

Руководство для оператора

ZAXIS

Класс 120-5

130-5G · 130K-5G

Класс 180-5

160LC-5G · 180LC-5G · 180LCN-5G

Класс 200-5

200-5G · 200LC-5G · 210H-5G · 210LCH-5G · 210K-5G · 210LCK-5G

Класс 280-5

240-5G · 240LC-5G · 250H-5G · 250LCH-5G · 250K-5G · 250LCK-5G
280-5G · 280LC-5G

Класс 330-5

330-5G · 330LC-5G · 350H-5G · 350LCH-5G · 350K-5G · 350LCK-5G

Гидравлический экскаватор

Серийный номер

Класс ZX120-5	090001 и выше
Класс ZX180-5	020001 и выше
Класс ZX200-5	300001 и выше
Класс ZX280-5	
(Кроме ZX280-5G, 280LC-5G)	030001 и выше
ZX280-5G, 280LC-5G	040001 и выше
Класс ZX330-5	040001 и выше

 Hitachi Construction Machinery Co., Ltd.

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



This book is printed on recycled paper.

PRINTED IN JAPAN (E) 2020, 03

Класс ZX120-5 • 180-5 • 200-5 • 280-5 • 330-5 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЭКСКАВАТОР РУКОВОДСТВО ДЛЯ ОПЕРАТОРА

RUMDCD-3-4A

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 ближайшему дилеру фирмы Hitachi.

Это Руководство следует рассматривать как составную часть вашей машины, и оно должно оставаться вместе с машиной, когда вы ее продаете.

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

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 топливо, соответствующее вашим местным стандартам. 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 ближайшим дилером

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 просьб потребителя. Соответственно при этом продукция может не попадать под гарантию. **В этом 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 машин.

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 машин.

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.

CALIFORNIA Proposition 65 Warning

Diesel engine exhaust and some of its constituents are known to the State of California to cause cancer, birth defects, and other reproductive harm.

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

УКАЗАТЕЛЬ

ИДЕНТ. НОМЕРА МАШИНЫ

ПРАВ. ТЕХН. БЕЗОПАСНОСТИ

ЗНАКИ НА МАШИНЕ

КОМПОНЕНТЫ МАШИНЫ

ПОДЪЕМ НА МАШ./ СПУСК С МАШИНЫ

КАБИНА ОПЕРАТОРА

ОБКАТКА

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

УПРАВЛ. МАШ ПРИ ПЕРЕДВИЖ.

РАБОТА НА МАШИНЕ

ТРАНСПОРТИРОВКА

ТЕХН. ОБСЛУЖИВАНИЕ

ТЕХОБСЛ В ОСОБ УСЛОВ. ЭКСПЛ.

ХРАНЕНИЕ МАШИНЫ

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ТЕХНИЧЕСК. ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

СОДЕРЖАНИЕ

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА МАШИНЫ 1

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ S-1

Символ информации о правилах техники безопасности.....	S-1
Значения отдельных надписей	S-1
Соблюдайте инструкции по технике безопасности	S-2
Готовность к аварийным ситуациям.....	S-3
Защитная одежда и снаряжение	S-3
Защита от шума	S-4
Проверка состояния машины.....	S-4
Общие меры безопасности при нахождении в кабине	S-5
Пользование поручнями и ступеньками	S-6
Регулировка сиденья оператора	S-6
Соблюдайте меры безопасности, прежде чем подняться или покинуть сиденье оператора	S-7
Пристегните ремень безопасности	S-7
Соблюдайте правила безопасности при передвижении и работе на машине	S-8
Работайте только находясь на сиденье оператора	S-8
Вспомогательные средства запуска	S-9
Отсутствие пассажиров.....	S-9
Меры безопасности при проведении работ	S-10
Прежде всего обследуйте место работ	S-11
Установка защиты OPG (Конструкции защиты оператора).....	S-12
Договоритесь о видах рабочих сигналов, в том числе обозначениях многозначных номеров машин	S-13
Проверьте положение машины для передвижения	S-13
Соблюдайте технику безопасности при управлении машиной.....	S-14
Избегайте травм в результате наезда машины.....	S-16
Избегайте несчастных случаев при движении машины задним ходом или при вращении поворотной части	S-17
Никогда никому не позволяйте находиться на рабочей площадке.....	S-18
Ни в коем случае не держите ковш над человеком	S-18
Избегайте подрезов	S-19
Избегайте опрокидывания	S-19
Никогда не подрезайте высокий берег.....	S-20
Осуществляйте копание с осторожностью	S-20
При работе соблюдайте осторожность	S-20
Избегайте воздушных линий электропередач.....	S-21
Меры безопасности в случае грозы	S-21
Никогда не используйте данную машину в качестве крана	S-22
Защита от отлетающих частиц.....	S-23
Соблюдайте правила безопасности при постановке машины на стоянку.....	S-24
Безопасное обращение с горючими жидкостями – предупреждение пожара	S-24
Меры безопасности при транспортировке машины.....	S-25
Соблюдение правил техники безопасности при техническом обслуживании.....	S-26
Предупреждайте окружающих о проведении технического обслуживания.....	S-27
Обеспечивайте надлежащую опору для машины.....	S-27
Держитесь в стороне от движущихся деталей	S-28
Избегайте попадания отлетевших деталей машины	S-28
Безопасное хранение рабочих органов.....	S-29
Предупреждение ожогов	S-29
Периодически заменяйте резиновые шланги	S-30
Меры предосторожности при обращении с жидкостями, находящимися под давлением	S-30
Предупреждение пожаров.....	S-31
Эвакуация в случае пожара.....	S-33
Не вдыхайте выхлопные газы	S-33
Меры безопасности при сварке и шлифовании.....	S-34

Недопущение нагрева вблизи магистралей с жидкостью, находящейся под давлением.....	S-35
Избегайте нагревания магистралей, содержащих легковоспламеняющиеся жидкости.....	S-35
Меры предосторожности, касающиеся работы с гидроаккумулятором и газовым амортизатором	S-35
Удаление краски перед выполнением сварки или нагрева.....	S-36
Остерегайтесь загрязнения асбестовой, силиконовой и другой пылью	S-36
Предотвращение взрыва аккумуляторной батареи	S-37
Соблюдайте правила безопасности при обслуживании кондиционера.....	S-37
Соблюдайте правила безопасности при обращении с химическими веществами	S-38
Надлежащим образом удаляйте отходы	S-38
Списание и утилизация экскаватора	S-39
Никогда не сидите верхом на рабочем оборудовании	S-39
Меры предосторожности при обращении с терминалом спутниковой связи.....	S-39
Меры предосторожности при обращении с оборудованием терминала спутниковой связи	S-40
Замечания, касающиеся защиты оператора в случае опрокидывания машины (по специальному заказу)	S-42

ЗНАКИ НА МАШИНЕ S-43

КОМПОНЕНТЫ МАШИНЫ..... 1-1

Компоненты машины.....	1-1
------------------------	-----

ПОДЪЕМ НА МАШИНУ/СПУСК С МАШИНЫ 1-2

КАБИНА ОПЕРАТОРА 1-3

Оборудование кабины (Станд. модель)	1-3
Оборудование кабины (с дополнительным оборудованием).....	1-4
Многофункциональный монитор	1-5
Основной экран	1-6
Как пользоваться экранами	1-7
Отображение основного экрана.....	1-7
Счётчик часов наработки	1-10
Часы.....	1-10
Указатель остаточного количества топлива	1-10
Указатель температуры охлаждающей жидкости.....	1-10
Дисплей пиктограмм рабочего состояния.....	1-10
Функции защиты (по специальному заказу)	1-11
Ввод пароля	1-11
Продление времени действия пароля.....	1-12
Экран аварийных сигналов	1-13
Устранение	1-15
Основное меню	1-18
Кондиционер.....	1-19
Режим циркуляции воздуха	1-19
Включение и выключение компрессора кондиционера, состояние ON/OFF (Включено/Выключено).....	1-19
Радиоприемник.....	1-20
Рабочий режим.....	1-21
Выбор рабочего оборудования.....	1-21
Почта (по специальному заказу)	1-22
Меню настройки	1-24
Дата и время	1-25
Установка времени.....	1-25
Установка даты	1-27
Установка формата отображения.....	1-29
Настройка рабочего оборудования	1-31
Регулировка подачи рабочей жидкости	1-31
Приоритетное движение (рукоять от стрелы)	1-33
Ввод наименования рабочего оборудования	1-35

СОДЕРЖАНИЕ

Изменение пароля (по специальному заказу)	1-37	Функция и детали контроллера.....	1-90, 1-91
Счётчик часов наработки дополнительного оборудования	1-41	Работа обогревателя кабины.....	1-93
Монитор камеры заднего вида (по специальному заказу).....	1-43	Охлаждение	1-94
Положения ON/OFF (Включено/Выключено) камеры заднего вида	1-43	Обогрев стёкол.....	1-95
Регулировка яркости.....	1-45	Охлаждение вверх/обогрев нижней части кабины.....	1-95
Установка языка пользователя	1-47	Краткие рекомендации по оптимальному пользованию кондиционером.....	1-96
Изображение языков на экране.....	1-49	Для быстрого охлаждения.....	1-96
Выбор единиц измерения.....	1-50	Когда окна начинают запотевать	1-96
Выбор состояния дисплея (Камера заднего вида выключена, состояние OFF (Выключено)).....	1-52	Внесезонное обслуживание кондиционера.....	1-96
Изменение порядка пунктов основного меню.....	1-54	Радиоприёмник AM/FM.....	1-97
Информационное меню.....	1-56	Настройка на радиостанцию	1-97
Рабочие данные	1-57	Предварительная настройка на радиостанцию	1-98
Потребление топлива	1-57	Автоматическая предварительная настройка на радиостанцию.....	1-99
Рабочие данные гидромолота.....	1-59	Регулировка TONE (Тембр)	1-100
Работа в режиме рабочего оборудования	1-61	Аудиовход (по специальному заказу)	1-101
Работа в режиме передвижения.....	1-63	Рычаг отпирания двери кабины.....	1-102
Фактическое время работы.....	1-65	Открытие/Закрывание и снятие окон кабины	1-103
Техническое обслуживание.....	1-67	Открытие верхнего переднего окна	1-104
Остаточное время и интервал технического обслуживания	1-69	Открытие верхнего переднего окна	1-104
Мониторинг	1-71	Снятие и хранение нижней створки переднего окна	1-105
Панель выключателей.....	1-73	Снятие и хранение нижней створки переднего окна	1-105
Возврат к предыдущему экрану (Монитор)	1-74	Открытие боковых окон	1-106
Возврат к основному экрану (Монитор).....	1-74	Открытие / Закрывание верхнего окна (стандартная модель, модель К)	1-107
Выключатель регулятора температуры/ Переключатель режима (Кондиционер).....	1-74	Открытие/Закрывание верхнего окна (прозрачный люк: если установлен)	1-108
Выключатель AUTO/OFF (Автоматический режим/Вык- лючено)/Выключатель вентилятора (Кондиционер)	1-74	Аварийный выход	1-109
Выключатель переключения AM/FM/Настройка частоты вещания (Радиоприёмник).....	1-75	Регулировка сиденья (фиксируемое сиденье)	1-111
Выключатель питания / Кнопка регулятора громкости (Радиоприёмник).....	1-75	Регулировка высоты и наклона сиденья.....	1-111
Регулятор частоты вращения двигателя	1-75	Регулировка пульта управления и сиденья в продольном направлении.....	1-111
Выключатель Auto-Idle (Автоматическое переключение на частоту вращения холостого хода)	1-76	Регулировка сиденья в продольном направлении.....	1-111
Выключатель режима передвижения.....	1-76	Регулировка спинки.....	1-111
Переключатель режима мощности.....	1-77	Регулировка подлокотника	1-112
Выключатель рабочего освещения	1-77	Регулировка сиденья оператора (механическая подвеска) (по специальному заказу).....	1-113
Выключатель стеклоочистителя / стеклоомывателя.....	1-78	Регулировка высоты и наклона сиденья.....	1-113
Выключатель стеклоочистителя / стеклоомывателя верхнего стекла (Модель К).....	1-79	Регулировка пульта управления и сиденья в продольном направлении.....	1-113
Цифровая клавиатура	1-79	Регулировка сиденья в продольном направлении.....	1-113
Панель выключателей (для дополнительного оборудования).....	1-80	Регулировка подвески.....	1-113
Выключатель звукового сигнала передвижения (по специальному заказу).....	1-81	Регулировка спинки.....	1-114
Выключатель звукового сигнала вращения поворотной части (по специальному заказу)	1-81	Регулировка подлокотника	1-114
Выключатель освещения задней рабочей зоны (по специальному заказу)	1-81	Регулировка сиденья оператора (пневматическая подвеска) (по специальному заказу).....	1-115
Выключатель пуска двигателя.....	1-82	Регулировка высоты сиденья.....	1-115
Выключатель увеличения мощности.....	1-82	Регулировка пульта управления и сиденья в продольном направлении.....	1-115
Выключатель звукового сигнала.....	1-82	Регулировка сиденья в продольном направлении.....	1-115
Прикуриватель	1-83	Регулировка подвески.....	1-116
Пользование прикуривателем.....	1-83	Регулировка продольного положения поверхности сиденья	1-116
Выключатель освещения кабины	1-84	Регулировка углового положения поверхности сиденья	1-116
Установка огнетушителя (по специальному заказу)	1-84	Регулировка спинки.....	1-116
Рычаг блокировки системы управления	1-85	Регулировка подлокотника	1-116
Выключатель останова двигателя	1-86	Регулировка высоты пульта управления.....	1-117
Ручка (аварийное выключение двигателя)	1-86	Регулировка	1-117
Коробка плавких предохранителей	1-87	Установка и регулировка зеркал	1-118
Автокондиционер	1-88	Ремень безопасности	1-119
Основные характеристики:	1-88	Ремень безопасности	1-119
Компоненты кондиционера	1-89	Выключатель аккумуляторной батареи.....	1-120
		Как работать с выключателем аккумуляторной батареи	1-120

СОДЕРЖАНИЕ

ОБКАТКА 2-1

Внимательно следите за работой двигателя	2-1
Каждые 8 часов или ежедневно	2-1
После первых 50 часов	2-1
После первых 100 часов.....	2-1

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ..... 3-1

Проверка машины ежедневно, перед пуском	3-1
Перед пуском двигателя	3-2
Пуск двигателя.....	3-3
Проверка приборов после пуска.....	3-7
Пользование аккумуляторными батареями вспомогательного пуска	3-8
Останов двигателя	3-10

УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ ПРИ ПЕРЕДВИЖЕНИИ 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
Работа на слабом грунте	4-5
Подъем машины с помощью стрелы и рукоятки	4-5
Эвакуация	4-6
Работа в воде или жидком грунте.....	4-7
Установка машины на стоянку на склонах	4-8
Установка машины на стоянку	4-8
Запрет на внезапные операции управления при передвижении на высокой скорости.....	4-9
Запрет на продолжительное передвижение	4-9

РАБОТА НА МАШИНЕ 5-1

Рычаги управления (исполнение ISO)	5-1
Рычаги управления (исполнение HITACHI) (по специальному заказу).....	5-2
Педаль управления дополнительным рабочим оборудованием (гидромолот) (По специальному заказу)	5-3
Педаль управления дополнительным рабочим оборудованием (гидравлический бетонолом) (по специальному заказу).....	5-4
Рычаг блокировки системы управления	5-5
Прогрев машины	5-6
Управление частотой вращения двигателя	5-7
Режим Auto-Idle (Автоматическое переключение на частоту вращения холостого хода)	5-8
Функция Auto-Idle (Автоматическое переключение на частоту вращения холостого хода) ON/OFF (Включено/Выключено).....	5-9
Рабочий режим.....	5-10
Переключатель режима увеличения мощности.....	5-13
Режим мощности	5-14
Меры безопасности при работе ковшем	5-15
Работа обратной лопатой.....	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
Боковая нагрузка на ковш.....	5-20
Не применяйте гусеницы с широкими башмаками на твёрдом грунте.....	5-21
Гидромолот, гидравлический бетонолом и устройство быстрого присоединения	5-22
Трубопроводы для гидромолота и бетонолома (Модель К) (по специальному заказу для стандартной модели).....	5-23
Пользование запорными клапанами и селекторным клапаном	5-23
Регулировка вторичного предохранительного клапана.....	5-24

Правила безопасности при работе гидромолотом.....	5-25
Замена рабочей жидкости и элемента полно- поточного фильтра	5-29
Правила безопасной работы для бетонолома	5-30
Дополнительное рабочее оборудование	5-33
Ограничения массы установленного дополнительного рабочего оборудования	5-33
Соединительные детали дополнительного рабочего оборудования	5-38
Меры предосторожности при выполнении совмещённой операции движения рукоятки к стреле/разворота ковша к рукоятки.....	5-40
Пользование проушиной для серьги.....	5-40
Опускание стрелы в случае аварийной ситуации и выключения двигателя	5-41
Действия после окончания работы	5-42

ТРАНСПОРТИРОВКА 6-1

Транспортировка по дорогам	6-1
Погрузка на трейлер / Выгрузка с трейлера.....	6-2
Крепление машины при транспортировке.....	6-5
Выгрузка	6-6
Подъем машины	6-7

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ..... 7-1

Правила проведения технического обслуживания и проверок	7-1
Регулярно проверяйте показания счётчика часов наработки	7-3
Справочная таблица по техническому обслуживанию	7-4
Подготовка к проведению проверки и технического обслуживания.....	7-6
Капот и крышки доступа	7-7
Ежедневная проверка.....	7-10
Ежемесячная проверка	7-11
Ежегодная проверка.....	7-12
Руководство по техническому обслуживанию	7-13
Периодическая замена деталей	7-18
Типы масел.....	7-19
А. Смазка.....	7-22
Пальцы соединений рабочего оборудования.....	7-22
Подшипник опорно-поворотного устройства	7-24
Зубчатый венец опорно-поворотного устройства	7-25
Электрический смазочный пистолет (только для класса ZX330-5)	7-26
Электрический смазочный пистолет	7-28
Б. Двигатель	7-37
Уровень масла в двигателе.....	7-37
Замена моторного масла, замена масляного фильтра	7-38
В. Редуктор привода насосов.....	7-42
Редуктор привода насосов (кроме класса ZX120-5)	7-42
Редуктор привода вращения поворотной части	7-43
Редуктор привода передвижения	7-44
Г. Гидравлическая система	7-46
Проверка и техническое обслуживание гидравлического оборудования	7-46
Проверка уровня рабочей жидкости	7-49
Замена рабочей жидкости	7-50
Очистка всасывающего фильтра.....	7-52
Замена полнопоточного фильтра.....	7-53
Замена полнопоточного фильтра.....	7-54
Замена масляного фильтра в системе управления	7-56
Замена элемента сапуна	7-57
Замена элемента линейного фильтра (по специальному заказу).....	7-58
Проверка шлангов и трубопроводов	7-60
Д. Топливная система	7-64
Слив отстойника топливного бака	7-66

СОДЕРЖАНИЕ

Проверка водоотстойника	7-67	ZX130K-5G	12-3
Замена основного сменного топливного фильтра	7-69	Типы башмаков и их назначение	12-4
Замена сменного фильтра предварительной		ZX130-5G	12-4
очистки топлива	7-70	Типы башмаков и их назначение	12-5
Очистка сетчатого фильтра питающего насоса	7-71	ZX130K-5G	12-5
Проверка топливных шлангов	7-72	Типы ковшей и их назначение	12-6
Е. Воздухоочиститель	7-73	ZX130-5G, 130K-5G	12-6
Очистка и замена элемента воздухоочистителя		Технические характеристики	12-7
(внешнего)	7-73	ZX160LC-5G	12-7
Элемент воздухоочистителя (внутренний)	7-75	Технические характеристики	12-8
Ж. Система охлаждения	7-76	ZX180LC-5G, 180LCN-5G	12-8
Проверка уровня охлаждающей жидкости	7-77	Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом)	12-9
Проверка и регулировка натяжения ремня привода		ZX160LC-5G	12-9
вентилятора	7-78	ZX180LC-5G, 180LCN-5G	12-10
Замена охлаждающей жидкости	7-79	Типы башмаков и их назначение	12-11
Очистка радиатора/маслоохладителя/		ZX160LC-5G	12-11
промежуточного охладителя	7-81	Типы башмаков и их назначение	12-12
Очистка переднего сетчатого фильтра маслоохладителя,		ZX180LC-5G	12-12
радиатора и промежуточного охладителя (кроме		ZX180LCN-5G	12-12
класса ZX120-5, 180-5)	7-83	Типы ковшей и их назначение	12-13
Очистка конденсатора воздушного кондиционера	7-83	ZX160LC-5G	12-13
З. Электрическая система	7-84	Типы ковшей и их назначение	12-14
Аккумуляторная батарея	7-85	ZX180LC-5G, 180LCN-5G	12-14
Замена плавких предохранителей	7-90	Технические характеристики	12-15
И. Прочее техническое обслуживание	7-92	ZX200-5G, 200LC-5G, 210H-5G, 210LCH-5G	12-15
Проверка и замена зуба ковша	7-92	Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом)	12-16
Замена ковша	7-98	ZX200-5G, 200LC-5G, 210H-5G, 210LCH-5G	12-16
Переустановка ковша на оборудование прямой		Типы башмаков и их назначение	12-17
лопаты	7-99	ZX200-5G	12-17
Регулировка рычажной системы ковша	7-100	ZX200LC-5G	12-17
Перенос рычагов управления передвижением	7-101	ZX210H-5G	12-18
Проверка и замена ремня безопасности	7-101	ZX210LCH-5G	12-18
Проверка уровня жидкости в бачке		Типы ковшей и их назначение	12-19
стеклоомывателя	7-102	ZX200-5G, 200LC-5G, 210H-5G, 210LCH-5G	12-19
Проверка натяжения гусеничной ленты	7-103	Технические характеристики	12-20
Очистка и замена фильтра воздушного		ZX210K-5G, 210LCK-5G	12-20
кондиционера	7-107	Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом)	12-21
Проверка кондиционера	7-109	ZX210K-5G, 210LCK-5G	12-21
Очистка пола кабины	7-111	Типы башмаков и их назначение	12-22
Проверка работы топливных форсунок	7-112	ZX210K-5G	12-22
Подтягивание болтов головок цилиндров	7-112	ZX210LCK-5G	12-22
Проверка и регулировка зазоров в клапанной		Типы ковшей и их назначение	12-23
системе	7-112	ZX210K-5G, 210LCK-5G	12-23
Проверка момента опережения впрыска топлива	7-112	Технические характеристики	12-24
Проверка давления сжатия в цилиндрах двигателя	7-112	ZX240-5G, 240LC-5G, 250H-5G, 250LCH-5G	12-24
Проверка стартера и генератора	7-112	Технические характеристики	12-25
Замена смазки водяного насоса охлаждения	7-112	ZX250K-5G, 250LCK-5G	12-25
Проверка газового демпфера	7-113	Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом)	12-26
Моменты затяжки и подтягивания гаек и болтов	7-113	ZX240-5G, 240LC-5G	12-26
Перечень сменных деталей	7-133	ZX250H-5G, 250LCH-5G, 250K-5G, 250LCK-5G	12-27
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В ОСОБЫХ		Типы башмаков и их назначение	12-28
УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ	9-1	ZX240-5G	12-28
Техническое обслуживание в особых условиях		ZX240LC-5G	12-28
эксплуатации	9-1	ZX250H-5G	12-29
ХРАНЕНИЕ МАШИНЫ	10-1	ZX250LCH-5G	12-29
Хранение машины	10-1	ZX250K-5G	12-30
ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ	11-1	ZX250LCK-5G	12-30
Поиск неисправностей	11-1	Типы ковшей и их назначение	12-31
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	12-1	ZX240-5G, 240LC-5G	12-31
Технические характеристики	12-1	Типы ковшей и их назначение	12-32
ZX130-5G, 130K-5G	12-1	ZX250H-5G, 250LCH-5G, 250K-5G, 250LCK-5G	12-32
Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом)	12-2	Технические характеристики	12-33
ZX130-5G	12-2	ZX280-5G, 280LC-5G	12-33
Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом)	12-3	Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом)	12-34
		ZX280-5G, 280LC-5G	12-34
		ZX280-5G	12-35
		ZX280LC-5G	12-35
		Типы ковшей и их назначение	12-36

СОДЕРЖАНИЕ

ZX280-5G, 280LC-5G	12-36
Технические характеристики.....	12-37
ZX330-5G, 330LC-5G, 350H-5G, 350LCH-5G	12-37
ZX350K-5G, 350LCK-5G	12-38
Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом)	12-39
ZX330-5G, 330LC-5G	12-39
ZX350H-5G, 350LCH-5G, 350K-5G, 350LCK-5G.....	12-40
Типы башмаков и их назначение	12-41
ZX330-5G.....	12-41
ZX330LC-5G.....	12-41
Типы башмаков и их назначение	12-42
ZX350H-5G	12-42
ZX350LCH-5G.....	12-42
Типы башмаков и их назначение	12-43
ZX350K-5G.....	12-43
ZX350LCK-5G	12-43
Типы ковшей и их назначение.....	12-44
Класс ZX330-5	12-44
Результаты проверки уровня шума	12-45
Уровень вибрации	12-45

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА

ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ 13-1

Применение гусеничных башмаков с подушкой	13-1
Транспортировка	13-2
Меры предосторожности при транспортировке машины с гусеничными подушками	13-2
Рычаг управления отвалом.....	13-7
Не допускайте ударов рабочего оборудования по отвалу	13-8
Техническое обслуживание отвала.....	13-9
Технические характеристики.....	13-10
ZX130-5G с отвалом.....	13-10
Рабочие параметры.....	13-11
ZX130-5G с отвалом	13-11
Типы башмаков и их назначение	13-12
ZX130-5G.....	13-12

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ 14-1

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

This image shows a full page of a document template. It consists of a series of evenly spaced, horizontal grey lines running across the width of the page. The lines are thin and light in color, providing a guide for writing without being distracting. There are no margins, text, or other markings present on the page.

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА МАШИНЫ

Номера, пояснения к которым здесь приводятся, представляют собой индивидуальные (серийные) номера, которые присваиваются каждому компоненту машины и гидравлической системы заводом-изготовителем. Эти номера необходимы для выяснения вопросов, касающихся машины и/или отдельных ее компонентов. Запишите соответствующие серийные номера в приведенной здесь последовательности, чтобы они были под рукой при первом требовании.

