиститель |
| 6- Гидроцилиндр ковша | 18- Фильтр очистки топлива | 29- Редуктор привода передвижения | 39- Рычаг управления |
| 7- Рукоять | 19- Фильтр очистки моторного масла | 30- Бачок стеклоомывателя | 40- Кабина |
| 8- Гидроцилиндр рукояти | 20- Фильтр системы управления | 31- Опорный каток | 41- Гидроцилиндр стрелы |
| 9- Стрела | 21- Насос | 32- Поддерживающий ролик | 42- Рабочие огни |
| 10- Центральный шарнир | 22- Двигатель | 33- Охладитель топлива | |
| 11- Приспособления | 23- Противовес | | |
| 12- Подшипник опорно-поворотного устройства | | | |

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Регулярно проверяйте показания счётчика часов наработки

Что касается интервалов проведения смазки, проверок и регулировок, обратитесь к графику проверок в разделе Техническое обслуживание. Таблица с правилами проведения технического обслуживания находится на внутренней поверхности крышки ящика для инструментов. Обратитесь к следующей странице.

В данном Руководстве интервалы проведения технического обслуживания разделены на три группы:

Ежедневная проверка:	Проводится ежедневно перед работой
Проверка раз в месяц:	Проводится с регулярностью один раз в месяц
Проверка раз в год:	Проводится с регулярностью один раз в год

Интервалы проведения проверок и технического обслуживания, указанные в данном Руководстве, приведены для машины, которая работает в нормальных условиях. Если машина работает в более тяжёлых условиях, интервалы должны быть сокращены.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Справочная таблица по техническому обслуживанию

Таблица с правилами проведения технического обслуживания находится на внутренней поверхности крышки ящика для инструментов. Смазку и/или техническое обслуживание деталей машины проводите через указанные в таблице интервалы времени, чтобы обеспечить регулярность необходимого технического обслуживания.

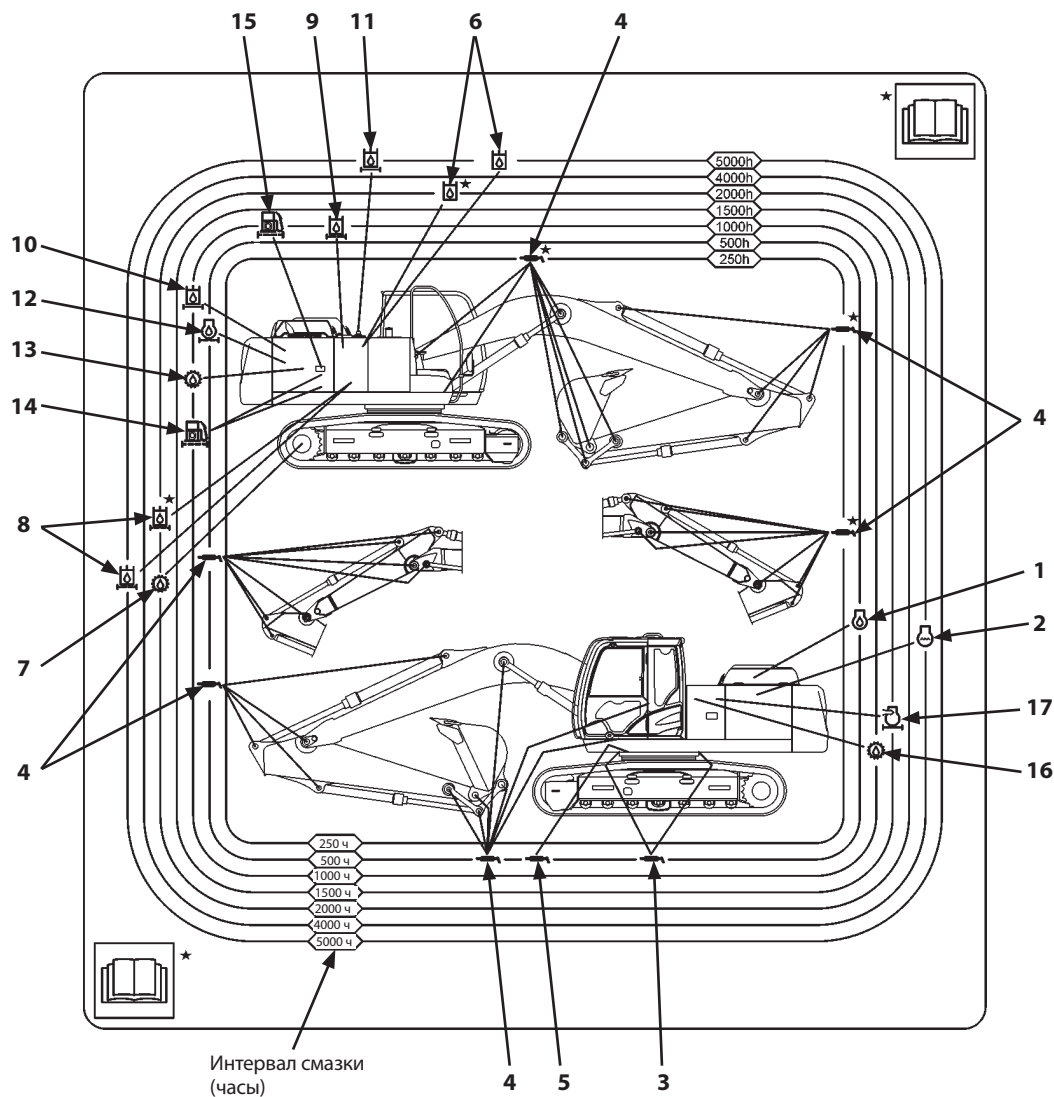
- Символьные обозначения

В справочной таблице по техническому обслуживанию используются следующие символьные обозначения.

	Смазка (Палец соединения рабочего оборудования, подшипник опорно-поворотного устройства, зубчатый венец опорно-поворотного устройства)		Фильтры очистки рабочей жидкости (Фильтр очистки рабочей жидкости в системе управления, фильтр очистки рабочей жидкости в гидробаке, всасывающий фильтр)
	Трансмиссионное масло (Редуктор привода насосов, редуктор привода передвижения, редуктор привода вращения поворотной части)		Элемент воздухоочистителя
	Моторное масло		Охлаждающая жидкость (Охлаждающая жидкость длительного срока службы)
	Фильтр очистки масла в двигателе		Фильтр очистки топлива (Основной топливный фильтр, фильтр предварительной очистки топлива)
	Рабочая жидкость		

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Справочная таблица по техническому обслуживанию



MDAK-07-036

	Пункт	Страница		Пункт	Страница
1	Моторное масло	7-50	10	Фильтр очистки рабочей жидкости (система управления)	7-70
2	Охлаждающая жидкость (охлаждающая жидкость длительного срока службы)	7-101	11	Фильтр очистки рабочей жидкости (в сапуне)	7-71
3	Смазка	7-35	12	Фильтр очистки масла в двигателе	7-50
4	Смазка (каждые 500 часов, только в первый раз – через 250 часов)	7-33	13	Трансмиссионное масло (редуктор привода насосов)	7-54
5	Смазка	7-36	14	Топливный фильтр (основной/грубой очистки)	7-86
6	Рабочая жидкость	7-63	15	Фильтр электромагнитного топливного насоса	7-90
7	Трансмиссионное масло (привод передвижения)	7-57	16	Трансмиссионное масло (привод вращения поворотной части)	7-55
8	Фильтр рабочей жидкости (контур всасывания)	7-66	17	Элемент воздухоочистителя	7-93
9	Фильтр очистки рабочей жидкости (полнопоточный)	7-67			

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Подготовка к проведению проверки и технического обслуживания

За исключением отдельных случаев, перед обслуживанием машины установите машину на стоянку, следуя приведенной ниже процедуре.

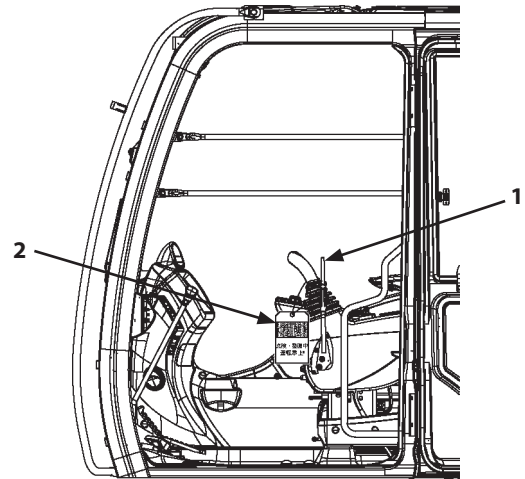
1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Опустите ковш на землю.
3. Установите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в положение OFF (Выключено).
4. Поверните выключатель управления двигателем в положение минимальной частоты вращения холостого хода на 5 минут, чтобы двигатель охладился.
5. Поверните выключатель пуска двигателя в положение OFF (Выключено), чтобы выключить двигатель. Удалите ключ. Обязательно установите рычаг блокировки системы управления (1) в положение LOCK (Заблокировано).
6. Прикрепив на видном месте на двери кабины или рычаге управления табличку (2) «На техническом обслуживании», приступайте к работе.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Для предупреждения несчастных случаев никогда не проводите техническое обслуживание машины при работающем двигателе. Если нельзя избежать проведения технического обслуживания при работающем двигателе, строго выполняйте приведенные ниже требования.

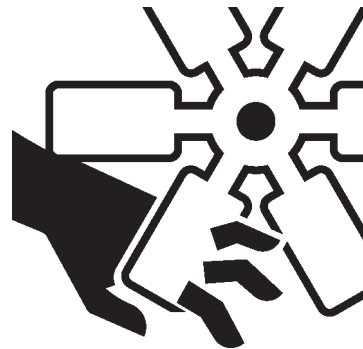
- Один человек должен находиться на месте оператора и быть готовым в любой момент выключить двигатель по требованию других людей, проводящих обслуживание.
- Если работа вблизи движущихся деталей машины неизбежна, соблюдайте особую осторожность, чтобы руки, ноги и одежда не были подхвачены вращающимися деталями.
- Если какие-либо детали или инструменты упали или оказались внутри вентилятора или ремня, они могут вылететь наружу или быть повреждены. Старайтесь не допустить попадания деталей и инструментов внутрь движущихся частей машины.
- Установите рычаг блокировки системы управления (1) в положение LOCK (Заблокировано), чтобы исключить движение рабочего оборудования.
- Никогда не прикасайтесь к рычагам управления и педалям. Если использование рычагов управления и педалей неизбежно, предупредите коллег, чтобы они могли отойти в безопасное место.



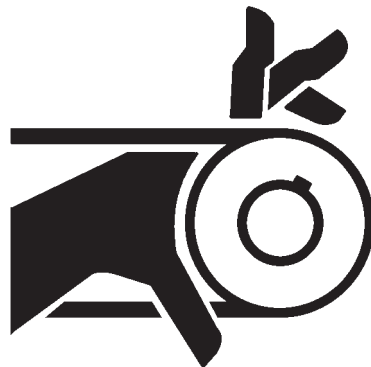
M104-07-021



MDAA-07-028



SA-2294



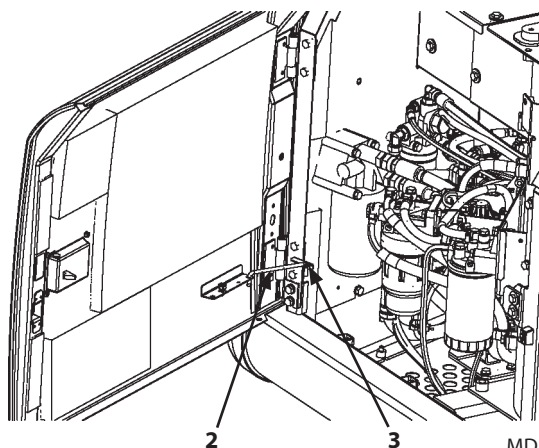
SA-026

Капот и крышки доступа

Класс ZX120-5, 160-5

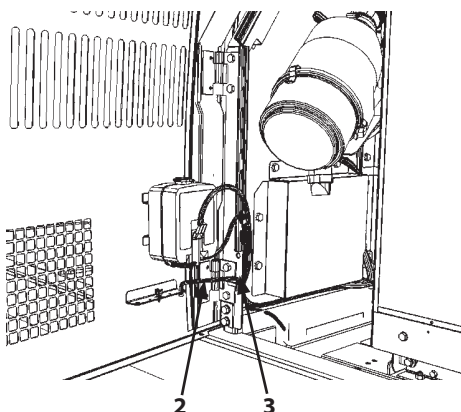
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Не оставляйте капот и крышки доступа к двигателю открытым, когда машина установлена на стоянку на склоне или при сильном ветре. Капот или крышки доступа могут внезапно закрыться и причинить травму персоналу.
- Открывая или закрывая капот и крышки доступа, будьте особенно осторожны, чтобы не защемить пальцы между корпусом базовой машины и капотом или крышками доступа.
- Удерживая крышку доступа за ручку, поднимите ее, чтобы зафиксировать при помощи замка (1).
- Открыв правую и/или левую крышку доступа, обязательно вставьте стержень (2) в отверстие крышки (3), чтобы зафиксировать крышку.



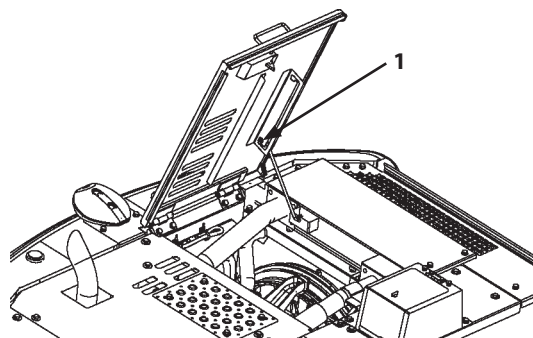
Правая крышка доступа класса ZX120-5

MDAK-07-028



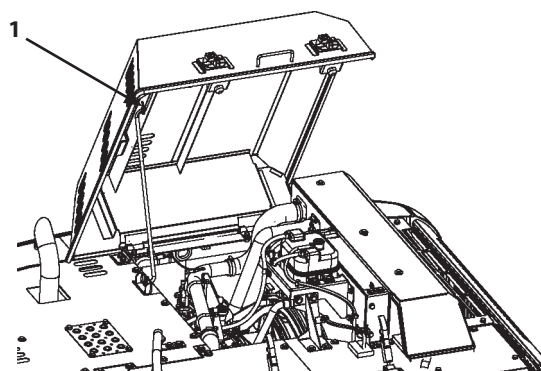
Левая крышка доступа класса ZX120-5

MDAA-07-064



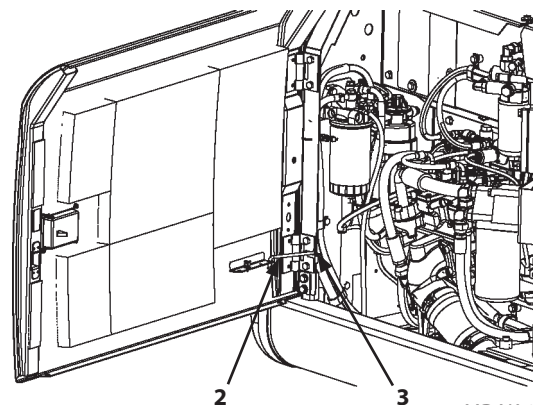
MDAK-07-001

Крышка отсека двигателя класса ZX120-5



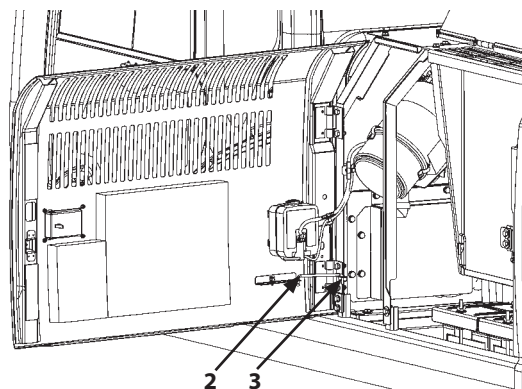
MDAK-07-027

Крышка отсека двигателя класса ZX160-5



MDAK-07-029

Правая крышка доступа класса ZX160-5



MDAA-07-067

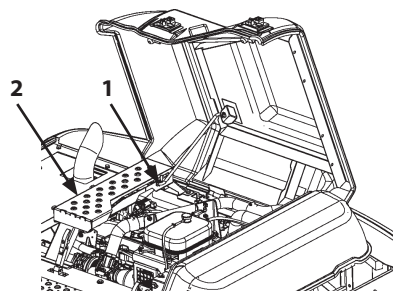
Левая крышка доступа класса ZX160-5

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX200-5, 240-5

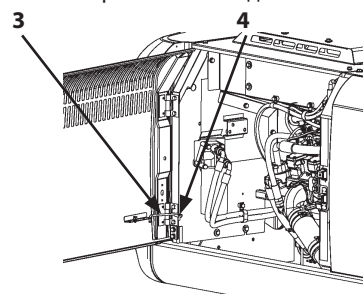
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Не оставляйте капот и крышки доступа к двигателю открытым, когда машина установлена на стоянку на склоне или при сильном ветре. Капот или крышки доступа могут внезапно закрыться и причинить травму персоналу.
- Открывая или закрывая капот и крышки доступа, будьте особенно осторожны, чтобы не защемить пальцы между корпусом базовой машины и капотом или крышками доступа.
- Удерживая крышку доступа за ручку, поднимите ее, чтобы зафиксировать при помощи замка (1).
- Открыв правую и/или левую крышку доступа, обязательно вставьте стержень (3) в отверстие крышки (4), чтобы зафиксировать крышку.
- Перед тем, как открыть заднюю левую крышку доступа, откройте переднюю левую крышку доступа. Затем, потянув, откройте заднюю левую крышку доступа, как показано на рисунке.
- Перед тем, как открыть переднюю правую крышку доступа, откройте заднюю правую крышку доступа. Затем, потянув, откройте переднюю правую крышку доступа, как показано на рисунке.
- Не пытайтесь запустить двигатель при открытом защитном кожухе радиатора (2).



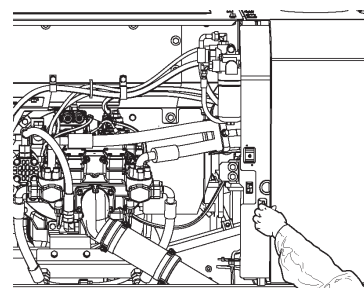
Крышка отсека двигателя

MDAK-07-011



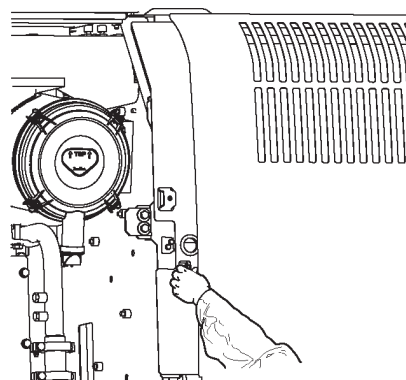
Задняя правая крышка доступа

MDAK-07-037



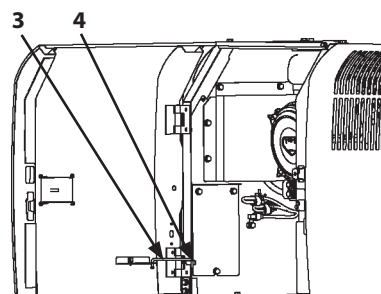
Передняя правая крышка доступа

MDAK-07-038



Задняя левая крышка доступа

MDAK-07-049



Передняя левая крышка доступа

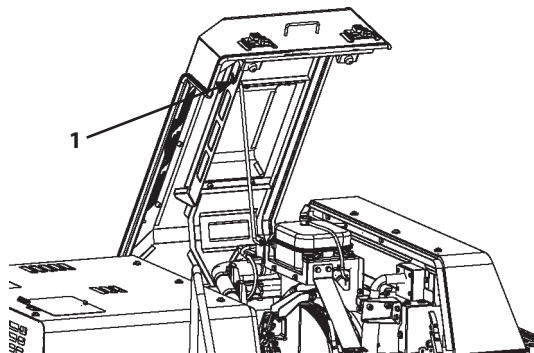
MDAA-07-019

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

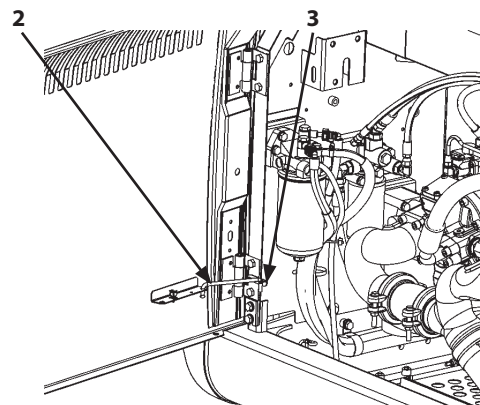
Класс ZX300-5, 330-5

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

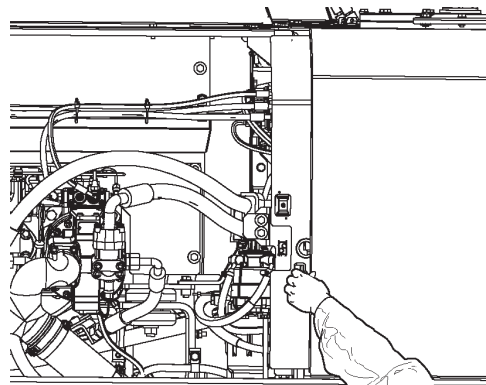
- Не оставляйте капот и крышки доступа к двигателю открытым, когда машина установлена на стоянку на склоне или при сильном ветре. Капот или крышки доступа могут внезапно закрыться и причинить травму персоналу.
- Открывая или закрывая капот и крышки доступа, будьте особенно осторожны, чтобы не защемить пальцы между корпусом базовой машины и капотом или крышками доступа.
- Удерживая крышку доступа за ручку, поднимите ее, чтобы зафиксировать при помощи замка (1).
- Открыв заднюю правую крышку доступа, переднюю левую крышку доступа или заднюю левую крышку доступа, обязательно вставьте стержень (2) в отверстие крышки (3), чтобы зафиксировать крышку.
- Перед тем, как открыть переднюю правую крышку доступа, откройте заднюю правую крышку доступа. Затем, потянув, откройте переднюю правую крышку доступа, как показано на рисунке.



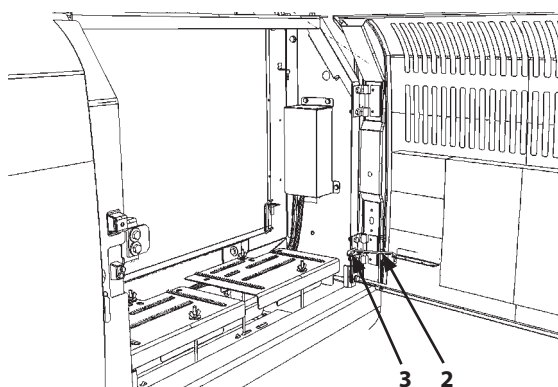
Крышка отсека двигателя MDAK-07-030



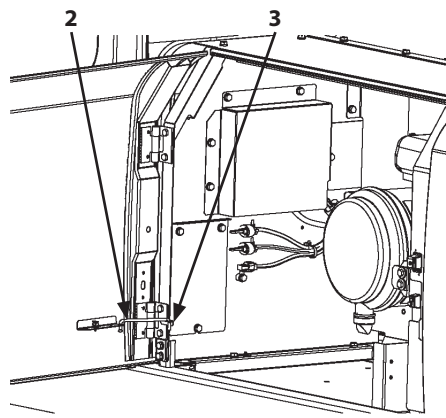
Задняя правая крышка доступа MDAK-07-039



Передняя правая крышка доступа MDAK-07-040



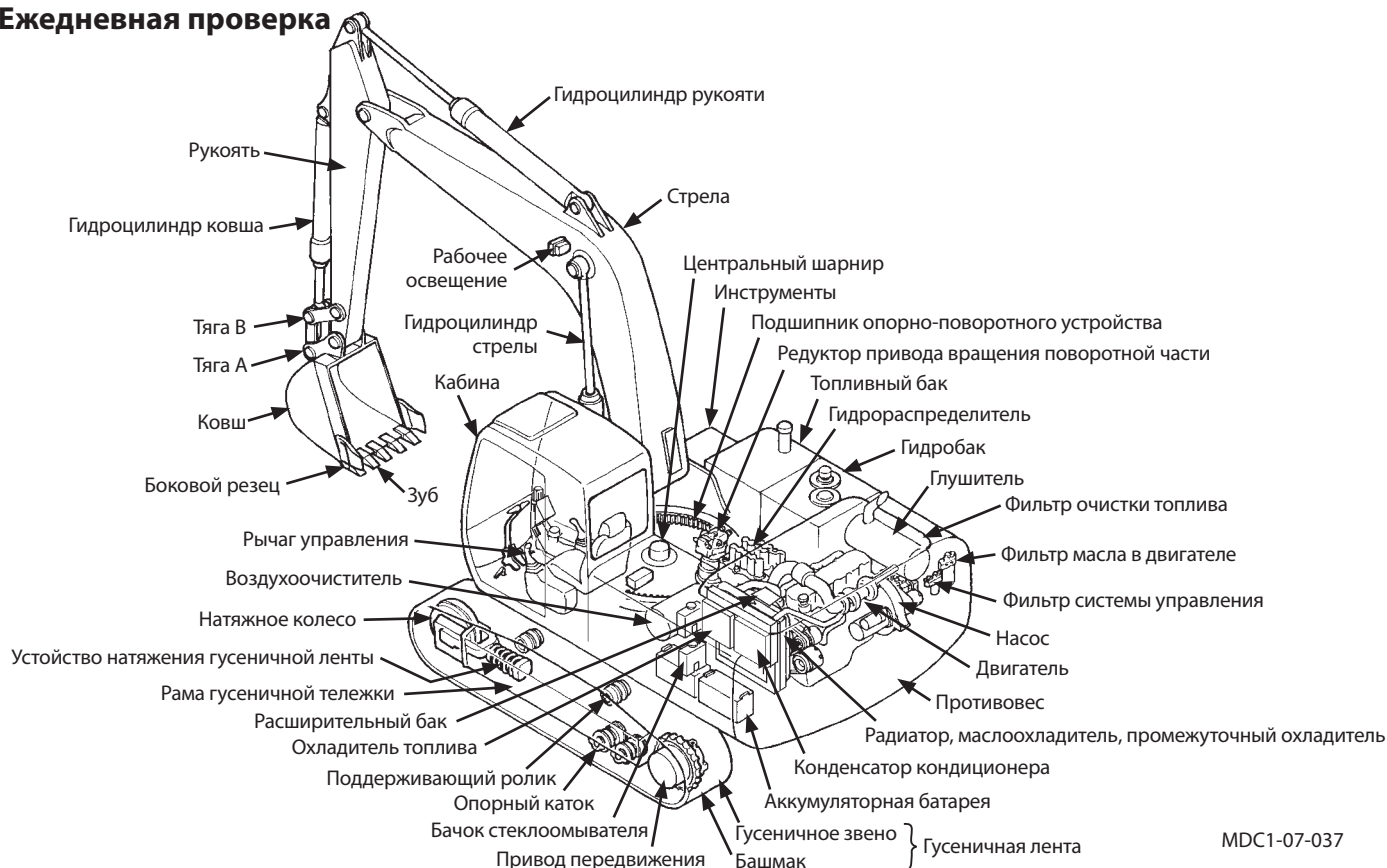
Задняя левая крышка доступа MDAA-07-032



Передняя левая крышка доступа MDAK-07-041

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ежедневная проверка



MDC1-07-037

	Точки проверки		Точки проверки
Двигатель	1. Уровень моторного масла и охлаждающей жидкости 2. Лёгкость пуска, цвет отработавших газов и шум двигателя 3. Течи масла и воды, повреждение шлангов и трубопроводов 4. Закупорка или повреждение радиатора, маслоохладителя и промежуточного охладителя 5. Ослабление или отсутствие крепежных болтов и гаек	Ходовая часть	1. Натяжение, износ и повреждение деталей гусеничной тележки 2. Течи масла и износ поддерживающих роликов/опорных катков и натяжных колес 3. Течи масла в редукторах привода передвижения 4. Ослабление или отсутствие крепежных болтов и гаек
	1. Уровень топлива, течи, загрязнение или утечка топлива из бака 2. Слейте отстойник топливного бака и фильтра предварительной очистки топлива 3. Уровень рабочей жидкости, течи и загрязнение гидробака 4. Плавность движения, люфт и рабочее усилие всех рычагов управления 5. Работа всех гидравлических компонентов, течи рабочей жидкости и повреждение трубопроводов и шлангов 6. Деформация, поломка или ненормальный шум поворотной части 7. Ослабление или отсутствие крепежных болтов и гаек 8. Жидкость стеклоомывателя	Рабочее оборудование	1. Проверка гидроцилиндров, трубопроводов и шлангов на течи рабочей жидкости и повреждения 2. Износ или повреждение ковша 3. Проверка ослабления крепления, износа и отсутствия зубьев ковша 4. Состояние смазки рабочего устройства 5. Проверка стопорных пальцев, упоров, колец и болтов на прочность установки и отсутствие повреждений 6. Ослабление или отсутствие крепежных болтов и гаек
Поворотная часть		Прочее	1. Работа приборов, выключателей, освещения и зуммера/звукового сигнала 2. Функционирование стояночного тормоза 3. Деформация и повреждения устройства верхней защиты 4. Ненормальный внешний вид машины 5. Износ и повреждения ремня безопасности

- Перед работой машины выполните ежедневную проверку.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ежемесячная проверка

	Обозначение	Точка проверки	Пункт проверки	Методика проверки
Двигатель	1	Моторное масло, фильтр очистки	Грязь	Осмотр
	2	Топливный фильтр	Грязь, закупорка, повреждение	Осмотр
	3	Радиатор, маслоохладитель, промежуточный охладитель	Грязь, закупорка, повреждение	Осмотр
	4	Воздухоочиститель	Грязь	Осмотр
	5	Уровень электролита аккумуляторной батареи, состояние клемм	Ослабление затяжки, коррозия	Осмотр
	6	Охлаждающая жидкость, моторное масло, топливо	Количество рабочей жидкости и течь	Осмотр
	7	Двигатель	Легкость пуска, цвет выхлопных газов, ненормальный шум	Осмотр, оценка на слух
	8	Болт, гайка	Ослабление затяжки, выпадение наружу	Осмотр
Поворотная часть	1	Каждый бак	Количество жидкости, течи, грязь, налипшие посторонние материалы	Осмотр
	2	Каждый фильтр рабочей жидкости	Грязь, закупорка	Осмотр
	3	Каждый рычаг управления	Работа, функционирование, люфт	Осмотр, оценка работы
	4	Трубопроводы, шланги	Течь рабочей жидкости, повреждение	Осмотр
	5	Все детали	Состояние системы смазки	Осмотр
	6	Все детали	Деформация, повреждение и ненормальный шум	Осмотр
	7	Каждое соединение жгутов проводов	Ослабление крепления, короткое замыкание, повреждение	Осмотр
	8	Каждый клапан	Рабочие условия, течь масла	Осмотр, оценка работы
	9	Гидравлический насос, редуктор привода вращения поворотной части	Рабочие условия	Работа, оценка на слух
	10	Привод вращения поворотной части	Количество трансмиссионного масла	Осмотр
	11	Болт, гайка	Ослабление затяжки, выпадение наружу	Осмотр
	12	Болты подшипника опорно-поворотного устройства	Ослабление затяжки, выпадение наружу	Осмотр
Ходовая часть	1	Гусеничная тележка	Ослабление крепления, износ, повреждение	Осмотр
	2	Поддерживающий ролик и опорный каток, натяжное колесо	Течь масла, износ	Осмотр
	3	Рамы гусеничных тележек	Деформация, повреждение	Осмотр
	4	Привод передвижения	Количество масла, масляное загрязнение, ненормальный шум	Осмотр, работа, оценка на слух
	5	Болт, гайка	Ослабление затяжки, выпадение наружу	Осмотр
	6	Ходовая часть	Условия передвижения	Оценка работы
	7	Устройство натяжения гусеницы	Рабочие условия	Осмотр, оценка работы
Рабочее оборудование	1	Трубопроводы и шланги гидроцилиндров	Течь рабочей жидкости, повреждение	Осмотр
	2	Стрела, рукоять, тяга	Деформация, повреждение	Осмотр
	3	Ковш	Износ, повреждение	Осмотр
	4	Зуб ковша	Ослабление крепления, износ, отсутствие	Осмотр
	5	Рабочее оборудование	Состояние системы смазки	Осмотр
	6	Палец, втулка	Ослабление затяжки, выпадение наружу	Осмотр
	7	Гидроцилиндр	Повреждение, задиры на штоке, деформация	Осмотр
	8	Болт, гайка	Ослабление затяжки, выпадение наружу	Осмотр
Прочее	1	Все указатели, выключатели	Рабочие условия	Осмотр, оценка работы
	2	Звуковой сигнал, освещение	Рабочие условия	Осмотр, работа, оценка на слух
	3	Стояночный тормоз	Функционирование	Оценка работы
	4	Оборудование верхней защиты	Деформация, повреждение	Осмотр
	5	Ремень безопасности	Износ, повреждение	Осмотр

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ежегодная проверка

	Обозначение	Точка проверки	Пункт проверки	Методика проверки
Двигатель	1	Моторное масло	Грязь	Осмотр
	2	Фильтр моторного масла	Грязь	Осмотр
	3	Топливный фильтр	Грязь, закупорка, утечка	Осмотр
	4	Радиатор, маслоохладитель, промежуточный охладитель	Грязь, закупорка, повреждение	Осмотр, проверка на ощупь
	5	Клиновидный ремень вентилятора	Ослабление, повреждение	Осмотр
	6	Воздухоочиститель	Грязь	Осмотр
	7	Уровень электролита аккумуляторной батареи, состояние клемм	Ослабление затяжки, коррозия	Осмотр
	8	Выхлопная труба, крепление глушителя	Ослабление, повреждение	Осмотр
	9	Вода, рабочая жидкость, топливо во всех частях	Количество рабочей жидкости и течь	Осмотр
	10	Двигатель	Легкость пуска, цвет выхлопных газов, ненормальный шум	Осмотр, оценка на слух
	11	Болт, гайка	Ослабление затяжки, выпадение наружу	Осмотр
Поворотная часть	1	Каждый бак	Количество жидкости, течи, грязь, налиплие посторонние материалы	Осмотр
	2	Каждый фильтр рабочей жидкости	Грязь, закупорка	Осмотр
	3	Каждый рычаг управления	Работа, функционирование, люфт	Осмотр, оценка работы
	4	Трубопроводы, шланги	Течь рабочей жидкости, повреждение	Осмотр
	5	Все части	Состояние системы смазки	Осмотр
	6	Все части	Ненормальный шум	Работа, оценка на слух
	7	Каждое соединение жгутов проводов	Ослабление крепления, короткое замыкание, повреждение	Осмотр
	8	Болт, гайка	Ослабление затяжки, выпадение наружу	Осмотр
	9	Болты подшипника опорно-поворотного устройства	Ослабление затяжки, выпадение наружу	Осмотр
Ходовая часть	1	Гусеничная тележка	Ослабление крепления, износ, повреждение	Осмотр
	2	Поддерживающий ролик и опорный каток, натяжное колесо	Течь масла, износ	Осмотр
	3	Рамы гусеничных тележек	Деформация, повреждение	Осмотр
	4	Привод передвижения	Количество масла, масляное загрязнение, ненормальный шум	Осмотр, работа, оценка на слух
	5	Ведущее колесо	Износ, повреждение	Осмотр
	6	Болт, гайка	Ослабление затяжки, выпадение наружу	Осмотр
	7	Устройство натяжения гусеницы	Рабочие условия	Осмотр, оценка работы
Рабочее оборудование	1	Трубопроводы и шланги гидроцилиндров	Течь рабочей жидкости, повреждение	Осмотр
	2	Стрела, рукоять, тяга	Деформация, повреждение	Осмотр
	3	Ковш	Износ, повреждение	Осмотр
	4	Зуб ковша	Ослабление крепления, отсутствие	Осмотр
	5	Рабочее оборудование	Состояние заправки	Осмотр
	6	Палец, втулка	Износ, повреждение	Осмотр
	7	Гидроцилиндр, шток	Деформация, повреждение	Осмотр
	8	Гидроцилиндр	Рабочие условия	Осмотр, оценка работы
	9	Болт, гайка	Ослабление затяжки, выпадение наружу	Осмотр
Прочее	1	Все указатели, выключатели	Рабочие условия	Осмотр
	2	Звуковой сигнал, освещение	Рабочие условия, повреждение	Осмотр, работа, оценка на слух
	3	Стояночный тормоз	Функция	Оценка работы
	4	Оборудование верхней защиты	Деформация, повреждение	Осмотр
	5	Грузоподъемное приспособление	Деформация, повреждение	Осмотр
	6	Ремень безопасности	Износ, повреждение	Осмотр

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Руководство по техническому обслуживанию

А. Смазка

Детали			Кол-во	Интервал (часы)							Страница
				8	50	100	250	500	1000	2000	
1.	Пальцы соединений рабочего оборудования	Пальцы соединений ковша и рычагов ковша	9	★			★★				7-33
		Прочее оборудование	11	★			★★				7-33
2.	Подшипник опорно-поворотного устройства		2								7-35
3.	Зубчатый венец опорно-поворотного устройства		1					★★★			7-36

★ : Добавляйте смазку ежедневно в течение первых 50 часов работы.

Если производится выемка грунта из воды, смазывайте пальцы после каждого завершения работы.

Техническое обслуживание также необходимо при работе в экстремальных условиях или при непрерывной продолжительной работе.

★★ : Через 250 часов только в первый раз.

★★★ : Проверьте и добавьте при необходимости смазку.

ВАЖНО:

- Во время проведения процедуры обкатки (первые 50 часов) наносите смазку на ковш и соединения рычагов каждый день.
- Наносите смазку на два пальца каждые 250 часов, если для работы используется ковш без механизма регулировки зазора, например, ковш для зачистки склонов или V-образный ковш или оригинальный ковш производства Hitachi типа прямой лопаты на моделях до EX-5 или при использовании другого оборудования, кроме оригинального ковша производства Hitachi.

Б. Двигатель

Детали			Кол-во	Интервал (часы)							Страница
				8	50	100	250	500	1000	2000	
1.	Моторное масло	Проверка уровня масла	1								7-48
2.	Моторное масло	Замена	Класс ZX120-5, 160-5	17 л							7-50
			Класс ZX200-5, 240-5	23 л							
			Класс ZX300-5, 330-5	41 л							
3.	Фильтр очистки масла в двигателе	Замена	1								7-50
4.	Проверка и очистка зоны двигателя		—	По мере необходимости							7-53

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В. Редукторы приводов

Детали				Кол-во	Интервал (часы)						Страница	
					8	50	100	250	500	1000		2000
1.	Редуктор привода насосов	Проверка уровня масла		1								7-54
		Замена	Класс ZX160-5, 200-5, 240-5	1,0 л							7-54	
			Класс ZX300-5, 330-5	1,4 л								
		Очистка сапуна		1								7-54
2.	Редуктор привода вращения поворотной части	Проверка уровня масла		1							7-55	
		Замена	Класс ZX120-5	3,2 л							7-55	
			Класс ZX160-5, 200-5	6,2 л								
			Класс ZX240-5	9,1 л								
			Класс ZX300-5	11,7 л								
			Класс ZX330-5	17,0 л								
3.	Редуктор привода передвижения	Проверка уровня масла		2							7-56	
		Замена	Класс ZX120-5	4,0 л×2							7-57	
			Класс ZX160-5, 200-5	6,8 л×2								
			Класс ZX240-5	7,8 л×2								
			Класс ZX300-5, 330-5	9,2 л×2								

Г. Гидравлическая система

Детали			Кол-во	Интервал (часы)										Страница
				8	50	100	250	300	1000	1500	2000	2500	5000	
1.	Проверка уровня рабочей жидкости		1										7-62	
2.	Замена рабочей жидкости	Класс ZX120-5	130 л										7-63	
		Класс ZX160-5	190 л											
		Класс ZX200-5	200 л							★		★		
		Класс ZX240-5, 300-5	243 л											
		Класс ZX330-5	298 л											
3.	Очистка всасывающего фильтра		1	Одновременно с заменой рабочей жидкости										7-66
4.	Замена полнопоточного фильтра	С бумажным элементом	1						★				7-67	
		С улучшенными характеристиками (По специальному заказу)	1						★				7-68	
5.	Замена масляного фильтра в системе управления		1										7-70	
6.	Замена элемента сапуна		1										7-71	
7.	Замена линейного фильтра		1	*										7-72
8.	Проверка шлангов и трубопроводов	на течи, ослабление соединений	—										7-74	
		на трещины, погнутость и т.д.	—										7-74	

★ : Интервалы замены меняются в зависимости от марки используемой рабочей жидкости, типа элемента фильтра или средней готовности рабочего оборудования.

Обратитесь к теме «Интервалы замены рабочей жидкости и элемента полнопоточного фильтра». Обратитесь к таблице рекомендуемых марок рабочей жидкости.

*: Замена – каждые 200 часов. (Часы работы гидромолота)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Д. Топливная система

Детали				Кол-во	Интервал (часы)							Страница
					8	50	100	250	500	1000	2000	
1.	Слив отстойника топливного бака			1								7-82
2.	Слив отстоя из фильтра грубой очистки топлива			1								7-83
3.	Замена элемента основного фильтра очистки топлива			1	(или когда горит индикатор)							7-86
4.	Замена элемента фильтра грубой очистки топлива	Класс ZX120-5, 160-5, 200-5, 240-5	1	(или когда горит индикатор)							7-88	
		Класс ZX300-5, 330-5	2								7-88	
5.	Замена элемента фильтра электромагнитного насоса	Тип А	1								7-90	
		Тип В	—	Техническое обслуживание не требуется								
6.	Проверка топливных шлангов	на течи, трещины	—								7-92	
		на трещины, погнутость и т.д.	—								7-92	

Е. Воздухоочиститель

Детали			Кол-во	Интервал (часы)							Страница
				8	50	100	250	500	1000	2000	
1.	Внешний элемент воздухоочистителя	Очистка	1	(или когда горит индикатор)						7-93	
		Замена	1	После 6-кратной очистки или через 1 год						7-93	
2.	Внутренний элемент воздухоочистителя	Замена	1	Во время замены внешнего элемента						7-95	

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ж. Система охлаждения

Детали			Кол-во	Интервал (часы)						Страница	
				8	50	100	250	500	1000		2000
1.	Проверка уровня охлаждающей жидкости		1								7-97
2.	Проверка и регулировка натяжения ремня привода вентилятора		1		★★						7-99
3.	Замена охлаждающей жидкости	Класс ZX120-5, 160-5	24 л	Два раза в год *						7-101	
		Класс ZX200-5, 240-5	31 л								
		Класс ZX300-5, 330-5	35 л								
4.	Очистка сердцевины радиатора, маслоохладителя и промежуточного охладителя	Снаружи	1					★			7-103
		Внутри	1	Раз в год							7-103
5.	Очистка передней сетки маслоохладителя, радиатора и промежуточного маслоохладителя		1					★			7-105
6.	Очистка конденсатора воздушного кондиционера		1					★			7-105
7.	Очистка охладителя топлива		1					★			7-105

★ : Сократите интервал технического обслуживания, если машина работает в запылённой среде.

★ ★ : Техническое обслуживание, необходимое только во время первой проверки.

* : Когда применяется оригинальная охлаждающая жидкость длительного срока службы фирмы Hitachi, замену проводите каждые два года или 4000 часов работы, смотря что наступит раньше.

ВАЖНО:

- В качестве охлаждающей жидкости применяйте пресную или обычную водопроводную воду. Не применяйте воду с высоким содержанием кислот и щелочей. Применяйте охлаждающую жидкость с добавлением жидкости длительного срока службы фирмы Hitachi (LLC) в количестве 30...60%. Если для приготовления охлаждающей жидкости используется менее 30% жидкости длительного срока службы фирмы Hitachi, срок службы деталей в системе охлаждения может быть сокращен из-за повреждения деталей вследствие замерзания или коррозии.
- Если для приготовления охлаждающей жидкости применяется жесткая вода, внутри двигателя и радиатора может появиться накипь или окалина, вызывая перегрев из-за ухудшения рабочих характеристик системы охлаждения.

3. Электрическая система

Детали			Кол-во	Интервал (часы)						Страница
				8	50	100	250	500	1000	
1.	Аккумуляторная батарея	Проверка уровня электролита	2	Ежемесячно						7-109
		Проверка плотности электролита	2	Ежемесячно						7-111
2.	Замена плавких предохранителей	Замените	—	По мере необходимости						7-112

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

И. Прочее техническое обслуживание

Детали				Кол-во	Интервал (часы)							Страница
					8	50	100	250	500	1000	2000	
1.	Проверка и замена зуба ковша			—								7-115
2.	Замена ковша			—	По мере необходимости							7-121
3.	Переустановка ковша на оборудование прямой лопаты			—	По мере необходимости							7-122
4.	Регулировка рычажной системы ковша			1	По мере необходимости							7-123
5.	Перенос рычагов управления перемещением			2	По мере необходимости							7-124
6.	Проверка и замена ремня безопасности			1		Каждые 3 года						7-124
7.	Проверка уровня жидкости в бачке стеклоомывателя			1	По мере необходимости							7-125
8.	Проверка натяжения гусеничной ленты			2								7-126
9.	Очистка и замена фильтра воздушного кондиционера	Воздушный фильтр системы замкнутой циркуляции	Очистка	1								7-130
			Замените	1	Приблизительно после 6-кратной очистки							7-130
		Фильтр очистки свежего воздуха	Очистка	1								7-130
			Замените	1	Приблизительно после 6-кратной очистки							7-130
10.	Проверка кондиционера			—								7-132
11.	Очистка пола кабины			—	По мере необходимости							7-134
12.	Подтягивание болтов головок гидроцилиндров			—	*По мере необходимости							7-135
13.	Проверка и регулировка зазоров в клапанной системе			—					*			7-135
14.	Проверка давления сжатия в цилиндрах двигателя			—					*			7-135
15.	Проверка стартера и генератора			—					*			7-135
16.	Проверка и замена устройства EGR (рециркуляции отработавших газов)			—	*По мере необходимости							7-135
17.	Проверка газового демпфера			—	*По мере необходимости							7-136
18.	Моменты затяжки и подтягивания гаек и болтов			—		★★						7-136

★ ★ : Техническое обслуживание, необходимое только во время первой проверки.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** * Что касается технического обслуживания, обратитесь к официальному дилеру. Таблица рекомендуемых марок пластичной смазки и смазочных масел находится на внутренней поверхности крышки ящика для инструментов.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодическая замена деталей

Чтобы обеспечить безопасную работу, обязательно проводите регулярные проверки машины. Кроме того, в случае повреждения деталей, перечисленных ниже, могут произойти несчастные случаи / возгорания.

Свойства материалов этих деталей претерпевают изменение вследствие старения или продолжительной работы, что может привести к ухудшению свойств, износу и усталости таких деталей, и представляет угрозу безопасной работе/возможности возгорания. Для деталей, которые указаны ниже, очень трудно определить степень повреждения, усталости или потери прочности путём только визуального осмотра. Поэтому проводите замену таких деталей с интервалами, указанными в таблице ниже.

Что касается правил замены, обратитесь к своему официальному дилеру.

Детали, подлежащие периодической замене		Интервалы замены	
Двигатель	Топливный шланг (с фильтра топливного бака на двигателя)	Каждые 2 года	
	Топливный шланг (с охладителя топлива двигателя на топливный бак)	Каждые 2 года	
	Шланг масляного фильтра (от двигателя на фильтр очистки масла)	Каждые 2 года	
	Шланг обогревателя (с обогревателя на двигатель)	Каждые 2 года	
Гидравлическая система	Базовая машина	Всасывающий шланг насоса	Каждые 2 года, или 4000 часов, смотря что наступит раньше
		Нагнетательный шланг насоса	Каждые 2 года, или 4000 часов, смотря что наступит раньше
		Шланги привода вращения поворотной части	Каждые 2 года, или 4000 часов, смотря что наступит раньше
		Шланг высокого давления в приводе передвижения	Каждые 2 года, или 4000 часов, смотря что наступит раньше
		Сливной шланг	Каждые 2 года, или 4000 часов, смотря что наступит раньше
		Шланг контура рабочего оборудования	Каждые 2 года, или 4000 часов, смотря что наступит раньше
	Рабочее оборудование	Шланг гидроцилиндра стрелы	Каждые 2 года, или 4000 часов, смотря что наступит раньше
		Шланг гидроцилиндра рукояти	Каждые 2 года, или 4000 часов, смотря что наступит раньше
		Шланг гидроцилиндра ковша	Каждые 2 года, или 4000 часов, смотря что наступит раньше
Ремень безопасности		Каждые 3 года	



ПРИМЕЧАНИЕ: Во время замены шлангов обязательно замените уплотнения, такие как кольцевые уплотнения и прокладки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Типы масел

Рекомендованные марки смазки

Тип смазки		Литиевая смазка
Применение		Пальцы соединения рабочего оборудования, подшипник опорно-поворотного устройства, зубчатый венец опорно-поворотного устройства
Температура воздуха		-20...40 °C
Рекомендованная продукция		Оригинальная пластичная смазка Hitachi EP-2
Альтернативная продукция	Спецификация	2 EP

ВАЖНО:

- Оригинальные смазки производства Hitachi специально разработаны для обеспечения оптимальных рабочих характеристик машины, поэтому мы рекомендуем использовать оригинальные смазки производства Hitachi.
- Если вы не используете оригинальные смазки производства Hitachi, используйте смазку, соответствующую стандарту EP-2. В противном случае может произойти повреждение машины.
- Не используйте смазок, не соответствующих спецификации или не удовлетворяющих требованиям, указанным выше. Использование неподходящей смазки может вызвать повреждения, исключенные из программы гарантийных обязательств Hitachi.
- За подробными разъяснениями обратитесь к своему ближайшему официальному дилеру.

Рекомендованные марки моторного масла

Тип масла		Моторное масло
Применение		Картер двигателя
Температура воздуха		-20...40 °C
Рекомендованная продукция		Оригинальное моторное масло Hitachi Genuine Engine Oil DH-1 10W-30 Оригинальное моторное масло Hitachi DH-1 15W-40
Альтернативная продукция	Вязкость	10W-30, 15W-40
	Спецификация	JASO DH-1

ВАЖНО:

- Оригинальные моторные масла производства Hitachi специально разработаны и опробованы для обеспечения оптимальных рабочих характеристик машины, поэтому мы рекомендуем использовать оригинальные моторные масла производства Hitachi.
- Если вы не используете оригинальное моторное масло производства Hitachi, используйте моторное масло, соответствующее стандарту JASO DH-1. В противном случае может произойти повреждение двигателя, или могут ухудшиться рабочие характеристики двигателя и устройства доочистки.
- Не используйте масел, не соответствующих спецификациям или не удовлетворяющих требованиям, приведенным выше. Использование неподходящего масла может вызвать повреждение двигателя, исключенное из программы гарантийных обязательств Hitachi.
- За подробными разъяснениями обратитесь к своему ближайшему официальному дилеру.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Марки рекомендованных масел

Применение		Редукторы привода вращения поворотной части и привода передвижения	Редуктор привода насосов
Тип масла		Трансмиссионное масло	Моторное масло
Температура воздуха		-20...40 °C	-20...40 °C
Рекомендованная продукция		Трансмиссионное масло Hitachi Gear Oil GL-4 90	Оригинальное моторное масло Hitachi Genuine Engine Oil DH-1 10W-30 Оригинальное моторное масло Hitachi DH-1 15W-40
Альтернативная продукция	Спецификация	API GL-4	API CD, JASO DH-1

ВАЖНО:

- Оригинальное трансмиссионное масло Hitachi и оригинальное моторное масло Hitachi специально разработаны и опробованы для обеспечения оптимальных рабочих характеристик машины, поэтому мы рекомендуем использовать оригинальное трансмиссионное масло Hitachi и оригинальное моторное масло Hitachi.
- Если вы не используете оригинальное трансмиссионное масло Hitachi и оригинальное моторное масло Hitachi, используйте трансмиссионное масло и моторное масло, соответствующие приведенным выше спецификациям. В противном случае может произойти повреждение машины.
- Не используйте масел, не соответствующих спецификациям или не удовлетворяющих требованиям, приведенным выше. Использование неподходящего масла может вызвать повреждение двигателя, исключенное из программы гарантийных обязательств Hitachi.
- За подробными разъяснениями обратитесь к своему ближайшему официальному дилеру.

Рекомендуемые марки рабочей жидкости

Тип смазочного материала		Рабочая жидкость		
Назначение		Гидравлическая система		
Температура окружающего воздуха		-20...40 °C		
Рекомендованная продукция		Hitachi Super EX 46HN	Hitachi Genuine Hydraulic Multi	
Альтернативная продукция	Спецификация			Продукция, соответствующая JCMAS HK VG46W
Интервал замены		5000 часов	2000 часов	

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При использовании альтернативной продукции интервалы замены масла могут отличаться.

За подробными разъяснениями обратитесь к своему ближайшему официальному дилеру.

ВАЖНО:

- Оригинальные рабочие жидкости производства Hitachi специально разработаны и опробованы для обеспечения оптимальных рабочих характеристик машины, поэтому мы рекомендуем использовать оригинальные рабочие жидкости производства Hitachi.
- Если вы не используете оригинальную рабочую жидкость производства Hitachi, используйте рабочую жидкость, соответствующую стандарту JCMAS HK VG46W. В противном случае может произойти повреждение машины. Информация о стандарте JCMAS HK VG46W приведена на веб-сайте JALOS.
- Не используйте масел, не соответствующих спецификациям или не удовлетворяющих требованиям, приведенным выше. Использование неподходящего масла может вызвать повреждения, исключенные из программы гарантийных обязательств Hitachi.
- За подробными разъяснениями обратитесь к своему ближайшему официальному дилеру.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Рекомендуемая вязкость масла

Назначение	Тип масла	Температура окружающего воздуха (°C)										
		-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40		
Масляный картер двигателя	Моторное масло											Hitachi Genuine Engine Oil DH-1 5W-30
												Hitachi Genuine Engine Oil DH-1 10W-30
												Hitachi Genuine Engine Oil DH-1 15W-40
Редуктор привода насосов	Моторное масло											API CD Class
Редуктор привода вращения поворотной части Редуктор привода передвижения	Транмиссионное масло											Hitachi Gear Oil GL-4_90
Гидравлическая система (Гидробак)	Рабочая жидкость											Super EX46HN
Топливный бак	Дизельное топливо											JIS No.1 S
												JIS No.1
												JIS No.2
												JIS No.3
												JIS No.3 S
												ASTM Grade No.2-DS15 ASTM Grade No.2-DS500
												ASTM Grade No.1-DS15 ASTM Grade No.1-DS500
												EN590 Class A
												EN590 Class B
												EN590 Class C
												EN590 Class D
												EN590 Class E
												EN590 Class F
												GB 0 #
												GB -10 #
												GB -20 #
												GB -35 #
												ГОСТ 32511-2013 Класс А
												ГОСТ 32511-2013 Класс В
												ГОСТ 32511-2013 Класс С
												ГОСТ 32511-2013 Класс D
												ГОСТ 32511-2013 Класс E
												ГОСТ 32511-2013 Класс F
Смазочный ниппель	Литиевая смазка											SEP Grease
Радиатор	Охлаждающая жидкость											Genuine Hitachi LLC (охлаждающая жидкость длительного срока службы)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перечень сменных деталей

Класс ZX120-5, 160-5

Элементы фильтров

	Класс ZX120-5	Класс ZX160-5	Количество
	№ детали	№ детали	
Полнопоточный фильтр (с кольцевым уплотнением)	4448401	YA00033065	1
Высококачественный полнопоточный фильтр	4450002	YA00033064	1
Элемент фильтра сапуна	4437838	←	1
Фильтр очистки рабочей жидкости в системе управления (с кольцевым уплотнением)	4630525	←	1
Фильтр очистки моторного масла	4658521	←	1
Основной фильтр очистки топлива	YA00033486	←	1
Фильтр предварительной очистки топлива	YA00037134	←	1
Элемент воздухоочистителя (внешний)	4486002	←	1
Элемент воздухоочистителя (внутренний)	4486014	←	1
Фильтр в контуре рециркуляции воздушного кондиционера	4643580	←	1
Фильтр контура подачи свежего воздуха кондиционера	YA00032683	←	1

Ремни привода

	Класс ZX120-5	Класс ZX160-5	Количество
	№ детали	№ детали	
Ремень привода вентилятора	4668374	←	1
Ремень привода компрессора воздушного кондиционера	4686087	←	1

Детали ковша

		Класс ZX120-5	Класс ZX160-5	Количество
		№ детали	№ детали	
Зуб	Зуб	963228	←	5
	Стопорный палец	963229	←	5
	Резиновый замок	963227	←	5
Боковая режущая кромка	Боковая режущая кромка (правая)	2015428	←	1
	Боковая режущая кромка (левая)	2015429	←	1
	Болт	J932060	←	8
	Гайка	J951020	←	8
	Шайба пружинная	A590920	←	8
Кольцевое уплотнение		4276696	4089028	4

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В столбце Количество в таблице, приведенной выше, указано количество деталей, используемых для одного ковша. Количество кольцевых уплотнений дано с учетом соединения рукояти с рычагом.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Детали по специальному заказу

		Класс ZX120-5		Класс ZX160-5	
		№ детали	Количество	№ детали	Количество
Однозубый рыхлитель	Зуб	971377	1	971377	1
	Палец	971378	1	971378	1
	Резиновая втулка	971379	1	971379	1

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX200-5

Элементы фильтров

	№ детали	Количество
Полнопоточный фильтр (с кольцевым уплотнением)	YA00033065	1
Высококачественный полнопоточный фильтр	YA00033064	1
Линейный фильтр	YA00013067	1
Элемент фильтра сапуна	4437838	1
Фильтр очистки рабочей жидкости в системе управления (с кольцевым уплотнением)	4630525	1
Фильтр очистки моторного масла	4658521	1
Основной фильтр очистки топлива	YA00033486	1
Фильтр предварительной очистки топлива	YA00037134	1
Элемент воздухоочистителя (внешний)	4286128	1
Элемент воздухоочистителя (внутренний)	4286130	1
Фильтр в контуре рециркуляции воздушного кондиционера	YA00001490	1
Фильтр контура подачи свежего воздуха кондиционера	YA00032683	1

Ремни привода

	№ детали	Количество
Ремень привода вентилятора	4642643	1
Ремень привода компрессора воздушного кондиционера	YA00007116	1

Детали ковша

	№ детали	Количество
Зуб	Зуб	4427919
	Стопорный палец	4501627
	Резиновый замок	4501625
Боковая режущая кромка	Боковая режущая кромка (правая)	2014503
	Боковая режущая кромка (левая)	2014504
	Болт	J932270
	Гайка	J951022
	Шайба пружинная	A590922
Кольцевое уплотнение		4089028

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В столбце Количество в таблице, приведенной выше, указано количество деталей, используемых для одного ковша. Количество кольцевых уплотнений дано с учетом соединения рукояти с рычагом.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Детали по специальному заказу

		№ детали	Количество
Однозубый рыхлитель	Зуб	971377	1
	Палец	971378	1
	Резиновая втулка	971379	1
Ковш для рыхления	Зуб	971377	1
	Палец	971378	1
	Резиновая втулка	971379	1
	Зуб	4427919	2
	Стопорный палец	4501627	2
	Резиновый замок	4501625	2
Усиленный ковш обратной лопаты HD	Зуб	4427919	5
	Стопорный палец	4501627	5
	Резиновый замок	4501625	5
Усиленный ковш обратной лопаты типа HD (с поперечными штифтами)	Зуб	4364121	5
	Палец	4364125	5
Усиленный ковш обратной лопаты с зубьями ковша типа Super V	Зуб	4383048	5
Усиленный ковш обратной лопаты	Палец	4383069	5

 ПРИМЕЧАНИЕ: *Количество деталей пунктов с пометкой *.

- Необходимо по четыре детали на каждый ковш вместимостью 0,30, 0,35 и 0,40 м³.
- Необходимо по семь деталей на каждый ковш с зубьями для очистки траншей.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX240-5

Элементы фильтров

	Класс ZX240-5	Количество
	№ детали	
Полнопоточный фильтр (с кольцевым уплотнением)	YA00033065	1
Высококачественный полнопоточный фильтр	YA00033064	1
Линейный фильтр	YA00013067	1
Элемент фильтра сапуна	4437838	1
Фильтр очистки рабочей жидкости в системе управления (с кольцевым уплотнением)	4630525	1
Фильтр очистки моторного масла	4658521	1
Основной фильтр очистки топлива	YA00033486	1
Фильтр предварительной очистки топлива	YA00037134	1
Элемент воздухоочистителя (внешний)	4286128	1
Элемент воздухоочистителя (внутренний)	4286130	1
Фильтр в контуре рециркуляции воздушного кондиционера	YA00001490	1
Фильтр контура подачи свежего воздуха кондиционера	YA00032683	1

Ремни привода

	Класс ZX240-5	Количество
	№ детали	
Ремень привода вентилятора	YA00006855	1
Ремень привода компрессора воздушного кондиционера	YA00007116	1

Детали ковша

		№ детали	Количество
Зуб	Зуб	4512365	5
	Стопорный палец	4512366	5
	Резиновый замок	4501625	5
Боковая режущая кромка	Боковая режущая кромка (правая)	2021232	1
	Боковая режущая кромка (левая)	2021233	1
	Болт	J932275	12
	Гайка	J951022	12
	Шайба пружинная	A590922	12
Кольцевое уплотнение		4089028	4

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В столбце Количество в таблице, приведенной выше, указано количество деталей, используемых для одного ковша. Количество кольцевых уплотнений дано с учетом соединения рукояти с рычагом.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Детали по специальному заказу

		№ детали	Количество
Однозубый рыхлитель	Зуб	4507888	1
	Палец	4507890	1
	Резиновая втулка	4507891	1
Ковш для рыхления	Зуб	4507888	1
	Палец	4507890	1
	Резиновая втулка	4507891	1
	Зуб	4383048	2
	Стопорный палец	4383069	2
Скальный ковш	Зуб	4400253	5
	Стопорный палец	4383465	5
	Режущая кромка	4435856	1
	Режущая кромка	4435857	1
	Болт	J932780	6
	Гайка	J951027	6
	Шайба	4085857	6
Усиленный ковш обратной лопаты HD	Зуб	4512365	5
	Стопорный палец	4512366	5
	Резиновый замок	4501625	5
* 2	Зуб	4380343	5
Усиленный ковш обратной лопаты типа HD (с поперечными штифтами)	Палец	4380344	5

 ПРИМЕЧАНИЕ: *Количество деталей пунктов с пометкой *.

- Необходимо по четыре детали на каждый ковш вместимостью 0,36, 0,40 и 0,50 м³.
- Необходимо по семь деталей на каждый ковш с зубьями для очистки траншей.
- Пункт с пометкой * 2 относится к классу ZX240-5.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX300-5

Элементы фильтров

	№ детали	Количество
Полнопоточный фильтр (с кольцевым уплотнением)	YA00033065	1
Высококачественный полнопоточный фильтр	YA00033064	1
Линейный фильтр	YA00013067	1
Элемент фильтра сапуна	4437838	1
Фильтр очистки рабочей жидкости в системе управления (с кольцевым уплотнением)	4630525	1
Фильтр очистки моторного масла	4658521	1
Основной фильтр очистки топлива	YA00033486	1
Фильтр предварительной очистки топлива	YA00037134	1
Элемент воздухоочистителя (внешний)	4459549	1
Элемент воздухоочистителя (внутренний)	4459548	1
Фильтр в контуре рециркуляции воздушного кондиционера	YA00001490	1
Фильтр контура подачи свежего воздуха кондиционера	YA00032683	1

Ремни привода

	№ детали	Количество
Ремень привода вентилятора	4603925	1
Ремень привода компрессора воздушного кондиционера	4612331	1

Детали ковша

		№ детали	Количество
Зуб	Зуб	4512365	5
	Стопорный палец	4512366	5
	Резиновый замок	4501625	5
Боковая режущая кромка	Боковая режущая кромка (правая)	2021232	1
	Боковая режущая кромка (левая)	2021233	1
	Болт	J932275	12
	Гайка	J951022	12
	Шайба пружинная	A590922	12
Кольцевое уплотнение		4089028	4

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В столбце Количество в таблице, приведенной выше, указано количество деталей, используемых для одного ковша. Количество кольцевых уплотнений дано с учетом соединения рукояти с рычагом.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Детали по специальному заказу

		№ детали	Количество
Однозубый рыхлитель	Зуб	4507888	1
	Палец	4507890	1
	Резиновая втулка	4507891	1
Ковш для рыхления	Зуб	4507888	1
	Палец	4507890	1
	Резиновая втулка	4507891	1
	Зуб	4383048	2
	Стопорный палец	4383069	2
Скальный ковш	Зуб	4400253	5
	Стопорный палец	4383465	5
	Режущая кромка	4435856	1
	Режущая кромка	4435857	1
	Болт	J932780	6
	Гайка	J951027	6
	Шайба	4085857	6
Усиленный ковш обратной лопаты HD	Зуб	4512365	5
	Стопорный палец	4512366	5
	Резиновый замок	4501625	5
* 2	Зуб	4380343	5
Усиленный ковш обратной лопаты типа HD (с поперечными штифтами)	Палец	4380344	5



ПРИМЕЧАНИЕ: *Количество деталей пунктов с пометкой *.

- Необходимо по четыре детали на каждый ковш вместимостью 0,36, 0,40 и 0,50м³.
- Необходимо по семь деталей на каждый ковш с зубьями для очистки траншей.
- Пункт с пометкой * 2 относится к классу ZX240-5.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX330-5

Элементы фильтров

	№ детали	Количество
Полнопоточный фильтр (с кольцевым уплотнением)	YA00033065	1
Высококачественный полнопоточный фильтр	YA00033064	1
Линейный фильтр	YA00013068	1
Элемент фильтра сапуна	4437838	1
Фильтр очистки рабочей жидкости в системе управления (с кольцевым уплотнением)	4630525	1
Фильтр очистки моторного масла	4658521	1
Основной фильтр очистки топлива	YA00033486	1
Фильтр предварительной очистки топлива	YA00037134	1
Элемент воздухоочистителя (внешний)	4459549	1
Элемент воздухоочистителя (внутренний)	4459548	1
Фильтр в контуре рециркуляции воздушного кондиционера	YA00001490	1
Фильтр контура подачи свежего воздуха кондиционера	YA00032683	1

Ремни привода

	№ детали	Количество
Ремень привода вентилятора	YA00011518	1
Ремень привода компрессора воздушного кондиционера	4612331	1

Детали ковша

		№ детали	Количество
Зуб	Зуб	4512365	5
	Стопорный палец	4512366	5
	Резиновый замок	4501625	5
Боковая режущая кромка	Боковая режущая кромка (правая)	2021232	1
	Боковая режущая кромка (левая)	2021233	1
	Болт	J932275	12
	Гайка	J951022	12
	Шайба пружинная	A590922	12
Кольцевое уплотнение		4100180	4

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В столбце Количество в таблице, приведенной выше, указано количество деталей, используемых для одного ковша. Количество кольцевых уплотнений дано с учетом соединения рукояти с рычагом.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Детали по специальному заказу

		№ детали	Количество
Однозубый рыхлитель	Зуб	4507888	1
	Палец	4507890	1
	Резиновая втулка	4507891	1
Ковш для рыхления	Зуб	4507888	1
	Палец	4507890	1
	Резиновая втулка	4507891	1
	Зуб	4400253	2
	Стопорный палец	4383465	2
Скальный ковш	Зуб	4400253	5
	Стопорный палец	4383465	5
	Режущая кромка	4435856	1
	Режущая кромка	4435857	1
	Болт	J932780	6
	Гайка	J951027	6
	Шайба	4085857	6
Ковш обратной лопаты (Super V)	Зуб	4400250	5
	Стопорный палец	4400252	5
Скальный ковш (С поперечными штифтами)	Зуб	4380343	5
	Палец	4380844	5



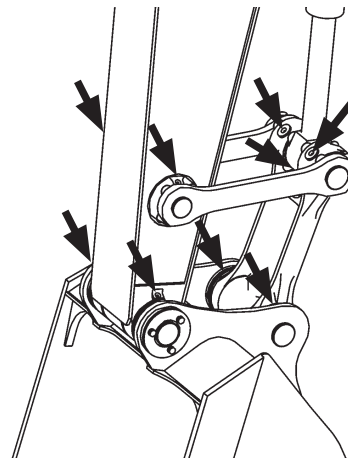
ПРИМЕЧАНИЕ: *Количество деталей пунктов с пометкой *.

- Необходимо по четыре детали на каждый ковш вместимостью 0,50, 0,60 и 0,70 м³.
- Необходимо по семь деталей на каждый ковш с зубьями для очистки траншей.

А. Смазка

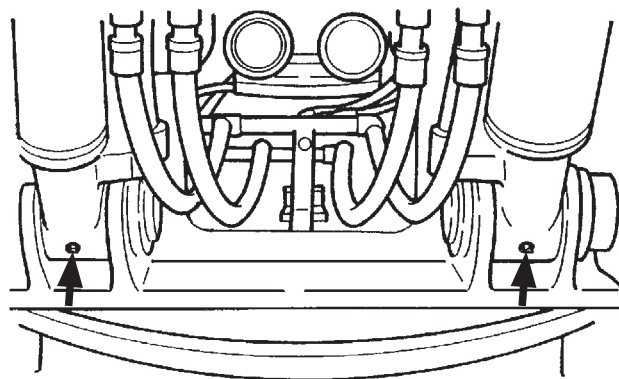
1 Пальцы соединений рабочего оборудования --- 500 часов

Прошприцуйте все показанные на рисунке места через пресс-маслёнки.



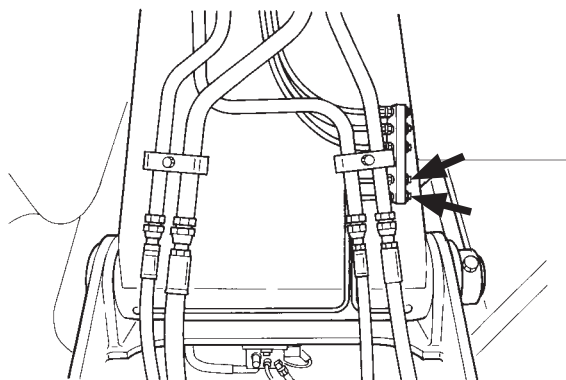
M178-07-007

- Поршневая полость гидроцилиндра стрелы



M157-07-156

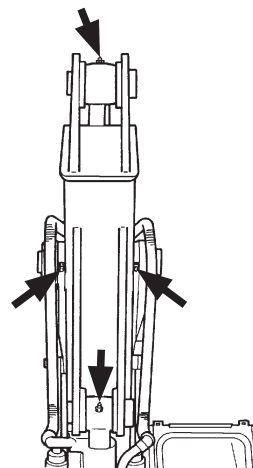
- Крепление стрелы



M157-07-155

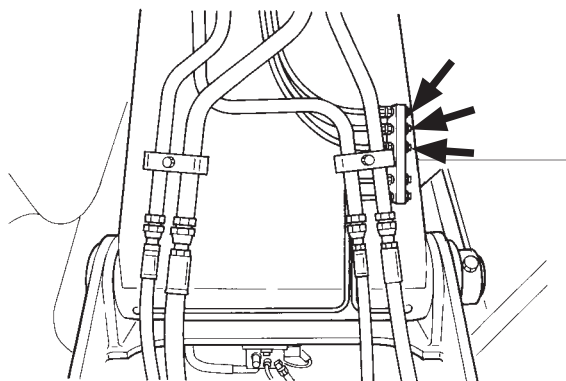
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Палец крепления рукояти к стреле, палец крепления штока гидроцилиндра рукояти и палец крепления гидроцилиндра ковша



M157-07-157

- Пальцы крепления штоков гидроцилиндров стрелы и палец крепления гидроцилиндра рукояти



M157-07-155

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2 Подшипник опорно-поворотного устройства --- каждые 500 часов

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Смазка подшипника и открытой зубчатой пары опорно-поворотного устройства и вращение поворотной части должны осуществляться одним человеком. Прежде чем приступить к смазке подшипника опорно-поворотного устройства, удалите весь персонал из рабочей зоны.

Каждый раз, когда вы покидаете кабину

- Опустите ковш на землю.
- Выключите двигатель.
- Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
- Пользуйтесь поручнями.

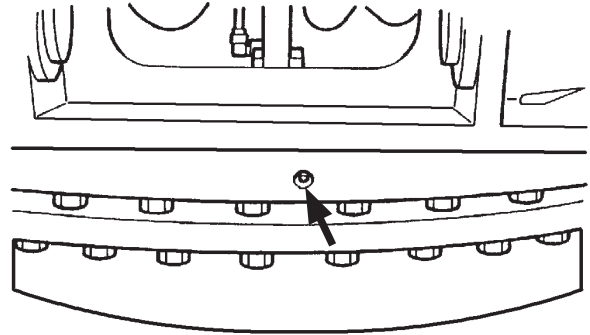
1. Установите машину на твёрдой, ровной поверхности.
2. Опустите ковш на землю.
3. Выключите автоматическое переключение на частоту вращения холостого хода.

ВАЖНО: Турбонагнетатель может быть повреждён, если выключить двигатель неправильно.

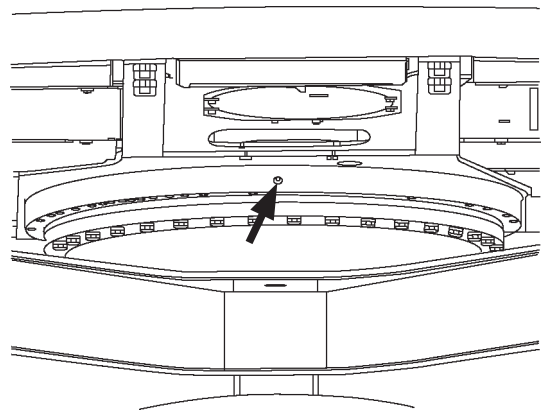
4. Пусть двигатель поработает при минимальной частоте вращения холостого хода, без нагрузки, пять минут.
5. Поверните выключатель пуска двигателя в положение OFF (Выключено). Удалите ключ из выключателя пуска двигателя.
6. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
7. При неподвижной поворотной части прошприцуйте две смазочные маслénки.
8. Включите двигатель. Поднимите ковш на несколько сантиметров от земли и разверните поворотную часть на 45° (1/8 оборота).
9. Опустите ковш на землю.
10. Повторите процесс три раза, начиная с этапа 3.
11. Нагнетайте смазку в подшипник опорно-поворотного устройства до тех пор, пока смазка не начнёт вытекать через уплотнения подшипника опорно-поворотного устройства.

Модель	Объем
Класс ZX120-5	0,25 л
Класс ZX160-5, 200-5	0,30 л
Класс ZX240-5, 300-5	0,35 л
Класс ZX330-5	0,40 л

12. Не допускайте нагнетания избыточного количества смазки.



M157-07-159



MDCR-07-015

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

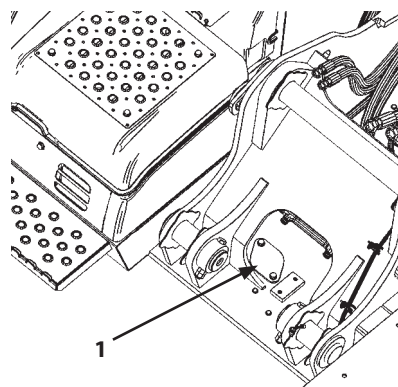
3 Зубчатый венец опорно-поворотного устройства --- каждые 500 часов

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Прежде чем приступить к смазке машины, опустите ковш на землю, выключите двигатель и установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).

1. Удалите крышку (1) на поворотной части. Проверьте наличие достаточного количества смазки в зубчатом венце опорно-поворотного устройства. При необходимости добавьте приблизительно 0,5 кг смазки.

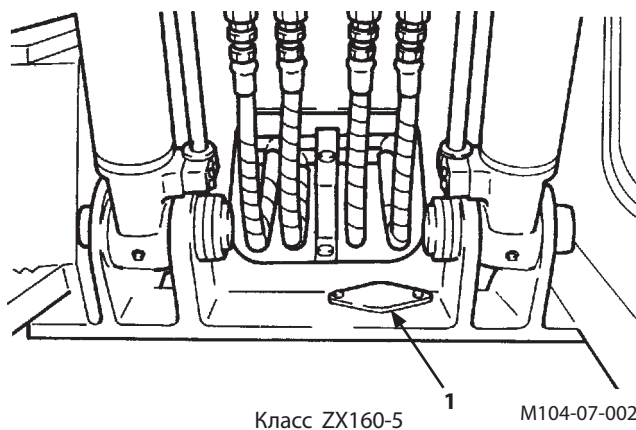
Если смазка загрязнена, замените смазку новой, открыв крышку (2) со стороны ходовой части.