Машина

EAC	
Model/type	
Product	Hydraulic Excavator
Identification Number	
Year of Manufacturing	
Engine Power(kw)	
Mass(kg)	
Hitachi Construction Machinery Co., Ltd. 16-1, Higashi-Ueno 2-chome, Taito-ku, Tokyo, 110-0015 Japan	

MZX5-00-004RU

1. МОДЕЛЬ/ТИП : _____
2. Идентификационный номер изделия : _____
3. Год выпуска (год-месяц) : _____
4. Эксплуатационная масса
(в стандартном исполнении) : _____
5. Мощность двигателя в кВт : _____

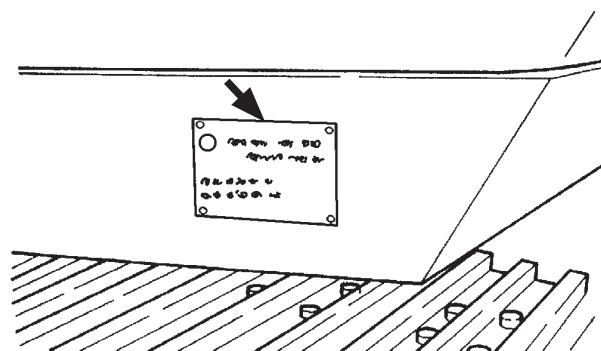
Идентификационный номер

 ПРИМЕЧАНИЕ:

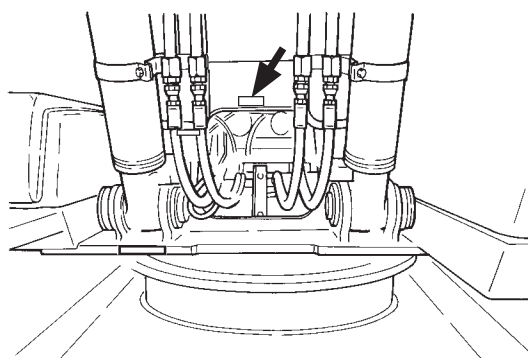
HCMDCD90000300001
 — Метки, указывающие начало и конец PIN
 — ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР (PIN)

Двигатель

ТИП : _____
 НОМЕР : _____

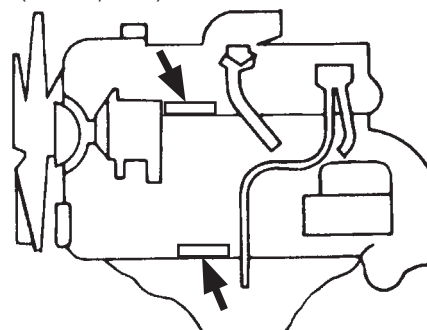


M157-00-001



M157-12-008

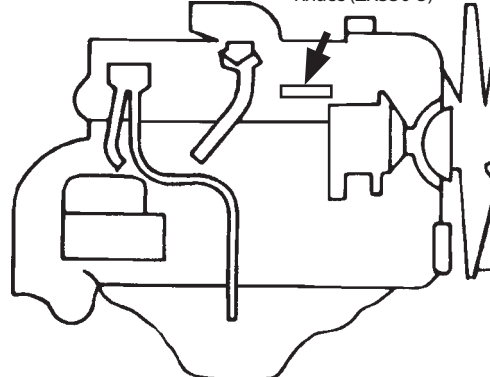
Класс (ZX120-5, 180-5)



Класс (ZX200-5, 280-5)

MDCD-00-001

Класс (ZX330-5)



MDAA-00-001

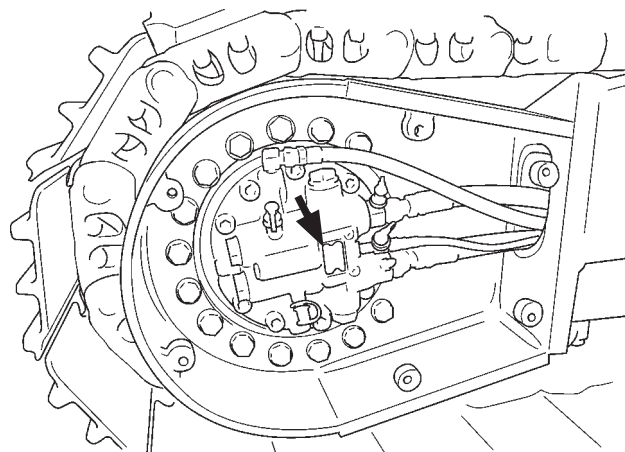
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА МАШИНЫ

Гидромотор привода передвижения

ТИП : _____

НОМЕР : (ЛЕВЫЙ) _____

(ПРАВЫЙ) _____

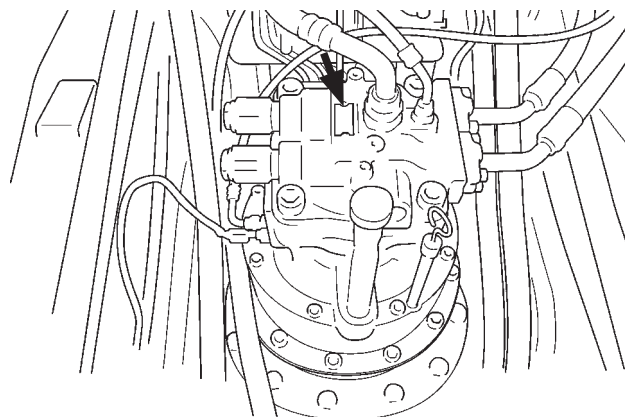


M178-07-047

Гидромотор привода вращения поворотной части

ТИП : _____

НОМЕР : _____



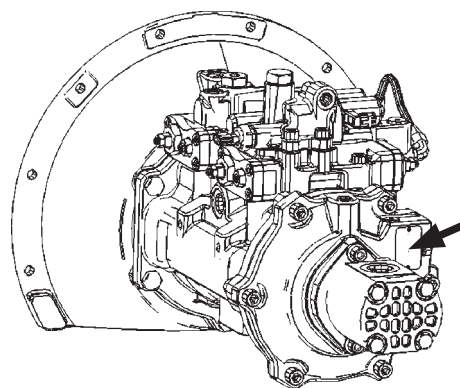
M178-07-086

Гидронасос

(Класс ZX120-5)

ТИП : _____

НОМЕР : _____

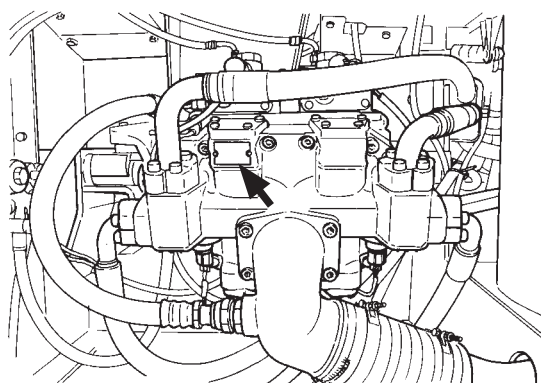


MDAA-07-072

(Класс ZX180-5, 200-5, 280-5, 330-5)

ТИП : _____

НОМЕР : _____



M157-00-004

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**.
- Некоторые предупредительные знаки не используют выше указанные надписи после символа предупредительного знака, обычно используемые на этой машине.
- Чтобы Вы не путали информацию о личной безопасности с информацией о правилах защиты машины от повреждений, в настоящем Руководстве заголовок **ВАЖНО** используется для привлечения внимания к ситуации, в результате которой, если не принять мер предосторожности, может произойти повреждение машины.
-  Заголовок **ПРИМЕЧАНИЕ** означает дополнительную к любой другой информацию.



ВАЖНО



SA-1223R

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Соблюдайте инструкции по технике безопасности

- Внимательно прочитайте и выполняйте все требования безопасности, которые указаны на табличках, касающихся техники безопасности, расположенных на машине и указания, касающиеся техники безопасности, которые приведены в данном Руководстве.
- Таблички, предостерегающие об опасности, должны присутствовать, необходимо следить за их состоянием и заменять, при необходимости.
 - Если табличка или данное Руководство повреждены или потеряны, закажите замену у официального дилера, так же как вы заказываете другие запасные части (при заказе обязательно укажите модель и серийный номер машины).
- Научитесь, как правильно и безопасно работать на машине и пользоваться органами управления машиной.
- К работе на машине допускается только обученный, квалифицированный, официально аттестованный персонал.
- Содержите машину в надлежащем рабочем состоянии.
 - Недозволенная модернизация машины может привести к ухудшению её функционирования и/или показателей безопасности и отрицательно влияет на срок службы машины.
 - Не проводите модернизацию каких-либо компонентов машины без официального разрешения. Невыполнение данного требования может привести к ухудшению показателей безопасности, работы и/или сокращению срока службы компонентов. Кроме того, недозволенная модернизация может привести к несчастным случаям, неисправностям машины и/или порче материалов, а 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, дополнительных компонентов или другого оборудования, которое не разрешено к применению фирмой Hitachi может привести к несчастным случаям, неисправностям машины и/или порче материалов, а так же к лишению гарантии Hitachi.
- Правила техники безопасности, которые приведены в разделе «ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ», охватывают только основные правила безопасной работы на машинах. Невозможно охватить все опасные ситуации, которые могут возникнуть. Если возникают вопросы, вы должны обратиться к руководителю работ и/или к 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 или оказанию первой медицинской помощи при несчастном случае.
- Огнетушитель и аптечка должны всегда находиться под рукой.
- Внимательно прочтите и поймите табличку на огнетушителе для правильного пользования им.
- Для того, чтобы огнетушитель был всегда готов к применению в случае необходимости, регулярно осуществляйте его осмотр и обслуживание в соответствии с требованиями, указанными в руководстве по нему.
- Имейте написанные правила для успешной борьбы с пожарами и предотвращения несчастных случаев.
- Держите на виду номера телефонов скорой помощи, больницы и службы пожарной безопасности.



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.
- Работающее оборудование требует полного внимания оператора. Не слушайте радиоприемник и музыку в наушниках во время работы.



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

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



SA-435

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие меры безопасности при нахождении в кабине

- Перед тем, как войти в кабину, тщательно удалите загрязнения и/или масло, такие как грязь, смазка, почва или камни, которые могут попасть в кабину с подошв Вашей обуви. Если во время пользования такими органами управления, как педали, подошвы обуви оператора покрыты грязью и/или маслом, его ноги могут соскользнуть с педалей, что может привести к несчастному случаю.
- 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/педалей 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 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 и слезайте с машины, находясь лицом к машине и сохраняя контакт в трех точках со ступеньками и поручнями.
- Не используйте рычаги управления в качестве опоры для рук.
- Никогда не запрыгивайте и не спрыгивайте с машины. Никогда не залезайте и не слезайте с движущейся машины.
- Соблюдайте особую осторожность при спуске с машины, когда помосты, ступеньки или поручни являются скользкими.
- При подъеме на машину и при спуске с нее никогда не держите инструменты 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 передвигать рычаги управления, когда его спина прижата к спинке сиденья.
- Если он этого не может сделать, необходимо передвинуть сиденье вперед или назад и снова проверить возможность оператора правильно работать.
- Отрегулируйте положение зеркала заднего вида, чтобы обеспечить наилучший задний обзор из положения, на сидении оператора. Если зеркало разбито, немедленно замените его новым.



SA-378

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Соблюдайте меры безопасности, прежде чем подняться или покинуть сиденье оператора

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

Пристегните ремень безопасности

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

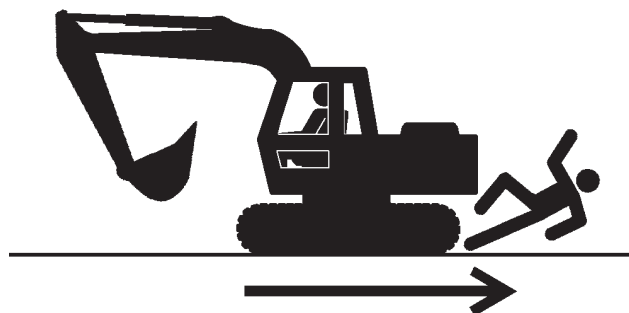


SA-237

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 оно 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 земле или на гусенице.
 - Не запускайте двигатель путем закорачивания контактов стартера.
 - Перед запуском двигателя убедитесь, что все рычаги находятся в нейтральном положении.
 - Перед пуском двигателя убедитесь в соблюдении правил безопасности вокруг машины и подайте звуковой сигнал, чтобы предупредить окружающих.



SA-444

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

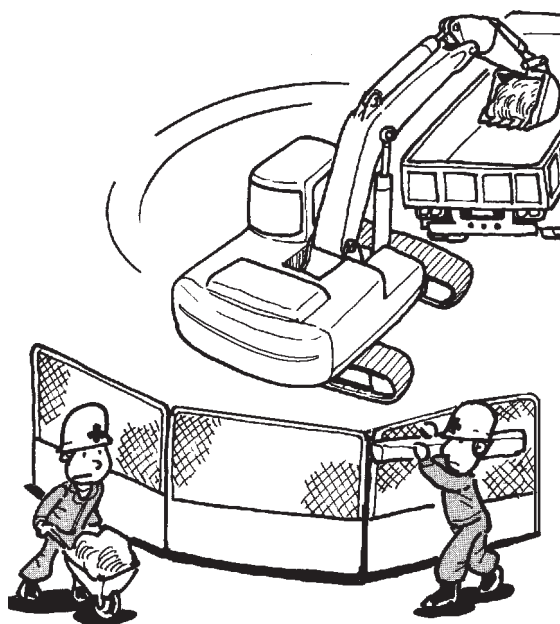


SA-379

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Меры безопасности при проведении работ

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



M178-05-007

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Прежде всего обследуйте место работ

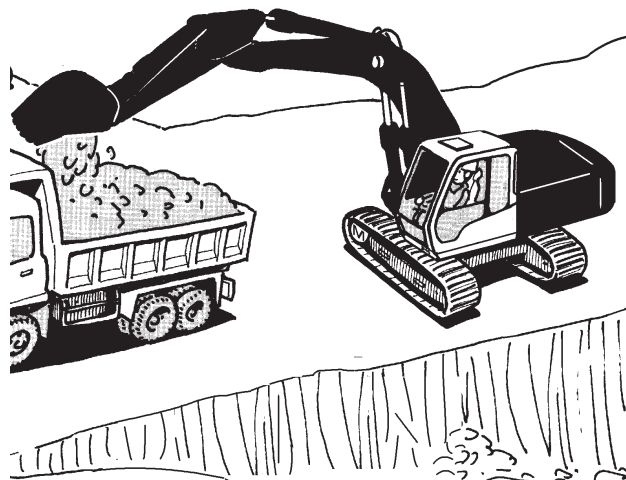
- При работе на краю котлована или на обочине дороги машина может опрокинуться, что может привести к тяжёлой травме или смертельному исходу.
- Прежде всего, обследуйте рельеф местности и грунтовые условия на месте проведения работ, чтобы предотвратить падение машины и обрушение грунта, отвалов и насыпей.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



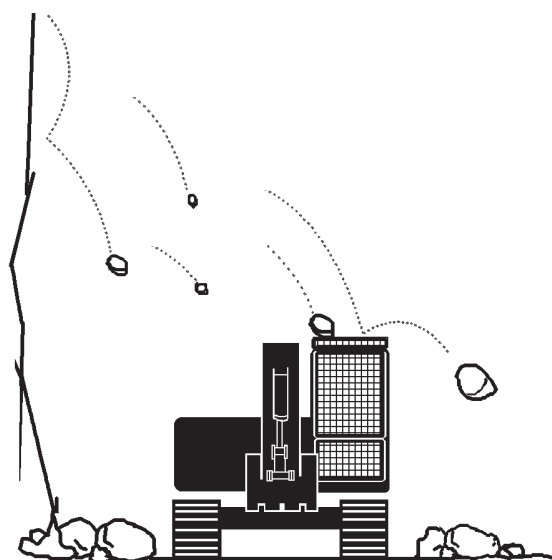
M104-05-016

Установка защиты OPG (Конструкции защиты оператора)

Оборудуйте машину защитой OPG, если машина эксплуатируется в местах возможного падения камней или мусора. За информацией о защите OPG обратитесь к вашему официальному дилеру. В зависимости от спецификации машины защита может быть совместима со стандартами ROPS. Для того, чтобы обеспечить защиту для оператора: Замените поврежденную защиту ROPS или OPG. Никогда не пытайтесь отремонтировать или модифицировать защиту.

ROPS: Конструкция защиты при опрокидывании

OPG: Конструкция защиты оператора



SA-490

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Договоритесь о видах рабочих сигналов, в том числе обозначениях многозначных номеров машин

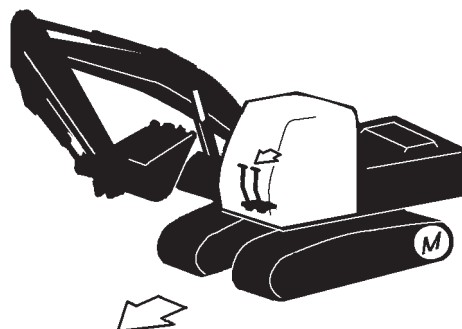
- Договоритесь о видах рабочих сигналов, которые были бы известны всем работающим, в том числе обозначениях многозначных номеров машин. Назначьте также сигнальщика, который будет координировать все действия внутри рабочей зоны; все работающие в обязательном порядке должны подчиняться указаниям сигнальщика.



SA-481

Проверьте положение машины для передвижения

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

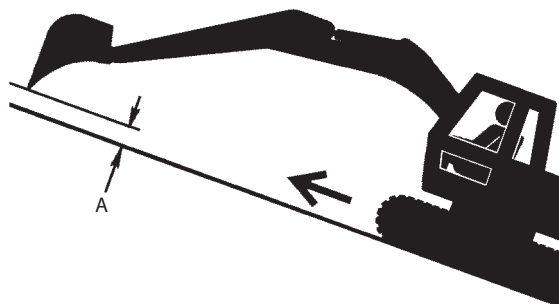


SA-491

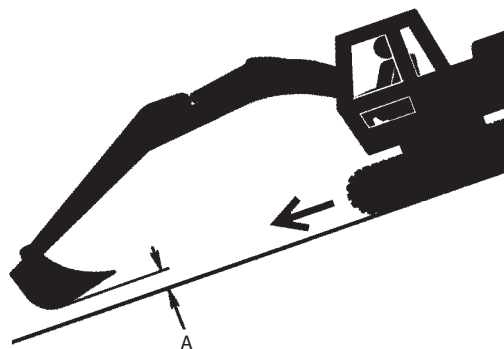
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Соблюдайте технику безопасности при управлении машиной

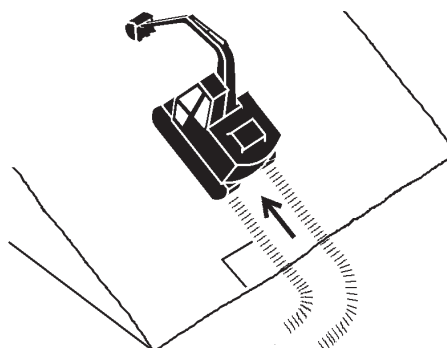
- Перед тем, как начинать перемещение машины, проверьте соответствие направления перемещения педалей или рычагов управления ходом направлению машины.
 - Убедитесь в том, что Вы минуете препятствия.
 - Избегайте перемещения машин через препятствия. Грунт, скопления камней и/или металлические предметы могут находиться вокруг машины. Не позволяйте посторонним людям находиться около машины во время её движения.
- Перемещение по склону может привести к пробуксовке или опрокидыванию машины, при которых не исключена вероятность тяжелого или даже смертельного несчастного случая.
 - Никогда не пытайтесь преодолеть подъём или спуск, крутизной 35 град. 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 (А) 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

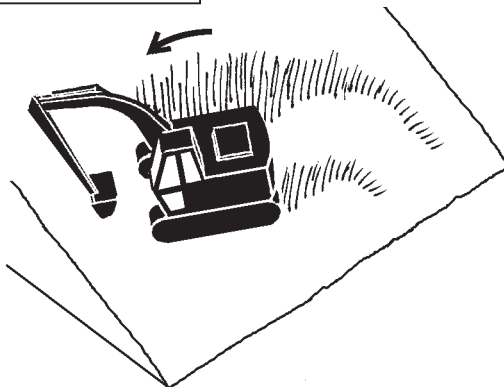


SA-658



SA-441

НЕПРАВИЛЬНО



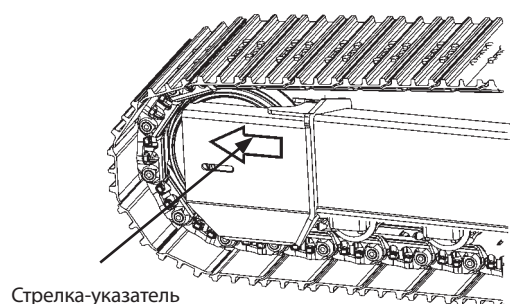
SA-590

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 достаточную тяговую характеристику.
- При передвижениях, вращении поворотной части или работе машины в стеснённых местах, привлечите к работе сигнальщика. Согласуйте сигналы, подаваемые руками, прежде чем привести машину в действие.
- Прежде чем приступить к передвижению, определитесь, в каком направлении действовать педалями/рычагами управления передвижением, чтобы обеспечить требуемое направление хода. Когда гидромоторы привода передвижения находятся с задней стороны машины, при нажатии верхней половины педалей управления передвижением или движении рычагов вперёд, машина передвигается передним ходом, в направлении натяжных колёс. На боковой поверхности рамы гусеничной тележки имеется стрелка-указатель, которая показывает направление передвижения передним ходом.
- Выбирайте наиболее ровный маршрут передвижения. Старайтесь вести машину прямо, совершая небольшие плавные изменения направления движения.
- Прежде чем передвигаться по ним, проверьте прочность мостов и обочин дорог. При необходимости укрепите.
- Применяйте деревянные щиты, чтобы не повредить дорожное покрытие. Будьте осторожны с поворотами, работая на асфальтовом покрытии в летнее время.
- При пересечении железнодорожных путей, чтобы не повредить их, пользуйтесь деревянными щитами.
- Не допускайте соприкосновения с электрическими проводами и мостами.
- При пересечении рек, измерьте глубину, при помощи ковша, и пересекайте реку медленно. Не пересекайте реку, когда глубина реки превышает высоту до верхней кромки поддерживающего катка.
- При передвижении по неровной местности уменьшите частоту вращения двигателя. Передвигайтесь на медленной скорости. Передвижение на медленной скорости уменьшает вероятность повреждения машины.
- Избегайте рабочих движений, которые могут причинить повреждение гусеницам или компонентам ходовой части.
- В морозную погоду всегда очистите башмаки гусениц от снега и льда, перед погрузкой и разгрузкой машины, при транспортировке, чтобы предотвратить соскальзывание машины.



M104-05-008



M178-03-001



SA-011

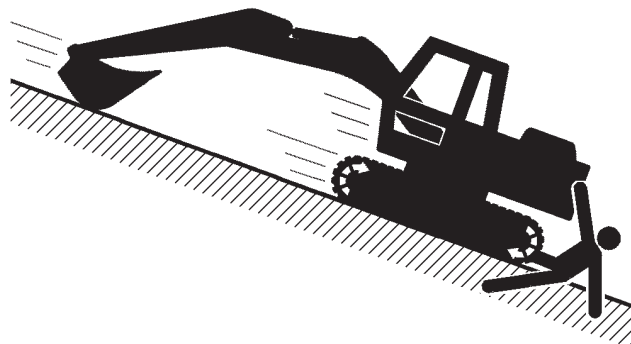
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Избегайте травм в результате наезда машины

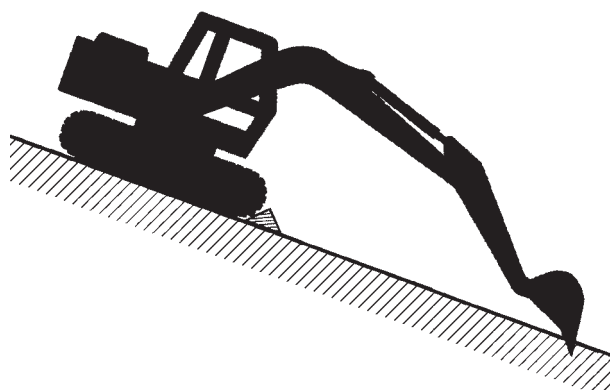
- Смерть или серьезная травма могут стать результатом попытки зайти на движущуюся машину или остановить ее.

Во избежание наездов машины:

- По возможности, выбирайте горизонтальную поверхность для остановки машины.
- Не останавливайте машину на склоне.
- Опустите ковш и/или другое рабочее оборудование на землю.
- Установите переключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в выключенное положение, состояние OFF (Выключено), а переключатель режима мощности в положение ECO или PWR.
- Запустите двигатель на минимальной частоте вращения холостого хода без нагрузки на 5 минут, чтобы охладить двигатель.
- Остановите двигатель и удалите ключ из выключателя электросистемы.
- Передвиньте рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
- Заблокируйте обе гусеницы и опустите ковш на землю. Заглубите зубья ковша в землю, если Вам необходимо остановить машину на наклонной поверхности.
- Располагайте машину так, чтобы она не смогла начать движение.
- Ставьте машину на стоянку на достаточном расстоянии от других машин.



SA-391



SA-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:

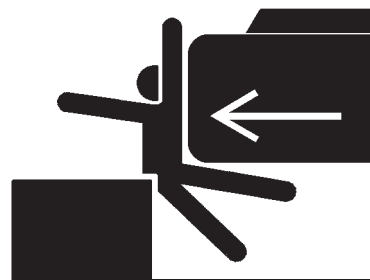
- Всегда оглянитесь вокруг ПРЕЖДЕ, ЧЕМ НАЧАТЬ ДВИЖЕНИЕ машины ЗАДНИМ ХОДОМ ИЛИ ВРАЩЕНИЕ ПОВОРОТНОЙ ЧАСТИ. УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВБЛИЗИ НИКОГО НЕТ.
- Содержите устройство звуковой сигнализации в рабочем состоянии (если имеется). ВСЕГДА СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ НИКТО НЕ НАХОДИЛСЯ В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗВУКОВОЙ ИЛИ ИНОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ОПОВЕЩЕНИЯ НАХОДЯЩИХСЯ ВБЛИЗИ ЛЮДЕЙ ПРЕЖДЕ, 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, стекла и фары чистыми и в хорошем состоянии.
- Пыль, сильный дождь, туман и т.п. ухудшают видимость. При ухудшении видимости уменьшите скорость и включите требуемое освещение.
- Прочтите и усвойте все инструкции по работе, приведенные в настоящем Руководстве для оператора.



SA-383

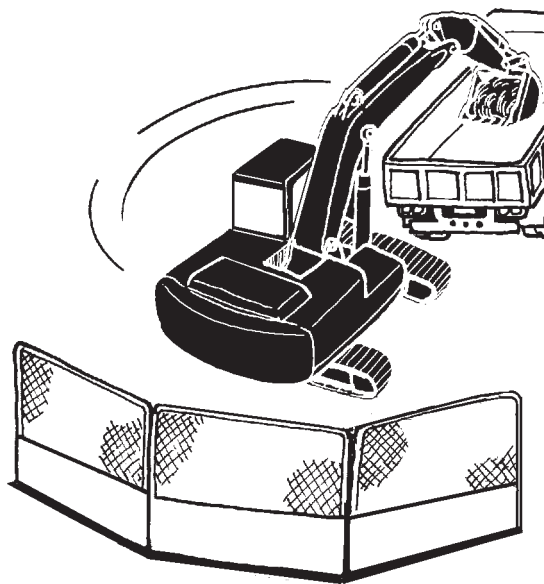


SA-384

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Никогда никому не позволяйте находиться на рабочей площадке

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



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.