Модель	Объем смазки
Класс ZX120-5	9 л
Класс ZX160-5, 200-5, 240-5, 300-5	17 л
Класс ZX330-5	19 л



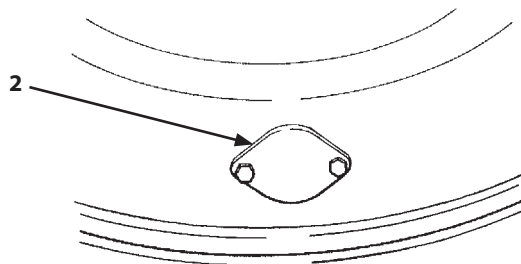
MDAA-07-094

Класс ZX120-5, 200-5, 240-5, 300-5, 330-5



Класс ZX160-5

M104-07-002



M157-07-161

Электрический смазочный пистолет (только для класса ZX330-5)



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Поскольку у электрического смазочного пистолета нет защиты от влаги, храните его в местах, недоступных для дождя и воды. Не используйте электрический смазочный пистолет под дождем. Пренебрежение этим требованием может привести к несчастному случаю, например, удару током.
- Никакого определенного ежедневного технического обслуживания не требуется. Не допускайте контакта любых частей смазочного пистолета, в особенности электромотора, с другими объектами и не оставляйте смазочный пистолет в грязном состоянии, что может привести к несчастному случаю, например, удару током.
- Для того, чтобы смазочный пистолет оставался чистым, всегда протирайте его для удаления загрязнений. Невыполнение данного требования может привести к тому, что он выскользнет из рук и травмирует персонал.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Не используйте электрический смазочный пистолет в взрывоопасной среде.
- Применение электрических инструментов может привести к образованию искр и воспламенению горючих жидкостей, пыли и испарений.
- Не подключайте смазочный пистолет в сырых и влажных помещениях.
- Смазочный пистолет создает высокое давление до 41,4 МПа (422 кгс/см²). Для обеспечения защиты во время работы используйте очки и прочные рукавицы.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВАЖНО:

- При проявлении неисправности в управлении смазочного пистолета прекратите его использование. При повреждении электромотора возможно возгорание.
- Если аккумуляторная батарея не используется, храните ее в отдалении от металлических объектов, таких как скрепок, монет, ключей, гвоздей и винтов. Короткое замыкание клемм аккумуляторной батареи может вызвать искры, которые приводят к ожогам или пожару.
- Всегда используйте только подходящие аккумуляторные батареи. Применение других, не подходящих аккумуляторных батарей, может привести к пожару.

Электрический смазочный пистолет

Спецификации

Рабочее напряжение	12 В
Максимальное рабочее давление	41,4 МПа (422 кгс/см ²)
Вместимость картриджа со смазкой	411 см ³
Диапазон рабочих температур	-18...50 °С
Потребляемый ток (при давлении 6,9 МПа (70 кгс/см ²))	4 А
Смазка	Плотность: 2 и менее
Скорость подачи смазки (при давлении 6,9 МПа (70 кгс/см ²))	194 см ³ /мин
Масса	3,76 кг

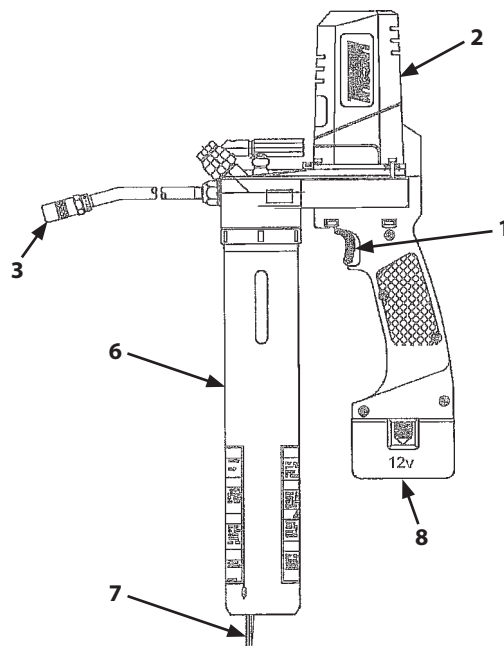
Рабочее оборудование

Аккумуляторная батарея	
Напряжение на выходе	12 В
Мощность	1300 мА·час
Зарядное устройство	
Время зарядки	1 час
Выходное напряжение (при 1,7 А)	14,5 В
Входное напряжение (при 350 мА)	100 В, 50 Гц

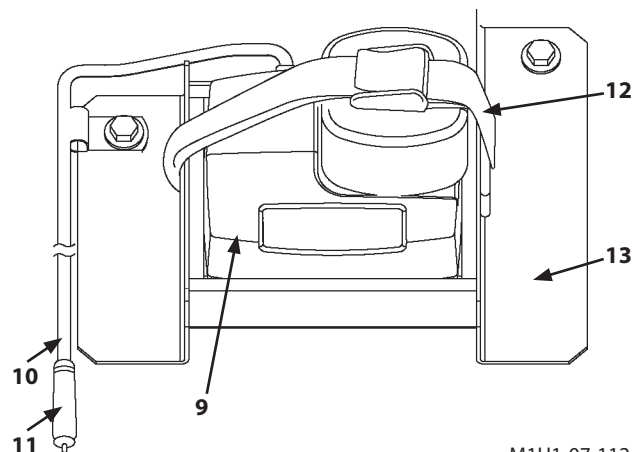
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Наименование компонентов

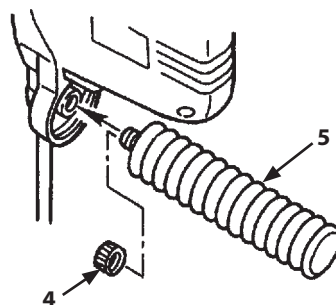
- 1- Выключатель
- 2- Электромотор в сборе
- 3- Форсунка (CNP-2)
- 4- Крышка
- 5- Картридж со смазкой
- 6- Масляный бачок
- 7- Цепь (рычаг)
- 8- Аккумуляторная батарея
- 9- Зарядное устройство для аккумуляторной батареи
- 10- Код
- 11- Пробка
- 12- Ремень
- 13- Рукоять



M1U1-07-115



M1U1-07-112



M16J-07-043

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Операция зарядки аккумуляторной батареи

Руководство по зарядке аккумуляторной батареи

Перед первым использованием электрического смазочного пистолета зарядите аккумуляторную батарею (прибл. 12 часов).

За инструкциями по установке аккумуляторной батареи обратитесь к описанию «Установка/Снятие аккумуляторной батареи».

Если аккумуляторная батарея почти разряжена, рабочие характеристики батареи падают.

Затруднения, возникающие в процессе смазки, указывают на необходимость зарядки аккумуляторной батареи.

Если аккумуляторную батарею подзаряжать до наступления этого состояния, срок службы аккумуляторной батареи уменьшается.



ПРИМЕЧАНИЕ: Температура аккумуляторной батареи во время или непосредственно сразу после работы увеличивается. Не подзаряжайте аккумуляторную батарею непосредственно после окончания работы. Аккумуляторная батарея может в этом случае зарядиться неполностью. Подзаряжайте аккумуляторную батарею только тогда, когда температура аккумуляторной батареи опустится приблизительно до комнатной температуры.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не закрывайте крышками вентиляционные отверстия на верхней части зарядного устройства батареи. Если температура окружающей среды ниже 0°C или выше 40°C, не заряжайте аккумуляторную батарею.

Индикатор зарядного устройства

1. Мигает зеленый ЖК-индикатор.

Этот сигнал указывает на то, что устройство готово к работе, а аккумуляторная батарея пока не установлена.

2. Горит красный ЖК-индикатор.

Этот сигнал указывает на то, что происходит заряд аккумуляторной батареи.

3. Горит зеленый ЖК-индикатор.

Этот сигнал указывает на то, что аккумуляторная батарея полностью заряжена.

4. Попеременно мигают красный и зеленый ЖК-индикаторы.

Этот сигнал указывает на то, что происходит проверка аккумуляторной батареи, если напряжение на подсоединенной аккумуляторной батарее равно 9 В или менее. Эта процедура может занять до 5 минут.

5. Мигает красный ЖК-индикатор.

Этот сигнал указывает на то, что аккумуляторная батарея непригодна для использования из-за окончания срока службы или из-за возникших проблем. В этом случае следует заменить аккумуляторную батарею другой.

Методика нормальной зарядки

После проверки, что напряжения источника питания соответствует напряжению, указанному в таблице в спецификации зарядного устройства для батареи, подсоедините зарядное устройство батареи к источнику питания.

Перед первым использованием аккумуляторной батареи зарядка производится в течение 12 часов.

Установите аккумуляторную батарею в устройство зарядки батареи.

Пока горит красный индикатор, состояние ON (Включено), происходит зарядка аккумуляторной батареи.

После того, как погаснет красный индикатор, состояние OFF (Выключено), и загорится, состояние ON (Включено), зеленый индикатор, зарядка аккумуляторной батареи считается завершенной. Пока горит, состояние ON (Включено), зеленый индикатор, зарядка аккумуляторной батареи продолжает происходить в дискретном режиме.

Дискретный режим зарядки происходит до тех пор, пока батарея не будет удалена из зарядного устройства.

По окончании процесса зарядки отсоедините вилку зарядного устройства от источника питания.



ПРИМЕЧАНИЕ: Дискретный режим зарядки означает, что выполняется операция автоматической подзарядки аккумуляторной батареи по мере ее саморазряда.

Установка/Снятие аккумуляторной батареи

Снятие аккумуляторной батареи

Нажмите 2 кнопки с двух сторон аккумуляторной батареи и вытащите батарею из электрического смазочного пистолета.

Установка аккумуляторной батареи

Совместите аккумуляторную батарею с посадочной площадкой на электрическом смазочном пистолете и надавите на аккумуляторную батарею, чтобы зафиксировать ее на месте.

Источник питания

Источником питания для зарядного устройства батареи может служить гнездо прикуривателя с выходным напряжением 12 В или 24 В.

ВАЖНО:

- Используйте подключенное к источнику питания зарядное устройство только для зарядки соответствующей ему аккумуляторной батареи. При зарядке иной, кроме предназначенной для данного зарядного устройства, батареи, возможна травма персонала или повреждение оборудования из-за взрыва. Ни при каких обстоятельствах не пытайтесь производить зарядку аккумуляторной батареи с помощью иного, не соответствующего ей, зарядного устройства.
- Не подвергайте зарядное устройство для батареи воздействию дождя, снега или холода.
- Старайтесь не повредить шнур питания. Никогда не поднимайте зарядное устройство для батареи за шнур питания. Старайтесь не повредить шнур питания при вытаскивании его из розетки.
- Отсоединяйте зарядное устройство для батареи, держась за вилку. Не тяните за шнур питания. Немедленно замените поврежденный или изношенный шнур питания и поврежденный предохранительный клапан. Не используйте зарядное устройство для батареи, если поврежден шнур питания или вилка. Никогда не пытайтесь отремонтировать шнур питания.
- Не разбирайте зарядное устройство для батареи и/или аккумуляторную батарею. При неправильной разборке может возникнуть риск удара электрическим током или возгорания.
- Не сжигайте аккумуляторную батарею. В огне она может взорваться.
- Никогда не пытайтесь зарядить с помощью данного зарядного устройства для батареи прочие беспроводные инструменты или не соответствующие аккумуляторные батареи.
- Не допускайте короткого замыкания между клеммами аккумуляторной батареи. Из-за очень высокой температуры может возникнуть повреждение и/или пожар.
- Утилизируйте использованную аккумуляторную батарею в соответствии с правилами. Аккумуляторная батарея представляет собой никель-кадмиевую заряжаемую батарею. Переработка и утилизация этого типа батарей происходит в соответствии со специально разработанной методикой. Отправьте отслужившую аккумуляторную батарею местному дилеру по обслуживанию батарей или в центр по переработке.
- Не храните зарядное устройство для батареи и/или аккумуляторную батарею в местах, где температура воздуха может превысить 50 °C. Рабочие характеристики аккумуляторной батареи ухудшатся.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Подготовка электрического смазочного пистолета к использованию

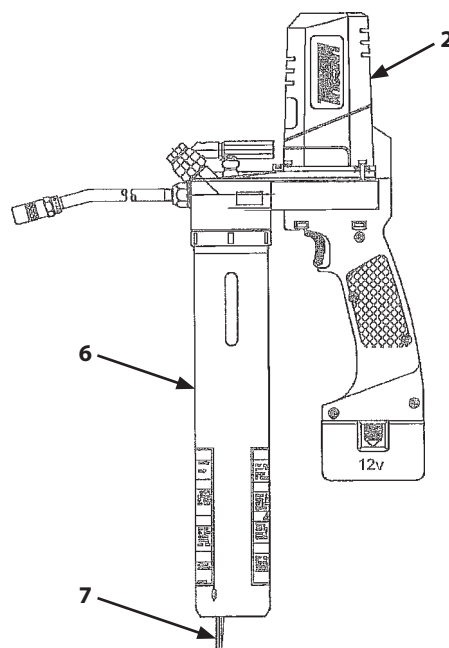
Установка картриджа со смазкой

ВАЖНО: При установке картриджа со смазкой (5) следите, чтобы песок и/или пыль не попали в смазку.

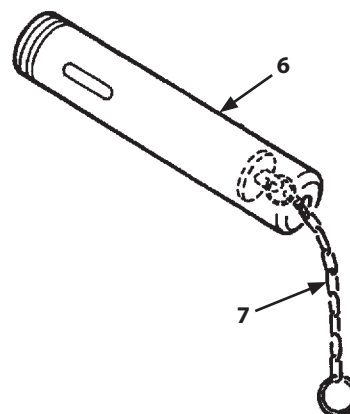
1. Для того, чтобы снять масляный бачок (6) с электромотора в сборе (2), поверните его.
2. Полностью вытащите цепь (7) из масляного бачка (6). Закрепите цепь (7) на канавке в нижней части масляного бачка (6).
3. Снимите крышку (4) с картриджа со смазкой (5) и установите картридж со смазкой (5), закрутив его в отверстие с резьбой на электромоторе в сборе (2).

ВАЖНО: Помните, что, если при установке картриджа со смазкой (5) применить силу или перекосить его, можно повредить резьбу, что приведет к тому, что картридж будет невозможно установить на электромотор в сборе (2).

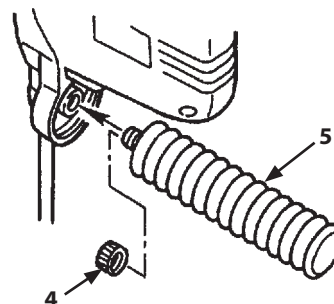
4. Закрутите масляный бачок (6) на электромоторе в сборе (2) до нужного положения. Вытащите цепь (7) из канавки.



M1U1-07-115



M16J-07-042



M16J-07-043

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Методика смазки

ВАЖНО: При проведении смазки закрытых полостей вращение электромотора замедляется по мере заполнения полости смазкой до конца полости, и поступление смазки ограничивается благодаря выключателю (1). При продолжении процесса нагнетания смазки электромотор может перегореть.

1. Потяните выключатель (1), чтобы запустить электромотор. Смазка начнет поступать из наконечника (3).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При первом использовании смазочного пистолета происходит некоторая задержка в поступлении смазки, связанная с тем, что воздух должен выйти из электромотора в сборе.

2. После использования насухо вытрите наконечник смазочной масленки, через который поступала смазка, и наконечник (3) на пистолете, и нажмите на наконечник (3), чтобы закрыть смазочную масленку.
3. Для того, чтобы начать смазку, потяните выключатель (1).

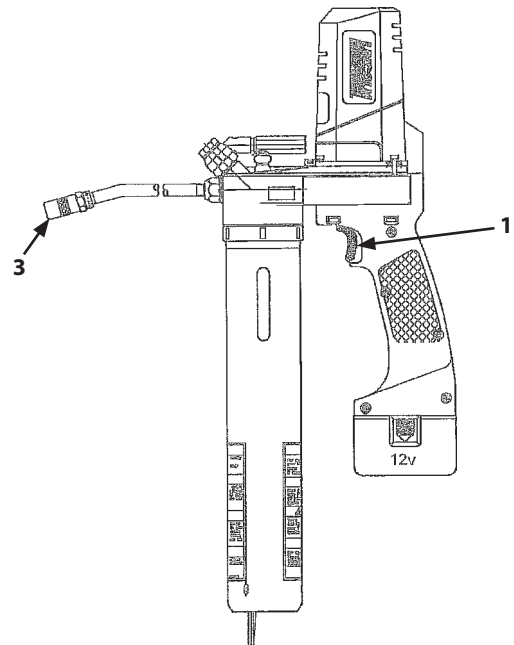
Если процесс нагнетания смазки происходит нормально, старая смазка вытесняется в зазор вокруг смазочной масленки.

4. По окончании процедуры смазки, перед отсоединением наконечника (3) от смазочной масленки, спустите внутреннее давление из смазочной масленки, покачивая наконечник (3).

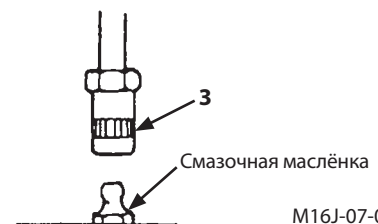
В это время некоторое количество смазки выйдет наружу.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:**

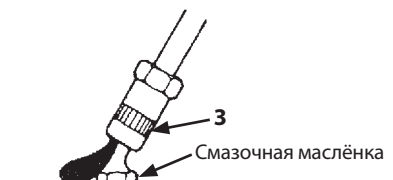
- Если вращение электромотора сильно замедлилось или прекратилось во время процедуры смазки, немедленно отключите выключатель (1).
- Электрический смазочный пистолет имеет высокую скорость вращения, поэтому небольшое количество смазки может выходить через плунжер. Это не является неисправностью.



M1U1-07-115



M16J-07-045

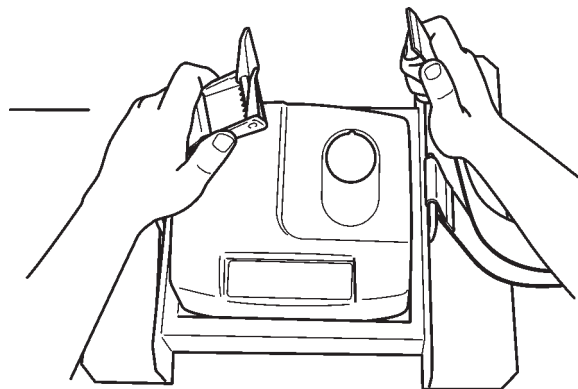


M16J-07-046

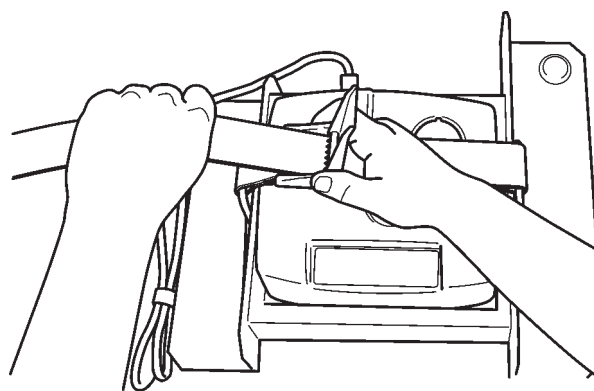
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

После использования смазочного пистолета

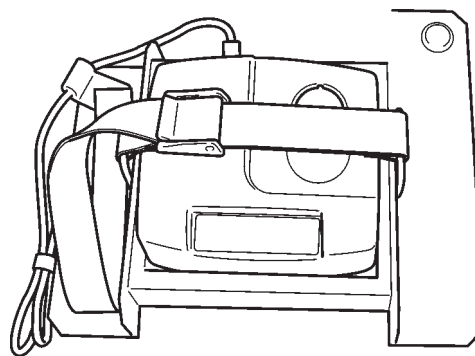
ВАЖНО: Надежно закрепите само зарядное устройство для батареи или зарядное устройство для батареи с установленной в нем аккумуляторной батареей на кронштейне при помощи ремня, находящегося на кронштейне, так, чтобы зарядное устройство для батареи и/или аккумуляторная батарея не могли выпасть из кронштейна. Пренебрежение этим требованием может привести к тому, что зарядное устройство для батареи и/или аккумуляторная батарея могут выпасть из кронштейна, что приведет к повреждению зарядного устройства для батареи и/или аккумуляторной батареи.



M1U1-07-061



M1U1-07-062



M1U1-07-063

Б. Двигатель

1 Уровень масла в двигателе --- ежедневная проверка

1. Убедитесь, что рычаг блокировки системы управления (1) находится в положении LOCK (Заблокировано).
2. Убедитесь, что все рычаги управления находятся в нейтральном положении.
3. Вставьте ключ (2) в выключатель пуска двигателя. Поверните ключ в положение ON (Включено). Нажмите и удерживайте выключатель (3) при выключенном двигателе.

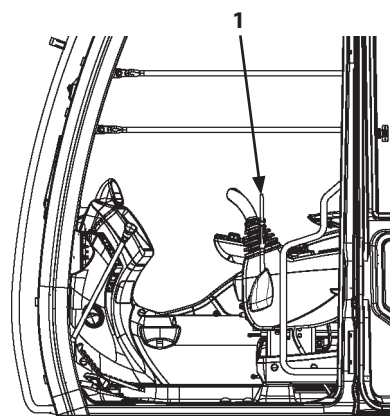
Индикатор уровня масла в двигателе (4) должен светиться зеленым светом.

ВАЖНО: Не ограничивайтесь показаниями монитора при проверке состояния машины и проводите визуальный осмотр при необходимости таких параметров как уровень масла.

Всегда располагайте машину на твердой ровной поверхности.

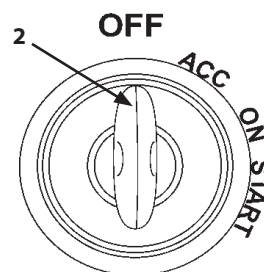
Не запускайте двигатель во время проверки машины.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если включена функция защиты, то необходимо ввести пароль.

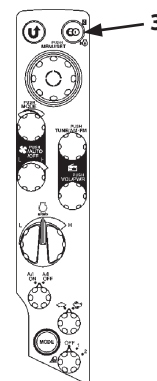


Положение
LOCK (Заблокировано)

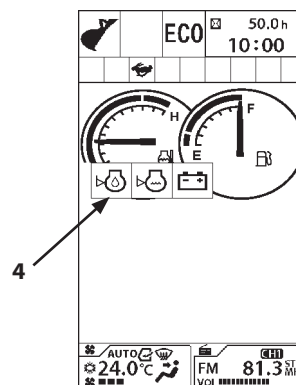
MDAA-01-295



MDCD-01-030



MDCD-01-026



MDAK-01-043

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

--- Визуальный осмотр

ВАЖНО: Недостаточный уровень масла может вызвать неисправность двигателя (Уровень масла должен находиться между верхней и нижней метками на масломерном щупе (1)).

Даже если уровень масла находится выше верхнего порога, то перед запуском двигателя отрегулируйте уровень масла до установленных границ.

Проверьте уровень масла перед запуском двигателя.

Откройте крышку двигателя и выньте масломерный щуп (1). Протрите масломерный щуп (1) салфеткой, опустите его в трубу до конца и снова выньте.

Уровень масла должен располагаться между метками на масломерном щупе (1).

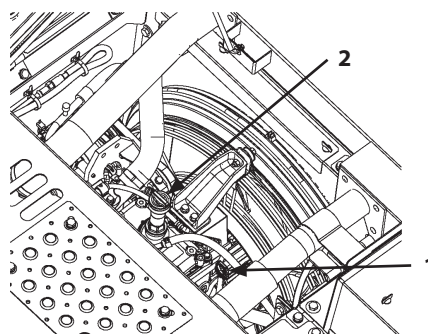
Если уровень масла ниже метки нижнего порога, то добавьте рекомендованный тип масла через заливочное отверстие (2).

Если уровень масла выше метки верхнего порога, снимите крышку (4) сливного клапана (3) на дне масляного картера двигателя и затем откройте сливной клапан (3), повернув спускную заслонку (5) для слива масла.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Избегайте разлива при замене масла. Разлитое топливо и масло, остатки жидкости, смазка, мусор, скопившаяся угольная пыль и другие огнеопасные материалы могут вызвать возгорание.

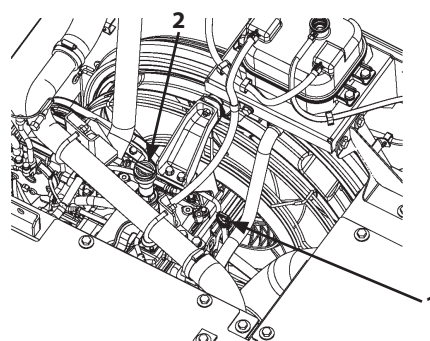
После заправки, убедитесь, что крышка маслозаливной горловины (2) надежно закрыта.

ВАЖНО: Установите сливное устройство (5), чтобы постепенно слить жидкость из клапана. Масло может хлынуть в большом количестве, если ввёртывать сливное устройство быстро.



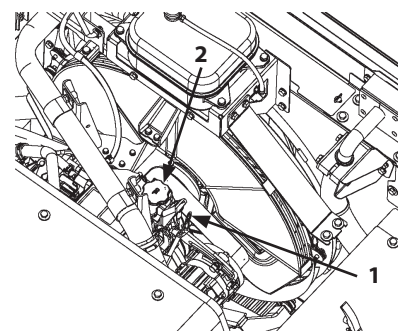
Класс ZX120-5

MDAK-07-012



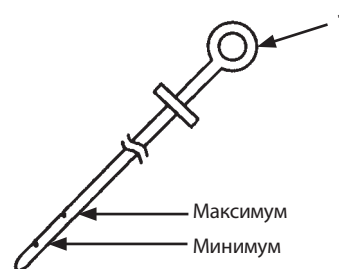
Класс ZX160-5

MDAK-07-013

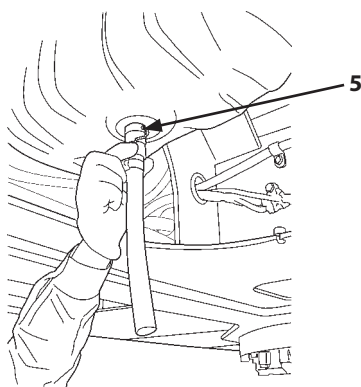


Класс ZX200-5, 240-5, 300-5, 330-5

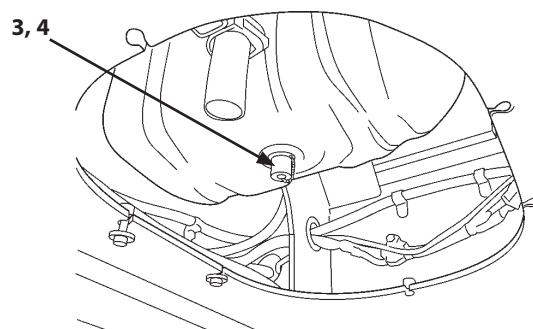
MDAK-07-014



M178-07-011



M1U1-07-046



M1U1-07-045

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 2** Замена масла в двигателе
--- каждые 500 часов

- 3** Замена фильтра очистки масла
--- каждые 500 часов

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Сразу после работы масло в двигателе может быть горячим. Будьте особенно осторожны, чтобы избежать ожогов.

После долива масла тщательно закройте крышку заправочной горловины (2).

1. Прогрейте двигатель, чтобы нагреть масло.
НЕ доводите двигатель до горячего состояния.
2. Установите машину на твёрдой, ровной поверхности.
3. Опустите ковш на землю.
4. Выключите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода.

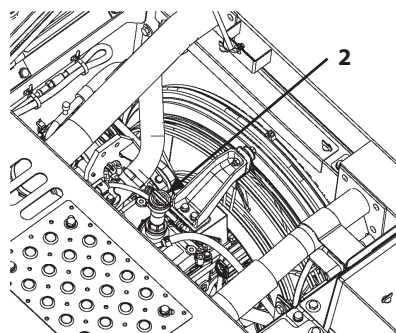
ВАЖНО: Турбонагнетатель может быть повреждён, если выключить двигатель неправильно.

5. Пусть двигатель поработает при минимальной частоте вращения холостого хода, без нагрузки, пять минут.
6. Поверните выключатель пуска двигателя в положение OFF (Выключено). Удалите ключ из выключателя пуска двигателя.
7. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

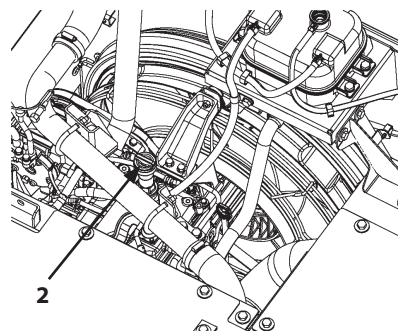
ВАЖНО: При установке сливного устройства (5) на сливной клапан (3) действуйте медленно. Масло может хлынуть в большом количестве, если ввёртывать сливное устройство быстро.

8. Снимите крышку заправочной горловины (2).
9. Снимите крышку (4), на сливном клапане масляного картера (3). Установите сливное устройство (5) в сливной клапан (3).
10. Вверните сливное устройство (5) в сливной клапан (3). Сливной клапан (3) будет открыт для слива масла.
11. Снимите крышку заправочной горловины (2). Слейте масло через чистую ткань в ёмкость.
Класс ZX120-5...240-5 : 50 л
Класс ZX300-5, 330-5 : 60 л
12. После того как все масло слито, проверьте, что на ткани нет ли загрязнений, например, мелких частиц металла.
13. Снимите сливное устройство (5). Установите крышку (4) на сливной клапан (3).



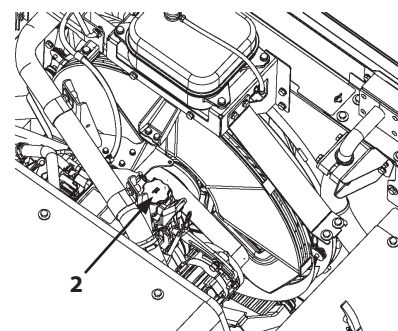
Класс ZX120-5

MDAK-07-012



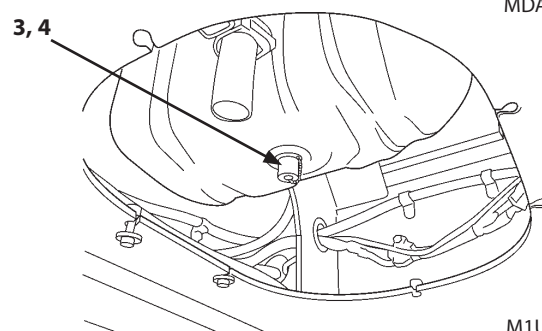
Класс ZX160-5

MDAK-07-013

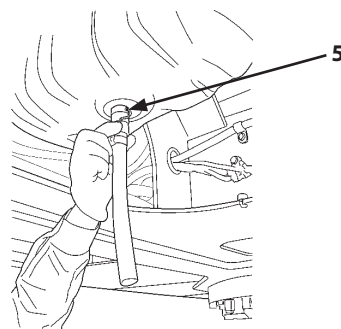


Класс ZX200-5, 240-5, 300-5, 330-5

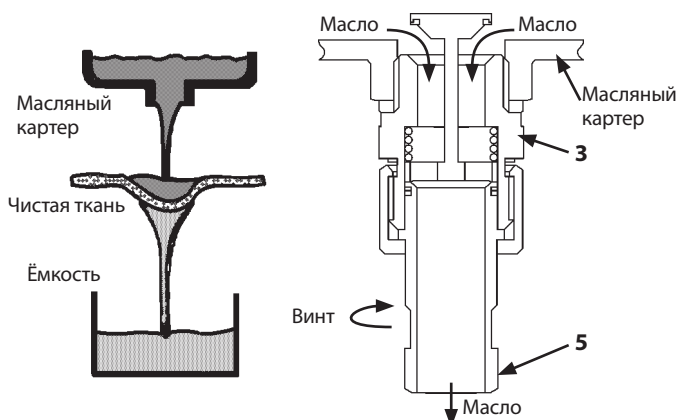
MDAK-07-014



M1U1-07-045



M1U1-07-046

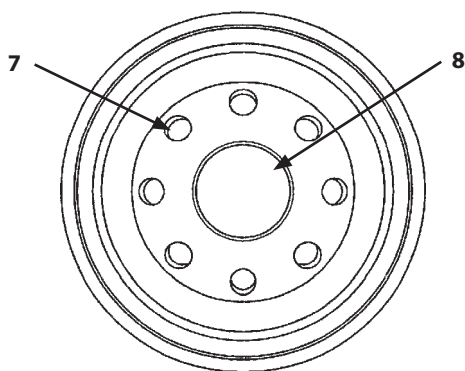


M104-07-010

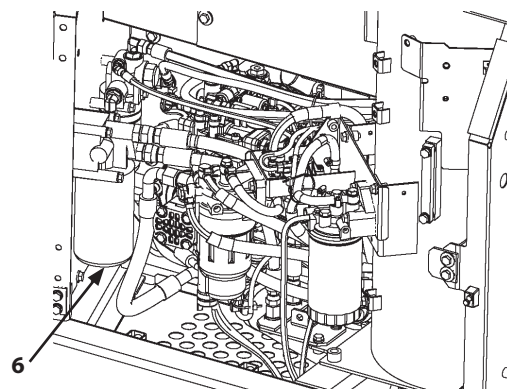
M1U1-07-002

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

14. Откройте правую крышку доступа и закрепите её упором.
15. Удалите сменные фильтры (6) очистки масла, вращая их против часовой стрелки специальным ключом.
16. Очистите поверхность под прокладку фильтра на двигателе.
17. Заправьте новое масло через первичный масляный канал (7) нового сменного картриджа фильтра (6), стараясь не допустить перелива. Старайтесь, чтобы масло не попало во вторичный канал (8).
18. Смажьте прокладку (кольцевое уплотнение) нового фильтра (6) тонким слоем чистого масла. Установите новый фильтр (6). Заверните фильтр рукой, вращая его по часовой стрелке, пока прокладка не коснется уплотняемой поверхности. Устанавливая фильтр (6), следите за тем, чтобы не повредить прокладку.
19. Затяните фильтр (6) очистки масла на 3/4...1 оборот, пользуясь специальным ключом. Соблюдайте осторожность, не затягивайте фильтр чрезмерно.
20. Снимите крышку заправочной горловины. Залейте в двигатель масло рекомендуемой марки. Подождите 15 минут и проверьте уровень масла, который должен быть между кольцевыми метками масломерного щупа.
21. Тщательно установите крышку заправочной горловины.
22. Включите двигатель. Пусть двигатель поработает при минимальной частоте вращения холостого хода 5 минут. Убедитесь, что через уплотняемые поверхности масло не течет.
23. Проверьте, что индикатор аварийного давления масла на панели мониторов сразу же погас. Если нет, немедленно выключите двигатель и установите причину.
24. Выключите двигатель. Удалите ключ из выключателя пуска двигателя.

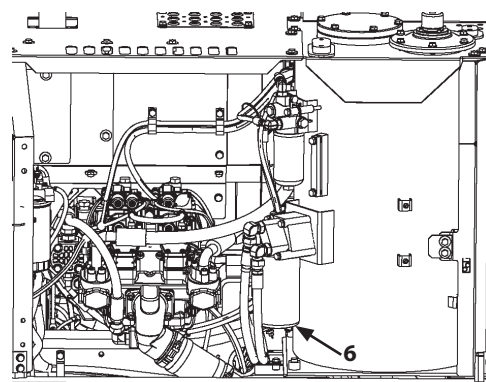


MDCR-07-007



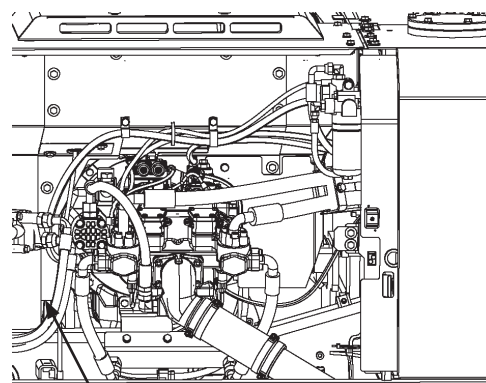
Класс ZX120-5

MDAK-07-015



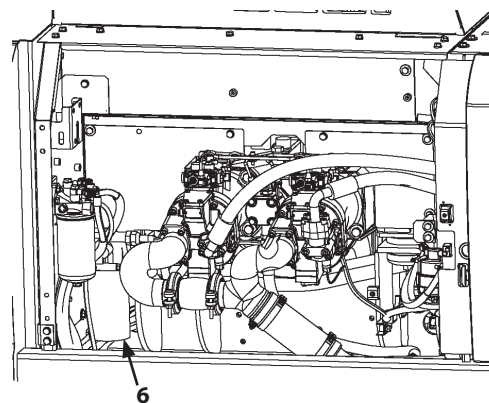
Класс ZX160-5

MDAK-07-016



Класс ZX200-5, 240-5

MDAK-07-017



Класс ZX300-5, 330-5

MDAK-07-018

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

25. Проверьте, нет ли течи масла через сливную пробку.
26. Проверьте уровень масла на щупе и добавьте или слейте масло, чтобы достичь надлежащего уровня масла. (Уровень масла должен находиться между верхней и нижней метками на щупе). (Обратитесь к странице 7-49.)

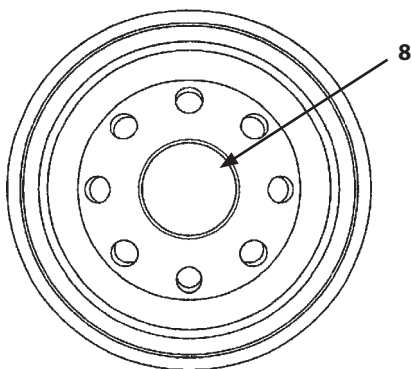
ВАЖНО:

- Заливая новое масло в элемент фильтра (6) старайтесь, чтобы посторонние объекты не попали из вторичного канала (8).
- Не используйте сменный элемент фильтра (6) повторно.
- Неправильный уровень моторного масла может вызвать проблемы с двигателем. Если уровень моторного масла выше верхней границы, перед началом работы удалите избыток масла.
- Не затягивайте слишком сильно крепежные болты масляного поддона двигателя на машинах класса ZX120-5 и ZX160-5. В противном случае возможно повреждение уплотнения.

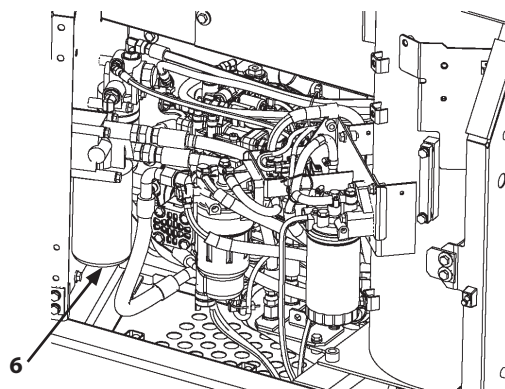
4 Проверка и очистка зоны двигателя ----- По мере необходимости

ВАЖНО: Проверьте, что воспламеняемых объектов нет в зоне двигателя, и очистите эту зону.

Если машина работает в запыленных областях, обратитесь к теме «9-1 Техническое обслуживание в особых условиях эксплуатации».

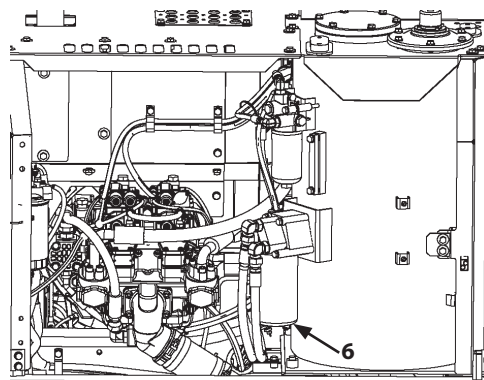


MDCR-07-007



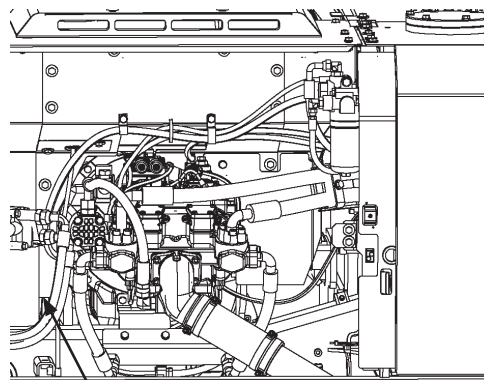
Класс ZX120-5

MDAK-07-015



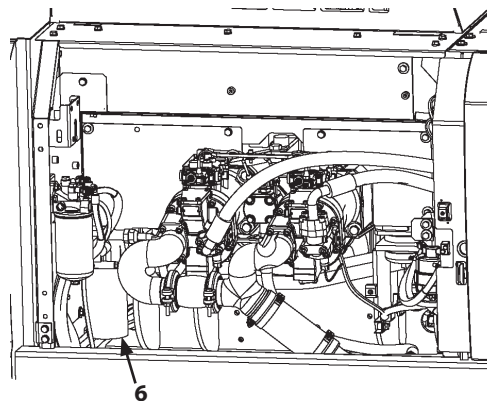
Класс ZX160-5

MDAK-07-016



Класс ZX200-5, 240-5

MDAK-07-017



Класс ZX300-5, 330-5

MDAK-07-018

В. Редукторы приводов

1 Редуктор привода насосов (Кроме класса ZX120-5)

Проверка уровня масла --- каждые 250 часов

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

ВАЖНО: Турбонагнетатель может быть повреждён, если выключить двигатель неправильно.

4. Пусть двигатель поработает при минимальной частоте вращения холостого хода, без нагрузки, пять минут.
5. Выключите двигатель. Удалите ключ из выключателя пуска двигателя.
6. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
7. Выньте масломерный щуп (1). Уровень масла должен быть в допустимых пределах.
8. При необходимости, удалите пробку заправочного отверстия (2) и добавьте масло. (Обратитесь к таблице трансмиссионных масел)
9. Снова проверьте уровень масла.

Замена масла --- каждые 1000 часов

Очистка сапуна --- каждые 1000 часов

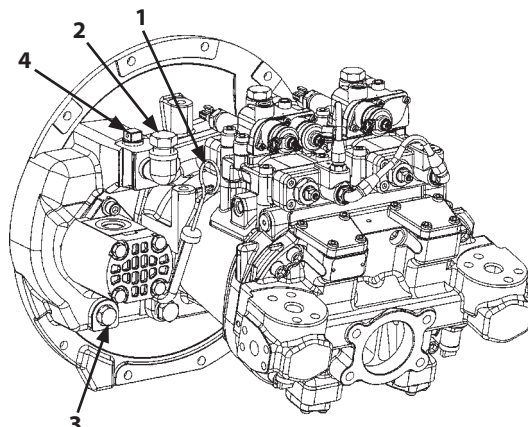
1. Установите машину на твёрдой, ровной поверхности.
2. Опустите ковш на землю.
3. Выключите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода.

ВАЖНО: Турбонагнетатель может быть повреждён, если выключить двигатель неправильно.

4. Пусть двигатель поработает при минимальной частоте вращения холостого хода, без нагрузки, пять минут.
5. Выключите двигатель. Удалите ключ из выключателя пуска двигателя.
6. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).

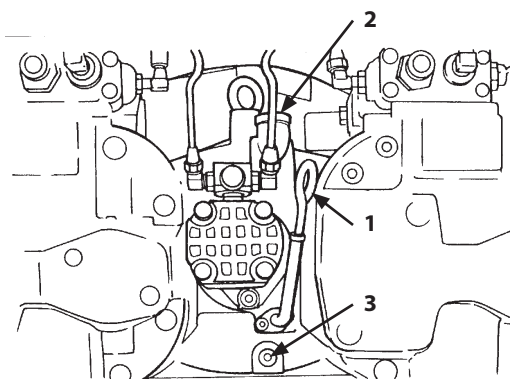
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Сразу после работы масло может быть горячим. Прежде чем приступить к работе, подождите, пока масло охладится.

7. Снимите пробку заправочного отверстия (2).
8. Отверните сливную пробку (3). Слейте масло через чистую ткань в 2-литровую ёмкость.
9. После того как масло слито, проверьте ткань, нет ли мелких частиц металла.
10. Установите сливную пробку (3) обратно.
11. Залейте масло через пробку заправочного отверстия (2), в пределах указанного уровня на масломерном щупе (1).
12. Установите пробку заправочного отверстия (2).
13. Удалите сапун (4) и очистите его. После очистки установите сапун (4) на место.



Класс ZX160-5, 200-5, 240-5

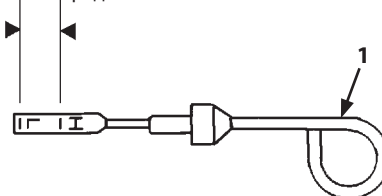
MDAA-07-108



Класс ZX300-5, 330-5

M110-07-015

Допустимые пределы



M1G6-07-004

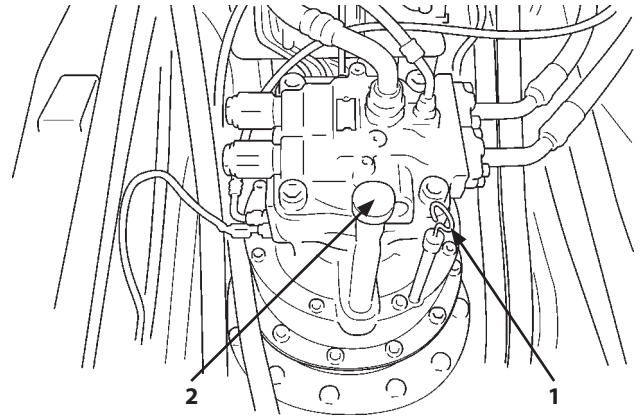
2 Редуктор привода вращения поворотной части

Проверка уровня масла --- каждые 500 часов

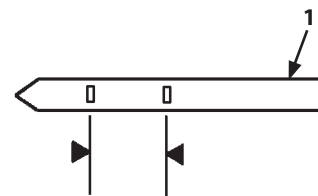
1. Установите машину на твёрдой, ровной поверхности.
2. Опустите ковш на землю.
3. Выключите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода.

ВАЖНО: Турбонагнетатель может быть повреждён, если выключить двигатель неправильно.

4. Пусть двигатель поработает при минимальной частоте вращения холостого хода, без нагрузки, пять минут.
5. Выключите двигатель. Удалите ключ из выключателя пуска двигателя.
6. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
7. Удалите масломерный щуп (1). Уровень масла должен быть между метками.
8. При необходимости, снимите крышку маслозаправочного отверстия (2) и добавьте масло. (Обратитесь к таблице трансмиссионных масел.)
9. Снова проверьте уровень масла.



M178-07-086



Допустимые пределы

M104-07-017

Замена трансмиссионного масла --- каждые 1000 часов

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

ВАЖНО: Турбонагнетатель может быть повреждён, если выключить двигатель неправильно.

4. Пусть двигатель поработает при минимальной частоте вращения холостого хода, без нагрузки, пять минут.
5. Выключите двигатель. Удалите ключ из выключателя пуска двигателя.
6. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Сразу после работы масло может быть горячим. Прежде чем приступить к работе, подождите, пока масло охладится.

7. Отверните сливную пробку на конце сливной трубки, чтобы слить масло.
8. Установите и затяните сливную пробку.
9. Снимите крышку маслозаправочного отверстия (2) и долейте масло до уровня между метками на масломерном щупе (1).
10. Установите крышку маслозаправочного отверстия (2).

3 Редуктор привода передвижения

Проверка уровня масла --- каждые 500 часов

1. Установите машину на твёрдой, ровной поверхности.
2. Проверните гидромотор привода передвижения, чтобы пробки (1) и (3) были расположены приблизительно на вертикальной линии.
3. Опустите ковш на землю.
4. Выключите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода.

ВАЖНО: Турбонагнетатель может быть повреждён, если выключить двигатель неправильно.

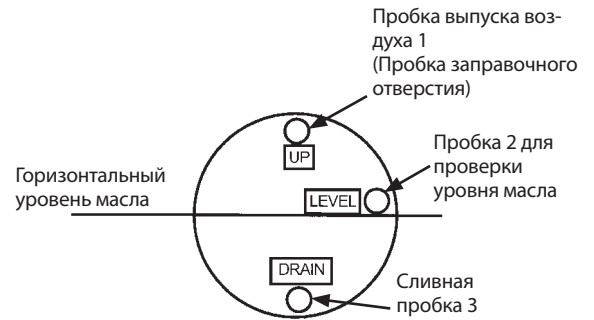
5. Пусть двигатель поработает при минимальной частоте вращения холостого хода, без нагрузки, пять минут.
6. Выключите двигатель. Удалите ключ из выключателя пуска двигателя.
7. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Держите части тела и лицо в стороне от пробки выпуска воздуха. Сразу после работы масло может быть горячим. Подождите, пока масло охладится, и затем медленно ослабьте пробку для выпуска воздуха, чтобы снять давление.

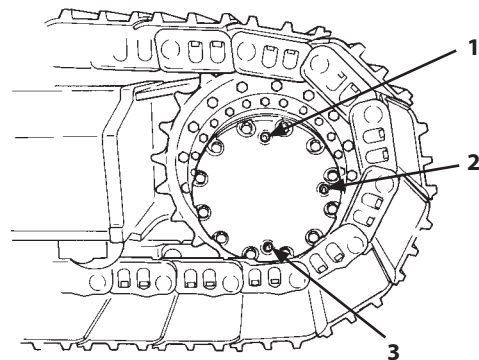
8. После того, как масло охладится, медленно ослабьте пробку для выпуска воздуха (1), чтобы снять давление.
9. Снимите пробку для выпуска воздуха (1) и пробку для проверки уровня масла (2). Масло должно быть на уровне нижней кромки отверстия.
10. При необходимости долейте масло до уровня отверстия под пробку для проверки уровня масла (2). (Обратитесь к таблице трансмиссионных масел)
11. Оберните резьбовую часть пробки уплотнительной лентой. Установите пробки (1) и (2).

Затяните пробки (1) и (2) с моментом затяжки 50 Н·м (5 кгс·м).

12. Проверьте уровень масла в другом редукторе привода передвижения.



MDAA-07-047



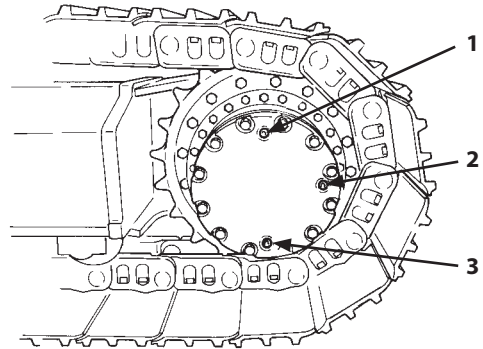
M157-07-170

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Замена трансмиссионного масла --- каждые 2000 часов

1. Установите машину на твёрдой, ровной поверхности.
2. Проверните гидромотор привода передвижения, чтобы пробки (1) и (3) были расположены приблизительно на вертикальной линии.
3. Опустите ковш на землю.
4. Выключите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода.

ВАЖНО: Турбонагнетатель может быть повреждён, если выключить двигатель неправильно.



M157-07-170

5. Пусть двигатель поработает при минимальной частоте вращения холостого хода, без нагрузки, пять минут.
6. Выключите двигатель. Удалите ключ из выключателя пуска двигателя.
7. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Держите части тела и лицо в стороне от пробки выпуска воздуха. Сразу после работы масло может быть горячим. Подождите, пока масло охладится, и затем медленно ослабьте пробку для выпуска воздуха, чтобы снять давление.

8. После того как масло охладится, медленно ослабьте пробку выпуска воздуха (1), чтобы снять давление, и временно снова затяните пробку (1).
9. Снимите по порядку сначала сливную пробку (3), затем пробку (1), чтобы слить масло.
10. Очистите сливную пробку (3). Оберните резьбовую часть сливной пробки (3) уплотнительной лентой. Установите пробку (3). Затяните пробку (3).

Момент затяжки: 50 Н·м (5 кгс·м)

11. Отверните пробку проверки уровня масла (2).
12. Долейте масла до уровня отверстия под пробку для проверки уровня масла (2). (Обратитесь к таблице трансмиссионных масел)
13. Очистите пробки (1) и (2). Оберните резьбовую часть пробки для проверки уровня масла (2) и пробки для выпуска воздуха (1) уплотнительной лентой. Установите пробки (1) и (2). Затяните пробки (1) и (2).

Момент затяжки: 50 Н·м (5 кгс·м)

14. Повторите этапы с 8 по 13 для другого редуктора привода передвижения.

Г. Гидравлическая система

Проверка и техническое обслуживание гидравлического оборудования

ВАЖНО: Никогда не проводите регулировку частей топливной системы и гидравлического оборудования.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При проверке и/или обслуживании гидравлических компонентов обратите особое внимание на следующие пункты.

1. Прежде чем приступить к обслуживанию гидравлического оборудования, убедитесь, что машина установлена на ровной, твёрдой поверхности.
2. Опустите ковш на землю и выключите двигатель.
3. Приступайте к обслуживанию компонентов гидравлической системы только после того, как компоненты, рабочая жидкость и смазочные материалы полностью охладятся, и будет снято остаточное давление.
 - 3.1. Перед проверкой и/или обслуживании гидравлической системы убедитесь, что остаточное давление спущено из контуров гидроцилиндров стрелы, рукояти и ковша, трубопроводов привода вращения и системы управления. На некоторых моделях машин может быть на заказ установлен гидроаккумулятор, обеспечивающий сохранение давления рабочей жидкости в контурах рабочего оборудования (около 10 секунд) после останова двигателя.
 - 3.2. Выпустите воздух из гидробака, чтобы снять давление в гидробаке.
 - 3.3. Непосредственно сразу после работы все компоненты гидравлической системы, рабочая жидкость и смазка очень горячие и находятся под высоким давлением. Перед осмотром и / или техническим обслуживанием дайте машине остыть.

Помните, что при обслуживании горячих компонентов гидравлической системы и компонентов, которые находятся под давлением, горячие детали и/или рабочая жидкость могут внезапно вылететь или вырваться и причинить серьёзную травму. Компоненты гидравлической системы могут находиться под давлением даже после охлаждения.

Отворачивая пробки или винты, находитесь в стороне от них.

- 3.4. Даже после того, как давление воздуха из гидробака спущено, если машина запаркована на склоне, давление масла в контурах гидромоторов привода передвижения и привода вращения поворотной части остается высоким из-за инерции машины, которая действует на гидромотор привода передвижения. Никогда не проверяйте и/или не обслуживайте машину, установленную на склоне.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВАЖНО:

- Во время присоединения гидравлических шлангов и трубопроводов внимательно следите за тем, чтобы на уплотняемых поверхностях не было загрязнения, и чтобы не повредить их.
- Перед тем как присоединить, промойте моющей жидкостью и тщательно просушите шланги, трубопроводы и внутреннюю поверхность гидробака.
- Применяйте только те кольцевые уплотнения, которые не имеют повреждений и дефектов. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить их во время сборки. Присоединяя, не допускайте скручивания шлангов высокого давления. Срок службы скрученных шлангов значительно сокращается.
- Не применяйте рабочую жидкость других марок, кроме тех, которые указаны в таблице «Марки рекомендуемой рабочей жидкости».
- Для пополнения рабочей жидкости всегда применяйте рабочую жидкость той же марки: не смешивайте рабочую жидкость различных марок. При использовании рабочей жидкости другого производителя обязательно заменяйте рабочую жидкость полностью.
- Новая машина заправлена рабочей жидкостью марки Super EX 46HN (интервал замены: каждые 5000 часов). При добавлении или замене рабочей жидкости продолжайте пользоваться маркой Super EX 46HN.
- Никогда не включайте двигатель, если в гидробаке нет рабочей жидкости.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Замена рабочей жидкости и полнопоточного фильтра рабочей жидкости

Во время работы с гидромолотом быстрее происходит загрязнение гидравлической системы и потеря свойств рабочей жидкости.

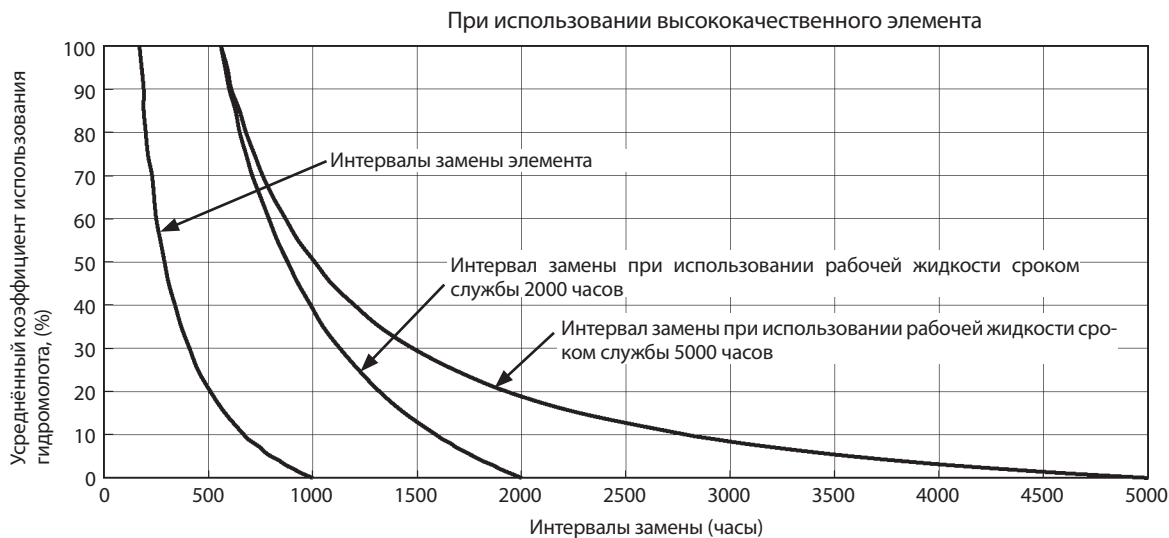
Несоблюдение точных интервалов технического обслуживания может привести к повреждению базовой машины и гидромолота.

Обязательно проводите замену рабочей жидкости и полнопоточного фильтра рабочей жидкости с указанными ниже интервалами, особенно, чтобы увеличить срок службы гидронасоса.

Для определения времени проведения технического обслуживания машины используйте счетчик часов наработки гидромолота. (Обратитесь к главе Работа гидромолота в разделе «РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА»).

Интервалы замены для высококачественного фильтрующего элемента (из микрогласа)

Коэффициент использования гидромолота	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
Полнопоточный фильтр	1000	670	510	410	340	290	250	230	200	190	170
Рабочая жидкость: срок службы 2000 часов	2000	1590	1320	1130	990	880	790	710	650	600	560
Рабочая жидкость: срок службы 5000 часов	5000	2790	1930	1480	1200	1010	870	760	680	610	560



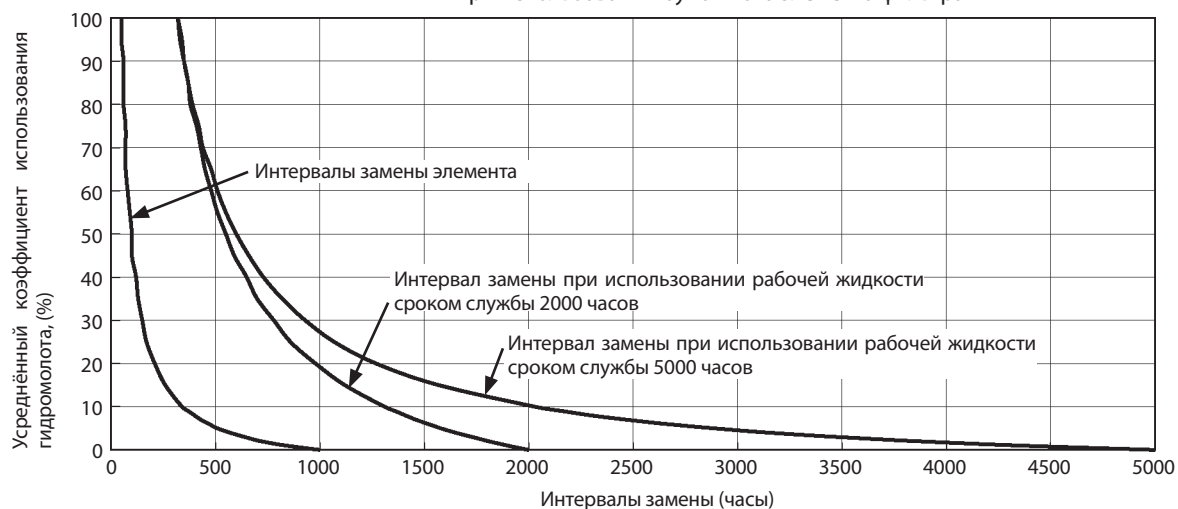
MDAA-07-050

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Интервалы замены стандартного бумажного фильтра

Коэффициент использования гидромолота	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
Полнопоточный фильтр	1000	340	210	150	120	100	80	70	60	60	50
Рабочая жидкость: срок службы 2000 часов	2000	1310	980	780	650	550	480	430	380	350	320
Рабочая жидкость: срок службы 5000 часов	5000	2030	1270	930	730	600	510	440	390	350	320

При использовании бумажного элемента фильтра



MDAA-07-051

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Индикатор ограничения пропускной способности фильтра рабочей жидкости устанавливается по специальному заказу.

Если применяется бумажный элемент, данный индикатор не работает.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1 Проверка уровня рабочей жидкости --- ежедневно

ВАЖНО: Никогда не включайте двигатель, если в гидробаке нет рабочей жидкости.

1. Установите машину на твёрдой, ровной поверхности.
2. Устанавливая машину, полностью втяните шток гидроцилиндра рукояти и полностью выдвиньте шток гидроцилиндра ковша.
3. Опустите ковш на землю.
4. Выключите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода.

ВАЖНО: Турбоагнетатель может быть повреждён, если выключить двигатель неправильно.

5. Пусть двигатель поработает при минимальной частоте вращения холостого хода, без нагрузки, пять минут.
6. Поверните выключатель пуска двигателя в положение OFF (Выключено). Удалите ключ из выключателя пуска двигателя.
7. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
8. Откройте дверь доступа в отделение основного насоса. Проверьте уровень рабочей жидкости по указателю уровня (1), на гидробаке. Уровень рабочей жидкости должен быть между метками на указателе уровня (1). При необходимости добавьте рабочую жидкость.

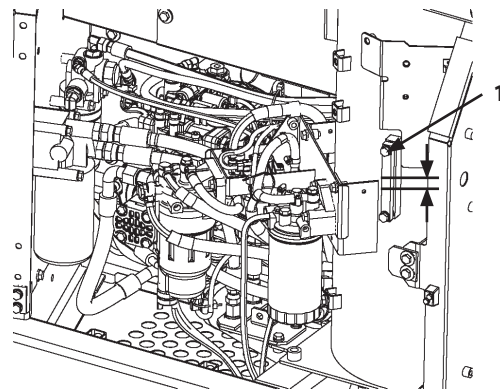
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Гидробак находится под давлением. Нажмите кнопку выпуска воздуха на крышке гидробака, чтобы снять давление, и осторожно снимите крышку.

Чтобы добавить рабочую жидкость:

9. Нажмите кнопку выпуска воздуха на сапуне, чтобы снять давление. Снимите крышку.
10. Добавьте рабочую жидкость. Снова проверьте уровень рабочей жидкости по указателю уровня (1).
11. Установите крышку. Проверьте и убедитесь, что фильтр и стержень в сборе находятся в правильном положении.

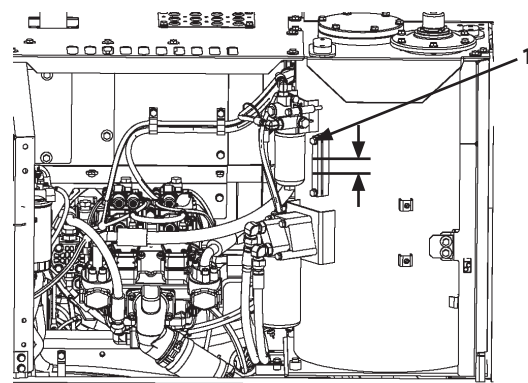


M104-07-021



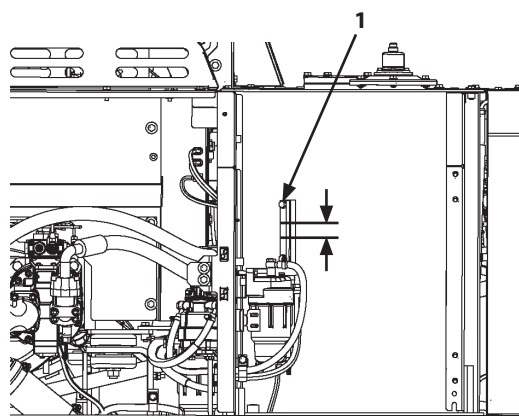
Класс ZX120-5

MDAK-07-015



Класс ZX160-5

MDAK-07-016



Класс ZX200-5, 240-5, 300-5, 330-5

MDAK-07-019

2 Замена рабочей жидкости

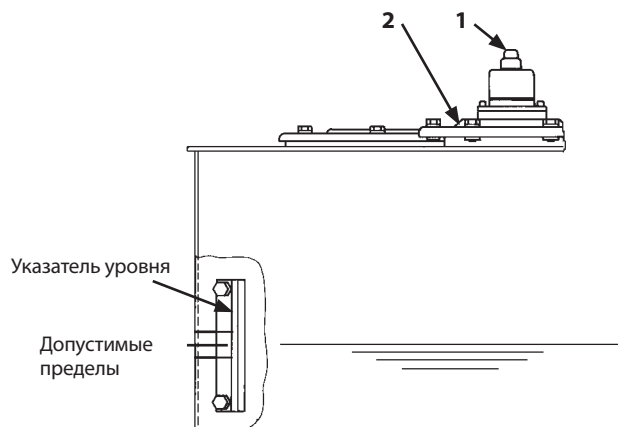
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Сразу после работы, рабочая жидкость может быть горячей. Прежде чем приступить к работе, подождите, пока рабочая жидкость охладится.

ВАЖНО: Интервал замены рабочей жидкости зависит от марки применяемой рабочей жидкости. (Обратитесь к Таблице рекомендуемой рабочей жидкости в данном подразделе.)

1. Установите машину на ровной поверхности и разверните поворотную часть на 90° для более лёгкого доступа.
2. Устанавливая машину, полностью втяните шток гидроцилиндра рукояти и полностью выдвиньте шток гидроцилиндра ковша.
3. Опустите ковш на землю.
4. Выключите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода.



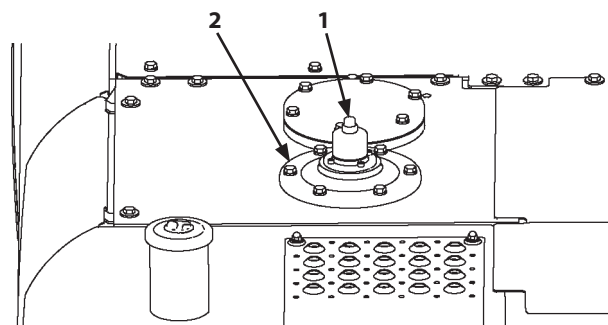
M104-07-117



M157-07-016

ВАЖНО: Турбонагнетатель может быть повреждён, если выключить двигатель неправильно.

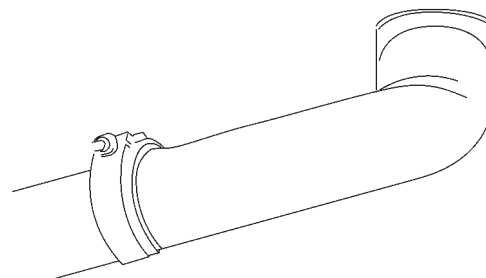
5. Пусть двигатель поработает при минимальной частоте вращения холостого хода, без нагрузки, пять минут.
6. Выключите двигатель. Удалите ключ из выключателя пуска двигателя.
7. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
8. Очистите верхнюю часть гидробака, чтобы не допустить загрязнения гидравлической системы.



MDAA-07-037

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Гидробак находится под давлением. Нажмите кнопку выпуска воздуха (1) на сапуне, прежде чем снять его.

9. Нажмите кнопку выпуска воздуха (1) на сапуне.
10. Снимите крышку (2).
11. Откачайте рабочую жидкость, пользуясь откачивающим насосом. Вместимость гидробака до метки допустимого уровня приблизительно равна значению А.

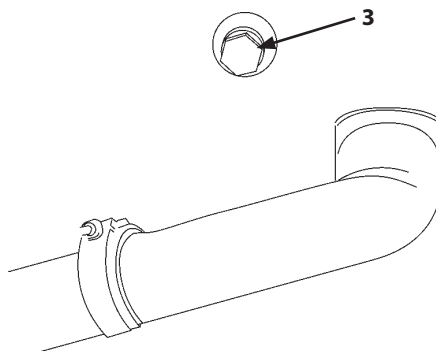


M1U1-07-047

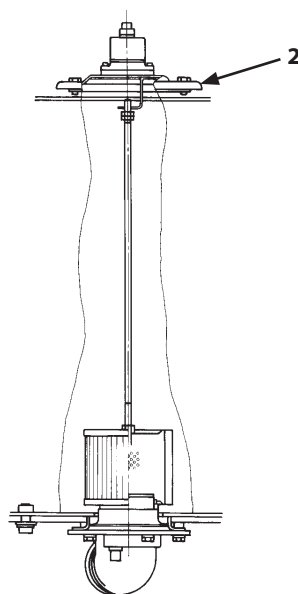
Модель	А
Класс ZX120-5	130 л
Класс ZX160-5	190 л
Класс ZX200-5	200 л
Класс ZX240-5, 300-5	243 л
Класс ZX330-5	298 л

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

12. Отверните сливную пробку (3). Слейте рабочую жидкость.
13. Очистите, установите и затяните сливную пробку (3).
14. Залейте рабочую жидкость, чтобы уровень был между метками на указателе уровня рабочей жидкости.
15. Установите крышку (2). Затяните болты до момента затяжки 50 Н·м (5 кгс·м).
16. Обязательно выпустите воздух из системы, как это показано на следующей странице.



M1U1-07-047



M157-07-062

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Выпуск воздуха

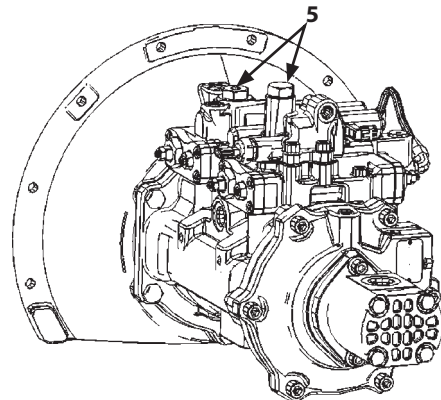
ВАЖНО: Если насос не наполнен рабочей жидкостью, при пуске двигателя он может быть повреждён.

Данная машина оборудована двумя основными насосами. После замены рабочей жидкости выпустите воздух из указанных насосов.

1. Отверните пробки для выпуска воздуха (5) на каждом насосе.
2. Наполните каждый насос рабочей жидкостью через горловину под пробкой для выпуска воздуха (5), пока жидкость не начнёт вытекать из отверстия пробки для выпуска воздуха (5).
3. Временно затяните пробку для выпуска воздуха (5) на каждом насосе, включите двигатель и установите минимальную частоту вращения холостого хода. Откручивайте одну из пробок для выпуска воздуха (5) до тех пор, пока из отверстия под пробкой не покажется жидкость, это будет означать, что воздух выпущен полностью. Затяните пробку для выпуска воздуха (5). Повторите эту процедуру для других пробок (5).

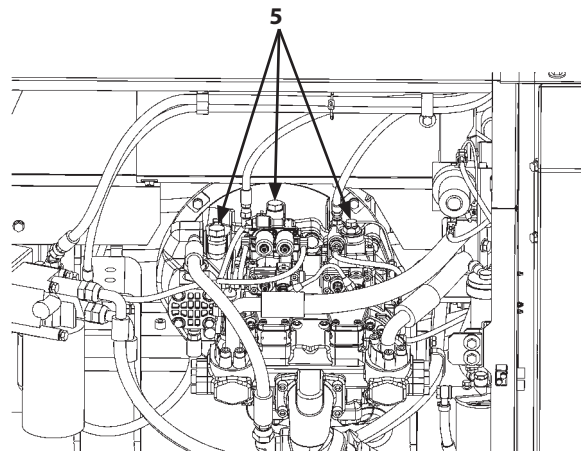
Момент затяжки: 95 Н·м (9,5 кгс·м)

4. Выпустите воздух из гидравлической системы при работе двигателя с минимальной частотой вращения холостого хода, медленно и плавно работая рычагами управления в течение 15 минут.
5. Установите машину в положение, как это показано на рисунке, для проверки уровня рабочей жидкости.
6. Опустите ковш на землю.
7. Выключите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода.
8. Выключите двигатель. Удалите ключ из выключателя пуска двигателя.
9. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
10. Проверьте уровень жидкости по указателю уровня на гидробаке. Снимите крышку, если необходимо добавить рабочую жидкость.



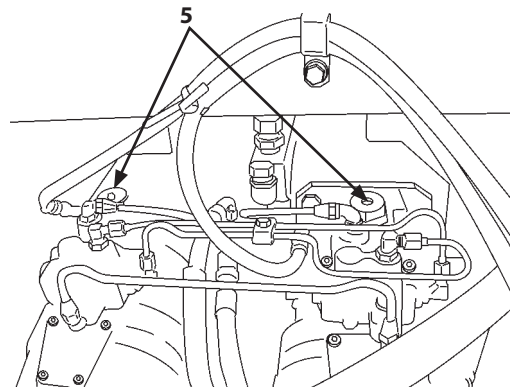
Класс ZX120-5

MDAA-07-072



Класс ZX160-5, 200-5, 240-5

MDCD-07-009



Класс ZX300-5, 330-5

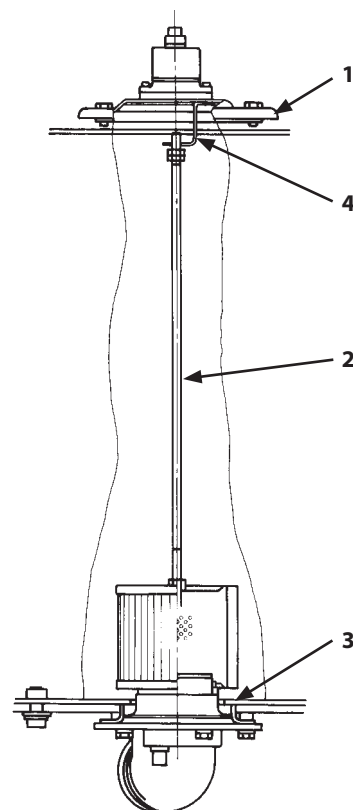
M1U1-07-035

3 Очистка всасывающего фильтра --- одновременно с заменой рабочей жидкости

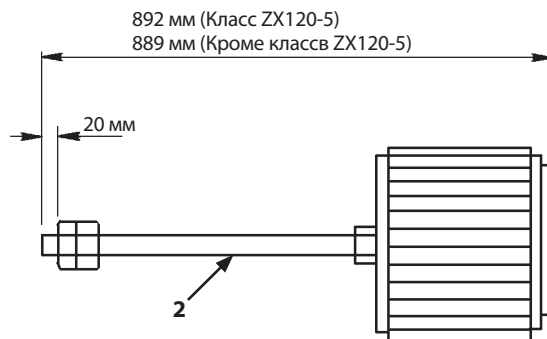
Всасывающий фильтр установлен на дне гидробака. Очистите всасывающий фильтр во время замены рабочей жидкости.

1. Слейте рабочую жидкость из гидробака, затем удалите крышку (1) и стержень в сборе (2).
2. Очистите внутреннюю поверхность гидробака и всасывающие фильтры.
3. Перед установкой всасывающего фильтра проверьте размер стержня в сборе (2), как показано на рисунке внизу. Надёжно установите стержень в сборе (2) в патрубок (3).
4. Перед затяжкой болтов на крышке (1) убедитесь, что верхний конец стержня в сборе (2) полностью встал в отверстие на опоре (4).
5. Выпустите воздух из топливной системы.

(Обратитесь к теме «**2** Выпуск воздуха из гидравлической системы».)



M157-07-062



Стержень в сборе

M107-07-070

4 Замена полноточного фильтра --- каждые 1000 часов

Фильтр с бумажным элементом

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Рабочая жидкость сильно нагревается и находится под давлением при проведении работ. Контакт открытых частей тела с горячими деталями сразу после работы может привести к тяжёлым ожогам. Прежде чем приступить к техническому обслуживанию, подождите, пока рабочая жидкость охладится.

Замена

1. Установите машину на твердой и ровной поверхности. Устанавливая машину, полностью втяните шток гидроцилиндра рукояти и полностью выдвиньте шток гидроцилиндра ковша. Также опустите ковш на грунт, как показано на рисунке справа. Выключите двигатель.
2. Прежде чем заменить элемент, обязательно выпустите воздух из гидробака, нажав кнопку выпуска воздуха на гидробаке.
3. Ослабьте болты (1) (6 шт.) и снимите крышку (2) и кольцевое уплотнение (3). Снимая крышку (2), снимайте крышку медленно, соблюдайте осторожность, нажимайте крышку вниз, чтобы пружина (4) не вылетела.
4. Удалите пружину (4) и элемент (5).
5. Следите за тем, чтобы вода или пыль не попали в корпус фильтра.
6. Замените элемент (5) и кольцевое уплотнение на новые и установите их на гидробак. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить элемент (5) и кольцевое уплотнение (3).

Поврежденный элемент (5) не использовать.

7. Установите крышку (2) с болтами (1) (6 шт.).

Момент затяжки: 50 Н·м (5 кгс·м)

8. Выпустите воздух из насоса после замены элемента.

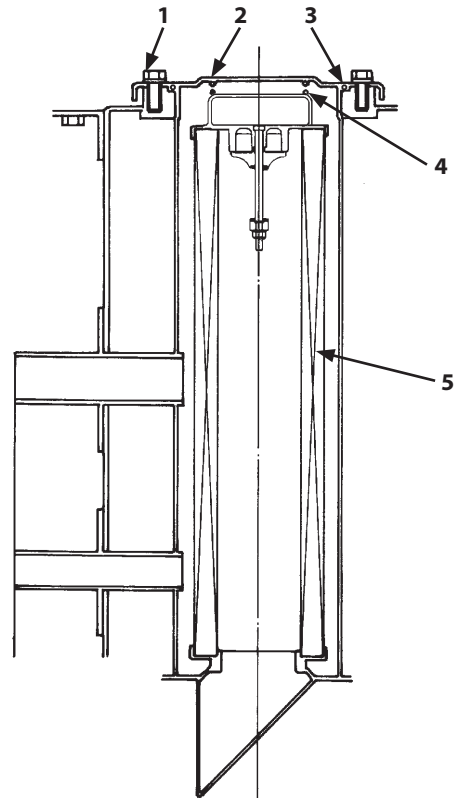
(Обратитесь к пункту «**2** Выпуск воздуха из гидравлической системы»).

Если из гидравлической системы не удалить воздух полностью, то во время работы машины гидронасос может быть повреждён.

ВАЖНО: Замену элемента (5) проводите через указанные интервалы, чтобы рабочая жидкость оставалась чистой, и чтобы продлить срок службы компонентов гидравлической системы.



M104-07-021



M178-07-069

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

С улучшенными характеристиками (По специальному заказу)

Если горит индикатор ограничения пропускной способности фильтра рабочей жидкости на панели монитора, немедленно замените элемент фильтра.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Рабочая жидкость при работе становится горячей и находится под давлением. Непосредственно после работы выплеснувшаяся рабочая жидкость может привести к тяжелым ожогам. Перед началом любых работ по техническому обслуживанию дайте рабочей жидкости остыть.

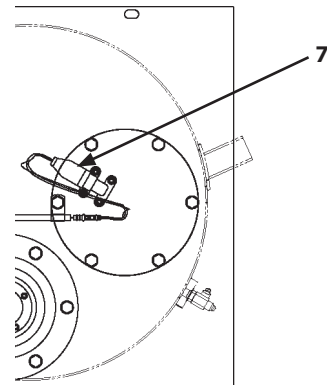
ВАЖНО: Интервалы замены меняются в зависимости от марки используемой рабочей жидкости, типа элемента фильтра или среднего коэффициента использования рабочего оборудования.

ВАЖНО: Меры предосторожности при работе с элементом фильтра

- В экскаваторах, занятых в работах по сносу зданий, установлены полнопоточные фильтры с высококачественными элементами (из микрогласа). Замену производите на тот же тип высококачественного элемента фильтра.
В случае необходимости использования бумажного элемента фильтра замените рабочую жидкость и элемент полнопоточного фильтра в соответствии с описанием в главе «Замена рабочей жидкости и замена элемента полнопоточного фильтра» в разделе РАБОТА НА МАШИНЕ.
- Если применяется бумажный элемент, индикатор ограничения пропускной способности полнопоточного фильтра не работает. Изолируйте контур индикатора (7) ограничения пропускной способности полнопоточного фильтра.



M104-07-021



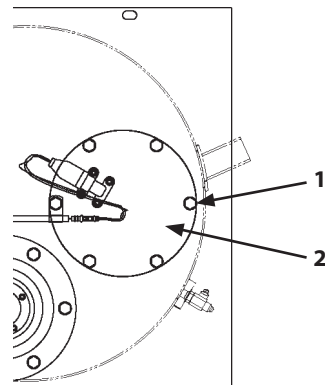
MDAA-07-005

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

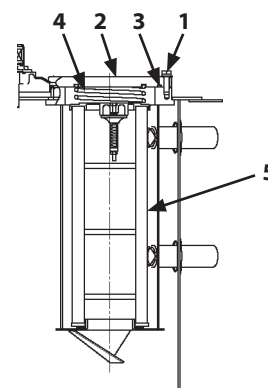
Порядок работы:

1. Устанавливайте машину на твердой и ровной поверхности, полностью втяните шток гидроцилиндра рукояти, и полностью выдвиньте шток гидроцилиндра ковша. Опустите ковш на землю, как показано на рисунке справа. Выключите двигатель.
2. Прежде чем заменить элемент (5), обязательно выпустите воздух из гидробака, нажав клапан выпуска воздуха на гидробаке.
3. Ослабьте болты (1) (6 шт.), и снимите крышку (2) и кольцевое уплотнение (3). Снимая крышку (2), соблюдайте осторожность, медленно откручивайте ее, нажимая крышку вниз, чтобы пружина (4) не вылетела.
4. Удалите пружину (4) и элемент (5).
5. При установке в гидробак нового элемента (5) одновременно замените кольцевое уплотнение (3) новым.
6. Установите крышку (2) и закрепите болтами (1) (6 шт.).

Момент затяжки: 50 Н·м (5 кгс·м)



MDAA-07-005



MDAA-07-004

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5 Замена масляного фильтра в системе управления --- каждые 1000 часов

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

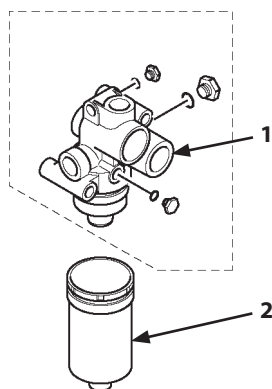
ВАЖНО: Турбонагнетатель может быть повреждён, если выключить двигатель неправильно.

4. Пусть двигатель поработает при минимальной частоте вращения холостого хода, без нагрузки, пять минут.
5. Выключите двигатель. Удалите ключ из выключателя пуска двигателя.
6. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Гидробак находится под давлением. Нажмите кнопку выпуска воздуха на сапуне, прежде чем снять его.

7. Удалите сменный элемент фильтра (2) в системе управления, вращая его против часовой стрелки специальным ключом.
8. Очистите поверхность фильтра на головной части фильтра (1), уплотняемую кольцевым уплотнением.
9. Смажьте прокладку нового фильтра (2) тонким слоем чистого масла.
10. Установите новый фильтр (2). Заверните элемент фильтра, рукой, вращая его по часовой стрелке, пока кольцевое уплотнение не коснётся уплотняемой поверхности. Устанавливая фильтр (2), следите за тем, чтобы не повредить кольцевое уплотнение.

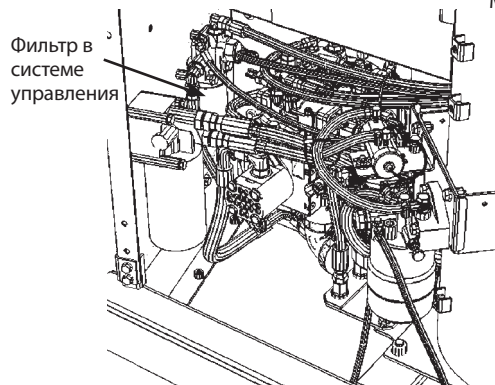
ВАЖНО: Не используйте сменный элемент повторно.



MDAA-07-106



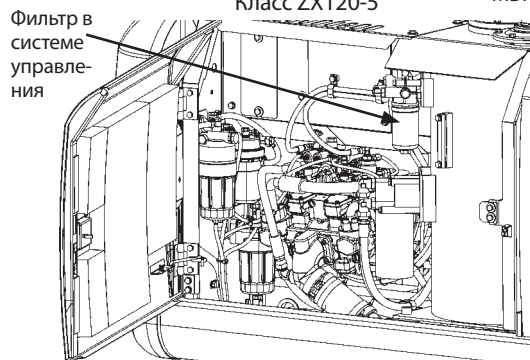
M104-07-021



Фильтр в системе управления

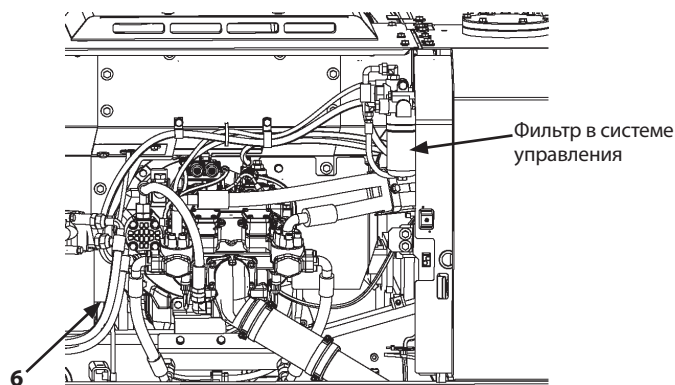
Класс ZX120-5

MDAA-07-073



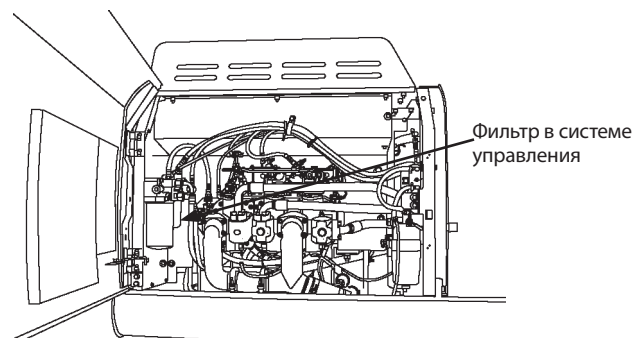
Класс ZX160-5

MDAA-07-071



Класс ZX200-5, 240-5

MDAK-07-017



Класс ZX300-5, 330-5

MDAA-07-022

6

Замена элемента сапуна

---каждые 5000 часов

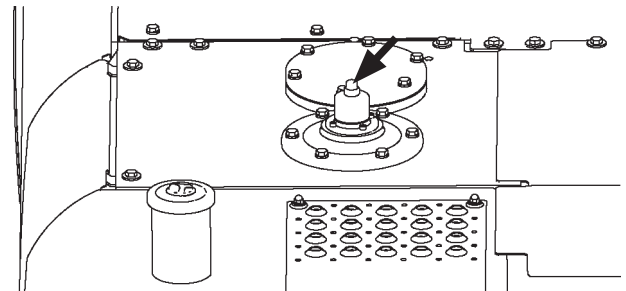
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Рабочая жидкость при выполнении операций становится горячей и находится под давлением. Непосредственно после работы выплеснувшаяся рабочая жидкость может привести к тяжелым ожогам. Перед началом любых работ по техническому обслуживанию дайте рабочей жидкости остыть.

Порядок работы:

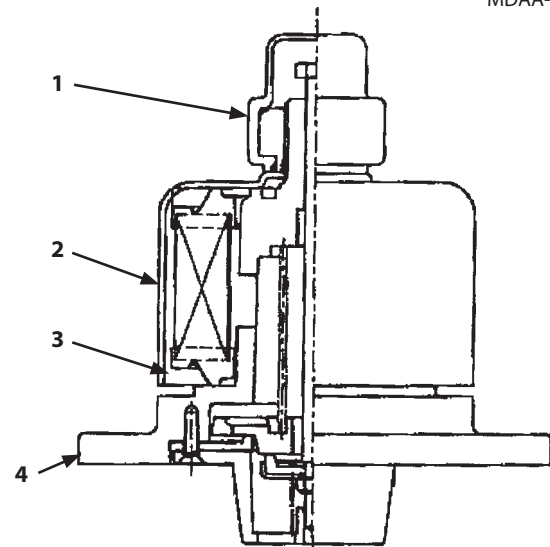
1. Установите машину на твердой и ровной поверхности, полностью втяните шток гидроцилиндра рукояти и полностью выдвиньте шток гидроцилиндра ковша. Опустите ковш на землю, как показано на рисунке справа. Выключите двигатель.
2. Прежде чем заменить элемент (3) обязательно выпустите воздух из гидробака, нажав клапан выпуска воздуха, на гидробаке.
3. Поверните крышку (2) по часовой стрелке приблизительно на 1/4 оборота. Вращая крышку против часовой стрелки, снимите крышку (1).
4. Поверните крышку (2) против часовой стрелки и снимите её. Удалите элемент (3).
5. Установите новый элемент (3). При установке крышки (2) затягивайте её, пока крышка (2) не коснётся элемента (3). Затем дотяните крышку (2) еще на 1/4 часть оборота.
6. Надёжно затяните колпачок (1) по часовой стрелке, рукой. Удерживая колпачок (1) рукой, чтобы колпачок (1) не вращался, надёжно затяните крышку (2), вращая против часовой стрелки, на 5...10° рукой.
7. Всегда следите за тем, чтобы между крышкой (2) и корпусом (4) (канал для выхода воздуха) не оставалась вода и/или грязь.
8. Замену элемента (3) проводите через указанные интервалы, чтобы рабочая жидкость оставалась чистой, и чтобы продлить срок службы компонентов гидравлической системы.



M104-07-021



MDAA-07-037



M1G6-07-001

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7 Замена элемента линейного фильтра (По специальному заказу)

--- каждые 200 часов (наработки в режиме гидромолота)

Класс ZX200-5, 240-5, 300-5, 330-5

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во время работы рабочая жидкость становится горячей и находится под давлением. Непосредственно сразу после работы выплеснувшаяся на кожу рабочая жидкость может привести к тяжелым ожогам. Перед началом любых работ по техническому обслуживанию дайте рабочей жидкости остыть.

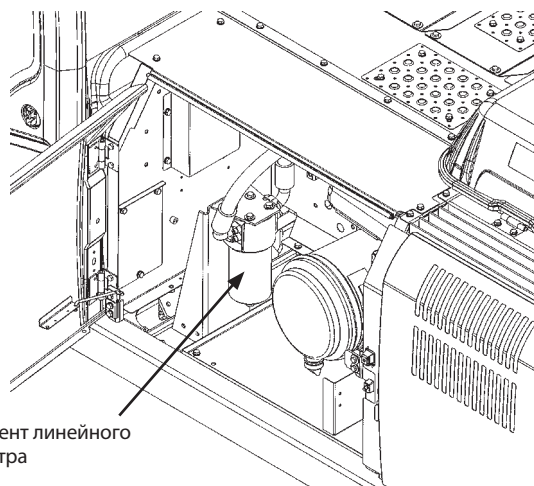
1. Установите машину на стоянку в соответствии с инструкцией, приведенной в главе ПОДГОТОВКА К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (7-7).
2. Прежде чем заменить элемент фильтра, обязательно выпустите воздух из гидробака, нажав клапан выпуска воздуха на гидробаке.
3. Для слива рабочей жидкости установите под фильтр емкость объемом не менее 6 литров.

ВАЖНО: Для минимизации расхода рабочей жидкости установите селекторный клапан в положение работы бетонолома (возврат к клапану).

После замены элемента обязательно верните клапан в положение работы гидромолота (возврат в гидробак).

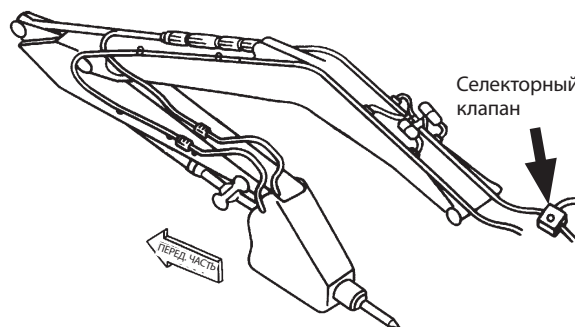


M104-07-021



Элемент линейного фильтра

MDCD-07-063



MDAK-07-058



Передняя часть

Положение работы в режиме бетонолома (возврат к клапану)



Передняя часть

Положение работы в режиме гидромолота (возврат в гидробак)

MDAK-07-059

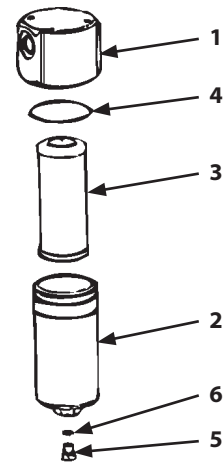
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4. Отверните сливную пробку (5), чтобы слить рабочую жидкость из корпуса (2).
5. Чтобы снять корпус фильтра (2) с головки (1), поверните нижнюю часть корпуса фильтра (2) против часовой стрелки при помощи гаечного ключа.
6. После снятия корпуса (2) открыт доступ к элементу (3). Выньте элемент рукой.
7. Замените элемент фильтра (3) и кольцевое уплотнение (4) новыми. Если кольцевое уплотнение (6) сливной пробки имеет износ или повреждения, установите новые детали.
8. Установите корпус (2) в головную часть (1), вращая нижнюю часть корпуса (2) по часовой стрелке при помощи гаечного ключа, и затяните с моментом затяжки, равным 100 ± 10 Н·м.
9. Затяните сливную пробку (5) с моментом затяжки 60 ± 5 Н·м.
10. После замены элемента фильтра выпустите воздух из гидравлической системы и проверьте уровень рабочей жидкости в гидробаке.

(Обратитесь к теме «[2](#) Выпуск воздуха из гидравлической системы»).

Если во время работы машины в гидравлическом контуре находится воздух, это может привести к повреждению насоса.

ВАЖНО: Замену элемента (3) проводите через указанные интервалы, чтобы обеспечить чистоту рабочей жидкости и продлить срок службы компонентов гидравлической системы.



MDAK-07-060

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8 Проверка шлангов и трубопроводов

- ежедневно
- каждые 250 часов

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Течи рабочей жидкости и масла могут вызвать возгорание и привести к тяжёлой травме. Проверьте, нет ли отсутствующих или ослабленных хомутов, перегнутых шлангов, трубопроводов или шлангов, трущихся один о другой, повреждений маслоохладителей и ослабленных фланцевых болтов, на маслоохладителях, и проверьте, нет ли течей.
- Масло, вытекающее под давлением, может проникнуть под кожу и причинить серьёзную травму. Чтобы избежать такой опасности, для обнаружения течи пользуйтесь куском картона. Примите меры, чтобы защитить руки и тело от воздействия жидкостей под высоким давлением. Если произойдёт несчастный случай, обратитесь к доктору, который знаком с такого рода травмами.
- Затяните, отремонтируйте или замените все отсутствующие, ослабленные или повреждённые хомуты, шланги и трубопроводы.
- Не допускайте перегибов трубопроводов высокого давления, и ударов по ним.
- Никогда не устанавливайте погнутые или повреждённые шланги и трубопроводы.

В соответствии с приведенными ниже точками проверки проверьте шланги и трубопроводы на течи масла и повреждения.

При обнаружении каких-либо неисправностей замените или подтяните детали в соответствии с таблицей.

Шланги

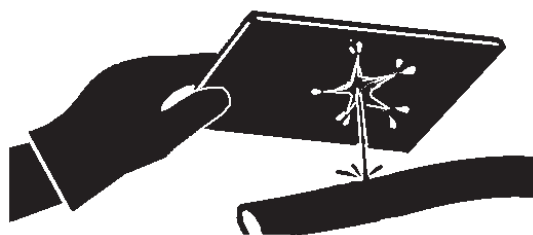
Интервал (часы)	Точки проверки	Неисправности	Устранение
Ежедневно	Наружный слой шлангов	Течь (1)	Замените
	Наконечники шлангов	Течь (2)	Замените
	Штуцеры	Течь (3)	Подтяните или замените шланг или кольцевое уплотнение



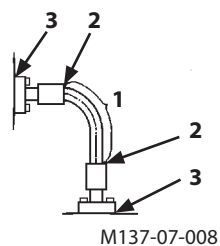
SA-031



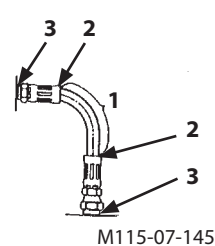
SA-292



SA-044



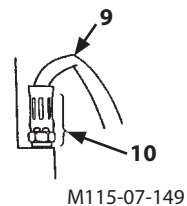
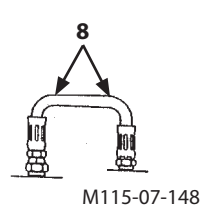
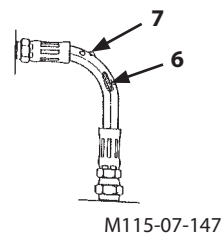
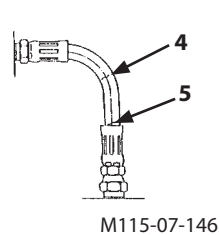
M137-07-008



M115-07-145

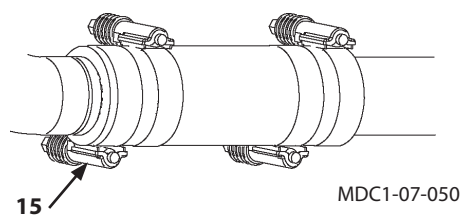
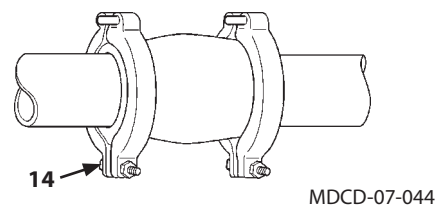
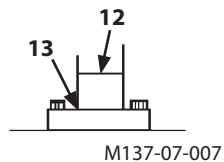
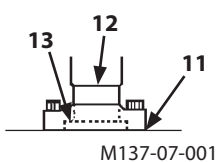
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Интервал (часы)	Точки проверки	Неисправности	Устранение
Каждые 250 часов	Наружный слой шлангов	Повреждение или течь (4)	Замените
	Наконечники шлангов	Повреждение или течь (5)	Замените
	Наружный слой шлангов	Оголённая оплётка (6)	Замените
	Наружный слой шлангов	Излом или вздутие (7)	Замените
	Шланг	Перекрутка (8), излом (9)	Замените
	Наконечники шлангов и штуцеры	Деформация или коррозия (10)	Замените



Трубопроводы

Интервал (часы)	Точки проверки	Неисправности	Устранение
Ежедневно	Поверхности контакта фланцевых соединений	Течь (11)	Замените
	Болты	Ослабление или течь (11)	Подтяните или замените кольцевое уплотнение
	Швы сварных соединений	Течь (12)	Замените
Каждые 250 часов	Шейка фланцевого соединения	Трещина (13)	Замените
	Швы сварных соединений	Трещина (12)	Замените
	Хомуты	Отсутствуют или деформированы Ослабили болты	Замените или подтяните

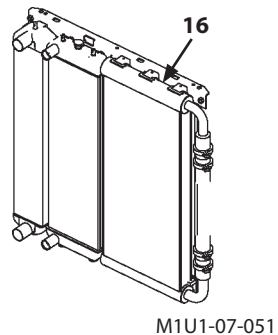


Шланг и трубопроводы

Интервал (часы)	Точки проверки	Неисправности	Устранение
Ежедневно	Гибкая муфта	Течь (14)	Замените или подтяните
Каждые 250 часов	Момент затяжки хомутов	Течь (15)	Замените или подтяните

Маслоохладитель

Интервал (часы)	Точки проверки	Неисправности	Устранение
Каждые 250 часов	Маслоохладитель	Течь (16)	Замените



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Рекомендации по обслуживанию гидравлических соединений

На данной машине применяются два типа гидравлических соединений.

- Торцевое соединение с кольцевым уплотнением (Соединение типа ORS)
Кольцевое уплотнение (1) устанавливается на уплотняемые поверхности адаптера (2), чтобы предотвратить течь рабочей жидкости.

Меры предосторожности

1. При сборке соединений замените кольцевое уплотнение (1) новым.
2. Прежде всего убедитесь, что кольцевое уплотнение (1) правильно установлено в канавку под кольцевое уплотнение (3). Затяните стяжную гайку (4).

Если при затягивании стяжной гайки (4) кольцевое уплотнение (1) выпало из канавки, кольцевое уплотнение (1) может быть повреждено, и это вызовет течи масла.

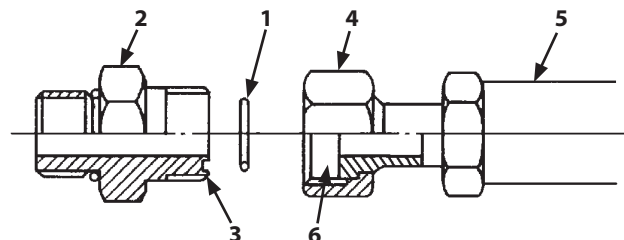
3. Соблюдайте осторожность, чтобы не делать зазубрины на канавке для кольцевого уплотнения (3) переходного штуцера (2) и на уплотняемой поверхности (6) шланга (5) или со стороны клапана. В противном случае это может привести к повреждению кольцевого уплотнения (1) и течи жидкости.
4. Если жидкость вытекает из стяжной гайки (4), не подтягивайте штуцер (2). Разберите соединение, замените уплотнительное кольцо (1) и, прежде чем затянуть соединение, проверьте, чтобы кольцо приняло правильное положение.

Момент затяжки:

Затяните соединения с моментами затяжки, приведенными ниже.

±10 %

Размер ключа (мм)		27	32	36	41, 46
Момент затяжки	Н·м	95	140	180	210
	(кгс·м)	(9,5)	(14)	(18)	(21)

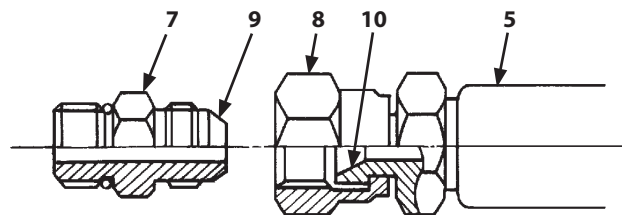


M104-07-033

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Соединения с уплотнением по металлическим поверхностям

Затяните соединение между металлическими коническими поверхностями на штуцере (7) и металлическом разъеме (8) шланга (5) во избежание течи масла под давлением. Этот тип соединений используется в соединениях маленького диаметра.



M202-07-051

Меры предосторожности

Собирайте и разбирайте соединения осторожно, чтобы не повредить поверхности (9 и 10).

Момент затяжки:

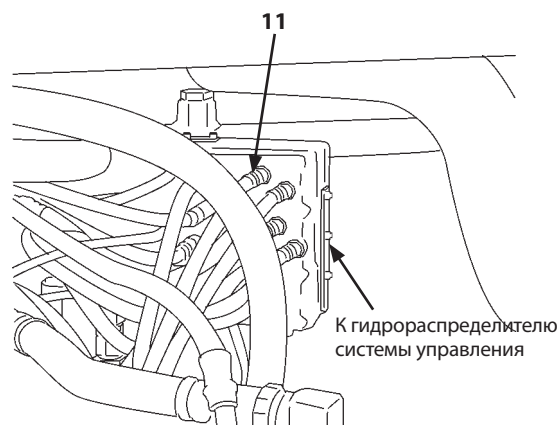
Затяните соединения с моментами затяжки, приведенными ниже.

Размер ключа (мм)		17	19	22	27
Момент	Н·м	25	30	40	80
	(кгс·м)	(2,5)	(3)	(4)	(8)

- Подводка

Притяните подводку (11) к гидрораспределителю системы управления с моментом затяжки, приведенным ниже.

Размер ключа (мм)		17, 19
Момент затяжки	Н·м	35
	(кгс·м)	(3,5)



M1U1-07-043

Д. Топливная система



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Остерегайте возгорания. Топливо огнеопасно. Не допускайте возгорания топлива.

Рекомендуемое топливо

Применяйте высококачественное ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО только марок (JIS K-2204) (ASTM D-975) (EN-590) (GB252). Керосин применяться НЕ должен.

К тому же, применение низкокачественных топлива, разжижающей присадки, топливных присадок, бензина, керосина или спирта для дозаправки или в смеси с рекомендуемым топливом может привести к повреждению фильтров очистки топлива или заеданию смазываемых контактов топливных форсунок. Это также может повлиять на рабочие характеристики двигателя, вызвав нарушения в его работе.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Заправка машины топливом

1. Установите машину на ровной поверхности. Опустите ковш на землю. Проверьте уровень топлива по указателю остаточного количества топлива (1).

Если уровень остаточного количества топлива низкий, выключите двигатель. Снимите крышку (2) с топливного бака и заправьте топливо.

2. Снимите крышку (2) заправочной горловины.

[Процедура разблокирования крышки (2)]

- Отоприте замок.
- Поднимите ручку (3) вверх и поверните ручку (3) против часовой стрелки, чтобы разблокировать крышку (2).
- Удалите крышку (2).

3. Чтобы не допустить образования конденсата, заправляйте машину топливом в конце каждой рабочей смены. Объемы топливных баков приведены ниже.

Модель	Объем топливного бака
Класс ZX120-5	280 л
Класс ZX160-5	320 л
Класс ZX200-5	400 л
Класс ZX240-5, 300-5	500 л
Класс ZX330-5	630 л

Не переполняйте топливный бак. Прекратите заправку топливом, когда на указателе уровня топлива (4) будет видна жёлтая метка.

Установите заправочный пистолет в горловине так, чтобы он не мешал движению поплавка указателя уровня топлива (4).

4. Сразу после заправки установите и закройте крышку (2) заправочной горловины, чтобы не потерять крышку и защитить машину от вандализма.

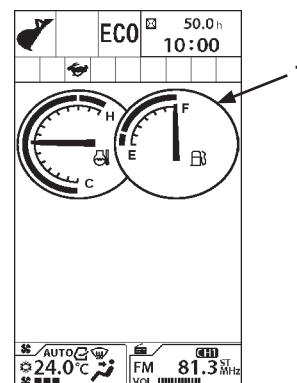
5. Установите крышку (2) на заправочную горловину.

[Процедура блокирования крышки (2)]

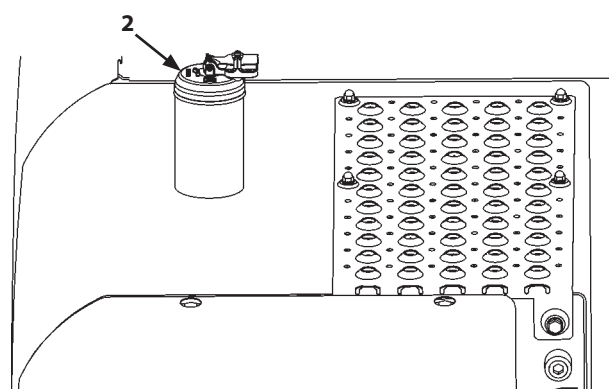
- Установите крышку (2).
- Поверните ручку по часовой стрелке так, чтобы заблокировать крышку (2) и нажмите на ручку (3).
- Запирите на ключ.

ВАЖНО:

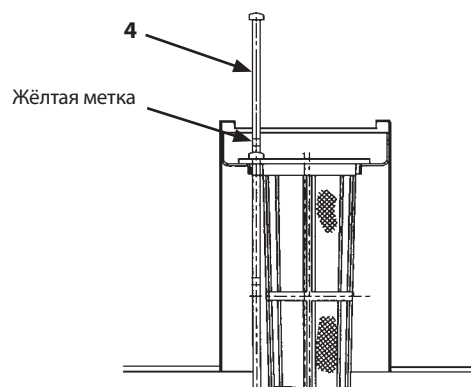
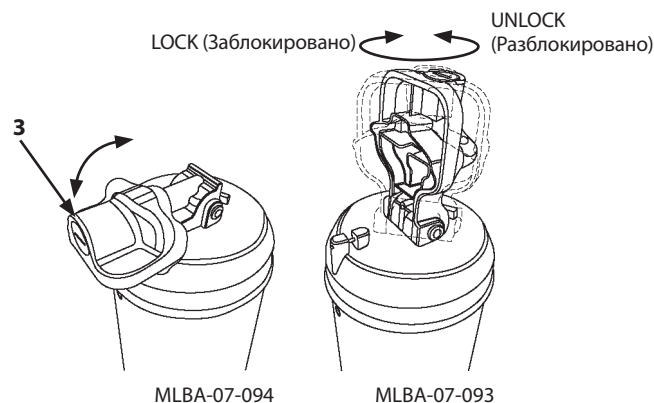
- Следите за тем, чтобы пыль и/или вода не попали в топливный бак.
- Соберите всё разлитое топливо.
- При использовании для заправки автоматического заправочного устройства не забывайте снимать с топливозаправочной горловины крышку (2) и прекращать заправку при появлении желтой метки на указателе уровня топлива (4).



MDAA-01-001



MDCF-07-032



M157-07-060

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Устройство автоматической заправки топлива

Работа с устройством автоматической заправки топливом

1. Выключите двигатель.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Обращайтесь с топливом осторожно. Перед заправкой топливом выключите двигатель. Держите огонь в стороне от зоны заправки или работы с топливной системой.

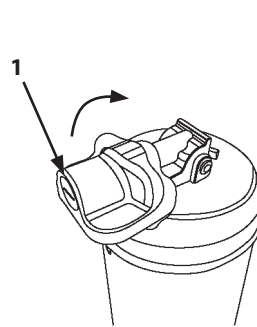
2. Поднимите рукоятку (1) на крышке топливного бака вертикально.

ВАЖНО: Поднимая рукоятку, вы снимаете давление внутри бака. Если не поднять рукоятку вертикально, будет трудно откачать топливо из-за наличия давления внутри бака. Также это укорачивает срок службы насоса и фильтра.

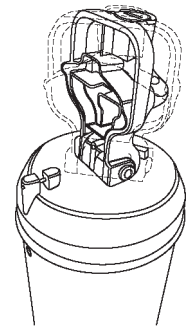
3. Возьмите из ящика с инструментами заправочный шланг и опустите его в бочку.
4. Поверните выключатель насоса (7) автоматического заправочного устройства в положение ON (Включено) и начните заправку.

ВАЖНО:

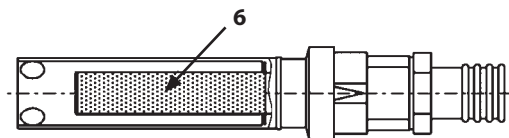
- Не допускайте работы насоса без топлива в течение более 30 секунд. Смазка внутри насоса может потерять свои свойства, что приведет к повреждению насоса.
- Если заправка не происходит после поворота выключателя насоса (7) в положение ON (Включено), проверьте, не перегорел ли плавкий предохранитель (10 А) в коробке плавких предохранителей. Если перегорел, замените его новым.
- Если во время заправки всасывание недостаточное, очистите фильтр (6) сетчатого фильтра (5) заправочного шланга топливом.
- Если во время заправки всасывание недостаточное, проверьте указатель на индикаторе закупорки фильтра. Если указатель на индикаторе во время заправки показывает давление, равное 0,1 МПа или выше, замените фильтр.



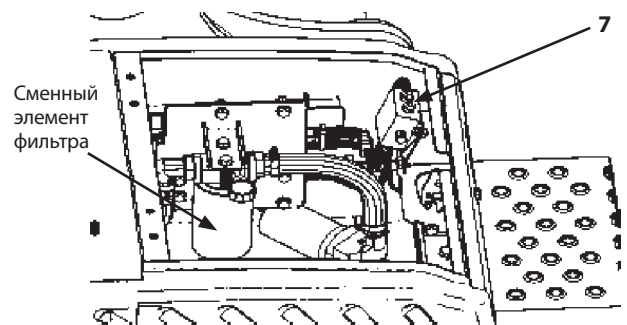
MLBA-07-094



MLBA-07-093



MLBA-13-042

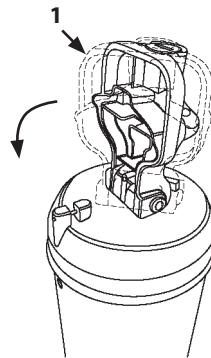


MDFT-07-008

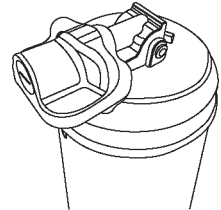
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5. Насос останавливается автоматически, когда топливо достигает заданного уровня (95% объема бака).
6. Положите заправочный шланг в ящик с инструментами, опустите рукоятку (1) на крышке топливного бака и закройте его.

ВАЖНО: Старайтесь, чтобы во время заправки в топливо не попали вода, грязь и пр. Тщательно соберите всё разлитое топливо.



MLBA-07-093



MLBA-07-094

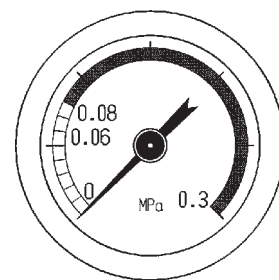
Проверка и техническое обслуживание автоматического заправочного устройства

ВАЖНО: Если указатель на индикаторе показывает давление, равное 0,1 МПа или выше, замените сменный элемент фильтра.

Процедура замены сменного элемента фильтра (По специальному заказу)

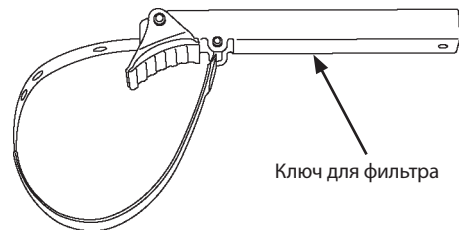
1. Выключите двигатель.
2. Проверьте, что выключатель насоса устройства автоматической заправки находится в положении OFF (Выключено).
3. Установите ключ для фильтра (специальный инструмент) на сменный элемент фильтра (по специальному заказу) и отрегулируйте размер ремня ключа для фильтра.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Отрегулируйте диаметр ремня до положения отверстия на ремне ключа для фильтра.



Индикатор

MJAG-13-006

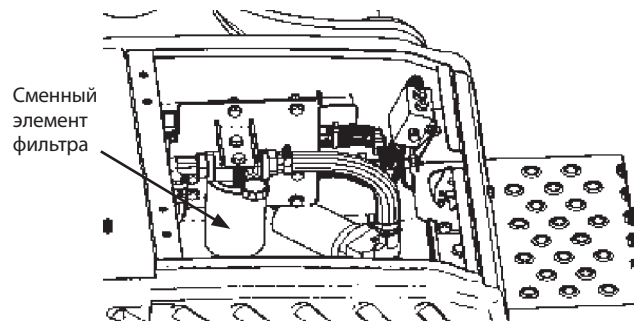


Ключ для фильтра

MDC1-13-026

4. Используйте ключ для фильтра (специальный инструмент) для поворота и снятия сменного элемента фильтра (по специальному заказу).
5. Вверните новый сменный элемент фильтра (по специальному заказу) рукой, чтобы он коснулся контактной поверхности.
6. После этого при помощи ключа для фильтра (специального инструмента) затяните элемент с моментом затяжки 20 Н·м.

ВАЖНО: Тщательно соберите всё разлитое топливо.



Сменный элемент фильтра

MDFT-07-008

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1 Слив отстойника топливного бака

--- ежедневно

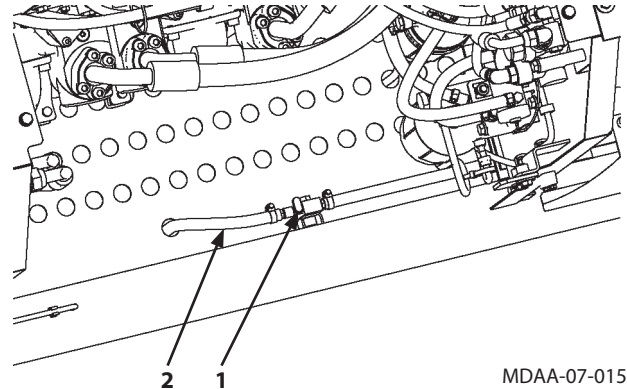
1. Установите машину на ровной поверхности и разверните поворотную часть на 90° для более лёгкого доступа.
2. Опустите ковш на землю.
3. Выключите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода.



M104-07-117

ВАЖНО: Турбонагнетатель может быть повреждён, если выключить двигатель неправильно.

4. Пусть двигатель поработает при минимальной частоте вращения холостого хода без нагрузки 5 минут.
5. Поверните выключатель пуска двигателя в положение OFF (Выключено). Удалите ключ из выключателя пуска двигателя.
6. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
7. Установите ёмкость вместимостью 0,5 литра или более под сливной шланг (2), чтобы слить воду.
8. Откройте сливной клапан (1), чтобы слить воду и/или отстой через сливной шланг.
9. После слива воды тщательно затяните сливной клапан (1).



MDAA-07-015

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2 Слив отстоя из фильтра грубой очистки топлива --- ежедневно

ВАЖНО: Ежедневно сливайте воду или отстой из фильтра грубой очистки перед началом работ. Если не слить отстой из фильтра грубой очистки, возможны повреждения двигателя.

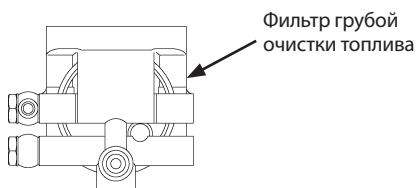
Фильтр грубой очистки выполняет функции водоотстойника, что позволяет поплавку подниматься при наборе воды. Обязательно проводите ежедневный слив воды, которая накапливается в фильтре пока поплавков (4) не опустится на дно корпуса.

Порядок слива

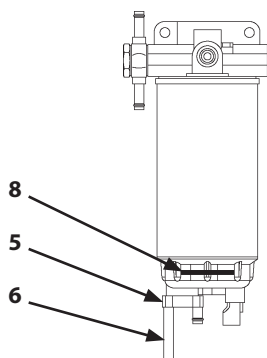
1. Поставьте контейнер емкостью от 0,5 литра или больше под сливной шланг (6) для сбора воды.
2. Поверните сливную пробку (5) на дне фильтра против часовой стрелки. Сливайте воду, которая накапливается в фильтре пока поплавков (8) не опустится на дно корпуса. Если слив затруднён, ослабьте пробку (7) наверху фильтра грубой очистки топлива.
3. После того как вода слита, надёжно затяните сливную пробку (5) и пробку (7).
4. Включите двигатель. Проверьте сливную пробку (5) и пробку (7), нет ли течи.

ВАЖНО: После слива воды из топлива выпустите воздух из топливной системы.

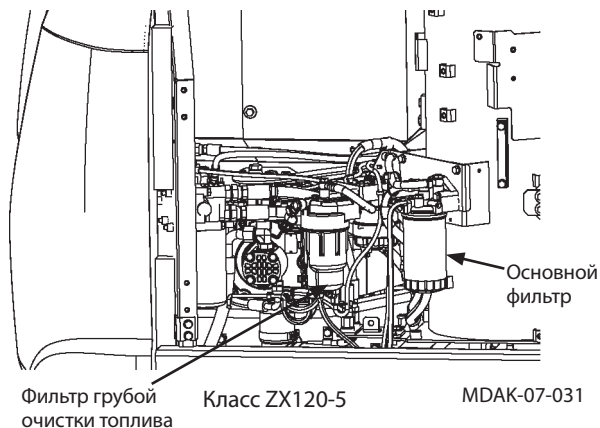
Размер ключа: 14 мм



MDAK-07-050



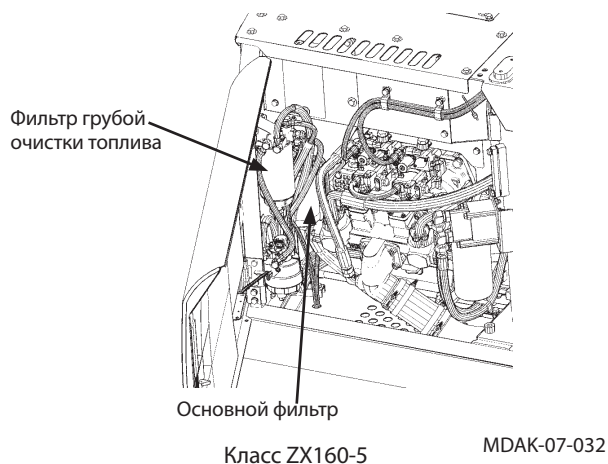
MDAK-07-051



Фильтр грубой
очистки топлива

Класс ZX120-5

MDAK-07-031

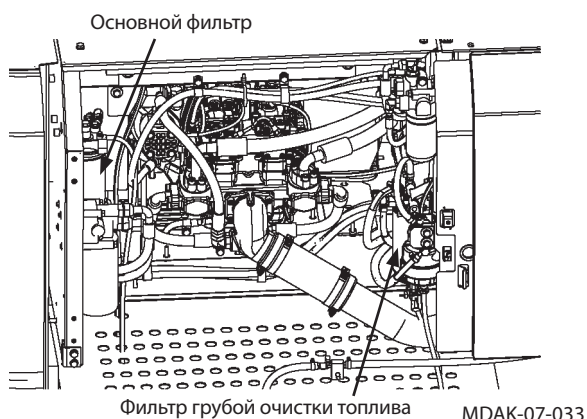


Фильтр грубой
очистки топлива

Основной фильтр

Класс ZX160-5

MDAK-07-032

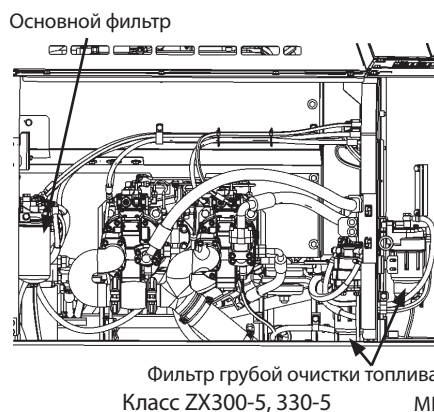


Основной фильтр

Фильтр грубой очистки топлива

Класс ZX200-5, 240-5

MDAK-07-033



Основной фильтр

Фильтр грубой очистки топлива
Класс ZX300-5, 330-5

MDAK-07-042

Выпуск воздуха из топливной системы

Наличие воздуха в топливной системе затрудняет пуск двигателя или приводит к неустойчивой работе двигателя.

После слива воды и отстоя из фильтра очистки топлива, замены фильтра очистки топлива, после очистки сетчатого фильтра электромагнитного насоса или при осушении топливного бака обязательно выпустите воздух из топливной системы.

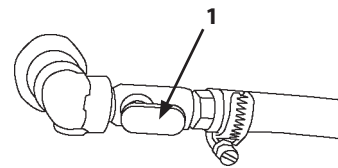
Основные моменты по выпуску воздуха

Данная машина оборудована электромагнитным насосом.

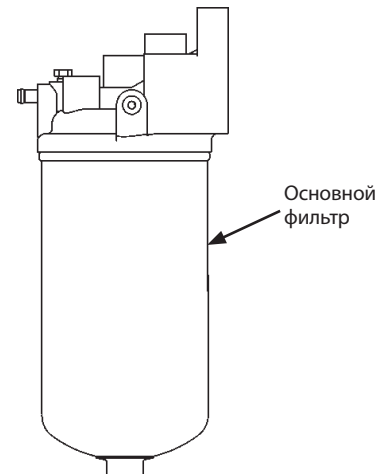
! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Течи топлива могут привести к возгоранию.

1. Проверьте, чтобы топливный кран (1) на дне топливного бака был открыт.
2. Поверните выключатель пуска двигателя в положение ON (Включено), и оставьте его в таком положении приблизительно на 3 минуты. При этом электромагнитный топливный насос работает, начиная процесс выпуска воздуха.
3. Ослабьте пробку выпуска воздуха (2) на основном топливном фильтре, при этом выключатель пуска двигателя должен быть в положении ON (Включено). После того как прекратится выделение пузырьков воздуха через пробку (2) затяните пробку (2).
4. После того как основной фильтр наполнится топливом, оставьте выключатель пуска двигателя в положении ON (Включено) ещё на 30 секунд.
5. Включите двигатель. Проверьте топливную систему, нет ли течи топлива.

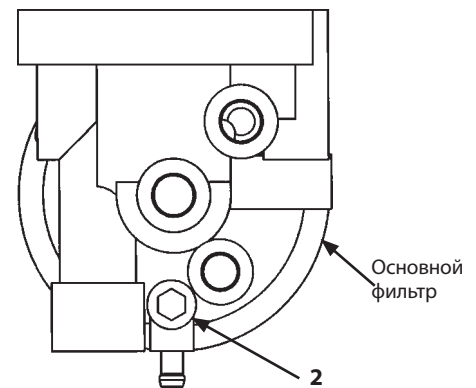
ВАЖНО: Даже если воздух удалён не полностью, не удерживайте выключатель пуска двигателя в положении ON (Включено) более 5 минут. Если воздух удалён не полностью, сначала поверните выключатель пуска двигателя в положение OFF (Выключено). Затем, по истечении не менее 30 секунд, поверните выключатель пуска двигателя в положение ON (Включено), снова. Несоблюдение данного требования может привести к повреждению электромагнитного топливного насоса и/или к разрядке аккумуляторной батареи.



MDAA-07-007



MDC1-07-047



MDC1-07-046

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Если в топливный коллектор попал воздух

Если воздух попал в топливную систему из-за нехватки топлива и двигатель запускается с трудом, то выпустите воздух по следующей методике.

1. Следуя вышеизложенной методике, выпустите достаточно воздуха для входа в питающий топливный насос.
2. Удерживайте стартер для длительного запуска в течение 20 секунд. Если двигатель не включается, верните выключатель пуска двигателя в положение OFF (Выключено). Подождите, по меньшей мере, 60 секунд, затем повторите попытку.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3 Замена элемента основного фильтра очистки топлива

--- каждые 1000 часов или когда горит индикатор ограничения пропускной способности фильтра очистки топлива

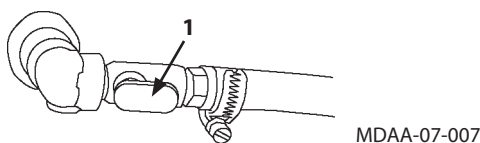
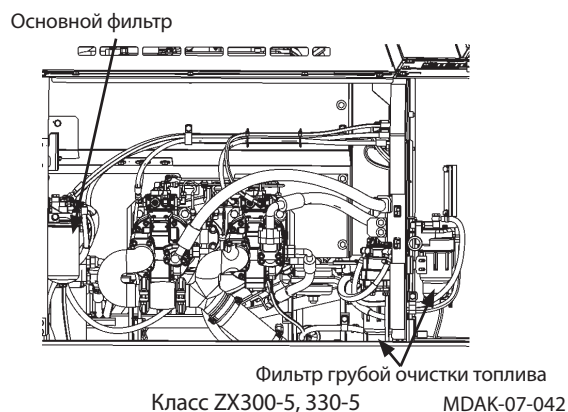
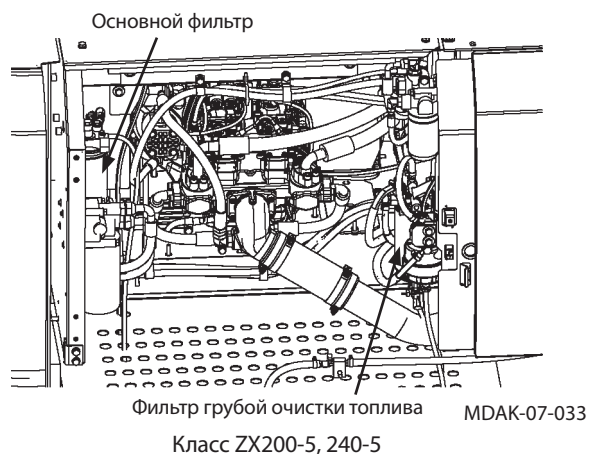
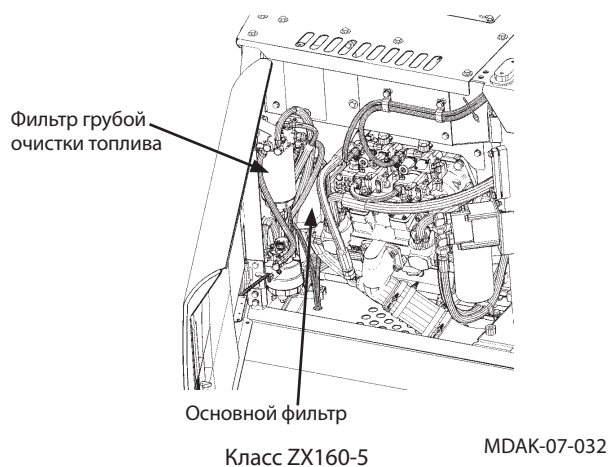
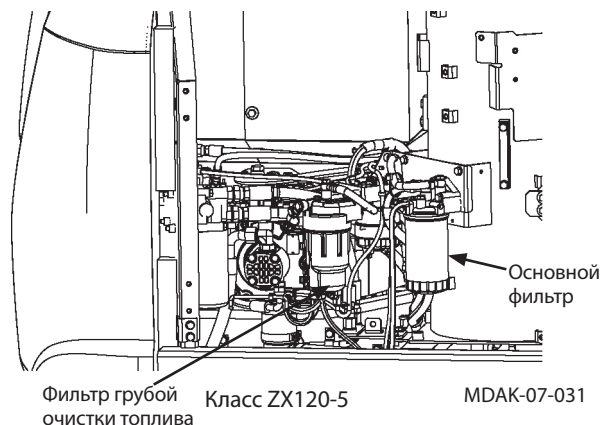
ВАЖНО:

- Обязательно используйте только оригинальные детали фирмы Hitachi для элемента основного фильтра очистки топлива. Пренебрежение данным требованием может привести к ухудшению рабочих характеристик двигателя и/или сокращению его срока службы. Пожалуйста, примите к сведению, что все неисправности двигателя, вызванные применением элементов других производителей, исключаются из программы гарантийного обслуживания изделий фирмы Hitachi.
- Соблюдайте осторожность, не допускайте загрязнения и/или попадания воды в топливный бак.

Порядок работы:

1. Закройте кран (1) на дне топливного бака.

(Обратитесь к след. стр.)



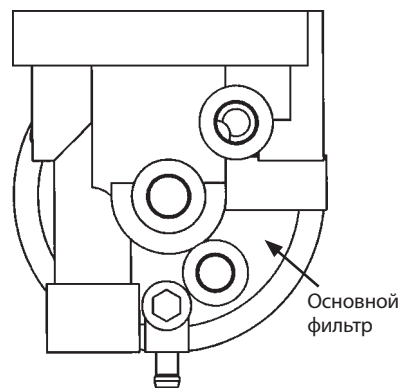
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2. Установите ёмкость вместимостью 1 литр или более под сливной шланг.
3. Вращайте дно сменного элемента фильтра (2) при помощи гаечного ключа против часовой стрелки, чтобы снять сменный элемент фильтра (2) с головной части фильтра (3).
4. Нанесите тонкий слой топлива на прокладку (кольцевое уплотнение) сменного элемента.
5. Установите новый сменный элемент (2) на головную часть фильтра (3), вращая сменный элемент (2) по часовой стрелке. Технические условия на затяжку: $25 \pm 2 \text{ Н} \cdot \text{м}$ ($2,5 \pm 0,2 \text{ кгс} \cdot \text{м}$)
6. Откройте кран (1) на дне топливного бака.
7. Выпустите воздух из топливной системы.

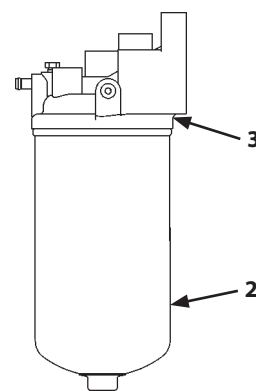
После замены элемента топливного фильтра выпустите воздух из топливной системы.

(Обратитесь к пункту «**2** Выпуск воздуха из топливной системы».)

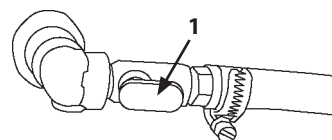
Размер ключа: 24 мм



MDC1-07-046



MDC1-07-047



MDAA-07-007

Открытое положение

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 4** Замена элемента фильтра грубой очистки топлива
--- каждые 1000 часов или когда горит индикатор ограничения пропускной способности фильтра очистки топлива

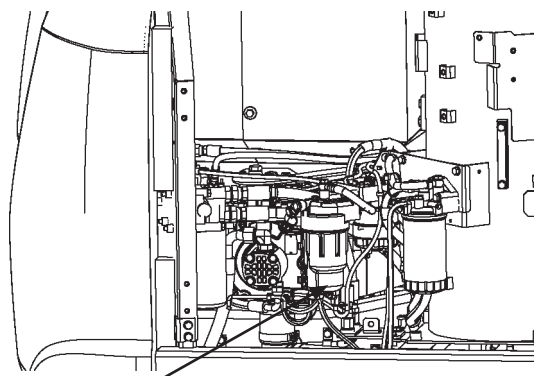
ВАЖНО:

- Обязательно применяйте только оригинальные детали фирмы Hitachi для элемента фильтра грубой очистки топлива. Пренебрежение данным требованием может привести к ухудшению рабочих характеристик двигателя и/или сокращению его срока службы. Пожалуйста, примите к сведению, что все неисправности двигателя, вызванные применением элементов других производителей, исключаются из программы гарантийного обслуживания изделий фирмы Hitachi.
- Соблюдайте осторожность, не допускайте загрязнения и/или попадания воды в топливный бак.

Порядок работы:

1. Закройте кран (1) на дне топливного бака.

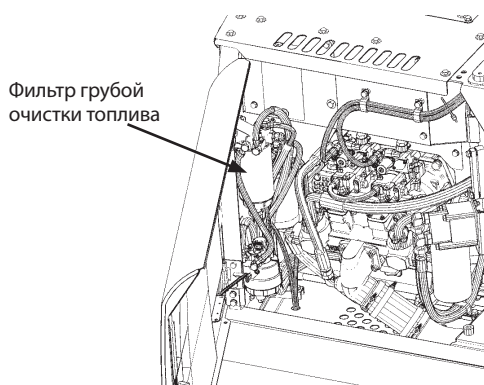
(Обратитесь к след. стр.)



Фильтр грубой очистки топлива

Класс ZX120-5

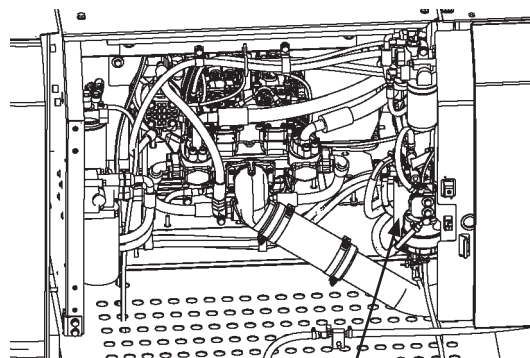
MDAK-07-031



Фильтр грубой очистки топлива

Класс ZX160-5

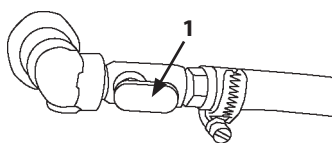
MDAK-07-032



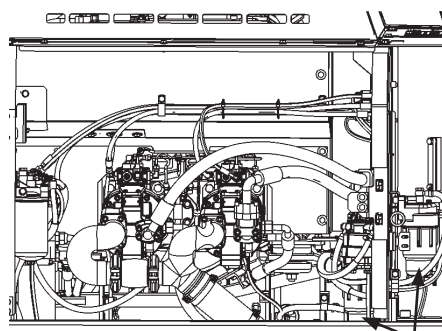
Фильтр грубой очистки топлива

Класс ZX200-5, 240-5

MDAK-07-033



MDAA-07-007



Фильтр грубой очистки топлива

Класс ZX300-5, 330-5

MDAK-07-042

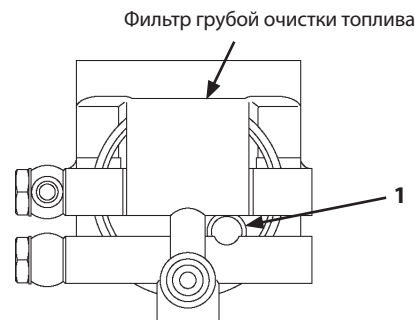
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Установите ёмкость вместимостью 1 литр или более под сливной шланг (3).

- Ослабьте пробку для выпуска воздуха (1), и сливную пробку (2). Слейте топливо из фильтра полностью.

После слива топлива снимите сливную пробку (2) и замените кольцевое уплотнение.

- Снимите жгут проводов, подсоединенный к датчику (7).



MDAK-07-050

ВАЖНО: На разъеме жгута имеется фиксатор (8). Нажмите на фиксатор (8) и отсоедините разъем. Если отсоединять разъем без нажатия на фиксатор (8), то разъем можно повредить.

- Снимите прозрачный корпус фильтра (4), пользуясь специальным ключом.

- После снятия прозрачного корпуса фильтра (4) становится доступным кольцевое уплотнение фильтра (4). Удалите элемент руками.

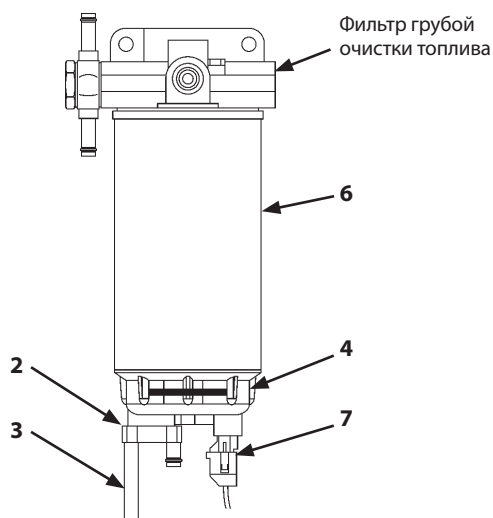
- Снимите сменный элемент фильтра (6) при помощи гаечного ключа.

- Установите новый сменный элемент (6). Когда верхняя прокладка сменного элемента (6) соприкоснется с головной частью, затяните сменный элемент (6) на 3/4 оборота рукой.

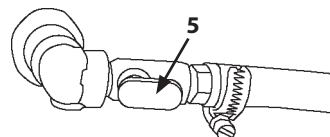
- Замените кольцевое уплотнение на новое и затяните прозрачный корпус фильтра (4) до 10 +/- 1 Н·м специальным ключом.

- Затяните пробку для выпуска воздуха (1) и сливную пробку (2).

- Подсоедините вновь жгут проводов, который был отсоединен от датчика (7).



MDAK-07-056



Открытое положение

MDAA-07-007

ВАЖНО: Воссоедините детали так, чтобы фиксатор (8) разъема закрылся.

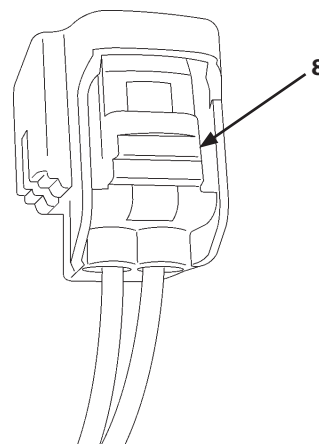
- Откройте кран (5) на дне топливного бака.

- Выпуск воздуха из топливной системы

После замены элемента топливного фильтра выпустите воздух из топливной системы.

(Обратитесь к пункту «**2** Выпуск воздуха из топливной системы».)

Размер ключа: 14 мм



MDAK-07-057

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5 Замена элемента фильтра электромагнитного топливного насоса

--- каждые 1000 часов (только для типа А)

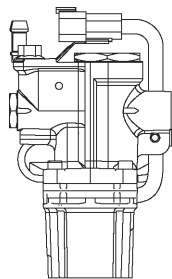
ВАЖНО:

- На разных моделях базовой машины установлены разные типы электромагнитных топливных насосов. Электромагнитный топливный насос типа В не требует технического обслуживания. Замена фильтра в электромагнитном топливном насосе типа А выполняется в соответствии с приведенной ниже процедурой.
- Для электромагнитного топливного насоса применяйте только оригинальные элементы фильтра производства Hitachi. Пренебрежение данным требованием может привести к ухудшению рабочих характеристик двигателя и/или сокращению срока службы двигателя. Пожалуйста, примите к сведению, что все неисправности двигателя, вызванные применением элементов других фирм-изготовителей, исключены из программы гарантийного обслуживания изделий фирмы Hitachi.
- Следите за тем, чтобы пыль и/или вода не попали в топливный бак.

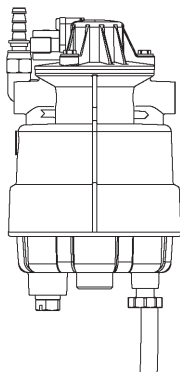
Процедуры:

1. Закройте кран (1) на днище топливного бака.

(Обратитесь к следующей странице)

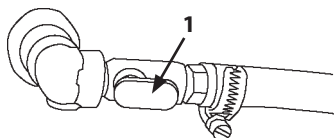


Тип В

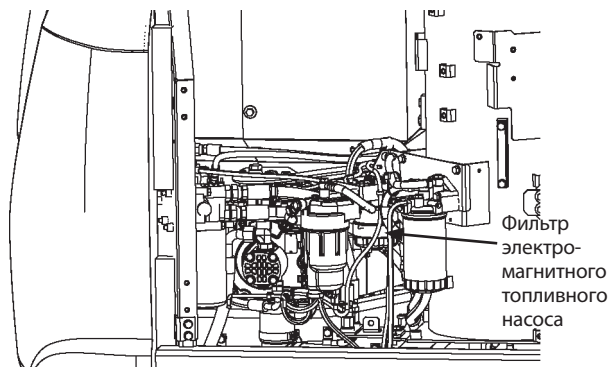


Тип А

MDAK-07-061

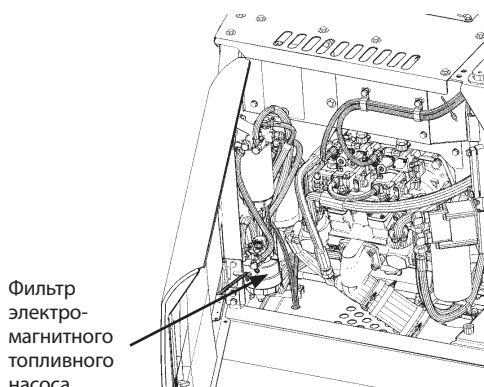


MDAA-07-007



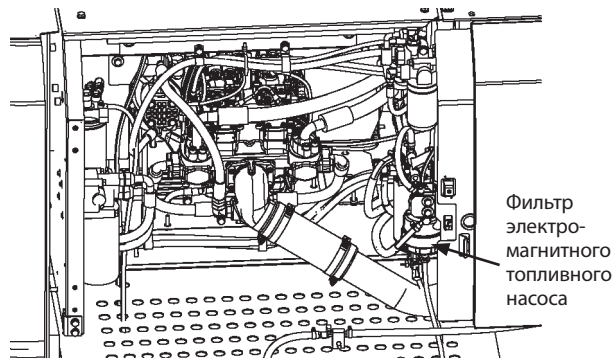
Класс ZX120-5

MDAK-07-031



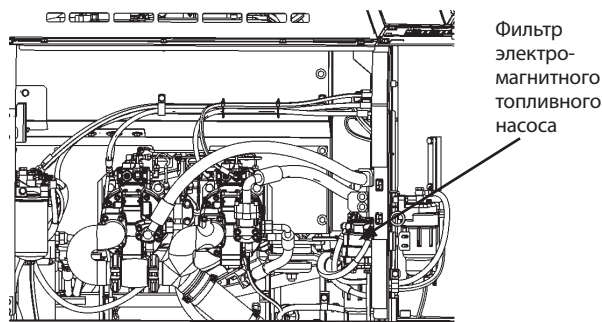
Класс ZX160-5

MDAK-07-032



Класс ZX200-5, 240-5

MDAK-07-033



Класс ZX300-5, 330-5

MDAK-07-042

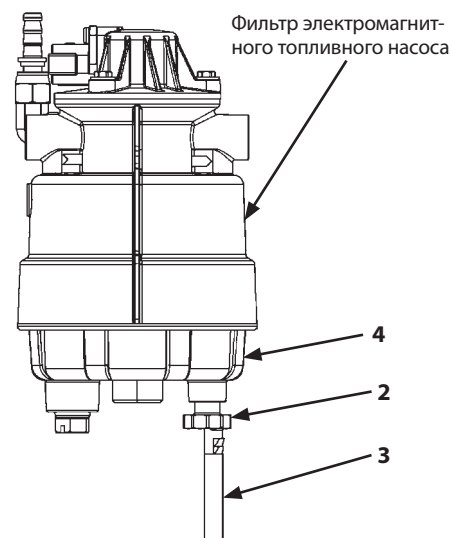
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2. Установите ёмкость вместимостью не менее 1 литра под сливной шланг (3).
3. Открутите сливную пробку (2). Полностью слейте топливо через фильтр.
4. Снимите прозрачный корпус фильтра (4), пользуясь специальным ключом.
5. После снятия прозрачного корпуса фильтра (4) откроется доступ к кольцевому уплотнению элемента и прозрачному корпусу фильтра (4). Рукой удалите элемент.
6. Установите новый элемент. Замените кольцевое уплотнение и затяните прозрачный корпус фильтра (4) с моментом затяжки 30 +/- 2 Н-м, пользуясь специальным ключом.
7. Затяните сливную пробку (2).
8. Откройте кран (5) на днище топливного бака.
9. Выпуск воздуха из топливной системы.

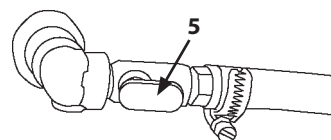
После замены элемента топливного фильтра выпустите воздух из системы подачи топлива.

(Обратитесь к теме «[2](#) Выпуск воздуха из топливной системы»).

Размер ключа: 14 мм



MDC1-07-019



MDAA-07-007

Открытое положение

5 Проверка топливных шлангов

--- ежедневно

--- каждые 250 часов

! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Течи топлива могут привести к возгоранию, которое может повлечь серьёзную травму.

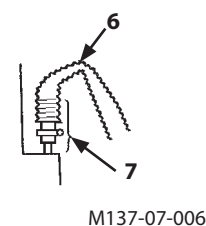
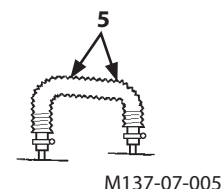
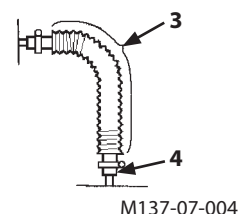
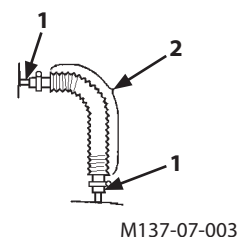
- При выплескивании горючих жидкостей может возникнуть пожар. Проверьте, нет ли перекрученных шлангов и шлангов, трущихся один о другой или о другие детали, нет ли течи топлива.
- Отремонтируйте или замените все ослабленные или повреждённые шланги.
- Никогда не устанавливайте перекрученные или повреждённые шланги.

В соответствии с приведенными ниже точками проверки проверьте шланги и трубопроводы на течи масла и повреждения.

При обнаружении каких-либо неисправностей замените или подтяните детали в соответствии с таблицей.

Шланг

Интервал (часы)	Точки проверки	Неисправности	Устранение
Ежедневно	Наконечники шлангов	Течь (1)	Подтяните или замените
	Наружный слой шлангов	Износ, трещина (2)	Замените
Каждые 250 часов	Наружный слой шлангов	Трещина (3)	Замените
	Наконечники шлангов	Трещина (4)	Замените
	Шланг	Перекрутка (5), излом (6)	Замените
	Соединения шлангов	Коррозия (7)	Замените



Е. Воздухоочиститель

1 Очистка и замена элемента воздухоочистителя (внешнего)

Очистка --- каждые 250 часов или когда горит индикатор ограничения пропускной способности, состояние ON (Включено)

Замена --- после 6 очисток или по истечении одного года

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Применение сжатого воздуха (давлением менее 0,69 МПа (7 кгс/см²)) может стать причиной разброса пыли. Надевайте защитные очки, перчатки и защитную маску.

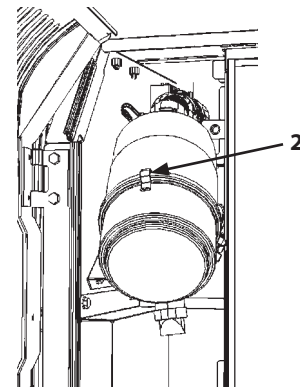
ВАЖНО: Очистите и замените элемент воздухоочистителя по следующей методике. Несоблюдение нижеприведенной методики может стать причиной попадания пыли в систему и, как следствие, неисправности двигателя.

- Очищайте и заменяйте элемент воздухоочистителя при остановленном двигателе.
- Не снимайте внутренний элемент во время очистки внешнего элемента.
- Замените внутренний элемент, если заменяется внешний элемент. Не используйте элементы повторно.
- Используйте чистый и сухой сжатый воздух.
- При подаче сжатого воздуха убедитесь, что насадка отдалена от элемента.
- Учитывайте, что фильтр с бумажным элементом может быть разрушен воздухом под давлением.

Очистка или замена внешнего элемента

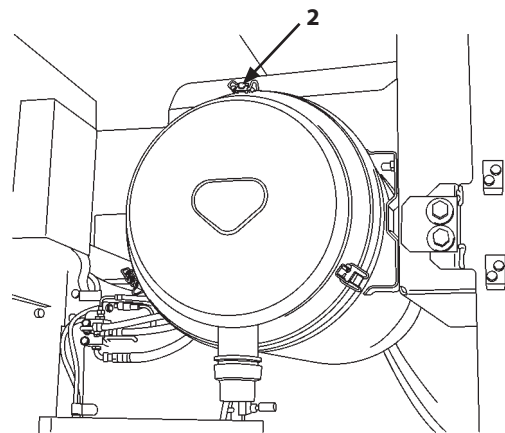
Выключите двигатель перед обслуживанием внешнего элемента (1).

1. Снимите зажим (2) крышки. Снимите крышку. Очистите корпус от загрязнений.
2. Снимите внешний элемент (1) придерживая его края и медленно пошатывая влево и вправо, вверх и вниз, скручивая его. Не разбрасывайте пыль при снятии внешнего элемента (1).



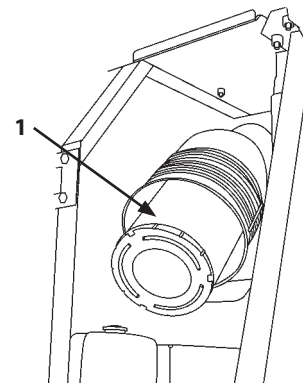
Класс ZX120-5, 160-5

MDAA-07-079



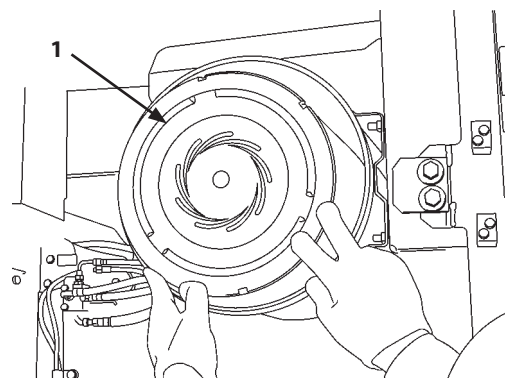
Класс ZX200-5, 240-5, 300-5, 330-5

M1U1-07-027



Класс ZX120-5, 160-5

M1U1-07-080



Класс ZX200-5, 240-5, 300-5, 330-5

M1U1-07-028

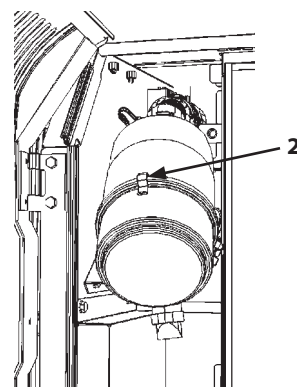
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3. В этом случае не снимайте внутренний элемент.

ВАЖНО: Избегайте ударов или столкновения внешнего элемента (1) с другими предметами при очистке элемента.