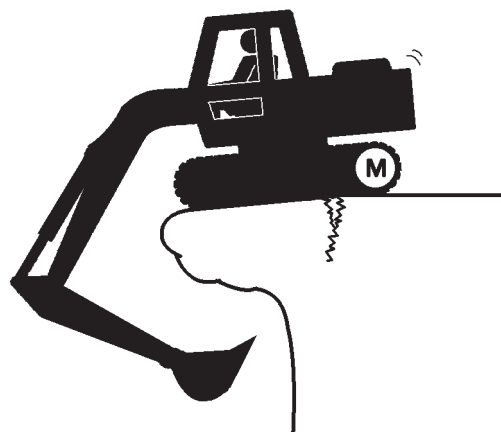


SA-487

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

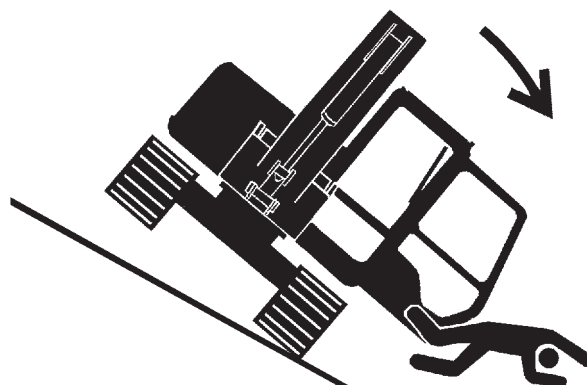
Избегайте опрокидывания

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

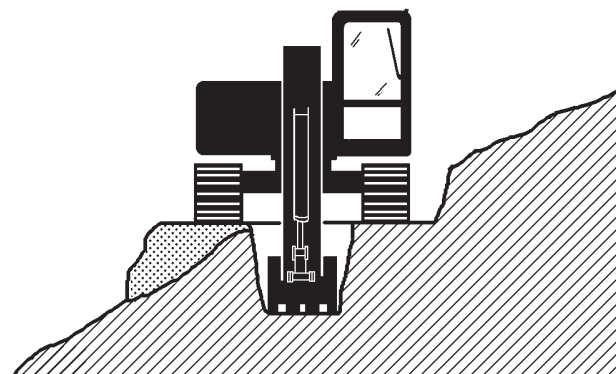
МАШИНА ПЕРЕВЕРНЕТСЯ БЫСТРЕЕ, ЧЕМ ВЫ УСПЕЕТЕ ВЫПРЫГНУТЬ.

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



SA-382

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 грун и выключите двигатель. Положите руки на колени с целью избежания контакта с металлическими поверхностями. Не выходите из кабины.

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.

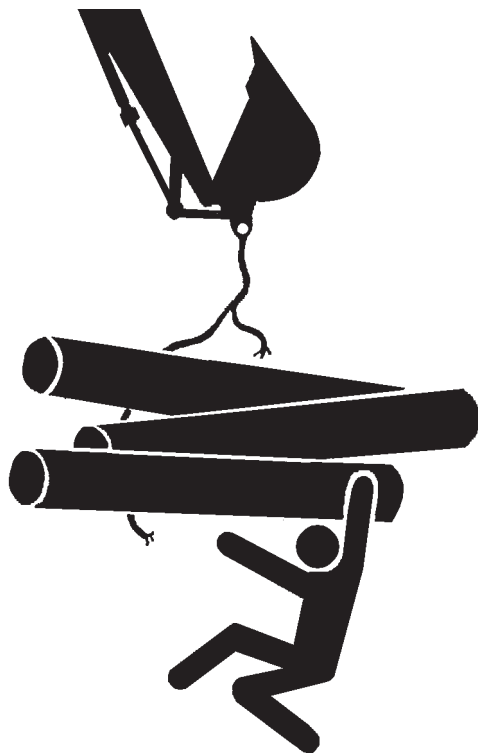


SA-2715

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Никогда не используйте данную машину в качестве крана

- Никогда не используйте данную машину в качестве крана. Это может привести к серьёзной травме или смертельному исходу.
- Данная машина предназначена для копания и погрузки.
- Данная машина не оборудована грузоподъёмными устройствами и устройствами безопасности, необходимыми для работы крана.

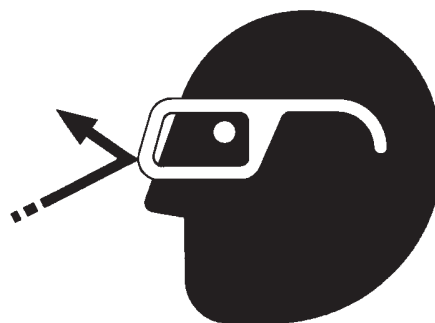


SA-014

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Защита от отлетающих частиц

- При попадании отлетающих частиц в глаза или другие части тела можно получить серьезную травму.
- Защитите себя от отлетающих металлических кусочков или мусора; надевайте защитные очки простой или специальной конструкции.



SA-432

- Во время работы машины куски земли и металла, обломки камней могут разлетаться в разные стороны, что может привести к серьезной травме или смертельному исходу.
- Перед работой на машине убедитесь, что вокруг машины никого нет.



SA-344

- Падение комьев земли и грязи на людей может привести к серьезной травме или смертельному исходу.
- Перед проведением проверок и технического обслуживания ходовой части удалите налипшую грязь.



SA-527

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Соблюдайте правила безопасности при постановке машины на стоянку

Для избежания неприятностей:

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



SA-390

Безопасное обращение с горючими жидкостями – предупреждение пожара

- Будьте осторожны в обращении с топливом - оно легко воспламеняется. При воспламенении топлива, может возникнуть взрыв и/или пожар, результатом чего может быть серьезная травма или смерть.
 - Никогда не производите заправку машины, если у Вас зажжена сигарета или если рядом имеется другой источник открытого пламени.
 - Всегда выключайте двигатель прежде, чем начать заправку топливом.
 - Производите заливку топливного бака вне помещения.
- Любое топливо, большинство смазочных веществ и некоторые охлаждающие жидкости являются 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. Установите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в положение OFF (Выключено) и поверните переключатель режима в положение PWR (Нормальный) или ECO (Экономичный режим).
 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 гусениц. Надёжно закрепите машину в кузове грузовика или трейлере, прикрепив её стальными канатами к полу.



SA-395

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

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 минут.
 5. Поверните выключатель электросистемы в положение OFF (Выключено).
 6. Сбросьте давление в гидравлической системе, приведя на некоторое время в движение рычаги управления.
 7. Выньте ключ выключателя электросистемы.
 8. Оденьте 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.
 - Перед регулировкой электрической системы или проведением на машине сварочных работ поверните выключатель аккумуляторной батареи в положение OFF (Выключено).



SA-028



SA-527

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

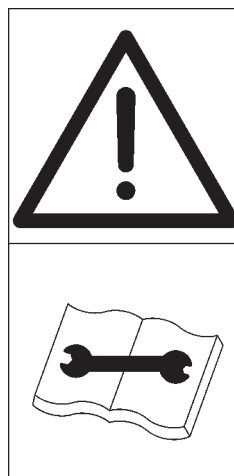
- Обеспечивайте достаточное освещение рабочей площадки. При работе под машиной или внутри её используйте специальное переносное освещение.
- Всегда обеспечивайте защиту лампочки переносного освещения. В случае если лампочка разобьётся, разлитое топливо, масло, антифриз или жидкости для промывки окон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

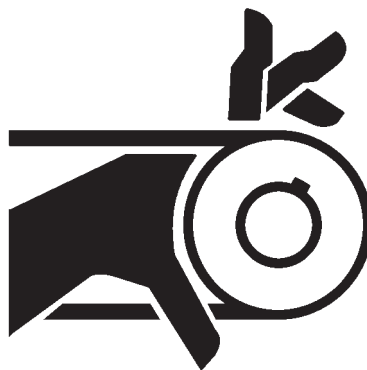


SA-527

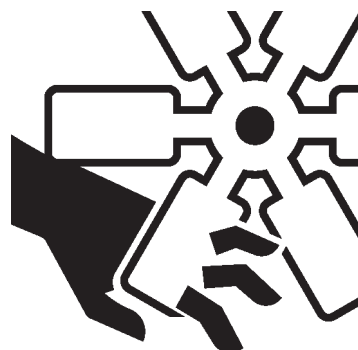
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

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, слепоте или смерти.
- Редукторы механизма передвижения находятся под давлением.
 - Во избежание травмы держите тело и лицо в стороне от ПРОБКИ ДЛЯ СПУСКА ВОЗДУХА. ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО является горячим.
 - ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО горячее. Подождите, пока ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО остынет, а затем постепенно ослабляйте ПРОБКУ ДЛЯ СПУСКА ВОЗДУХА, чтобы сбросить давление.

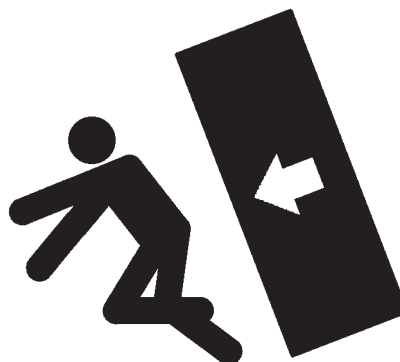


SA-344

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.
- Обеспечьте безопасное хранение рабочих органов и дополнительных устройств так, чтобы они не могли упасть. Не допускайте в место их хранения играющих детей и посторонних.



SA-034

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 «Плановая 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.



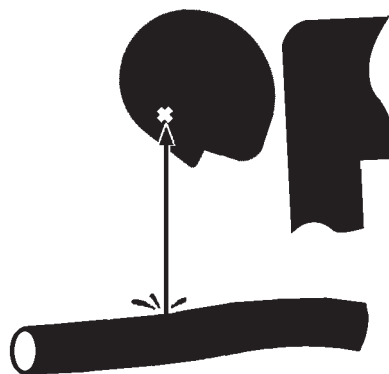
SA-019

Меры предосторожности при обращении с жидкостями, находящимися под давлением

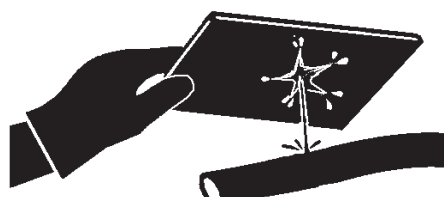
- Жидкости, например, дизельное топливо или рабочая жидкость, находящиеся под давлением, могут проникнуть под кожу или попасть в глаза и стать причиной серьезной травмы, слепоты или смерти.
- Чтобы избежать такой опасности, уменьшите давление прежде, чем отсоединить магистраль с рабочей или иной жидкостью.
- 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 охраны глаз.
- Если произойдет несчастный случай, немедленно обратитесь к врачу, умеющему лечить травмы такого рода. Любую жидкость, проникшую глубоко под кожу, необходимо удалить хирургическим способом в течение нескольких часов после травмы; в противном случае может начаться гангрена.



SA-031



SA-292



SA-044

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

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 мелкие легковоспламеняющиеся предметы могут проникнуть внутрь через сетчатые экраны. Ежедневно проверяйте и очищайте машину и немедленно удаляйте все накопившиеся легковоспламеняющиеся предметы.

Проверьте работу выключателя электросистемы:

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

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 электросистемы в положение OFF (Выключено), если у Вас есть время.
 - Воспользуйтесь огнетушителем, если у Вас есть время.
 - Покиньте машину.
- Если при аварии невозможно открыть дверь или переднее окно, разбейте их специальным молотком, находящимся в кабине. (Обратитесь к соответствующему разделу, касающегося способов эвакуации в случае возникновения аварийной ситуации.)



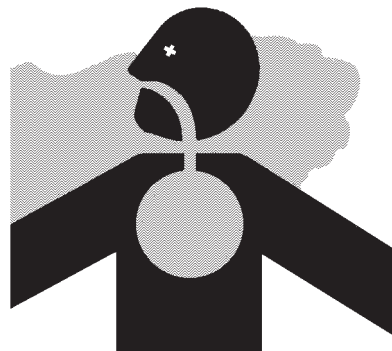
SA-393



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 сварке и шлифовании

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



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 ближайшему дилеру Hitachi.

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 скребок или шлифовальную машинку, избегайте вдыхать пыль.

Надевайте соответствующий респиратор.

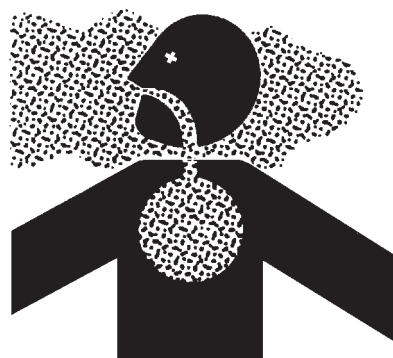
2. Если Вы пользуетесь растворителем или средством для снятия слоя краски, то перед проведением сварки вымойте очищенную поверхность водой с мылом. Удалите с рабочей площадки баллончики с растворителем или средством для снятия краски. Подождите не менее 15 минут, пока не рассеются пары, и только после этого приступайте к сварке или нагреву.



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 может вызвать слабость.
- 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°C.
 - 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.
 - Защитите 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 повторно используйте фреон 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

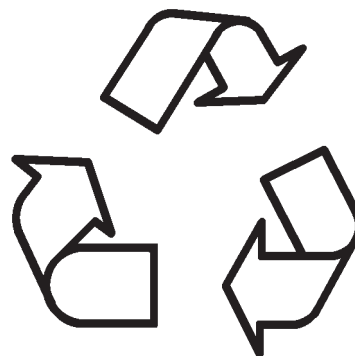
- Непосредственное контактирование с опасными химическими веществами может привести к серьезной травме. В перечень потенциально опасных химических веществ, которые применяются в вашей машине, входят смазки, охлаждающие жидкости, краски и клеящие вещества.
- В «Справочнике по безопасному обращению с материалами (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 в кондиционерах, 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 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 грузовике, по железной дороге и т.п.) к месту утилизации.
- Все части из цветных металлов должны утилизироваться отдельно от частей из черных металлов.
- Все работы по списанию машины 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 сидите верхом на рабочем оборудовании

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

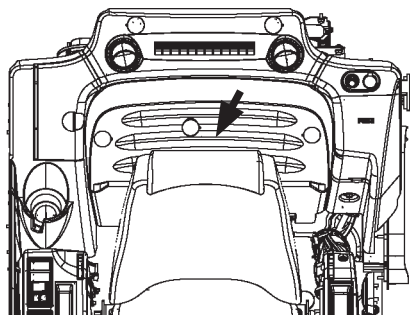
Меры предосторожности при обращении с терминалом спутниковой связи

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

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Меры предосторожности при обращении с оборудованием терминала спутниковой связи

На этой машине оборудование терминала спутниковой связи, излучающее радиоволны, расположено на задней стенке электрической системы позади сиденья оператора. В связи с этим существует возможность негативного влияния радиоволн от оборудования терминала спутниковой связи на функционирование устройств медицинского назначения, таких как, например, кардиостимулятор.



SA-2302

Персоналу, имеющему приведенные выше медицинские устройства, следует находиться в машине все время на расстоянии не менее 22 см от задней стенки электрической системы. Если это условие не может быть выполнено, обратитесь к Вашему официальному дилеру, ограничьте работу оборудования терминала спутниковой связи, и удостоверьтесь, что оборудование не излучает радиоволн.

Машина оборудована терминалами спутниковой связи типа А или типа В.

Проконсультируйтесь у своего официального дилера по поводу типа терминала спутниковой связи.

Удельный коэффициент поглощения («SAR») (измеряется в 10 г на устройство) оборудования терминала спутниковой связи:

	Тип А	Тип В
E-GSM900	0,573 Вт/кг (914,80 МГц)	0,12 Вт/кг (897.6 МГц)
DCS-1800	0,130 Вт/кг (1710,20 МГц)	0,06 Вт/кг (1748.0 МГц)
WCDMA Диапазон I	0,271 Вт/кг (1950,00 МГц)	0,05 Вт/кг (1950.0 МГц)
WCDMA Диапазон VIII	-	0,10 Вт/кг (892.6 МГц)

*Эти данные были получены для каждого типа оборудования спутниковых терминалов, используемых на данной машине, для человека, находящегося на расстоянии 3 см от оборудования.

* SAR является единицей измерения количества энергии радиочастот, поглощаемой человеком при использовании беспроводных устройств типа мобильного телефона.

В Японии: * В соответствии с Японским соглашением о радиочастотах и другими относящимися к нему японскими регулирующими актами максимальное значение SAR равно 2 Вт/кг (по состоянию на март 2010).

В странах ЕС: * В соответствии с "Рекомендациями совета 1999/519/ЕС от 12 июля 1999" максимальное значение SAR равно 2 Вт/кг (по состоянию на март 2010).

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Никогда не пытайтесь разбирать, ремонтировать, модифицировать или перемещать терминал связи, антенны или кабели. Несоблюдение этого правила может привести к повреждению и/или возгоранию базовой машины или терминала связи. (Если необходимо снять или установить терминал связи, обращайтесь к своему ближайшему дилеру Hitachi).
- Нельзя пережимать или принудительно натягивать кабели, провода и соединительные разъемы. Несоблюдение этого правила может вызвать короткое замыкание или повреждение цепи, что может привести к повреждению и/или возгоранию базовой машины или терминала связи.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Замечания, касающиеся защиты оператора в случае опрокидывания машины (по специальному заказу)

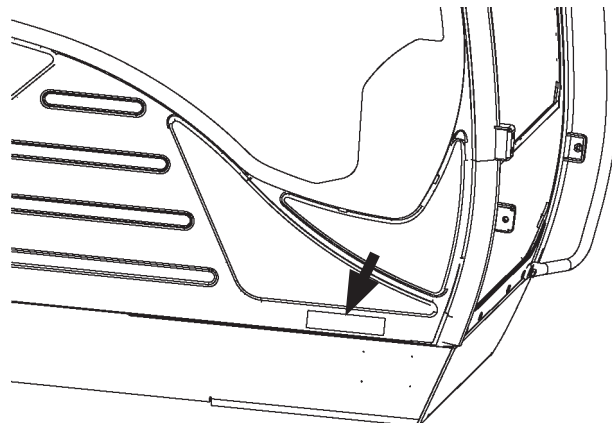
Кабина отвечает требованиям, предъявляемым к устройствам защиты оператора, поглощая энергию удара, когда машина опрокидывается (устройство защиты при опрокидывании (ROPS)). Однако, когда масса машины превышает максимальную эксплуатационную массу, которая указана в сертификате устройства ROPS вследствие модификации машины или установки специального рабочего оборудования, кабина не может выполнять защитную функцию, что может привести к серьёзной травме или смертельному исходу.

Чтобы обеспечить защиту, выполняйте указанные ниже инструкции.

- Обратитесь к своему официальному дилеру Hitachi, прежде чем выполнить сварку деталей или просверлить отверстие на кабине, что может снизить прочность кабины.
- Работая на машине, обязательно пристегните ремень безопасности. Если машина опрокинется с оператором, когда ремень безопасности не пристёгнут, оператор может получить травму, может быть выброшен из кабины и/или может попасть под машину, даже если машина оборудована устройством защиты.

Сертификат устройства ROPS является действительным при следующих условиях.

- Масса машины менее, чем максимальная эксплуатационная масса, указанная в сертификате устройства ROPS.
- Устройство ROPS правильно установлено.
- Устройство ROPS не подвергалось модификации.
- Устройство ROPS не имеет повреждений.



SS-3636

Максимальная эксплуатационная масса, гарантированная устройством ROPS

Применимый номер модели машины

Номер сертификата устройства ROPS

Номер модели устройства ROPS

ROPS CERTIFICATION

MACHINE MODEL NO. []

ROPS ISO 12117-2:2008

MAX. OPERATING MASS ROPS [] kg

CERTIFICATION NO. []

ROPS MODEL NO. []

This protective structure complies with the standard provided that it is properly equipped on the machine and the mass is less than the specified maximum operating mass.

Hitachi Construction Machinery Co., Ltd.
650, Kandatsu-machi, Tsuchiura-shi, Ibaraki-ken, Japan

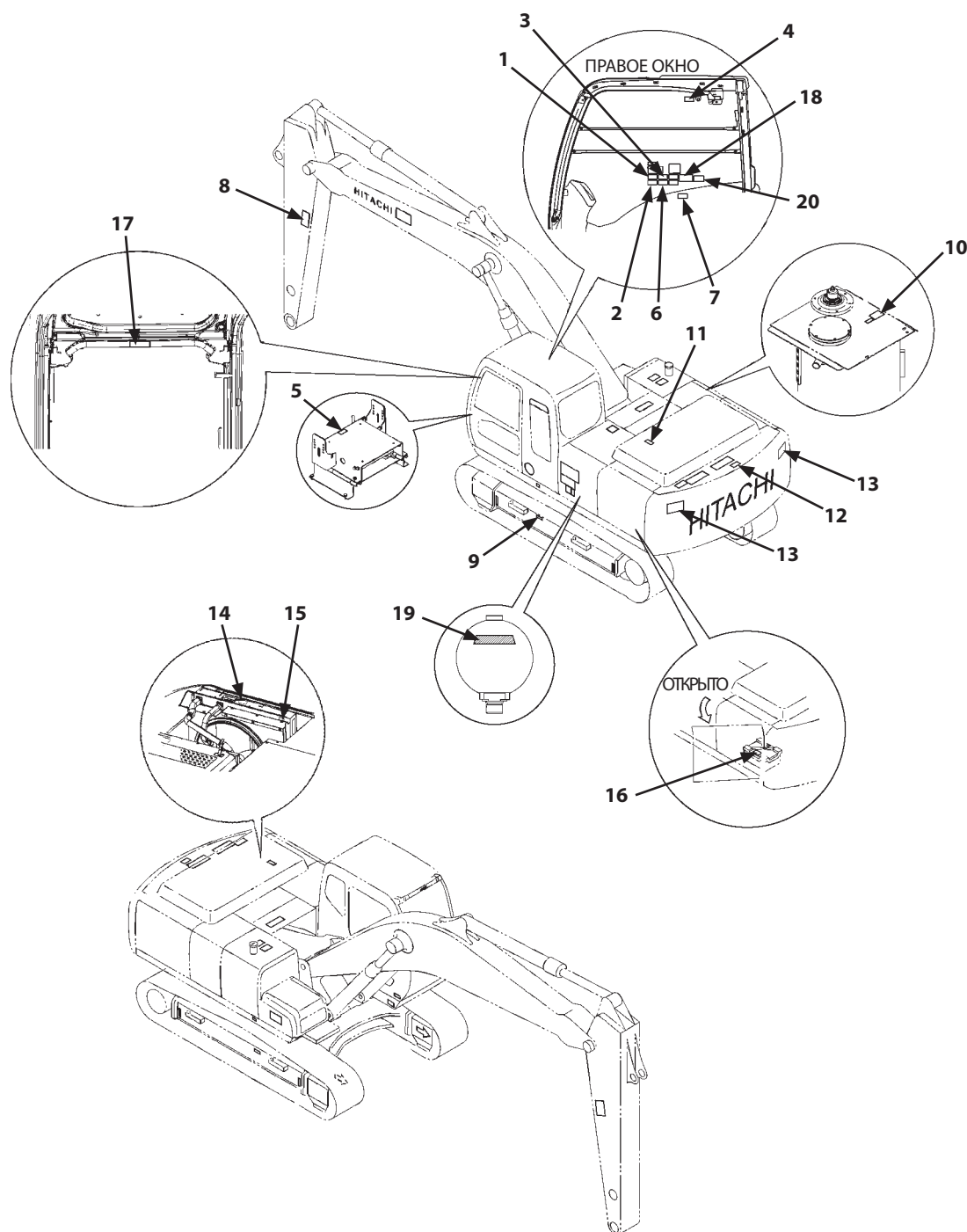
WARNING

- Any alteration or modification to this structure voids the certification.
- Always wear seat belt when moving.

SS-3796

ЗНАКИ НА МАШИНЕ

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, обязательно немедленно замените его новым, и прикрепите на своё место на машине. Чтобы заменить или заказать знак дилеру Hitachi, пользуйтесь номером детали, который указан в нижнем правом углу на рисунке каждого знака по технике безопасности.



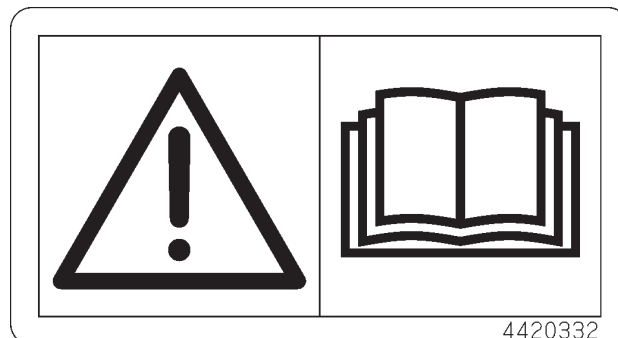
SS-3798

ЗНАКИ НА МАШИНЕ

1.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

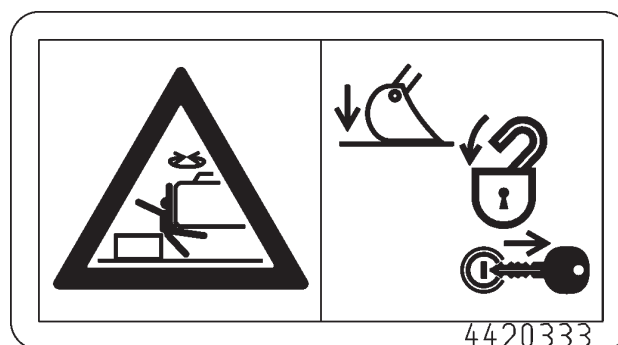
Прежде чем эксплуатировать, проводить техническое обслуживание, разборку и транспортировку машины, обязательно прочитайте и осмыслите Руководство для Оператора.



SS4420332-2

2.

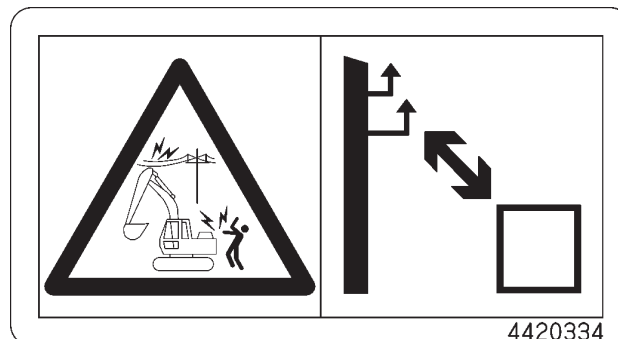
Если машина внезапно придет в движение, это может привести к серьезной травме или смерти вследствие наезда. Перед тем, как покинуть машину, удостоверьтесь, что рабочее оборудование опущено на землю, рычаги управления заблокированы, и ключ зажигания удален из замка зажигания.



SS4420333-2

3.

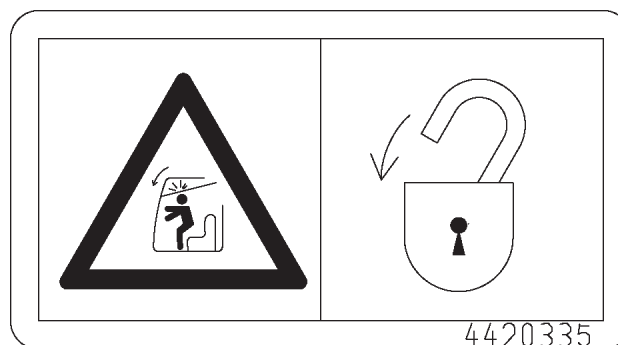
Знак указывает на возможность аварии, если машина находится слишком близко от линии электропередачи. Сохраняйте безопасное расстояние от линии электропередач.



SS4420334-2

4.

Знак указывает на опасность от падающего окна. После поднятия окна обязательно заблокируйте его на месте при помощи замка

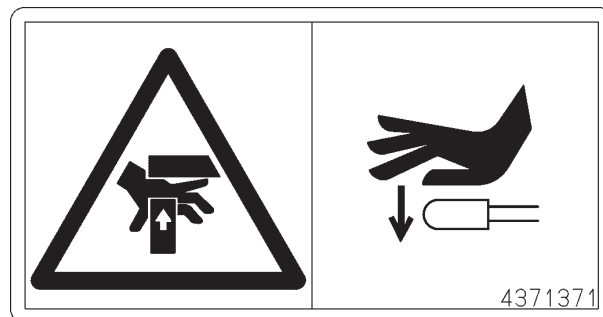


SS4420335-2

ЗНАКИ НА МАШИНЕ

5.

При регулировке сиденья при помощи рычага регулировки высоты/наклона нажимайте ладонью сверху на рукоятку рычага. Не беритесь за рычаг при регулировке сиденья, так как при этом можно защемить пальцы опорой сиденья.



SS4371371-3

6.

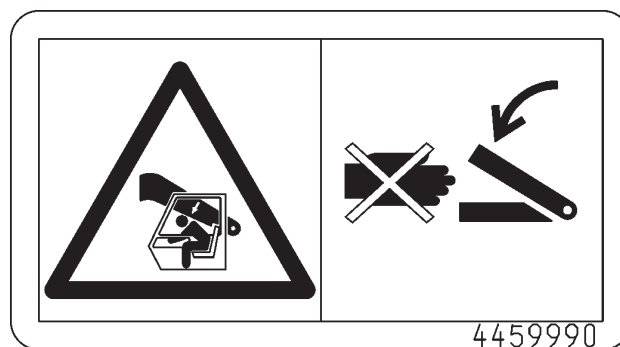
Если машина перевернется, оператор может получить травму и/или вылететь из кабины и или попасть под переворачивающуюся машину.



SS4654287-1

7.

Не высовывайте руки или голову из окна. Стрела может задеть ваши руки или голову. При выполнении операций держитесь в стороне от машины.



SS4459990-2

8.

Знак указывает на опасность травмирования со стороны работающего устройства машины. При выполнении операций держитесь в стороне от машины.



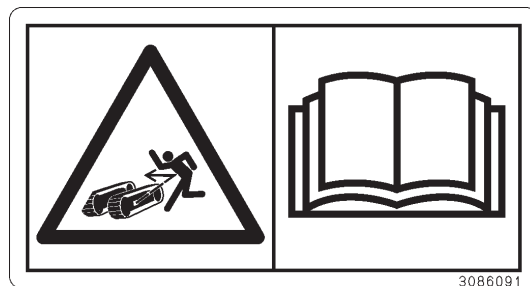
SS3089581-1

ЗНАКИ НА МАШИНЕ

9.

Знак указывает на опасность травмирования от отлетевшей заглушки устройства натяжения гусеницы.

Для обеспечения безопасности и точности выполнения операции натяжения гусеницы перед работой прочитайте руководство.



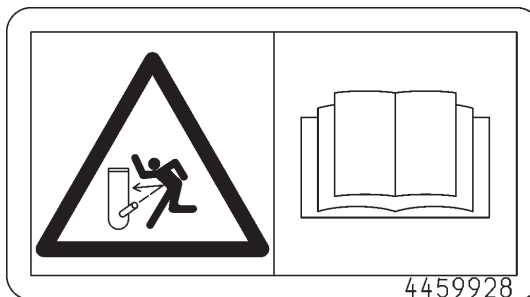
SS3086091-4

10.

Знак указывает на возможность ожога от сжатого воздуха и кипящего масла, если впускное отверстие для масла не закрыто крышкой, при выполнении или непосредственно сразу после работы.

Для безопасного и точного выполнения работы прочитайте руководство.

A



SS4459928-1

Знак указывает на возможность ожога от кипящей воды или масла, если радиатор или гидробак не закрыт крышкой. Дайте радиатору или гидробаку остыть перед тем, как снять крышку.

B



SS4420336-3

11.

Знак указывает на опасность падения.

Не вставляйте на это место.



SS3092126-2

ЗНАКИ НА МАШИНЕ

12.

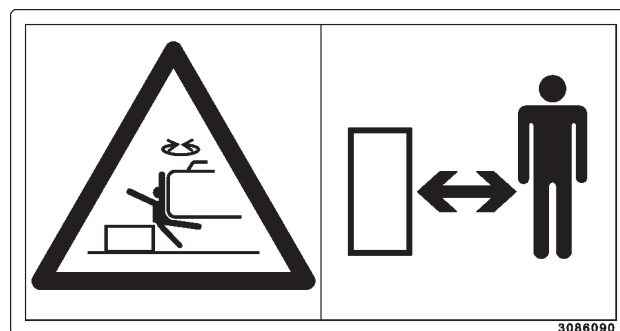
Знак указывает на опасность падения с крыла или капота.
Никогда не стойте близко к краю.



SS3092125-2

13.

Знак указывает на опасность удара при вращении поворотной части машины.
Держитесь в стороне от области вращения машины.



SS3086090-2

14.

Знак указывает на возможность ожога от кипящей воды или масла, если радиатор или гидробак не закрыт крышкой.
Дайте радиатору или гидробаку остыть перед тем, как снять крышку.

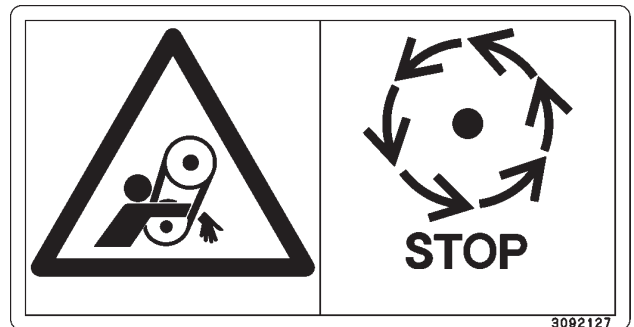


SS4420336-3

ЗНАКИ НА МАШИНЕ

15.

Знак указывает на опасность от вращающихся деталей, например, ремней. Перед осмотром и техническим обслуживанием снимите их.



SS3092127-1



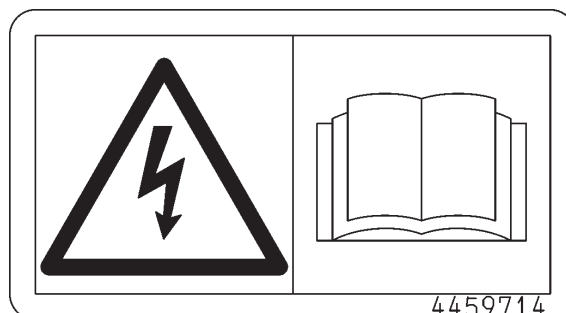
SSYA00008776-2

ЗНАКИ НА МАШИНЕ

16.

Знак указывает на возможность электротравмы при контакте с кабелем. Для безопасного и точного выполнения работы прочитайте руководство.

A



SS4459714-1

Знак указывает на возможность травмирования при взрыве.

Держите огонь и горящие спички в стороне от этого места.

B



SS4460067-2

Контакт кожи с электролитом может вызвать ожог. Попадание электролита в глаза может привести к слепоте. Избегайте попадания на вас электролита.

C



SS4460056-2

17.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Пользуйтесь данной рукояткой только для того, чтобы открыть или закрыть переднее окно. Не пользуйтесь данной рукояткой в качестве поручня при входе в кабину и при выходе из кабины. Если окно не заперто, оно может открыться; при этом можно потерять равновесие и упасть.

4657144

SS4657144

ЗНАКИ НА МАШИНЕ

18.



SSYA00002931-1

19.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

АЗОТ НАХОДИТСЯ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ.

НЕ ПОЗВОЛЯЙТЕ ЗАЖИГАТЬ ОГОНЬ И КУРИТЬ РЯДОМ С НИМ. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ РАЗБИРАТЬ ЕГО.

НАДЕНЬТЕ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ И АККУРАТНО ПРОСВЕРЛИТЕ ОТВЕРСТИЕ В ТОЧКЕ, ПОМЕЧЕННОЙ ЗНАКОМ 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

20.

Терминал связи может явиться причиной случайного подрыва на месте проведения взрывных работ. Выдерживайте безопасное расстояние между машиной и местом взрывных работ и электрическим детонатором.



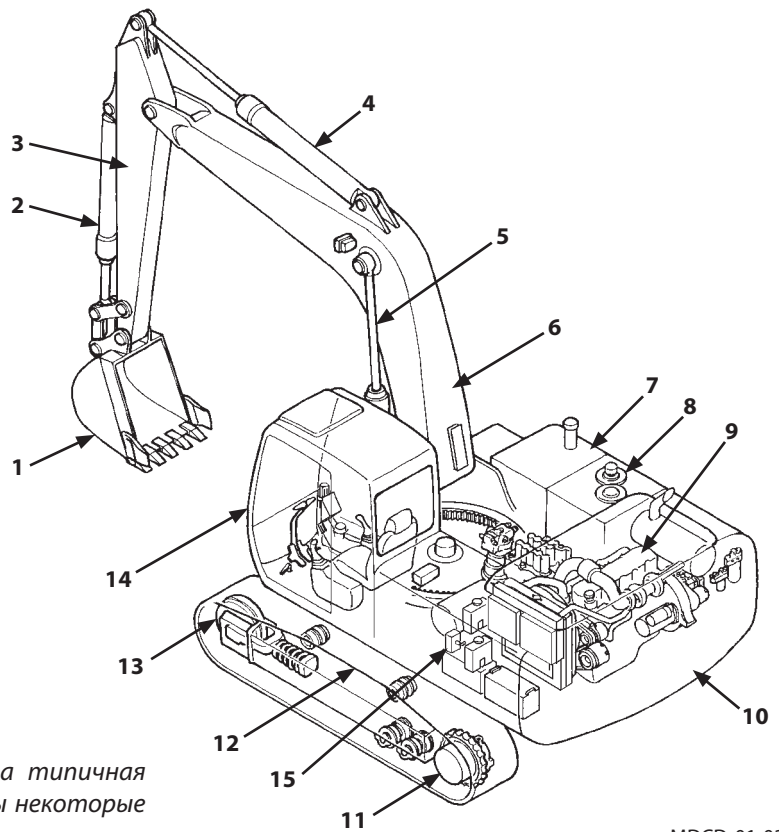
SSYA00040417

КОМПОНЕНТЫ МАШИНЫ

Компоненты машины

- 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 закрытого типа
- 15- Выключатель аккумуляторной батареи

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



MDCD-01-031

ПОДЪЕМ НА МАШИНУ/СПУСК С МАШИНЫ

Подъём на машину / Спуск с машины

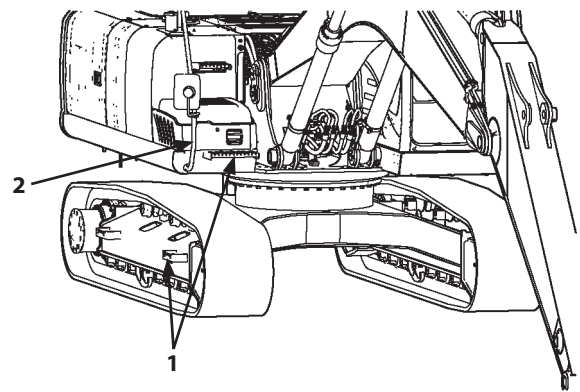
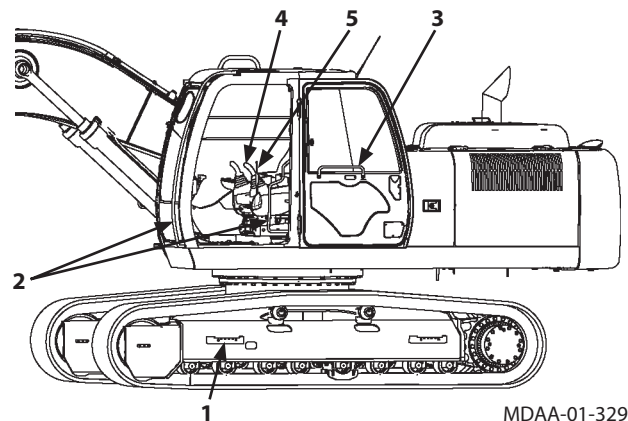
Ступени (1) и поручни (2) оборудованы как внутри, так и снаружи машины.

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:

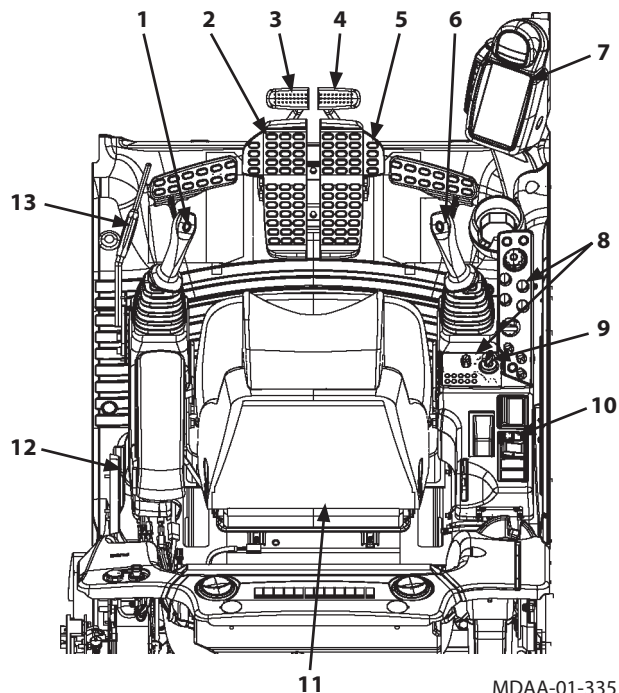
- Никогда не крепите стропы к ступеням (1), чтобы поднять кабину или базовую машину, или во время транспортировки машины в кузове автомобиля или на трейлере, поскольку это опасно.
- Дверная ручка (3) это не поручень. Во время подъёма на машину и спуска с машины не пользуйтесь дверной ручкой (3) в качестве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



КАБИНА ОПЕРАТОРА

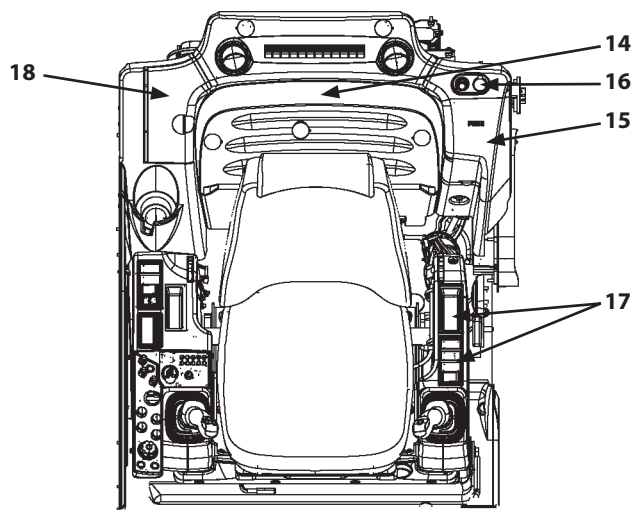
Оборудование кабины (Станд. модель)

- 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)

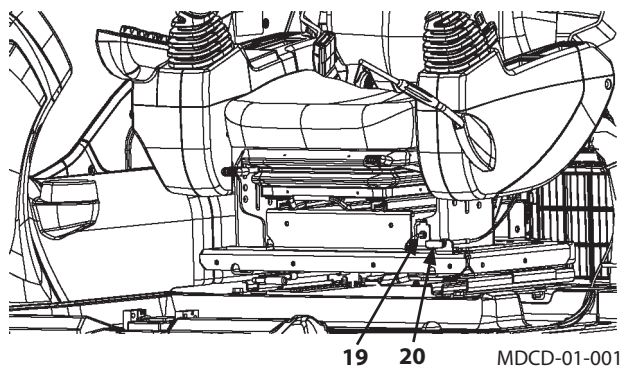


MDAA-01-335

- 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
- 20- Рукоятка (аварийное выключение двигателя)



MDAA-01-289

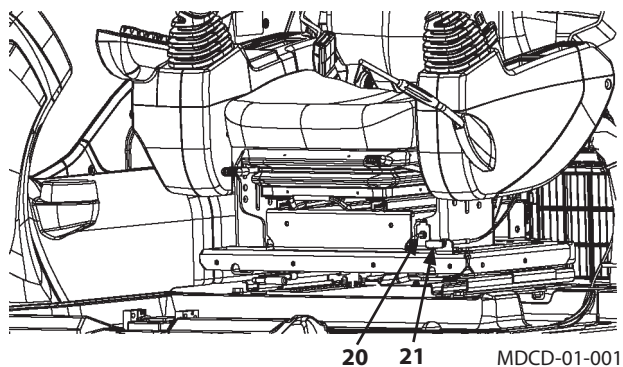
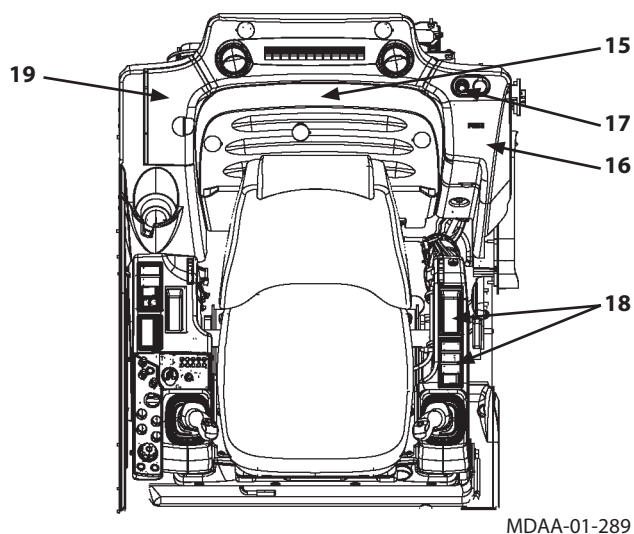
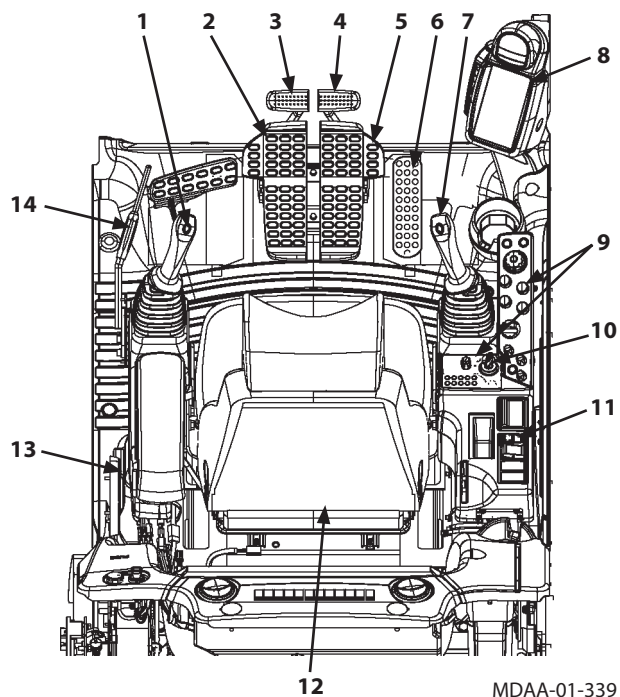


MDCC-01-001

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Оборудование кабины (с дополнительным оборудованием)

- 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- Педаль управления дополнительным оборудованием
- 7- Правый рычаг управления/Выключатель увеличения мощности
- 8- Многофункциональный монитор
- 9- Панель выключателей
- 10- Выключатель пуска двигателя
- 11- Панель выключателей (для оборудования по специальному заказу)
Ящик для хранения вещей (при отсутствии оборудования по специальному заказу)
- 12- Сиденье оператора
- 13- Рычаг отпирания двери кабины
- 14- Рычаг блокировки системы управления
- 15- Ящик для хранения вещей
- 16- Коробка плавких предохранителей
- 17- Прикуриватель
- 18- Панель выключателей (для оборудования по специальному заказу)
- 19- Ящик для хранения вещей (Ящик для подогрева и охлаждения продуктов)
- 20- Выключатель останова двигателя
- 21- Рукоятка (аварийное выключение двигателя)



КАБИНА ОПЕРАТОРА

Многофункциональный монитор

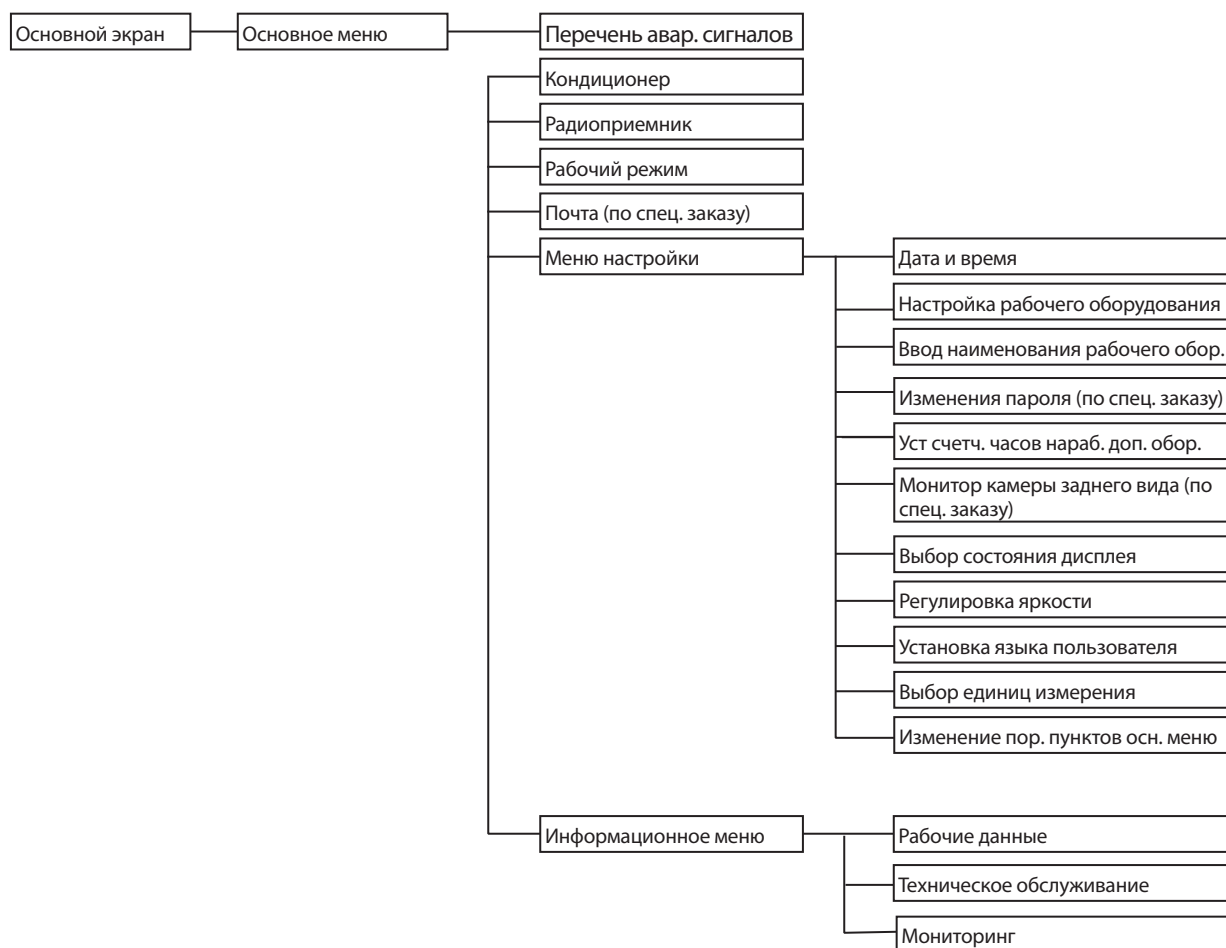
Назначение

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.

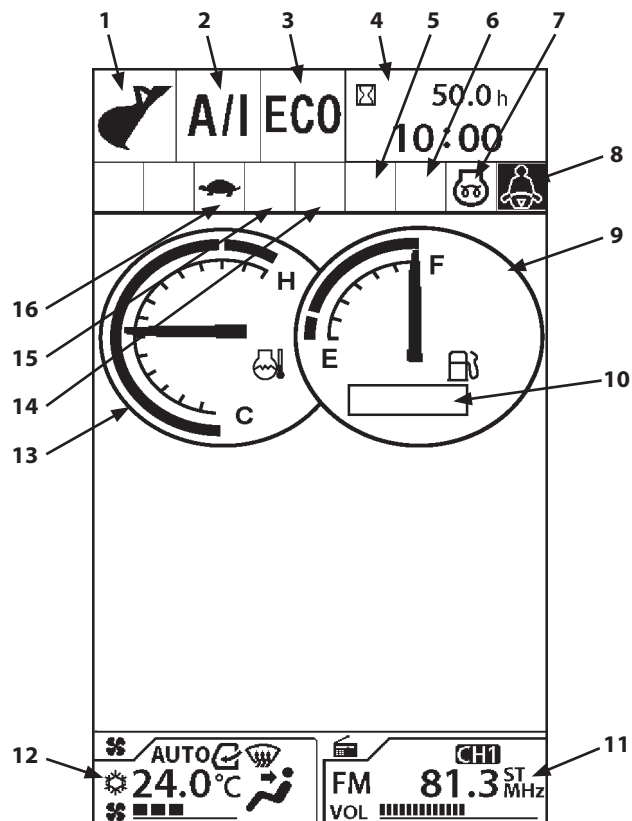
Имеются 7 различных меню и последующие 14 подменю.



КАБИНА ОПЕРАТОРА

Основной экран

- 1- Дисплей рабочего режима
- 2- Дисплей A/I (Автоматическое переключение 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- Дополнительный счётчик
- 11- Дисплей радиоприёмника
- 12- Дисплей кондиционера
- 13- Указатель температуры охлаждающей жидкости
- 14- Дополнительный
- 15- Дополнительный
- 16- Индикатор режима передвижения



MDCD-01-004

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Как пользоваться экранами

Отображение основного экрана

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

Когда выключатель пуска двигателя повернут в положение ACC (Потребители) или ON (Включено), приблизительно в течение двух секунд отображается стартовый экран.

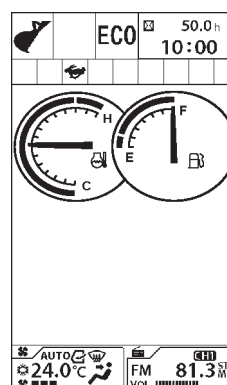
Когда выключатель пуска двигателя остаётся в положении ACC (Потребители), отображаются только дисплеи счётчика часов наработки, часов и радиоприёмника. Когда выключатель пуска двигателя переводится из положения ACC (Потребители) в положение ON (Включено), отображается основной экран.

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.



Начальный экран

MDAA-01-003



Основной экран

MDAA-01-001



Индикатор
цепи зарядки

MDAA-01-042

КАБИНА 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

Гидромотол



Бетоноизмельчитель



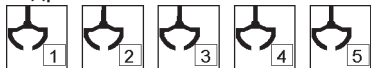
Бетонолом



Вибромолот



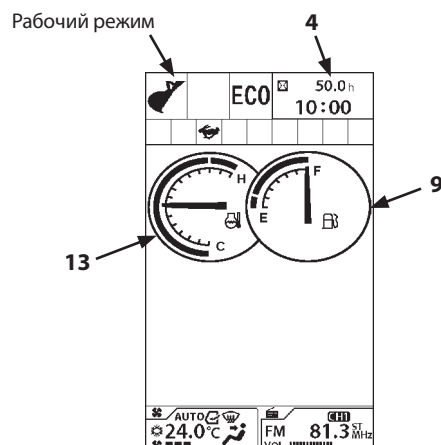
Гидравлический захват



Грейфер



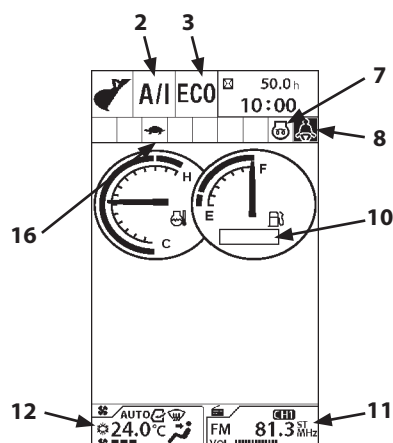
Прочее оборудование



MDAA-01-001

КАБИНА 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 (18). Когда выключатель пуска двигателя установлен в положение ON (Включено) при включенном выключателе Auto-Idle, состояние ON (Включено), индикатор 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)
Отображает потребление топлива или часы наработки гидромолота.
- Дисплей радиоприёмника (11)
Отображается панель радиоприёмника.
- Дисплей кондиционера (12)
Отображает панель кондиционера.
- Дисплей режима передвижения (16)
Отображает режим передвижения, выбранный при помощи выключателя на панели.