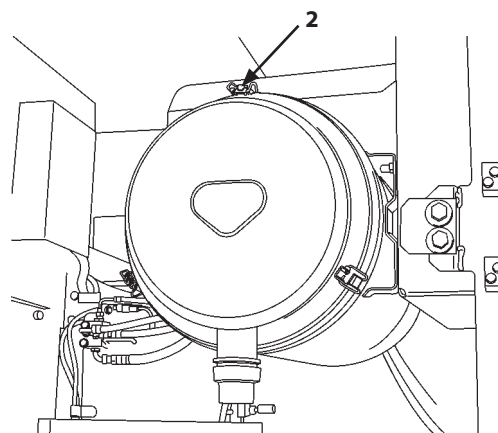
4. Давлением сжатого воздуха [давлением менее 0,69 МПа (7 кгс/см²)] продуйте внутреннюю полость внешнего элемента (1) для его очистки. После этого, продуйте сжатым воздухом вдоль канавок и затем изнутри. При продувке сжатым воздухом убедитесь, что насадок находится на расстоянии 50 мм от элемента.
5. После завершения очистки, проверьте внешний элемент (1) на повреждения любых видов, такие как дыры или износ бумаги фильтра. Если обнаружены повреждения, замените элемент новым.
6. Вдавите внешний элемент (1) в корпус воздухоочистителя непосредственно рукой. Убедитесь, что внешний элемент (1) надежно установлен, нажимая на край дна.
7. Установите крышку и затяните зажимы (2).
8. Если загорается индикатор ограничения пропускной способности воздухоочистителя вскоре после очистки внешнего элемента (1), даже если он был очищен менее 6 раз, замените как внешний, так и внутренний элементы на новые.

ВАЖНО: Не устанавливайте внешний элемент (1) и/или крышку с усилием при установке зажимов. Несоблюдение данного требования может привести к деформации зажимов (2), элемента и/или крышки.



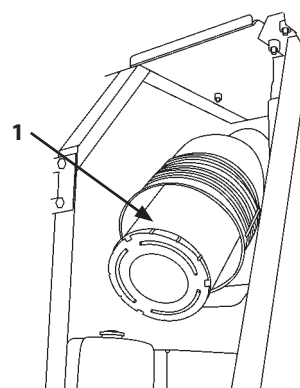
Класс ZX120-5, 160-5

MDAA-07-079



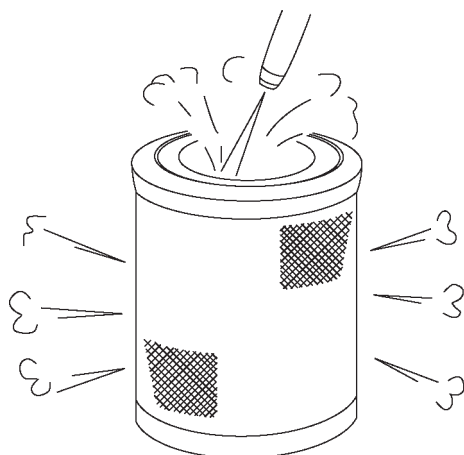
Класс ZX200-5, 240-5, 300-5, 330-5

M1U1-07-027

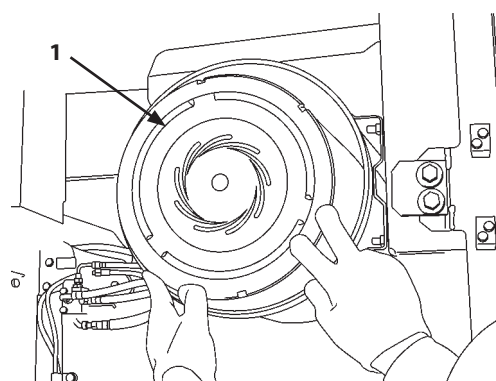


Класс ZX120-5, 160-5

M1U1-07-080



MJAE-07-059



Класс ZX200-5, 240-5, 300-5, 330-5

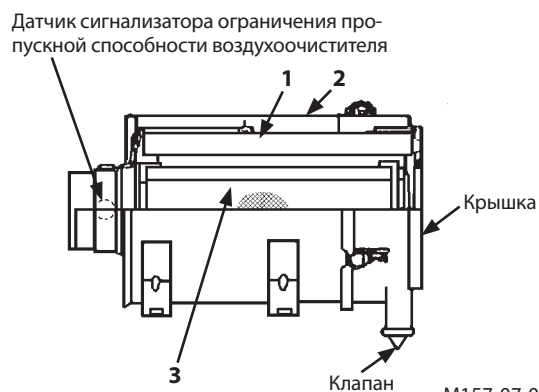
M1U1-07-028

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2 Замена элемента воздухоочистителя (внутреннего) Замена --- во время замены внешнего элемента

ВАЖНО: Не очищайте и не используйте повторно внутренний элемент.

1. После снятия внешнего элемента (1) очистите внутреннюю полость воздухоочистителя (2) чистой салфеткой перед снятием внутреннего элемента (3).
2. Снимите внутренний элемент (3). Замените на новый.



M157-07-061

Ж. Система охлаждения

Охлаждающая жидкость

ВАЖНО: Применяйте мягкую воду в качестве охлаждающего. Не применяйте воду с высоким содержанием кислот или щелочей. Применяйте охлаждающую жидкость с добавлением жидкости длительного срока службы фирмы Hitachi (LLC) в объеме от 30 до 60%.

Если применяемая смесь охлаждающей жидкости содержит менее 30 % охлаждающей жидкости длительного срока службы Hitachi, то срок службы охлаждаемых ею деталей может сократиться вследствие повреждений из-за замерзания или коррозии частей системы охлаждения.

Состав смеси антифриза

Температура воздуха [°C]	Пропорция [%]	Класс ZX120-5, 160-5		Класс ZX200-5, 240-5		Класс ZX300-5, 330-5	
		Антифриз [л]	Мягкая вода [л]	Антифриз [л]	Мягкая вода [л]	Антифриз [л]	Мягкая вода [л]
-1	30	7,2	16,8	9,3	21,7	10,5	24,5
-15	35	8,4	15,6	10,8	20,2	12,3	22,7
-20	40	9,6	14,4	12,4	18,6	14,0	21,0
-25	45	10,8	13,2	14,0	17,0	15,7	19,3
-30	50	12,0	12,0	15,5	15,5	17,5	17,5
-40	60	14,4	9,6	18,6	12,4	21,0	14,0

Меры безопасности при работе с антифризом

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Антифриз ядовит.

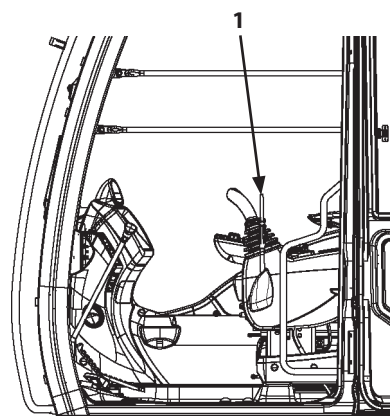
- Антифриз – ядовитая жидкость; попадание её в желудок может привести к серьёзной травме или смертельному исходу. Примите рвотное средство и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- При попадании антифриза в глаза, промойте глаза водой в течение 10...15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- Храните антифриз в специальной маркированной ёмкости с плотно закрывающейся крышкой. Храните АНТИФРИЗ в местах, недоступных для детей.
- Остерегайтесь огнеопасных элементов. Охлаждающая жидкость длительного срока службы LLC классифицируется как опасное вещество в противопожарных нормативах.
- Утилизацию охлаждающей жидкости длительного срока службы LLC осуществляйте в соответствии с существующими местными нормами и правилами. Хранение или удаление антифриза в отходы осуществляйте в соответствии с существующими местными нормами и правилами.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1 Проверка уровня охлаждающей жидкости --- ежедневно

1. Убедитесь, что рычаг блокировки системы управления (1) находится в положении LOCK (Заблокировано).
2. Убедитесь, что все рычаги управления находятся в нейтральном положении.
3. Вставьте ключ (2) в выключатель пуска двигателя. Поверните ключ в положение ON (Включено). Нажмите и удерживайте выключатель (3) при выключенном двигателе.

Индикатор охлаждающей жидкости (4) должен светиться зеленым светом.



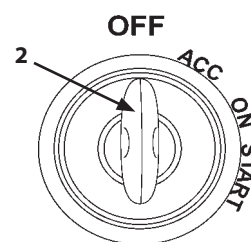
Положение LOCK (Заблокировано)

MDAA-01-295

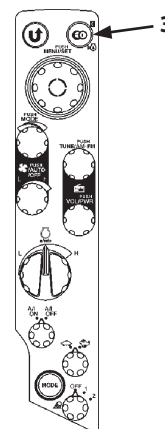
ВАЖНО: Не ограничивайтесь показаниями монитора при проверке состояния машины; проводите визуальный осмотр при необходимости.

Всегда располагайте машину на твердой ровной поверхности.

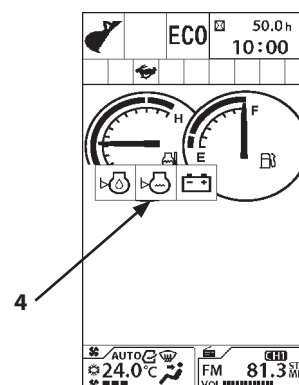
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если включена функция защиты, то необходимо ввести пароль.



MDC1-01-502



MDCD-01-026



MDAK-01-043EN

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

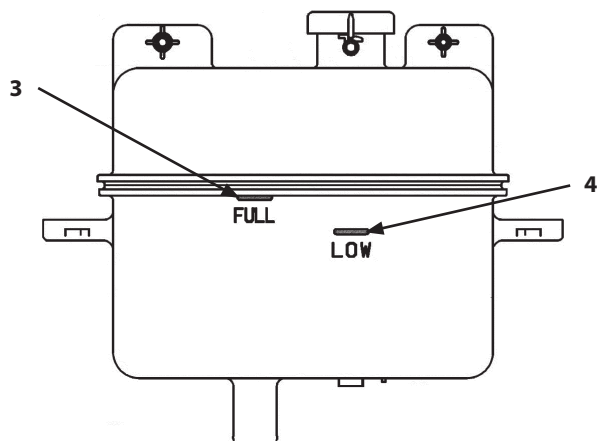
--- визуальный осмотр

Когда двигатель холодный, уровень охлаждающей жидкости должен быть между метками FULL (Максимум) (3) и LOW (Минимум) (4) на расширительном бачке (2).

Если уровень охлаждающей жидкости ниже метки LOW (Минимум) (4), добавьте охлаждающую жидкость в расширительный бачок (2).

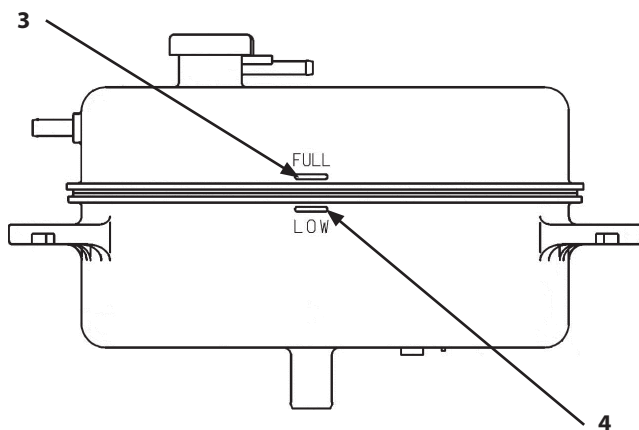
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не снимайте крышку (1), пока охлаждающая жидкость в радиаторе не остынет. Горячий пар может вырваться и причинить серьезные ожоги. После того, как уровень охлаждающей жидкости понизится, перед тем, как снять крышку (1), медленно ослабляйте крышку (1), чтобы снять давление воздуха внутри системы.

Если уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке (2) ниже метки LOW (Минимум) (4), долейте охлаждающую жидкость через крышку (2) на расширительном бачке.



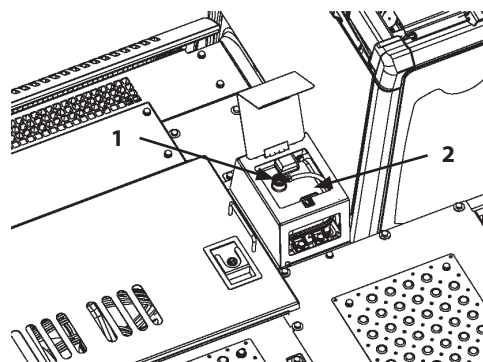
Класс ZX120-5, 160-5

MDAK-07-047



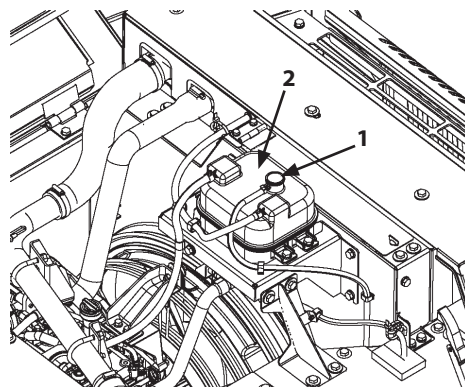
Класс ZX200-5, 240-5, 300-5, 330-5

MDAK-07-048



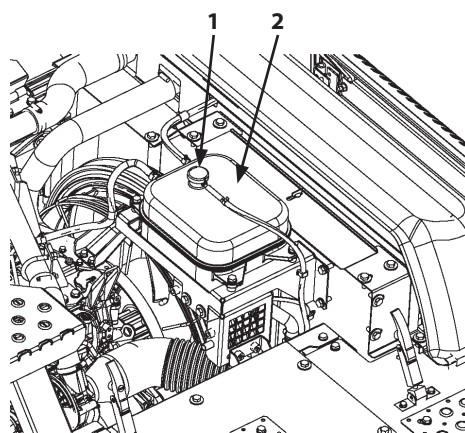
Класс ZX120-5

MDAK-07-035



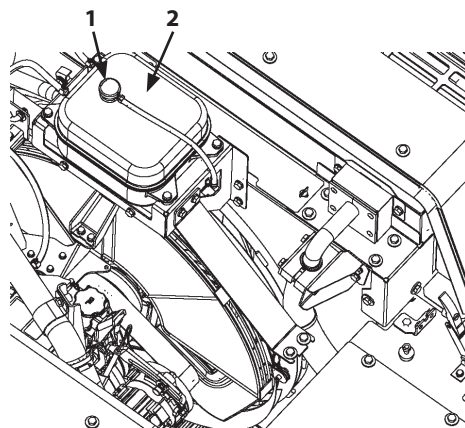
Класс ZX160-5

MDAK-07-024



Класс ZX200-5, 240-5

MDAK-07-025



Класс ZX300-5, 330-5

MDAK-07-026

2 Проверка и регулировка натяжения ремня привода вентилятора

--- каждые 250 часов (первый раз после 50 часов)

Класс ZX120-5, 160-5

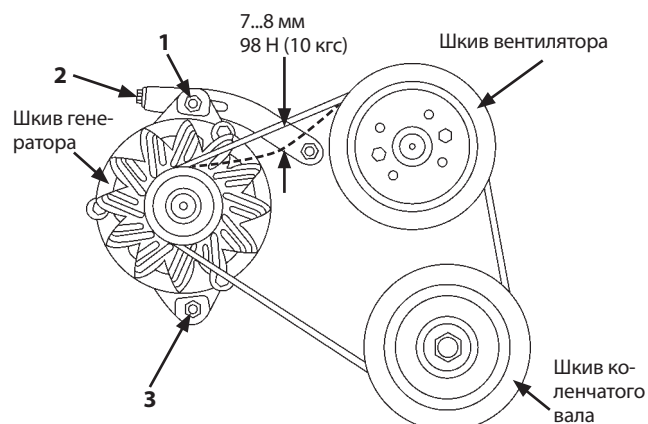
ВАЖНО: Слабое натяжение ремня привода вентилятора не обеспечивает достаточную зарядку аккумуляторной батареи, приводит к перегреву двигателя, а также к преждевременному износу ремня. Слишком сильное натяжение ремня может привести к повреждению подшипников, и ремней.

Проверка

Проверьте натяжение ремня привода вентилятора, нажимая пальцем на точку посередине между шкивом вентилятора и шкивом генератора с силой, приблизительно равной 98 Н (10 кгс).

Прогиб должен соответствовать рисунку справа.

Осмотрите ремень, нет ли следов износа. В случае необходимости замените ремень.



Класс ZX120-5, 160-5

M1U1-07-089

Регулировка натяжения приводного ремня

1. Ослабьте стопорную гайку (1) и нижний болт крепления генератора (3).
2. Чтобы отрегулировать натяжение ремня, поворачивайте болт регулировки натяжения ремня (2).
3. После завершения регулировки затяните стопорную гайку (1) и нижний болт крепления генератора (3) в соответствии со спецификацией.

Стандартный момент затяжки:

Гайка : 25 Н·м (2,5 кгс·м)

Болт : 52 Н·м (5,2 кгс·м)

ВАЖНО: Когда установлен новый ремень, обязательно проведите повторную регулировку натяжения ремня после того, как двигатель поработает 3...5 минут при минимальной частоте вращения холостого хода, чтобы убедиться, что новый ремень принял правильное положение.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX200-5, 240-5, 300-5, 330-5

ВАЖНО: Слабое натяжение ремня привода вентилятора не обеспечивает достаточную зарядку аккумуляторной батареи, приводит к перегреву двигателя, а также к преждевременному износу ремня. Слишком сильное натяжение ремня может привести к повреждению и подшипников, и ремня.

Проверка

Проверьте натяжение ремня привода вентилятора, нажимая пальцем на точку посередине между шкивом вентилятора и шкивом генератора с силой, приблизительно равной 98 Н (10 кгс).

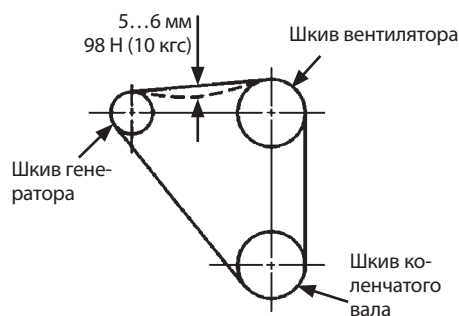
Прогиб должен соответствовать рисунку справа.

Осмотрите ремень на наличие износа. В случае необходимости замените.

Регулировка натяжения приводного ремня

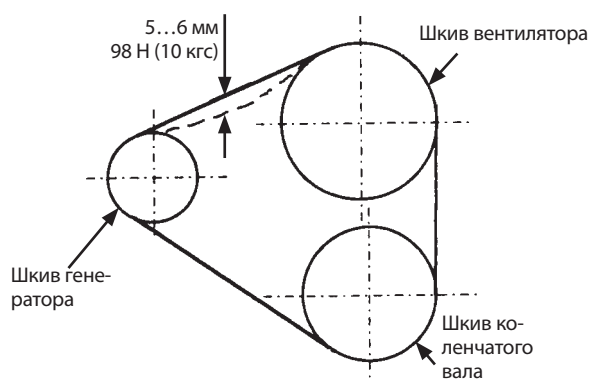
1. Открутите стопорную гайку (1) на верхней части генератора (3) и стопорную гайку (4) на нижней части генератора (3).
2. Отрегулируйте натяжение ремня, перемещая генератор (3) вперед или назад при помощи регулировочного болта (2).
3. Тщательно затяните стопорные гайки (1) и (4).

ВАЖНО: Когда установлен новый ремень, обязательно проведите повторную регулировку натяжения ремня после того, как двигатель поработает 3...5 минут при минимальной частоте вращения холостого хода, чтобы убедиться, что новый ремень принял правильное положение.



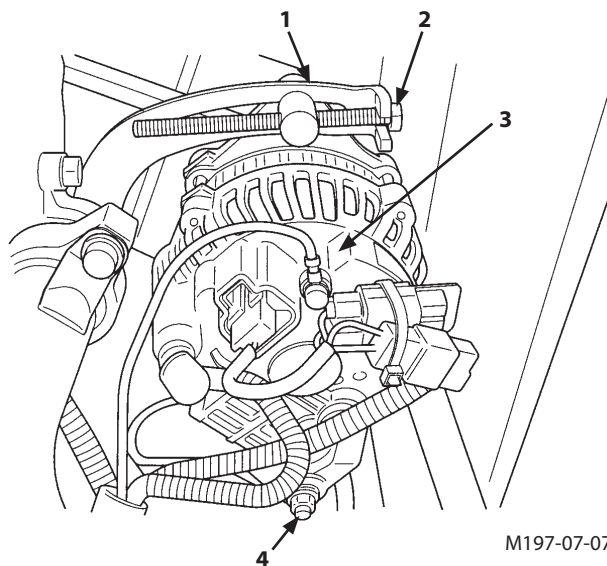
Класс ZX200-5, 240-5

M1GR-07-006



Класс ZX300-5, 330-5

M1HM-07-001



M197-07-072

3

Замена охлаждающей жидкости

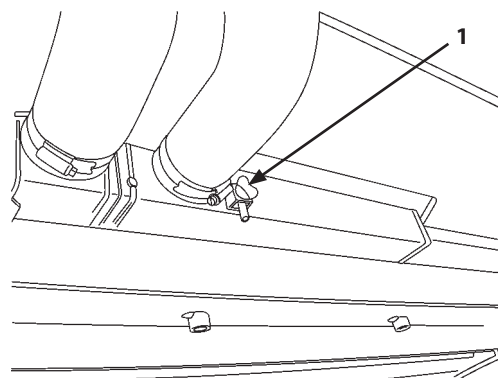
--- два раза в год (весной и осенью)

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если применяется жидкость длительного срока службы Hitachi, проводите замену охлаждающей жидкости один раз в два года (каждую вторую осень) или каждые 4000 часов, что наступит раньше.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Не ослабляйте крышку расширительного бака, когда охлаждающая жидкость в радиаторе разогрета. Горячий пар может вырваться и причинить серьёзные ожоги. Медленно ослабьте крышку радиатора до упора. Прежде чем снять крышку, полностью стравите давление.

Методика:

1. Установите машину на твёрдой, ровной поверхности. Опустите ковш на землю. Выключите двигатель
2. Снимите элемент под крышкой. Снимите крышку расширительного бака. Откройте сливной кран (1) на радиаторе и слейте охлаждающую жидкость полностью. При этом удалите загрязнение, такое как водяную накипь.
3. Закройте сливной кран (1). Залейте мягкую воду с низким содержанием примесей или водопроводную воду и средство для очистки радиатора. Закройте крышку на расширительном баке. Включите двигатель и установите частоту вращения несколько выше, чем минимальная частота вращения холостого хода; когда стрелка указателя температуры охлаждающей жидкости достигнет зелёной зоны (5), пусть двигатель поработает ещё приблизительно десять минут или больше.
4. Выключите двигатель и откройте сливной кран (1) на радиаторе. Промойте систему охлаждения водопроводной водой, пока сливаемая вода не станет чистой. Это поможет удалить ржавчину и осадок.



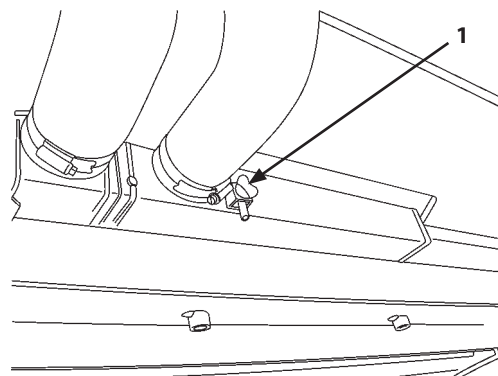
M1U1-07-029

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5. Закройте сливной кран (1) на радиаторе. Залейте в радиатор водопроводную воду и жидкость LLC, в указанной пропорции. Охлаждающую жидкость заливайте медленно, чтобы в системе не образовались воздушные пробки.

Заливайте охлаждающую жидкость в расширительный бак до тех пор, пока уровень жидкости не достигнет верхней метки.

ВАЖНО: Если уровень охлаждающей жидкости выше верхней метки, возможно воздух системы охлаждения не был выпущен из расширительного бака. Не наполняйте бак охлаждающей жидкостью выше верхней метки.



M1U1-07-029

6. Запустите двигатель на несколько минут для стабилизации температуры охлаждающей жидкости и затем основательно стравите воздух из охлаждающей системы.

Выключите двигатель. Убедитесь в том, что уровень охлаждающей жидкости находится между верхней и нижней метками.

При необходимости, добавьте охлаждающей жидкости. Проверьте снова уровень охлаждающей жидкости (Уровень охлаждающей жидкости должен быть между верхней и нижней метками).

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4 Очистка сердцевин радиатора / маслоохладителя/промежуточного охладителя

Внешняя --- каждые 500 часов

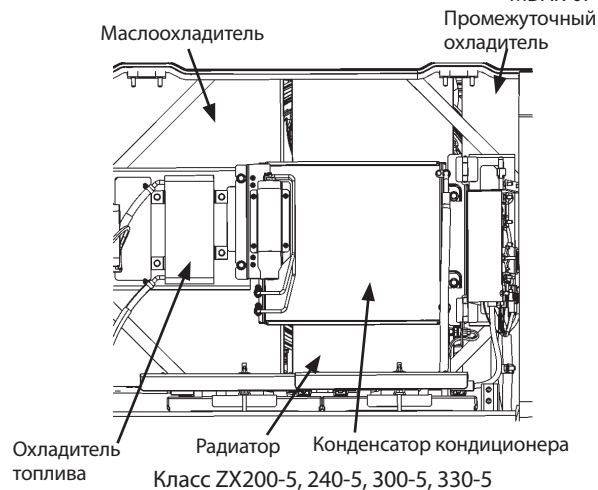
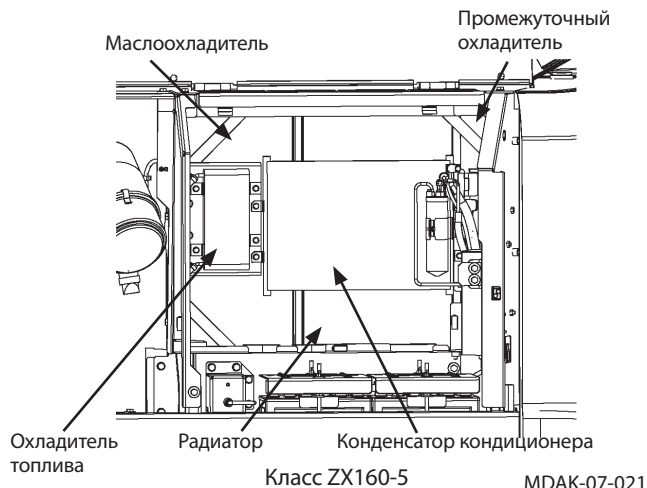
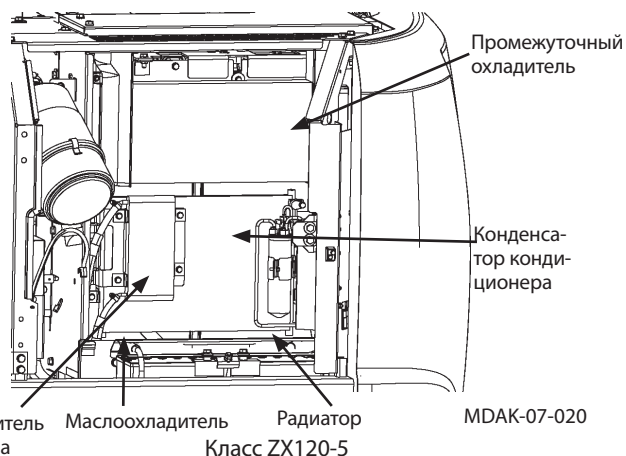
Внутри --- раз в год

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для целей очистки пользуйтесь сжатым воздухом низкого давления (давлением менее 0,2 МПа, 2 кгс/см²). Надевайте средства индивидуальной защиты, включая защиту для глаз.

ВАЖНО: Использование для очистки воздуха под давлением выше 0,2 МПа (2 кгс/см²) или водопроводной воды сильного напора может привести к повреждению радиатора/маслоохладителя/промежуточного охладителя.

Радиатор, маслоохладитель и промежуточный охладитель установлены параллельно.

При скоплении грязи или пыли в них, рабочие характеристики охлаждающей системы ухудшаются. Очистите сердцевину радиатора/маслоохладителя/промежуточного охладителя давлением сжатого воздуха (ниже 0,2 МПа (2 кгс/см²)) или водопроводной водой. Это предотвратит ухудшение работы охлаждающей системы.



MDAK-07-022

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

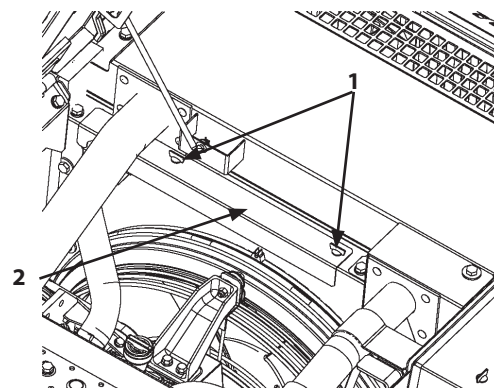
- Нахождение в зоне движущихся деталей может привести к серьёзной травме.
- Перед началом обслуживания, остановите двигатель и вентилятор для предотвращения несчастных случаев.
- Никогда не пытайтесь запустить двигатель, если крышка открыта.
- Если инструменты или детали упали в сердцевину радиатора/маслоохладителя/промежуточного охладителя, уберите их перед тем, как запустить двигатель.

Открутите винт (1), чтобы открыть крышку (2), и проведите очистку.

Остерегайтесь поломки пластин при выполнении очистки.

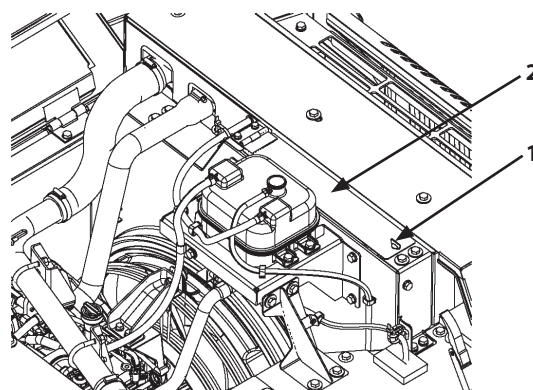
Закройте крышку (2) и затяните винт (1) после очистки.

ВАЖНО: Проверяйте сердцевину периодически и заменяйте ее при необходимости, если машина работает в условиях пыльной среды.



Класс ZX120-5

MDAK-07-023



Класс ZX160-5, 200-5, 240-5, 300-5, 330-5

MDAK-07-024

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 5** Очистка передней решетки маслоохладителя, радиатора и промежуточного охладителя
--- каждые 500 часов

ВАЖНО: Ежедневно проверяйте решетку и, если машина используется в запыленной среде, при необходимости заменяйте ее.

Для того, чтобы снять решетку, поверните и потяните за зажимы на решетке.

Вставьте зажимы в отверстия на крышке и поверните зажимы, чтобы зафиксировать решетку на месте.

Решетка не встанет на место плотно, если гайки зажимов недотянуты или перетянуты. Для того, чтобы зафиксировать решетку на месте, отрегулируйте момент затяжки гайки зажимов.

Для точной установки момента затяжки используйте информацию ниже.

Момент затяжки: 0,5 Н·м

или

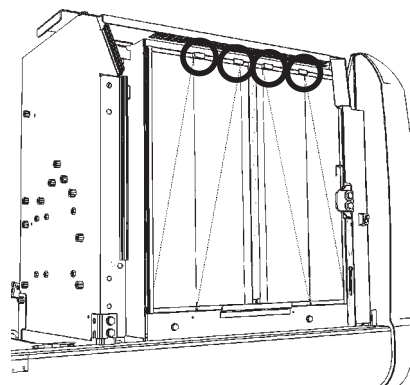
A: $23 \pm 0,5$ мм

- 6** Очистка конденсатора воздушного кондиционера
--- каждые 500 часов

ВАЖНО: Ежедневно проверяйте решетку и, если машина используется в запыленной среде, при необходимости заменяйте ее.

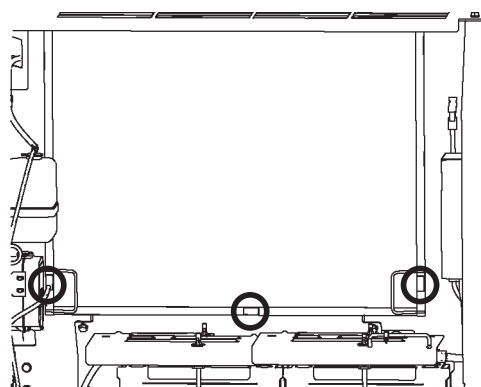
- 7** Очистка охладителя топлива
--- каждые 500 часов

ВАЖНО: Ежедневно проверяйте решетку и, если машина используется в запыленной среде, при необходимости заменяйте ее.



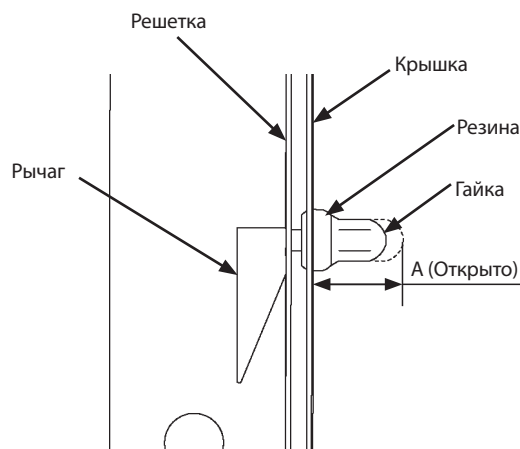
Класс ZX120-5

MDAA-07-089



Класс ZX160-5, 200-5, 240-5, 300-5, 330-5

MDAA-07-024



MDCS-07-003

3. Электрическая система

ВАЖНО:

- Неправильно выбранное радиотехническое оборудование и сопутствующие компоненты, и/или неправильная установка радиотехнического оборудования оказывают отрицательное влияние на работу электронной системы, что может вызвать случайные движения машины.
- Кроме того, неправильно установленное электро-техническое оборудование может вызвать повреждение машины и/или возгорание на машине.
- Прежде чем установить радиотехническое оборудование или дополнительное электрическое оборудование или заменить компоненты электрической системы, обязательно обратитесь к своему официальному дилеру.
- Никогда не пытайтесь проводить разборку или модернизацию компонентов электрической/электронной системы. Если требуется замена или модернизация такого рода компонентов, обратитесь к своему официальному дилеру.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1 Аккумуляторная батарея

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Газ, выделяемый аккумуляторной батареей, взрывоопасен. Не приближайте источники образования искр и открытое пламя к аккумуляторным батареям.
- Не оставляйте аккумуляторную батарею со снятой крышкой (1). Не оставляйте инструмент, металлические детали и возгораемые материалы около аккумуляторной батареи или в отделении аккумуляторной батареи. В случае замыкания контактов аккумуляторной батареи и компонента машины, например компонента блока двигателя, металлическим инструментом могут образоваться искры, что может привести к возгоранию и/или взрыву.
- Не пользуйтесь и не заряжайте аккумуляторную батарею, когда уровень электролита ниже указанного уровня. Это может привести к взрыву аккумуляторной батареи.
- Зарядку аккумуляторных батарей проводите в хорошо вентилируемых местах.
- Серная кислота, в электролите аккумуляторной батареи, ядовита. Она может вызвать тяжёлые ожоги на коже, прожечь одежду, а её попадание в глаза опасно потерей зрения. Пользуйтесь средствами защиты глаз и резиновыми перчатками.

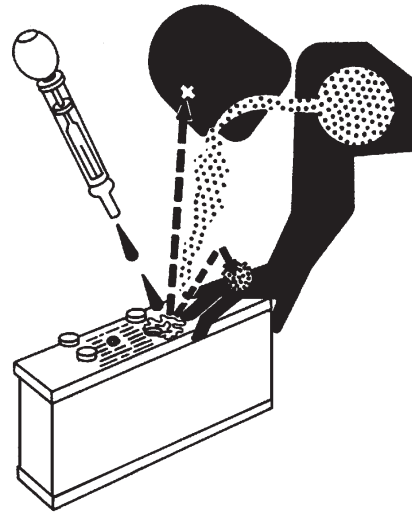
ВАЖНО:

- Эксплуатация аккумуляторной батареи с уровнем электролита ниже заданных пределов быстро сокращает срок её службы.
- Не заливайте электролит выше заданного уровня. Разлитый электролит повреждает окрашенные поверхности и/или вызывает коррозию деталей машины.

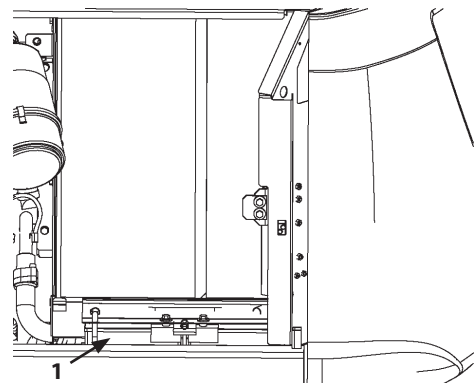
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если электролит залит выше заданного верхнего уровня или за нижней кромкой втулки, удалите избыток электролита до нижней кромки втулки при помощи пипетки. После нейтрализации электролита бикарбонатом натрия смойте его большим количеством воды или обратитесь к производителю аккумуляторных батарей.



SA-032



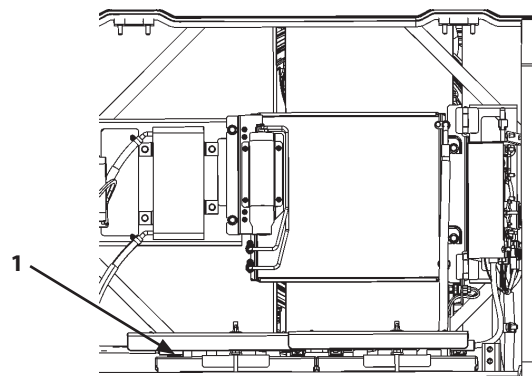
SA-036



Класс ZX120-5, 160-5

Расположение аккумуляторных батарей

MDAK-07-002



Класс ZX200-5, 240-5, 300-5, 330-5

Расположение аккумуляторных батарей

MDAK-07-022

Меры безопасности при работе с аккумуляторными батареями

- Если электролит выплеснется на кожу и / или одежду, немедленно промойте кожу и / или одежду водой, а затем вымойте с мылом.
Если электролит выплеснется в глаза, промывайте их водой в течение 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- Избегайте использования источников огня, например, спичек и зажженных сигарет, рядом с аккумуляторными батареями. Не допускайте появления искр.
- Осуществляйте проверку и обслуживание аккумуляторных батарей только после остановки двигателя, повернув выключатель в положение OFF (Выключено) и сняв крышки аккумуляторной батареи.
- Прикосновение к аккумуляторной батарее непосредственно сразу после работы может привести к травме персонала.
Подождите, пока аккумуляторная батарея охладится.
- При зарядке аккумуляторной батареи выделяется легковоспламеняющийся водород. Снимите аккумуляторную батарею с машины. Проводите зарядку аккумуляторной батареи, сняв крышки и в хорошо вентилируемом помещении.
- При отсоединении клемм аккумуляторной батареи сначала отсоединяйте клемму отрицательного контура (-). При присоединении клемм аккумуляторной батареи последней присоединяйте клемму отрицательного контура (-). Если металлический предмет, например молоток, одновременно коснется положительной (+) клеммы аккумуляторной батареи и рамы машины, а к обеим клеммам батареи присоединены провода, это может вызвать короткое замыкание в электрической системе и привести к опасным последствиям.
- Если параллельно с новой аккумуляторной батареей используется старая батарея, срок службы новой аккумуляторной батареи может уменьшиться. Заменяйте обе аккумуляторные батареи одновременно.
- Недостаточная затяжка клемм аккумуляторной батареи может вызвать появление искр. Надёжно затяните клеммы.

Проверка уровня электролита --- ежемесячно

Проверку уровня электролита проводите, по крайней мере, раз в месяц.

1. Установите машину на ровной поверхности и выключите двигатель.
2. Проверьте уровень электролита.
- 2.1. При проверке уровня электролита по меткам на боковой поверхности аккумуляторной батареи:

Протрите поверхность, где нанесены линии для проверки уровня, влажной ветошью. Не пользуйтесь сухой ветошью. Может образоваться статическое электричество и вызвать взрыв гремучего газа. Проверьте уровень электролита, который должен находиться между метками U.L. (Максимум) и L.L. (Минимум).

Если уровень электролита ниже средней линии между метками U.L. (Максимум) и L.L. (Минимум), немедленно добавьте дистиллированную воду или готовый электролит.

После долива надёжно затяните пробки заливных отверстий.

Добавлять дистиллированную воду необходимо перед зарядкой (перед работой машины).

- 2.2. Когда проверить уровень электролита с боковой стороны аккумуляторной батареи невозможно, или метки на боковой стороне отсутствуют:

Отверните пробки заливных отверстий на верхней части аккумуляторной батареи. Проверьте уровень электролита визуально, через заливное отверстие. В этом случае трудно определить точный уровень электролита. Поэтому, когда уровень электролита близок к метке U.L. (Верхний уровень), можно считать, что уровень достаточный. Затем проверьте уровень, обратившись к рисункам, которые приведены справа. Когда уровень электролита ниже нижней кромки втулки, долейте дистиллированную воду или готовый электролит до нижней кромки втулки.

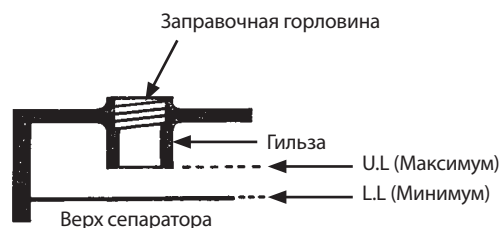
После добавления электролита или воды надёжно затяните пробки заливных отверстий.

Добавлять дистиллированную воду необходимо перед зарядкой (перед работой машины).

- 2.3. Если имеется индикатор для проверки уровня, действуйте в соответствии с его показаниями.



M146-07-109



M146-07-110

Нормально



Поскольку поверхность электролита касается нижней кромки втулки, уровень электролита поднимается вследствие поверхностного натяжения, и поэтому пластины кажутся криволинейными.

M146-07-111

Нижний



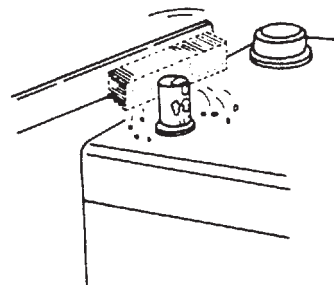
Когда поверхность электролита ниже нижней кромки втулки, пластины кажутся прямыми.

M146-07-112

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3. Всегда следите за чистотой поверхности вокруг клемм, чтобы предотвратить разрядку аккумуляторной батареи. Проверьте затяжку клемм и/или нет ли коррозии.

Чтобы предупредить образование коррозии, смажьте клеммы пластичной смазкой или техническим вазелином.



M409-07-072

Замена аккумуляторной батареи

ВАЖНО: Переведите выключатель аккумуляторной батареи в положение OFF (Выключено) перед заменой аккумуляторной батареи.

Данная машина оборудована двумя 12 В аккумуляторными батареями. Отрицательная клемма заземлена.

Если одна аккумуляторная батарея повреждена в системе с 24 В, замените ее новой аккумуляторной батареей такого же типа. Если аккумуляторная батарея, не нуждающаяся в техническом обслуживании, повреждена, замените ее новой батареей, не требующей технического обслуживания. Зарядное устройство аккумуляторной батареи зависит от типа аккумуляторной батареи. Если подсоединено несоответствующее зарядное устройство, но это может привести к перегрузке и возможным сбоям в работе батареи.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Проверка плотности электролита

--- ежемесячно

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Газ, выделяемый аккумуляторной батареей, взрывоопасен. Не приближайте источники образования искр и открытое пламя к аккумуляторным батареям. Для проверки уровня электролита в аккумуляторной батарее пользуйтесь электрическим фонарём.

Серная кислота в электролите аккумуляторной батареи ядовита. Она может вызвать тяжёлые ожоги на коже, прожигать одежду, а её попадание в глаза опасно потерей зрения.

Никогда не проверяйте зарядку аккумуляторной батареи путём замыкания клемм металлическим предметом. Пользуйтесь вольтметром или прибором для измерения плотности.

Всегда отсоединяйте отрицательную (-) клемму цепи массы аккумуляторной батареи в первую очередь и присоединяйте её в последнюю очередь.

Чтобы избежать опасности:

1. Наполнение электролитом проводите в хорошо вентилируемых помещениях.
2. Пользуйтесь средствами защиты глаз и резиновыми перчатками.
3. Избегайте вдыхания паров при добавлении электролита.
4. Избегайте разлива и разбрызгивания электролита.
5. Используйте правильную процедуру подсоединения вспомогательной аккумуляторной батареи для пуска двигателя.

При поражении кислотой:

1. Промойте поражённый участок кожи водой.
2. Приложите соду или известь, чтобы нейтрализовать кислоту.
3. При попадании в глаза промойте глаза водой в течение 10...15 минут. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

При заглатывании кислоты:

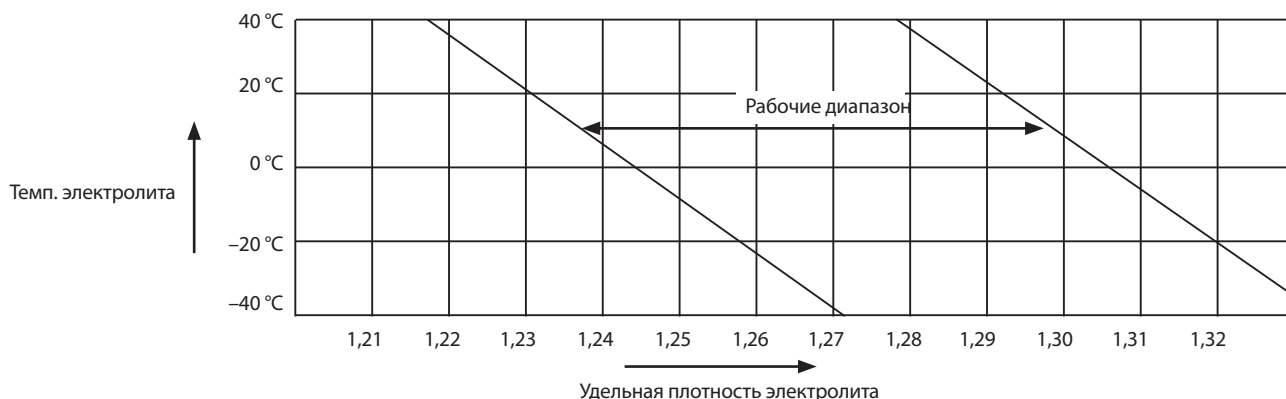
1. Не вызывайте рвоту.
2. Выпейте большое количество воды или молока.
3. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

✎ ПРИМЕЧАНИЕ: Проверку удельной плотности электролита проводите после того, как электролит охладится, не сразу после работы.

Проверьте удельную плотность электролита в каждой банке аккумуляторной батареи.

Нижний предел удельной плотности электролита зависит от температуры электролита. Удельная плотность электролита должна находиться в пределах диапазона, как это указано в таблице. Если удельная плотность электролита ниже допустимого предела, зарядите аккумуляторную батарею.

Рекомендуемый диапазон удельной плотности в зависимости от температуры электролита



2 Замена плавких предохранителей --- по мере необходимости

При неисправной работе электрического оборудования прежде всего проверьте плавкие предохранители. Коробка плавких предохранителей находится позади сиденья оператора.



ПРИМЕЧАНИЕ:

- В коробке плавких предохранителей имеется по одному запасному плавкому предохранителю соответствующего номинала.
- В коробке плавких предохранителей имеется приспособление для удаления плавких предохранителей.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

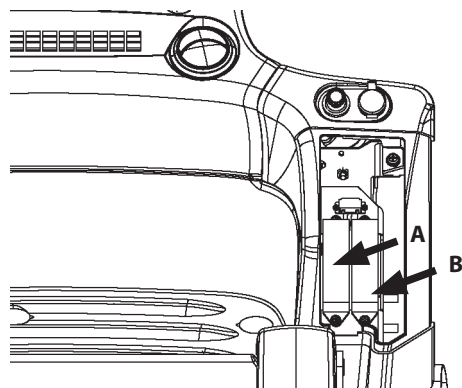
Коробка плавких предохранителей

А

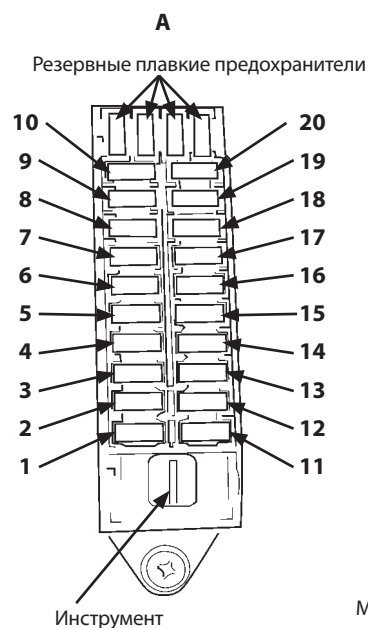
10- КОНТРОЛЛЕР 5 А	20- ПО СПЕЦ. ЗАКАЗУ 3 (ГЕНЕ- РАТОР) 5 А
9- РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ 10 А	19- ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ 10 А
8- ЕСМ 30 А	18- ОСТАНОВКА ХОЛОСТОГО ХОДА 5 А
7- START (Пуск) 5 А	17- ОСНОВНОЕ ПИТАНИЕ ВКЛЮЧЕНО 5 А
6- ПО СПЕЦ. ЗАКАЗУ 2 (ГЕНЕ- РАТОР) 20 А	16- РЕЛЕ СВЕЧЕЙ ПРЕДП. ПОДОГР. 5 А
5- ПО СПЕЦ. ЗАКАЗУ 1 (ГЕНЕ- РАТОР) 5 А	15- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ 10 А
4- ЭЛЕКТРОМАГНИТ 20 А	14- МОНИТОР 5 А
3- ОБОГРЕВАТЕЛЬ 20 А	13- ПРИКУРИВАТЕЛЬ 10 А
2- СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ 10 А	12- РАДИОПРИЁМНИК 5 А
1- ЛАМПА 20 А	11- ТОПЛИВНЫЙ НАСОС 5 А

В

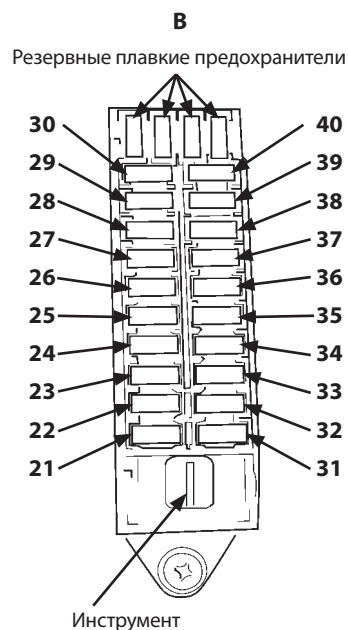
30- -	40- -
29- -	39- -
28- БЛОК_ДАТЧИКОВ 10 А	38- -
27- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ 3 5 А	37- -
26- УСТРОЙСТВО БЫСТРОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ 5 А	36- -
25- ИММОБИЛАЙЗЕР 5 А	35- DCU 20 А
24- БЛОК 12 В 10 А	34- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ 2 10 А
23- ЗАДНЯЯ ЛАМПА ОСВЕЩЕ- НИЯ КАБИНЫ 10 А	33- СИГНАЛИЗАТОР 10 А
22- ПЕРЕДНЯЯ ЛАМПА ОСВЕ- ЩЕНИЯ КАБИНЫ 10 А	32- ПЕРЕДНЯЯ ЛАМПА ОСВЕ- ЩЕНИЯ КАБИНЫ +2 10 А
21- ПОДОГРЕВ СИДЕНЬЯ 10 А	31- КОМПРЕССОР СИДЕНЬЯ 10 А



MDAA-01-297



M1GR-01-003



M1GR-01-003

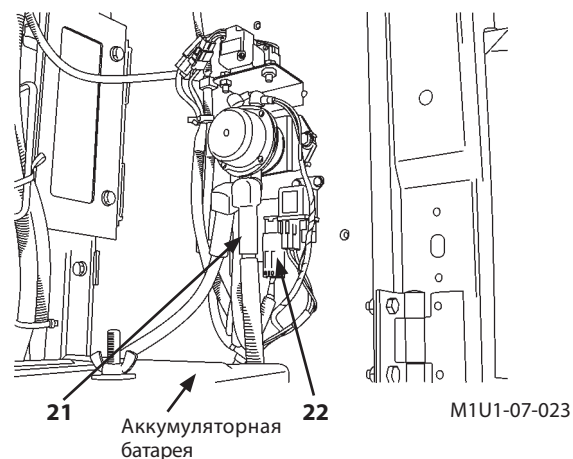
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Плавкий элемент (основной предохранитель)

Если стартер не вращается, даже если выключатель пуска двигателя установлен в положение START (Пуск), может быть неисправен плавкий элемент. Снимите крышку, следующую за аккумуляторной батареей, чтобы проверить плавкий элемент. Замените элемент, если он перегорел.

21- сторона + (положительный) (красный)
45 A

22- сторона – (отрицательный) (черный)
65 A



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

И. Прочее техническое обслуживание

1 Проверка и замена зуба ковша --- ежедневно

Проверьте износ и крепление зубьев (1) ковша.
Замените зубья (1), если износ зуба превышает предельно допустимое значение, приведенное ниже.

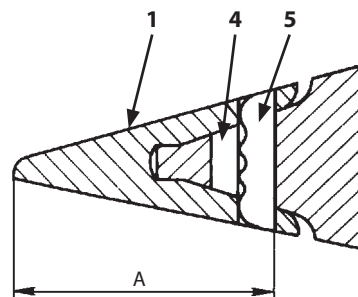
Модель	Новый	Предельно допустимое значение A (мм)
Класс ZX120-5	166	85
Класс ZX160-5		
Класс ZX200-5	200	95
Класс ZX240-5	230	110
Класс ZX300-5		
Класс ZX330-5	230	115

Замена

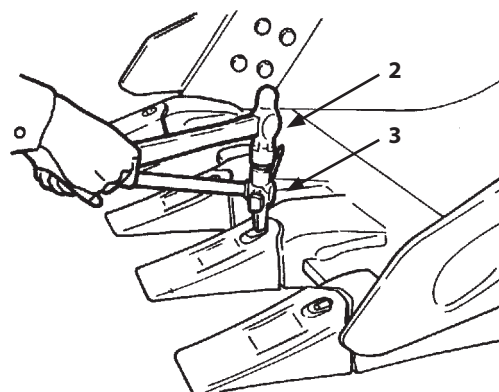
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Примите меры защиты против отлетающих металлических осколков.
- Для работы используйте защитную маску или очки и безопасные инструменты.

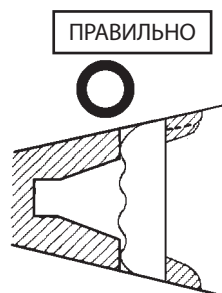
1. Пользуясь молотком (2) и наставкой (3), удалите стопорный палец (5). Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить резиновый замок пальца (4).
2. Проверьте стопорный палец (5) и резиновый замок пальца (4). Чрезмерно укороченные стопорные пальцы и поврежденные резиновые замки пальца необходимо заменить новыми.



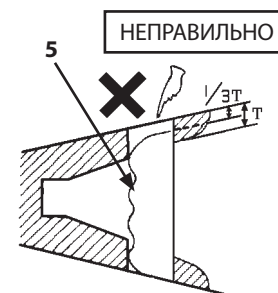
M104-07-056



M104-07-116



M104-07-118



Для правильной оценки состояния промойте один конец стопорного пальца. На этом примере стопорный палец чрезмерно укорочен.

M104-07-058



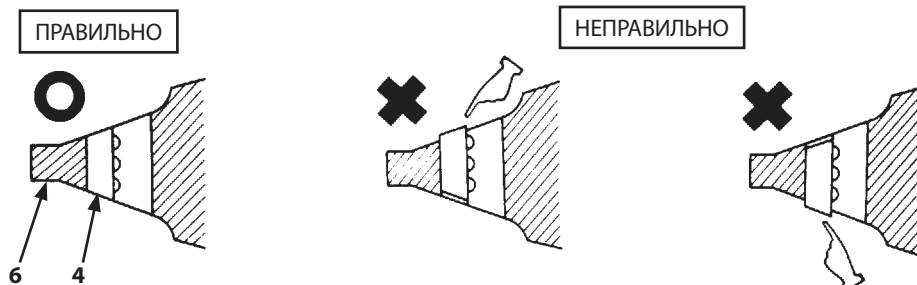
Трещина в резине. Стальной шарик может выпасть.

При нажатии стальной шарик вдавливается в уступ.

M104-07-059

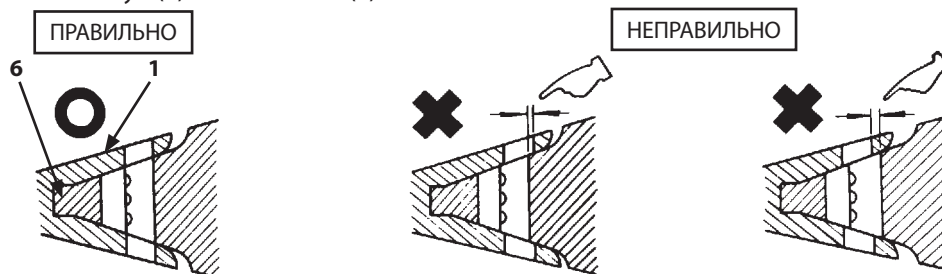
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Очистите поверхность хвостовика (6).
- Установите резиновый замок пальца (4) в отверстие хвостовика (6).



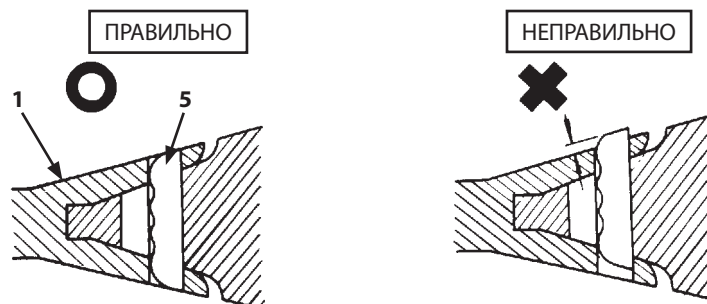
M104-07-060

- Установите новый зуб (1) на хвостовик (6).



M104-07-061

- Установите стопорный палец (5) в отверстие, полностью, как это показано на рисунке.



M104-07-062

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Проверка зубьев ковша типа H и Super V

--- ежедневно

Проверьте износ и крепление зубьев (1) ковша.
Если наконечники зубьев (1) имеют износ выше допустимых пределов, замените их.

Класс ZX330-5		№ деталей	Новый	Предельно допустимое значение
A (мм)	Скальный ковш 1,50 м ³	4400253	229	112

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если наконечник зуба (1) имеет износ выше допустимых пределов, на наконечнике зуба появится отверстие, которое обнажит основание зуба и приведет к его износу, что, возможно, станет причиной поломки или выпадения наконечника зуба.

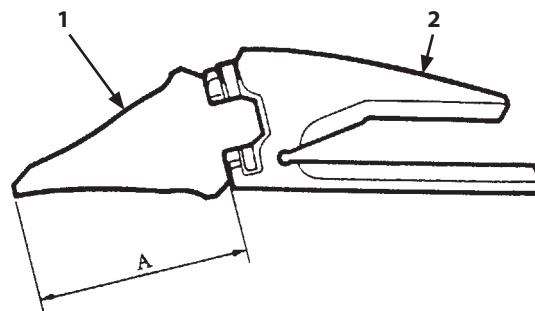
 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Примите меры защиты против отлетающих металлических осколков. Для работы используйте защитную маску или очки и безопасные инструменты.

Порядок работы:

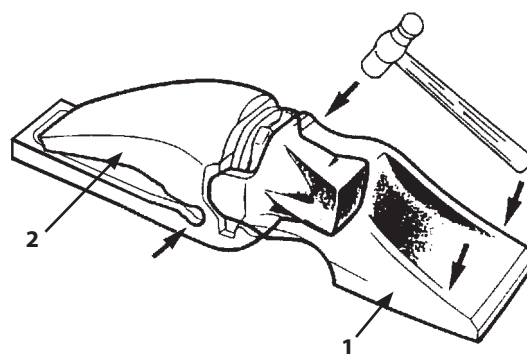
Удаление наконечника зуба

1. Подготовка к удалению наконечника зуба

Попеременно обстучите молотком наконечник зуба слева и справа, а также левую и правую проушины крепления наконечника зуба (1), чтобы очистить от кусков щебня, гравия и т.п., забившихся в зазор между наконечником зуба (1) и адаптером (2).



M116-07-124

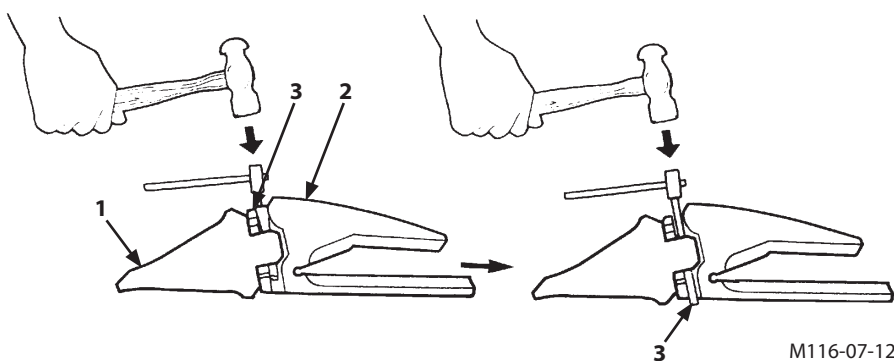


M116-07-125

2. Выбивание стопорного пальца

Полностью очистите зазор между стопорным пальцем (3) и адаптером (2) от кусков щебня, грязи и т.п. Установите пробойник для удаления пальца на верхний конец стопорного пальца (3) и постучите по нему молотком, чтобы выбить стопорный палец (3).

Выбивая палец, сначала оперируйте более коротким пробойником, до тех пор, пока верхний конец стопорного пальца (3) не выйдет наружу из проушины наконечника зуба (1), а затем, для полного удаления стопорного пальца (3), пользуйтесь более длинным пробойником.



M116-07-126

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3. Удаление наконечника зуба

Чтобы удалить наконечник, поверните наконечник зуба (1) влево, покрутите и потяните к себе.

ВАЖНО: Убедитесь, что на стопорном пальце (3) нет трещин. Если трещины есть, замените резиновый замок новым. Поскольку палец и пробка могут выдерживать несколько циклов замены наконечника зуба, при замене наконечника зуба (1) обязательно проверяйте их пригодность.

Установка наконечника зуба

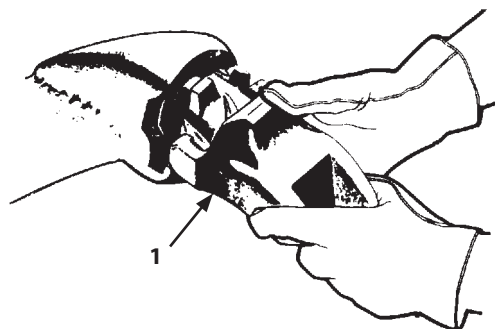
1. Установка наконечника зуба

Очистите верхнюю поверхность основания адаптера.

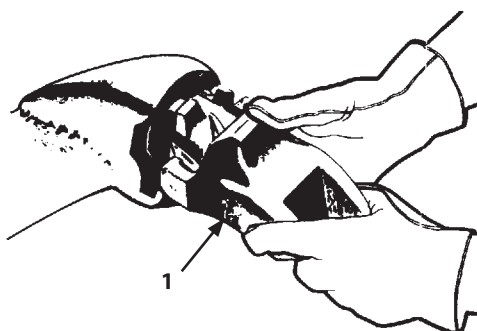
Также убедитесь, что на стопорном пальце (3) нет трещин.

Если куски щебня, грязи и т.п. застряли в основании адаптера, на него нельзя будет правильно установить наконечник зуба (1) и нельзя будет забить стопорный палец.

Медленно вставьте наконечник зуба (1) так, чтобы наконечник зуба дошел до основания адаптера, при этом покачивайте его и поворачивайте вправо.



M113-07-078

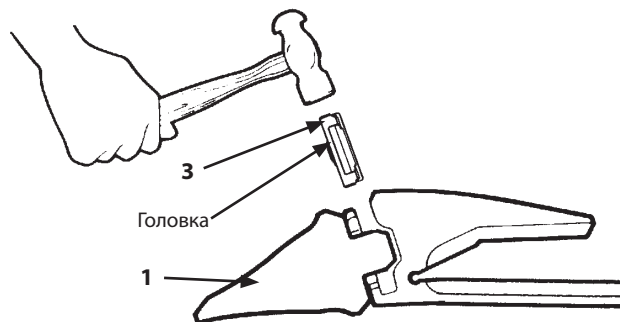


M113-07-080

2. Установка пальца

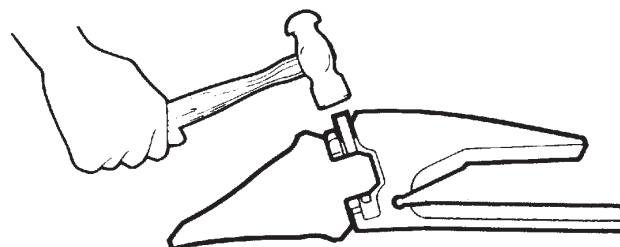
Установите стопорный палец (3) головкой в сторону основания адаптера.

После того, как наконечник зуба (1) полностью установлена на адаптер (2), молотом забейте стопорный палец (3) в наконечник зуба (1) так, чтобы верхняя часть стопорного пальца (3) не выступала над поверхностью основания адаптера. (т.е. пока головка стопорного пальца (3) не окажется в канавке на наконечнике зуба (1).)



M173-07-001

(т.е. пока головка стопорного пальца (3) не окажется в канавке на наконечнике зуба (1).)



M116-07-128

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Другие меры предосторожности

1. Поскольку резина подвержена коррозии, при установке стопорного пальца не применяйте смазку, масло или другие масляные вещества.
2. Если на ковше установлено основание адаптера сварного типа, то, прежде чем использовать предварительный нагрев и сварку, необходимо удалить стопорный палец (3) с основания адаптера. В противном случае резина будет испорчена.

2 Замена ковша

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При установке или снятии пальцев соединений примите меры защиты против отлетающих осколков металла или загрязнения. Наденьте защитную маску или защитные очки, каску и лицевую защиту.

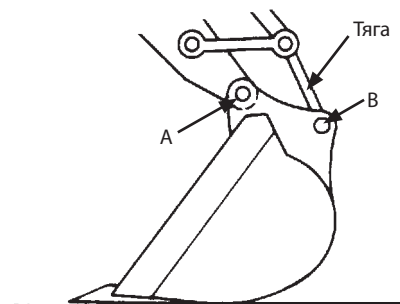
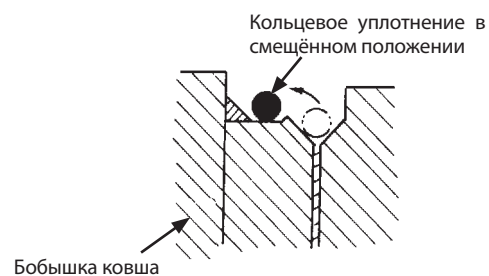
Перед началом переустановки удалите весь персонал из окрестности машины. Медленно подвигайте рабочее оборудование. Если вы работаете с сигнальщиком, предварительно скоординируйте значения жестов рук.

Снятие

1. Установите ковш в устойчивое положение.
2. Вытащите кольцевые уплотнения, как показано на рисунке.
3. Удалите пальцы крепления ковша А и В, чтобы отделить ковш от рукояти.

Установка

1. Очистите снятые пальцы и отверстия под пальцы. Пальцы и отверстия под пальцы обильно смажьте пластичной смазкой.
2. Установите новый ковш в устойчивое положение, как показано на рисунке.
3. Совместите рукоять и новый ковш. Удостоверьтесь, что ковш не будет качаться. Установите пальцы ковша А и В.
4. Установите стопорные пальцы и стопорные кольца на пальцы А и В.
5. Установите кольцевые уплотнения в указанные места.
6. Нанесите смазку на каждый палец.
7. Включите двигатель и установите минимальную частоту вращения холостого хода. Медленно поработайте ковшом в обоих направлениях, чтобы проверить, не препятствует ли что движению ковша.



M104-07-063

3 Переустановка ковша на оборудование прямой лопаты

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При установке или снятии пальцев соединений примите меры защиты против отлетающих осколков металла или загрязнения. Наденьте защитную маску или защитные очки, каску и лицевую защиту.

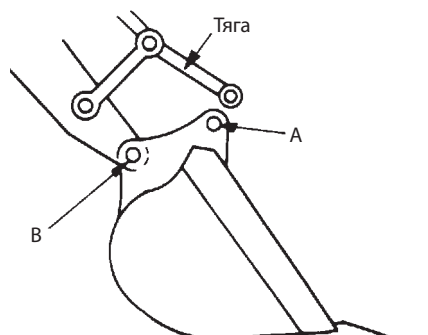
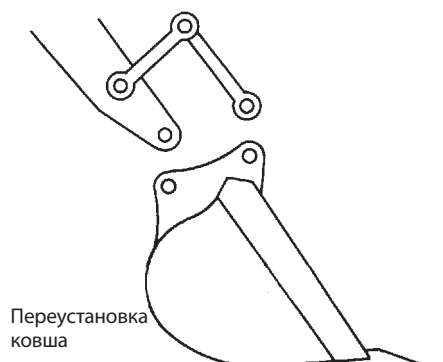
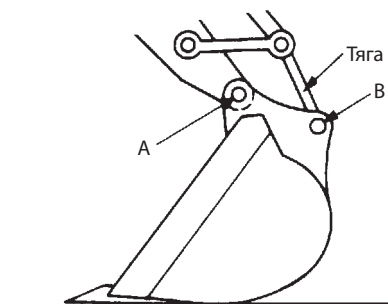
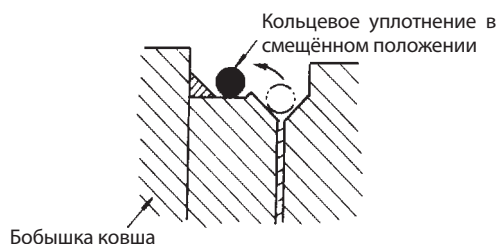
Изменяя место присоединения ковша, можно использовать машину в качестве прямой лопаты. Перед началом переустановки удалите весь персонал из окрестности машины. Медленно подвигайте рабочее оборудование. Если вы работаете с сигнальщиком, предварительно скоординируйте значения жестов рук.

Порядок работы:

1. Установите ковш в устойчивое положение.
2. Вытащите кольцевые уплотнения, как показано на рисунке.
3. Удалите пальцы крепления ковша А и В, чтобы отделить ковш от рукояти.

Очистите снятые пальцы и отверстия под пальцы. Пальцы и отверстия под пальцы обильно смажьте пластичной смазкой.

4. Поверните ковш на 180°. Удостоверьтесь, что ковш не будет качаться.
5. Совместите рукоять и новый ковш. Удостоверьтесь, что ковш не будет качаться. Установите пальцы ковша А и В.
6. Установите стопорные пальцы и стопорные кольца на пальцы А и В.
7. Установите кольцевые уплотнения в указанные места.
8. Нанесите смазку на каждый палец.
9. Включите двигатель и установите минимальную частоту вращения холостого хода. Медленно поработайте ковшом в обоих направлениях, чтобы проверить, не препятствует ли что движению ковша.



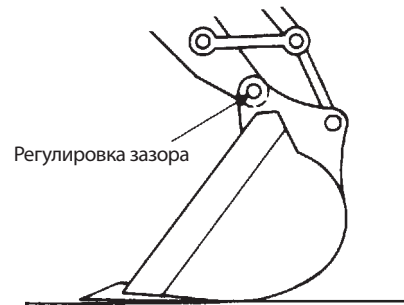
M104-07-064

4 Регулировка рычажной системы ковша

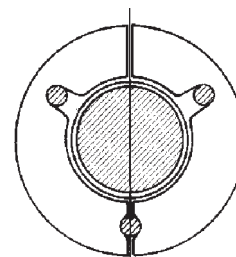
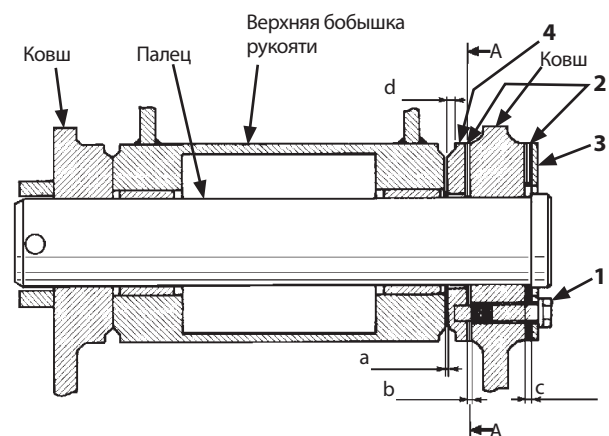
Для устранения люфта в рычажной системе машина оборудована системой регулировки ковша. Если люфт в рычажной системе увеличился, удалите или добавьте регулировочные шайбы, как показано ниже:

1. Установите ковш в устойчивое положение.
2. Установите минимальную частоту вращения холостого хода двигателя. При положении ковша на земле медленно поверните поворотную часть против часовой стрелки, пока верх левой бобышки ковша не упрется в рукоять.
3. Выключите двигатель. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
4. Немного ослабьте три болта (1) при помощи ключа на 22 мм. Удалите все регулировочные шайбы (2) из зазора (с) между пластиной (3) и ковшом. Поскольку регулировочная шайба (2) состоит из двух частей, ее можно легко удалить, немного ослабив болт (1) и вставив наконечник отвертки между контактными поверхностями левой и правой регулировочной шайбой (2).
5. Нажмите и удерживайте в этом положении болты (1), чтобы устранить весь зазор (а) между рукоятью и бобышкой (4). Если прижать бобышку (4) к рукояти, увеличится зазор (b). Установите в зазор (b) столько регулировочных шайб (2), сколько возможно.
6. Установите оставшиеся регулировочные шайбы (2) в зазор (с) и затяните болты (1) с моментом 140 Н·м (14 кгс·м).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Общее количество регулировочных шайб (2), используемое в зазорах (b) и (с) равно $6 \times 2 = 12$. Оставшиеся регулировочные шайбы (2) устанавливаются в зазор (с) для предотвращения повреждения поверхности наконечника рукояти или болта. Замените бобышку (4), если расстояние (d) равно 5 мм или менее.



M503-07-056



Сечение А

M1G6-07-010

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

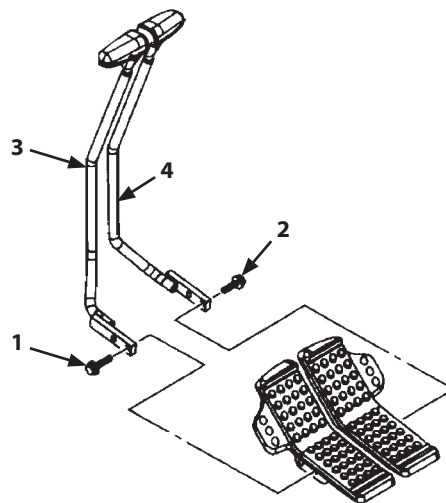
5 Перенос рычагов управления передвижением

При желании можно осуществить перенос рычагов управления передвижением.

Порядок работы:

Удалите болты (1) и (2), чтобы снять рычаги управления передвижением (3) и (4) с кронштейнов.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Размер ключа: 17 мм
Момент затяжки: 50 Н·м (5 кгс·м)



M178-07-077

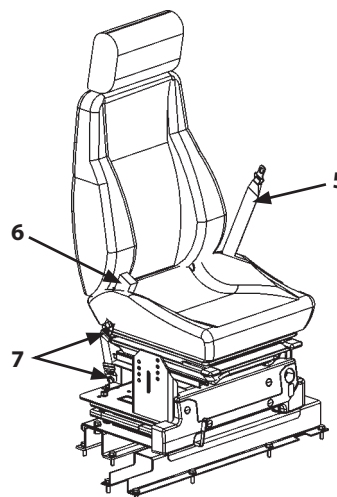
6 Проверка и замена ремня безопасности

Проверка --- ежедневно

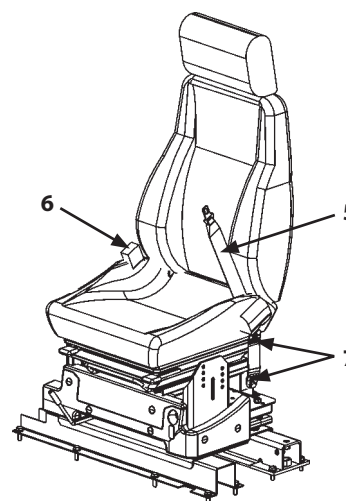
Замена --- каждые 3 года

Прежде чем приступить к работе на машине, тщательно осмотрите ремень (5), пряжку (6) и детали крепления (7). Если, какая либо деталь повреждена или физически изношена, замените ремень безопасности или отдельную деталь, прежде чем приступить к работе на машине.