MDCD-01-019

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Счётчик часов наработки

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

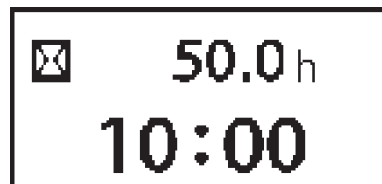
Одна цифра после десятичной точки, показывает десятые доли часа (6 минут).

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»).

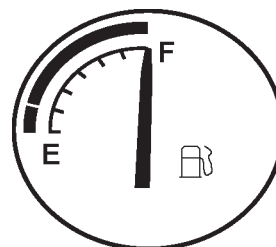


MDAA-01-021

Указатель остаточного количества топлива

Остаточное количество топлива показывает стрелка прибора.

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

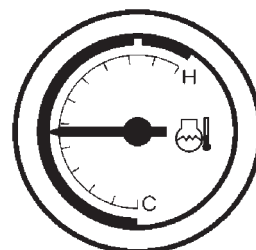


MDAA-01-276

Указатель температуры охлаждающей жидкости

Температуру охлаждающей жидкости в двигателе показывает стрелка указателя.

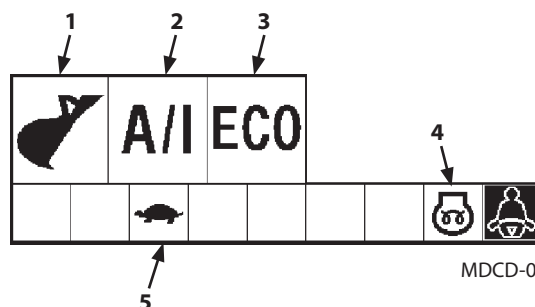
Нормально, когда во время работы стрелка находится приблизительно в середине шкалы.



M1U1-01-047

Дисплей пиктограмм рабочего состояния

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



MDCD-01-005

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Функции защиты (по специальному заказу)

Ввод пароля

ВАЖНО:

- Когда необходимо задействовать функцию цифровой клавиатуры, обратитесь к своему ближайшему дилеру фирмы Hitachi.
- 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 три раза, звучит зуммер в течение тридцати секунд. В течение этого времени зуммер не прекратит звучание, даже если выключатель пуска двигателя переключать в положения ON/OFF (Включено/Выключено).

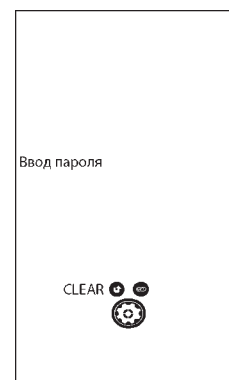
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы допустили ошибку при вводе пароля, нажмите кнопку CLEAR (Очистка) чтобы стереть введенные знаки.

4. По истечении тридцати 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 тридцати секунд.



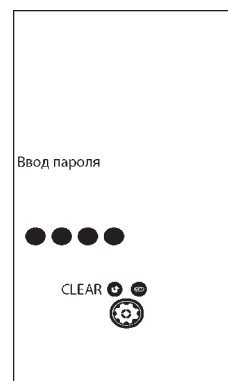
Начальный экран

MDAA-01-003

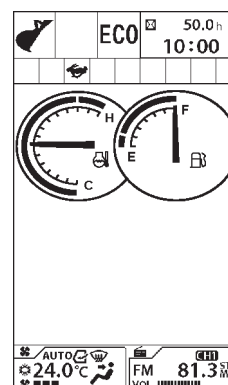


Экран ввода пароля

MDAA-01-085RU



MDAA-01-086RU



Основной экран

MDAA-01-001

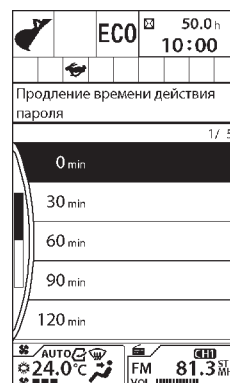
КАБИНА ОПЕРАТОРА

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 десяти секунд.

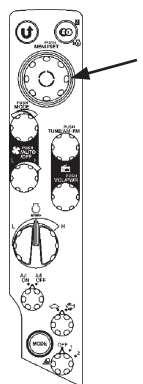


MDAA-01-087RU

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

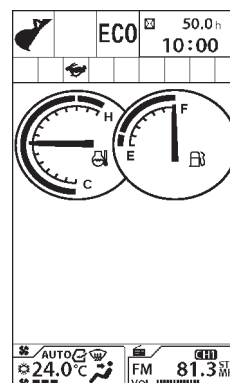
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если время действия пароля специально не установлено, оно равняется 0.

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



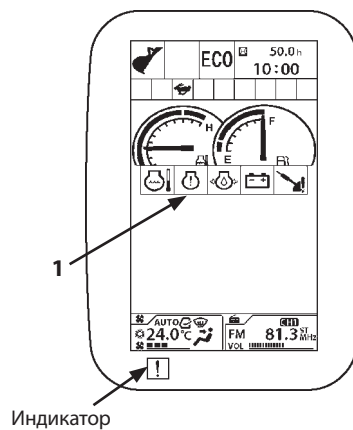
MDAA-01-001

КАБИНА ОПЕРАТОРА

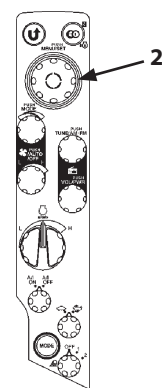
Экран аварийных сигналов

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

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



MDCD-01-021



MDCD-01-026

КАБИНА ОПЕРАТОРА

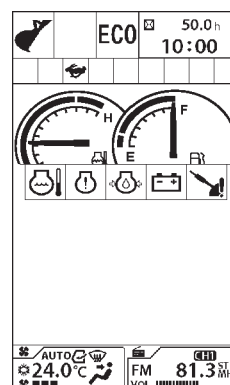
Чтобы отобразить подробную информацию о неисправности, выполните следующие действия.

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

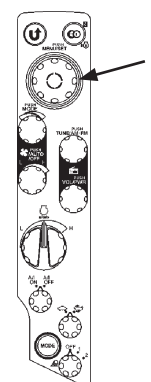
Вращайте селекторную кнопку (1), чтобы вывести перечень аварийных сигналов, и нажмите селекторную кнопку (1).

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.

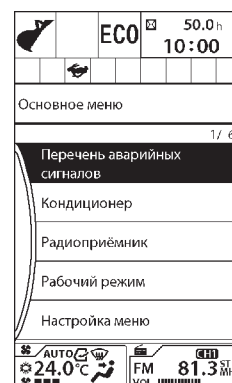


MDCD-01-003



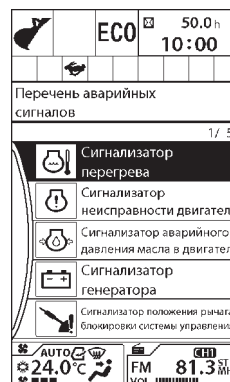
MDCD-01-026

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Основное меню отображает перечень аварийных сигналов только тогда, когда появляется аварийный сигнал.

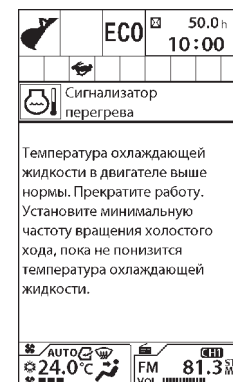


MDAA-01-077RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Перечень аварийных сигналов содержит только текущие отображаемые аварийные сигналы.



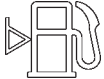
MDCD-01-006RU



MDCD-01-007RU

КАБИНА 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	Чрезмерно высокая температура рабочей жидкости. Прекратите работу, проверьте уровень рабочей жидкости, проверьте, нет ли течи и т.д. (Только класс ZX330-5)
	Сигнализатор неисправности в системе двигателя	Неисправность двигателя или компонентов в системе двигателя. Обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.
	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.
	Сигнализатор остаточного количества топлива	Малое остаточное количество топлива. Заправьте машину топливом при первой возможности.

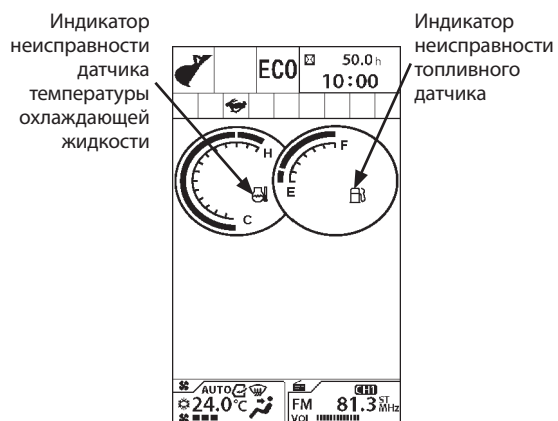
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Дисплей	Описание аварийных сигналов	Устранение
	Сигнализатор закупорки фильтра рабочей жидкости	Фильтр очистки рабочей жидкости закупорен. Очистите или замените фильтр очистки рабочей жидкости
	Сигнализатор закупорки линейного фильтра (по специальному заказу)	Линейный фильтр (сливной фильтр в системе гидромолота) закупорен. Замените элемент линейного фильтра.
	Сигнализатор ограничения пропускной способности воздухоочистителя	Закупорены элементы фильтра очистки воздуха. Очистите или замените элементы фильтр очистки воздуха.
	Сигнализатор неисправности в системе	Неисправность в системе передачи данных. Обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.
	Сигнализатор рычага блокировки системы управления	Неисправность в системе рычага блокировки системы управления. Обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Сигнализатор закупорки фильтра рабочей жидкости горит только тогда, когда применяется элемент с высокими характеристиками (по специальному заказу).

КАБИНА ОПЕРАТОРА

- **Индикатор неисправности топливного датчика**
Если топливный датчик неисправен, цвет топливного индикатора изменяется, и стрелка исчезает. Если провод между топливным датчиком и блоком управления 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 управления повреждён, стрелка исчезает.



MDAA-01-024

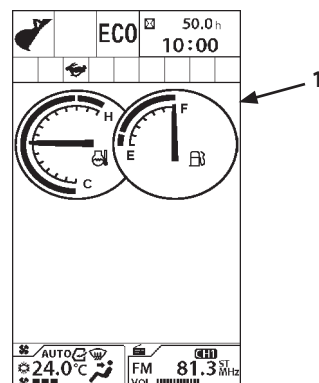
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Основное меню

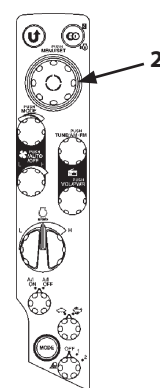
После того как отобразится основной экран (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вывести на экран основное меню (3).

Экран основного меню содержит пункты, которые показаны на рисунке справа. Перечень аварийных сигналов отображается только тогда, когда появляется аварийный сигнал.

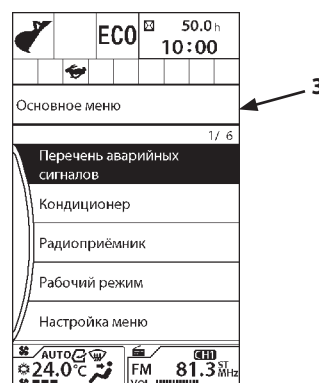
Меню почты (по специальному заказу) не отображается, если оно предварительно не установлено.



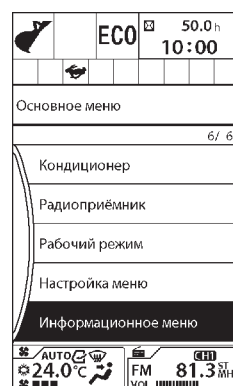
MDAA-01-001



MDCD-01-026



MDAA-01-077RU



MDAA-01-190RU

КАБИНА 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 1-86).

Режим циркуляции воздуха

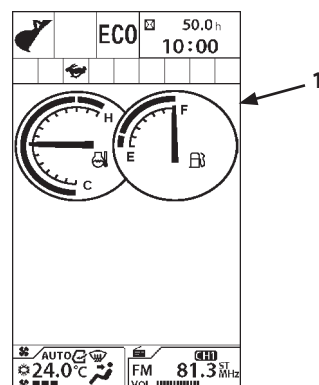
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (5).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Air Conditioner (Кондиционер) (6).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить Air Conditioner 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 компрессора кондиционера, состояние ON/OFF (Включено/Выключено)

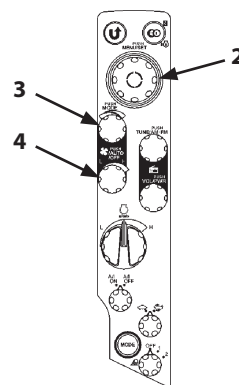
1. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку A/C (Кондиционер) (9).
2. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы включить кондиционер, состояние ON (Включено).
3. Нажмите селекторную кнопку (2) снова, чтобы выключить кондиционер, состояние OFF (Выключено).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда компрессор включен, состояние ON (Включено), метка «» отображается зелёным цветом. Когда компрессор выключен, состояние OFF (Выключено), метка «» отображается серым цветом.

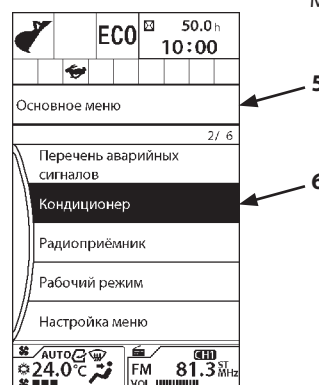
ВАЖНО: Если на дисплее кондиционера отображается метка (10), связь между кондиционером и монитором нарушена. Обратитесь к своему ближайшему дилеру фирмы Hitachi.



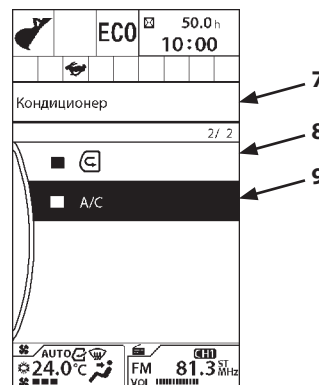
MDAA-01-001



MDCD-01-026



MDAA-01-089RU



MDAA-01-091RU



MDAA-01-226

КАБИНА ОПЕРАТОРА

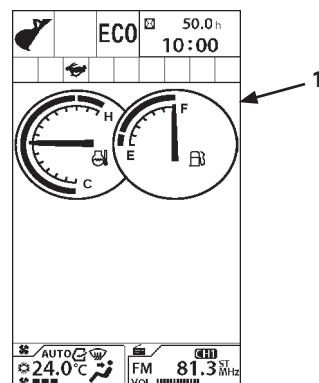
Радиоприемник

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.

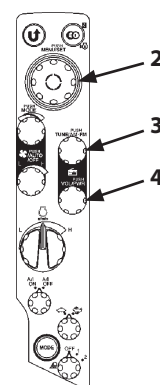
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (5).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Radio (Радиоприёмник) (6).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран радиоприёмника. (Обратитесь к странице 1-94).

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

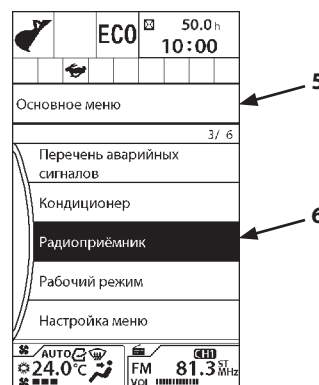
Когда радиоприёмник включен, состояние ON (Включено), нажмите кнопку 1...8 на цифровой клавиатуре при этом произойдёт переключение радиостанции на записанный в памяти канал 1...8. (Обратитесь к страницам 1-79 и 1-98).



MDAA-01-001



MDCD-01-026



MDAA-01-092RU



MDAA-01-227

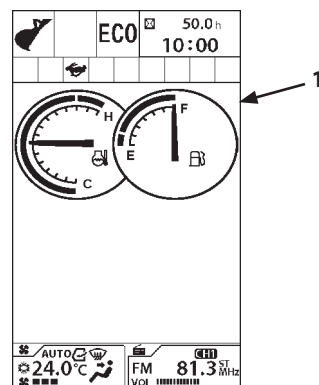
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Рабочий режим

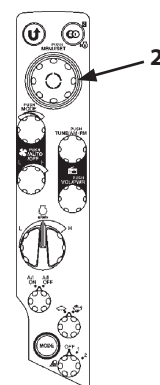
Выбор рабочего оборудования осуществляется на экране Work Mode (Рабочий режим) в меню Work Mode (Рабочий режим), в составе основного меню.

Выбор рабочего оборудования

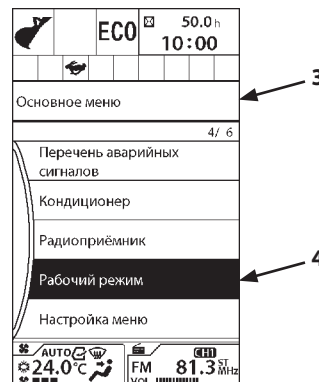
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Work Mode (Рабочий режим) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Work Mode (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.



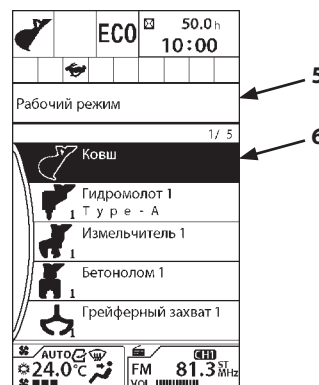
MDAA-01-001



MDCD-01-026



MDAA-01-100RU



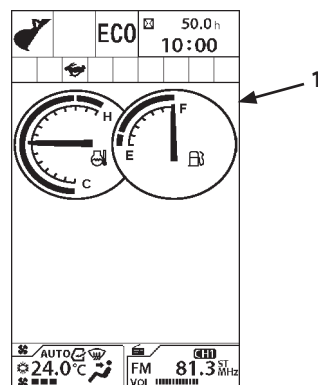
MDCD-01-024RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

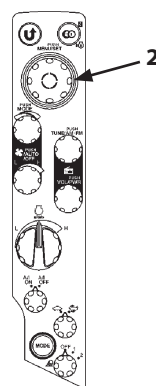
Почта (по специальному заказу)

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

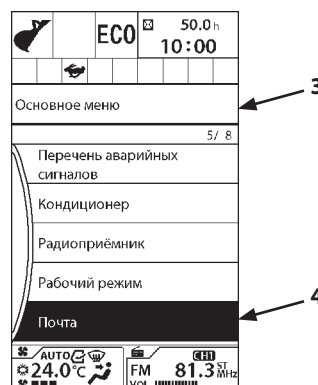
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Mail (Почта) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Mail (Почта) (5).
4. Вращайте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



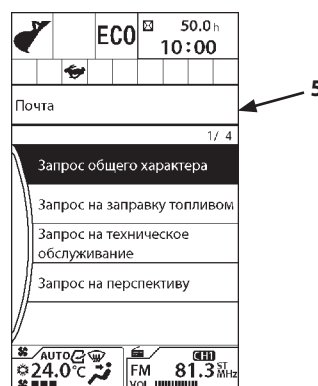
MDAA-01-001



MDCD-01-026



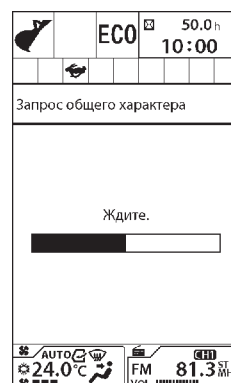
MDAA-01-109RU



MDAA-01-110RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

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

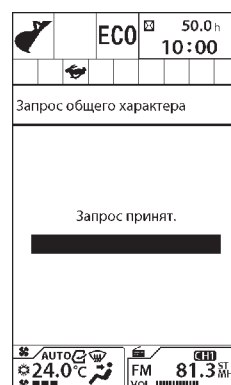


MDAA-01-111RU

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

Чтобы вернуться к экрану почты, нажмите кнопку возврата.

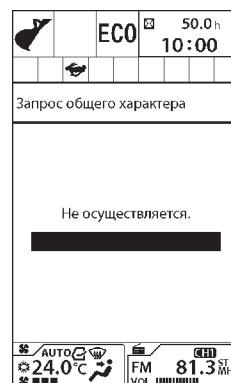
8. Затем почтовое сообщение отправляется с терминала связи на центральный сервер.



MDAA-01-112RU

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Возможность передачи почтового сообщения зависит от окружающих рабочих условий машины.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда терминал связи не может принять почтовое сообщение, на экране появляется сообщение "Failed" (Почта не принята).



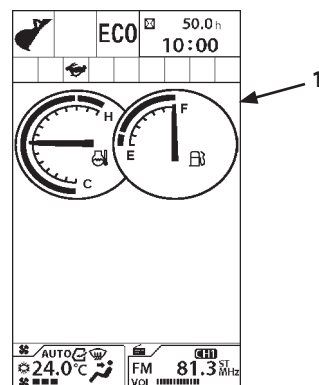
MDAA-01-113RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

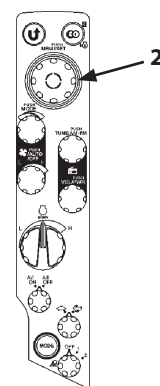
Меню настройки

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.

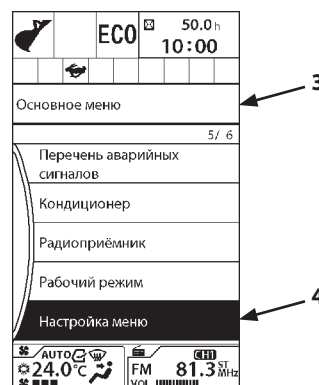
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting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



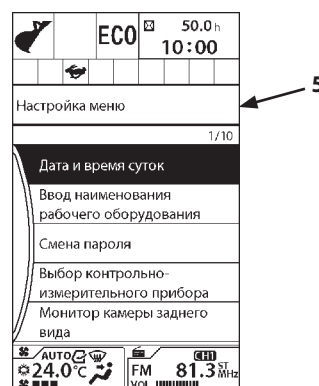
MDAA-01-001



MDCD-01-026



MDAA-01-114RU



MDCD-01-008RU

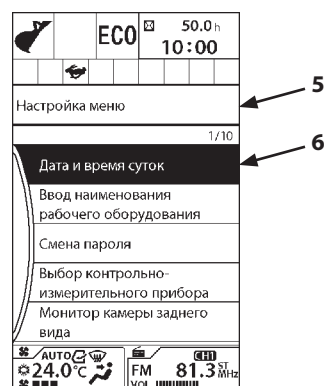
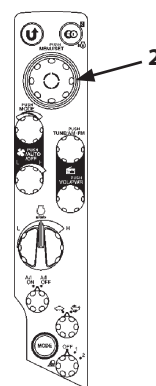
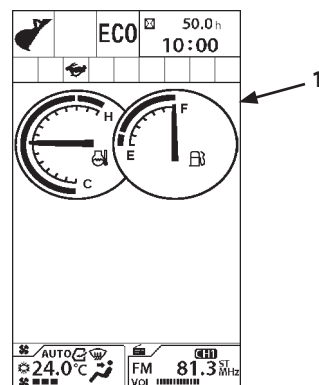
КАБИНА ОПЕРАТОРА

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.

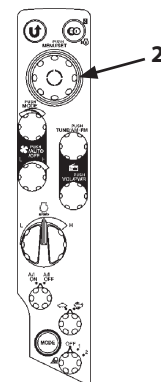
Установка времени

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 строку Setting Menu (Меню настройки) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Date and Time (Дата и время) (6).



КАБИНА ОПЕРАТОРА

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



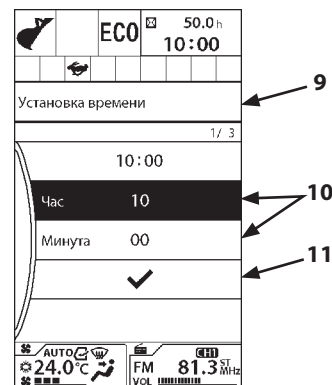
MDCD-01-026

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).



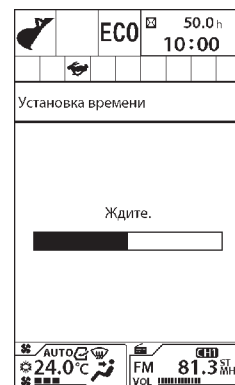
MDAA-01-117RU

8. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Hour or Minute (Часы или минуты) 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 установку времени.



MDAA-01-118RU

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

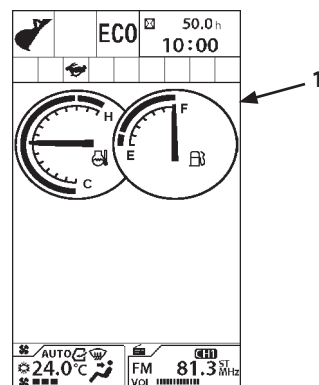


MDAA-01-121RU

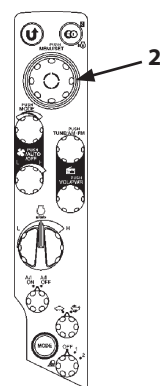
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Установка даты

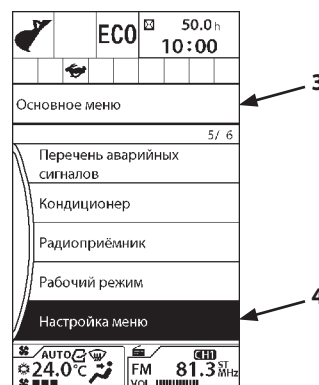
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting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



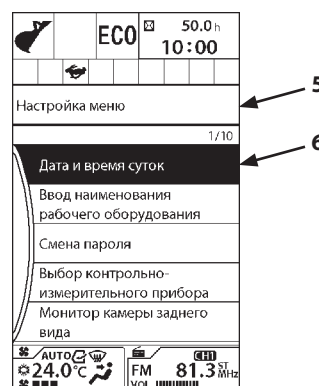
MDAA-01-001



MDCD-01-026



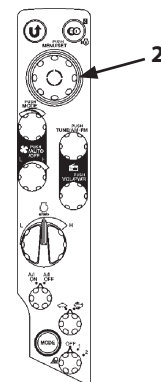
MDAA-01-114RU



MDCD-01-008RU

КАБИНА 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).



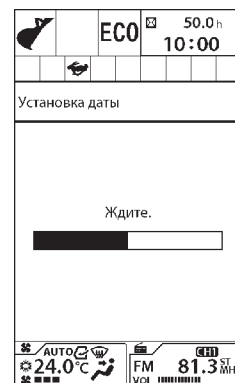
MDAA-01-122RU

8. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Year, Month or Day (Год, месяц или число) 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.



MDAA-01-123RU

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

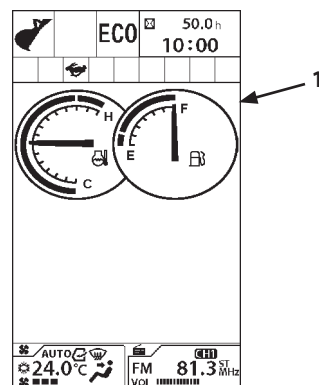


MDAA-01-127RU

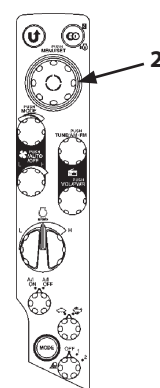
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Установка формата отображения

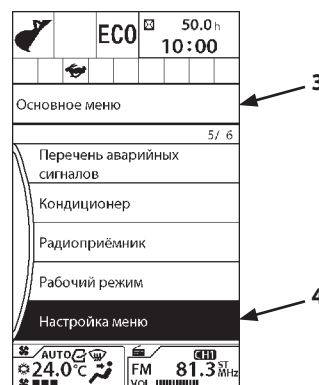
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting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



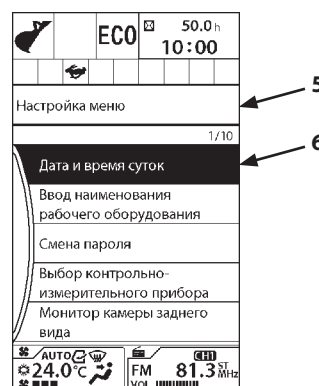
MDAA-01-001



MDCD-01-026



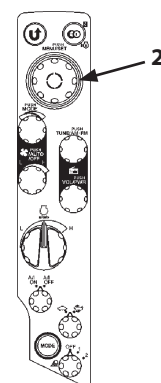
MDAA-01-114RU



MDCD-01-008RU

КАБИНА 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-01-228RU

7. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы показать экран Display Form (Формат дисплея) (9).
8. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку 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-01-229RU



MDAA-01-230RU



MDAA-01-231RU



MDAA-01-232RU



MDAA-01-233RU



MDAA-01-234RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

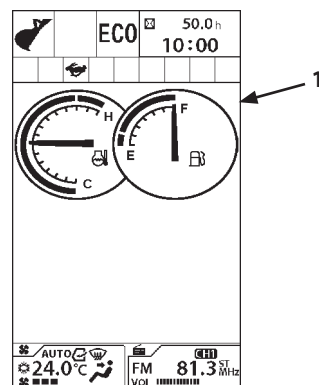
Настройка рабочего оборудования

Подача рабочей жидкости на рабочее оборудование может быть отрегулирована при помощи экрана настройки рабочего оборудования.

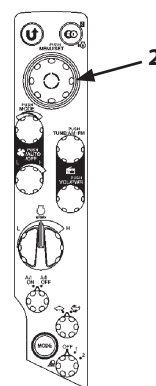
Настройка рабочего оборудования может быть выполнена, когда установлен режим дополнительного рабочего оборудования, кроме ковша. На экране рабочего режима выберите дополнительное рабочее оборудование, кроме ковша (Обратитесь к теме «Рабочий режим»)

Регулировка подачи рабочей жидкости

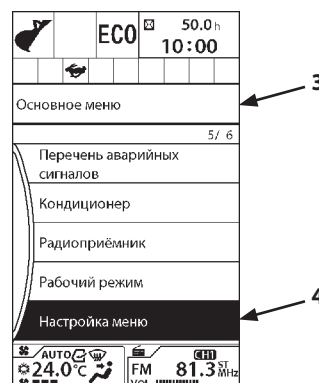
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting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



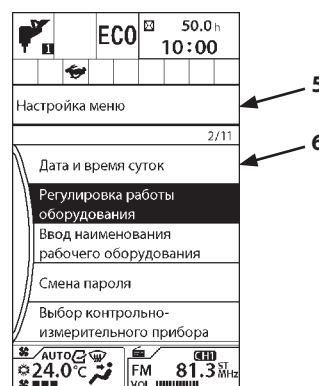
MDAA-01-001



MDCD-01-026



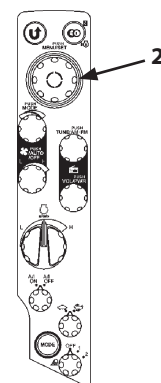
MDAA-01-114RU



MDCD-01-009RU

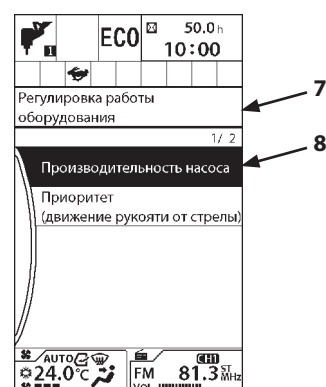
КАБИНА ОПЕРАТОРА

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



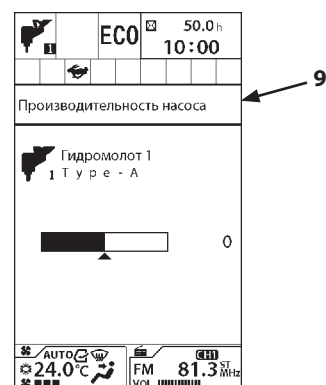
MDCD-01-026

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



MDCD-01-010RU

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



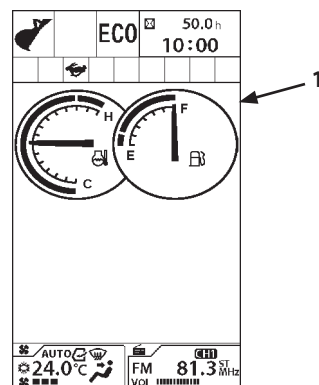
MDAA-01-130RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

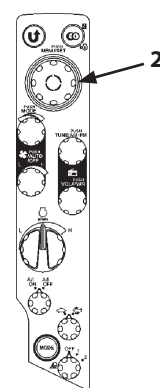
Приоритетное движение (рукоять от стрелы)

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

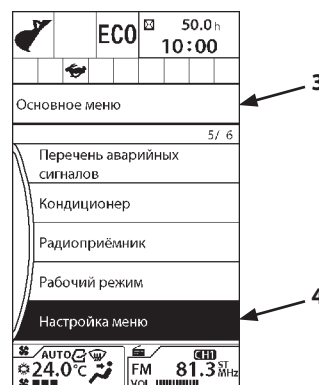
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите кнопку переключения экрана (2), чтобы появился экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте кнопку переключения экрана (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).
3. Нажмите кнопку переключения экранов (2),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



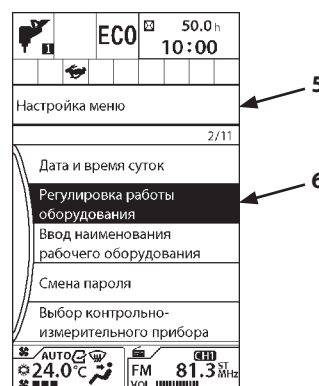
MDAA-01-001



MDCD-01-026



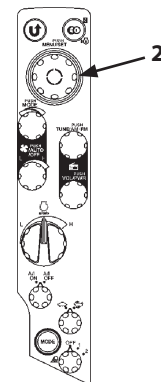
MDAA-01-114RU



MDCD-01-009RU

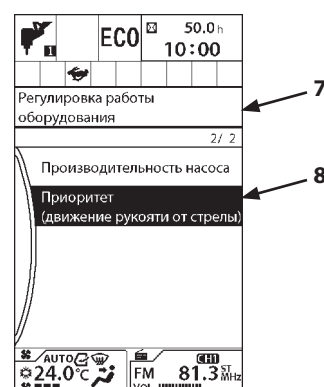
КАБИНА ОПЕРАТОРА

- Нажмите кнопку переключения экранов (2), чтобы отобразить экран Attachment Adjust (Настройка рабочего оборудования) (7).



MDCD-01-026

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



MDCD-01-022RU

- Нажмите кнопку переключения экранов (2), чтобы отобразить экран приоритетного движения (рукоять от стрелы) (9).
- Вращайте кнопку переключения экранов (2) по часовой стрелке, чтобы увеличить подачу рабочей жидкости на рабочее оборудование. Вращайте кнопку переключения экранов (2) против часовой стрелки, чтобы уменьшить подачу рабочей жидкости в контур движения рукояти от стрелы.



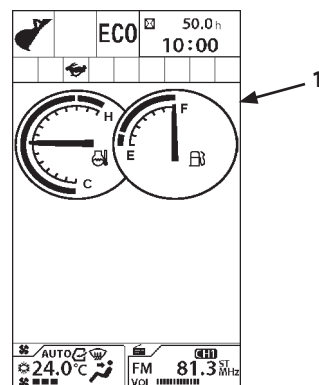
MDAA-01-132RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

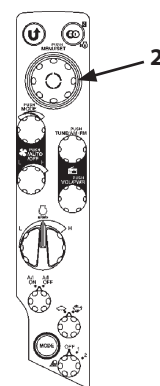
Ввод наименования рабочего оборудования

На этом экране может быть изменено наименование рабочего оборудования.

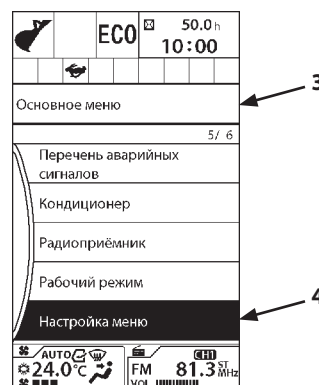
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), вращайте селекторную кнопку (2), чтобы открыть строку Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting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



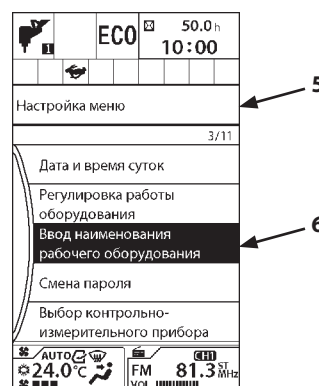
MDAA-01-001



MDCD-01-026



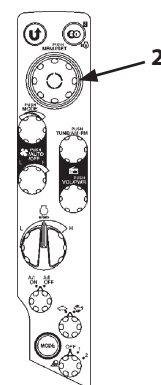
MDAA-01-114RU



MDCD-01-011RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

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



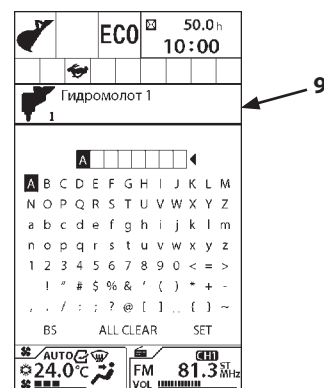
MDCD-01-026

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



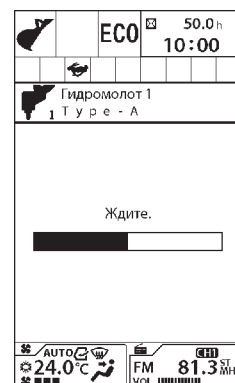
MDCD-01-025RU

7. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Name Change (Переход к другому наименованию рабочего оборудования) (9).
8. Поворачивайте селекторную кнопку (2) вправо или влево, чтобы выделить значение рабочего оборудования и нажмите селекторную кнопку (2).
9. После того как новое имя введено, вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить "SET" (Настройка). Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы завершить настройку.



MDAA-01-137RU

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).

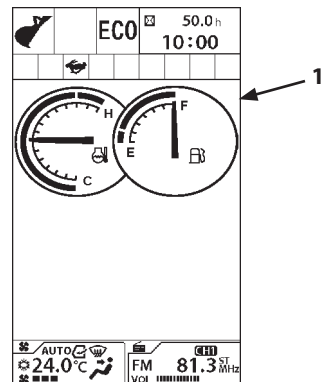


MDAA-01-145RU

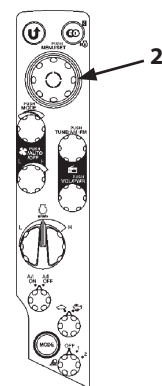
КАБИНА ОПЕРАТОРА

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).

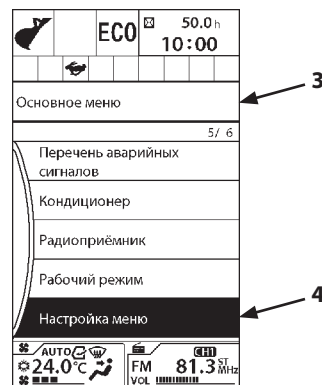


MDAA-01-001



MDCD-01-026

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

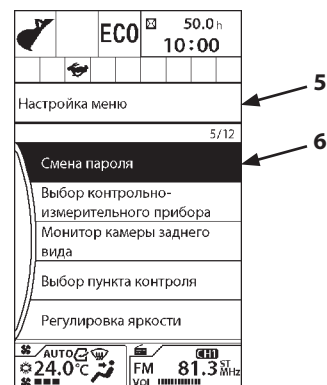


MDAA-01-114RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

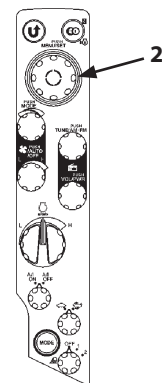
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting Menu (Меню настройки) (5).

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

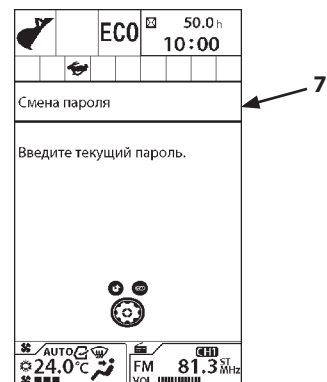


MDAA-01-156RU

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

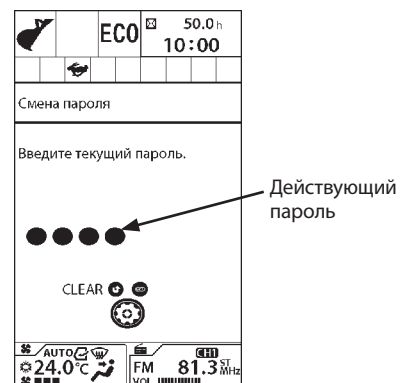


MDCD-01-026



MDAA-01-157RU

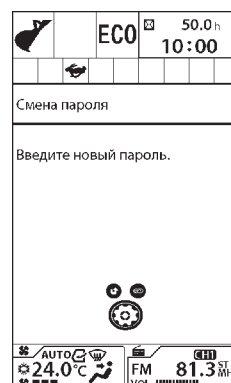
6. Введите действующий пароль с цифровой клавиатуры.



MDAA-01-158RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

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



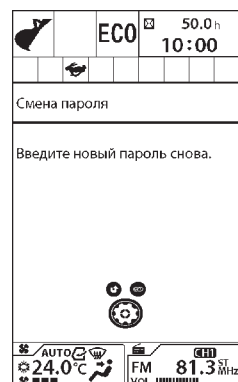
MDAA-01-159RU



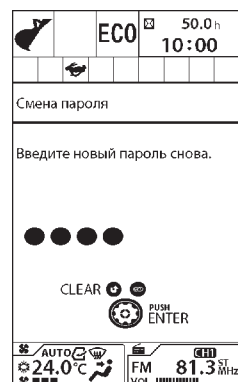
MDAA-01-160RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

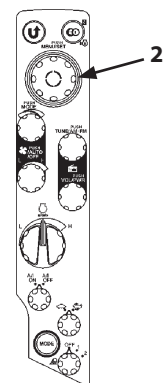
8. Введите новый пароль снова, чтобы подтвердить его и нажмите селекторную кнопку (2).



MDAA-01-161RU

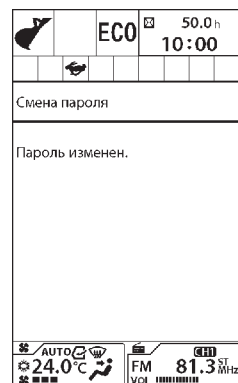


MDAA-01-162RU



MDCD-01-026

9. Пароль изменён.



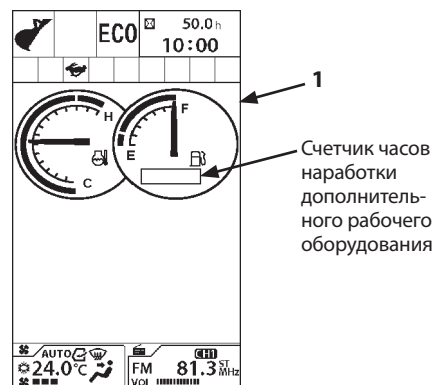
MDAA-01-163RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

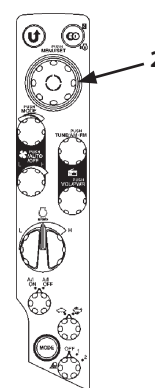
Счётчик часов наработки дополнительного оборудования

Если выбрать на текущем экране счётчик остаточного количества топлива, то можно добавить на экран меню дополнительного счетчика. В меню предусмотрены пункты OFF (Выключено), 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 счётчика часов наработки дополнительного оборудования) (6).



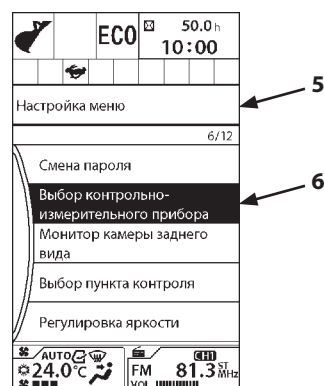
MDAA-01-315



MDCD-01-026



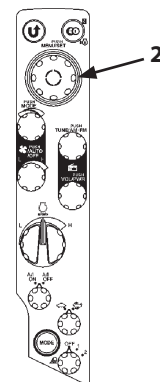
MDAA-01-114RU



MDAA-01-164RU

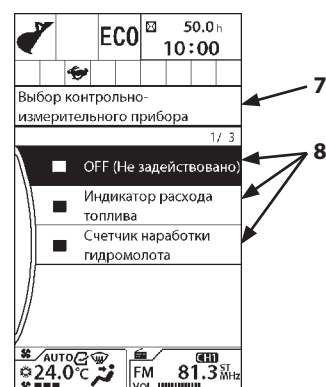
КАБИНА ОПЕРАТОРА

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



MDCD-01-026

6. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку OFF (Выключено) или требуемый счётчик часов наработки (8). (Если выбрать OFF (Выключено), показания счётчика часов наработки дополнительного оборудования не отображаются).
7. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы подтвердить выбор.



MDAA-01-165RU

ПРИМЕЧАНИЕ:

- В текущий момент времени можно выбрать только один дополнительный счетчик.
- Метка "■" выбранного дисплея становится зелёного цвета. Метки "■" других дисплеев остаются серыми.

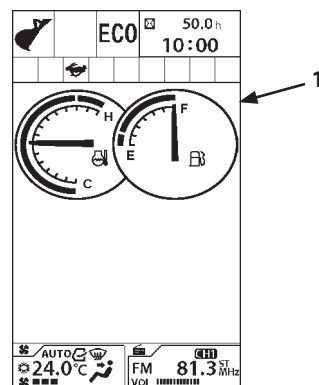
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Монитор камеры заднего вида (по специальному заказу)

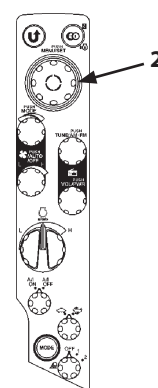
ВАЖНО: Изображение на мониторе заднего вида подразумевается как вспомогательное. Фактическое расположение людей и объектов и расстояние до них будет отличаться. При работе на машине внимательно следите за окружающими условиями.

Положения ON/OFF (Включено/Выключено) камеры заднего вида

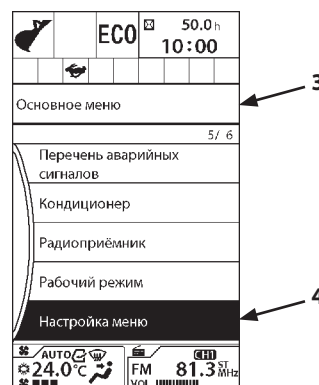
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Setting Menu (Меню настройки) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting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



MDAA-01-001



MDCD-01-026



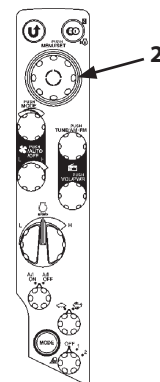
MDAA-01-114RU



MDAA-01-168RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

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



MDCD-01-026

6. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы привести монитор камеры заднего вида, состояние ON/OFF (Включено/Выключено).
7. Когда монитор камеры заднего вида включен, состояние ON (Включено), изображение заднего вида постоянно отображается на основном экране.



MDAA-01-169RU

ВАЖНО: Чтобы получить чёткое изображение, прежде чем приступить к работе, очистите линзы и дисплей монитора.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Поверхность линз монитора и камеры покрыта смолой. Легко протрите поверхность влажной чистой тканью. Никогда не пользуйтесь органическим растворителем.

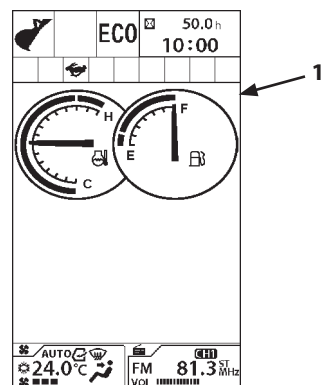
ВАЖНО:

- Никогда не делайте попытку изменить установочное положение камеры заднего вида.
- Если обнаружится ненормальное изображение заднего вида, обратитесь к своему официальному дилеру.

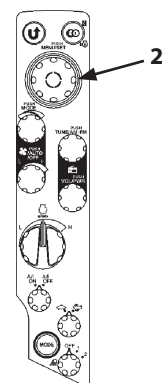
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Регулировка яркости

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

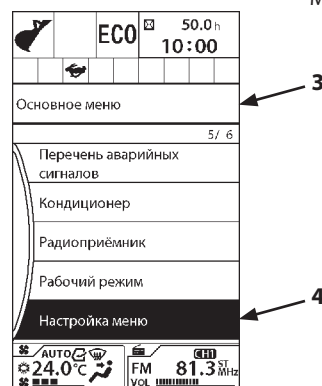


MDAA-01-001



MDCD-01-026

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



MDAA-01-114RU

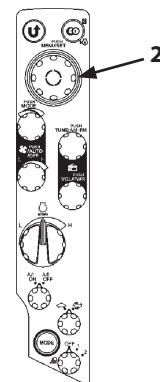
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting Menu (Меню настройки) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Brightness Adjustment (Регулировка яркости) (6).



MDAA-01-171RU

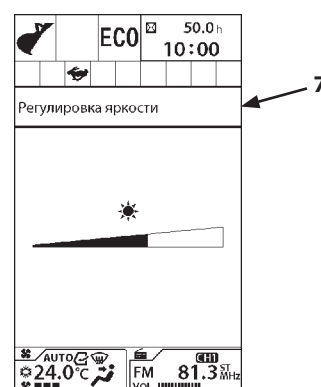
КАБИНА ОПЕРАТОРА

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



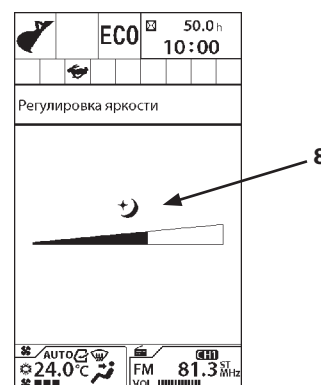
MDCD-01-026

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



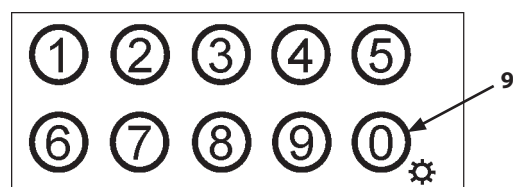
MDAA-01-172RU

 **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.



MDAA-01-173RU

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Даже если освещение включено днём, состояние ON (Включено), вы можете задействовать дневной экран, нажимая "0" (9) на цифровой клавиатуре.

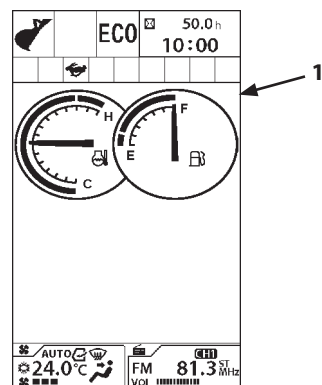


MDAA-01-018

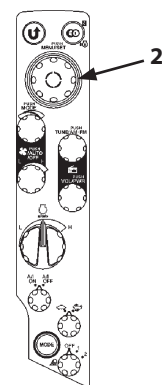
КАБИНА ОПЕРАТОРА

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).

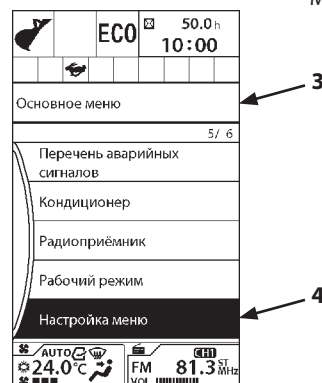


MDAA-01-001



MDCD-01-026

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



MDAA-01-114RU

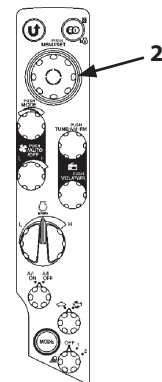
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting Menu (Меню настройки) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Language/言語 (Язык пользователя) (6).



MDAA-01-176RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

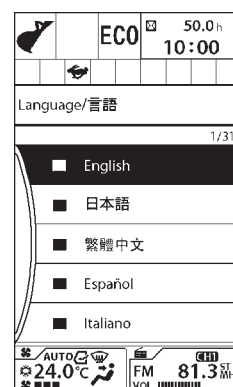
5. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Language/言語 (Язык пользователя) (7).



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-01-177

КАБИНА 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

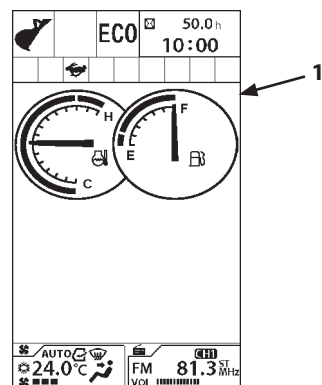
Язык пользователя	Обозначения на экране
Индонезийский	Bahasa Indonesia
Тайский	ภาษาไทย
Вьетнамский	Tiếng Việt
Бирманский	မြန်မာစာလုံး
Арабский	اللغة العربية
Персидский	زبان فارسی
Турецкий	Türkçe
Датский	Dansk
Эстонский	Eesti
Польский	Polski
Исландский	Íslenska
Хорватский	Hrvatski
Словацкий	Slovenščina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

КАБИНА ОПЕРАТОРА

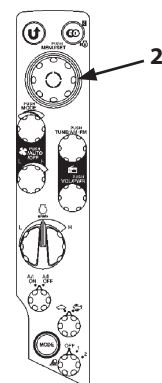
Выбор единиц измерения

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).