Мы рекомендуем проводить замену ремня безопасности каждые три года, независимо от его состояния.



M1U1-07-008

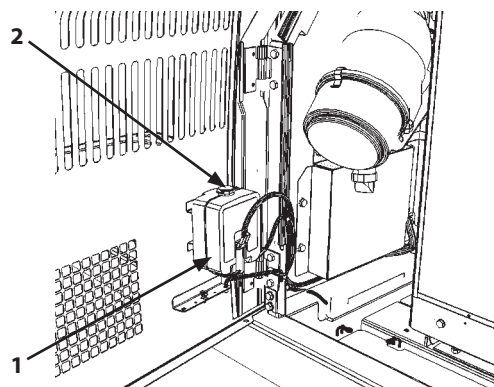


M1U1-07-009

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

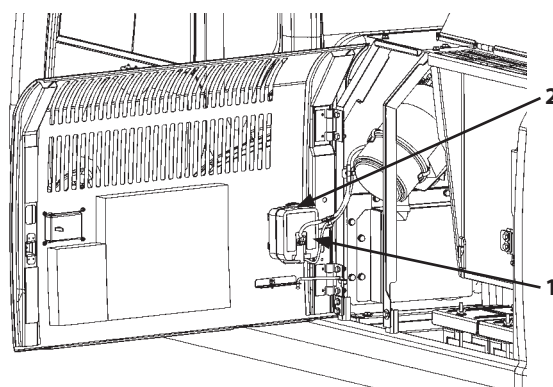
7 Проверка уровня жидкости в бачке стеклоомывателя

Проверьте жидкости в бачке стеклоомывателя (1). Если уровень жидкости низкий, снимите крышку бачка стеклоомывателя (2) и добавьте жидкость через отверстие.



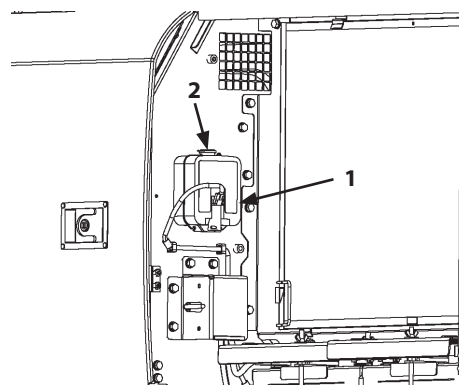
Класс ZX120-5

MDAA-07-091



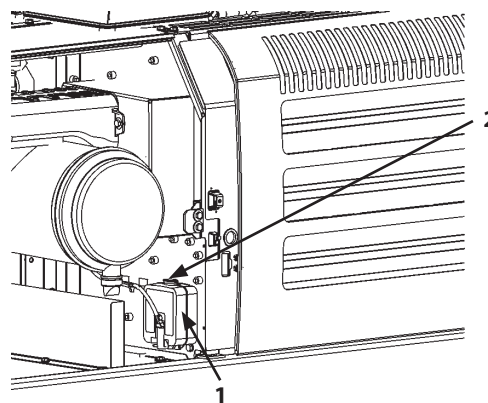
Класс ZX160-5

MDAA-07-067



Класс ZX200-5, 240-5

MDAK-07-004



Класс ZX300-5, 330-5

MDAK-07-043

8 Проверка натяжения гусеничной ленты --- каждые 50 часов

Чтобы вывесить гусеницу, разверните поворотную часть на 90° и опустите ковш на землю, как это показано на рисунке. Измерьте расстояние (А) посередине гусеничной тележки, от низа рамы гусеничной тележки до тыльной поверхности башмака гусеницы.

Каждый раз обязательно установите опорные блоки под раму машины.

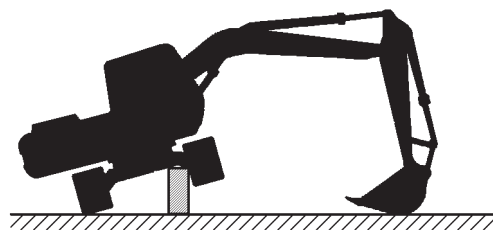
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Чтобы избежать несчастных случаев, необходимо соблюдать осторожность, чтобы руки, ноги и другие части тела не были подхвачены вращающимися деталями при работе вблизи гусениц.

Модель	Допустимый провис гусеничной ленты А (мм)
Класс ZX120-5	250...280
Класс ZX160-5	285...320
Класс ZX200-5	300...335
Класс ZX240-5	
Класс ZX300-5	340...380
Класс ZX330-5	

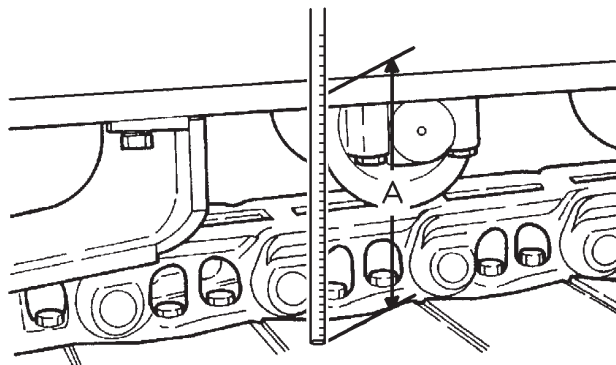
🔧 ПРИМЕЧАНИЕ: Проверяйте натяжение гусеничной ленты только после тщательного удаления загрязнений струей воды.

Регулировка натяжения гусеницы

1. Если натяжение ленты не соответствует указанным значениям, ослабьте или натяните ленту, как это показано на следующей странице.
2. Для того чтобы отрегулировать натяжение гусеничной ленты, вывесите гусеницу, опираясь ковшом на землю. Прделайте то же с другой гусеницей. Каждый раз обязательно устанавливайте опорные блоки под раму машины. Чтобы избежать несчастных случаев, необходимо соблюдать осторожность, чтобы руки, ноги, и другие части тела не были подхвачены вращающимися деталями при работе вблизи гусениц.
3. После регулировки натяжения обеих гусеничных лент, прокрутите гусеницы вперед и назад несколько раз, чтобы выровнять натяжение обеих гусеничных лент.
4. Повторно проверьте натяжение гусеничной ленты. При необходимости повторите регулировку.



M104-07-067



M107-07-068

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Уменьшение натяжения гусеничной ленты

ZX120-5

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Внутри гидроцилиндра устройства натяжения гусеницы высокое давление. Не откручивайте клапан (1) быстро или намного, так как клапан (1) может отлететь в сторону, или из гидроцилиндра устройства натяжения может выплеснуться смазка под высоким давлением. Медленно открутите клапан (1), находясь в стороне от клапана (1). Никогда не отворачивайте смазочную маслѐнку (2).
- Чтобы избежать несчастных случаев, необходимо соблюдать осторожность, чтобы руки, ноги и другие части тела не были подхвачены вращающимися деталями при работе вблизи гусеницы.

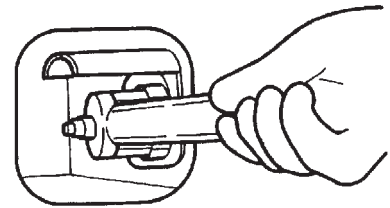
ВАЖНО: Если между натяжными колёсами и звеньями гусеницы набился гравий или грунт, удалите его, прежде чем ослабить натяжение гусеницы.

1. Чтобы уменьшить натяжение гусеничной ленты, пользуясь длинным торцовым ключом размером 19, медленно поверните клапан (1) против часовой стрелки; пластичная смазка будет выходить через выпускное отверстие.
2. Чтобы ослабить натяжение гусеничной ленты, достаточно повернуть клапан (1) на 1...1,5 оборота.
3. Если смазка не выходит, медленно проверните поднятую гусеницу.
4. Когда обеспечено нормальное натяжение гусеничной ленты, затяните клапан (1) по часовой стрелке до момента затяжки 90 Н·м (9 кгс·м).

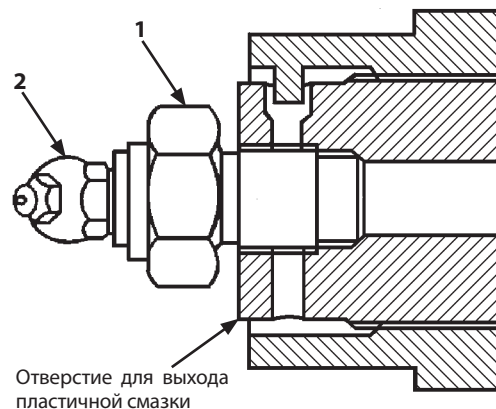
Увеличение натяжения гусеничной ленты

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Ненормально, если после поворота клапана (1) против часовой стрелки натяжение гусеницы не уменьшается, или при нагнетании пластичной смазки через маслѐнку (2) гусеница не натягивается. В таких случаях НИКОГДА НЕ ПЫТАЙТЕСЬ РАЗОБРАТЬ гусеницу или устройство натяжения гусеничной ленты, поскольку высокое давление смазки в цилиндре устройства натяжения гусеничной ленты представляет опасность. Немедленно обратитесь к своему официальному дилеру.

Чтобы увеличить натяжение гусеничной ленты, установите смазочное устройство на маслѐнку (2) и нагнетайте смазку, пока не будет обеспечено требуемое натяжение гусеничной ленты.



M107-07-075



M104-07-119

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ZX160-5, ZX200-5, ZX240-5, ZX300-5, ZX330-5

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Внутри гидроцилиндра натяжения гусеницы высокое давление. Не откручивайте клапан (1) быстро или намного, так как клапан (1) может отлететь в сторону, или из гидроцилиндра устройства натяжения может выплеснуться смазка под высоким давлением. Медленно открутите клапан (1), находясь в стороне от клапана (1). Никогда не отворачивайте смазочную маслёрку (2).
- Чтобы избежать несчастных случаев, необходимо соблюдать осторожность, чтобы руки, ноги и другие части тела не были подхвачены вращающимися деталями при работе вблизи гусеницы.

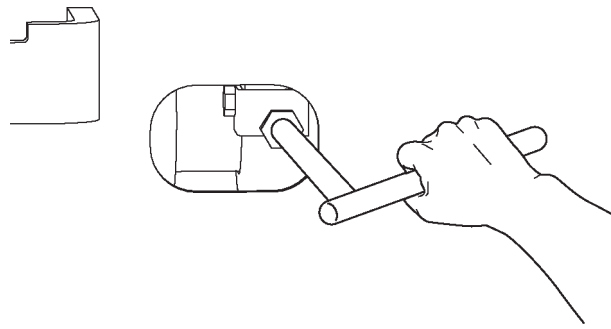
ВАЖНО: Если между натяжными колёсами и звеньями гусеницы набился гравий или грунт, удалите его, прежде чем ослабить натяжение гусеницы.

1. Чтобы уменьшить натяжение гусеничной ленты, пользуясь длинным торцовым ключом размером 24, медленно поверните клапан (1) против часовой стрелки; пластиковая смазка будет выходить через выпускное отверстие.
2. Чтобы ослабить натяжение гусеничной ленты, достаточно повернуть клапан (1) на 1-1,5 оборота. Откручивайте клапан (1) до тех пор, пока клапан (1) не коснется стопорной пластины (3).
3. Если смазка не выходит, медленно проверните поднятую гусеницу.
4. Когда обеспечено нормальное натяжение гусеничной ленты, затяните клапан (1) по часовой стрелке до исходного положения.

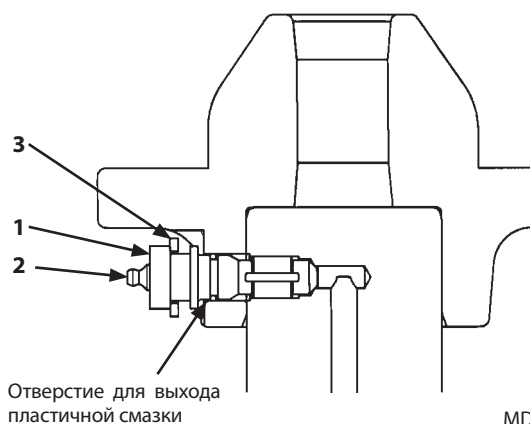
Момент затяжки: 90 Н·м (9 кгс·м)

Не снимайте стопорную пластину клапана (3). При регулировке натяжения гусеницы не откручивайте болт (4).

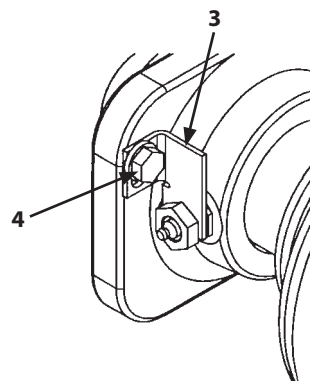
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Проконсультируйтесь со своим официальным дилером, если смазка не удаляется полностью.



MDAA-07-013



MDAA-07-014



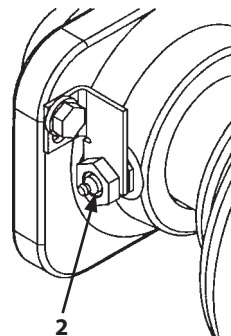
MDAA-07-057

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Увеличение натяжения гусеничной ленты

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Если натяжение гусеничной ленты не поддается регулировке, это ненормально. На пружину устройства натяжения гусеницы действует большая сила. Следовательно, смазка в цилиндре натяжения гусеничной ленты находится под высоким давлением. В таких случаях **НИКОГДА НЕ ПЫТАЙТЕСЬ РАЗОБРАТЬ** гусеницу или устройство натяжения гусеничной ленты, поскольку высокое давление смазки в цилиндре устройства натяжения гусеничной ленты представляет опасность. Немедленно обратитесь к своему официальному дилеру.

Чтобы увеличить натяжение гусеничной ленты, установите смазочное устройство на маслёнку (2) и нагнетайте смазку, пока не будет обеспечено требуемое натяжение гусеничной ленты.



MDAA-07-057

9 Очистка и замена фильтра воздушного кондиционера

Очистка фильтров контуров рециркуляции/подачи свежего воздуха

Фильтр контура рециркуляции воздуха

--- каждые 500 часов

Фильтр очистки свежего воздуха

--- каждые 500 часов

Замена фильтров контуров рециркуляции/подачи свежего воздуха

Фильтр контура рециркуляции воздуха

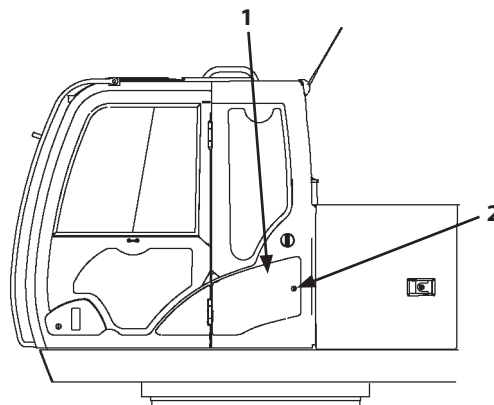
--- приблизительно после 6 очисток

Фильтр очистки свежего воздуха

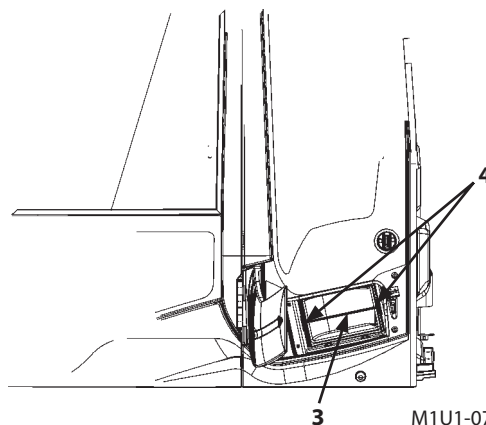
--- приблизительно после 6 очисток

Снятие фильтра очистки свежего воздуха

1. Вставьте ключ в замок (2) на крышке с левой стороны кабины (1). Затем поверните ключ против часовой стрелки, чтобы отпереть крышку (1). Откройте крышку (1).
2. Нажмите на кнопки (4) с обеих сторон фильтра подачи свежего воздуха (3) и вытащите фильтр подачи свежего воздуха (3), держа его горизонтально.



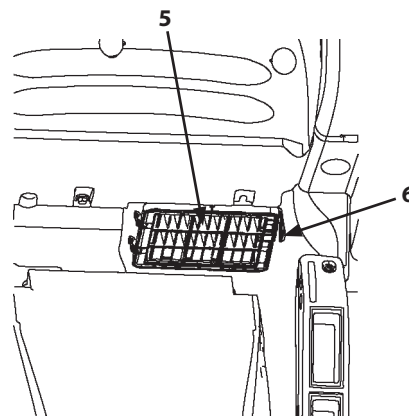
MDAA-07-040



M1U1-07-011

Удаление фильтра контура рециркуляции

1. Фильтр контура рециркуляции (5) расположен под задней панелью.
2. Держа фильтр за ручки (6), потяните его к себе.



MDAA-07-039

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При использовании сжатого воздуха надевайте защитные очки и перчатки.

Очистка

Очистите фильтры контуров рециркуляции и подачи свежего воздуха.

Очистите внешний и внутренний фильтры путём продувки сжатым воздухом или путём промывки водой.

Промывка водой проводится следующим образом:

1. Используйте мягкую воду.
2. Подержите фильтр в воде с нейтральным моющим средством приблизительно 5 минут.
3. Снова промойте фильтр водой.
4. Просушите фильтры.

Установка

Установка очищенного фильтра контура замкнутой рециркуляции воздуха/фильтра очистки свежего воздуха или новых фильтров осуществляется в порядке, обратном тому, что показано на предыдущей странице.

10 Проверка кондиционера

Проверка соединений трубопроводов на предмет утечки хладагона

Если вокруг соединения трубопроводов имеется подтекание масла, это указывает на возможную течь хладагона.

Проверка хладагона

Включите двигатель, и пусть он поработает при частоте вращения приблизительно 1500 мин⁻¹ (об/мин). Включите воздушный кондиционер, положение выключателя ON (Включено). Нажмите выключатель воздухоподушки HI на панели управления и установите выключатели температуры на выходе вентилятора в самое холодное положение (18 °C на экране монитора). Пусть воздушный кондиционер поработает 2...3 минуты. Проверьте, что холодный воздух поступает из вентиляционного отверстия в кабине.

Тип и количество хладагона, заправляемого на заводе

Модель	Тип	Количество
Класс ZX120-5	HFC134a	0,75±0,05 кг
Класс ZX160-5		0,80±0,05 кг
Класс ZX200-5, 240-5		0,85±0,05 кг
Класс ZX300-5, 330-5		0,9±0,05 кг

Проверка конденсатора

Если ребра охлаждения конденсатора закупорены грязью или насекомыми, это снижает охлаждающую способность.

Всегда держите их чистыми. (Обратитесь к теме «Очистка сердцевины радиатора» в разделе Техническое обслуживание.)

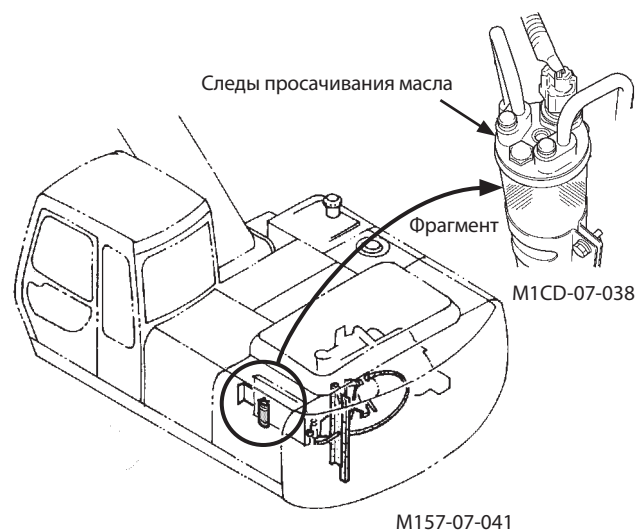
Проверка компрессора

После того как кондиционер поработает 5...10 минут, пощупайте трубопроводы высокого и низкого давления рукой.

В норме трубопровод высокого давления должен быть горячим, а низкого – холодным.

Проверка затяжки всех болтов

Проверьте и убедитесь, что болты крепления компрессора и болты крепления/затяжки надёжно затянуты.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

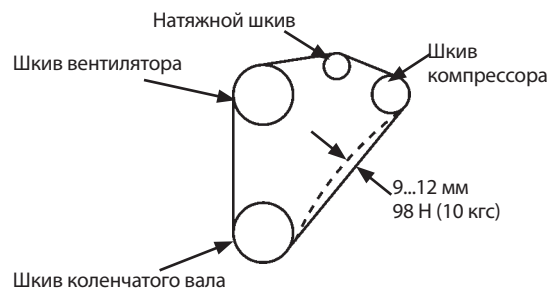
Осмотрите ремень, проверьте и отрегулируйте натяжение

--- каждые 250 часов

Осмотрите компрессор и ремень привода вентилятора на следы износа.

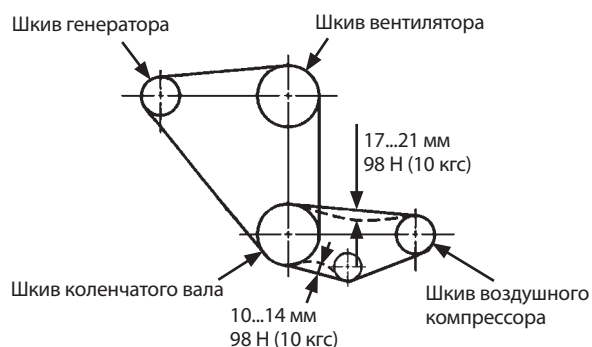
Проверьте натяжение ремня, нажимая большим пальцем руки в средней точке. Прогиб должен соответствовать прогибу на рисунке справа при приложенном усилии приблизительно 98 Н (10 кгс).

Если нет выхода холодного воздуха или проявились какие-либо неисправности в системе воздушного кондиционера, пригласите своего официального дилера для проверки.



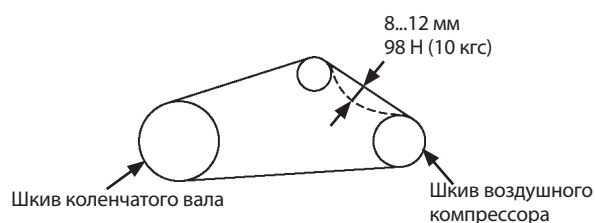
Класс ZX120-5, 160-5

M1U1-07-086



Класс ZX200-5, 240-5

M1GR-07-007



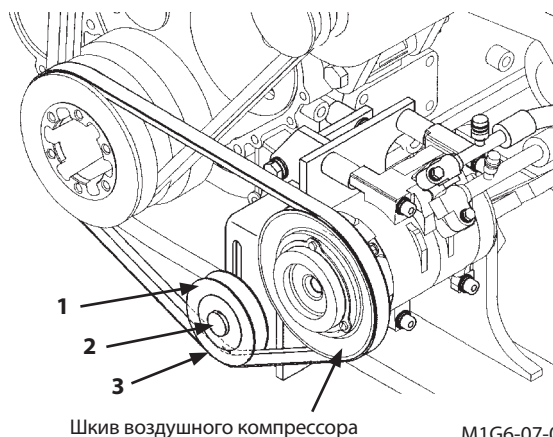
Класс ZX300-5, 330-5

MDAA-07-030

Регулировка натяжения ремня компрессора

1. Ослабьте стопорную гайку (2) на натяжном шкиве (1).
2. Смещайте натяжной шкив (1) при помощи регулировочного болта (3), пока не будет достигнуто нормальное натяжение.
3. Тщательно затяните стопорный болт (2) на натяжном шкиве (1).
4. После этого затяните регулировочный болт (3).

ВАЖНО: Когда установлен новый ремень, обязательно проведите повторную регулировку натяжения ремня после того, как двигатель поработает 3...5 минут при минимальной частоте вращения холостого хода, чтобы убедиться, что новый ремень принял правильное положение.



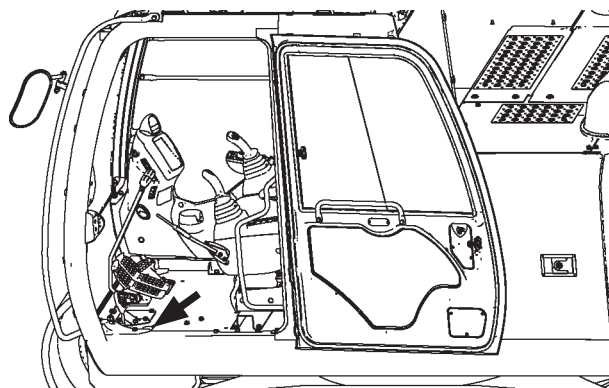
Шкив воздушного компрессора

M1G6-07-013

11 Очистка пола кабины --- по мере необходимости

ВАЖНО: При очистке пола кабины водопроводной водой распыляйте ее только на пол. Старайтесь не распылять ее на остальные поверхности. Не увеличивайте подачу воды путем уменьшения диаметра наконечника шланга и не используйте для очистки пар под высоким давлением. Убедитесь, что со всех окружающих поверхностей удалены любые загрязнения.

1. Установите машину на твёрдой, ровной поверхности. Опустите ковш на землю. Перед очисткой выключите двигатель.
2. Удалите пыль с пола кабины при помощи щетки и выметите пыль с пола кабины, одновременно распыляя воду.
3. При очистке напольного коврика сметайте пыль (воду) вдоль канавок на коврике.
4. После удаления коврика сметите пыль (смойте водой) через отверстие для чистки.



MDAA-07-041

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 12** Подтягивание болтов головок цилиндров
--- по мере необходимости

Обратитесь к своему официальному дилеру.

- 13** Проверка и регулировка зазоров в клапанной системе
--- каждые 1000 часов

Обратитесь к своему официальному дилеру.

- 14** Проверка давления сжатия в цилиндрах двигателя
--- каждые 1000 часов

Обратитесь к своему официальному дилеру.

- 15** Проверка стартера и генератора
--- каждые 1000 часов

Обратитесь к своему официальному дилеру.

- 16** Проверка и замена устройства EGR (рециркуляции отработавших газов)
--- по мере необходимости

Обратитесь к своему официальному дилеру.

17 Проверка газового демпфера --- по мере необходимости

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: В газовом демпфере находится азот под высоким давлением. Неправильное обращение может привести к взрыву и, как следствие, серьезным травмам персонала или смертельному исходу.

Газовые демпферы применяются в ящике с инструментами и верхнем окне в кабине. Немедленно обратитесь к вашему ближайшему официальному дилеру в случае одной из следующих ситуаций.

- Крышка или окно открывается с трудом.
- Крышка или окно не фиксируется в открытом положении.
- Обнаружены течи масла или газа.

18 Моменты затяжки и подтягивания гаек и болтов --- каждые 250 часов (первый раз после 50 часов)

Затягивайте или подтягивайте гайки и болты, используемые на этой машине, в соответствии со значениями моментов затяжки, приведенными в следующей таблице. Замена болтов и гаек должна осуществляться болтами и гайками того же или более высокого класса прочности.

Проверьте затяжку после первых 50 часов, затем каждые 250 часов.

Для затяжки гаек и болтов, не указанных в таблице спецификаций внизу, обратитесь к Таблице моментов затяжки в конце этого раздела.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX120-5

№	Наименование	Диаметр болта	Количество	Размер ключа	Крутящий момент	
					Н·м	(кгс·м)
1.	Болт и гайка крепления резиновой подушки двигателя	16	4	24	235	(23,5)
2.	Болт крепления кронштейна двигателя (со стороны насоса)	12	8	19	110	(11)
3.	Болт крепления гидробака	16	4	24	270	(27)
4.	Болт крепления топливного бака	16	4	24	270	(27)
5.	Болт крепления радиатора (верхняя часть)	–	–	–	–	–
	Болт крепления радиатора (нижняя часть)	12	3	19	90	(9)
6.	Болт крепления редуктора привода насосов	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	20	10	30	500	(50)
9.	Болт крепления гидромотора привода вращения поворотной части (ключ для болтов с шестигранной головкой)	10	7	8	64	(6,4)
10.	Соединения ORS для гидравлических шлангов и трубопроводов	–	–	17	25	(2,5)
		–	–	19	30	(3)
		–	–	22	40	(4)
		–	–	27	95	(9,5)
		–	–	32	140	(14)
		–	–	36	180	(18)
11.	Гайка крепления трубки	–	–	41	210	(21)
		–	–	17	35	(3,5)
12.	Гайка крепления аккумуляторной батареи	10	8	17	25	(2,5)
13.	Гайка крепления кабины	16	4	24	210	(21)
	Анкерный болт крепления кабины (По специальному заказу)	20	1	32	550	(55)
	Болт крепления резиновой подушки кабины	12	8	19	110	(11)
14.	Болт крепления крышки	6	–	10	3,3...4,2	(0,33...0,42)
		8	–	13	10	(1)
		10	–	17	50	(5)
		12	–	19	90	(9)
15.	Хомут с постоянным моментом затяжки для трубопровода низкого давления	–	8	10	14	(1,4)
	Хомут с червячным винтом для трубопровода низкого давления	–	6	7	6	(0,6)
		–	4	8	6	(0,6)
		–	1	8	6	(0,6)
	Хомут с Т-образным болтом для трубопроводов низкого давления	–	1	11	10	(1)
		–	4	11	10	(1)
16.	Болт крепления подшипника опорно-поворотного устройства к	18	30	27	390	(39)
		16	36	24	265	(26,5)
17.	Болт крепления редуктора привода передвижения.	16	28	24	310	(31)
	Болт крепления крышки редуктора привода передвижения	14	8	22	180	(18)
	Болт крепления звёздочки ведущего колеса	16	32	24	270	(27)
18.	Болт крепления поддерживающего ролика	12	8	19	110	(11)
19.	Болт крепления опорного катка	16	56	24	310	(31)
20.	Болт крепления башмака гусеницы	16	352	24	410	(41)
22.	Стопорный болт соединения пальцев рабочего оборудования	18	2	27	400	(40)
23.	Болт крепления поручня	12	2	19	130	(13,0)
		12	2	19	130	(13,0)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX160-5

№	Наименование		Диаметр болта	Количество	Размер ключа	Крутящий момент	
						Н·м	(кгс·м)
1.	Болт и гайка крепления резиновой подушки двигателя	(Со стороны насоса)	18	4	27	400	(40)
		(Со стороны вентилятора)	16	4	24	270	(27)
2.	Болт и гайка крепления кронштейна двигателя (со стороны насоса)		12	8	19	110	(11)
3.	Болт крепления гидробака		18	4	27	400	(40)
4.	Болт крепления топливного бака		16	6	24	270	(27)
5.	Болт крепления радиатора (справа, слева)		10	8	17	50	(5)
		Болт крепления радиатора (нижняя часть)	16	3	24	270	(27)
6.	Болт крепления редуктора привода насосов		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		20	12	30	500	(50)
9.	Болт крепления гидромотора привода вращения поворотной части (ключ для болтов с шестигранной головкой)		12	8	12	90	(9)
10.	Соединения ORS для гидравлических шлангов и трубопроводов		–	–	17	25	(2,5)
			–	–	19	30	(3)
			–	–	22	40	(4)
			–	–	27	95	(9,5)
			–	–	32	140	(14)
			–	–	36	180	(18)
11.	Гайка крепления трубки		–	–	41	210	(21)
			–	–	17	35	(3,5)
			10	8	17	25	(2,5)
			16	4	24	210	(21)
			22	1	32	550	(55)
			12	8	19	110	(11)
14.	Болт крепления крышки		6	–	10	3,3...4,2	(0,33...0,42)
			8	–	13	10	(1)
			10	–	17	50	(5)
			12	–	19	90	(9,0)
15.	Хомут с постоянным моментом затяжки для трубопровода низкого давления		–	8	10	14	(1,4)
	Хомут с червячным винтом для трубопровода низкого давления	Для трубки промежуточного охладителя	–	6	7	6	(0,6)
		Для радиатора	–	4	8	6	(0,6)
		Для воздухопровода (со стороны воздухоочистителя)	–	1	8	6	(0,6)
	Хомут с Т-образным болтом для трубопроводов низкого давления	Для воздухопровода (со стороны двигателя)	–	1	11	10	(1,0)
		Всасывающая трубка	–	8	11	10	(1,0)
16.	Болт крепления подшипника опорно-поворотного устройства к	(Поворотной части)	20	37	32	520	(52)
		(Ходовой части)	20	36	32	500	(50)
		Болт крепления редуктора привода передвижения.	20	28	30	630	(63)
17.	Болт крепления крышки редуктора привода передвижения		14	12	22	180	(18)
		Болт крепления звёздочки ведущего колеса	20	36	30	485	(48,5)
18.	Болт крепления поддерживающего ролика		16	16	24	270	(27)
19.	Болт крепления опорного катка		18	64	27	460	(46)
20.	Болт крепления башмака гусеницы		20	344	27	804	(80,4)
21.	Болт крепления защитного ограждения катков гусеницы		18	8	27	500	(50)
22.	Стопорный болт соединения пальцев рабочего оборудования		18	2	27	400	(40)
23.	Болт крепления поручня	Верхний	12	2	19	110	(11,0)
		Нижний	14	2	22	180	(18,0)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX200-5

№	Наименование		Диаметр болта	Количество	Размер ключа	Крутящий момент	
						Н-м	(кгс-м)
1.	Болт и гайка крепления резиновой подушки двигателя		22	4	32	550	(55)
	Болт крепления кронштейна двигателя (со стороны насоса)		16	8	24	270	(27)
2.	Болт крепления кронштейна двигателя (со стороны вентилятора)		10	8	17	65	(6,5)
3.	Болт крепления гидробака		18	4	27	400	(40)
4.	Болт крепления топливного бака		16	6	24	270	(27)
5.	Болт крепления радиатора (справа, слева)		10	8	17	50	(5)
	Болт крепления радиатора (нижняя часть)		16	3	24	270	(27)
6.	Болт крепления редуктора привода насосов		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	500	(50)
9.	Болт крепления гидромотора привода вращения поворотной части (ключ для болтов с шестигранной головкой)		12	8	12	90	(9)
10.	Соединения ORS для гидравлических шлангов и трубопроводов		–	–	17	25	(2,5)
			–	–	19	30	(3)
			–	–	22	40	(4)
			–	–	27	95	(9,5)
			–	–	32	140	(14)
			–	–	36	180	(18)
11.	Гайка крепления трубки		–	–	17	35	(3,5)
	Гайка крепления аккумуляторной батареи		10	8	17	25	(2,5)
12.	Гайка крепления кабины		16	4	24	210	(21)
	Анкерный болт крепления кабины (По специальному заказу)		22	2	32	550	(55)
13.	Болт крепления резиновой подушки кабины		12	8	19	110	(11)
			6	–	10	3,3...4,2	(0,33...0,42)
14.	Болт крепления крышки		8	–	13	10	(1)
			10	–	17	50	(5)
			12	–	19	90	(9,0)
			–	8	10	14	(1,4)
15.	Хомут с постоянным моментом затяжки для трубопровода низкого давления	Для трубки промежуточного охладителя	–	8	7	6	(0,6)
		Для радиатора	–	4	8	6	(0,6)
	Хомут с Т-образным болтом для трубопроводов низкого давления	Для воздухопровода (со стороны воздухоочистителя)	–	1	8	10	(1)
		Для воздухопровода (со стороны двигателя)	–	1	11	10	(1)
16.	Всасывающая трубка (Поворотной части)		–	8	11	10	(1)
	Болт крепления подшипника опорно-поворотного устройства к	(Поворотной части)	20	37	30	510	(51)
		(Ходовой части)	20	36	30	490	(49)
17.	Болт крепления редуктора привода передвижения.		20	28	30	630	(63)
	Болт крепления крышки редуктора привода передвижения		14	12	22	180	(18)
	Болт крепления звездочки ведущего колеса		20	36	30	485	(48,5)
18.	Болт крепления поддерживающего ролика		16	16	24	270	(27)
19.	Болт крепления опорного катка	ZX200-5A, 210H-5A	18	56	27	460	(46)
		ZX200LC-5A, 210LCH-5A, 210LCN-5A	18	64	27	460	(46)
20.	Болт крепления башмака гусеницы	ZX200-5A, 210H-5A	20	368	27	804	(80,4)
		ZX200LC-5A, 210LCH-5A, 210LCN-5A	20	392	27	804	(80,4)
21.	Болт крепления защитного ограждения катков гусеницы	ZX200-5A (По одному с каждой стороны гусеничной тележки)	18	8	27	500	(50)
		ZX200LC-5A, 210H-5A, 210LCH-5A, 210LCN-5A (По два с каждой стороны гусеничной тележки)	18	16	27	500	(50)
22.	Стопорный болт соединения пальцев рабочего оборудования		18	2	27	400	(40)
23.	Болт крепления поручня	Верхний	12	2	19	110	(11,0)
		Нижний	14	2	22	180	(18,0)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX240-5

№	Наименование	Диаметр болта	Количество	Размер ключа	Крутящий момент		
					Н·м	(кгс·м)	
1.	Болт и гайка крепления резиновой подушки двигателя	20	4	32	550	(55)	
2.	Болт крепления кронштейна двигателя (со стороны насоса)	16	8	24	270	(27)	
	Болт крепления кронштейна двигателя (со стороны вентилятора)	10	8	17	65	(6,5)	
3.	Болты крепления гидробака	18	4	27	400	(40)	
4.	Болты крепления топливного бака.	16	6	24	270	(27)	
5.	Болт крепления радиатора (справа, слева)	10	8	17	50	(5)	
	Болт крепления радиатора (нижняя часть)	16	3	24	270	(27)	
6.	Болт крепления гидронасоса	10	8	17	65	(6,5)	
7.	Болт крепления гидрораспределителя	16	4	24	210	(21)	
	Болты крепления кронштейна гидрораспределителя	16	4	24	270	(27)	
8.	Болты крепления редуктора привода вращения поворотной части	22	14	32	650	(65)	
9.	Болт крепления гидромотора привода вращения поворотной части (ключ для болтов с шестигранной головкой)	12	8	12	90	(9)	
10.	Соединения ORS для гидравлических шлангов и трубопроводов	—	—	17	25	(2,5)	
		—	—	19	30	(3)	
		—	—	22	40	(4)	
		—	—	27	95	(9,5)	
		—	—	32	140	(14)	
		—	—	36	180	(18)	
11.	Гайка крепления трубки	—	—	41	210	(21)	
		—	—	17	35	(3,5)	
12.	Гайка крепления аккумуляторной батареи	10	8	17	25	(2,5)	
13.	Гайки крепления кабины	16	4	24	210	(21)	
	Анкерный болт крепления кабины (По специальному заказу)	22	2	32	550	(55)	
	Болт крепления резиновой подушки кабины	12	8	19	110	(11)	
14.	Болт крепления крышки	6	—	10	3,3...4,2	(0,33...0,42)	
		8	—	13	10	(1)	
		10	—	17	50	(5)	
		12	—	19	90	(9,0)	
15.	Хомут с постоянным моментом затяжки для трубопровода низкого давления	—	8	10	14	(1,4)	
	Хомут с червячным винтом для трубопровода низкого давления	Для трубки промежуточного охладителя	—	8	7	6	(0,6)
		Для радиатора	—	4	8	6	(0,6)
		Для воздуховода (со стороны воздухоочистителя)	—	1	8	10	(1)
	Хомут с Т-образным болтом для трубопроводов низкого давления	Для воздуховода (со стороны двигателя)	—	1	11	10	(1)
16.	Болты крепления подшипника опорно-поворотного устройства	Всасывающая трубка	—	8	11	10	(1)
		(Поворотная часть)	22	35	32	640	(64)
		(Ходовая часть)	22	36	32	715	(71,5)
17.	Болты крепления редуктора привода передвижения	20	32	30	630	(63)	
	Болт крепления крышки редуктора привода передвижения	14	12	22	180	(18)	
	Болт крепления звёздочки ведущего колеса	20	40	30	485	(48,5)	
18.	Болты крепления поддерживающего ролика	16	16	24	270	(27)	
19.	Болты крепления опорного катка	ZX240-5A, 250H-5A	18	64	27	460	(46)
		ZX240LC-5A, 250LCH-5A	18	72	27	460	(46)
20.	Болты крепления башмака гусеницы	ZX240-5A, 250H-5A	20	376	27	804	(80,4)
		ZX240LC-5A, 250LCH-5A	20	408	27	804	(80,4)
21.	Болты крепления защитного ограждения катков гусеницы	ZX240-5A (По два с каждой стороны гусеничной тележки)	18	16	27	500	(50)
		ZX240LC-5A, 250H-5A, 250LCH-5A	18	24	27	500	(50)
		(По три с каждой стороны гусеничной тележки)					
22.	Стопорный болт соединения пальцев рабочего оборудования	18	1	27	400	(40)	
		22	1	32	750	(75)	
23.	Болт крепления поручня	Верхний	12	2	19	110	(11,0)
		Нижний	14	2	22	180	(18,0)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX300-5

№	Наименование		Диаметр болта	Количество	Размер ключа	Крутящий момент	
						Н·м	(кгс·м)
1.	Болт и гайка крепления резиновой подушки двигателя		20	4	30	550	(55)
2.	Болт крепления кронштейна двигателя (со стороны насоса)		12	12	19	110	(11)
	Болт крепления кронштейна двигателя (со стороны вентилятора)		10	12	17	65	(6,5)
3.	Болты крепления гидробака		18	4	27	400	(40)
4.	Болты крепления топливного бака		16	6	24	270	(27)
5.	Болты крепления радиатора (слева и справа)		10	7	17	50	(5)
	Болт крепления радиатора (нижняя часть)		16	5	24	270	(27)
6.	Болт крепления гидронасоса		10	8	17	65	(6,5)
7.	Болт крепления гидрораспределителя		16	4	24	210	(21)
	Болты крепления кронштейна гидрораспределителя		16	4	24	270	(27)
8.	Болты крепления редуктора привода вращения поворотной части		22	14	32	650	(65)
9.	Болт крепления гидромотора привода вращения поворотной части (ключ для болтов с шестигранной головкой)		12	12	12	90	(9)
10.	Соединения ORS для 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)
11.	Гайка крепления трубки		—	—	17	35	(3,5)
12.	Гайка крепления аккумуляторной батареи		10	8	17	25	(2,5)
13.	Гайки крепления кабины		16	4	24	210	(21)
	Анкерный болт крепления кабины (По специальному заказу)		22	2	32	550	(55)
	Болт крепления резиновой подушки кабины		12	8	19	110	(11)
14.	Болт крепления крышки		6	—	10	10	(1)
			8	—	13	20	(2)
			10	—	17	50	(5)
			12	—	19	90	(9,0)
15.	Хомут с постоянным моментом затяжки для трубопровода низкого давления		—	8	10	14	(1,4)
	Гибкая муфта соединения трубопроводов низкого давления		—	1	1	20,5...22,6	(2,05...2,26)
	Хомут с червячным винтом для трубопровода низкого давления	Для трубки промежуточного охладителя	—	8	7	6	(0,6)
		Для радиатора	—	4	8	6	(0,6)
		Для трубки промежуточного охладителя (со стороны двигателя)	—	—	7	6,9	(0,69)
		Для радиатора (со стороны двигателя)	—	—	8	6,9	(0,69)
		Для воздуховода (со стороны воздухоочистителя)	—	1	8	10	(1)
	Хомут с Т-образным болтом для трубопроводов низкого давления	Для воздуховода (со стороны двигателя)	—	1	11	10	(1)
		Всасывающая трубка	—	8	11	10	(1)
	16.	Болты крепления подшипника опорно-поворотного устройства.	(Поворотная часть)	22	36	32	640
(Ходовая часть)			22	36	32	715	(71,5)
17.	Болты крепления редуктора привода передвижения		20	48	30	630	(63)
	Болт крепления крышки редуктора привода передвижения		14	8	22	180	(18)
	Болт крепления звёздочки ведущего колеса		22	44	32	490	(49)
18.	Болты крепления поддерживающего ролика		18	16	27	460	(46)
19.	Болты крепления опорного катка		22	64	32	840	(84)
20.	Болты крепления башмака гусеницы		22	360	32	1130	(113)
21.	Болты крепления защитного ограждения катков гусеницы		22	24	32	750	(75)
22.	Стопорный болт соединения пальцев рабочего оборудования		22	2	32	750	(75)
			18	5	27	400	(40)
23.	Болт крепления поручня	Верхний	12	2	19	110	(11)
		Нижний	14	2	22	180	(18)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX330-5

№	Наименование			Диаметр болта	Количество	Размер ключа	Крутящий момент	
							Н·м	(кгс·м)
1.	Болт и гайка крепления резиновой подушки двигателя			20	4	30	550	(55)
2.	Болт крепления кронштейна двигателя (со стороны насоса)			12	12	19	110	(11)
	Болт крепления кронштейна двигателя (со стороны вентилятора)			10	12	17	65	(6,5)
3.	Болты крепления гидробака			18	4	27	400	(40)
4.	Болты крепления топливного бака			16	6	24	270	(27)
5.	Болты крепления радиатора (слева и справа)			10	7	17	50	(5)
	Болт крепления радиатора (нижняя часть)			16	5	24	270	(27)
6.	Болт крепления гидронасоса			10	8	17	65	(6,5)
7.	Болт крепления гидрораспределителя			16	4	24	210	(21)
	Болты крепления кронштейна гидрораспределителя			16	4	24	270	(27)
8.	Болты крепления редуктора привода вращения поворотной части			22	14	32	650	(65)
9.	Болт крепления гидромотора привода вращения поворотной части (ключ для болтов с шестигранной головкой)			12	12	12	90	(9)
10.	Соединения ORS для 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 трубки			—	—	17	35	(3,5)
12.	Гайка крепления аккумуляторной батареи			10	8	17	25	(2,5)
13.	Гайки крепления кабины			16	4	24	210	(21)
	Анкерный болт крепления кабины (По специальному заказу)			22	2	32	550	(55)
	Болт крепления резиновой подушки кабины			12	8	19	110	(11)
14.	Болт крепления крышки			6	—	10	3,3...4,2	(0,33...0,42)
				8	—	13	10	(1)
				10	—	17	50	(5)
				12	—	19	90	(9,0)
15.	Хомут с постоянным моментом затяжки для трубопровода низкого давления			—	8	10	14	(1,4)
	Гибкая муфта соединения трубопроводов низкого давления			—	1	1	20,5...22,6	(2,05...2,26)
	Хомут с червячным винтом для трубопровода низкого давления	Для трубки промежуточного охладителя	—	8	7	6	(0,6)	
		Для радиатора	—	4	8	6	(0,6)	
		Для трубки промежуточного охладителя (со стороны двигателя)	—	—	7	6,9	(0,69)	
		Для радиатора (со стороны двигателя)	—	—	8	6,9	(0,69)	
		Для воздуховода (со стороны воздухоочистителя)	—	1	8	10	(1)	
	Хомут с Т-образным болтом для трубопроводов низкого давления	Для воздуховода (со стороны двигателя)	—	1	11	10	(1)	
		Всасывающая трубка	—	8	11	10	(1)	
16.	Болты крепления подшипника опорно-поворотного устройства.	(Поворотная часть)	27	36	41	1230	(123)	
		(Ходовая часть)	27	36	41	1230	(123)	
17.	Болты крепления редуктора привода передвижения			20	48	30	630	(63)
	Болт крепления крышки редуктора привода передвижения			14	8	22	180	(18)
	Болт крепления звёздочки ведущего колеса			22	44	32	680	(68)
18.	Болты крепления поддерживающего ролика			18	16	27	460	(46)
19.	Болты крепления опорного катка			22	56	32	840	(84)
20.	Болты крепления башмака гусеницы			22	360	32	1130	(113)
21.	Болты крепления защитного ограждения катков гусеницы	ZX350H-5A	Болты крепления защитного ограждения катков гусеницы	22	24	32	750	(75)
			Сквозные болты защитного ограждения катков гусеницы	20	16	30	500	(50)
22.	Стопорный болт соединения пальцев рабочего оборудования			22	2	32	750	(75)
	Болты крепления поршневой полости гидроцилиндра стрелы, штоковой полости, поршневой полости гидроцилиндра рукояти и стопорный болт пальца соединения			18	7	27	400	(40)
23.	Болт крепления поручня	Верхний	12	2	19	110	(11,0)	
		Нижний	14	2	22	180	(18,0)	

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Таблица моментов затяжки

Диаметр болта мм	Ключ для болтов с шестигранной головкой						Болт с углублением под ключ		
							Болт с углублением под ключ		Размер ключа мм
	Н·м	(кгс·м)	Н·м	(кгс·м)	Н·м	(кгс·м)			
6					3,3...4,2	(0,3...0,4)			5
8	30	(3,0)	20	(2,0)	10	(1,0)	20	(2,0)	6
10	65	(6,5)	50	(5,0)	20	(2,0)	50	(5,0)	8
12	110	(11)	90	(9)	35	(3,5)	90	(9)	10
14	180	(18)	140	(14,0)	55	(5,5)	140	(14)	12
16	270	(27,0)	210	(21)	80	(8,0)	210	(21)	14
18	400	(40)	300	(30)	120	(12)	300	(30)	14
20	550	(55)	400	(40)	170	(17)	400	(40)	17
22	750	(75)	550	(55)	220	(22)			
24	950	(95)	700	(70)	280	(28)			
27	1400	(140)	1050	(105)	400	(40)			
30	1950	(195)	1450	(145)	550	(55)			
33	2600	(260)	1950	(195)	750	(75)			
36	3200	(320)	2450	(245)	950	(95)			

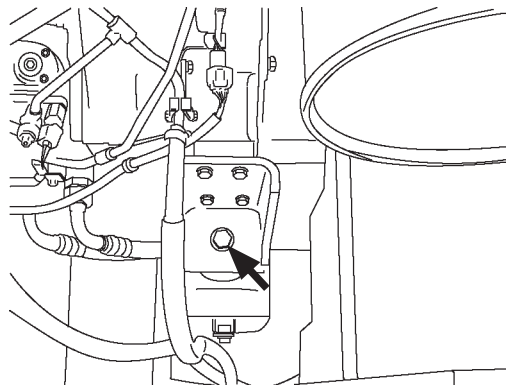
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: В случае ослабления затяжки болтов крепления противовеса обратитесь к своему ближайшему официальному дилеру.

ВАЖНО:

- На болты и гайки нанесите смазку (например, белый цинк В, растворённый в веретённом масле), чтобы стабилизировать трение.
- Перед затяжкой удалите грязь, ржавчину и / или пыль с гаек и поверхности резьбы болтов.
- Затяжку болтов и гаек осуществляйте в соответствии со спецификацией. Чрезмерно высокая или недостаточная затяжка могут привести к разрушению или утере болтов и/или гаек.

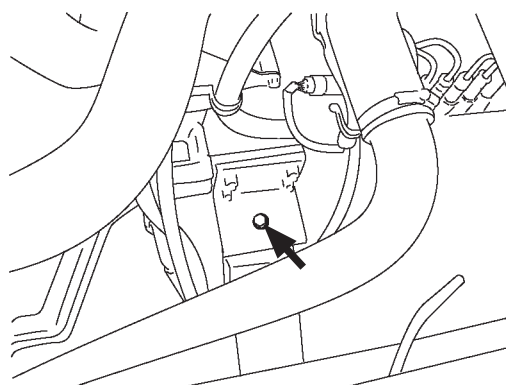
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Болт и гайка крепления резиновой подушки двигателя



Со стороны насоса

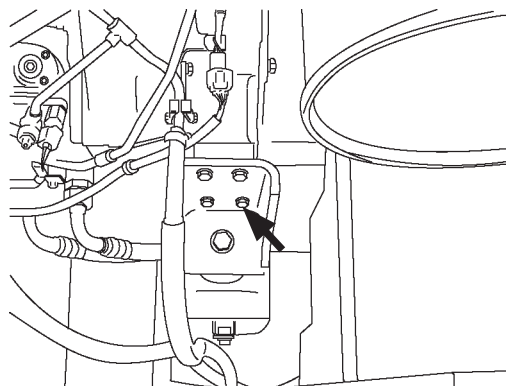
M1U1-07-040



Со стороны вентилятора

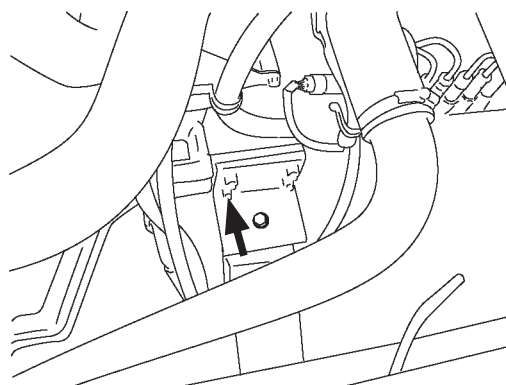
M1U1-07-034

2. Болт крепления кронштейна двигателя



Со стороны насоса

M1U1-07-040

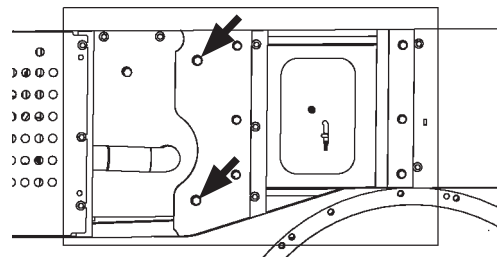


Со стороны вентилятора

M1U1-07-034

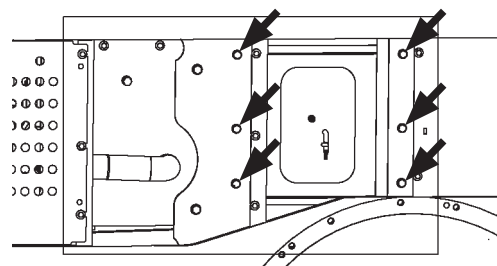
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3. Болт крепления гидробака



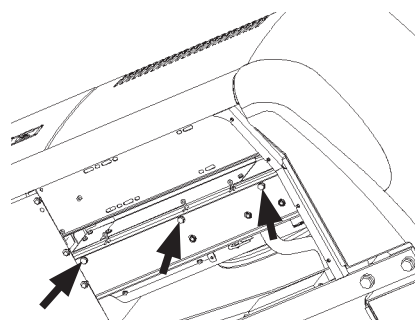
MDAA-07-026

4. Болт крепления топливного бака



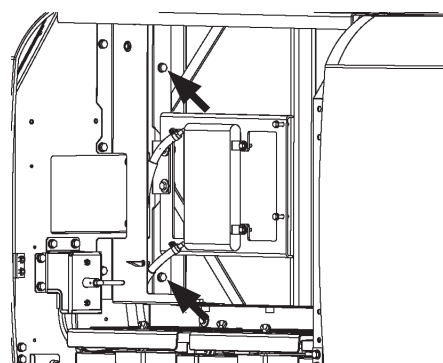
MDAA-07-026

5. Болт крепления радиатора



Нижняя сторона

MDAA-07-101

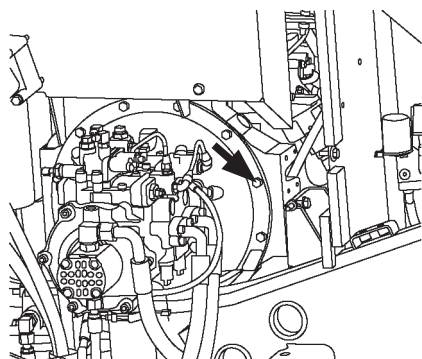


Класс ZX160-5, 200-5, 240-5, 300-5, 330-5
(левая и правая сторона)

MDAK-07-044

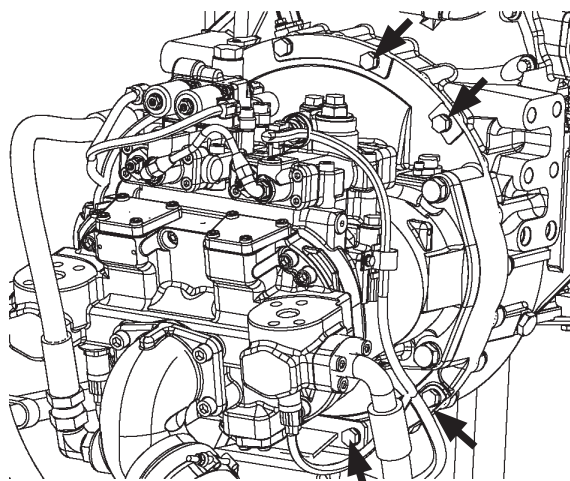
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6. Болт крепления редуктора привода насосов



Класс ZX120-5, 160-5

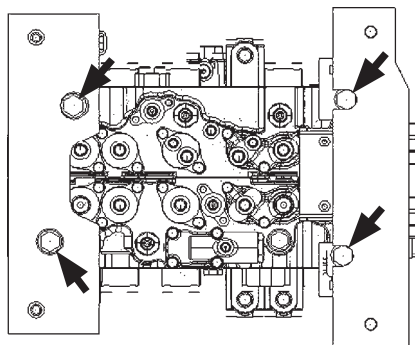
M1U4-07-050



Класс ZX200-5, 240-5, 300-5, 330-5

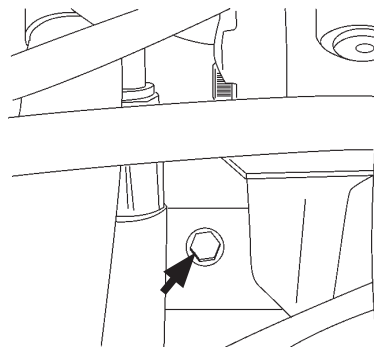
MDAK-07-007

7. Болт крепления гидрораспределителя



MDAA-07-111

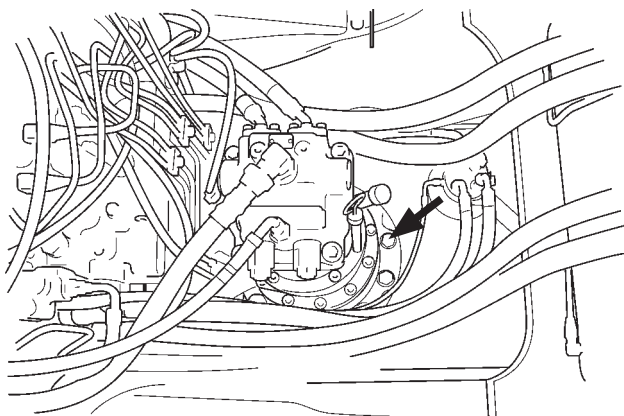
Болт крепления кронштейна гидрораспределителя



M1U1-07-041

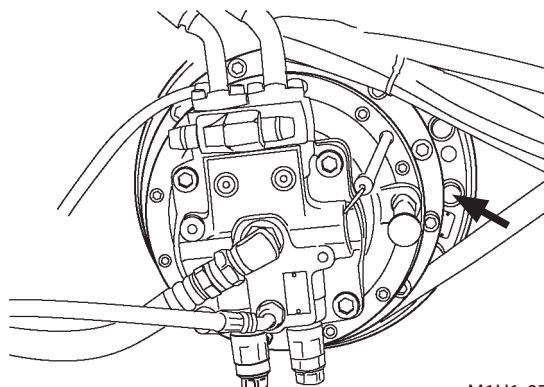
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8. Болт крепления редуктора привода вращения поворотной части



Класс ZX120-5

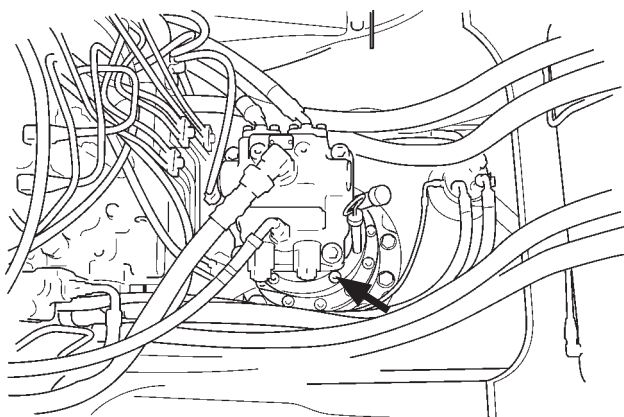
M175-00-002



M1U1-07-053

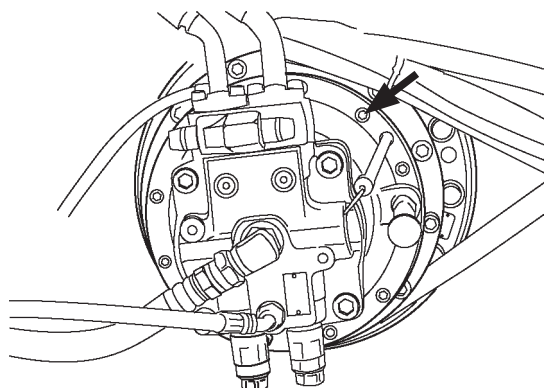
Класс ZX160-5, 200-5, 240-5, 300-5, 330-5

9. Болт крепления гидромотора привода вращения поворотной части



Класс ZX120-5

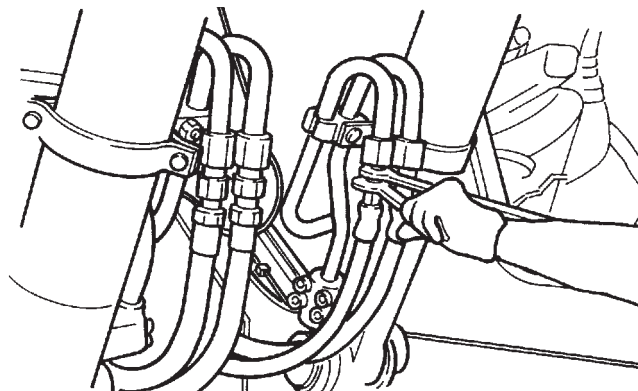
M175-00-002



M1U1-07-053

Класс ZX160-5, 200-5, 240-5, 300-5, 330-5

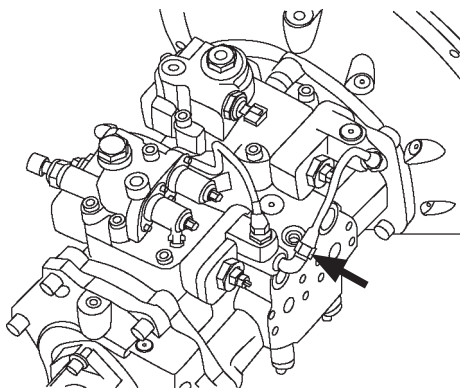
10. Соединения ORS для гидравлических шлангов и трубопроводов



M104-07-079

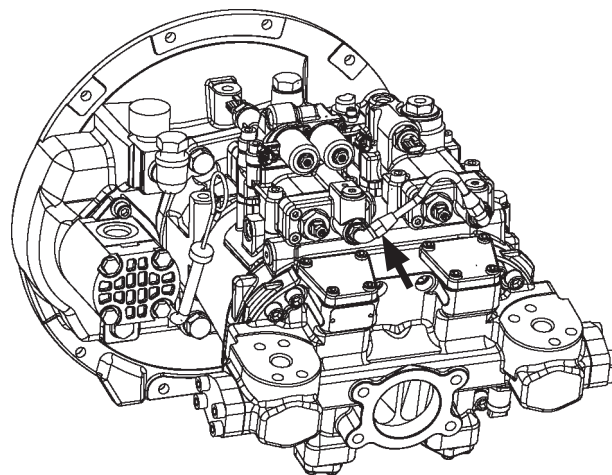
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

11. Гайка крепления трубки



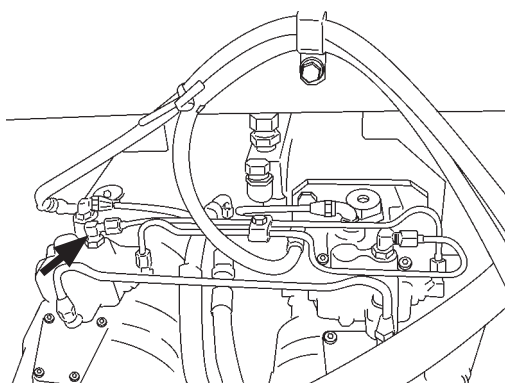
Класс ZX120-5

M1U1-07-111



Класс ZX160-5, 200-5, 240-5

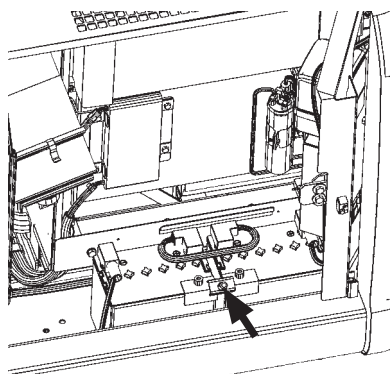
MDAK-07-009



Класс ZX300-5, 330-5

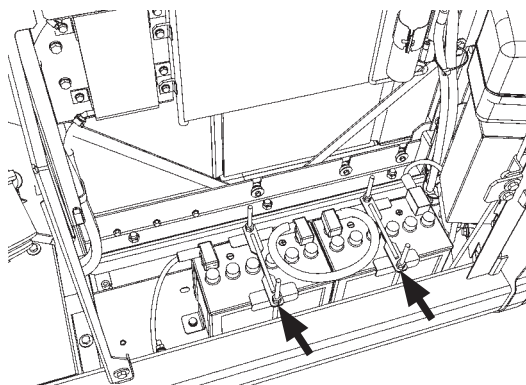
M1U1-07-035

12. Гайка крепления аккумуляторной батареи



Класс ZX120-5

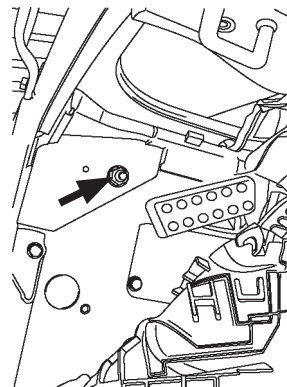
MDAA-07-098



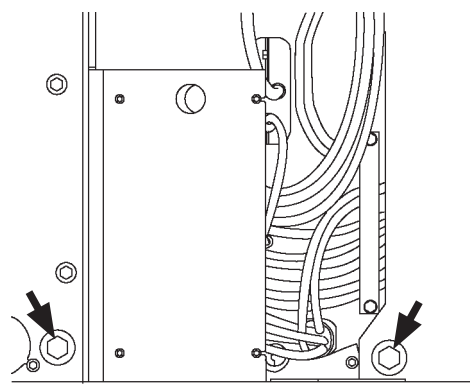
MDAA-07-088

Класс ZX160-5, 200-5, 240-5, 300-5, 330-5

13. Гайка крепления кабины



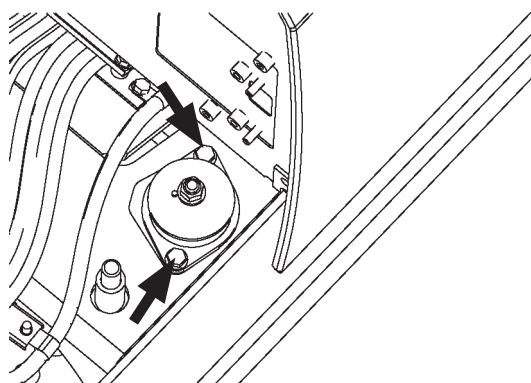
M1U1-07-026



Анкерный болт
(по специальному заказу)

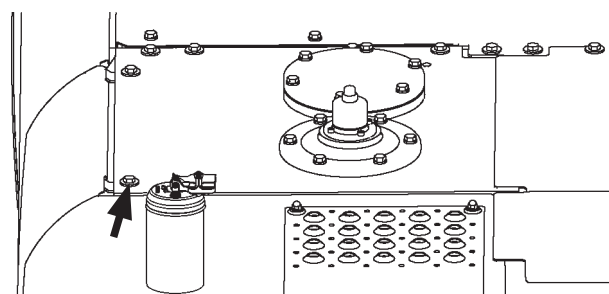
M1U1-07-054

Болт крепления резиновой подушки кабины



MDC1-07-052

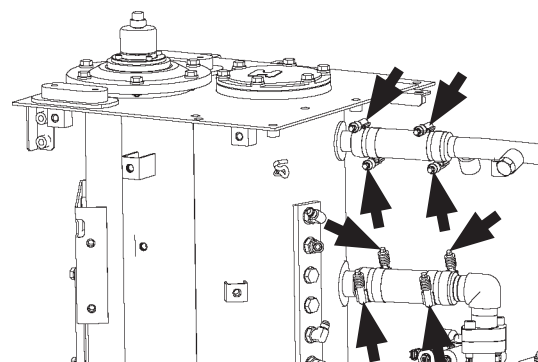
14. Болт крепления крышки



MDCF-07-031

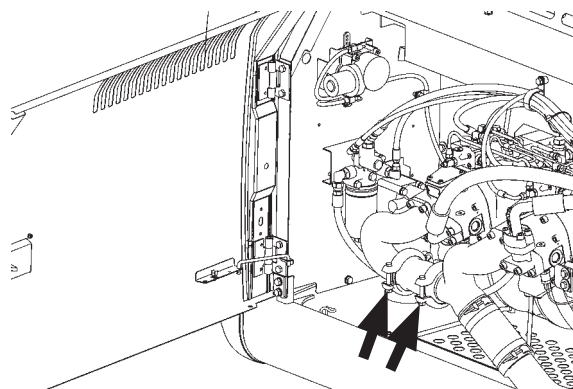
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

15. Хомут с постоянным моментом затяжки для трубопровода низкого давления



MDC1-07-093

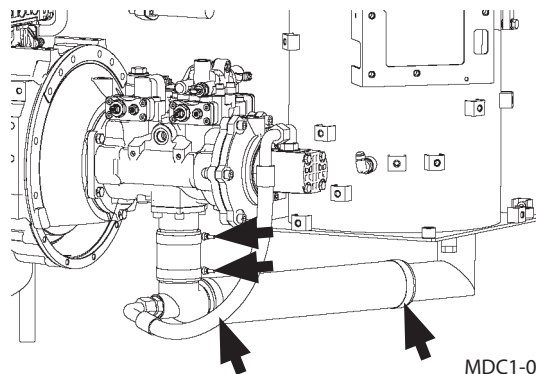
Гибкая муфта соединения трубопроводов низкого давления



Класс ZX300-5, 330-5

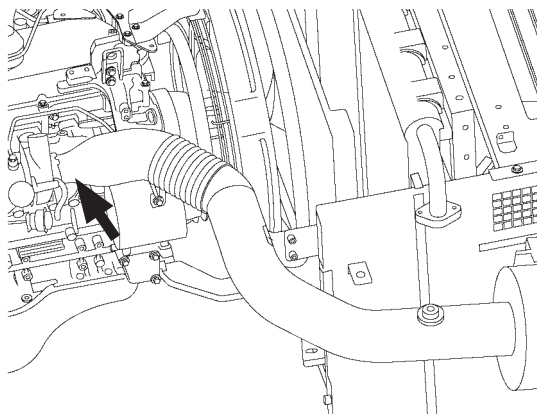
MDCD-07-018

Хомут с Т-образным болтом для трубопроводов низкого давления



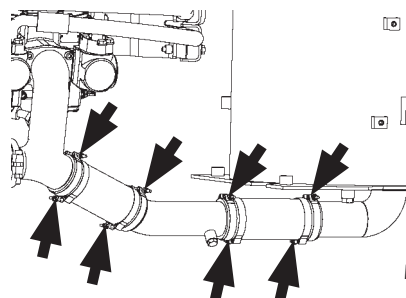
MDC1-07-094

Всасывающий трубопровод
Класс ZX120-5



Для воздуховода (со стороны двигателя)

MDAK-07-053

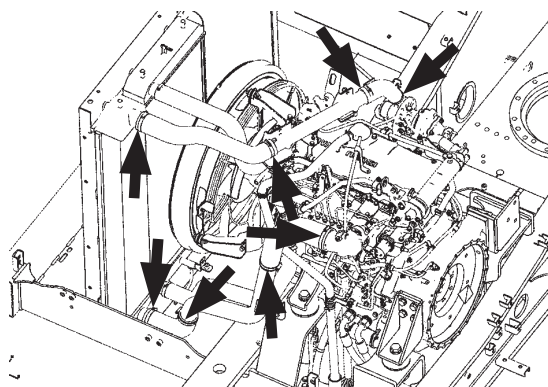


MDFT-07-005

Всасывающий трубопровод
Класс ZX160-5, 200-5, 240-5, 300-5, 330-5

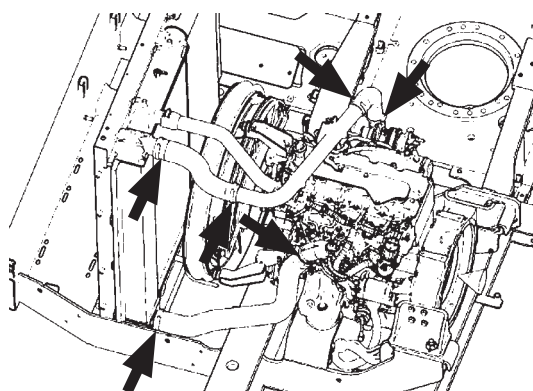
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Хомут с постоянным моментом затяжки для трубопроводов низкого давления



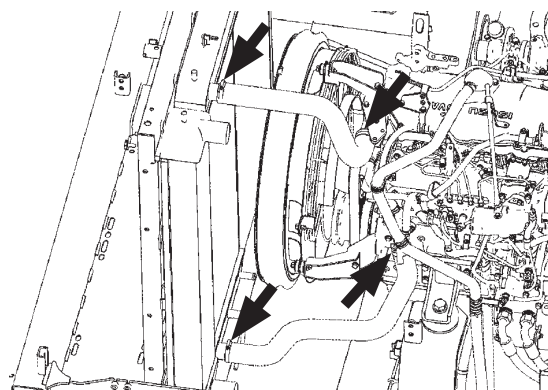
ZX200-5A, 240-5A, 300-5A, 330-5A

MDFT-07-009

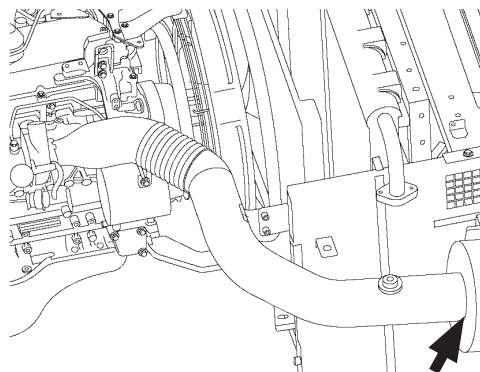


ZX120-5A, 160-5A

MDAK-07-064



MDFT-07-010

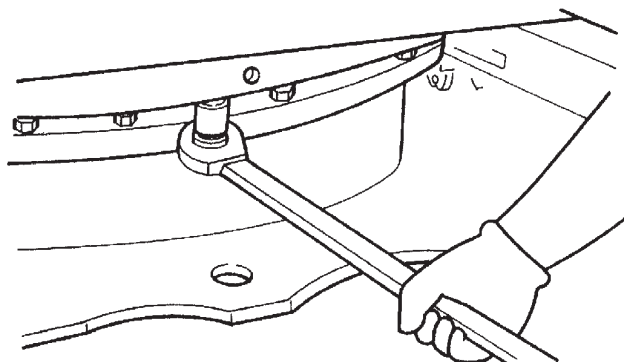


Для воздуховода (со стороны воздухоочистителя)