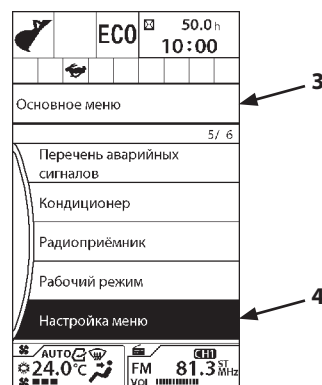


MDAA-01-001



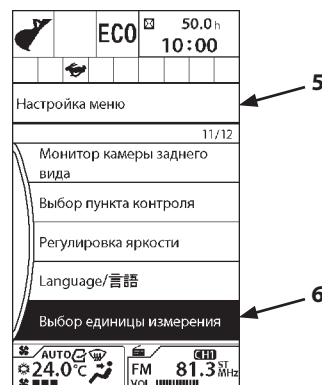
MDCD-01-026

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



MDAA-01-114RU

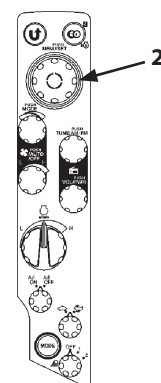
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting Menu (Меню настройки) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Unit Selection (Выбор единиц измерения) (6).



MDAA-01-181RU

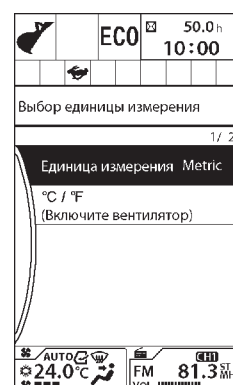
КАБИНА ОПЕРАТОРА

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



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

MDCD-01-026

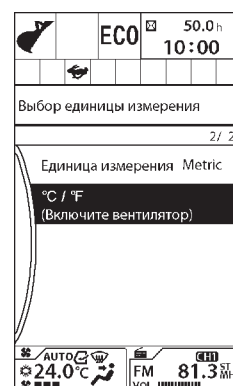


MDAA-01-182RU

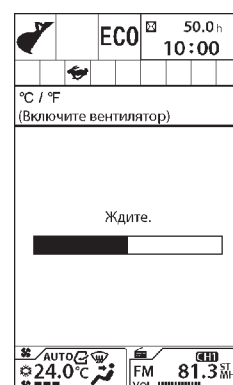
- Прежде чем перейти с °C на °F, включите вентилятор кондиционера, состояние ON (Включено).

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

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



MDAA-01-183RU



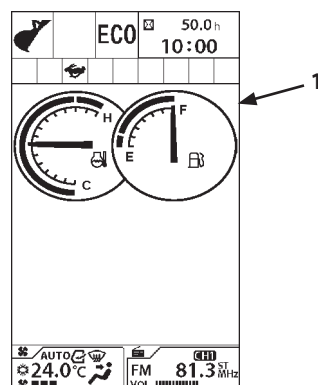
MDAA-01-184RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

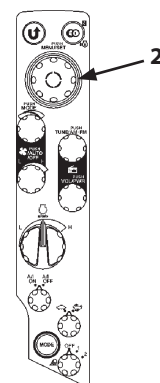
Выбор состояния дисплея (Камера заднего вида выключена, состояние OFF (Выключено))

Дисплей, расположенный ниже приборов-указателей, может быть настроен на состояние OFF (Выключено), (Заблокировано), на Logo (Отображение фирменного знака) или на Operation Information (Рабочие данные).

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

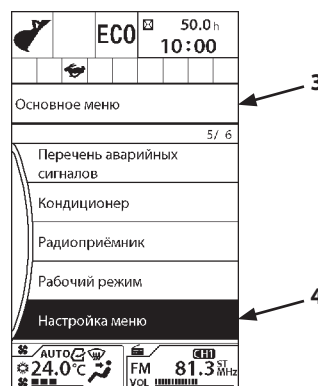


MDAA-01-001



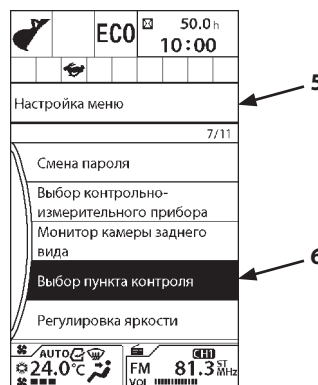
MDCD-01-026

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



MDAA-01-114RU

3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Setting Menu (Меню настройки) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Display Item Selection (Выбор состояния дисплея) (6).



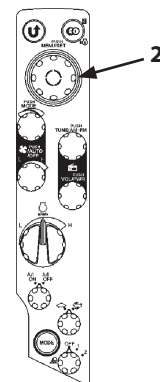
MDCD-01-018RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

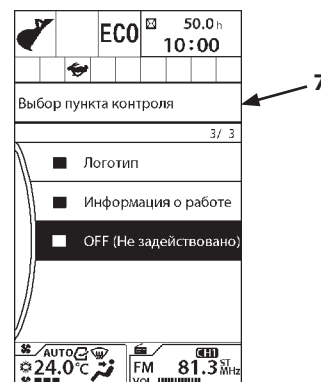
- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Display Item Selection (Выбор состояния дисплея) (7).

- Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить нужный дисплей. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы установить состояние дисплея. (Если выбрано состояние OFF (Выключено), дисплей не отображается).

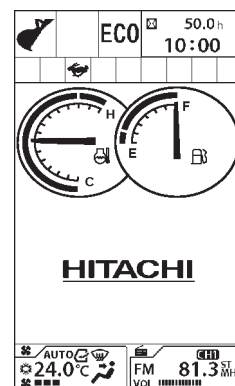
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда дисплей выбран, метка "■" отображается зелёным цветом. Когда дисплей не выбран, метка "■" отображается серым цветом.



MDCD-01-026

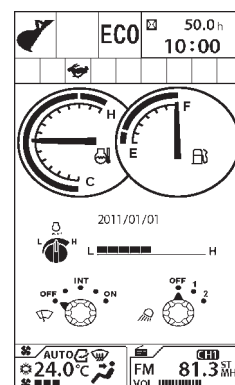


MDAA-01-238RU



Логотип

MDAA-01-239



Рабочие данные

MDAA-01-222

Изменение порядка пунктов основного меню

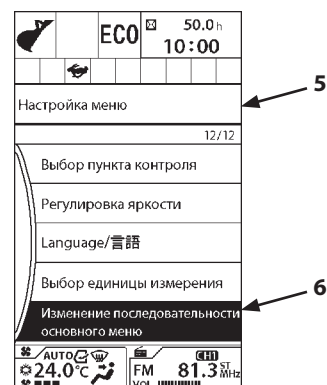
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).



- MDAA-01-114RU

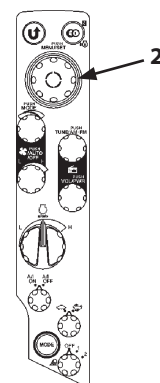
КАБИНА ОПЕРАТОРА

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).



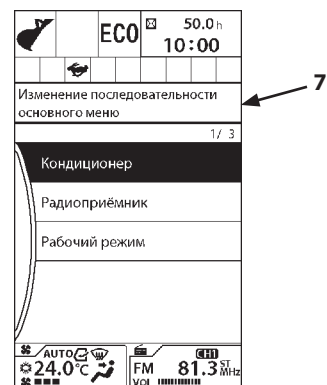
MDAA-01-186RU

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. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы установить пункты меню в верхнюю часть экрана.



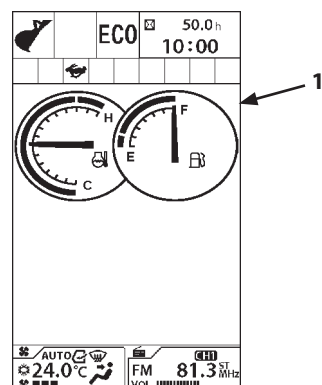
MDAA-01-187RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

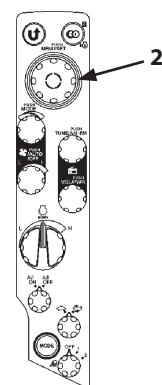
Информационное меню

Информационное меню включает рабочие данные, техническое обслуживание и мониторинг.

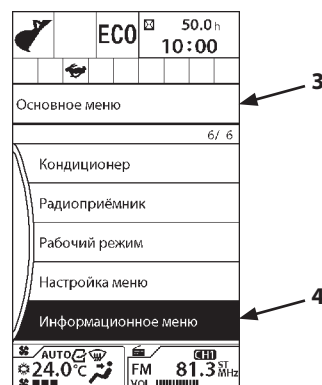
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Information Menu (Информационное меню) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить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



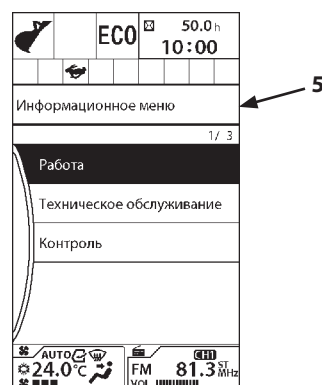
MDAA-01-001



MDCD-01-026



MDAA-01-190RU



MDAA-01-191RU

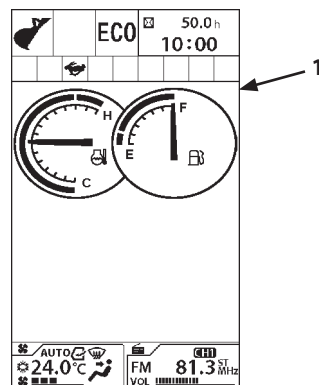
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Рабочие данные

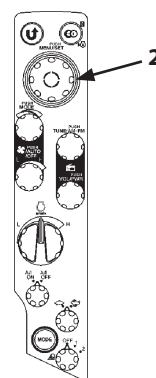
На экране Operation (Рабочие данные) отображаются меню Fuel Consumption (Потребление топлива), Breaker Operation (Работа в режиме гидромолота), Attachment Operation (Работа в режиме рабочего оборудования), Travel Operation (Работа в режиме передвижения) и Actual Operation (Фактическое время работы). На экране Fuel Consumption (Потребление топлива) отображаются потребление топлива, время работы машины в часах и потребление топлива в единицу времени со времени перезагрузки блока монитора. На экране Breaker Operation (Работа в режиме гидромолота) отображается время работы в режиме гидромолота в часах, время работы машины в часах и относительное время работы в режиме гидромолота со времени перезагрузки блока монитора. На экране Attachment Operation (Работа в режиме рабочего оборудования) отображается общая наработка рабочего оборудования в часах, время работы в режиме передвижения и общее время работы с момента перезагрузки блока монитора.

Потребление топлива

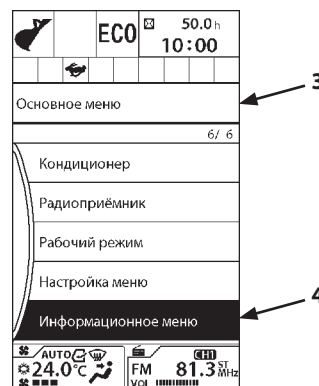
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вывести на экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Information Menu (Информационное меню) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вывести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



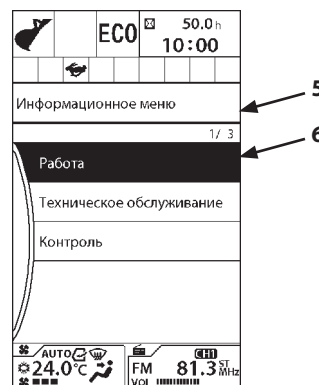
MDAA-01-001EN



MDCD-01-026



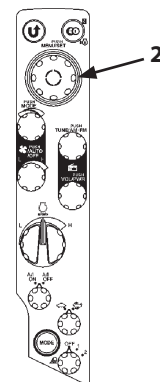
MDAA-01-190RU



MDAA-01-191RU

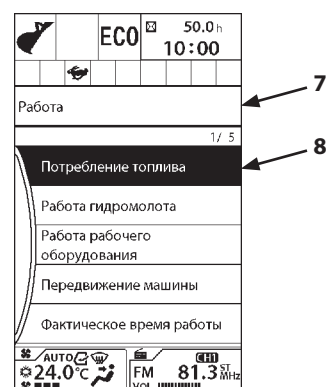
КАБИНА ОПЕРАТОРА

- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вывести на экран Operation (Рабочие данные) (7).



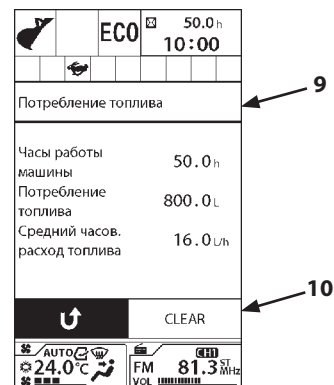
MDCD-01-026

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



MDAA-01-193RU

На этом экране можно проверить значения Machine Operation Hours (Наработка машины в часах), Fuel Consumption (Потребление топлива) и Average Fuel Consumption rate (Среднее потребление топлива). Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вернуться к основному экрану. Чтобы удалить данные Fuel Consumption (Потребление топлива) и Machine Operation Hours (Наработка машины в часах), вращайте селекторную кнопку (2) до тех пор, пока не будет выделена строка CLEAR (Очистка) (10), и затем нажмите селекторную кнопку (2).



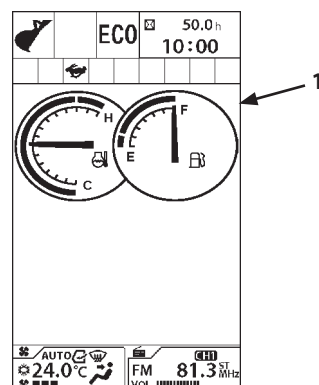
MDAA-01-194RU

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 фактического потребления топлива и значением потребления топлива на блоке монитора.

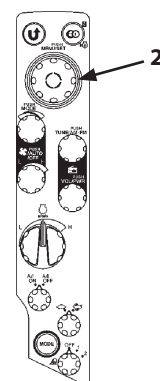
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Рабочие данные гидромолота

1. После того как отобразится 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 Information Menu (Информационное меню) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вывести на экран Information Menu (Информационное меню) (5).
4. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Operation (Рабочие данные) (6).



MDAA-01-001



MDCD-01-026



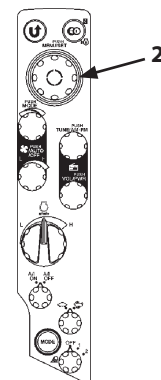
MDAA-01-190RU



MDAA-01-191RU

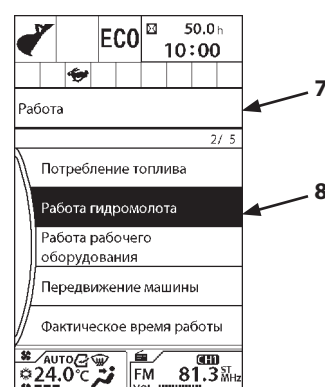
КАБИНА ОПЕРАТОРА

- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вывести на экран Operation (Рабочие данные) (7).



MDCD-01-026

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



MDAA-01-196RU

На этом экране можно проверить значения Operating Time (Наработка в режиме гидромолота), Machine Operation Hours (Наработка машины в часах) и Operation Ratio (Коэффициент использования оборудования гидромолота). Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы вернуться к основному экрану. Чтобы переустановить данные Operation Time (Наработка в режиме гидромолота) и Operation Hours (Наработка машины в часах), вращайте селекторную кнопку (2) пока не будет выделена строка CLEAR (Очистка) (10), и затем нажмите селекторную кнопку (2).

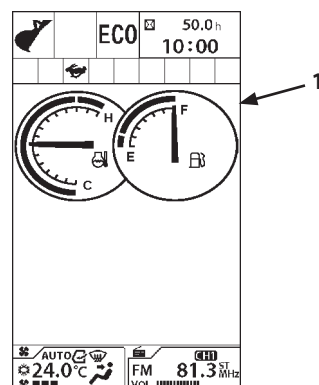


MDAA-01-197RU

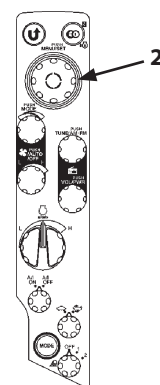
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Работа в режиме рабочего оборудования

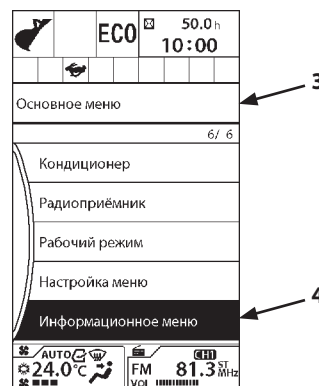
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Information Menu (Информационное меню) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить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



MDAA-01-001



MDCD-01-026



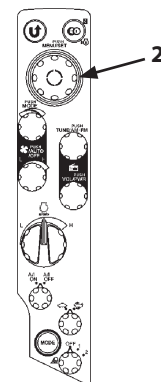
MDAA-01-190RU



MDAA-01-191RU

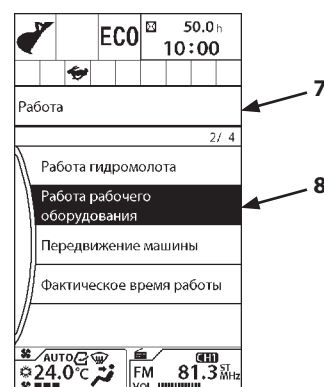
КАБИНА ОПЕРАТОРА

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



MDCD-01-026

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

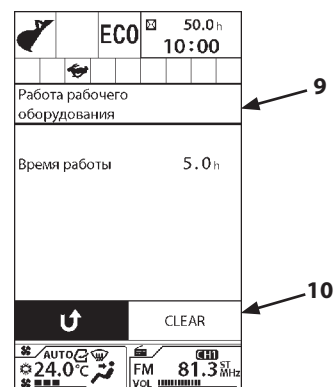


MDCD-01-014RU

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

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

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

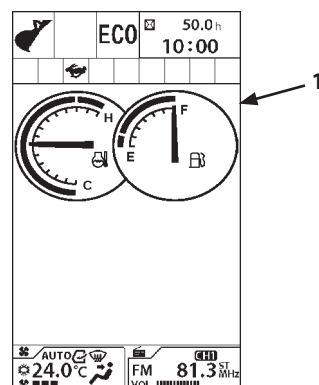


MDAA-01-200RU

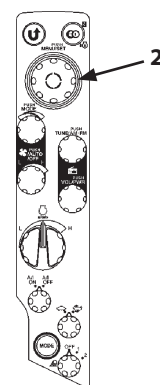
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Работа в режиме передвижения

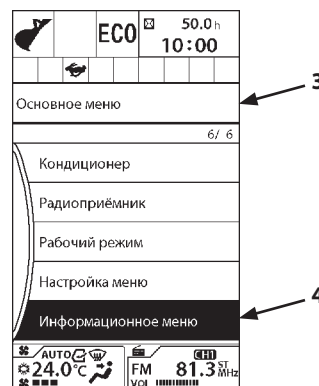
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Information Menu (Информационное меню) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить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



MDAA-01-001



MDCD-01-026



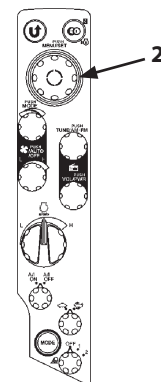
MDAA-01-190RU



MDAA-01-191RU

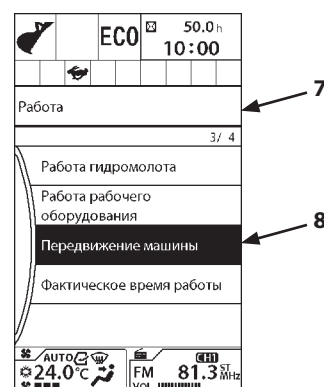
КАБИНА ОПЕРАТОРА

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



MDCD-01-026

- Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Travel Operation (Работа в режиме передвижения) (8).
- Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить экран Travel Operation (Работа в режиме передвижения) (9).



MDCD-01-015RU

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).

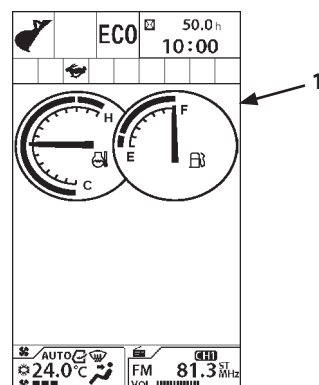


MDAA-01-203RU

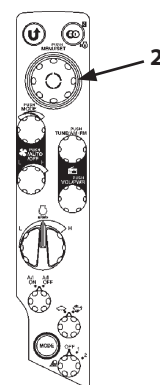
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Фактическое время работы

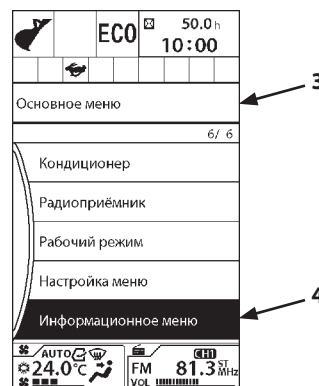
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Information Menu (Информационное меню) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить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



MDAA-01-001



MDCD-01-026



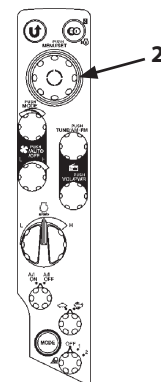
MDAA-01-190RU



MDAA-01-191RU

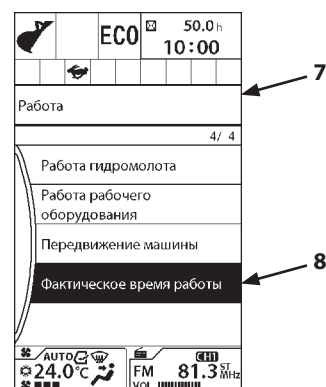
КАБИНА ОПЕРАТОРА

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



MDCD-01-026

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



MDCD-01-016RU

Пользуясь данным экраном Operating Time (Рабочее время), можно проверить фактическое время работы. 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).

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



MDAA-01-206RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Техническое обслуживание

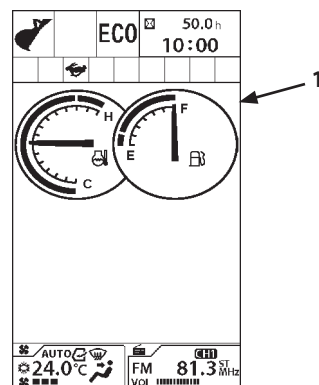
Экран технического обслуживания включает уведомления, касающиеся технического обслуживания, остаточное время в часах до следующего технического обслуживания и интервалы технического обслуживания.

Пункты технического обслуживания

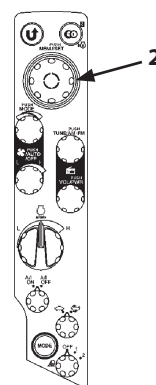
- Масло в двигателе
- Фильтр очистки масла
- Рабочая жидкость
- Фильтр очистки рабочей жидкости в системе управления
- Фильтр полной очистки рабочей жидкости
- Масло в редукторе привода насосов
- Масло в редукторе привода передвижения
- Масло в редукторе привода вращения поворотной части
- Смазка подшипника опорно-поворотного устройства
- Элемент воздухоочистителя
- Замена фильтра очистки топлива
- Фильтр в системе кондиционера
- Линейный фильтр
- Настройка счётчика 1
- Настройка счётчика 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-01-001



MDCD-01-026



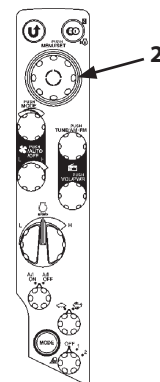
MDAA-01-190RU



MDAA-01-223RU

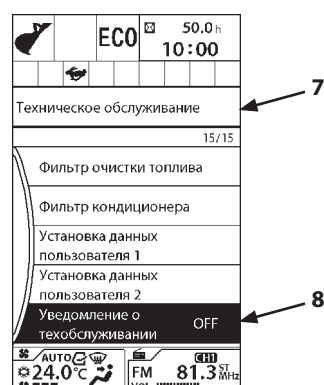
КАБИНА ОПЕРАТОРА

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



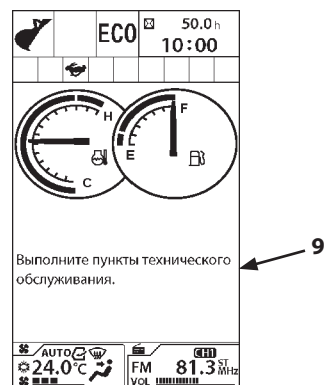
MDCD-01-026

- 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).



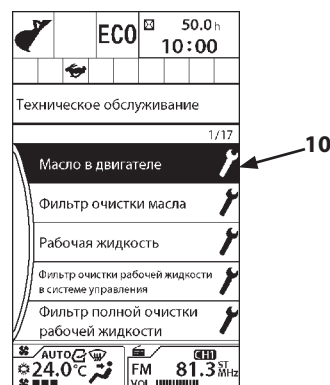
MDCD-01-023RU

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



MDAA-01-213RU

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.