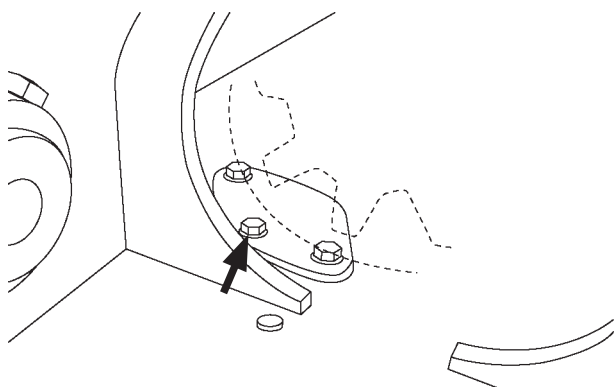
MDAK-07-053

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

16. Болт крепления подшипника опорно-поворотного устройства

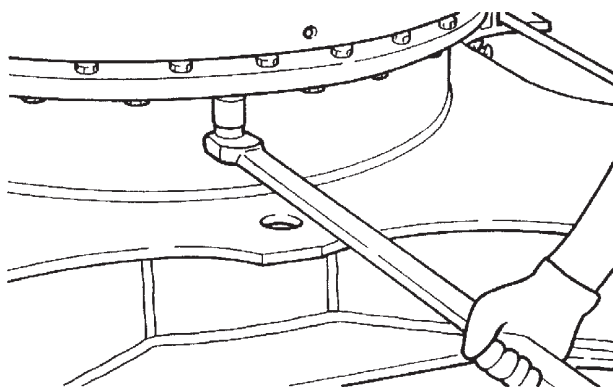


Со стороны поворотной части M107-07-088



Со стороны ходовой части
Класс ZX120-5

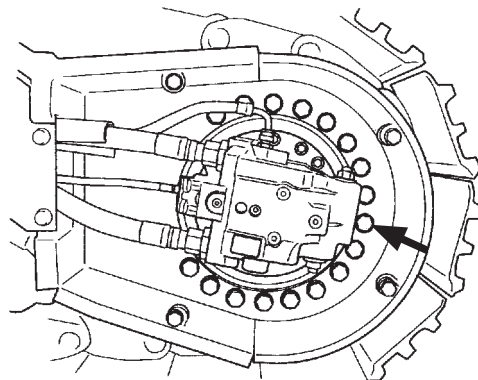
M1U1-07-113



Со стороны ходовой части M107-07-089
Класс ZX160-5, 200-5, 240-5, 300-5, 330-5

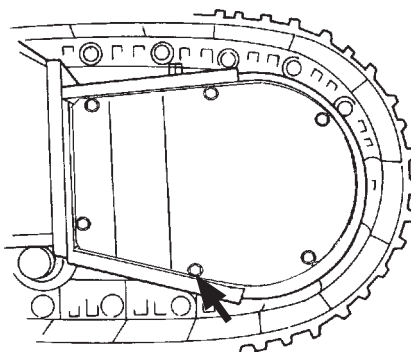
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

17. Болт крепления редуктора привода передвижения



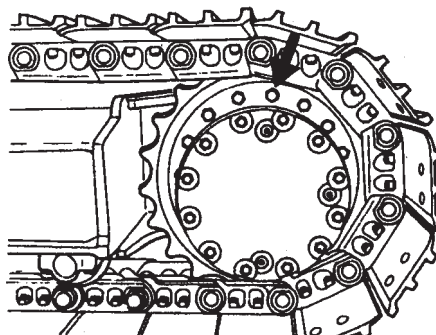
M164-07-005

Болт крепления крышки редуктора привода передвижения



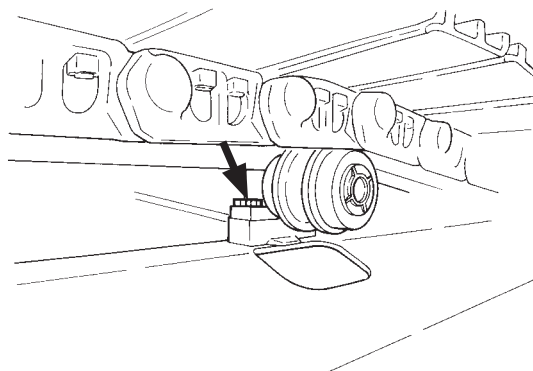
M1G6-07-007

Болт крепления звёздочки ведущего колеса



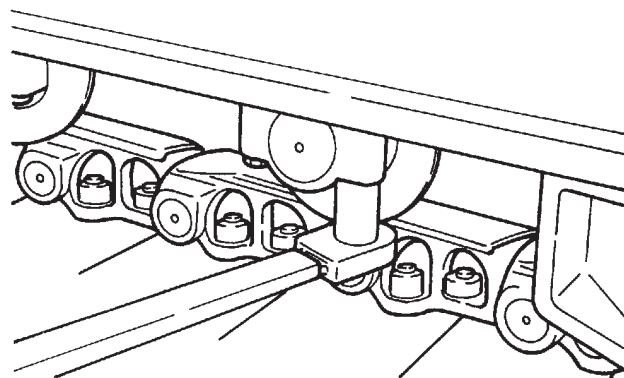
M154-07-050

18. Болт крепления поддерживающего ролика



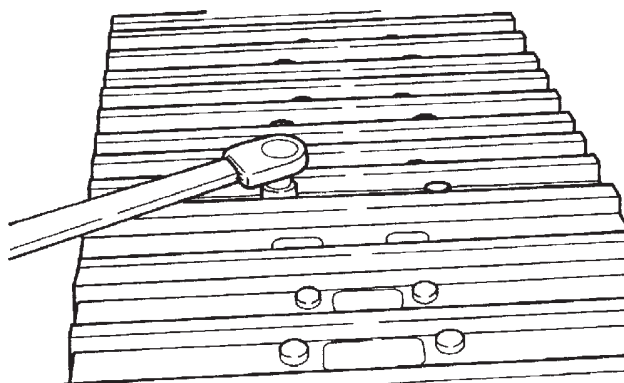
M157-07-224

19. Болт крепления опорного катка



M107-07-092

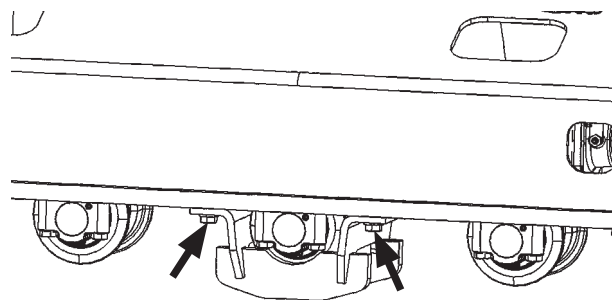
20. Болт крепления башмака гусеницы



M107-07-093

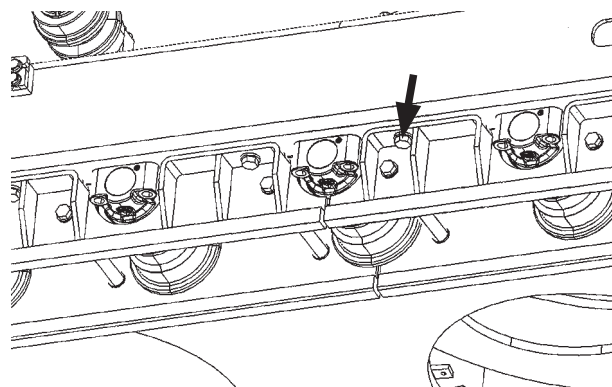
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

21. Болт крепления защитного ограждения катков гусеницы



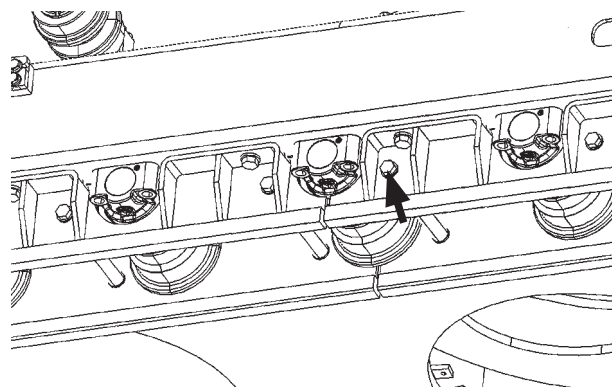
MDAA-07-058

- Болт крепления защитного ограждения катков гусеницы



MDAA-07-059

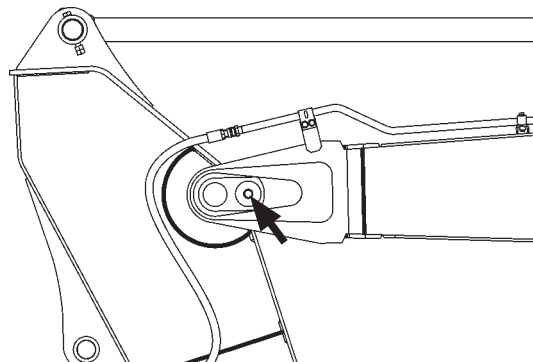
- Сквозной болт защитного ограждения катков гусеницы



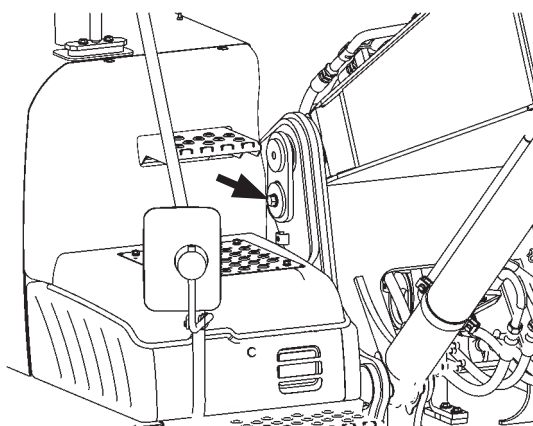
MDAA-07-059

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

22. Стопорный болт соединения пальцев рабочего оборудования

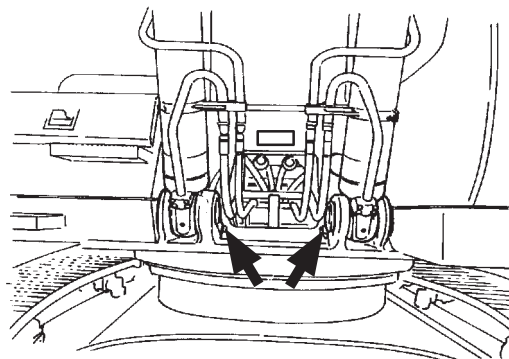


MDCS-07-004



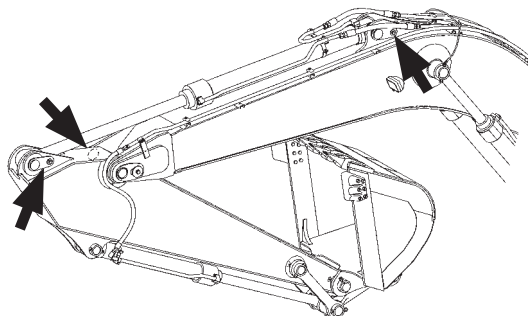
MDCS-07-005

- Стопорный болт пальца крепления поршневой полости гидроцилиндра стрелы
(только для класса ZX330-5)



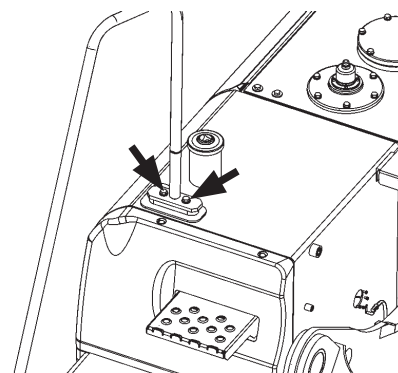
M173-07-016

- Болт на вершине стрелы, болт крепления поршневой полости гидроцилиндра рукояти и болт пальца крепления штока гидроцилиндра рукояти
(На вершине стрелы находятся три болта.)
(только для класса ZX240-5, 330-5)



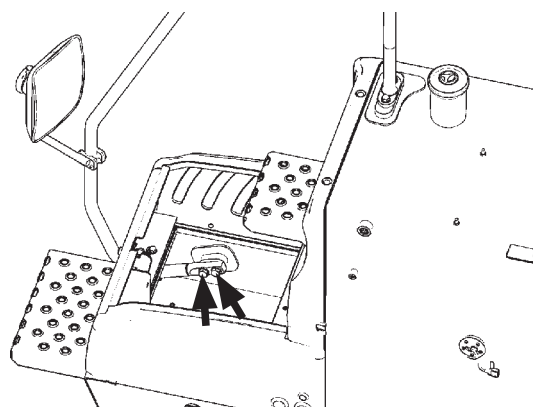
MDCA-07-001

23. Болт крепления поручня



Верхний

MDFT-07-006



Нижний

MDFT-07-011

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Техническое обслуживание в особых условиях эксплуатации

Условия эксплуатации	Правила безопасности при техническом обслуживании	
Мокрый грунт, дождливая погода или снегопад	После работы	: Очистите машину и проверьте, нет ли трещин, повреждений, ослабленных или отсутствующих болтов и гаек. Безотлагательно выполните смазку всех необходимых деталей.
Морское побережье	После работы	: Когда машина работает на морском побережье, необходимо принять следующие меры против загрязнения солью. (1) По окончании работы несколько раз выдвиньте/втяните штоки гидроцилиндров, чтобы на поверхности штоков образовалась масляная пленка. Храните машину в положении, когда штоки гидроцилиндров втянуты как можно больше. (2) Тщательно вымойте машину пресной водой, чтобы смыть соль. (3) Во избежание образования коррозии периодически обновляйте краску на штуцерах шлангов, смазку трубопроводов и положение крышек там, куда легко может проникнуть морская вода. (4) Во время хранения машины накройте ее брезентом, чтобы предотвратить попадание морской воды в вентиляционные каналы кабины. Нанесите антикоррозионное масло (например: ANTIRUST P-1 300NP-3 JX Nippon Oil & Energy Corporation) на части штоков гидроцилиндров, имеющие гальваническое покрытие.
Запылённая атмосфера	Радиатор	: Проводите очистку защитной сетки маслоохладителя, чтобы предотвратить закупорку сердцевины радиатора.
	Двигатель, глушитель	: Выполняйте очистку через укороченные интервалы времени, чтобы избежать накопления пыли.
Скальный грунт	Гусеницы	: Работайте осторожно, проверяя, нет ли трещин, повреждений и ослабления затяжки болтов и гаек. Ослабьте гусеницы немного больше, чем обычно.
	Рабочее оборудование	: При копании скального грунта стандартное рабочее оборудование может быть повреждено. Прежде чем пользоваться ковшом, укрепите его, или пользуйтесь ковшом, предназначенным для тяжёлых условий работы.
Угроза падения камней	Защитное ограждение кабины	: При наличии угрозы падения камней обеспечьте защиту кабины и машины. Обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.
Морозная погода	Топливо/смазка	: Используйте высококачественные топливо и масло с низкой вязкостью
	Охлаждающая жидкость	: Обязательно применяйте антифриз.
	Аккумуляторная батарея	: Проводите полную зарядку аккумуляторных батарей через укороченные интервалы. Если не заряжать их полностью, электролит может замёрзнуть.
	Гусеницы	: Следите за чистотой гусеничных тележек. В морозную погоду ставьте машину на стоянку на твёрдой поверхности, чтобы гусеницы не примерзли к земле.

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

ХРАНЕНИЕ

Хранение машины

В случае если срок хранения машины длится более одного месяца, обратите внимание на следующие действия, чтобы подготовить машину к последующей эксплуатации.

Подготовка к длительному хранению	
Пункты	Содержание работ
Очистка машины	Помойте машину. Удалите землю и другой мусор, загрязняющий машину.
Масло/Пластичная смазка	Проверьте уровень всех видов жидкой смазки и степень их загрязнения. Долейте или замените, при необходимости. Проведите смазку всех смазываемых точек. Смажьте все открытые металлические поверхности, которые подвержены коррозии. (например, штоки гидроцилиндров и т.д.).
Аккумуляторная батарея	Снимите аккумуляторные батареи и храните их в сухом, защищённом месте, в полностью заряженном состоянии. Переведите выключатель аккумуляторной батареи в положение OFF (Выключено).
Охлаждающая жидкость	Добавьте антикоррозионную присадку. При хранении в особо холодных зонах, либо добавьте антифриз, либо слейте охлаждающую жидкость полностью, чтобы не заморозить. В этом случае поместите табличку «ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ СЛИТА».
Защита от пыли и влаги	Храните машину в сухом месте и накройте чехлом.
Инструмент	Проверьте, отремонтируйте и затем храните.
Периодическая смазка	Если масляная плёнка на металлических поверхностях будет нарушена, может появиться коррозия, что приведёт к ненормальному износу машины при последующей эксплуатации. Во время длительного хранения, по крайней мере, раз в месяц, приводите в действие системы передвижения, вращения поворотной части и рабочего оборудования, выполняя два или три рабочих цикла. Прежде чем привести системы в действие, обязательно проверьте уровень охлаждающей жидкости и смазку.



ПРИМЕЧАНИЕ:

- Процесс смазки – это последовательные действия, включающие прогрев, передвижение, вращение поворотной части и движения рабочего оборудования, с чередованием в несколько циклов, при малой скорости.
- Во время длительного хранения машины свойства смазочных жидкостей ухудшаются. Обязательно тщательно проверьте смазку, прежде чем снова приступить к работе на машине.

Меры безопасности при отсоединении или присоединении аккумуляторных батарей

Если, аккумуляторные батареи были сняты с машины и хранились более одного месяца или выключатель аккумуляторной батареи выключен, данные информационного контроллера или предварительные установки радиоприемника могут инициализироваться.

Перед возобновлением работы машины, если аккумуляторные батареи машины были отсоединены более одного месяца, обратитесь к своему официальному дилеру.

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

[illegible]

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Поиск неисправностей

Если в машине случилась неисправность, немедленно отремонтируйте машину. Выясните причину неисправности и примите необходимые меры, чтобы предотвратить повторное появление данной неисправности.

В случае если поиск неисправности затруднён, или необходимо принять меры, отмеченные знаком *, обратитесь к официальному дилеру. Никогда не пытайтесь регулировать, разбирать или ремонтировать детали/компоненты гидравлической системы и/или электрической/электронной системы.

ВАЖНО: Никогда не пытайтесь проводить разборку или модификацию компонентов электрической/электронной системы.

Двигатель

Что касается поиска неисправностей двигателя, обратитесь к своему официальному дилеру.

Оборудование двигателя

Неисправность	Причина	Устранение
Аккумуляторные батареи не заряжаются	Разрушены пластины аккумуляторной батареи	Замените
	Неисправен регулятор напряжения	* Отрегулируйте или замените
	Неисправность в цепи массы	* Отремонтируйте
	Неисправен генератор	* Отремонтируйте или замените
Аккумуляторные батареи быстро разряжаются после зарядки	Замыкание провода	* Отремонтируйте или замените
	Замыкание пластин аккумуляторной батареи	* Отремонтируйте или замените
	Большой осадок в аккумуляторной батарее	* Замените
Температура охлаждающей жидкости чрезмерно высокая	Низкий уровень охлаждающей жидкости	Долейте жидкости
	Слабое натяжение ремня вентилятора	Отрегулируйте
	Повреждён резиновый шланг	* Замените
	Неисправен клапан-термостат	* Замените
	Неисправен указатель температуры охлаждающей жидкости	* Замените

Пункты с меткой *: Обратитесь к своему официальному дилеру.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Пуск двигателя невозможен

Неисправность		Причина	Устранение
Двигатель не включается	Стартер не вращается или не развивает мощность	Разряжена аккумуляторная батарея	Зарядите или замените аккумуляторную батарею.
		Отсоединение, ослабление или коррозия контактов аккумуляторной батареи	После удаления коррозии надёжно затяните соединения.
		Рычаг блокировки системы управления в нижнем положении	Переведите рычаг блокировки системы управления в верхнее положение.
		Отсоединение, ослабление или коррозия контактов цепи массы стартера	После удаления коррозии надёжно затяните соединения.
		Неисправна электрическая цепь рычага блокировки системы управления	Отремонтируйте.
		Чрезмерно высокая вязкость моторного масла	Замените моторное масло на масло рекомендуемой вязкости.
		Неисправен стартер и/или электрическая система	*Отремонтируйте и замените
		Выключатель аккумуляторной батареи находится в положении OFF (Выключено)	Переведите выключатель аккумуляторной батареи в положение ON (Включено)
	Стартер вращается	Не поступает топливо	Убедитесь в отсутствии течи топлива, и залейте топливо.
		Воздух в топливной системе	Выпустите воздух.
		Закупорен фильтр очистки топлива	Замените элемент.
		Закупорен фильтр грубой очистки топлива	Замените элемент.
		Замёрзло топливо	Нагрейте топливный насос горячей водой или подождите пока не повысится температура окружающего воздуха.
		Выключатель останова двигателя в положении ON (Включено)	Переведите выключатель в положение OFF (Выключено)
		Неисправна система предпускового подогрева	*Отремонтируйте и замените
Даже если двигатель включается, вскоре выключается		Чрезмерно малая минимальная частота вращения холостого хода	*Отремонтируйте и замените
		Закупорен фильтр очистки топлива	Слейте воду и замените элемент.
		Закупорен фильтр грубой очистки топлива	Очистите или замените элемент.
		Неисправна система управления двигателем	*Отремонтируйте и замените
		Закупорен воздухоочиститель	Очистите или замените элемент.
		Неисправна топливная система	*Отремонтируйте и замените
Двигатель работает с перебоями		Неисправна топливная система	*Отремонтируйте и замените
		Вода или воздух в топливной системе	Слейте воду или выпустите воздух.
		Неисправна система управления двигателем	*Отремонтируйте и замените.

Пункты с меткой *: обратитесь к своему официальному дилеру.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Рычаг управления		
Неисправность	Причина	Устранение
Большое усилие на рычаге	Ржавчина в соединениях	* Смажьте или отремонтируйте
	Изношен толкатель	* Замените
Не плавное движение	Изношен толкатель	* Отремонтируйте или замените
	Неисправен клапан управления	* Замените
Не возвращается в нейтральное положение	Неисправен клапан управления	* Замените
Рычаг отклоняется от нейтрального положения в следствие увеличенного люфта	Изношено соединение	* Отремонтируйте или замените
	Неисправен клапан управления	* Замените

Пункты с меткой *: обратитесь к своему официальному дилеру.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Гидравлическая система

Когда машина находится на хранении, воздух, который содержится в рабочей жидкости, выделяется и накапливается в верхней полости гидроцилиндров, что приводит к снижению быстродействия движений машины или замедляет развитие мощности.

В случае проявления таких признаков, поработайте всеми гидравлическими приводами, несколько раз.

Неисправность	Причина	Устранение
Не работает гидравлическая система (шум в насосах)	Неисправен насос	* Отремонтируйте или замените
	Недостаточно рабочей жидкости	Долейте жидкости
	Повреждение всасывающего трубопровода и/или шланга	* Отремонтируйте или замените
Не работает гидравлическая система (неизменный шум в насосах)	Неисправен насос системы управления	* Замените
	Неисправен электромагнитный клапан блокировки системы управления	* Замените
	Неисправность в жгуте проводов (электромагнитного клапана блокировки системы управления) выключателя блокировки системы управления.	* Отремонтируйте или замените
	Рычаг блокировки системы управления находится в положение LOCK (Заблокировано).	Установите рычаг блокировки системы управления в положение UNLOCK (Разблокировано).
Все приводы не развивают мощности.	Ненормальная работа вследствие износа насоса.	* Замените
	Низкое давление настройки основного предохранительного клапана в гидрораспределителе	* Отрегулируйте
	Недостаточно рабочей жидкости	Долейте жидкости
	Закупорен всасывающий фильтр в гидробаке	Очистите
	Подсос воздуха во всасывающей линии рабочей жидкости	Подтяните
	Неисправен датчик давления	* Замените
	Неисправен электромагнитный клапан	* Замените
Только один рычаг не работает или соответствующий привод не развивает мощность.	Неисправен предохранительный клапан в гидрораспределителе	* Отремонтируйте или замените
	Повреждён трубопровод и/или шланг	* Отремонтируйте или замените
	Ослабло соединение трубопровода	Подтяните
	Повреждено кольцевое уплотнение в соединении трубопровода	* Замените
	Неисправен насос	* Отремонтируйте или замените
	Неисправен клапан управления.	* Замените
	Неисправен трубопровод контура управления	* Отремонтируйте или замените
	Неисправен электромагнитный клапан системы управления	* Отремонтируйте или замените

Пункты с меткой *: обратитесь к своему официальному дилеру.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина	Устранение
Не работает только один из приводов	Повреждён золотник гидрораспределителя	* Замените
	Загрязнён золотник гидрораспределителя	* Отремонтируйте или замените
	Повреждён трубопровод и/или шланг	* Отремонтируйте или замените
	Ослабло соединение трубопровода	Подтяните
	Повреждено кольцевое уплотнение в соединении трубопровода	* Замените
	Повреждён привод	* Отремонтируйте или замените
	Неисправен клапан управления.	* Замените
	Повреждён трубопровод контура управления	* Отремонтируйте или замените
	Неисправен электромагнитный клапан системы управления	* Отремонтируйте или замените
Только один гидроцилиндр не работает или не развивает мощность	Повреждено уплотнение в гидроцилиндре	* Отремонтируйте или замените
	Течь жидкости вследствие повреждения штока гидроцилиндра	* Отремонтируйте или замените
	Неисправен клапан управления	* Замените
	Повреждён трубопровод контура управления	* Отремонтируйте или замените
	Неисправен электромагнитный клапан системы управления	* Отремонтируйте или замените
Высокая температура рабочей жидкости	Закупорен охладитель рабочей жидкости	Очистите
	Слабое натяжение ремня вентилятора	Отрегулируйте
Течь рабочей жидкости из шланга низкого давления	Ослаб хомут	Подтяните
	Неисправен всасывающий коллектор	* Отремонтируйте или замените

Пункты с меткой *: обратитесь к своему официальному дилеру.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Система передвижения		
Неисправность	Причина	Устранение
Одна или обе гусеницы не работают.	Повреждён центральный шарнир	* Отремонтируйте или замените
	Не полностью выключен стояночный тормоз	* Отремонтируйте или замените
	Неисправен гидромотор привода передвижения	* Отремонтируйте или замените
	Неисправен клапан управления	* Замените
	Повреждён трубопровод контура управления	* Отремонтируйте или замените
Не плавное движение.	Чрезмерное натяжение или ослабление гусениц	Отрегулируйте
	Отсутствие смазки в натяжном колесе и/или в опорных катках	Добавьте смазки
	Деформирована рама гусеничной тележки	* Отремонтируйте или замените
	Присутствие инородного материала, например, куски породы	Удалите
	Прихватывает стояночный тормоз	* Отремонтируйте
Скорость передвижения не изменяется.	Неисправен переключатель режима передвижения.	* Замените
	Неисправен датчик давления	* Замените
	Датчики давления подачи насосов 1 и 2	* Замените
	Датчики давления управления насосов 1 и 2	* Замените
	Плохой контакт в разъёме	* Отремонтируйте или замените
	Повреждён жгут проводов	* Отремонтируйте
	Неисправен основной контроллер (МС)	* Замените
	Неисправен электромагнитный клапан	* Отремонтируйте или замените
	Неисправен гидромотор	* Отремонтируйте или замените

Пункты с меткой *: обратитесь к своему официальному дилеру.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Привод вращения поворотной части

Неисправность	Причина	Устранение
Поворотная часть не вращается	Неисправен стояночный тормоз поворотной части.	* Отремонтируйте или замените
	Неисправен клапан выключения стояночного тормоза поворотной части	* Отремонтируйте или замените
	Неисправен гидромотор привода вращения поворотной части	* Отремонтируйте или замените
	Неисправен клапан управления.	* Замените
	Повреждён трубопровод контура управления	* Отремонтируйте или замените
Вращение поворотной части не плавное	Износ открытой зубчатой передачи	* Отремонтируйте или замените
	Повреждён подшипник опорно-поворотного устройства и шарики подшипника.	* Отремонтируйте или замените
	Недостаточно смазки	Добавьте смазки

Пункты с меткой *: обратитесь к своему официальному дилеру.

Сразу после замены гидрораспределителя, предохранительного клапана гидромотора привода вращения поворотной части и/или гидромотора может появиться шум или наблюдаться не плавная работа вследствие попадания воздуха в гидролинию.

Продолжайте медленно работать на машине приблизительно 10 минут, чтобы выпустить воздух.

После ремонта обязательно проверьте уровень рабочей жидкости в гидробаке. Долейте рабочей жидкости, при необходимости.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Частота вращения двигателя

Неисправность	Причина	Устранение
Даже работая выключателем управления двигателя, частота вращения двигателя не изменяется.	Перегорел плавкий предохранитель	Замените
	Неисправен выключатель управления двигателем	* Замените
	Плохой контакт в разъёме	* Отремонтируйте или замените
	Повреждён жгут проводов (между выключателем ЕС и контроллером МС или между контроллером МС и блоком ЕСМ)	* Отремонтируйте
	Неисправен контроллер (МС, блок ЕСМ)	* Замените
Рабочий режим не изменяется.	Неисправен выключатель режима	* Замените
	Плохой контакт в разъёме	* Отремонтируйте или замените
	Повреждён жгут проводов (между контроллером МС и монитором)	* Отремонтируйте
	Неисправен контроллер (МС)	* Замените
	Неисправен электромагнитный клапан	* Отремонтируйте или замените
Автоматическое переключение на частоту вращения холостого хода не работает или не выключается.	Неисправен датчик давления	* Замените
	Плохой контакт в разъёме	* Отремонтируйте или замените
	Повреждён жгут проводов	* Отремонтируйте
	Неисправен контроллер	* Замените

Пункты с меткой *: обратитесь к своему официальному дилеру.

Управление насосами

Неисправность	Причина	Устранение
Движения рабочего оборудования и/или передвижение замедлены	Перегорел плавкий предохранитель в цепи управления	Замените
	Плохой контакт в разъёме	* Отремонтируйте или замените
	Повреждён жгут проводов	* Отремонтируйте
	Неисправен контроллер	* Замените
	Неисправен электромагнитный клапан насоса	* Замените
	Неисправен датчик давления	* Замените

Пункты с меткой *: обратитесь к своему официальному дилеру.

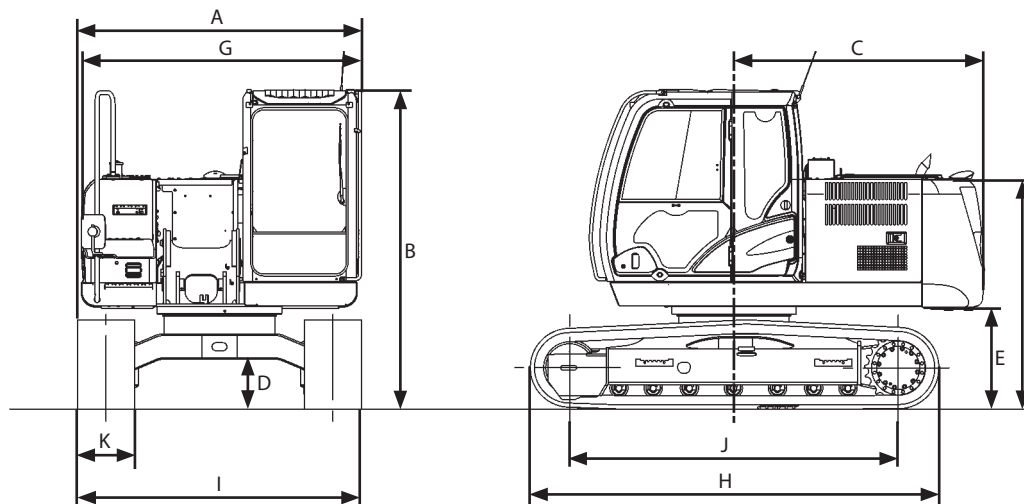
Прочее оборудование

Когда в машине случаются неисправности, может наблюдаться шум, чрезмерная вибрация и необычный запах. Во время работы всегда следите за состоянием машины.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

ZX130-5A



MDAK-12-001

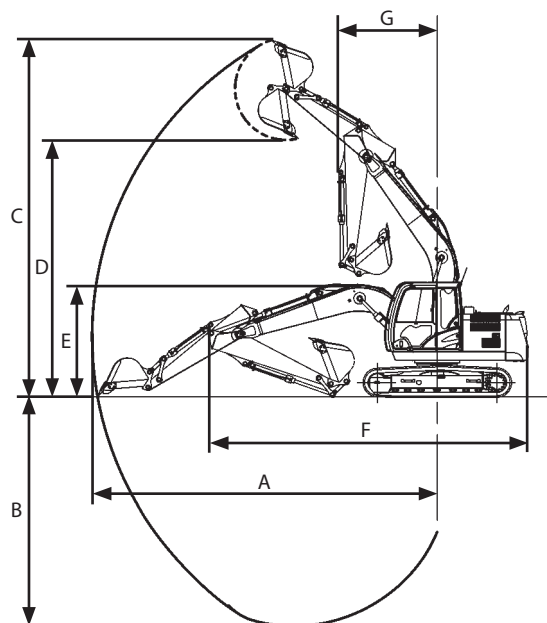
Модель	ZX130-5A
Тип рабочего оборудования	Рукоять 2,52 м
Вместимость ковша (с шапкой)	PCSA 0,50 м³, (CECE 0,45 м³)
Эксплуатационная масса	12200 кг
Масса базовой машины	9500 кг
Тип двигателя	ISUZU GI-4JJ1XKSA-03
Мощность двигателя	ISO 14396 73 кВт при 2000 мин⁻¹ ISO 9249 69,4 кВт при 2000 мин⁻¹
A: Габаритная ширина (Исключая зеркала заднего вида)	2490 мм
B: Высота до верха кабины	2790 мм
C: Задний радиус вращения поворотной части	2190 мм
D: Минимальный дорожный просвет	*410 мм
E: Высота дорожного просвета до противовеса	*840 мм
F: Высота до верха капота двигателя	*2020 мм
G: Габаритная ширина поворотной части	2460 мм
H: Длина ходовой части	3580 мм
I: Ширина ходовой части	2490 мм
J: Расстояние между центрами ведущего и натяжного колеса	2880 мм
K: Ширина башмака гусеницы	500 мм (башмак с грунтозацепом)
Давление на опорную поверхность	38 кПа (0,39 кгс/см²)
Скорость вращения поворотной части	13,7 мин⁻¹ (об/мин)
Скорость передвижения (быстрая/медленная)	5,5/3,3 км/час
Преодолеваемый уклон	35 ° (tan θ = 0,70)

 ПРИМЕЧАНИЕ: * В размеры не входит высота грунтозацепов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры (башмак с грунтозацепом)

ZX130-5A



MDAK-12-002

Пункт	Категория	Рукоять 2,10 м	Рукоять 2,52 м	Рукоять 3,01 м
		Оборудование обрат- ной лопаты	Оборудование обрат- ной лопаты	Оборудование обрат- ной лопаты
		мм	мм	мм
A: Максимальный радиус копания		7940	8300	8770
B: Максимальная глубина копания		5120	5540	6030
C: Максимальная высота копания		8400	8600	8930
D: Максимальная высота выгрузки		5990	6190	6520
E: Габаритная высота		2790	2790	*2790
F: Габаритная длина		7700	7700	*7710
G: Минимальный радиус вращения поворотной части		2350	2400	2620

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В размеры не входит высота грунтозацепов (кроме пункта E). * Размеры со звездочкой даны с учетом пальца, используемого при транспортировке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их применение

ZX130-5A

Ширина башмака		500 мм Башмак с грунтоза- цепом	600 мм Башмак с грунтоза- цепом	700 мм Башмак с грунтоза- цепом	510 мм Плоский башмак
Применение		Для обычного грунта (Стандартный)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для асфальтиро- ванной дороги (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	12200	12500	12700	12700
Масса базовой машины	кг	9500	9800	10000	10000
Высота до верха кабины	мм	2790	2790	2790	2800
Минимальный дорожный просвет	мм	*410	*410	*410	*440
Длина ходовой части	мм	3580	3580	3580	3600
Ширина ходовой части	мм	2490	2590	2690	2500
Давление на опорную поверх- ность		38 кПа (0,39 кгс/см ²)	32 кПа (0,33 кгс/см ²)	28 кПа (0,29 кгс/см ²)	39 кПа (0,40 кгс/см ²)

Ширина башмака		700 мм Башмак с тремя грунтозацепами	500 мм Башмак с одним грунтозацепом	500 мм Плоский башмак с накладкой	500 мм Башмак с грунто- зацепом с резино- вой накладкой
Применение		Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для асфальтирован- ной дороги (По специальному заказу)	Для асфальтиро- ванной дороги (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	12600	12500	12300	12700
Масса базовой машины	кг	9800	9800	9600	10000
Высота до верха кабины	мм	2820	2820	2830	2830
Минимальный дорожный просвет	мм	*410	410	*470	*470
Длина ходовой части	мм	3650	3650	3660	3660
Ширина ходовой части	мм	2490	2490	2490	2490
Давление на опорную поверх- ность		39 кПа (0,40 кгс/см ²)	39 кПа (0,40 кгс/см ²)	38 кПа (0,39 кгс/см ²)	39 кПа (0,40 кгс/см ²)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Спецификация дана для рабочего оборудования с рукоятью 2,52 м и ковшом PCSA 0,5 м³.
- На гравийном или скальном грунте нельзя использовать другой башмак с грунтозацепом, кроме 500 мм. Работа на гравийном грунте или копание гравия может серьезно повредить башмак, болты крепления башмака и прочие части, например, катки.
- * В размеры не входит высота грунтозацепа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы ковшей и их применение

Используйте ковш и рукоять в комбинациях, приведенных в таблице внизу. Если используется массивный ковш или ковш для экстремально тяжелых работ, не приведенные в таблице, невозможно обеспечить устойчивость машины, и на корпус машины, рабочее оборудование и гидроцилиндры будет действовать слишком большое усилие, что может привести к повреждению машины.

Используйте ковш и рукоять только в комбинациях, приведенных в таблице внизу.

ZX130-5A

Ковш	Вместимость ковша м³		Ширина ковша мм		Рабочее оборудование			
	PCSA (с шап- кой)	CECE (с шап- кой)	С боковой режущей кромкой	Без бо- ковой режущей кромки	Рукоять 2,10 м	Рукоять 2,52 м	Рукоять 3,01 м	Рукоять 2,52 м с выдвиж- ной сек- цией
Ковш обратной ло- паты	0,19	0,17	570	450	⊙	⊙	⊙	○
	0,30	0,25	700	580	⊙	⊙	⊙	○
	0,40	0,33	840	720	⊙	⊙	⊙	○
	0,45	0,40	920	800	⊙	⊙	○	○
	0,50	0,45	1010	890	⊙	⊙	*○	×
	0,59	0,50	1070	950	⊙	○	×	×
	0,66	0,55	-	1030	□	×	×	×
Усиленный ковш об- ратной лопаты	0,50	0,45	1010	890	⊙	⊙	*○	×
Усиленный ковш об- ратной лопаты	0,59	0,50	1070	950	⊙	○	×	×
Однозубовый рыхли- тель	-		-		△	△	×	×
Ковш для зачистки склонов	-		1000 × 1600		◇	◇	◇	×
V-образный ковш	-		Угол схождения боковых сторон: 45 градусов		○	○	○	×



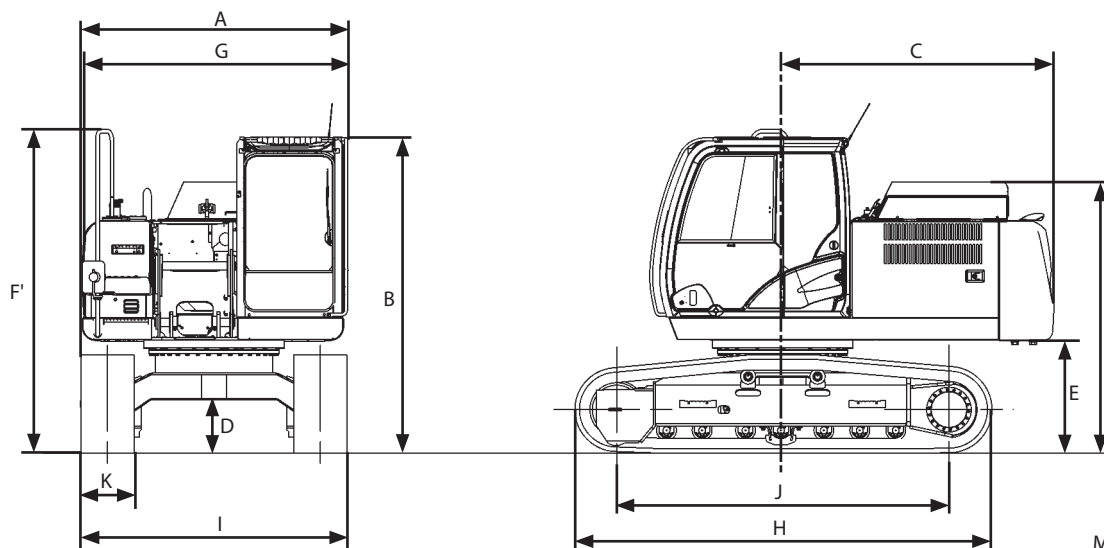
ПРИМЕЧАНИЕ:

- ⊙: Для обычных работ по выемке грунта (копание и погрузка песка, гравия, глины, обычной земли и пр.).
 - : Для легких работ по выемке грунта (копание и погрузка сухой, рыхлой земли, песка, грязи и пр. Стандартная плотность материала менее 1600 кг/м³).
 - △: Копание скального грунта (Для копания/погрузки скального гравия, скальных обломков после взрыва, тяжелых материалов, камней и пр.).
 - : Погрузочные работы (Для погрузки сухой, рыхлой земли и песка. Стандартная плотность материала менее 1100 кг/м³).
 - ◇: Работа по зачистке склонов
 - ×: Не применяется (Не подпадает под гарантию)
- * Применяется башмак 700 мм с грунтозацепом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

ZX160LC-5A



MDAK-12-003

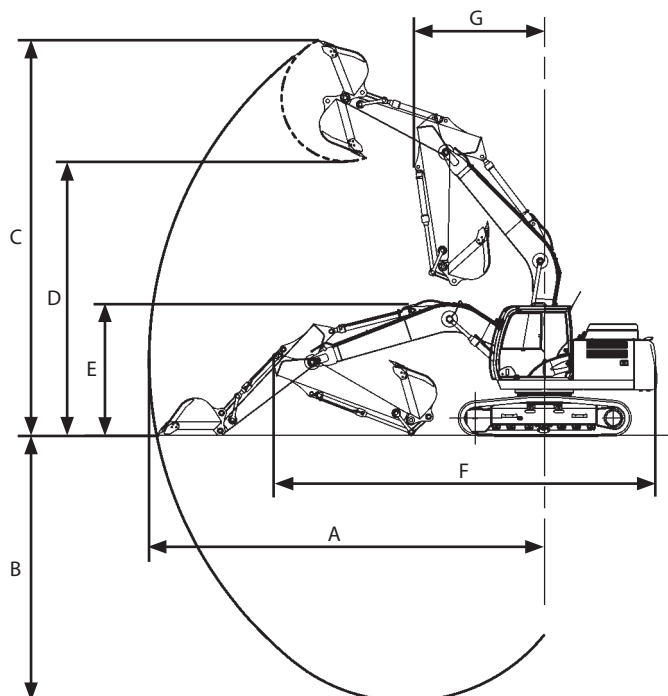
Модель	ZX160LC-5A
Тип рабочего оборудования	Рукоять 2,58 м
Вместимость ковша (с шапкой)	PCSA 0,60 м ³ , CECE 0,55 м ³
Эксплуатационная масса	16600 кг
Масса базовой машины	13200 кг
Тип двигателя	ISUZU GI-4JJ1XKSA-01
Мощность двигателя	ISO 14396 84 кВт при 2200 мин ⁻¹ ISO 9249 79,2 кВт при 2200 мин ⁻¹
A: Габаритная ширина (Исключая зеркала заднего вида)	2500 мм
B: Высота до верха кабины	2950 мм
C: Задний радиус вращения поворотной части	2550 мм
D: Минимальный дорожный просвет	*470 мм
E: Высота дорожного просвета до противовеса	*1030 мм
F: Высота до верха капота двигателя	*2500 мм
F': Высота поручней	3010 мм
G: Габаритная ширина поворотной части	2480 мм
H: Длина ходовой части	3920 мм
I: Ширина ходовой части	2490 мм
J: Расстояние между центрами ведущего и натяжного колеса	3100 мм
K: Ширина башмака гусеницы	500 мм (башмак с грунтозацепом)
Давление на опорную поверхность	48 кПа (0,49 кгс/см ²)
Скорость вращения поворотной части	13,6 мин ⁻¹ (об/мин)
Скорость передвижения (быстрая/медленная)	5,1/3,3 км/час
Преодолеваемый уклон	35 ° (tanθ = 0,70)

 ПРИМЕЧАНИЕ: * В размеры не входит высота грунтозацепов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры (башмак с грунтозацепом)

ZX160LC-5A



MDAK-12-004

Пункт	Категория	Рукоять 2,22 м	Рукоять 2,58 м	Рукоять 3,08 м
		Оборудование обрат- ной лопаты	Оборудование обрат- ной лопаты	Оборудование обрат- ной лопаты
		мм	мм	мм
A: Максимальный радиус копания		8520	8870	9330
B: Максимальная глубина копания		5620	5980	6490
C: Максимальная высота копания		8620	8880	9130
D: Максимальная высота выгрузки		5940	6170	6400
E: Габаритная высота		3190	3010	3110
F: Габаритная длина		8720	8620	8650
G: Минимальный радиус вращения по- воротной части		3290	2910	2920

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В размеры не входит высота грунтозацепов (кроме пункта E).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их применение

ZX160LC-5A

Ширина башмака		500 мм Башмак с грунтоза- цепом	600 мм Башмак с грунтоза- цепом	700 мм Башмак с грунтоза- цепом	600 мм Плоский башмак
Применение		Для обычного грунта (Стандартный)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для асфальтирован- ной дороги (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	16600	16800	17100	17600
Масса базовой машины	кг	13200	13400	13600	14200
Высота до верха ка- бины	мм	2950	2950	2950	2990
Минимальный дорож- ный просвет	мм	*470	*470	*470	*510
Длина ходовой части	мм	3920	3920	3920	3950
Ширина ходовой части	мм	2490	2590	2690	2590
Давление на опорную по- верхность		48 кПа (0,49 кгс/см ²)	40 кПа (0,41 кгс/см ²)	35 кПа (0,36 кгс/см ²)	42 кПа (0,43 кгс/см ²)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Спецификация дана для рабочего оборудования с рукоятью 2,58 м и ковшом PCSA 0,60 м³.
- На гравийном или скальном грунте нельзя использовать другой башмак с грунтозацепом, кроме башмака 500 мм. Работа на гравийном грунте или копание гравия может серьезно повредить башмак, болты крепления башмака и прочие части, например, катки.
- * В размеры не входит высота грунтозацепа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы ковшей и их применение

Используйте ковш и рукоять в комбинациях, приведенных в таблице внизу. Если используется массивный ковш или ковш для экстремально тяжелых работ, не приведенные в таблице, невозможно обеспечить устойчивость машины, и на корпус машины, рабочее оборудование и гидроцилиндры будет действовать слишком большое усилие, что может привести к повреждению машины.

Используйте ковш и рукоять только в комбинациях, приведенных в таблице внизу.

ZX160LC-5A

Ковш	Вместимость ковша м³		Ширина ковша мм		Рабочее оборудование		
	С шапкой	CECE	С боковой режущей кромкой	Без боковой режущей кромки	Рукоять 2,22 м	Рукоять 2,58 м	Рукоять 3,08 м
Ковш обратной лопаты	0,52	0,45	910	790	⊙	⊙	⊙
	0,60	0,55	1045	925	⊙	⊙	*⊙
	0,70	0,60	1125	1005	⊙	○	*□
	0,82	0,70	1260	1140	○	□	×
Усиленный ковш обратной лопаты	0,60	0,55	1045	925	⊙	⊙	*○
Усиленный ковш обратной лопаты	0,70	0,60	1120	1000	⊙	○	*□
Однозубовый рыхлитель	-		-		△	×	×
Ковш для зачистки склонов	-		1000 × 1700		◇	◇	◇
V-образный ковш	-		Угол схождения боковых сторон: 45 градусов		⊙	⊙	⊙



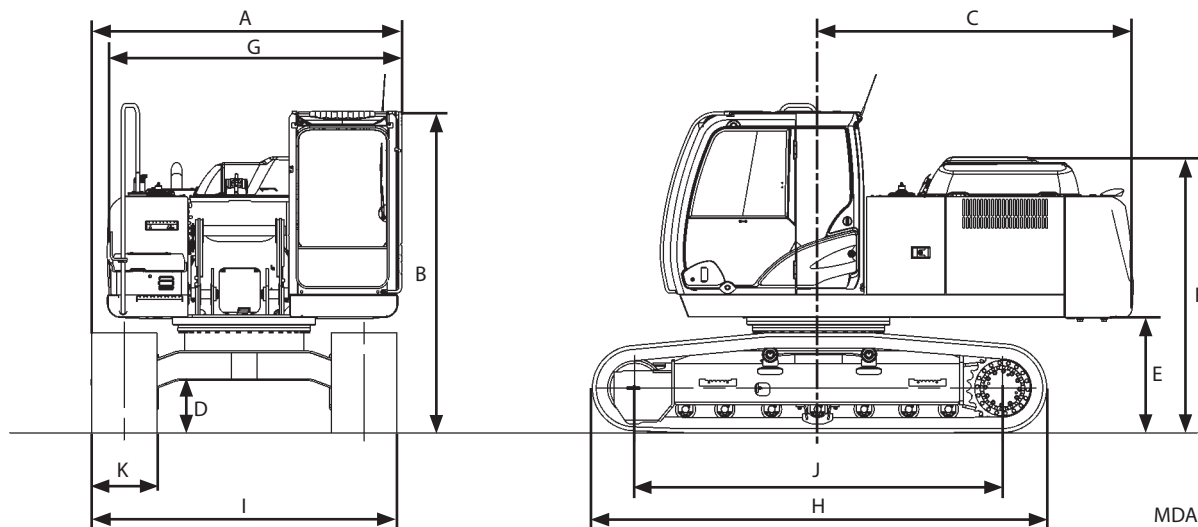
ПРИМЕЧАНИЕ:

- ⊙: Для обычных работ по выемке грунта (копание и погрузка песка, гравия, глины, обычной земли и пр.).
 - : Для легких работ по выемке грунта (копание и погрузка сухой, рыхлой земли, песка, грязи и пр. Стандартная плотность материала менее 1600 кг/м³).
 - △: Копание скального грунта (Для копания/погрузки скального гравия, скальных обломков после взрыва, тяжелых материалов, камней и пр.).
 - : Погрузочные работы (Для погрузки сухой, рыхлой земли и песка. Стандартная плотность материала менее 1100 кг/м³).
 - ◇: Работа по зачистке склонов
 - ×: Не применяется (Не подпадает под гарантию)
- * Применяется башмак 700 мм с грунтозацепом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

ZX200-5A, 200LC-5A, 210H-5A, 210LCH-5A



MDAK-12-005

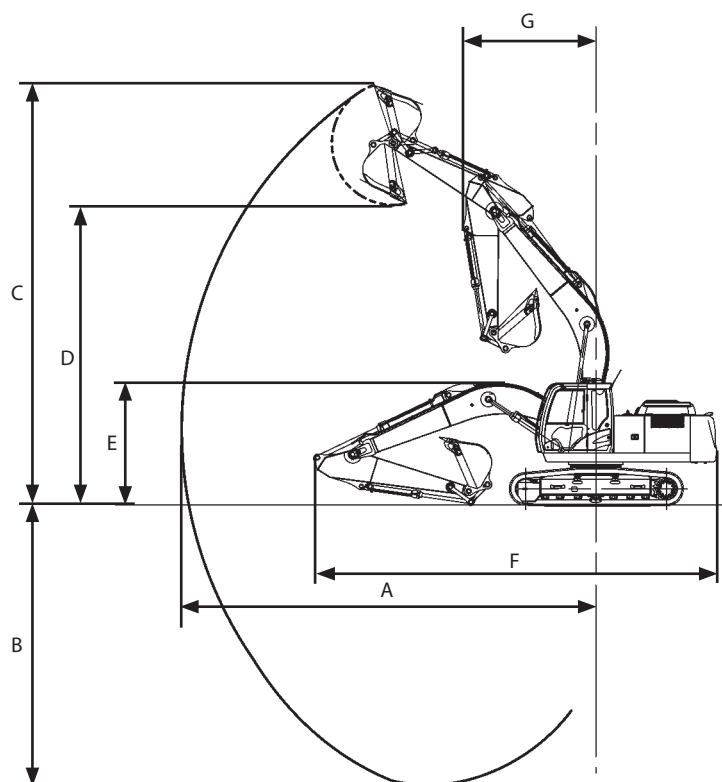
Модель	ZX200-5A	ZX200LC-5A	ZX210H-5A	ZX210LCH-5A
Тип рабочего оборудования	Рукоять 2,91 м		Рукоять Н 2,91 м	
Вместимость ковша (с шапкой)	PCSA 0,80 м³, CECE 0,70 м³			
Эксплуатационная масса	19700 кг	20200 кг	20900 кг	21400 кг
Масса базовой машины	15200 кг	15800 кг	16200 кг	16700 кг
Тип двигателя	ISUZU GI-4HK1XKSA-02			
Мощность двигателя	ISO 14396 120 кВт при 2000 мин ⁻¹ ISO 9249 113 кВт при 2000 мин ⁻¹			
A: Габаритная ширина (Исключая зеркала заднего вида)	2860 мм	2990 мм	2860 мм	2990 мм
B: Высота до верха кабины	2950 мм			
C: Задний радиус вращения поворотной части	2890 мм			
D: Минимальный дорожный просвет	*450 мм			
E: Высота дорожного просвета до противовеса	*1030 мм			
F: Высота до верха капота двигателя	*2490 мм			
G: Габаритная ширина поворотной части	2710 мм			
H: Длина ходовой части	4170 мм	4470 мм	4170 мм	4470 мм
I: Ширина ходовой части	2800 мм	2990 мм	2800 мм	2990 мм
J: Расстояние между центрами ведущего и на- тяжного колеса	3370 мм	3660 мм	3370 мм	3660 мм
K: Ширина башмака гусеницы	600 мм (башмак с грунтозацепом)		600 мм (усиленный башмак с грунтоза- цепом)	
Давление на опорную поверхность	44 кПа (0,45 кгс/см²)	42 кПа (0,43 кгс/см²)	47 кПа (0,48 кгс/см²)	44 кПа (0,45 кгс/см²)
Скорость вращения поворотной части	13,5 мин ⁻¹ (об/мин)			
Скорость передвижения (быстрая/медленная)	5,5/3,5 км/час			
Преодолеваемый уклон	35 ° (tanθ = 0,70)			

 ПРИМЕЧАНИЕ: * В размеры не входит высота грунтозацепов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры (башмак с грунтозацепом)

ZX200-5A, 200LC-5A, 210H-5A, 210LCH-5A



MDAK-12-006

Модель		ZX200-5A, 200LC-5A		ZX210H-5A, 210LCH-5A
Пункт	Категория	Рукоять 2,42 м	Рукоять 2,91 м	Рукоять Н 2,91 м
		Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты
		мм	мм	мм
A:	Максимальный радиус копания	9430	9920	9920
B:	Максимальная глубина копания	6180	6670	6670
C:	Максимальная высота копания	9670	10040	10040
D:	Максимальная высота выгрузки	6830	7180	7180
E:	Габаритная высота	3180	3010	3010
F:	Габаритная длина	9750	9660	9660
G:	Минимальный радиус вращения поворотной части	3280	3180	3180

 ПРИМЕЧАНИЕ: В размеры не входит высота грунтозацепов (кроме пункта E).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их применение

ZX200-5A

Ширина башмака		600 мм Башмак с грунтоза- цепом	700 мм Башмак с грунтоза- цепом	800 мм Башмак с грунтоза- цепом
Применение		Для обычного грунта (Стандартный)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	19700	20000	20300
Масса базовой машины	кг	15200	15600	15900
Высота до верха кабины	мм	2950	2950	2950
Минимальный дорожный про- свет	мм	*450	*450	*450
Длина ходовой части	мм	4170	4170	4170
Ширина ходовой части	мм	2800	2900	3000
Давление на опорную поверхность		44 кПа (0,45 кгс/см ²)	38 кПа (0,39 кгс/см ²)	34 кПа (0,35 кгс/см ²)

Ширина башмака		600 мм Плоский башмак с накладкой	760 мм Башмак с тремя грунтозацепами	600 мм Плоский башмак
Применение		Для асфальтирован- ной дороги (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для асфальтирован- ной дороги (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	20000	20700	20500
Масса базовой машины	кг	15500	16300	16100
Высота до верха кабины	мм	3030	2960	2990
Минимальный дорожный про- свет	мм	*530	*490	*490
Длина ходовой части	мм	4290	4300	4200
Ширина ходовой части	мм	2800	2960	2800
Давление на опорную поверхность		44 кПа (0,45 кгс/см ²)	36 кПа (0,37 кгс/см ²)	46 кПа (0,47 кгс/см ²)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Спецификация дана для рабочего оборудования с рукоятью 2,91 м и ковшом PCSA 0,80 м³.
- На гравийном или скальном грунте нельзя использовать другой башмак с грунтозацепом, кроме башмака 600 мм. Работа на гравийном грунте или копание гравия может серьезно повредить башмак, болты крепления башмака и прочие части, например, катки.
- * В размеры не входит высота грунтозацепа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их применение

ZX200LC-5A

Ширина башмака		600 мм Башмак с грунтозацепом	700 мм Башмак с грунтозацепом	800 мм Башмак с грунтозацепом
Применение		Для обычного грунта (Стандартный)	Для грунта с низкой несущей способностью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способностью (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	20200	20600	20900
Масса базовой машины	кг	15800	16200	16500
Высота до верха кабины	мм	2950	2950	2950
Минимальный дорожный просвет	мм	*450	*450	*450
Длина ходовой части	мм	4470	4470	4470
Ширина ходовой части	мм	2990	3090	3190
Давление на опорную поверхность		42 кПа (0,43 кгс/см ²)	36 кПа (0,37 кгс/см ²)	32 кПа (0,33 кгс/см ²)

Ширина башмака		600 мм Плоский башмак с накладкой	760 мм Башмак с тремя грунтозацепами	900 мм Башмак с тремя грунтозацепами	600 мм Плоский башмак
Применение		Для асфальтированной дороги (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способностью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способностью (По специальному заказу)	Для асфальтированной дороги (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	21000	21300	22400	21100
Масса базовой машины	кг	16600	16900	18000	16700
Высота до верха кабины	мм	3030	2960	2960	2990
Минимальный дорожный просвет	мм	*530	*490	*490	*490
Длина ходовой части	мм	4590	4600	4600	4490
Ширина ходовой части	мм	2990	3150	3290	2990
Давление на опорную поверхность		43 кПа (0,44 кгс/см ²)	34 кПа (0,35 кгс/см ²)	30 кПа (0,31 кгс/см ²)	44 кПа (0,45 кгс/см ²)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Спецификация дана для рабочего оборудования с рукоятью 2,91 м и ковшом PCSA 0,80 м³.
- На гравийном или скальном грунте нельзя использовать другой башмак с грунтозацепом, кроме башмака 600 мм. Работа на гравийном грунте или копание гравия может серьезно повредить башмак, болты крепления башмака и прочие части, например, катки.
- * В размеры не входит высота грунтозацепа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их применение

ZX210H-5A

Ширина башмака		600 мм Усиленный башмак с грунтозацепом	700 мм Башмак с грунтоза- цепом	800 мм Башмак с грунтоза- цепом
Применение		Для обычного грунта (Стандартный)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	20900	21200	21400
Масса базовой машины	кг	16200	16400	16700
Высота до верха кабины	мм	2950	2950	2950
Минимальный дорожный просвет	мм	*450	*450	*450
Длина ходовой части	мм	4170	4170	4170
Ширина ходовой части	мм	2800	2900	3000
Давление на опорную поверхность		47 кПа (0,48 кгс/см ²)	40 кПа (0,41 кгс/см ²)	36 кПа (0,37 кгс/см ²)

Ширина башмака		600 мм Плоский башмак с накладкой	760 мм Башмак с тремя грунтозацепами	600 мм Плоский башмак
Применение		Для асфальтирован- ной дороги (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для асфальтирован- ной дороги (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	21100	21800	21600
Масса базовой машины	кг	16400	17100	16900
Высота до верха кабины	мм	3030	2960	2990
Минимальный дорожный просвет	мм	*530	*490	*490
Длина ходовой части	мм	4290	4300	4200
Ширина ходовой части	мм	2800	2960	2800
Давление на опорную поверхность		47 кПа (0,48 кгс/см ²)	38 кПа (0,39 кгс/см ²)	48 кПа (0,49 кгс/см ²)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Спецификация дана для рабочего оборудования с рукоятью Н 2,91 м и ковшом PCSA 0,80 м³.
- На гравийном или скальном грунте нельзя использовать другой усиленный башмак с грунтозацепом, кроме башмака 600 мм. Работа на гравийном грунте или копание гравия может серьезно повредить башмак, болты крепления башмака и прочие части, например, катки.
- * В размеры не входит высота грунтозацепа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их применение

ZX210LCN-5A

Ширина башмака		600 мм Усиленный башмак с грунтозацепом	700 мм Башмак с грунтоза- цепом	800 мм Башмак с грунтоза- цепом
Применение		Для обычного грунта (Стандартный)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	21400	21700	22000
Масса базовой машины	кг	16700	16900	17200
Высота до верха кабины	мм	2950	2950	2950
Минимальный дорожный про- свет	мм	*450	*450	*450
Длина ходовой части	мм	4470	4470	4470
Ширина ходовой части	мм	2990	3090	3190
Давление на опорную поверхность		44 кПа (0,45 кгс/см ²)	38 кПа (0,39 кгс/см ²)	34 кПа (0,35 кгс/см ²)

Ширина башмака		600 мм Плоский башмак с накладкой	760 мм Башмак с тремя грунтозацепами	900 мм Башмак с тремя грунтозацепами	600 мм Плоский башмак
Применение		Для асфальтиро- ванной дороги (По специально- му заказу)	Для грунта с низкой несущей способностью (По специально- му заказу)	Для грунта с низкой несущей способностью (По специально- му заказу)	Для асфальтиро- ванной дороги (По специально- му заказу)
Эксплуатационная масса	кг	22000	22400	23500	22200
Масса базовой машины	кг	17300	17700	18700	17400
Высота до верха кабины	мм	3030	2960	2960	2990
Минимальный дорожный про- свет	мм	*530	*490	*490	*490
Длина ходовой части	мм	4590	4600	4600	4490
Ширина ходовой части	мм	2990	3150	3290	2990
Давление на опорную поверхность		45 кПа (0,46 кгс/см ²)	36 кПа (0,37 кгс/см ²)	32 кПа (0,33 кгс/см ²)	46 кПа (0,47 кгс/см ²)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Спецификация дана для рабочего оборудования с рукоятью H 2,91 м и ковшом PCSA 0,80 м³.
- На гравийном или скальном грунте нельзя использовать другой усиленный башмак с грунтозацепом, кроме башмака 600 мм. Работа на гравийном грунте или копание гравия может серьезно повредить башмак, болты крепления башмака и прочие части, например, катки.
- * В размеры не входит высота грунтозацепа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы ковшей и их применение

Используйте ковш и рукоять в комбинациях, приведенных в таблице внизу. Если используется массивный ковш или ковш для экстремально тяжелых работ, не приведенные в таблице, невозможно обеспечить устойчивость машины, и на корпус машины, рабочее оборудование и гидроцилиндры будет действовать слишком большое усилие, что может привести к повреждению машины.

Используйте ковш и рукоять только в комбинациях, приведенных в таблице внизу.

ZX200-5A, 200LC-5A, 210H-5A, 210LCH-5A

Метка в скобках () предназначена для ZX200LC-5A.

Ковш	Вместимость ковша м³		Ширина ковша мм		Рабочее оборудование			
					ZX200-5A, 200LC-5A		ZX210H-5A	ZX210LCH-5A
	С шапкой	CECE	С боковой режущей кромкой	Без боковой режущей кромки	Рукоять 2,42 м	Рукоять 2,91 м	Рукоять H 2,91 м	
Ковш обратной лопаты	0,51	0,45	850	720	⊙	⊙	⊙	⊙
	0,80	0,70	1140	1030	⊙	⊙	⊙	⊙
	0,91	0,80	1280	1150	⊙	○ (⊙)	○	⊙
	1,10	0,90	1440	1330	□ (○)	× (○)	×	○
	1,20	1,00	-	1450	□	×	×	×
Усиленный ковш обратной лопаты	0,80	0,70	1140	1030	⊙	⊙	⊙	⊙
Усиленный ковш обратной лопаты (С поперечными пальцами)	0,80	0,70	1140	1030	⊙	⊙	⊙	⊙
Усиленный ковш обратной лопаты (тип HD)	0,80	0,70	1140	1030	⊙	⊙	⊙	⊙
Усиленный ковш обратной лопаты	0,91	0,80	1260	1150	⊙	○ (⊙)	⊙	⊙
Ковш для рыхления	0,60	0,50	-	800	△	×	×	×
Однозубовый рыхлитель	-	-	-	-	△	×	×	×
Ковш для зачистки склонов	-	-	1100 × 1800		◇	◇	◇	◇
V-образный ковш	0,4		Угол схождения боковых сторон: 45 градусов		○	○	○	○



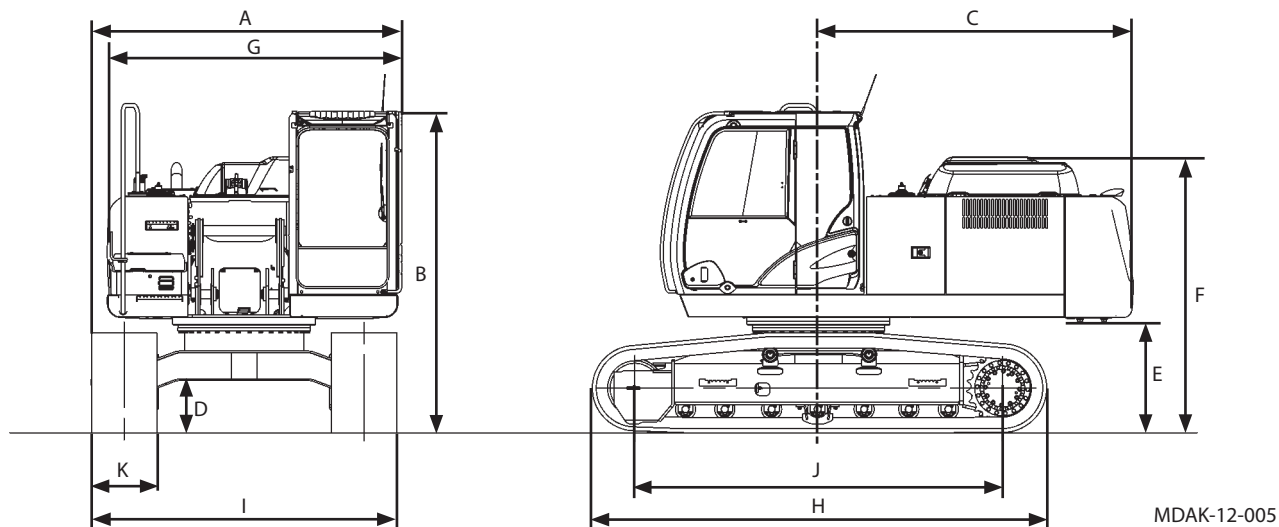
ПРИМЕЧАНИЕ:

- ⊙: Для обычных работ по выемке грунта (копание и погрузка песка, гравия, глины, обычной земли и пр.).
- : Для легких работ по выемке грунта (копание и погрузка сухой, рыхлой земли, песка, грязи и пр. Стандартная плотность материала менее 1600 кг/м³).
- △: Копание скального грунта (Для копания/погрузки скального гравия, скальных обломков после взрыва, тяжелых материалов, камней и пр.).
- : Погрузочные работы (Для погрузки сухой, рыхлой земли и песка. Стандартная плотность материала менее 1100 кг/м³).
- ◇: Работа по зачистке склонов
- ×: Не применяется (Не подпадает под гарантию)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

ZX210LCN-5A



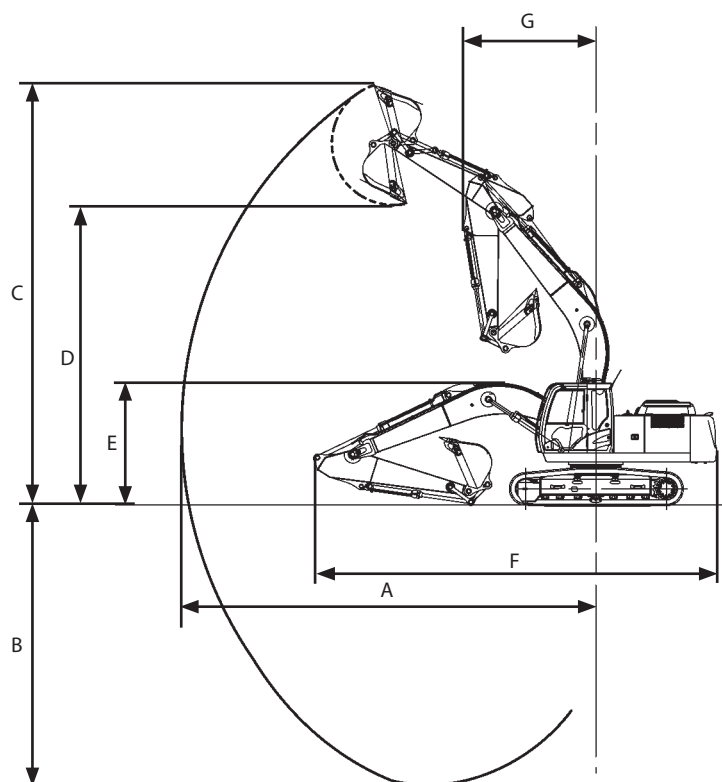
Модель	ZX200LCN-5A
Тип рабочего оборудования	Рукоять 2,91 м
Вместимость ковша (с шапкой)	PCSA 0,80 м³, CECE 0,70 м³
Эксплуатационная масса	21100 кг
Масса базовой машины	16700 кг
Тип двигателя	ISUZU GI-4HK1XKSA-02
Мощность двигателя	ISO 14396 120 кВт при 2000 мин⁻¹ ISO 9249 113 кВт при 2000 мин⁻¹
A: Габаритная ширина (Исключая зеркала заднего вида)	2500 мм
B: Высота до верха кабины	*2950 мм
C: Задний радиус вращения поворотной части	2890 мм
D: Минимальный дорожный просвет	*450 мм
E: Высота дорожного просвета до противовеса	*990 мм
F: Высота до верха капота двигателя	*2490 мм
G: Габаритная ширина поворотной части	2480 мм
H: Длина ходовой части	4470 мм
I: Ширина ходовой части	2480 мм
J: Расстояние между центрами ведущего и натяжного колеса	3660 мм
K: Ширина башмака гусеницы	500 мм (башмак с грунтозацепом)
Давление на опорную поверхность	53 кПа (0,54 кгс/см²)
Скорость вращения поворотной части	13,5 мин⁻¹ (об/мин)
Скорость передвижения (быстрая/медленная)	5,5/3,5 км/час
Преодолеваемый уклон	35 ° (tanθ = 0,70)

 ПРИМЕЧАНИЕ: * В размеры не входит высота грунтозацепов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры (башмак с грунтозацепом)

ZX210LCN-5A



MDAK-12-006

Модель		200LCN-5A	
Пункт	Категория	Рукоять 2,42 м	Рукоять 2,91 м
		Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты
		мм	мм
A: Максимальный радиус копания		9430	9920
B: Максимальная глубина копания		6180	6670
C: Максимальная высота копания		9670	10040
D: Максимальная высота выгрузки		6830	7180
E: Габаритная высота		3180	3010
F: Габаритная длина		9750	9660
G: Минимальный радиус вращения поворотной части		3280	3180

 ПРИМЕЧАНИЕ: В размеры не входит высота грунтозацепов (кроме пункта E).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их применение

ZX200LCN-5A

Ширина башмака		500 мм Башмак с грунтозацепом	600 мм Башмак с грунтозацепом
Применение		Для обычного грунта (Стандартный)	Для грунта с низкой несущей способностью (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	21100	21400
Масса базовой машины	кг	16700	17000
Высота до верха кабины	мм	*2950	*2950
Минимальный дорожный просвет	мм	*450	*450
Длина ходовой части	мм	4470	4470
Ширина ходовой части	мм	2480	2580
Давление на опорную поверхность		53 кПа (0,54 кгс/см ²)	44 кПа (0,45 кгс/см ²)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Спецификация дана для рабочего оборудования с рукоятью 2,91 м и ковшом PCSA 0,80 м³.
- На гравийном или скальном грунте нельзя использовать другой башмак с грунтозацепом, кроме 500 мм. Работа на гравийном грунте или копание гравия может серьезно повредить башмак, болты крепления башмака и прочие части, например, катки.
- * В размеры не входит высота грунтозацепа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы ковшей и их применение

Используйте ковш и рукоять в комбинациях, приведенных в таблице внизу. Если используется массивный ковш или ковш для экстремально тяжелых работ, не приведенные в таблице, невозможно обеспечить устойчивость машины, и на корпус машины, рабочее оборудование и гидроцилиндры будет действовать слишком большое усилие, что может привести к повреждению машины.

Используйте ковш и рукоять только в комбинациях, приведенных в таблице внизу.

ZX200LCN-5A

Ковш	Вместимость ковша м³		Ширина ковша мм		Рабочее оборудование	
	С шапкой	CECE	С боковой режущей кромкой	Без боковой режущей кромки	Рукоять 2,42 м	Рукоять 2,91 м
Ковш обратной лопаты	0,51	0,45	850	720	⊙	⊙
	0,80	0,70	1140	1030	⊙	⊙
	0,91	0,80	1280	1150	⊙	○
	1,10	0,90	1440	1330	□	×
	1,20	1,00	-	1450	□	×
Усиленный ковш обратной лопаты	0,80	0,70	1140	1030	⊙	⊙
Усиленный ковш обратной лопаты (С поперечными пальцами)	0,80	0,70	1140	1030	⊙	⊙
Усиленный ковш обратной лопаты (тип HD)	0,80	0,70	1140	1030	⊙	⊙
Усиленный ковш обратной лопаты	0,91	0,80	1260	1150	⊙	○
Ковш для рыхления	0,60	0,50	-	800	△	×
Однозубовый рыхлитель	-	-	-	-	△	×
Ковш для зачистки склонов	-	-	1100 ×1800		◇	◇
V-образный ковш	0,4		Угол схождения боковых сторон: 45 градусов		○	○

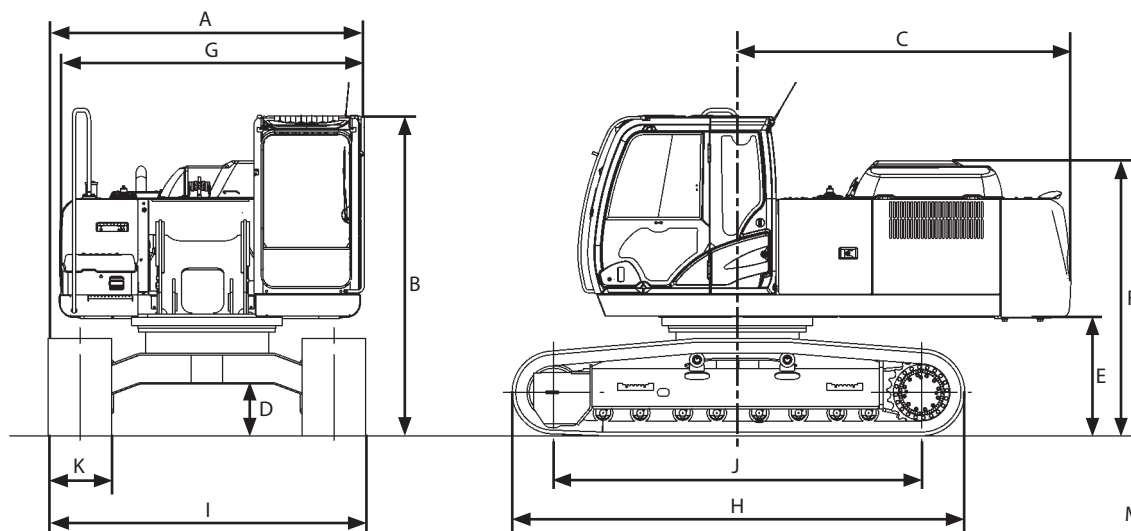


- ПРИМЕЧАНИЕ:**
- ⊙: Для обычных работ по выемке грунта (копание и погрузка песка, гравия, глины, обычной земли и пр.).
 - : Для легких работ по выемке грунта (копание и погрузка сухой, рыхлой земли, песка, грязи и пр. Стандартная плотность материала меньше 1600 кг/м³).
 - △: Копание скального грунта (Для копания/погрузки скального гравия, скальных обломков после взрыва, тяжелых материалов, камней и пр.).
 - : Погрузочные работы (Для погрузки сухой, рыхлой земли и песка. Стандартная плотность материала меньше 1100 кг/м³).
 - ◇: Работа по зачистке склонов
 - ×: Не применяется (Не подпадает под гарантию)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

ZX240-5A, 240LC-5A



MDAK-12-007

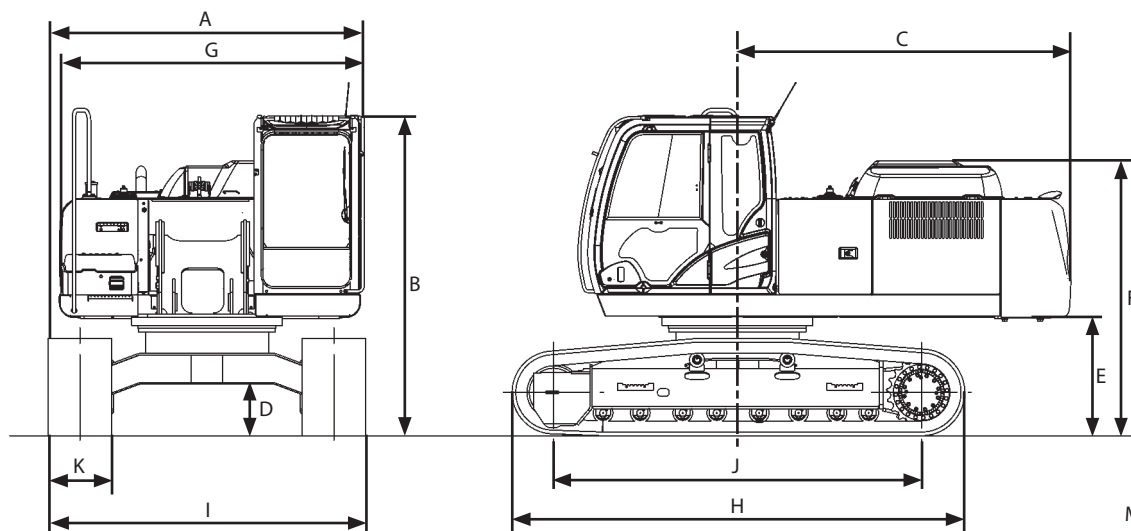
Модель	ZX240-5A	ZX240LC-5A
Тип рабочего оборудования	Рукоять 2,96 м	
Вместимость ковша (с шапкой)	PCSA 1,00 м³, CECE 0,90 м³	
Эксплуатационная масса	23600 кг	24300 кг
Масса базовой машины	18000 кг	18600 кг
Тип двигателя	Isuzu GH-4HKSA-01	
Мощность двигателя	ISO 14396 133 кВт при 2000 мин⁻¹ ISO 9249 127 кВт при 2000 мин⁻¹	
A : Габаритная ширина (исключая зеркала заднего вида)	2990 мм	3190 мм
B : Высота до верха кабины	3010 мм	
C : Задний радиус вращения поворотной части	3140 мм	
D : Минимальный дорожный просвет	*460 мм	
E : Высота дорожного просвета до противовеса	*1080 мм	
F : Высота до верха капота двигателя	*2560 мм	
G : Габаритная ширина поворотной части	2870 мм	
H : Длина ходовой части	4260 мм	4640 мм
I : Ширина ходовой части	2990 мм	3190 мм
J : Расстояние между центрами ведущего и натяжного колеса	3460 мм	3850 мм
K : Ширина башмака гусеницы	600 мм (башмак с грунтозацепом)	
Давление на опорную поверхность	52 кПа (0,53 кгс/см²)	48 кПа (0,49 кгс/см²)
Скорость вращения поворотной части	12,3 мин⁻¹ (об/мин)	
Скорость передвижения (быстрая/медленная)	5,5/3,4 км/час	
Преодолеваемый уклон	35 ° (tanθ = 0,70)	

 ПРИМЕЧАНИЕ: * В размеры не входит высота грунтозацепов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

ZX250H-5A, 250LCH-5A



MDAK-12-007

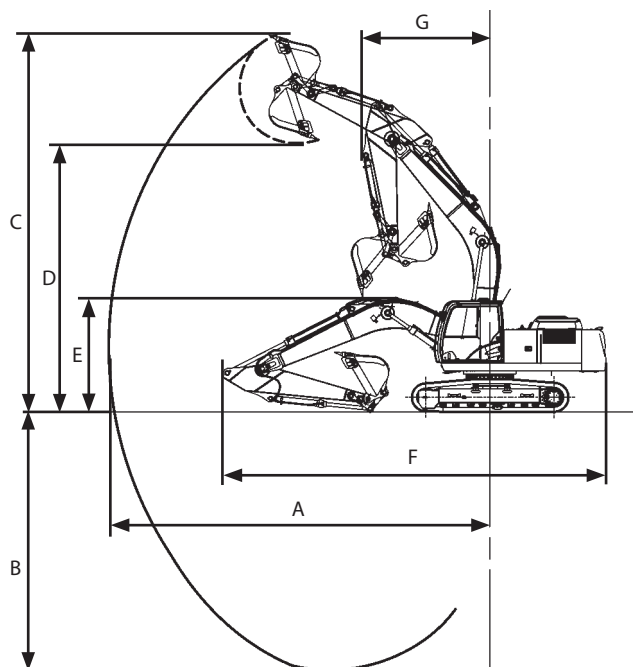
Модель	ZX250H-5A	ZX250LCH-5A
Тип рабочего оборудования	Рукоять H 2,96 м	
Вместимость ковша (с шапкой)	PCSA 1,0 м ³ , CECE 0,90 м ³	
Эксплуатационная масса	25000 кг	25500 кг
Масса базовой машины	19100 кг	19600 кг
Тип двигателя	Isuzu GH-4HK1XKSA-01	
Мощность двигателя	ISO 14396 133 кВт при 2000 мин ⁻¹ ISO 9249 127 кВт при 2000 мин ⁻¹	
A: Габаритная ширина (исключая зеркала заднего вида)	2860 мм	3190 мм
B: Высота до верха кабины	3010 мм	
C: Задний радиус вращения поворотной части	3140 мм	
D: Минимальный дорожный просвет	*460 мм	
E: Высота дорожного просвета до противовеса	*1080 мм	
F: Высота до верха капота двигателя	*2560 мм	
G: Габаритная ширина поворотной части	2870 мм	
H: Длина ходовой части	4260 мм	4640 мм
I: Ширина ходовой части	2990 мм	3190 мм
J: Расстояние между центрами ведущего и натяжного колеса	3460 мм	3850 мм
K: Ширина башмака гусеницы	600 мм (Усиленный башмак с грунтозацепом)	
Давление на опорную поверхность	55 кПа (0,56 кгс/см ²)	51 кПа (0,52 кгс/см ²)
Скорость вращения поворотной части	12,3 мин ⁻¹ (об/мин)	
Скорость передвижения (быстрая/медленная)	5,5/3,4 км/час	
Преодолеваемый уклон	35 ° (tanθ = 0,70)	

 ПРИМЕЧАНИЕ: * В размеры не входит высота грунтозацепов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры

ZX240-5A, 240LC-5A



MDAK-12-008

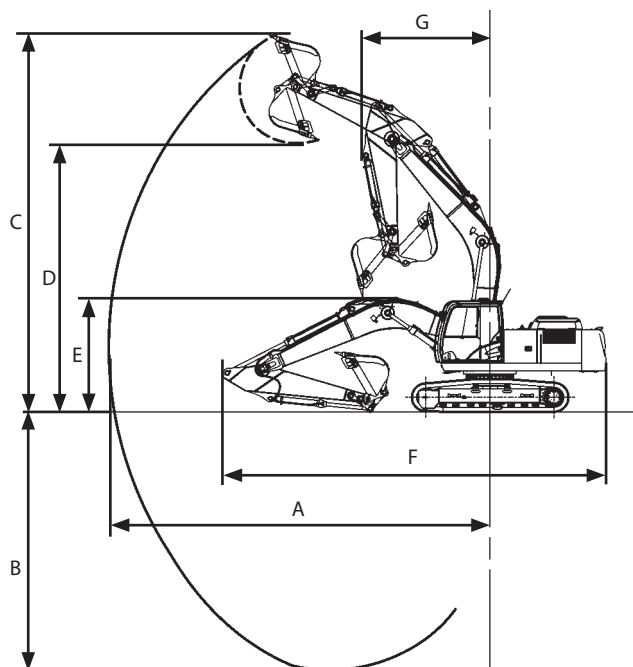
Пункт	Категория	Рукоять 2,50 м	Рукоять 2,96 м	Рукоять 3,61 м
		Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты
		мм	мм	мм
A : Максимальный радиус копания		9880	10290	10910
B : Максимальная глубина копания		*6500	*6960	*7610
C : Максимальная высота копания		*9950	*10160	*10560
D : Максимальная высота выгрузки		*6990	*7200	*7580
E : Габаритная высота		3370	3080	3320
F : Габаритная длина		10470	10360	10400
G : Минимальный радиус вращения поворотной части		3480	3440	3430

 ПРИМЕЧАНИЕ: В размеры не входит высота грунтозацепов (кроме пункта E).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры

ZX250H-5A, 250LCH-5A



MDAK-12-008

Модель		ZX250H-5A, 250LCH-5A
Пункт	Категория	Рукоять H 2,96 м
		Оборудование обратной лопаты
		мм
A : Максимальный радиус копания		10290
B : Максимальная глубина копания		*6960
C : Максимальная высота копания		*10160
D : Максимальная высота выгрузки		*7200
E : Габаритная высота		3080
F : Габаритная длина		10360
G : Минимальный радиус вращения поворотной части		3440

 ПРИМЕЧАНИЕ: В размеры не входит высота грунтозацепов (кроме пункта E).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их применение

ZX240-5A

Ширина башмака		600 мм Башмак с грунтозацепом	700 мм Башмак с грунтозацепом	800 мм Башмак с грунтозацепом
Применение		Для обычного грунта (Стандартный)	Для грунта с низкой несущей способностью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способностью (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	23600	24000	24200
Масса базовой машины	кг	18000	18400	18700
Высота до верха кабины	мм	3010	3010	3010
Минимальный дорожный просвет	мм	*460	*460	*460
Длина ходовой части	мм	4260	4260	4260
Ширина ходовой части	мм	2990	3090	3190
Давление на опорную поверхность		52 кПа (0,53 кгс/см ²)	45 кПа (0,46 кгс/см ²)	39 кПа (0,40 кгс/см ²)

Ширина башмака		600 мм Плоский башмак	760 мм Башмак с тремя грунтозацепами	900 мм Башмак с тремя грунтозацепами
Применение		Для асфальтированной дороги (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способностью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способностью (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	24400	24600	25600
Масса базовой машины	кг	18800	19000	20000
Высота до верха кабины	мм	3050	3020	3020
Минимальный дорожный просвет	мм	*500	*470	*470
Длина ходовой части	мм	4280	4370	4370
Ширина ходовой части	мм	2990	3150	3290
Давление на опорную поверхность		53 кПа (0,54 кгс/см ²)	42 кПа (0,43 кгс/см ²)	37 кПа (0,38 кгс/см ²)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Спецификация дана для рабочего оборудования с рукоятью 2,96 м и ковшом PCSA 1,00 м³.
- На гравийном или скальном грунте нельзя использовать другой башмак с грунтозацепом, кроме башмака 600 мм. Работа на гравийном грунте или копание гравия может серьезно повредить башмак, болты крепления башмака и прочие части, например, катки.
- * В размеры не входит высота грунтозацепа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их применение

ZX240LC-5A

Ширина башмака		600 мм Башмак с грунтозацепом	700 мм Башмак с грунтозацепом	800 мм Башмак с грунтозацепом
Применение		Для обычного грунта (Стандартный)	Для грунта с низкой несущей способностью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способностью (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	24200	24600	25000
Масса базовой машины	кг	18600	19100	19400
Высота до верха кабины	мм	3010	3010	3010
Минимальный дорожный просвет	мм	*460	*460	*460
Длина ходовой части	мм	4640	4640	4640
Ширина ходовой части	мм	3190	3290	3390
Давление на опорную поверхность		48 кПа (0,49 кгс/см ²)	42 кПа (0,43 кгс/см ²)	37 кПа (0,43 кгс/см ²)

Ширина башмака		600 мм Плоский башмак	760 мм Башмак с тремя грунтозацепами	900 мм Башмак с тремя грунтозацепами
Применение		Для асфальтированной дороги (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способностью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способностью (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	25100	25300	26400
Масса базовой машины	кг	19500	19700	20900
Высота до верха кабины	мм	3050	3020	3020
Минимальный дорожный просвет	мм	*500	*470	*470
Длина ходовой части	мм	4660	4750	4750
Ширина ходовой части	мм	3190	3350	3490
Давление на опорную поверхность		50 кПа (0,51 кгс/см ²)	39 кПа (0,40 кгс/см ²)	34 кПа (0,35 кгс/см ²)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Спецификация дана для рабочего оборудования с рукоятью 2,96 м и ковшом PCSA 1,00 м³.
- На гравийном или скальном грунте нельзя использовать другой башмак с грунтозацепом, кроме башмака 600 мм. Работа на гравийном грунте или копание гравия может серьезно повредить башмак, болты крепления башмака и прочие части, например, катки.
- * В размеры не входит высота грунтозацепа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их применение

ZX250H-5A

Ширина башмака		600 мм Усиленный башмак с грунтозацепом	700 мм Башмак с грунтоза- цепом	800 мм Башмак с грунтоза- цепом
Применение		Для обычного грунта (Стандартный)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	25000	25300	25600
Масса базовой машины	кг	19100	19400	19700
Высота до верха кабины	мм	3010	3010	3010
Минимальный дорожный просвет	мм	*460	*460	*460
Длина ходовой части	мм	4260	4260	4260
Ширина ходовой части	мм	2990	3090	3190
Давление на опорную поверхность		55 кПа (0,56 кгс/см ²)	47 кПа (0,48 кгс/см ²)	42 кПа (0,43 кгс/см ²)

Ширина башмака		600 мм Плоский башмак	760 мм Башмак с тремя грунтозацепами	900 мм Башмак с тремя грунтозацепами
Применение		Для асфальтирован- ной дороги (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	25700	25900	27000
Масса базовой машины	кг	19800	20000	21100
Высота до верха кабины	мм	3050	3020	3020
Минимальный дорожный просвет	мм	*500	*470	*470
Длина ходовой части	мм	4280	4370	4370
Ширина ходовой части	мм	2990	3150	3290
Давление на опорную поверхность		56 кПа (0,57 кгс/см ²)	44 кПа (0,45 кгс/см ²)	39 кПа (0,40 кгс/см ²)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Спецификация дана для рабочего оборудования с рукоятью H 2,96 м и ковшом PCSA 1,00 м³.
- На гравийном или скальном грунте нельзя использовать другой усиленный башмак с грунтозацепом, кроме башмака 600 мм. Работа на гравийном грунте или копание гравия может серьезно повредить башмак, болты крепления башмака и прочие части, например, катки.
- * В размеры не входит высота грунтозацепа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их применение

ZX250LCN-5A

Ширина башмака		600 мм Усиленный башмак с грунтозацепом	700 мм Башмак с грунтоза- цепом	800 мм Башмак с грунтоза- цепом
Применение		Для обычного грунта (Стандартный)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	25500	25800	26100
Масса базовой машины	кг	19600	20000	20300
Высота до верха кабины	мм	3010	3010	3010
Минимальный дорожный просвет	мм	*460	*460	*460
Длина ходовой части	мм	4640	4640	4640
Ширина ходовой части	мм	3190	3290	3390
Давление на опорную поверхность		51 кПа (0,52 кгс/см ²)	44 кПа (0,45 кгс/см ²)	39 кПа (0,40 кгс/см ²)

Ширина башмака		600 мм Плоский башмак	760 мм Башмак с тремя грунтозацепами	900 мм Башмак с тремя грунтозацепами
Применение		Для асфальтирован- ной дороги (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	26300	26500	27600
Масса базовой машины	кг	20400	20600	21700
Высота до верха кабины	мм	3050	3020	3020
Минимальный дорожный просвет	мм	*500	*470	*470
Длина ходовой части	мм	4660	4750	4750
Ширина ходовой части	мм	3190	3350	3490
Давление на опорную поверхность		52 кПа (0,53 кгс/см ²)	41 кПа (0,42 кгс/см ²)	36 кПа (0,37 кгс/см ²)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Спецификация дана для рабочего оборудования с рукоятью H 2,96 м и ковшом PCSA 1,00 м³.
- На гравийном или скальном грунте нельзя использовать другой усиленный башмак с грунтозацепом, кроме башмака 600 мм. Работа на гравийном грунте или копание гравия может серьезно повредить башмак, болты крепления башмака и прочие части, например, катки.
- * В размеры не входит высота грунтозацепа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы ковшей и их применение

Используйте ковш и рукоять в комбинациях, приведенных в таблице внизу. Если используется массивный ковш или ковш для экстремально тяжелых работ, не приведенные в таблице, невозможно обеспечить устойчивость машины, и на корпус машины, рабочее оборудование и гидроцилиндры будет действовать слишком большое усилие, что может привести к повреждению машины.

Используйте ковш и рукоять только в комбинациях, приведенных в таблице внизу.

ZX240-5A, 240LC-5A

Метка в скобках () предназначена для ZX240LC-5A.

Ковш	Вместимость ковша м³		Ширина ковша мм		Рабочее оборудование		
	С шапкой	СЕСЕ	С боковой режущей кромкой	Без бо- ковой режущей кромки	Рукоять 2,50 м	Рукоять 2,96 м	Рукоять 3,61 м
Ковш обратной лопаты	0,80	0,70	1080	950	⊙	⊙	⊙
	1,00	0,90	1260	1130	⊙	⊙	○ (⊙)
	1,10	1,00	1350	1220	○	○	□ (○)
	1,25	1,10	1490	1360	○	○	× (□)
	1,40	1,20	1630	1500	□	×	×
Усиленный ковш обратной лопаты	1,00	0,90	1260	1130	⊙	⊙	○ (⊙)
Усиленный ковш обратной лопаты (С поперечными штифтами)	1,00	0,90	1270	1140	⊙	⊙	○ (⊙)
Усиленный ковш обратной ло- паты (тип HD)	1,00	0,90	1270	1140	⊙	⊙	○ (⊙)
Усиленный ковш обратной лопаты	1,10	1,00	1350	1220	○	○	□ (○)
Скальный ковш	0,92	0,80	1180	1130	△	△	×
Ковш для рыхления	0,80	0,70	-	1000	△	△	×
Однозубовый рыхлитель	-		-		△	△	×



- ПРИМЕЧАНИЕ:**
- ⊙: Для обычных работ по выемке грунта (копание и погрузка песка, гравия, глины, обычной земли и пр.).
 - : Для легких работ по выемке грунта (копание и погрузка сухой, рыхлой земли, песка, грязи и пр. Стандартная плотность материала менее 1600 кг/м³).
 - △: Копание скального грунта (Для копания/погрузки скального гравия, скальных обломков после взрыва, тяжелых материалов, камней и пр.).
 - : Погрузочные работы (Для погрузки сухой, рыхлой земли и песка. Стандартная плотность материала менее 1100 кг/м³).
 - ◇: Работа по зачистке склонов
 - ×: Не применяется (Не подпадает под гарантию)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы ковшей и их применение

Используйте ковш и рукоять в комбинациях, приведенных в таблице внизу. Если используется массивный ковш или ковш для экстремально тяжелых работ, не приведенные в таблице, невозможно обеспечить устойчивость машины, и на корпус машины, рабочее оборудование и гидроцилиндры будет действовать слишком большое усилие, что может привести к повреждению машины.

Используйте ковш и рукоять только в комбинациях, приведенных в таблице внизу.

ZX250H-5A, 250LCH-5A

Ковш	Вместимость ковша м³		Ширина ковша мм		Рабочее оборудо- вание
	С шапкой	CECE	С боковой режущей кромкой	Без бо- ковой режущей кромки	Рукоять Н 2,96 м
Ковш обратной лопаты	0,80	0,70	1080	950	⊙
	1,00	0,90	1260	1130	⊙
	1,10	1,00	1350	1220	○
	1,25	1,10	1490	1360	○
	1,40	1,20	1630	1500	×
Усиленный ковш обратной лопаты	1,00	0,90	1260	1130	⊙
Усиленный ковш обратной лопаты (С поперечными штифтами)	1,00	0,90	1270	1140	⊙
Усиленный ковш обратной лопа- ты (тип HD)	1,00	0,90	1270	1140	⊙
Усиленный ковш обратной лопаты	1,10	1,00	1350	1220	○
Скальный ковш	0,92	0,80	1180	1130	△
Ковш для рыхления	0,80	0,70	-	1000	△
Однозубовый рыхлитель	-	-	-	-	△



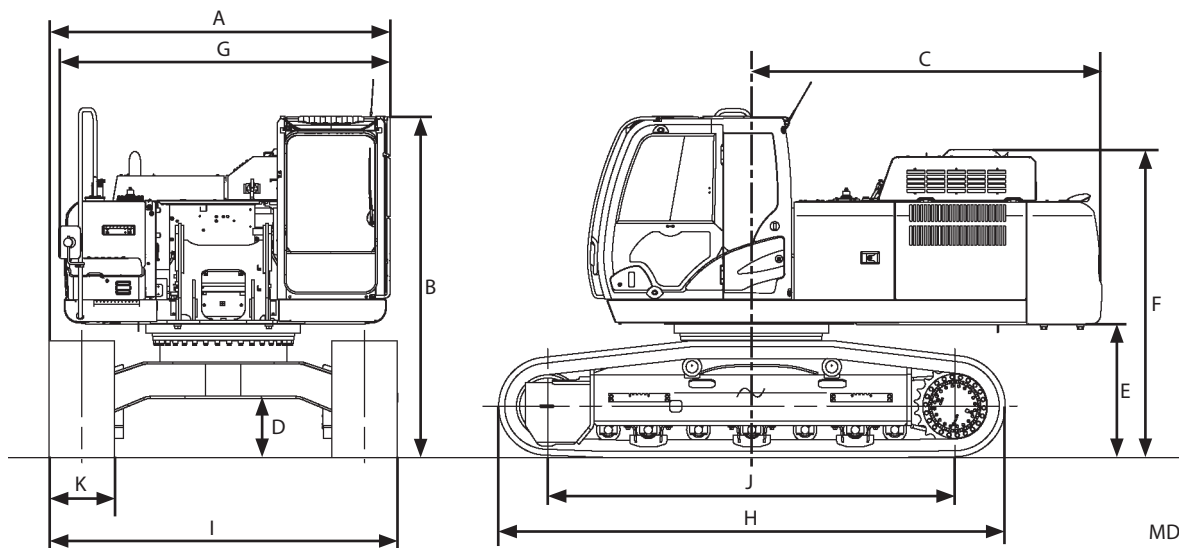
ПРИМЕЧАНИЕ:

- ⊙: Для обычных работ по выемке грунта (копание и погрузка песка, гравия, глины, обычной земли и пр.).
- : Для легких работ по выемке грунта (копание и погрузка сухой, рыхлой земли, песка, грязи и пр. Стандартная плотность материала менее 1600 кг/м³).
- △: Копание скального грунта (Для копания/погрузки скального гравия, скальных обломков после взрыва, тяжелых материалов, камней и пр.).
- : Погрузочные работы (Для погрузки сухой, рыхлой земли и песка. Стандартная плотность материала менее 1100 кг/м³).
- ◇: Работа по зачистке склонов
- ×: Не применяется (Не подпадает под гарантию)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

ZX300-5A, 300LC-5A, 300LCH-5A



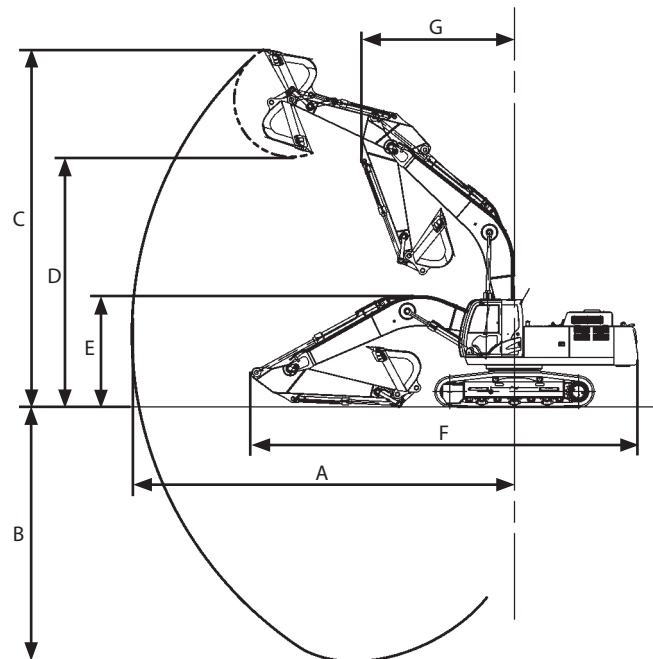
Модель	ZX300-5A	ZX300LC-5A	ZX300LCH-5A
Тип рабочего оборудования	Рукоять 3,11 м		Рукоять Н 2,42 м
Вместимость ковша (с шапкой)	PCSA 1,25 м³, CECE 1,1 м³		
Эксплуатационная масса	28100 кг	28900 кг	29600 кг
Масса базовой машины	21900 кг	22600 кг	23100 кг
Тип двигателя	Isuzu GH-6HK1XKSA-02		
Мощность двигателя	ISO 14396 178 кВт при 1900 мин ⁻¹ ISO 9249 171 кВт при 1900 мин ⁻¹		
A : Габаритная ширина (исключая зеркала заднего вида)	3190 мм		
B : Высота до верха кабины	3120 мм		
C : Задний радиус вращения поворотной части	3250 мм		
D : Минимальный дорожный просвет	*510 мм		
E : Высота дорожного просвета до противовеса	*1130 мм		
F : Высота до верха капота двигателя	*2800 мм		
G : Габаритная ширина поворотной части	2990 мм		
H : Длина ходовой части	4640 мм	4940 мм	
I : Ширина ходовой части	3190 мм		
J : Расстояние между центрами ведущего и натяжного колеса	3730 мм	4050 мм	
K : Ширина башмака гусеницы	600 мм (Башмак с грунтозацепом)		600 мм (Усиленный башмак с грунтозацепом)
Давление на опорную поверхность	57 кПа (0,58 кгс/см²)	54 кПа (0,55 кгс/см²)	56 кПа (0,57 кгс/см²)
Скорость вращения поворотной части	11,6 мин ⁻¹ (об/мин)		
Скорость передвижения (быстрая/медленная)	5,2/3,1 км/час		5,1/3,1 км/час
Преодолеваемый уклон	35 ° (tanθ = 0,70)		

 ПРИМЕЧАНИЕ: * В размеры не входит высота грунтозацепов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры

ZX300-5A, 300LC-5A, 300LCH-5A



MDAK-12-010

Пункт	Категория	Рукоять 2,42 м	Рукоять 3,11 м	Рукоять 3,76 м
		Оборудование об- ратной лопаты	Оборудование об- ратной лопаты	Оборудование об- ратной лопаты
		мм	мм	мм
A: Максимальный радиус копания		10060	10710	11270
B: Максимальная глубина копания		*6530	*7220	*7870
C: Максимальная высота копания		*9910	*10270	*10470
D: Максимальная высота выгрузки		*6980	*7330	*7540
E: Габаритная высота		3450	3200	3380
F: Габаритная длина		10710	10620	10670
G: Минимальный радиус вращения поворотной части		4060	3900	3890

 ПРИМЕЧАНИЕ: * В размеры не входит высота грунтозацепов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их применение

ZX300-5A

Ширина башмака	600 мм Башмак с грунтоза- цепом	700 мм Башмак с грунтоза- цепом	800 мм Башмак с грунтоза- цепом	600 мм Плоский башмак
Применение	Для обычного грунта (Стандартный)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для асфальтирован- ной дороги (По спе- циальному заказу)
Эксплуатационная масса кг	28100	28700	29100	29000
Масса базовой машины кг	21900	22500	22900	22800
Высота до верха ка- бины мм	3120	3120	3120	3160
Минимальный дорож- ный просвет мм	*510	*510	*510	*550
Длина ходовой части мм	4640	4640	4640	4720
Ширина ходовой части мм	3190	3290	3390	3190
Давление на опорную по- верхность	57 кПа (0,58 кгс/см ²)	50 кПа (0,51 кгс/см ²)	44 кПа (0,45 кгс/см ²)	58 кПа (0,59 кгс/см ²)

ZX300LC-5A

Ширина башмака	600 мм Башмак с грунтоза- цепом	700 мм Башмак с грунтоза- цепом	800 мм Башмак с грунтоза- цепом	600 мм Плоский башмак
Применение	Для обычного грунта (Стандартный)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для асфальтирован- ной дороги (По спе- циальному заказу)
Эксплуатационная масса кг	28900	29500	29900	29800
Масса базовой машины кг	22600	23200	23700	23600
Высота до верха ка- бины мм	3120	3120	3120	3160
Минимальный дорож- ный просвет мм	*510	*510	*510	*550
Длина ходовой части мм	4940	4940	4940	5020
Ширина ходовой части мм	3190	3290	3390	3190
Давление на опорную по- верхность	54 кПа (0,55 кгс/см ²)	47 кПа (0,48 кгс/см ²)	42 кПа (0,43 кгс/см ²)	56 кПа (0,57 кгс/см ²)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Спецификация дана для рабочего оборудования с рукоятью 3,11 м и ковшом PCSA 1,25 м³.
- На гравийном или скальном грунте нельзя использовать другой башмак с грунтозацепом, кроме башмака 600 мм. Работа на гравийном грунте или копанье гравия может серьезно повредить башмак, болты крепления башмака и прочие части, например, катки.
- * В размеры не входит высота грунтозацепа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их применение

ZX300LCH-5A

Ширина башмака		600 мм Усиленный башмак с грунтозацепом
Применение		Для обычного грунта (Стандартный)
Эксплуатационная масса	кг	29600
Масса базовой машины	кг	23100
Высота до верха кабины	мм	3120
Минимальный дорожный просвет	мм	*510
Длина ходовой части	мм	4940
Ширина ходовой части	мм	3190
Давление на опорную поверхность		56 кПа (0,57 кгс/см ²)

 ПРИМЕЧАНИЕ:

- Спецификация дана для рабочего оборудования с рукоятью 2,42 м и ковшом PCSA 1,25 м³.
- * В размеры не входит высота грунтозацепа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы ковшей и их применение

Используйте ковш и рукоять в комбинациях, приведенных в таблице внизу. Если используется массивный ковш или ковш для экстремально тяжелых работ, не приведенные в таблице, невозможно обеспечить устойчивость машины, и на корпус машины, рабочее оборудование и гидроцилиндры будет действовать слишком большое усилие, что может привести к повреждению машины.

Используйте ковш и рукоять только в комбинациях, приведенных в таблице внизу.

Класс ZX300-5

Метка в скобках () предназначена для ZX300LC-5A.

Ковш	Вместимость ковша м³		Ширина ковша мм		Рабочее оборудование	
	С шапкой	CECE	С боковой режущей кромкой	Без боковой режущей кромки	Рукоять 2,42 м	Рукоять 3,2 м
Ковш обратной лопаты	1,10	1,00	1350	1220	⊙	⊙
	1,25	1,10	1490	1360	⊙	⊙
	1,40	1,20	1630	1500	○	○
	1,62	1,40	1830	1700	□	×
Усиленный ковш обратной лопаты	1,10	1,00	1350	1220	⊙	⊙
Усиленный ковш обратной лопаты (тип HD)	1,10	1,00	1360	1230	⊙	⊙
Усиленный ковш обратной лопаты	1,40	1,20	1630	1500	○	○
Скальный ковш	0,92	0,80	1180	1130	△	△
Ковш для рыхления	0,80	0,70	-	1000	△	△
Однозубовый рыхлитель	-	-	-	-	△	△

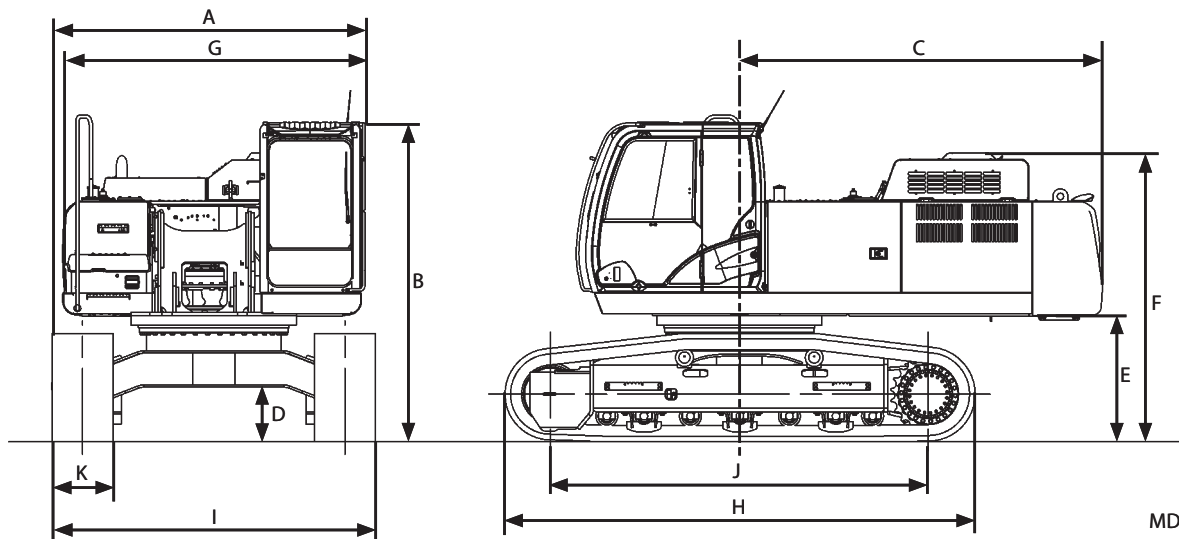


- ПРИМЕЧАНИЕ:**
- ⊙: Для обычных работ по выемке грунта (копание и погрузка песка, гравия, глины, обычной земли и пр.).
 - : Для легких работ по выемке грунта (копание и погрузка сухой, рыхлой земли, песка, грязи и пр. Стандартная плотность материала менее 1600 кг/м³).
 - △: Копание скального грунта (Для копания/погрузки скального гравия, скальных обломков после взрыва, тяжелых материалов, камней и пр.).
 - : Погрузочные работы (Для погрузки сухой, рыхлой земли и песка. Стандартная плотность материала менее 1100 кг/м³).
 - ×: Не применяется (Не подпадает под гарантию)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

ZX330-5A, 330LC-5A, 380LC-5A



MDAK-12-009

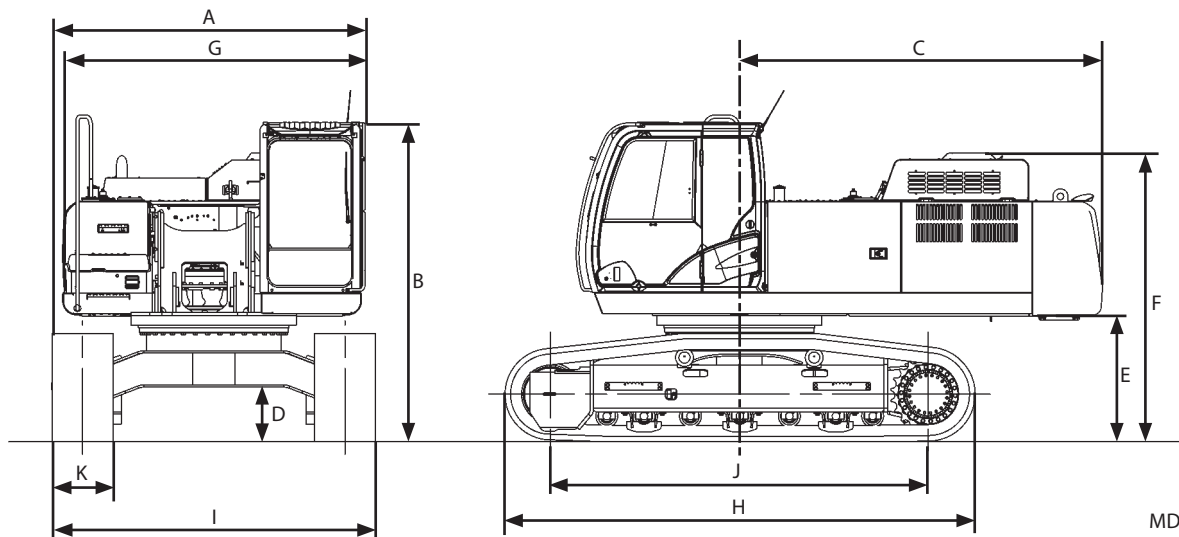
Модель	ZX330-5A	ZX330LC-5A	ZX380LC-5A
Тип рабочего оборудования	Рукоять 3,20 м	Рукоять 3,20 м	Рукоять Н 3,20 м
Вместимость ковша (с шапкой)	PCSA 1,4 м³, CECE 1,2 м³		PCSA 2,1 м³, CECE 1,83 м³
Эксплуатационная масса	31800 кг	32300 кг	36300 кг
Масса базовой машины	24200 кг	24700 кг	27600 кг
Тип двигателя	Isuzu GH-6HK1XKSA-01		
Мощность двигателя	ISO 14396 200 кВт при 1900 мин⁻¹ ISO 9249 190 кВт при 1900 мин⁻¹		
A : Габаритная ширина (исключая зеркала заднего вида)	3190 мм		3390 мм
B : Высота до верха кабины	3160 мм		
C : Задний радиус вращения поворотной части	3590 мм		
D : Минимальный дорожный просвет	*500 мм		
E : Высота дорожного просвета до противовеса	*1160 мм		
F : Высота до верха капота двигателя	*2800 мм		
G : Габаритная ширина поворотной части	2990 мм		
H : Длина ходовой части	4650 мм	4950 мм	4950 мм
I : Ширина ходовой части	3190 мм		3390 мм
J : Расстояние между центрами ведущего и натяжного колеса	3730 мм	4050 мм	4050 мм
K : Ширина башмака гусеницы	600 мм (башмак с грунтозацепом)		800 мм (башмак с грунтозацепом)
Давление на опорную поверхность	64 кПа (0,65 кгс/см²)	61 кПа (0,62 кгс/см²)	51 кПа (0,52 кгс/см²)
Скорость вращения поворотной части	10,7 мин⁻¹ (об/мин)		
Скорость передвижения (быстрая/медленная)	5,0/3,2 км/час		
Преодолеваемый уклон	35 ° (tanθ = 0,70)		

 ПРИМЕЧАНИЕ: * В размеры не входит высота грунтозацепов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

ZX350H-5A, 350LCH-5A



MDAK-12-009

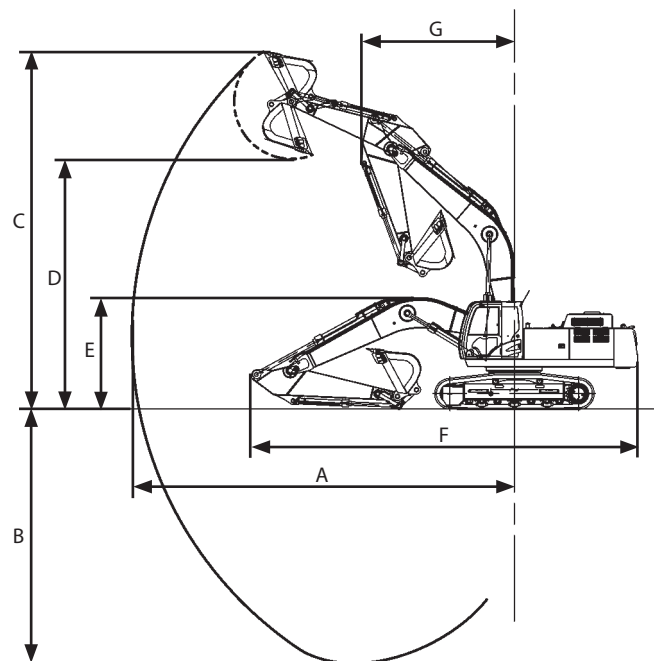
Модель	ZX350H-5A	ZX350LCH-5A
Тип рабочего оборудования	Рукоять Н 3,20 м	
Вместимость ковша (с шапкой)	PCSA 1,4 м ³ , CECE 1,2 м ³	
Эксплуатационная масса	33900 кг	34400 кг
Масса базовой машины	25600 кг	26100 кг
Тип двигателя	Isuzu GH-6HK1XKSA-01	
Мощность двигателя	ISO 14396 200 кВт при 1900 мин ⁻¹ ISO 9249 190 кВт при 1900 мин ⁻¹	
A : Габаритная ширина (исключая зеркала заднего вида)	3190 мм	
B : Высота до верха кабины	3160 мм	
C : Задний радиус вращения поворотной части	3590 мм	
D : Минимальный дорожный просвет	*500 мм	
E : Высота дорожного просвета до противовеса	*1160 мм	
F : Высота до верха капота двигателя	*2800 мм	
G : Габаритная ширина поворотной части	2990 мм	
H : Длина ходовой части	4650 мм	4950 мм
I : Ширина ходовой части	3190 мм	
J : Расстояние между центрами ведущего и натяжного колеса	3730 мм	4050 мм
K : Ширина башмака гусеницы	600 мм (Усиленный башмак с грунтозацепом)	
Давление на опорную поверхность	69 кПа (0,70 кгс/см ²)	65 кПа (0,66 кгс/см ²)
Скорость вращения поворотной части	10,7 мин ⁻¹ (об/мин)	
Скорость передвижения (быстрая/медленная)	5,0/3,2 км/час	
Преодолеваемый уклон	35 ° (tanθ = 0,70)	

 ПРИМЕЧАНИЕ: * В размеры не входит высота грунтозацепов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры

ZX350-5A, 350LC-5A



MDAK-12-010

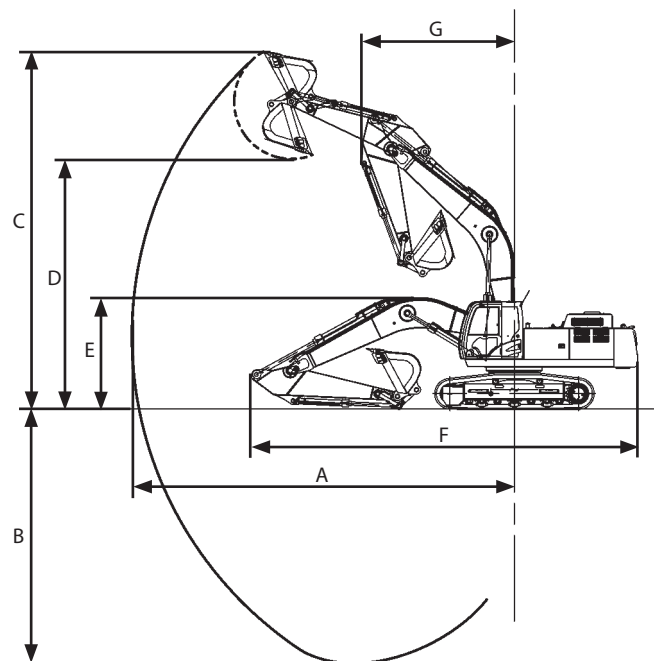
Пункт	Категория	Рукоять 2,67 м	Рукоять 3,20 м	Рукоять 4,00 м
		Оборудование об- ратной лопаты	Оборудование об- ратной лопаты	Оборудование об- ратной лопаты
		мм	мм	мм
A: Максимальный радиус копания		10570	11100	11860
B: Максимальная глубина копания		*6840	*7380	*8180
C: Максимальная высота копания		*9990	*10360	*10750
D: Максимальная высота выгрузки		*6940	*7240	*7630
E: Габаритная высота		3470	3270	3600
F: Габаритная длина		11350	11220	11310
G: Минимальный радиус вращения поворотной части		4610	4460	4710

 ПРИМЕЧАНИЕ: * В размеры не входит высота грунтозацепов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры

ZX350H-5A, 350LCH-5A, 380LC-5A



MDAK-12-010

Пункт	Модель	ZX350H-5A, 350LCH-5A	ZX380LC-5A
	Категория	Рукоять Н 3,20 м	Рукоять Н 3,20 м
		Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты
		мм	мм
A: Максимальный радиус копания		11100	11100
B: Максимальная глубина копания		*7380	*7370
C: Максимальная высота копания		*10360	*10310
D: Максимальная высота выгрузки		*7240	*7210
E: Габаритная высота		3270	3270
F: Габаритная длина		11220	11220
G: Минимальный радиус вращения поворотной части		4460	4460

 ПРИМЕЧАНИЕ: * В размеры не входит высота грунтозацепов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их применение

ZX330-5A

Ширина башмака	600 мм Башмак с грунтоза- цепом	700 мм Башмак с грунтоза- цепом	800 мм Башмак с грунтоза- цепом	600 мм Плоский башмак
Применение	Для обычного грунта (Стандартный)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для асфальтирован- ной дороги (По спе- циальному заказу)
Эксплуатационная масса кг	31800	32300	32700	32600
Масса базовой машины кг	24200	24800	25100	25100
Высота до верха ка- бины мм	3160	3160	3160	3200
Минимальный дорож- ный просвет мм	*500	*500	*500	*540
Длина ходовой части мм	4650	4650	4650	4650
Ширина ходовой части мм	3190	3290	3390	3190
Давление на опорную по- верхность	64 кПа (0,65 кгс/см ²)	56 кПа (0,57 кгс/см ²)	49 кПа (0,50 кгс/см ²)	66 кПа (0,67 кгс/см ²)

ZX330LC-5A

Ширина башмака	600 мм Башмак с грунтоза- цепом	700 мм Башмак с грунтоза- цепом	800 мм Башмак с грунтоза- цепом	600 мм Плоский башмак
Применение	Для обычного грунта (Стандартный)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для асфальтирован- ной дороги (По спе- циальному заказу)
Эксплуатационная масса кг	32300	32900	33300	33200
Масса базовой машины кг	24700	25300	25700	25600
Высота до верха ка- бины мм	3160	3160	3160	3200
Минимальный дорож- ный просвет мм	*500	*500	*500	*540
Длина ходовой части мм	4950	4950	4950	4670
Ширина ходовой части мм	3190	3290	3390	3190
Давление на опорную по- верхность	61 кПа (0,62 кгс/см ²)	53 кПа (0,54 кгс/см ²)	47 кПа (0,48 кгс/см ²)	64 кПа (0,65 кгс/см ²)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Спецификация дана для рабочего оборудования с рукоятью 3,2 м и ковшом PCSA 1,4 м³.
- На гравийном или скальном грунте нельзя использовать другой башмак с грунтозацепом, кроме башмака 600 мм. Работа на гравийном грунте или копанье гравия может серьезно повредить башмак, болты крепления башмака и прочие части, например, катки.
- * В размеры не входит высота грунтозацепа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их применение

ZX350H-5A

Ширина башмака	600 мм Усиленный башмак с грунтозацепом	700 мм Башмак с грунтоза- цепом	800 мм Башмак с грунтоза- цепом	600 мм Плоский башмак
Применение	Для обычного грунта (Стандартный)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для асфальтиро- ванной дороги (По специальному заказу)
Эксплуатационная мас- са кг	33900	34200	34600	34500
Масса базовой машины кг	25600	26000	26300	26300
Высота до верха кабины мм	3160	3160	3160	3200
Минимальный дорож- ный просвет мм	*500	*500	*500	*540
Длина ходовой части мм	4650	4650	4650	4670
Ширина ходовой части мм	3190	3290	3390	3190
Давление на опорную поверх- ность	69 кПа (0,70 кгс/см ²)	59 кПа (0,60 кгс/см ²)	52 кПа (0,53 кгс/см ²)	70 кПа (0,71 кгс/см ²)

ZX350LCH-5A

Ширина башмака	600 мм Усиленный башмак с грунтозацепом	700 мм Башмак с грунтоза- цепом	800 мм Башмак с грунтоза- цепом	600 мм Плоский башмак
Применение	Для обычного грунта (Стандартный)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способно- стью (По специальному заказу)	Для асфальтиро- ванной дороги (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса кг	34400	34800	35200	35100
Масса базовой машины кг	26100	26500	26900	26800
Высота до верха кабины мм	3160	3160	3160	3200
Минимальный дорож- ный просвет мм	*500	*500	*500	*540
Длина ходовой части мм	4950	4950	4950	4970
Ширина ходовой части мм	3190	3290	3390	3190
Давление на опорную по- верхность	65 кПа (0,66 кгс/см ²)	56 кПа (0,57 кгс/см ²)	49 кПа (0,50 кгс/см ²)	66 кПа (0,67 кгс/см ²)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Спецификация дана для рабочего оборудования с рукоятью 3,2 м и ковшом PCSA 1,4 м³.
- На гравийном или скальном грунте нельзя использовать другой усиленный башмак с грунтозацепом, кроме башмака 600 мм. Работа на гравийном грунте или копание гравия может серьезно повредить башмак, болты крепления башмака и прочие части, например, катки.
- * В размеры не входит высота грунтозацепа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их применение

ZX380LC-5A

Ширина башмака		800 мм Башмак с грунтозацепом
Применение		Для грунта с низкой несущей способностью (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	36300
Масса базовой машины	кг	27600
Высота до верха кабины	мм	3160
Минимальный дорожный просвет	мм	*500
Длина ходовой части	мм	4950
Ширина ходовой части	мм	3390
Давление на опорную поверхность		51 кПа (0,52 кгс/см ²)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Спецификация дана для рабочего оборудования с рукоятью 3,2 м и ковшом PCSA 1,4 м³.
- На гравийном или скальном грунте нельзя использовать другой усиленный башмак с грунтозацепом, кроме башмака 600 мм. Работа на гравийном грунте или копание гравия может серьезно повредить башмак, болты крепления башмака и прочие части, например, катки.
- * В размеры не входит высота грунтозацепа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы ковшей и их применение

Используйте ковш и рукоять в комбинациях, приведенных в таблице внизу. Если используется массивный ковш или ковш для экстремально тяжелых работ, не приведенные в таблице, невозможно обеспечить устойчивость машины, и на корпус машины, рабочее оборудование и гидроцилиндры будет действовать слишком большое усилие, что может привести к повреждению машины.

Используйте ковш и рукоять только в комбинациях, приведенных в таблице внизу.

Класс ZX330-5

Метка в скобках () предназначена для ZX330LC-5A.

Ковш	Вместимость ковша м³		Ширина ковша мм		Рабочее оборудование				
	С шапкой	CECE	С боковой режущей кромкой	Без боковой режущей кромки	ZX330-5A, 330LC-5A			ZX350H-5A, 350LCH-5A	ZX380LC-5A
					Рукоять 2,67 м	Рукоять 3,2 м	Рукоять 4 м	Рукоять Н 3,2 м	Рукоять Н 3,2 м
Ковш обратной лопаты	1,15	1,00	1230	1100	⊙	⊙	⊙	×	×
	1,40	1,20	1410	1280	⊙	⊙	○(⊙)	×	×
	1,62	1,40	1590	1460	○	○	×(□)	×	×
	1,86	1,60	-	1640	□	×	×	×	×
	2,10	1,83	1540	1515	×	×	×	×	○
(Super V)	1,40	1,20	1410	1280	⊙	⊙	○(⊙)	×	×
Усиленный ковш обратной лопаты	1,40	1,20	1410	1280	⊙	⊙	○(⊙)	×	×
	1,40	1,20	1410	1280	⊙	⊙	○(⊙)	×	×
(Super V)	1,62	1,40	1590	1460	○	○	×(□)	×	×
Скальный ковш	1,15	100	1200	-	△	△	×	△	×
(Super V)	1,38	1,20	1360	-	△	△	×	△	×
(С поперечными штифтами)	1,38	1,20	1360	-	△	△	×	△	×
(Super V)	1,50	1,30	1470	-	△	△	×	△	×
(С поперечными штифтами)	1,50	1,30	1470	-	△	△	×	△	×
Ковш для рыхления	0,90	0,80	-	1010	△	△	×	△	×
Однозубовый рыхлитель	-	-	-	-	△	△	×	△	×



ПРИМЕЧАНИЕ:

- ⊙: Для обычных работ по выемке грунта (копание и погрузка песка, гравия, глины, обычной земли и пр.).
- : Для легких работ по выемке грунта (копание и погрузка сухой, рыхлой земли, песка, грязи и пр. Стандартная плотность материала менее 1600 кг/м³).
- △: Копание скального грунта (Для копания/погрузки скального гравия, скальных обломков после взрыва, тяжелых материалов, камней и пр.).
- : Погрузочные работы (Для погрузки сухой, рыхлой земли и песка. Стандартная плотность материала менее 1100 кг/м³).
- ×: Не применяется (Не подпадает под гарантию)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Результаты проверки уровня шума

(2000/14/ЕС)

LwA: уровень шума вокруг машины, дБ(А)

LpA: уровень шума в кабине оператора, дБ(А)

K: параметр неопределенности

	LwA+K	LpA+K
ZX130-5A	99+0,1	71+0,1
ZX160LC-5A	100+0,1	72+0,1
ZX200-5A, 200LC-5A, 210H-5A, 210LCH-5A, 210LCN-5A	102+0,1	70+0,1
ZX240-5A, 240LC-5A, 250H-5A, 250LCH-5A	102+0,1	71+0,1
ZX300-5A, 300LC-5A, 300LCH-5A, 330-5A, 330LC-5A, 350H-5A, 350LCH-5A, 380LC-5A	105+0,1	73+0,1

Уровень вибрации

Локальная вибрация: Среднеквадратичный уровень вибрации (суммарно по 3 осям) на рычагах управления составляет 1,25 м/с².

Общая вибрация: Среднеквадратичный уровень вибрации (суммарно по 3 осям) на рабочем месте оператора составляет 0,25 м/с².

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Ускорение измерено в соответствии с ГОСТ 31191.1-2004, ГОСТ 27534-87 и ГОСТ 31192.1-2004.

Назначенный срок службы машины

Срок службы машины зависит от условий эксплуатации, климатических условий, соблюдения рекомендованного графика и регламента технического обслуживания, используемых при ТО запасных частей и расходных материалов. Информация о назначенном сроке службы каждой конкретной машины может быть индивидуально предоставлена конечному пользователю по отдельному запросу при обращении в компанию-изготовитель, компанию, уполномоченную изготовителем, или к местному авторизованному дилеру.

По окончании назначенного срока службы машины ее владелец самостоятельно или силами уполномоченной специализированной организации проводит экспертизу технического состояния машины, по результатам которой принимается одно из следующих решений: об утилизации машины, о направлении машины в ремонт или о продлении срока службы машины.

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

[illegible]

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАШМАКА ГУСЕНИЦЫ С НАКЛАДКОЙ

Применение гусеничных башмаков с накладкой

Класс ZX120-5

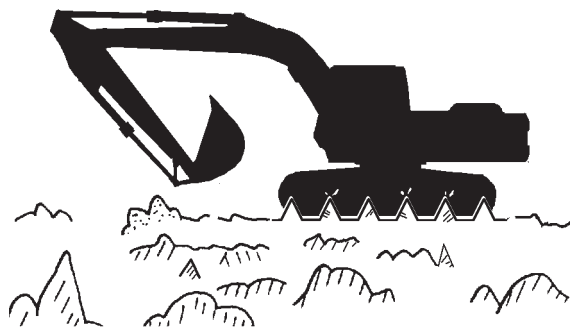
Гусеница с накладкой – это звено гусеницы, на котором установлена резиновая накладка, чтобы машина не наносила повреждения дорожному покрытию при передвижении. В обязательном порядке соблюдайте меры предосторожности, когда применяете гусеницы с накладками. Не допускайте работы на машине при следующих условиях:

Недопустимые действия

Не работайте на острых, скалистых, не ровных поверхностях, например, на дне реки, на гравии т. д.

Не допускайте попадания моторного масла, топлива и.д. на гусеницы и избегайте передвижений по маслу, чтобы уменьшить опасность соскальзывания.

Вывешивая машину при помощи рабочего оборудования, не допускайте вращения гусеницы на другой стороне, что может привести к несчастному случаю, повреждению или смещению гусеницы с накладками.



M107-05-051

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАШМАКА ГУСЕНИЦЫ С НАКЛАДКОЙ

Предостережения при передвижении и и при прочих обстоятельствах

Не оставляйте гусеницы с накладками под действием прямых солнечных лучей более чем на три месяца.

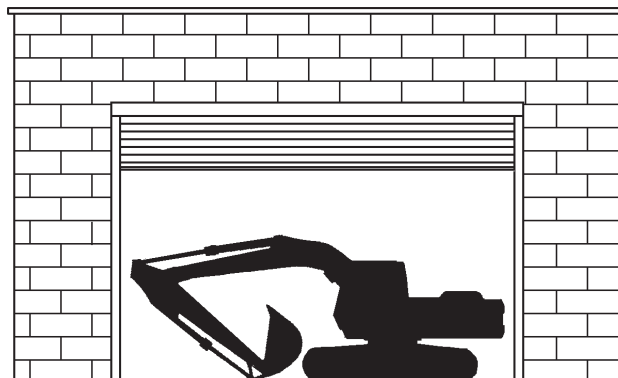
Не допускайте резких поворотов машины на бетонной дороге, поскольку это может привести к износу грунтозацепов башмаков. Не допускайте передвижения по дорогам с асфальтобетонным покрытием при температуре выше 60 °C, поскольку это может привести к износу башмаков и повреждению дорожного покрытия.

Плавно опускайте машину из вывешенного положения. Не допускайте, чтобы машина падала.

Гусеница с накладками имеет большое трение. Поэтому, чтобы не повредить гусеницу с накладками, медленно работайте рычагами управления, чтобы плавно совершать повороты.

После вывешивания одной гусеницы при помощи рабочего оборудования медленно опускайте машину с гусеничными накладками.

Если гусеницы с накладками будут серьёзно повреждены, обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi, чтобы заменить их.



M107-05-052

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАШМАКА ГУСЕНИЦЫ С НАКЛАДКОЙ

Транспортировка

Транспортировка

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Крепите цепи или канаты к раме машины. Не располагайте цепи и канаты на гидравлические трубопроводы и шланги.

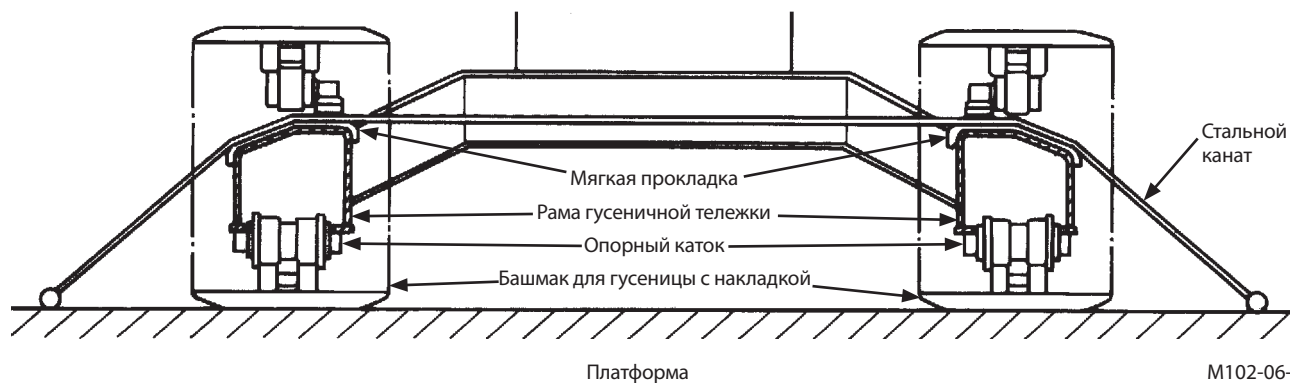
1. Впереди и позади гусениц установите блоки.
2. Прикрепите машину в каждом углу и рабочее оборудование к трейлеру при помощи цепей или канатов.



M107-06-013

Меры предосторожности при транспортировке машины с гусеничными накладками

При транспортировке машины с гусеничными башмаками с накладками, обязательно надёжно прикрепите рамы правой и левой гусениц к платформе трейлера стальными канатами и мягкими прокладками, как это показано на рисунке. Не допускайте прямого контакта стальных канатов с гусеничными башмаками с накладками.



M102-06-004

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАШМАКА ГУСЕНИЦЫ С НАКЛАДКОЙ

Проверка натяжения гусеницы --- каждые 50 часов

Чтобы вывесить гусеницу, разверните поворотную часть на 90° и опустите ковш на землю, как это показано на рисунке.

Установите стрелу и рукоять так, чтобы угол между стрелой и рукоятью составлял 90...110° и ковш опирался на землю закруглённым днищем. Под раму машины установите блоки, чтобы обеспечить опору машине.

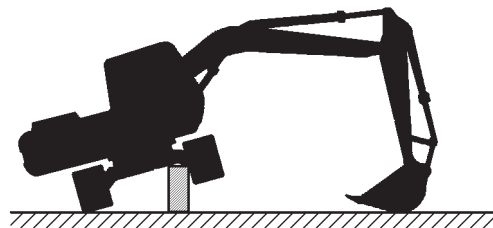
Проверните поднятую гусеницу на два полных оборота в направлении заднего хода и, затем, на два полных оборота в направлении переднего хода.

Измерьте расстояние (А) посередине гусеничной тележки, от низа рамы гусеничной тележки до тыльной поверхности башмака гусеницы.

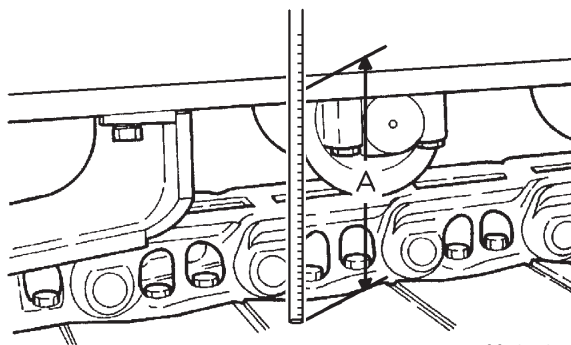
Технически условия на провисание гусеницы

Модель	А
Класс ZX120-5	250...280 мм

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Проверку натяжения гусеницы проводите после тщательной очистки гусеницы от грунта путём промывки.



M104-07-067



M107-07-068

Регулировка натяжения гусеницы

Особенности регулировки натяжения гусеницы

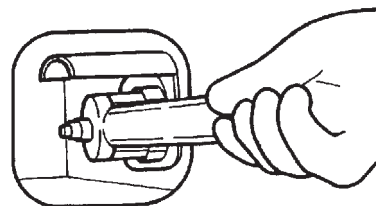
1. Если провисание гусеницы не соответствует указанным значениям, ослабьте или натяните гусеницу, как это показано на следующей странице.
2. Для того чтобы отрегулировать натяжение гусеничной ленты, вывесите гусеницу, опираясь ковшом на землю. Прodelайте то же с другой гусеницей. Каждый раз обязательно установите опорные блоки под раму машины, чтобы обеспечить опору.
3. После регулировки натяжения обеих гусениц, приведите машину в движение передним и задним ходом несколько раз.
4. Проверьте провисание гусеницы снова. Если провисание гусеницы не соответствует указанным пределам, повторите регулировку, чтобы обеспечить правильное натяжение.

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАШМАКА ГУСЕНИЦЫ С НАКЛАДКОЙ

Ослабление гусеницы

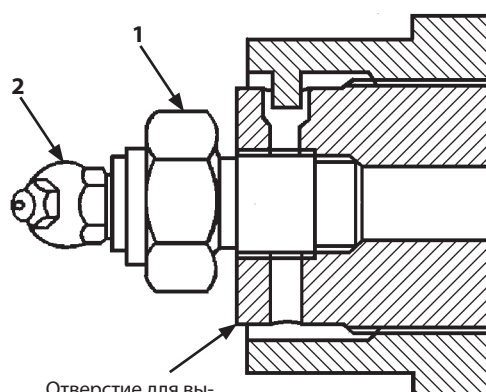
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не ослабляйте клапан (1) быстро и не отворачивайте его слишком много, поскольку смазка под высоким давлением в цилиндре устройства натяжения гусеницы может вырваться наружу. Ослабьте клапан (1) осторожно, находясь в стороне от клапана. Никогда не отворачивайте маслѐнку (2).



ВАЖНО: Если между натяжными колѐсами и звеньями гусеницы набился гравий или грунт, удалите его, прежде чем ослабить натяжение гусеницы.

M107-07-075

1. Чтобы уменьшить натяжение гусеницы, пользуясь длинным торцовым ключом размером 19 мм, медленно поверните клапан (1) против часовой стрелки; пластичная смазка будет выходить через выпускное отверстие.
2. Чтобы ослабить натяжение гусеницы, достаточно повернуть клапан (1) на 1...1,5 оборота.
3. Если смазка не выходит, медленно проверните вывешенную гусеницу.
4. Когда обеспечено нормальное натяжение ленты, затяните клапан (1), по часовой стрелке, до момента затяжки 90 Н·м (9 кгс·м).



Отверстие для выхода пластичной смазки

M104-07-119

Увеличение натяжения гусеницы

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Ненормальное явление, когда после ослабления клапана (1) против часовой стрелки, натяжение гусеницы не уменьшается, или при нагнетании пластичной смазки через маслѐнку (2) гусеница не натягивается. В таких случаях НИКОГДА НЕ ПЫТАЙТЕСЬ РАЗБИРАТЬ гусеницу или устройство натяжения гусеницы, поскольку высокое давление смазки в цилиндре устройства натяжения гусеницы представляет опасность. Немедленно обратитесь к своему официальному дилеру.

Чтобы натянуть гусеницу, присоедините смазочный пистолет к маслѐнке (2) и нагнетайте смазку до тех пор, пока не будет обеспечено нормальное натяжение.

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ

Рычаг управления (исполнение Hitachi) (По специальному заказу)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

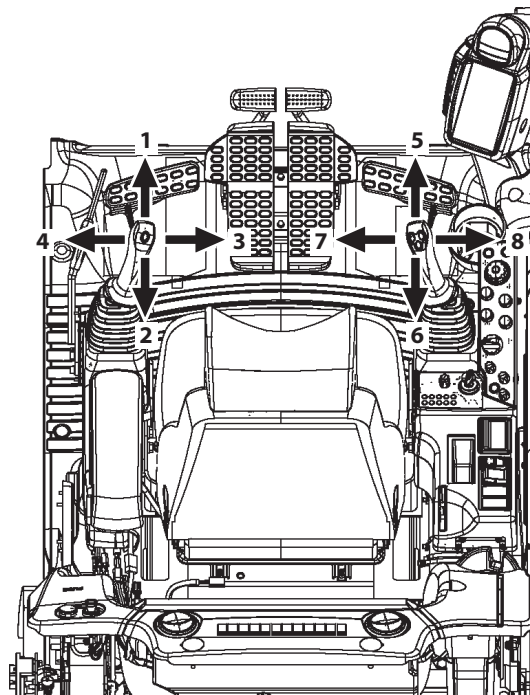
- Никогда не выставляйте части своего тела из окон кабины. Они могут быть раздавлены стрелой, если произойдет включение рычага управления стрелой вследствие случайного удара или по другой причине.

Никогда не снимайте стойку оконной рамы.

- Прежде чем приступить к работе на машине, основательно изучите расположение и функции всех органов управления.

Табличка, на которой показана схема работы рычагов управления и педалей, прикреплена справа в кабине.

При отпускании рычаг автоматически возвращается в нейтральное положение, и выполнение текущей функции машины прекращается.



MDAA-01-288

1- Вращение поворотной части вправо

2- Вращение поворотной части влево

3- Движение рукояти к стреле

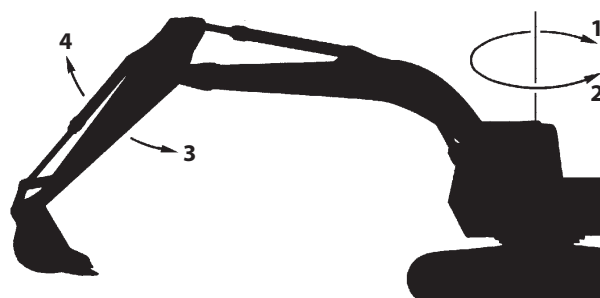
4- Движение рукояти от стрелы

5- Опускание стрелы

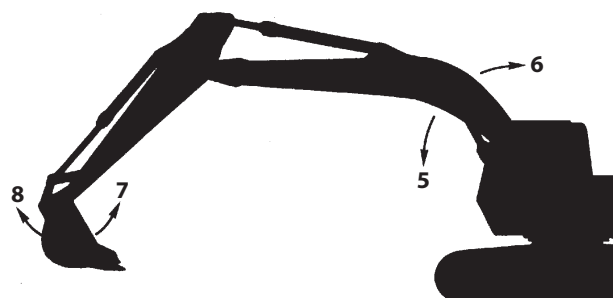
6- Подъём стрелы

7- Разворот ковша к рукояти

8- Разворот ковша от рукояти



M104-05-001



M104-05-002

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ОТВАЛОМ

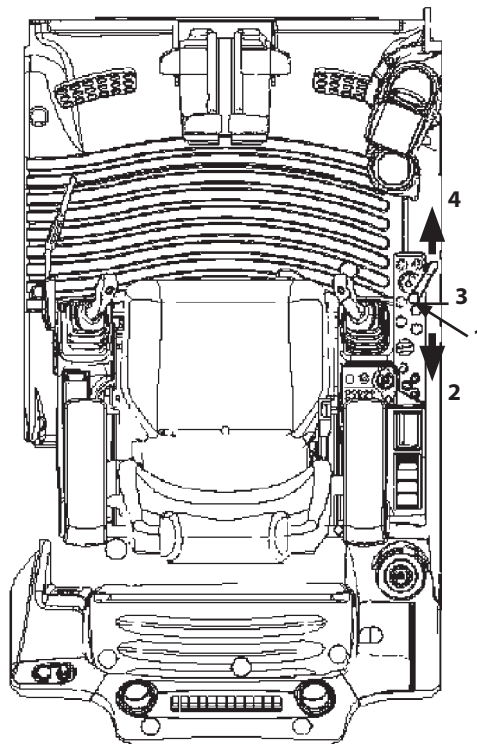
Рычаг управления отвалом

ZX130-5A

Для подъёма и опускания отвала пользуйтесь рычагом управления отвалом (1), который расположен справа от оператора.

Когда рычаг отпущен, он автоматически возвращается в нейтральное положение, удерживая отвал в данном положении до тех пор, пока рычаг не будет задействован снова.

- 1- Рычаг управления отвалом
- 2- Подъём отвала
- 3- Нейтральное положение
- 4- Опускание отвала



MDAA-13-001

Меры безопасности при работе отвалом

Данный отвал предназначен в качестве лёгкого вспомогательного рабочего оборудования гидравлического экскаватора. Пожалуйста, имейте в виду следующее:

1. Данный отвал предназначен только для бульдозерных работ. Не пытайтесь использовать отвал для глубокого рытья. Это может привести к повреждению не только отвала, но и ходовой части.
2. Не допускайте приложения высокой или неравномерной нагрузки. Никогда не допускайте на отвал ударных нагрузок, врезая машину в грунт на скорости.
3. При вывешивании машины данным отвалом, поверхность под отвалом испытывает высокое давление, что увеличивает риск обрушения грунта.

Прежде чем вывешивать машину всегда убедитесь, что поверхность достаточно твёрдая, чтобы выдержать массу машины.

Остерегайтесь опасного неравномерного распределения нагрузки от массы машины на отвал, обеспечивая равномерный контакт между отвалом и грунтом.

4. Никогда не пользуйтесь отвалом, как выносной опорой.
5. При разработке грунта не допускайте ударов ковшом по отвалу.



M155-14-008

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ОТВАЛОМ

Не допускайте ударов рабочего оборудования по отвалу

Работая на машине в положении отвала на передней стороне, гидроцилиндр ковша или стрелы может ударить по отвалу, если не соблюдать осторожность. Соблюдайте осторожность, чтобы это не произошло.



MZX5-13-025



MZX5-13-026

Не допускайте ударов ковша по отвалу

Устанавливая рукоять движением рукояти к стреле в положение для передвижения или для транспортировки, следите за тем, чтобы ковш не ударил по отвалу.



MZX5-13-026

Не допускайте ударов отвала о камни

Не пытайтесь разбивать большие камни отвалом, поскольку это может повредить отвал и гидроцилиндры отвала, сокращая срок их службы.



MZX5-13-027

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

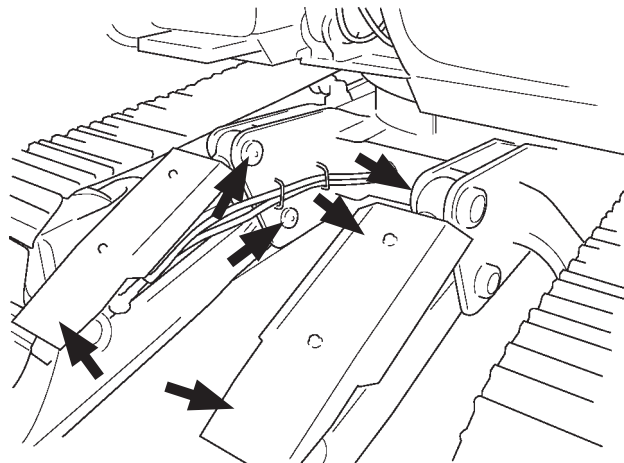
РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ОТВАЛОМ

Техническое обслуживание отвала

Смазка --- каждые 250 часов

Прошприцуйте все пресс-маслёнки, показанные на рисунке.

- Пальцы крепления отвала (2 точки)
- Соединение штока гидроцилиндра отвала (2 точки)
- Соединение гидроцилиндра отвала (2 точки)



M175-13-002

Транспортировка машины, оборудованной отвалом

При транспортировке машины с отвалом и рабочим оборудованием с удлиненной рукоятью, на трейлере отвал должен располагаться на противоположной стороне по отношению к рабочему оборудованию. В противном случае, ковш может касаться отвала.



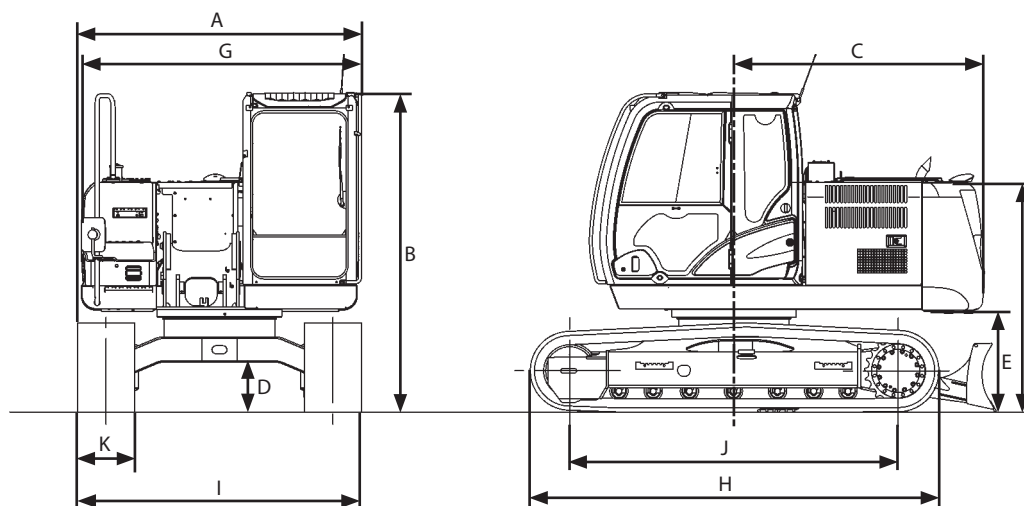
M175-13-005

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ОТВАЛОМ

Технические характеристики

ZX130-5A с отвалом



MDAK-12-011

Модель	ZX130-5A с отвалом
Тип рабочего оборудования	Рукоть 2,52 м
Вместимость ковша (с шапкой)	PCSA 0,50 м³, CECE 0,45 м³
Эксплуатационная масса	13400 кг
Масса базовой машины	10700 кг
Тип двигателя	ISUZU GJ-4JJ1XKSA-03
Мощность двигателя	ISO 14396 73 кВт при 2000 мин⁻¹
	ISO 9249 69,4 кВт при 2000 мин⁻¹
A: Габаритная ширина (не включая зеркала заднего вида)	2490 мм
B: Высота до верха кабины	2790 мм
C: Задний радиус вращения поворотной части	2190 мм
D: Минимальный дорожный просвет	*410 мм
E: Высота до противовеса	*840 мм
F: Высота до верха капота двигателя	*2020 мм
G: Габаритная ширина поворотной части	2460 мм
H: Длина ходовой части	3580 мм
I: Ширина ходовой части	2490 мм
J: Расстояние между центрами ведущего и натяжного колёс	2880 мм
K: Ширина башмака гусеницы	500 мм (башмак с грунтозацепом)
Давление на опорную поверхность	42 кПа (0,43 кгс/см²)
Частота вращения поворотной части	13,7 мин⁻¹ (об/мин)
Скорость передвижения (быстрая/медленная)	5,5/3,3 км/ч
Преодолеваемый уклон	35 ° (tanθ = 0,70)

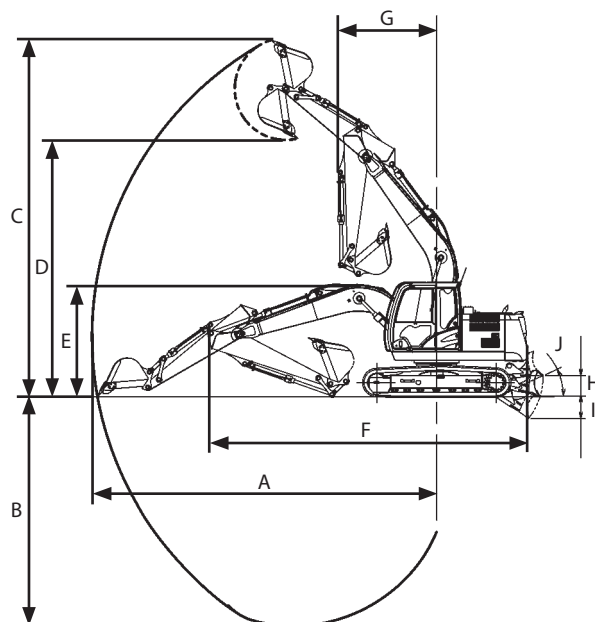
 ПРИМЕЧАНИЕ: *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ОТВАЛОМ

Рабочие параметры

ZX130-5A с отвалом



MDAK-12-012

Модель		ZX130-5A с отвалом		
Категория		Рукоять 2,10 м	Рукоять 2,52 м	Рукоять 3,01 м
Параметр				
A: Максимальный радиус копания	мм	7940	8300	8770
B: Максимальная глубина копания	мм	5120	5540	6030
C: Максимальная высота копания	мм	8400	8600	8930
D: Максимальная высота выгрузки	мм	5990	6190	6520
E: Габаритная высота	мм	2790	2790	*2790
F: Габаритная длина	мм	8030	8030	*8040
G: Минимальный радиус вращения поворотной части	мм	2350	2400	2620
H: Максимальная высота подъёма отвала	мм	480		
I: Максимальная глубина копания	мм	530		
J: Угол отвала	град.	25		

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков (за исключением параметра E). *Размеры со звёздочкой для машины в транспортном положении.

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ОТВАЛОМ

Типы башмаков и их применение

ZX130-5A с отвалом

Ширина башмака		500 мм Башмак с грунтозацепом	600 мм Башмак с грунтозацепом	700 мм Башмак с грунтозацепом
Применение		Для обычного грунта (Стандартный)	Для грунта с низкой несущей способностью (По специальному заказу)	Для грунта с низкой несущей способностью (По специальному заказу)
Эксплуатационная масса	кг	13400	13700	13800
Масса базовой машины	кг	10700	10900	11100
Высота до верха кабины	мм	2790	2790	2790
Минимальный дорожный просвет	мм	*410	*410	*410
Длина ходовой части	мм	3580	3580	3580
Ширина ходовой части	мм	2490	2590	2690
Давление на опорную поверхность		42 кПа (0,43 кгс/см ²)	36 кПа (0,37 кгс/см ²)	31 кПа (0,32 кгс/см ²)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Спецификация дана для рабочего оборудования с рукоятью 2,52 м и ковшом PCSA 0,50 м³.
- На гравийном или скальном грунте нельзя использовать другой башмак с грунтозацепом, кроме башмаков 600 мм и 700 мм.
- * В размеры не входит высота грунтозацепов.

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

ЗУБ КОВША

Зуб ковша (с фиксацией поперечными штифтами)

Класс ZX200-5, 240-5, 300-5, 330-5

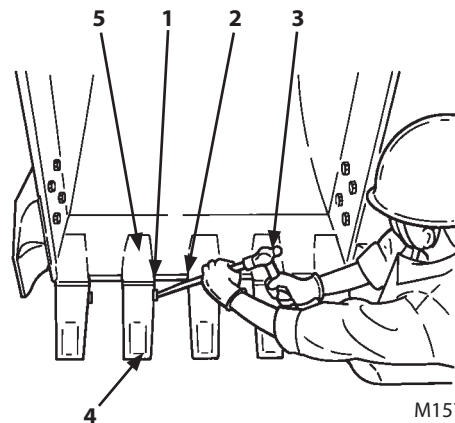
Замена

! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Примите меры защиты против отлетающих металлических осколков. Пользуйтесь защитной маской или защитными очками.

1. Полностью опустите ковш на землю.
2. Пользуясь молотком (3) и наставкой (2), удалите поперечный стопорный штифт (1), чтобы удалить зуб (4).

✎ ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте наставку (2) тоньше пальца (1).

3. Очистите поверхность хвостовика (5). Закрепите на хвостовике (5) новый зуб (4). Вставьте штифт (1) как можно глубже. Затем забейте штифт (1) при помощи молотка (3) и наставки (2), чтобы прочно зафиксировать зуб (4).



M157-14-013

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

ПЕДАЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ РАБОЧИМ ОБОРУДОВАНИЕМ

Педаль управления дополнительным рабочим оборудованием (гидромолот) (По специальному заказу)

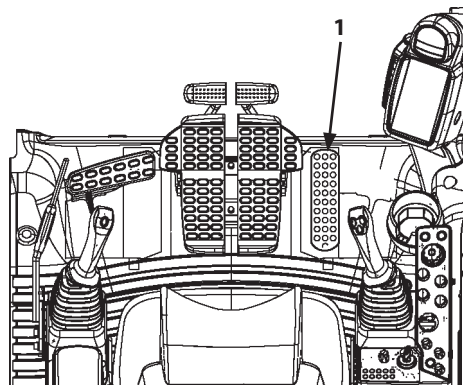
Гидромолот приводится в действие при помощи педали управления дополнительным рабочим оборудованием (1), которая расположена впереди, справа от сиденья оператора, как это показано на рисунке.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Обязательно заблокируйте педаль управления дополнительным рабочим оборудованием (1), когда педалью не пользуетесь. Не пользуйтесь педалью в качестве подставки для ног, когда педалью управления дополнительным рабочим оборудованием (1) не пользуетесь. Чтобы изменить положение фиксатора педали (2), установите рычаг блокировки системы управления в верхнее положение LOCK (Заблокировано)

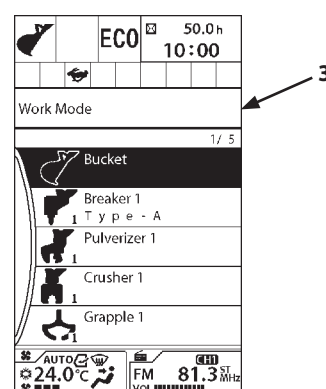
1. На экране Work Mode (Рабочий режим) (3), на мониторе, выберите знак соответствующего гидромолота. Процедуры настройки рабочего режима приведены в описании рабочего режима на странице 5-10.
2. Переведите фиксатор педали (2) в переднее положение UNLOCK (Разблокировано).
3. Нажмите педаль управления дополнительным рабочим оборудованием (1), чтобы привести гидромолот в действие.

Ослабьте стопорный болт (4) так, чтобы стопорный болт (4) упёрся в кронштейн педали управления дополнительным рабочим оборудованием (1), при нейтральном положении, чтобы исключить задний ход педали управления дополнительным рабочим оборудованием (1).

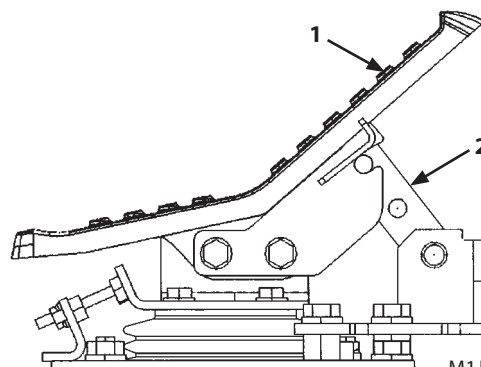
4. Снимите ногу с педали управления дополнительным рабочим оборудованием (1), чтобы выключить гидромолот.
5. Всегда, когда не пользуетесь педалью управления дополнительным рабочим оборудованием (1), заблокируйте педаль управления дополнительным рабочим оборудованием (1) при помощи фиксатора педали (2).



MDAA-05-001

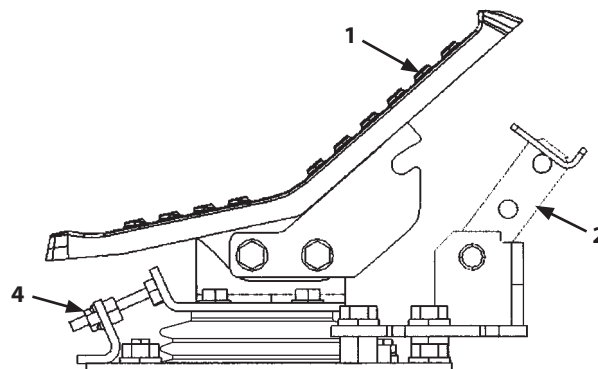


MDAK-01-101EN



M1J1-13-002

Педаль управления дополнительным рабочим оборудованием в заблокированном положении



M1J1-13-003

Педаль управления дополнительным рабочим оборудованием в разблокированном положении

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

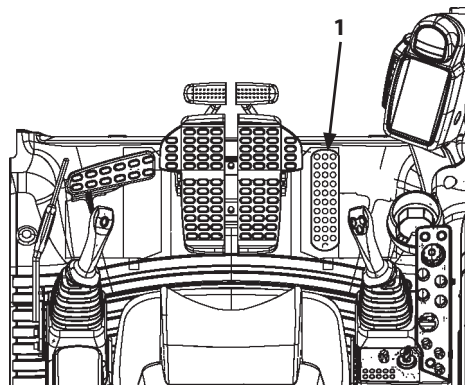
ПЕДАЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ РАБОЧИМ ОБОРУДОВАНИЕМ

Педаль управления дополнительным рабочим оборудованием (гидравлический бетонолом) (По специальному заказу)

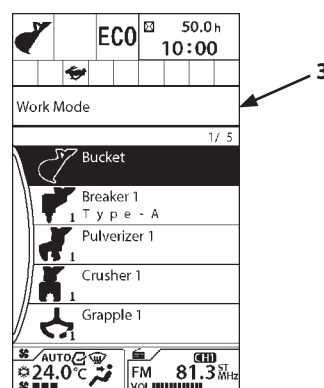
Бетонолом приводится в действие при помощи педали управления дополнительным рабочим оборудованием (1), которая расположена впереди, справа от сиденья оператора, как это показано на рисунке.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Обязательно заблокируйте педаль управления дополнительным рабочим оборудованием (1) фиксатором педали (2), когда педалью не пользуетесь. Не пользуйтесь педалью в качестве подставки для ног, когда педалью управления дополнительным рабочим оборудованием (1) не пользуетесь. Чтобы изменить положение фиксатора педали (2), установите рычаг блокировки системы управления в верхнее положение LOCK (Заблокировано).

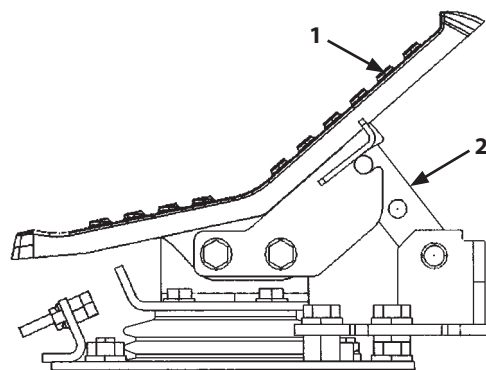
1. На экране Work Mode (Рабочий режим) (3) выберите знак соответствующего бетонолома. Процедуры настройки рабочего режима приведены в описании рабочего режима на стр. 5-10.
2. Переведите фиксатор педали (2) в переднее положение UNLOCK (Разблокировано).
3. Нажмите педаль управления дополнительным рабочим оборудованием (1) вперёд или назад, чтобы открыть или закрыть бетонолом.
4. Снимите ногу с педали управления дополнительным рабочим оборудованием (1), чтобы выключить бетонолом.
5. Всегда, когда не пользуетесь педалью управления дополнительным рабочим оборудованием (1), заблокируйте педаль управления дополнительным рабочим оборудованием (1) при помощи фиксатора педали (2).



MDAA-05-001

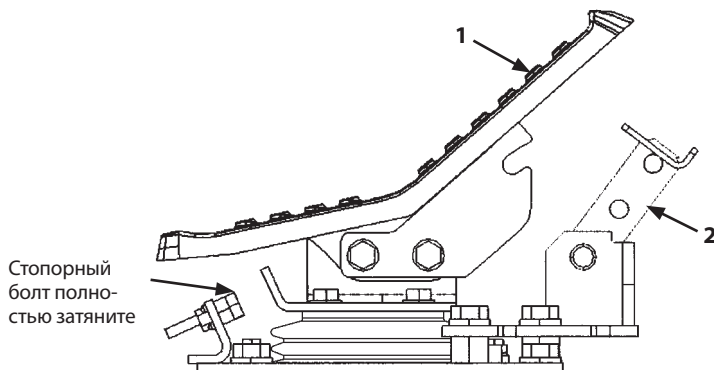


MDAK-01-101EN



Положение педали управления дополнительным рабочим оборудованием заблокировано (бетонолом)

M1J1-13-012



Положение педали управления дополнительным рабочим оборудованием разблокировано (бетонолом)

M1J1-13-006

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ ГИДРОМОЛОТ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЕТОНОЛОМ И УСТРОЙСТВО БЫСТРОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Гидромолот, гидравлический бетонолом и устройство быстрого присоединения

Выбор гидромолота или бетонолома

Правильно подберите размеры и массу гидромолота, бетонолома или устройства быстрого присоединения для вашей машины, принимая во внимание устойчивость машины, давление в гидросистеме и подачу в контур гидромолота, бетонолома или устройства быстрого присоединения. Что касается точной информации о гидромолотах, обратитесь к своему официальному дилеру.

Правила безопасной работы на машине

Внимательно изучите руководства по эксплуатации гидромолотов, бетоноломов и устройств быстрого присоединения.

Чтобы не допустить повреждения машины, гидромолота, бетонолома и устройства быстрого присоединения, соблюдайте следующие меры безопасности.

Безопасное присоединение трубопроводов гидромолота и бетонолома

При присоединении гидромолота, бетонолома или устройства быстрого присоединения к ковшу не допускайте попадания загрязнения в систему.

Когда гидромолот, бетонолом или устройство быстрого присоединения не используется, установите крышки на концы трубопроводов наверху рукояти, и установите заглушки или крышки на концы шлангов гидромолота, бетонолома или устройства быстрого присоединения, чтобы исключить попадание загрязнения в систему.

Обязательно храните запасные крышки и заглушки в ящике для инструмента, чтобы пользоваться ими при необходимости.

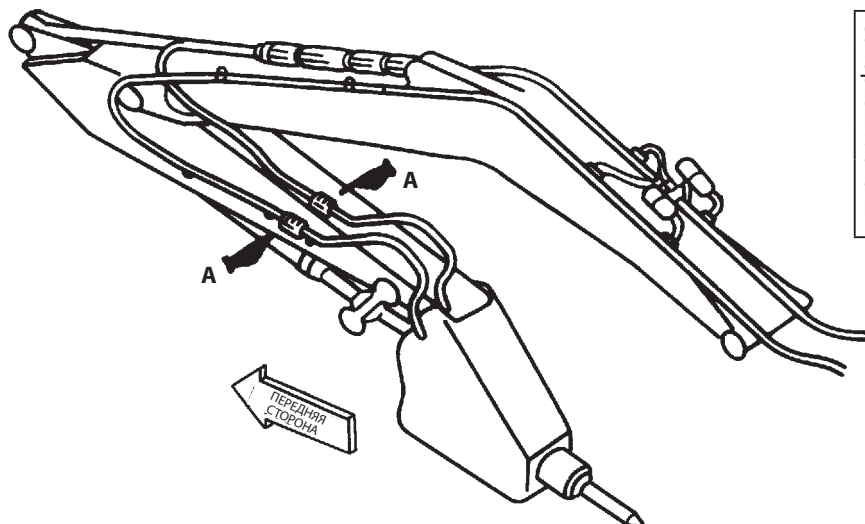
После присоединения проверьте плотность соединений, нет ли течи, и проверьте затяжку болтов крепления хомутов трубопроводов.

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

ГИДРОМОЛОТ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЕТНОЛОМ И УСТРОЙСТВО БЫСТРОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Трубопроводы для гидромолота и бетонолома

Рабочие процедуры для запорного клапана и клапана переключения.



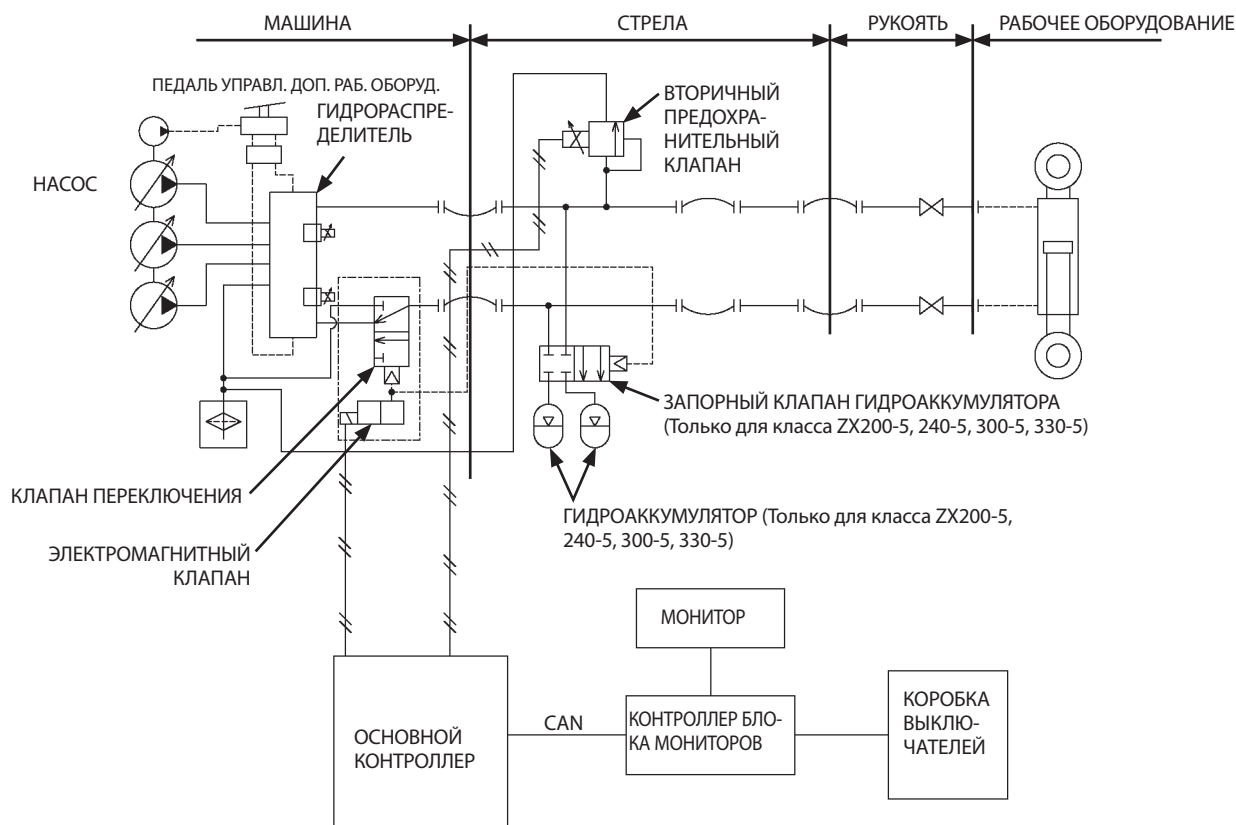
Запорный клапан А	Закрит
Открыт	

Запорный клапан А

Закрит: Когда рабочее оборудование не используется или снято.

Открыт: Когда используется рабочее оборудование.

M1U1-05-007



MDAA-05-006

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

ГИДРОМОЛОТ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЕТОНОЛОМ И УСТРОЙСТВО БЫСТРОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Регулировка вторичного предохранительного клапана

Давление настройки вторичного предохранительного клапана зависит от модели гидромолота.

Что касается установки гидромолота, обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

ГИДРОМОЛОТ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЕТНОЛОМ И УСТРОЙСТВО БЫСТРОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Меры безопасности при работе гидромолотом

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Устойчивость машины понижается, так как гидромолот является намного более тяжелой чем ковш. При работе гидромолотом, машина более подвержена опрокидыванию. Также летящие объекты могут ударить по кабине или другой части машины. Соблюдайте следующие меры предосторожности и предпринимайте другие любые меры предосторожности, необходимые для предотвращения возникновения несчастных случаев и повреждения машины.

Избегайте ударения объектов гидромолотом

Гидромолот является более тяжелым чем ковш, что заставляет гидромолот опускаться быстрее. Следите за тем, чтобы не ударить объект гидромолотом. Такие действия приведут к повреждению гидромолота, рабочего оборудования и/или поворотной части. Всегда передвигайте (опускайте) гидромолот медленно в положение когда наконечник долота коснется объекта, который нужно разрушить, до начала работы гидромолота.



MZX5-13-019

Избегайте передвижения объектов гидромолотом

Не применяйте гидромолот и/или кронштейн, чтобы перемещать объекты. Стрела, рукоять и/или гидромолот могут быть повреждены.

Не используйте гидромолот и/или функцию вращения для передвижения предметов. Стрела, рукоять и/или гидромолот могут быть повреждены.

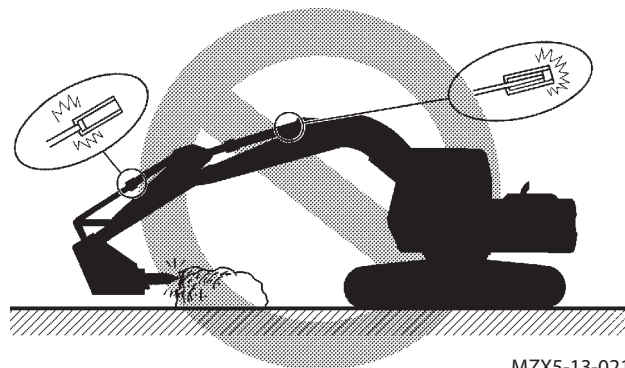


MZX5-13-020

Избегайте работы гидромолотом в конце хода гидроцилиндра

Работая гидромолотом, не выдвигайте шток гидроцилиндра до конца хода на 100 мм и более.

При работе гидромолотом с полностью втянутыми гидроцилиндрами или выдвинутыми гидравлическими цилиндрами рукоять или стрела могут быть повреждены.

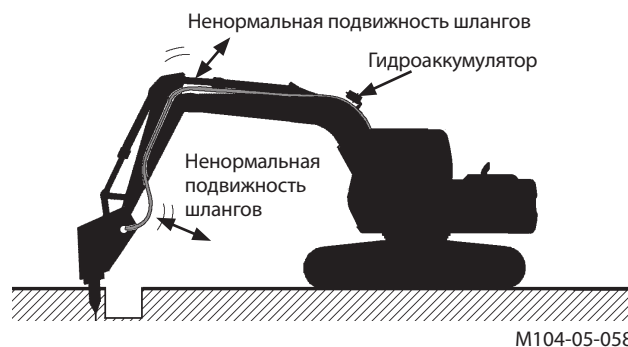


MZX5-13-021

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ ГИДРОМОЛОТ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЕТНОЛОМ И УСТРОЙСТВО БЫСТРОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Остановите работу, если гидравлические шланги ненормально подвижны

Изменение в давлении гидроаккумулятора гидромолота или поврежденный гидроаккумулятор вызовет ненормальную подвижность шланга и может вызвать повреждение гидромолота и/или повреждение машины. Немедленно остановите эксплуатацию машины. Невыполнение этого может иметь результатом серьезный отказ в работе насоса или гидравлической системы. Обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

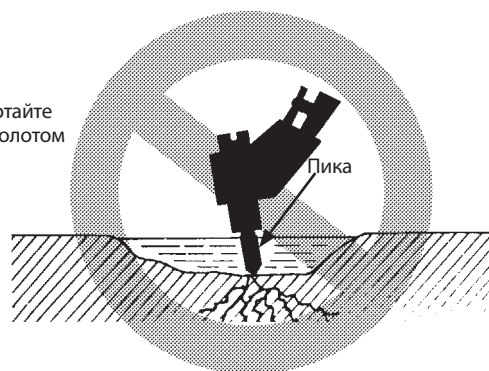


Не работайте гидромолотом в воде

Такие действия могут вызвать ржавчину и повреждение уплотнения, приводя к повреждению компонентов гидросистемы.

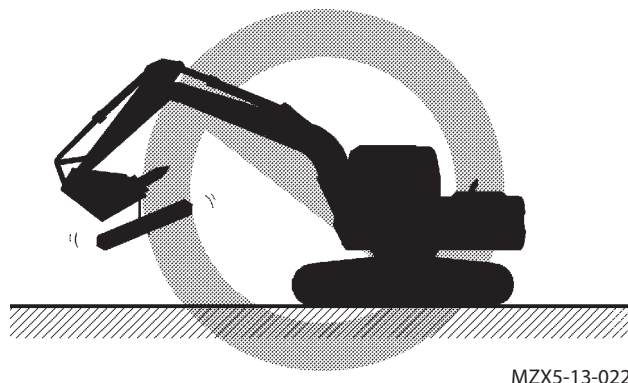
Ржавчина, пыль и вода может попасть в рабочую жидкость через разрушенное уплотнение, может произойти повреждение гидравлической системы.

Не работайте гидромолотом в воде.



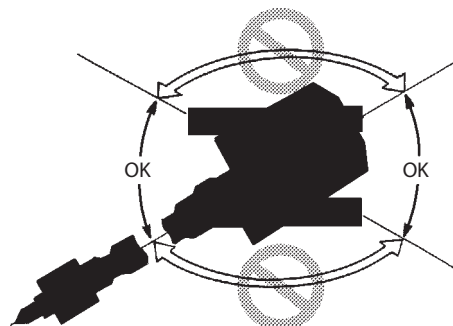
Не используйте гидромолот для операции подъема

Может произойти переворачивание машины и/или повреждение гидромолота.



Не работайте гидромолотом в сторону от машины

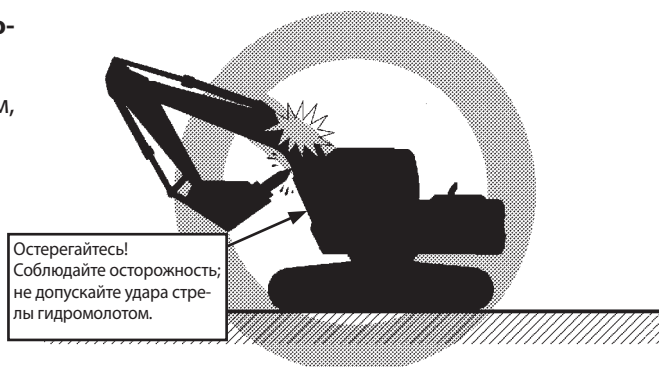
Машина может стать неустойчивой и срок службы компонента ходовой части может сократиться как результат эксплуатации гидромолота в сторону от машины.



ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ ГИДРОМОЛОТ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЕТНОЛОМ И УСТРОЙСТВО БЫСТРОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Аккуратно работайте на гидравлическом экскаваторе, чтобы избежать удара по стреле

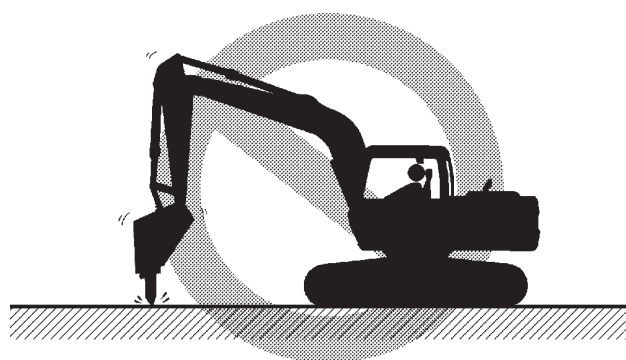
При движении рукояти к стреле, работая с гидромолотом, наконечник может ударить по стреле.



MZX5-13-024

Не работайте гидромолотом с вертикально расположенной рукоятью

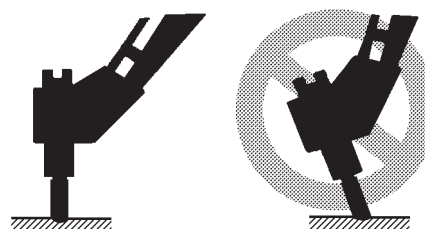
Сильная вибрация передаётся на гидроцилиндр рукояти, вызывая течь рабочей жидкости.



MZX5-13-006

Нажмите гидромолот так, чтобы пика (ось) позиционировалась и упиралась перпендикулярно к объекту

Невыполнение этого может повредить пику или может вызвать заедание поршня.

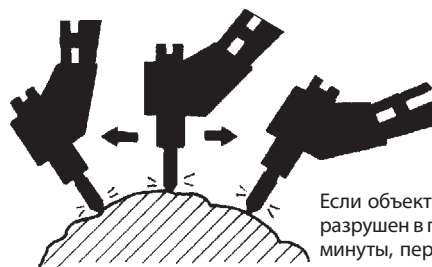


MZX5-13-007

Не работайте гидромолотом непрерывно дольше, чем одну минуту

Пренебрежение этим требованием может привести к преждевременному износу пики.

Если объект не может быть разрушен в течение одной минуты, перенесите пик в другие места, не более одной минуты на каждое место.



Если объект не может быть разрушен в пределах одной минуты, перенесите пик в другое место.

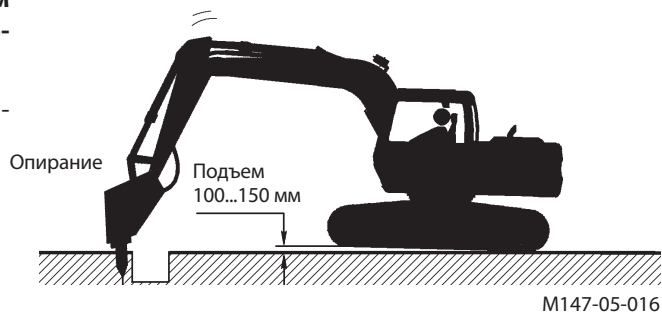
M147-05-015

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

ГИДРОМОЛОТ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЕТНОЛОМ И УСТРОЙСТВО БЫСТРОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Подъем передней стороны ходовой части нажатием на гидромолот может привести к повреждению рабочего оборудования.

Никогда не поднимайте переднюю сторону ходовой части выше чем на 150 мм нажатием на гидромолот.



ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

ГИДРОМОЛОТ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЕТОНОЛОМ И УСТРОЙСТВО БЫСТРОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Замена рабочей жидкости и элемента полнопоточного фильтра

Во время работы гидромолотом быстрее происходит загрязнение гидравлической системы и быстрее теряет свои свойства рабочая жидкость.

Несоблюдение интервалов технического обслуживания может привести к повреждению базовой машины и гидромолота.

Чтобы сохранить срок службы компонентов гидросистемы, в частности насоса, замените рабочую жидкость и элемент полнопоточного фильтра. (Обратитесь к теме «Гидравлическая система» в разделе «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»).

Интервалы замены различны, в зависимости от марки применяемой рабочей жидкости. Обратитесь к теме «Гидравлическая система» в разделе «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ».

Используйте высокоэффективный (микроглас) элемент, когда имеется индикатор ограничения расхода полнопоточного фильтра.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Индикатор ограничения пропускной способности полнопоточного фильтра поставляется по специальному заказу. Если применяется бумажный элемент, данный индикатор не работает. (Обратитесь к теме «Гидравлическая система» в разделе «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»).

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

ГИДРОМОЛОТ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЕТНОЛОМ И УСТРОЙСТВО БЫСТРОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Меры предосторожности для работы бетонолома

Предотвращайте переворачивание машины и повреждение рабочего оборудования. Соблюдайте следующие меры предосторожности при работе бетонолома.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Поскольку бетонолом значительно тяжелее ковша, устойчивость машины ухудшается. При работе бетоноломом машина более подвержена опрокидыванию. Отлетающие осколки могут ударить по кабине или по другим компонентам машины. Соблюдайте следующие меры предосторожности и предпринимайте другие любые меры предосторожности, необходимые для предотвращения возникновения несчастных случаев и повреждения машины.

- Не допускайте, чтобы машина опиралась на бетонолом или гидроцилиндр ковша при полностью выдвинутом или полностью втянутом штоке гидроцилиндра ковша. Несоблюдение данного требования может привести к повреждению рабочего оборудования. Особенно не допускайте этого при полностью выдвинутом штоке гидроцилиндра ковша, поскольку рабочее оборудование легко может быть повреждено. Соблюдайте осторожность, чтобы этого не случилось при разборке фундаментов с применением бетонолома.
- Не вывешивайте базовую машину над землёй, пользуясь рабочим оборудованием, при полностью выдвинутом штоке гидроцилиндра рукояти. Несоблюдение данного требования может привести к повреждению гидроцилиндра рукояти.
- Когда установлено такое тяжёлое рабочее оборудование, как бетонолом, не допускайте резких движений рабочего оборудования. Несоблюдение данного требования может привести к повреждению рабочего оборудования.
- Не пытайтесь осуществлять дробление с любой стороны машины. Всегда осуществляйте дробление с передней или задней стороны машины, в направлении гусениц. В противном случае машина может опрокинуться.



MZX5-13-008

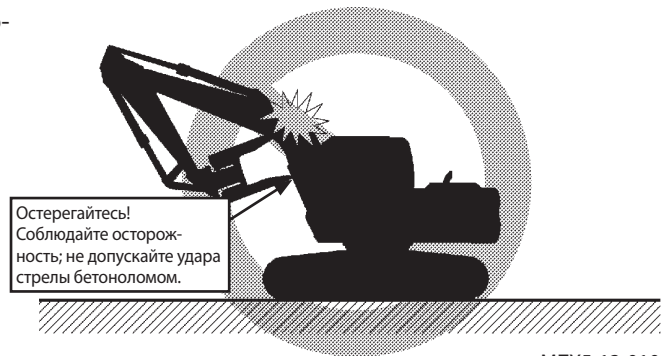


MZX5-13-009

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

ГИДРОМОЛОТ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЕТНОЛОМ И УСТРОЙСТВО БЫСТРОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ

- При движении рукояти к стреле, работая с бетоноломом, бетоноломом может ударить по стреле.



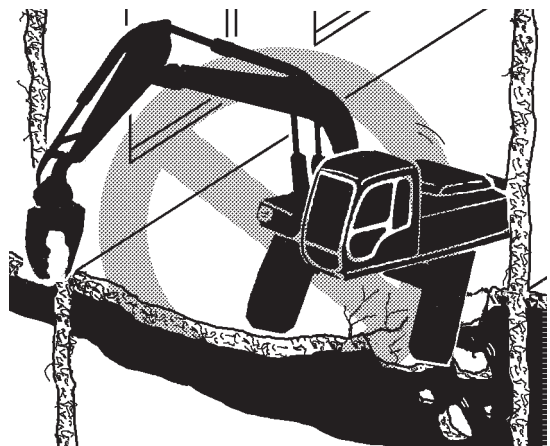
MZX5-13-010

- Работая бетоноломом на высоте, с полностью поднятой стрелой, остерегайтесь падающих предметов.



MZX5-13-011

- Когда эксплуатируете бетоноломом на полу в здании, сначала убедитесь, что пол имеет достаточную прочность выдержать нагрузку, вызванную дроблением, в дополнение к массе машины. На пол может действовать нагрузка, эквивалентная массе машины и более, в зависимости от способа выполнения работы.



MZX5-13-012

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

ГИДРОМОЛОТ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЕТОНОЛОМ И УСТРОЙСТВО БЫСТРОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ

- Всегда работайте бетоноломом на твёрдой ровной поверхности; не работайте на склоне или на продуктах дробления.
- Не применяйте бетонолом для откатки или погрузки продуктов дробления.
- Чтобы защитить рабочее оборудование от аварии с падением, используйте платформу при замене рабочего оборудования.
- Если применяется различное рабочее оборудование, например, бетонолом и ковш, или бетонолом и гидромолот, при замене одного другим через интервалы времени, гидравлическая система может быть загрязнена, и рабочая жидкость быстрее теряет свои свойства. Поэтому проводите замену фильтра в гидробаке и замену рабочей жидкости с интервалами, которые указаны в диаграмме доли времени работы гидромолота, в предыдущем разделе.
- Перед транспортировкой машины всегда снимите бетонолом. При транспортировке не выдвигайте шток гидроцилиндра ковша полностью, поскольку рабочее оборудование может быть повреждено вследствие вибрации во время транспортировки.

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

ГИДРОМОЛОТ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЕТОНОЛОМ И УСТРОЙСТВО БЫСТРОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Дополнительное рабочее оборудование

Ограничения массы установленного дополнительно-
го рабочего оборудования

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Когда на машине установлено дополнительное рабочее оборудование, кроме ковша стандартного размера, устойчивость машины изменяется.
Если применяется тяжёлое рабочее оборудование, это влияет не только на управляемость машиной, но и снижается устойчивость, что представляет серьёзную опасность.
- Прежде чем установить дополнительное рабочее оборудование, такое как гидромолот, бетонолом (для разрушения бетона) или измельчитель, при выборе массы дополнительного оборудования из ниже приведённой таблицы, примите во внимание такой фактор, как управляемость машиной.
- При определённых технических характеристиках рабочего оборудования и базовой машины масса машины может превышать максимально допустимую эксплуатационную массу для устройства ROPS, при которой устройство ROPS не способно выполнить защитную функцию для оператора. Что касается максимально допустимой эксплуатационной массы, обратитесь к сертификату устройства ROPS, который прикреплен в кабине.

(Единицы измерения: кг)

Технические характеристики	Базовая машина		Гидромолот		Бетонолом/Измельчитель	
	Модель	Рукоять	Стандартное значение массы	Максимальное значение массы	Стандартное значение массы	Максимальное значение массы
Стандартная модель	ZX130-5A	Стандартная	1000	1150	1250	1450
	ZX160LC-5A	Стандартная	1250	1350	1500	1750
	ZX200-5A	Стандартная	1550	1750	1900	2200
	ZX200LC-5A	Стандартная	1750	1950	2100	2450
	ZX210H-5A	Стандартная	1650	1800	2000	2300
	ZX210LCH-5A	Стандартная	1850	2000	2200	2600
	ZX210LCN-5A	Стандартная	1550	1750	1900	2200
	ZX240-5A	Стандартная	1950	2150	2350	2700
	ZX240LC-5A	Стандартная	2150	2400	2600	3050
	ZX250H-5A	Стандартная	2150	2350	2550	3000
	ZX250LCH-5A	Стандартная	2350	2600	2850	3300
	ZX300-5A	Стандартная	2350	2600	2850	3300
	ZX300LC-5A	Стандартная	2400	2650	2900	3400
	ZX330-5A	Стандартная	2600	2850	3100	3600
	ZX330LC-5A	Стандартная	2650	2900	3150	3700
	ZX350H-5A	Стандартная	2750	3000	3250	3800
	ZX350LCH-5A	Стандартная	2800	3050	3350	3900

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

ГИДРОМОЛОТ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЕТОНОЛОМ И УСТРОЙСТВО БЫСТРОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ

- Скорость работы гидромолота является более быстрой, чем работа бетоноломом, так что рекомендованные максимальные массы понижаются больше, чем таковые бетоноломов.
- При выборе гидромолота учитывается не только масса. Выбирайте правильную модель каждого производителя из таблицы на следующей странице.
- Избегайте установки рабочего оборудования с большой общей длиной. Рабочее оборудование может быть повреждено.
- Когда рабочее оборудование максимальной массы устанавливается, всегда работайте рабочим оборудованием через переднюю или заднюю сторону машины. Кроме того, не работайте при полном вылете дополнительного рабочего оборудования.
- Бетонолом тяжелее гидромолота. При работе бетоноломом медленно работайте рычагами управления.
- Перед установкой оборудования другого изготовителя всегда консультируйтесь с официальным дилером.

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

ГИДРОМОЛОТ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЕТНОЛОМ И УСТРОЙСТВО БЫСТРОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Соединительные детали дополнительного рабочего оборудования

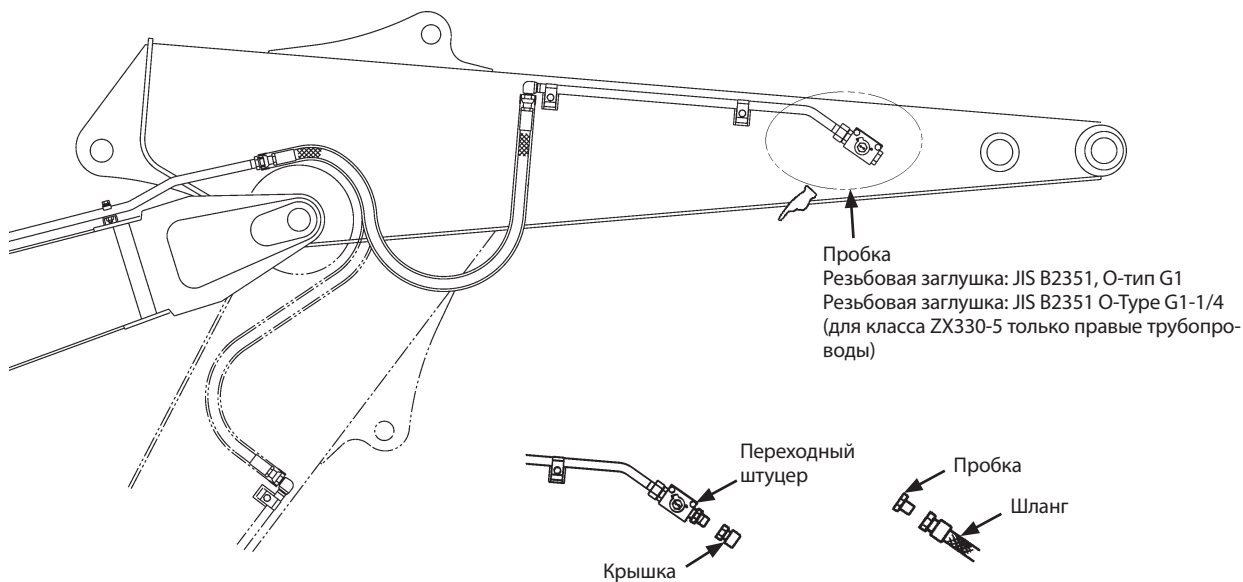
Гидравлические трубопроводы и соединительные детали дополнительного рабочего оборудования приведены ниже.

Когда дополнительное рабочее оборудование отсоединено, на концы трубопроводов, на рукояти и на рабочем органе установите крышки или заглушки для предотвращения попадания или налипания пыли.

Момент затяжки переходного штуцера:

G1: 210 Н·м (21 кгс·м)

G1-1/4: 340 Н·м (34 кгс·м) (для класса ZX330-5 только правые трубопроводы)



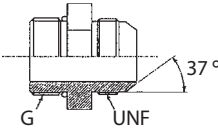
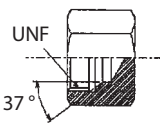
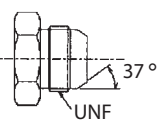
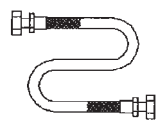
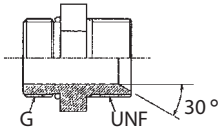
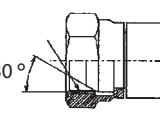
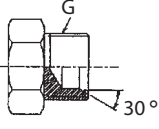
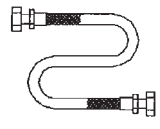
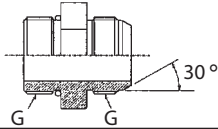
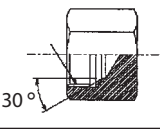
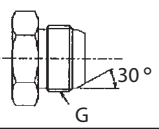
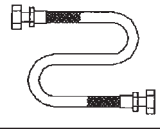
Когда дополнительное рабочее оборудование отсоединено

M175-05-005

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

ГИДРОМОЛОТ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЕТНОЛОМ И УСТРОЙСТВО БЫСТРОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Список деталей (заполните номера деталей фирм-изготовителей дополнительного рабочего оборудования на бланке).

	Размер переходного штуцера	Переходный штуцер	Крышка	Пробка	Шланг
Форма / размер	G-UNF Типа штырь				
Класс ZX120-5	G1-1-1/16UN	4456399	4222711	4222264	
Класс ZX160-5, 200-5, 240-5, 300-5, 330-5 левый трубопровод	G1X1-5/16UN	4214444	4222712	4222265	
Класс ZX330-5 правый трубопровод	G1-1/4X1-5/16UN	4314094			
Форма / размер	G-G30° Типа гнездо				
Класс ZX120-5	G1-G3/4	4129457	9718916	4222047	
Класс ZX160-5, 200-5, 240-5, 300-5, 330-5 левый трубопровод	G1XG1	4042034	9718917	4168177	
Класс ZX330-5 правый трубопровод	G1-1/4XG1	4317614			
Форма / размер	G-G30° Типа штырь				
Класс ZX120-5	G1-G3/4	4456120	4222715	4222044	
Класс ZX160-5, 200-5, 240-5, 300-5, 330-5 левый трубопровод	G1XG1	4456118	4222716	4222045	
Класс ZX330-5 правый трубопровод	G1-1/4XG1	4653961			

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ ГИДРОМОЛОТ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЕТОНОЛОМ И УСТРОЙСТВО БЫСТРОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Меры предосторожности при выполнении совмещённой операции движения рукояти к стреле/разворота ковша к рукояти

Когда установлено дополнительное рабочее оборудование, длина которого более, чем размер стандартного ковша

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Когда установлено дополнительное рабочее оборудование (например, гидромолот, бетонолом или устройство быстрого присоединения), габаритная длина которого более, чем размер ковша, рабочий орган может ударить по кабине и/или стреле. Работайте на машине осторожно, чтобы конец рабочего органа не ударил по кабине и/или стреле при движении к рукояти.



MZX5-13-010

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

А		
Аварийный выход	1-111	
Автокондиционер	1-90	
Автоматическая настройка на радиостанцию	1-101	
Автоматическое отключение	1-37, 5-8	
Автоматическое отключение: ON / OFF (Включено / Выключено)	1-37	
Аккумуляторная батарея	7-107	
Аудиовход (По специальному заказу)	1-103	
Б		
Безопасное обращение с горючими жидкостями – предупреждение пожара	5-23	
Безопасное хранение рабочих органов	5-28	
Буксировка машины на короткое расстояние	4-6	
В		
Ввод наименования рабочего оборудования	1-35	
Ввод пароля	1-11	
Включение и выключение кондиционера, состояние ON/OFF (Включено/Выключено)	1-19	
Включение, состояние ON (Включено), камеры заднего вида (Заводская настройка: ON (Включено))	1-45	
Внесезонное обслуживание кондиционера	1-98	
Внимательно следите за работой двигателя	2-1	
Воздухоочиститель	7-93	
Вспомогательные средства запуска	5-9	
Втягивание рукояти и ковша	5-21	
Выбор единиц измерения	1-52	
Выбор рабочего оборудования	1-21	
Вывешивание одной гусеницы при помощи стрелы и рукояти	4-5	
Выключатель AUTO/OFF (Автоматический режим/Вык- лючено)/Выключатель вентилятора (Кондиционер)	1-74	
Выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода	1-76	
Выключатель аккумуляторной батареи	1-122	
Выключатель возврата к основному экрану (Монитор)	1-74	
Выключатель возврата к предыдущему экрану (Монитор)	1-74	
Выключатель звукового сигнала	1-83	
Выключатель звукового сигнала вращения поворотной части (По специальному заказу)	1-81	
Выключатель звукового сигнала передвижения (По специальному заказу)	1-81	
Выключатель обогревателя сиденья	1-82	
Выключатель освещения задней рабочей зоны (По специальному заказу)	1-81	
Выключатель освещения кабины	1-87	
Выключатель останова двигателя	1-88	
Выключатель переключения AM/FM/Настройка частоты вещания (Радиоприёмник)	1-75	
Выключатель питания / Кнопка регулятора громкости (Радиоприёмник)	1-75	
Выключатель проблескового сигнала (По специальному заказу)	1-82	
Выключатель пуска двигателя	1-83	
Выключатель работы ON/OFF (Включено/Выключено) (По специальному заказу)	1-82, 1-85	
Выключатель рабочего освещения	1-77	
Выключатель регулятора температуры/Переключатель режима (Кондиционер)	1-74	
Выключатель режима передвижения	1-76	
Выключатель сигнализатора перегрузки (По специальному заказу)	1-81	
Выключатель стеклоочистителя / стеклоомывателя	1-78	
Выключатель увеличения мощности	1-83	
Выключение двигателя	3-11	
Выпуск воздуха	7-65	
Г		
Гидравлическая система	7-58	
Гидромолот, гидравлический бетонолом и устройство быстрого присоединения	13-16	
Готовность к аварийным ситуациям	5-3	
Д		
Дата и время	1-25	
Двигатель	7-48	
Действия перед пуском двигателя	3-2	
Действия после окончания работы	5-25	
Держитесь в стороне от движущихся деталей	5-27	
Диаграмма установки зеркал	1-120	
Дисплей пиктограмм рабочего состояния	1-10	
Для быстрого охлаждения	1-98	
Договоритесь о видах рабочих сигналов на рабочих площадках, где работает много машин	5-13	
Дополнительное рабочее оборудование	13-27	
Дополнительный счётчик	1-43	
Е		
Ежегодная проверка	7-13	
Ежедневная проверка	7-11	
Ежемесячная проверка	7-12	
З		
ЗНАКИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	5-49	
Замена аккумуляторной батареи	7-110	
Замена ковша	7-121	
Замена масла в двигателе	7-50	
Замена масляного фильтра в системе управления	7-70	
Замена охлаждающей жидкости	7-101	
Замена плавких предохранителей	7-112	
Замена полноточного фильтра	7-67	
Замена рабочей жидкости	7-63	
Замена рабочей жидкости и элемента полнопоточного фильтра	13-23	
Замена фильтра очистки масла	7-50	
Замена элемента воздухоочистителя (внутреннего)	7-95	
Замена элемента линейного фильтра (По специальному заказу)	7-72	
Замена элемента основного фильтра очистки топлива	7-86	
Замена элемента сапуна	7-71	
Замена элемента фильтра грубой очистки топлива	7-88	
Замена элемента фильтра электромагнитного топливного насоса	7-90	
Замечания по защите кабины оператора при опрокидывании машины (По специальному заказу)	5-41	
Защита от отлетающих частиц	5-22	
Защита от шума	5-4	
Защитная одежда и снаряжение	5-3	
Звуковой сигнал передвижения (По специальному заказу)	4-4	
Значения отдельных надписей	5-1	
Зуб ковша (с фиксацией поперечными штифтами)	13-13	

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Зубчатый венец опорно-поворотного устройства 7-36

И

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА МАШИНЫ 1
Избегайте боковой нагрузки на ковш 5-20
Избегайте воздушных линий электропередач 5-21
Избегайте нагревания магистралей, содержащих
легковоспламеняющиеся жидкости 5-34
Избегайте несчастных случаев при движении машины
задним ходом или при вращении поворотной части 5-17
Избегайте опрокидывания 5-19
Избегайте подрезов 5-19
Избегайте попадания отлетевших деталей машины 5-27
Избегайте травм в результате наезда машины 5-16
Изменение пароля (По специальному заказу) 1-39
Изменение порядка пунктов основного меню 1-54
Изображение языков на экране 1-51
Индикатор зарядного устройства 7-42
Информационное меню 1-56
Использование отверстия для серьги 5-22

К

КАРТА ОБЗОРА 5-42
Каждые 8 часов или ежедневно 2-1
Как пользоваться экранами 1-7
Капот и крышки доступа 7-8
Когда окна начинают запотевать 1-98
Кондиционер 1-19
Коробка плавких предохранителей 1-89, 7-113
Краткие рекомендации по оптимальному пользованию
кондиционером 1-98

М

Меню настройки 1-24
Меры безопасности в случае грозы 5-21
Меры безопасности при производстве сварочных и
шлифовальных работ 5-33
Меры безопасности при работе гидромолотом 13-19
Меры безопасности при работе с оборудованием
терминала связи 5-39
Меры безопасности при транспортировке машины 5-24
Меры предосторожности для работы бетонолома 13-24
Меры предосторожности при выполнении совмещённой
операции движения рукояти к стреле/разворота
ковша к рукояти 13-31
Меры предосторожности при обращении с жидкостями,
находящимися под давлением 5-29
Меры предосторожности при обращении с терминалом
связи 5-38
Меры предосторожности при транспортировке машины
с гусеничными накладками 13-3
Меры предосторожности, касающиеся работы с
гидроаккумулятором и газовым амортизатором 5-34
Многофункциональный монитор 1-4
Монитор камеры заднего вида 1-45
Мониторинг 1-71

Н

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ 1-1
Надлежащим образом удаляйте отходы 5-37
Назначенный срок службы машины 12-43
Наименование компонентов 1-1, 1-91, 7-40
Настройка на радиостанцию 1-99

Настройка рабочего оборудования 1-31
Не вдыхайте выхлопные газы 5-32
Не допускайте неправильной работы 5-20
Не допускайте ударов зубьями ковша о грунт 5-19
Не допускайте ударов рабочего оборудования по
отвалу 13-8
Не применяйте гусеницы с широкими башмаками на
твёрдом грунте 5-21
Не работайте как вибромолотом 5-19
Недопущение нагрева вблизи магистралей с жидкостью,
находящейся под давлением 5-34
Ни в коем случае не держите ковш над человеком 5-18
Никогда не используйте машину в качестве крана 5-22
Никогда не подрезайте высокий берег 5-20
Никогда не садитесь верхом на рабочем оборудовании 5-38
Никогда никому не позволяйте находиться на рабочей
площадке 5-18

О

ОБКАТКА 2-1
ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ
ЗАКАЗУ 13-1
Обеспечивайте надлежащую опору для машины 5-26
Обогрев стёкол 1-97
Оборудование кабины 1-3
Общие меры безопасности при нахождении в кабине 5-5
Ограничения массы установленного дополнительного
рабочего оборудования 13-27
Ограничения на установку рабочего оборудования 5-13
Операция зарядки аккумуляторной батареи 7-41
Опускание стрелы в случае аварийной ситуации и
выключения двигателя 5-24
Органы управления радиоприёмником 1-99
Основное меню 1-18
Основной выключатель электрического управления
(По специальному заказу) 1-82, 1-84
Основной экран 1-6
Основные характеристики: 1-90
Остаточное время и интервал технического
обслуживания 1-69
Остерегайтесь загрязнения асбестовой, силиконовой
и другой пылью 5-35
Осуществляйте копание с осторожностью 5-20
Открытие / Закрывание верхнего окна (Стандартная
модель) 1-109
Открытие боковых окон 1-108
Открытие верхнего переднего окна 1-106
Открытие/Закрывание верхнего окна
(прозрачный люк: если установлен) 1-110
Открытие/Закрывание и снятие окон кабины 1-105
Отображение основного экрана 1-7
Отсутствие пассажиров 5-9
Охлаждение 1-96
Охлаждение верхней / обогрев нижней части кабины 1-97
Очистка всасывающего фильтра 7-66
Очистка и замена фильтра воздушного кондиционера 7-130
Очистка и замена элемента воздухоочистителя
(внешнего) 7-93
Очистка конденсатора воздушного кондиционера 7-105
Очистка охладителя топлива 7-105
Очистка передней решетки маслоохладителя,
радиатора и промежуточного охладителя 7-105

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Очистка пола кабины	7-134	Проверка и очистка зоны двигателя.....	7-53
Очистка сердцевины радиатора / маслоохладителя/ промежуточного охладителя	7-103	Проверка и регулировка зазоров в клапанной системе	7-135
П		Проверка и регулировка натяжения ремня привода вентилятора	7-99
ПЕРЕДВИЖЕНИЕ НА МАШИНЕ	4-1	Проверка и техническое обслуживание гидравлического оборудования	7-58
ПОДЪЁМ НА МАШИНУ / СПУСК С МАШИНЫ.....	1-2	Проверка кондиционера.....	7-132
ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	11-1	Проверка машины ежедневно, перед пуском.....	3-1
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	5-1	Проверка плотности электролита.....	7-111
Пальцы соединений рабочего оборудования.....	7-33	Проверка приборов после пуска.....	3-8
Панель выключателей.....	1-73	Проверка состояния машины.....	5-4
Панель выключателей (для оборудования по специальному заказу)	1-80	Проверка стартера и генератора.....	7-135
Педаль управления дополнительным рабочим оборудованием (гидравлический бетонолом) (По специальному заказу)	13-15	Проверка топливных шлангов	7-92
Педаль управления дополнительным рабочим оборудованием (гидромолот) (По специальному заказу)	13-14	Проверка уровня жидкости в бачке стеклоомывателя.....	7-125
Передвигайтесь на машине осторожно	4-1	Проверка уровня охлаждающей жидкости	7-97
Передвижение.....	1-63	Проверка уровня рабочей жидкости	7-62
Переключатель режима мощности.....	1-77	Проверка шлангов и трубопроводов	7-74
Переключатель режима передвижения.....	4-4	Проверьте положение машины для передвижения	5-13
Переключатель режима увеличения мощности.....	5-14	Прогрев машины	5-4
Переключатель управления двигателем.....	1-75	Продление времени действия пароля.....	1-12
Перенос рычагов управления передвижением	7-124	Прочее техническое обслуживание.....	7-115
Переустановка ковша на оборудование прямой лопаты.....	7-122	Прямая лопата	5-17
Перечень сменных деталей.....	7-23	Пуск двигателя.....	3-3
Периодическая замена деталей.....	7-19	Р	
Периодически заменяйте резиновые шланги	5-29	РАБОТА НА МАШИНЕ.....	5-1
Планировка грунта	5-18	РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА.....	1-3
Подготовка к проведению проверки и технического обслуживания	7-7	Работа	1-57
Подтягивание болтов головок цилиндров	7-135	Работа в воде или жидком грунте.....	4-7
Подшипник опорно-поворотного устройства.....	7-35	Работа выключателя	1-122
Поиск неисправностей	11-1	Работа гидромолота.....	1-59
Пользование аккумуляторными батареями вспомогательного пуска	3-9	Работа на слабом грунте	4-5
Пользование поручнями и ступеньками	5-6	Работа обогревателя кабины.....	1-95
Пользование прикуривателем.....	1-86	Работа оборудованием обратной лопаты	5-16
После первых 50 часов.....	2-1	Работа рабочего оборудования	1-61
Потребление топлива	1-57	Работа радиоприёмника AM/FM	1-99
Почта (По специальному заказу)	1-22	Работайте только находясь на сиденье оператора	5-8
Правила безопасной работы на машине.....	5-10	Рабочие параметры	
Правила проведения технического обслуживания и проверок	7-1	ZX130-5A с отвалом	13-11
Предварительная настройка на радиостанцию	1-100	ZX240-5A, 240LC-5A	12-22
Предотвращение взрыва аккумуляторной батареи	5-36	ZX250H-5A, 250LCH-5A	12-23
Предупреждайте окружающих о проведении технического обслуживания.....	5-26	ZX300-5A, 300LC-5A, 300LCH-5A	12-31
Предупреждение ожогов	5-28	ZX350-5A, 350LC-5A	12-37
Предупреждение пожаров.....	5-30	ZX350H-5A, 350LCH-5A, 380LC-5A	12-38
Прежде всего обследуйте место работ.....	5-11	Рабочие параметры (башмак с грунтозацепом)	
При работе соблюдайте осторожность	5-20	ZX130-5A.....	12-2
Прикуриватель	1-86	ZX160LC-5A.....	12-6
Применение гусеничных башмаков с накладкой	13-1	ZX200-5A, 200LC-5A, 210H-5A, 210LCH-5A	12-10
Приоритетное движение (рукоять от стрелы) (Кроме класса ZX330-5A).....	1-33	ZX210LCN-5A.....	12-17
Пристегните ремень безопасности	5-7	Рабочие процедуры для запорного клапана и клапана переключения.	13-17
Проверка давления сжатия в цилиндрах двигателя.....	7-135	Рабочий режим.....	1-21, 5-11
Проверка и замена устройства EGR (рециркуляции отработавших газов)	7-135	Радиоприемник.....	1-20
		Регулировка.....	1-118
		Регулировка TONE (Тембр)	1-102
		Регулировка вторичного предохранительного клапана.....	13-18
		Регулировка высоты и наклона сиденья.....	1-112, 1-116
		Регулировка высоты пульта управления.....	1-118
		Регулировка высоты сиденья	1-114
		Регулировка подачи рабочей жидкости.....	1-31
		Регулировка подвески	1-115, 1-116
		Регулировка подлокотника	1-113, 1-115, 1-117

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Регулировка продольного положения поверхности сиденья	1-115	Соблюдение инструкций по технике безопасности	S-2
Регулировка пульта управления и сиденья в продольном направлении.....	1-112, 1-114, 1-116	Соблюдение правил техники безопасности при техническом обслуживании.....	S-25
Регулировка рычажной системы ковша	7-123	Соединительные детали дополнительного рабочего оборудования	13-29
Регулировка сиденья в продольном направлении	1-112, 1-114, 1-116	Списание и утилизация экскаватора	S-38
Регулировка сиденья на пневматической подвеске	1-114	Справочная таблица по техническому обслуживанию	7-5
Регулировка сиденья оператора	S-6	Стандартная настройка	1-5
Регулировка сиденья оператора (По специальному заказу)	1-116	Схема расположения компонентов	7-3
Регулировка спинки	1-112, 1-115, 1-117	Счётчик часов наработки.....	1-10
Регулировка стандартного сиденья	1-112	Т	
Регулировка углового положения поверхности сиденья	1-115	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	12-1
Регулировка яркости.....	1-47	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	7-1
Регулярно проверяйте показания счётчика часов наработки	7-4	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ	9-1
Редуктор привода вращения поворотной части.....	7-55	Технические характеристики	
Редуктор привода насосов	7-54	ZX130-5A	12-1
Редуктор привода передвижения.....	7-56	ZX130-5A с отвалом	13-10
Редукторы приводов	7-54	ZX160LC-5A.....	12-5
Режим автоматического переключения на частоту вращения холостого хода	5-6	ZX200-5A, 200LC-5A, 210H-5A, 210LCH-5A	12-9
Режим мощности	5-15	ZX210LCN-5A.....	12-16
Режим циркуляции воздуха.....	1-19	ZX240-5A, 240LC-5A	12-20
Результаты проверки уровня шума	12-43	ZX250H-5A, 250LCH-5A	12-21
Рекомендованные марки моторного масла	7-20	ZX300-5A, 300LC-5A, 300LCH-5A	12-30
Рекомендуемое топливо.....	7-78	ZX330-5A, 330LC-5A, 380LC-5A	12-35
Ремень безопасности	1-121, 1-121	ZX350H-5A, 350LCH-5A	12-36
Руководство по техническому обслуживанию.....	7-14	Техническое обслуживание.....	1-67
Рычаг блокировки системы управления	1-88, 5-3	Техническое обслуживание в особых условиях эксплуатации	9-1
Рычаг отпирания двери кабины.....	1-104	Техническое обслуживание отвала.....	13-9
Рычаг управления (исполнение Hitachi) (По специальному заказу)	13-6	Типы башмаков и их применение	
Рычаг управления дополнительным рабочим оборудованием 3	1-85	ZX130-5A	12-3
Рычаг управления отвалом.....	13-7	ZX160LC-5A.....	12-7
Рычаги управления (исполнение HITACHI) (По специальному заказу)	5-2	ZX200-5A.....	12-11
Рычаги управления (исполнение ISO)	5-1	ZX200LC-5A.....	12-12
С		ZX200LCN-5A.....	12-18
Селекторная кнопка (Монитор).....	1-74	ZX210H-5A.....	12-13
Символ информации о правилах техники безопасности	S-1	ZX210LCH-5A.....	12-14
Система охлаждения	7-96	ZX240-5A.....	12-24
Слив отстойника топливного бака	7-82	ZX240LC-5A.....	12-25
Слив отстоя из фильтра грубой очистки топлива	7-83	ZX250H-5A.....	12-26
Смазка.....	7-33	ZX250LCH-5A.....	12-27
Снятие и хранение нижней створки переднего окна	1-107	ZX300-5A.....	12-32
Соблюдайте меры безопасности, прежде чем подняться или покинуть сиденье оператора	S-7	ZX300LC-5A.....	12-32
Соблюдайте правила безопасности при обращении с химическими веществами	S-37	ZX300LCH-5A.....	12-33
Соблюдайте правила безопасности при обслуживании кондиционера.....	S-36	ZX330-5A.....	12-39
Соблюдайте правила безопасности при передвижении и работе на машине	S-8	ZX330LC-5A.....	12-39
Соблюдайте правила безопасности при постановке машины на стоянку.....	S-23	ZX350H-5A.....	12-40
Соблюдайте технику безопасности при управлении машиной.....	S-14	ZX350LCH-5A.....	12-40
		ZX380LC-5A.....	12-41
		Типы ковшей и их применение	
		ZX130-5A	12-4
		ZX130-5A с отвалом	13-12
		ZX160LC-5A.....	12-8
		ZX200-5A, 200LC-5A, 210H-5A, 210LCH-5A	12-15
		ZX200LCN-5A.....	12-19
		ZX240-5A, 240LC-5A	12-28
		ZX250H-5A, 250LCH-5A	12-29
		Класс ZX300-5	12-34
		Класс ZX330-5	12-42
		Типы масел.....	7-20

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Топливная система.....	7-78
Транспортировка	13-3
Трубопроводы для гидромолота и бетонолома	13-17

У

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ	3-1
Удаление краски перед выполнением сварки или нагрева.....	5-35
Указатель остаточного количества топлива	1-10
Указатель температуры охлаждающей жидкости.....	1-10
Управление поворотами машины при помощи педалей	4-2
Управление поворотами машины при помощи рычагов	4-3
Управление частотой вращения двигателя	5-5
Уровень вибрации	12-43
Уровень масла в двигателе	7-48
Установка времени	1-25
Установка времени срабатывания	1-38
Установка даты	1-27
Установка защиты OPG (Конструкции защиты оператора)	5-12
Установка и регулировка зеркал	1-119
Установка машины на стоянку	4-8
Установка машины на стоянку на склонах	4-8
Установка огнетушителя (По специальному заказу)	1-87
Установка формата отображения	1-29
Установка языка пользователя	1-49
Устранение	1-15
Устройство автоматической заправки топлива	7-80

Ф

Фактическое время работы.....	1-65
Функции гидроаккумулятора контура управления (По специальному заказу)	5-23
Функции защиты (По специальному заказу)	1-11
Функция автоматического переключения на частоту вращения холостого хода ON/OFF (Включено/ Выключено).....	5-7
Функция и детали контроллера.....	1-92

Х

ХРАНЕНИЕ	10-1
Хранение машины	10-1

Ц

Цифровая клавиатура	1-79
---------------------------	------

Ч

Часы	1-10
------------	------

Э

Эвакуация в случае пожара.....	5-32
Экран аварийных сигналов	1-13
Электрическая система	7-106
Электрический смазочный пистолет	7-39
Электрический смазочный пистолет (только для класса ZX330-5)	7-37

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

СООТВЕТСТВИЕ

Декларация ЕС о Соответствии касается машин без дополнительного оборудования, только с оборудованием, одобренным Hitachi Construction Machinery.

Декларация ЕС о Соответствии не распространяет действие на машины, которые подверглись модификации без предварительного согласования.

Утвержденные нормы:

Машина соответствует всем нормам, приведенным в следующих директивах (и поправках к ним)

2014/30/EU Электромагнитная совместимость

2006/42/EC Машина

2000/14/EC Уровень шума

Производитель:

Hitachi Construction Machinery Co., Ltd.

650, Kandatsu-machi, Tsuchiura-shi, Ibaraki-ken, 300-0013
Japan (Япония)

ООО "Хитачи Констракшн Машинери Евразия"
Россия, 170518, Тверская область, Калининский район,
д. Лебедево, ул. Хитачи, д.1

Уполномоченные организации для 2000/14/EC

Национальное общество по сертификации и соответствию S.a.r.l. 11, route de Luxembourg L-5230 Sandweiler

Процедура оценки соответствия следующая:

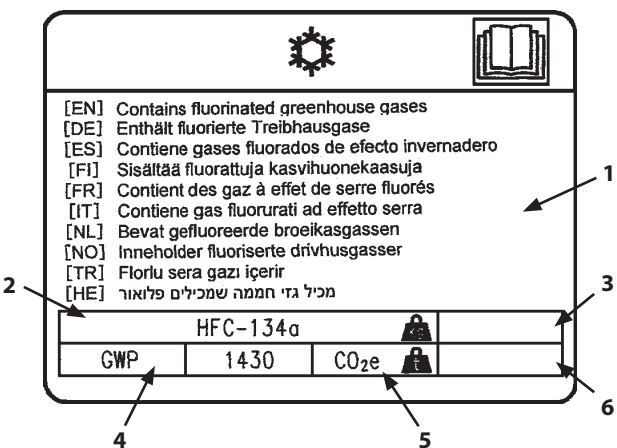
Директива Annex VI

СООТВЕТСТВИЕ

Информация по содержанию в машине фтор-содержащих парниковых газов

Табличка, закрепленная на машине

1. В тексте приведено содержание фторсодержащих парниковых газов в машине.
2. Тип хладагона: HFC-134a
3. Количество хладагона в килограммах
4. 'Потенциальный фактор глобального потепления (GWP)' означает потенциальный фактор глобально-го потепления, вызываемого парниковыми газами, в пересчете на двуокись углерода.
5. 'тонна (-ы), CO₂, эквивалентная (CO₂e)' означает количество парниковых газов, выделяемое в виде парниковых газов, приведенное в метрических тоннах, с учетом потенциального фактора глобального потепления.
6. CO₂e в тоннах



MPD8-00-001

* Немедленно устраняйте все возникающие течи жидкостей для ограничения вредного воздействия на окружающую среду.

* Количество хладагона и CO₂e приведено в разделе Воздушный кондиционер в Руководстве по техническому обслуживанию.

* Заправка и дозаправка должны выполняться квалифицированным персоналом, а использованный хладагон должен быть утилизирован в соответствии с местным законодательством.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Мы, **Quake Global Inc. (ранее, до января 2001 года – Quake Wireless, Inc.),**

расположенный по адресу:

4933 Paramount Drive,

San Diego,

CA 92123, USA (Сан Диего, США),

настоящим подтверждаем, что продукт

HPRO-100,

являющийся предметом настоящей декларации, соответствует перечисленным ниже стандартам и/или нормативным документам:

IEC 62368-1:2014

EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013

EN 301 489-1:V2.1.1

EN301 489-3 :V2.1.0

EN 301 489-52:V1.1.0

EN 62209-2:2010

EN 62311:2008

EN 301 908-1:V1.1.1

EN 50581:2012

EN 303 413 V1.1.0

Настоящим мы заявляем, что были выполнены все тесты, касающиеся радиобезопасности, и упомянутый выше продукт соответствует Директиве 2014/53/EU.

Процедура проверки соответствия выполнена по параграфу 3.1(b) и Директиве 2014/53/EU с привлечением квалифицированных специалистов из

TÜV SÜD BABT

Octagon House, Concorde Way,

Segensworth North Fareham,

PO15 5RL

Идентификатор: **0168**

Техническая документация, относящаяся к упомянутому выше оборудованию, хранится в:

Quake Global Inc. (ранее, до января 2001 года – Quake Wireless, Inc.),

расположенный по адресу:

4933 Paramount Drive,

San Diego, CA 92123, USA (Сан Диего, США).



David Mitchell

Директор по внедрению нового продукта

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕВРОСОЮЗА (DoC)

(№ 11604301-A)

Настоящая декларация соответствия выпущена под контролем производителя:

Наименование: Tokai Rika Create Corporation

Адрес: 2-3-10Aoi, Higashi-ku, Nagoya, Aichi 461-0004, Japan

Мы заявляем, что DoC выпущен под нашим контролем и относится к следующему продукту.

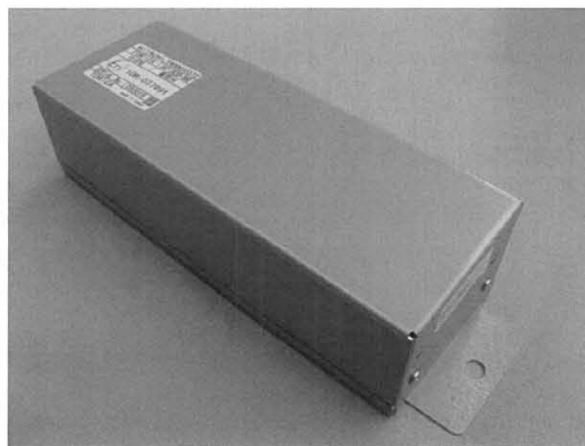
Объект декларации:

Наименование
продукта: Бокс радиоприемника DAB
для аудиосистемы машины,
DABTK3

Наименование
модели: 347-2030-000

Версия
программного
обеспечения: FM: 1.0
AM: 1.0
DAB: 1.1.14.0

Аксессуары: Нет



Приведенный выше объект декларации соответствует законодательству Евросоюза в области радиочастот:

Директива о радиооборудовании (RE) (2014/53/EU)

В работе использовались следующие радиочастотные стандарты и технические спецификации:

Здоровье и безопасность EN 60065:2014
(Параграф 3.1 (a)):

ЕМС (электромагнитная
совместимость) EN 301 489-1 V2.1.1
(Параграф 3.1 (b)): EN 301 489-3 V2.1.0 (Диаграмма)

Радиочастоты EN 303 345 V1.1.1 (Диаграмма)
(Параграф 3.2):

Квалифицированным специалистом выполнена проверка соответствия типу ЕС по требованиям Директивы RE Annex III и выпущен сертификат проверки соответствия типу ЕС.

Квалифицированный специалист:
UL Japan, Inc. (No. 1731)
4383-326 Asama-cho, Ise-shi, Mie-ken 516-0021, Japan

№ сертификата: ULAR1703006

Подпись:

Aichi, Япония
Место выпуска

13 марта 2017 года
Дата выпуска:

Yoshimi Noro
YOSHIMI NORO
Генеральный менеджер
Инженерный отдел

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕВРОСОЮЗА (DoC)

(No. 11604301-B)

Настоящая декларация соответствия выпущена под контролем производителя:

Наименование: Tokai Rika Create Corporation

Адрес: 2-3-10Aoi, Higashi-ku, Nagoya, Aichi 461-0004, Japan

Мы заявляем, что DoC выпущен под нашим контролем и относится к следующему продукту.

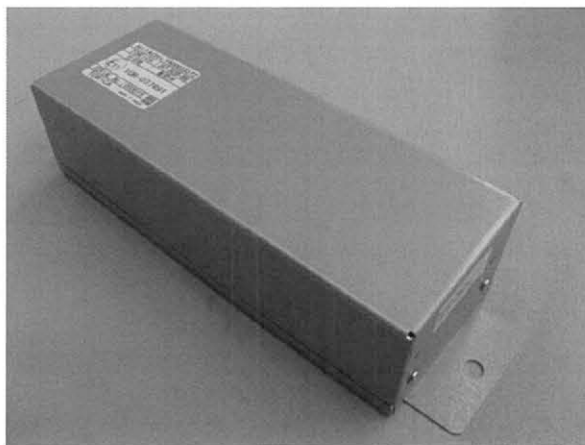
Объект декларации:

Наименование
продукта: Бокс радиоприемника DAB
для аудиосистемы машины,
DABTK3

Наименование
модели: 347-2141-000

Версия
программного
обеспечения: FM: 1.0
AM: 1.0

Аксессуары: Нет



Приведенный выше объект декларации соответствует законодательству Евросоюза в области радиочастот:

Директива о радиооборудовании (RE) (2014/53/EU)

В работе использовались следующие радиочастотные стандарты и технические спецификации:

Здоровье и безопасность EN 60065:2014
(Параграф 3.1 (a)):

ЕМС (электромагнитная
совместимость) EN 301 489-1 V2.1.1
(Параграф 3.1 (b)):

Радиочастоты EN 303 345 V1.1.1 (Диаграмма)
(Параграф 3.2):

Квалифицированным специалистом выполнена проверка соответствия типу ЕС по требованиям
Директивы RE Annex III и выпущен сертификат проверки соответствия типу ЕС.

Квалифицированный специалист:
UL Japan, Inc. (No. 1731)
4383-326 Asama-cho, Ise-shi, Mie-ken 516-0021, Japan

№ сертификата: ULAR1703007

Подпись:

Aichi, Япония
Место выпуска

13 марта 2017 года
Дата выпуска:

Yoshimi Noro
YOSHIMI NORO
Генеральный менеджер
Инженерный отдел

**Гидравлический экскаватор класс ZX120-5/класс ZX160-5/класс ZX200-5/
класс ZX240-5/класс ZX300-5/ класс ZX330-5**

Руководство для оператора (оригинальная инструкция)

Номер части для Руководства : RUMDFT-RU3-1

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью "Хитачи Констракшн Машинери Евразия"
Адрес: Россия, 170518, Тверская область, Калининский район, д. Лебедево, ул. Хитачи, д.1
Вебсайт: www.hitachicm.ru

Контактная информация

Общество с ограниченной ответственностью "Хитачи Констракшн Машинери Евразия"
Адрес: Россия, 119435, Москва, Большой Саввинский переулок, д. 12, стр. 16
Вебсайт: www.hitachicm.ru