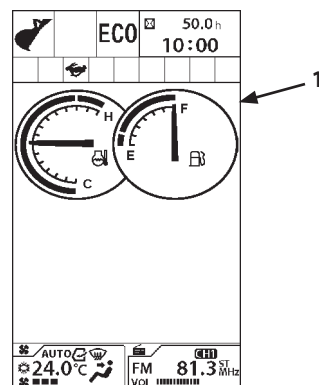


MDAA-01-214RU

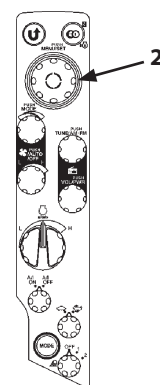
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Остаточное время и интервал технического обслуживания

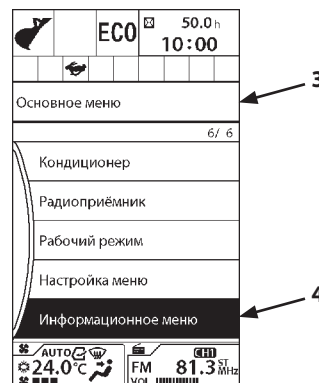
1. После того как отобразится Basic Screen (Основной экран) (1), нажмите селекторную кнопку (2), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3).
2. Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Information Menu (Информационное меню) (4).
3. Нажмите селекторную кнопку (2), чтобы отобразить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



MDAA-01-001



MDCD-01-026



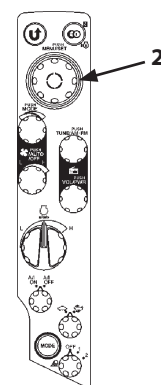
MDAA-01-190RU



MDAA-01-223RU

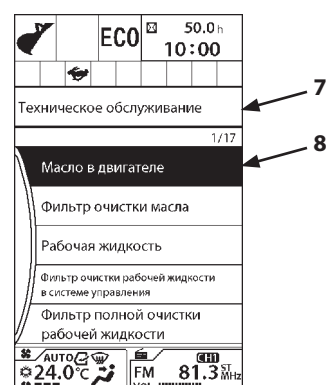
КАБИНА ОПЕРАТОРА

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



MDCD-01-026

- Вращайте селекторную кнопку (2), чтобы выделить строку Maintenance Item (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-01-336RU

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-01-210RU



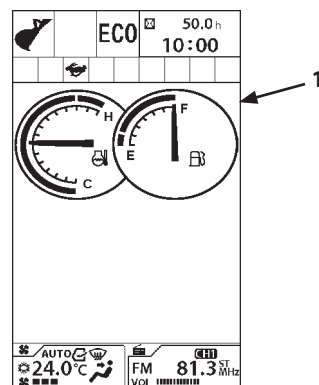
MDAA-01-212RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

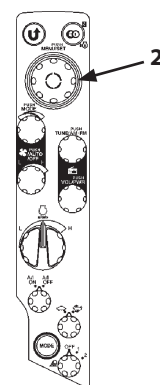
Мониторинг

При помощи данного экрана может быть установлена 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-01-001



MDCD-01-026



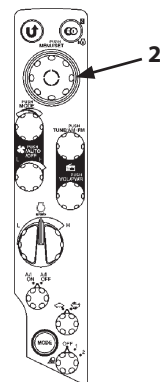
MDAA-01-190RU



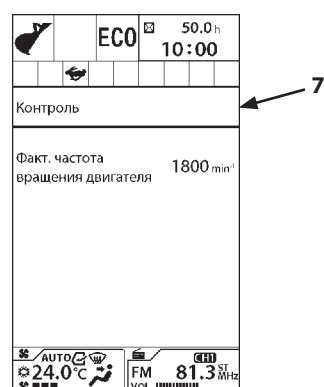
MDAA-01-220RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

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



MDCD-01-026

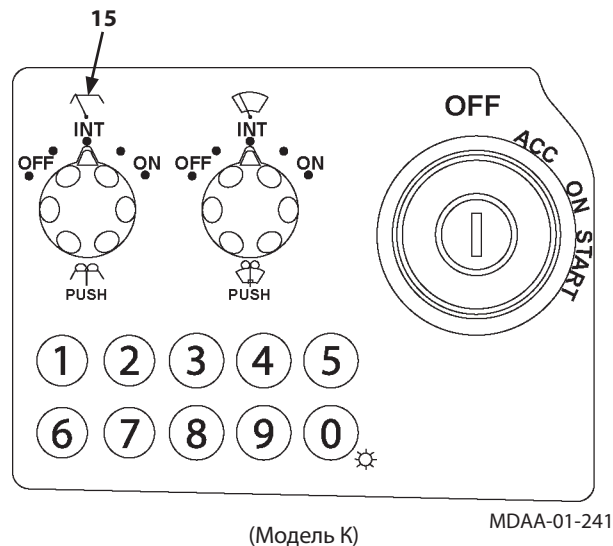
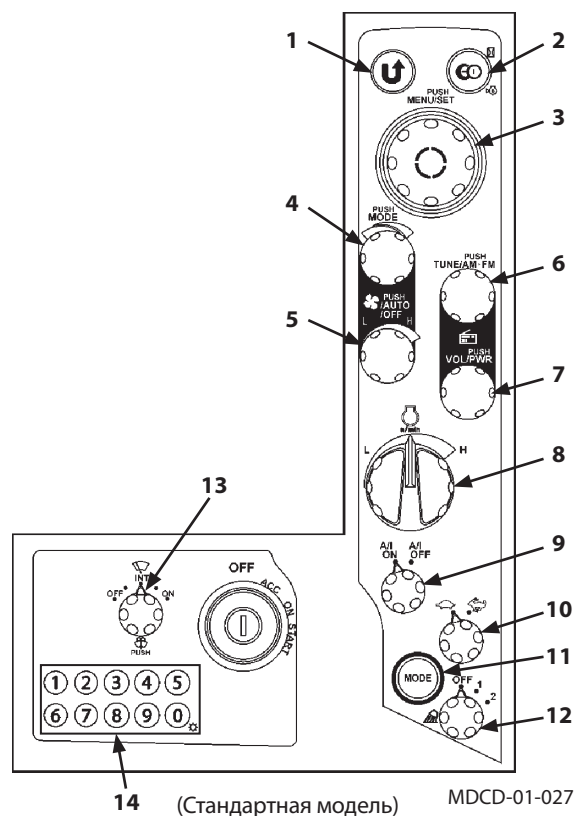


MDCD-01-017RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Панель выключателей

- 1- Возврат к предыдущему экрану
- 2- Возврат к основному экрану
- 3- Кнопка переключения экранов
- 4- Выключатель регулятора температуры / Выключатель режима
- 5- Выключатель AUTO / OFF (Автоматический режим / Выключено) / Выключатель вентилятора
- 6- Выключатель переключения AM / FM / Настройка на частоту
- 7- Выключатель питания / Кнопка регулятора громкости
- 8- Выключатель управления двигателем
- 9- Выключатель Auto-Idle (автоматическое переключение на частоту вращения холостого хода)
- 10- Выключатель режима передвижения
- 11- Переключатель режима мощности
- 12- Выключатель рабочего освещения
- 13- Выключатель стеклоочистителя / стеклоомывателя
- 14- Цифровая клавиатура
- 15- Выключатель стеклоочистителя / стеклоомывателя верхнего стекла (Модель К)



КАБИНА ОПЕРАТОРА

Возврат к предыдущему экрану (Монитор)

Нажмите данный выключатель, чтобы вернуться к предыдущему экрану.



MDAA-01-010

Возврат к основному экрану (Монитор)

Осуществляет возврат из любого экрана к основному экрану.



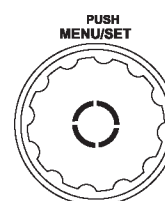
MDAA-01-011

Переключатель выбор/подтверждение (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.

TEMP/MODE



MDAA-01-013

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

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

Вращение : Регулирует частоту вращения вентилятора.



MDAA-01-015

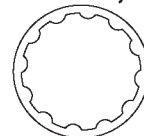
КАБИНА ОПЕРАТОРА

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

Нажатие : Выбор AM/FM.

Вращение : Настройка на частоту вещания.

PUSH
TUNE/AM,FM



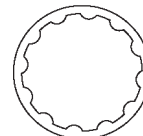
MDAA-01-014

Выключатель питания / Кнопка регулятора громкости (Радиоприёмник)

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

Вращение : Регулировка громкости.

PUSH
VOL/PWR



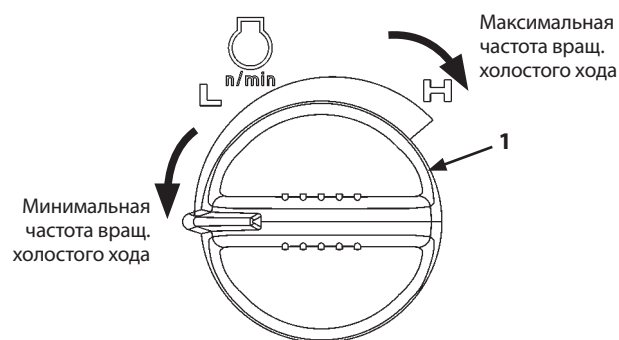
MDAA-01-016

Регулятор частоты вращения двигателя

Пользуйтесь данным выключателем (1), чтобы регулировать частоту вращения двигателя.

По часовой стрелке: Максимальная частота вращения холостого хода

Против часовой стрелки: Минимальная частота вращения холостого хода



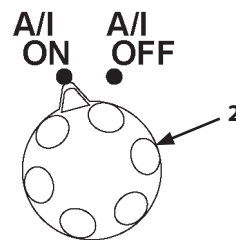
M1P1-01-068

КАБИНА ОПЕРАТОРА

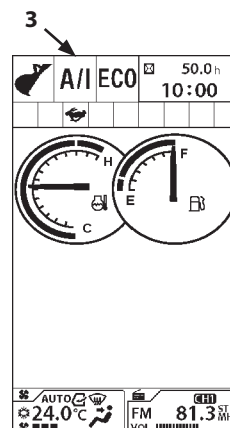
Выключатель Auto-Idle (Автоматическое переключение на частоту вращения холостого хода)

Выключатель Auto-Idle (Автоматическое переключение на частоту вращения холостого хода) (2) обеспечивает включение, положение ON (Включено) или выключение, положение OFF (Выключено) режима Auto-Idle (Автоматическое переключение на частоту вращения холостого хода).

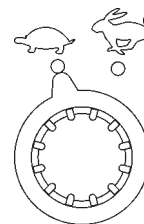
- Частота вращения на режиме Auto-Idle (Автоматическое переключение на частоту вращения холостого хода)
Когда выключатель Auto-Idle (Автоматическое переключение на частоту вращения холостого хода) (2) повернут в положение ON (Включено), частота вращения двигателя уменьшается до минимальной частоты вращения холостого хода по истечении 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 (3).



MDAA-01-017



MDCD-01-020



MDCD-01-028

Выключатель режима передвижения

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



Метка (Режим быстрого передвижения)



Метка (Режим медленного передвижения)

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Переключатель режима мощности

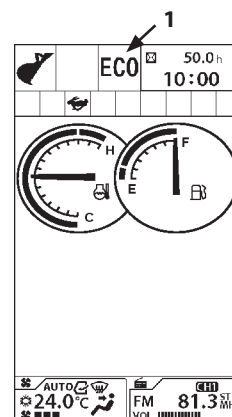
Пользуясь переключателем режима мощности, можно выбрать два режима частоты вращения двигателя, ECO (Экономичный) и PWR (Мощный).

- Режим ECO (Экономичный)
Работайте на машине в данном режиме при выполнении обычной работы. На дисплее режима мощности (1) отображается символ ECO.
- Режим PWR (Мощный)
Работайте в режиме PWR (Мощный), когда требуется увеличение мощности. На дисплее режима мощности (2) отображается символ PWR.

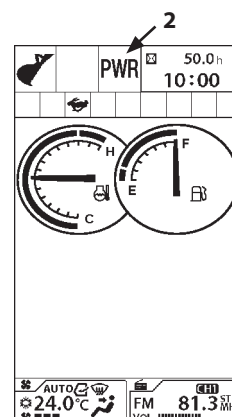
ПРИМЕЧАНИЕ: Режим ECO устанавливается автоматически при пуске двигателя. Установите режим PWR (Мощный), когда это необходимо.



MDAA-01-274



MDAA-01-001



MDAA-01-353

Выключатель рабочего освещения

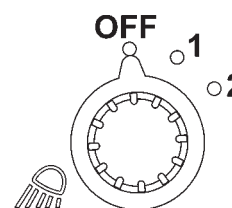
Выключатель рабочего освещения имеет следующие положения.

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

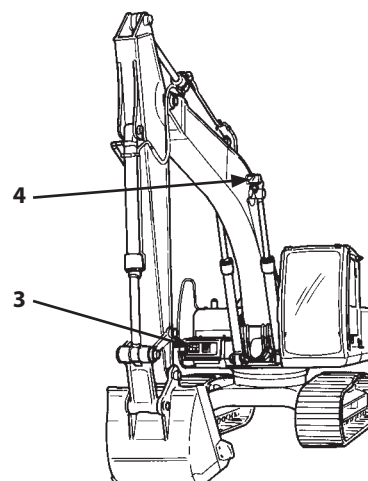
Положение 2: Лампа рабочего освещения (4), на стреле, и лампа рабочего освещения (3), на правой стороне машины, горят. В то же время горит лампа освещения панели выключателей. Монитор переключается на ночной режим.

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, свет горит в течение 30 секунд, состояние ON (Включено).



MDCD-01-029



M157-01-146

КАБИНА 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 (Пауза)	Стеклоочиститель работает с перерывами в зависимости от положения выключателя, как это показано ниже.
INT (Slow) (Медленный прерывистый режим):	Стеклоочиститель работает с интервалами 8 секунды.
INT (Mid) (Средний прерывистый режим):	Стеклоочиститель работает с интервалами 6 секунды.
INT (Fast) (Быстрый прерывистый режим):	Стеклоочиститель работает с интервалами 3 секунды.
Положение ON (Включено)	Стеклоочиститель работает непрерывно.

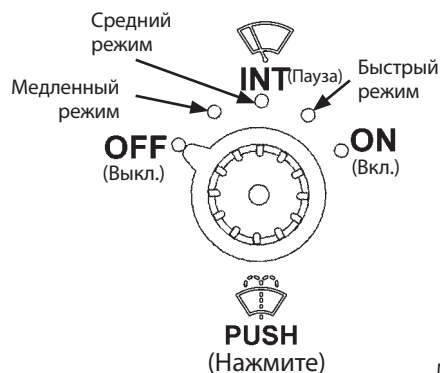
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда переднее(верхнее) окно открыто, стеклоочиститель и стеклоомыватель не работают. Если переднее окно открыть во время работы стеклоочистителя, стеклоочиститель выключается.

- Стеклоомыватель

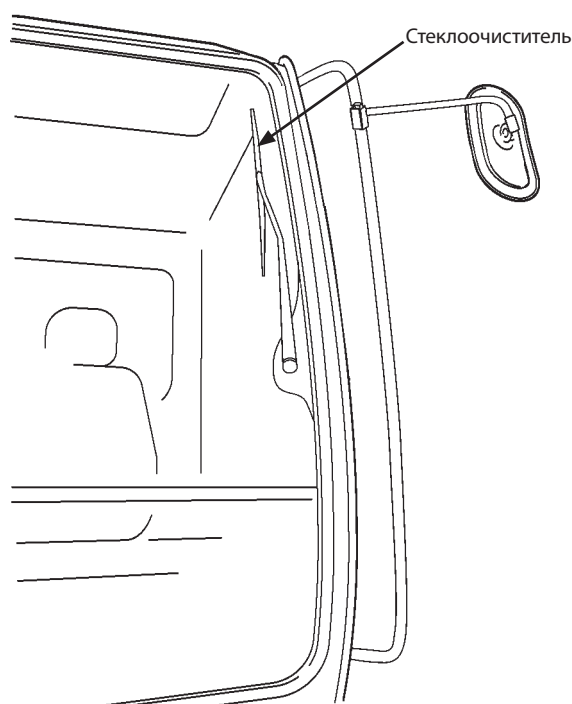
Нажмите и удерживайте выключатель стеклоочистителя/стеклоомывателя, чтобы опрыскивать переднее окно моющей жидкостью. Если выключатель стеклоочистителя/стеклоомывателя нажать и удерживать более 2 секунд, стеклоочиститель будет работать, пока выключатель не будет отпущен. Когда выключатель стеклоочистителя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

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Выключатель стеклоочистителя / стеклоомывателя верхнего стекла (Модель К)

- Стеклоочиститель

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

Положение OFF
(Выключено)

Стеклоочиститель выключается и
втягивается.

Положение INT
(Пауза)

Стеклоочиститель работает с
перерывами в зависимости от
положения выключателя, как это
показано ниже.

INT (Slow) (Медленный
прерывистый режим):

Стеклоочиститель работает с ин-
тервалами 8 секунд.

INT (Mid) (Средний
прерывистый режим):

Стеклоочиститель работает с ин-
тервалами 6 секунды.

INT (Fast) (Быстрый
прерывистый режим):

Стеклоочиститель работает с ин-
тервалами 3 секунды.

Положение ON
(Включено)

Стеклоочиститель работает не-
прерывно.

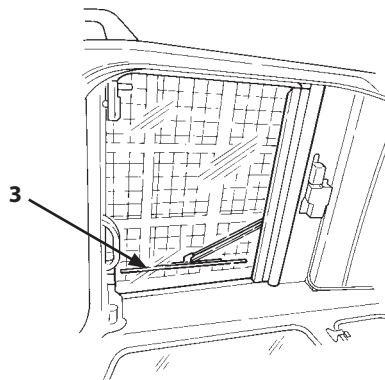
- Стеклоомыватель

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.

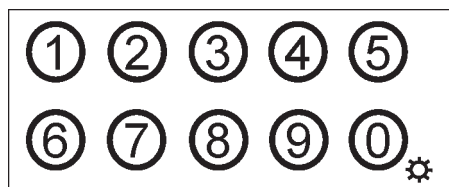
Если, во время работы стеклоочистителя в режиме INT (Прерывистый), нажать выключатель, стеклоочиститель переключается на режим непрерывной работы.



MDAA-01-275



M157-01-081



MDAA-01-018

Цифровая клавиатура

Используется для ввода пароля.

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

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

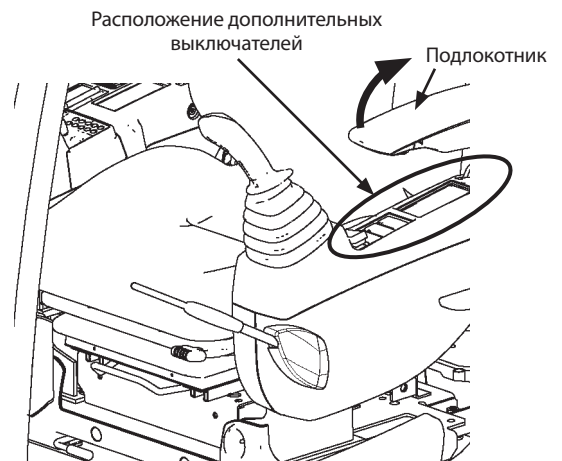
Даже если освещение включено, состояние ON (Включено), при нажатии кнопки «0», на цифровой клавиатуре, экран переключается на дневной режим.

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Панель выключателей (для дополнительного оборудования)

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

- Выключение звукового сигнала передвижения
- Звуковой сигнал вращения поворотной части
- Освещение задней рабочей зоны
- Электрический рычаг управления



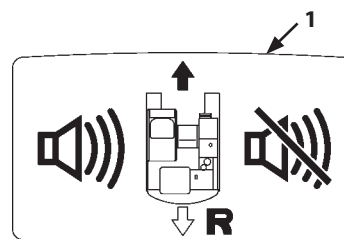
MDAA-01-327

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Выключатель звукового сигнала передвижения (по специальному заказу)

Во время передвижения звучит зуммер.

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

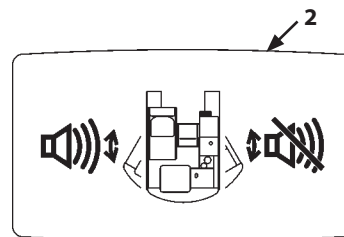


M1U1-01-035

Выключатель звукового сигнала вращения поворотной части (по специальному заказу)

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

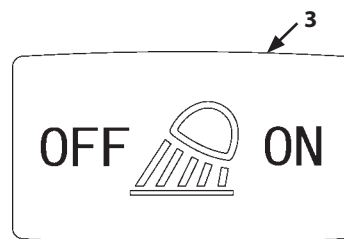
При нажатии выключателя звукового сигнала вращения поворотной части (2) со стороны метки зуммер выключается.



M1U1-01-036

Выключатель освещения задней рабочей зоны (по специальному заказу)

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

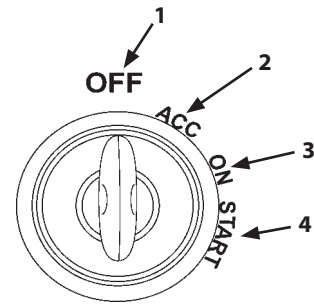


M1P1-01-070

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Выключатель пуска двигателя

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

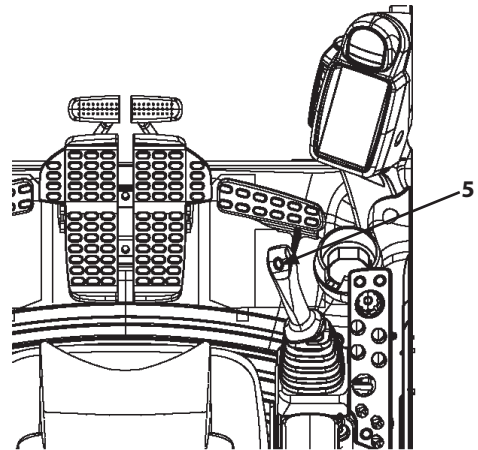


MDCD-01-030

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.

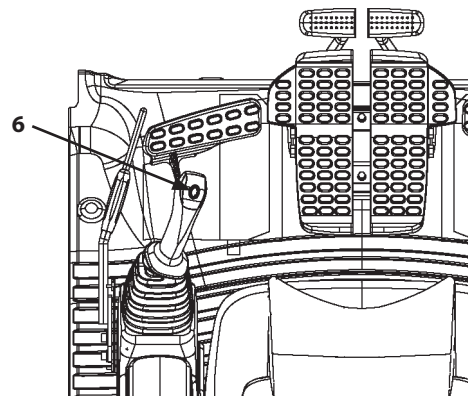


MDAA-01-292

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

КАБИНА ОПЕРАТОРА

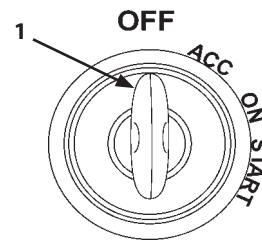
Прикуриватель

Пользование прикуривателем

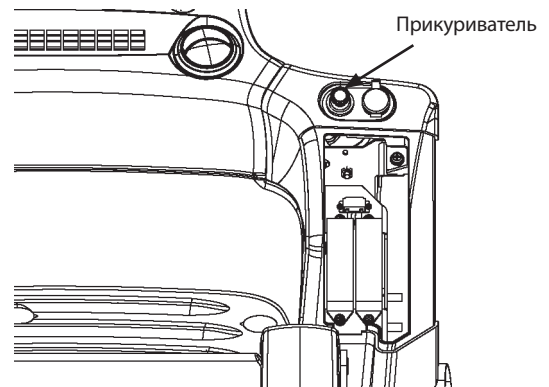
ВАЖНО: Если не происходит автоматическое выбрасывание прикуривателя по истечении 30 секунд после его нажатия, извлеките прикуриватель рукой. В таких случаях обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

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 никакое электрооборудование, кроме оригинального оборудования фирмы Hitachi Construction Machinery.



MDCD-01-030



MDAA-01-297

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Выключатель освещения кабины

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

Положение ON (Включено): Освещение кабины включается и остаётся включенным, состояние ON (Включено). (Фонарь освещения кабины не горит, когда выключатель пуска двигателя находится в положении OFF (Выключено)).

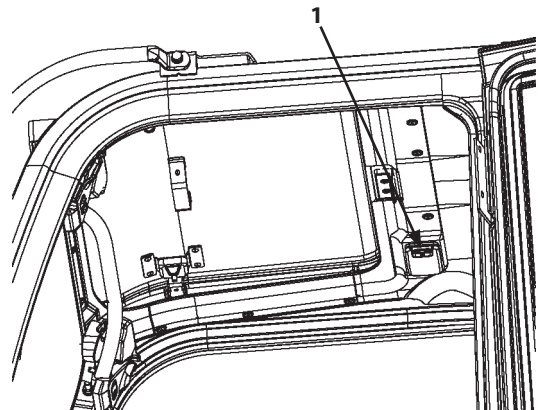
Освещение кабины выключено, состояние OFF (Выключено): Фонарь не горит, состояние OFF (Выключено).

Положение Neutral (Нейтральное):

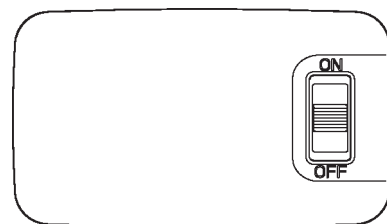
Когда дверь кабины открыта, освещение включено, состояние ON (Включено). Когда дверь кабины закрыта, освещение выключается, состояние OFF (Выключено).

Когда дверь кабины остаётся открытой, освещение автоматически отключается, состояние OFF (Выключено) по истечении 30 секунд.

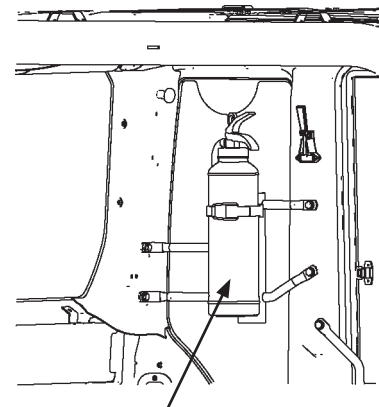
(Освещение включается, состояние ON (Включено), пока выключатель пуска находится в положении OFF (Выключено)).



MDAA-01-305



MDAA-01-318



MDAA-01-319

Огнетушитель

Установка огнетушителя (по специальному заказу)

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

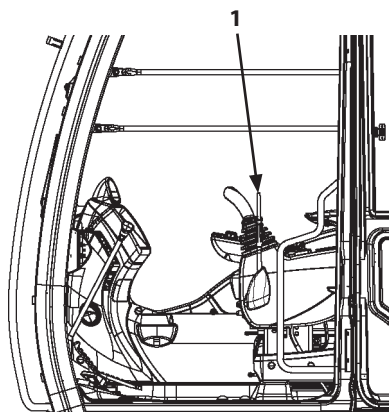
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Рычаг блокировки системы управления

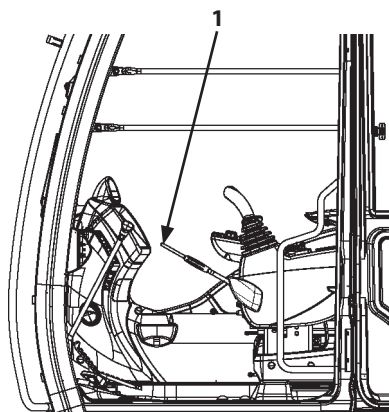
Рычаг блокировки системы управления (1) предназначен для того, чтобы исключить случайное включение машины, когда оператор поднимается на машину или спускается с машины.

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 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 находится в верхнем положении LOCK (Заблокировано).
- Прежде чем включить двигатель, убедитесь, что рычаг блокировки системы управления находится в положении LOCK (Заблокировано). Двигатель не может быть включен при других положениях рычага, кроме положения LOCK (Заблокировано).



Положение LOCK (Заблокировано) MDAA-01-295



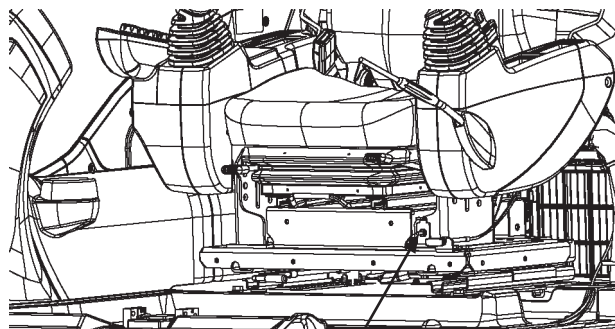
Положение UNLOCK
(Разблокировано) MDAA-01-296

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Выключатель останова двигателя

В случае, когда двигатель не выключается, даже если выключатель пуска двигателя установлен в положение OFF (Выключено) вследствие неисправности машины удалите крышку (1), расположенную впереди слева на подвеске сиденья и переведите выключатель (2) вниз, чтобы выключить двигатель.

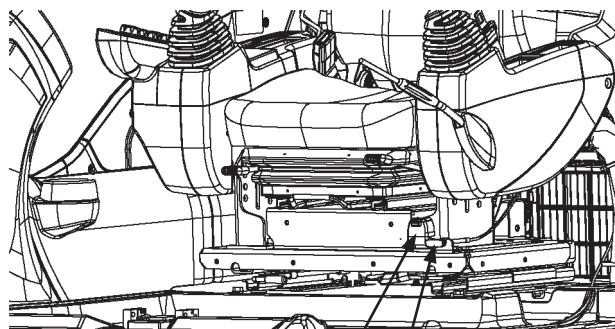
После того как воспользовались выключателем (2), обязательно верните выключатель в верхнее положение и установите крышку (1).



MDCD-01-001

Ручка (аварийное выключение двигателя)

В случае, когда двигатель не выключается, даже если выключатель пуска двигателя установлен в положение OFF (выключено), вследствие неисправности машины, потяните до конца ручку (3), расположенную впереди слева на подвеске сиденья и удерживайте её до полной остановки двигателя.



MDCD-01-002

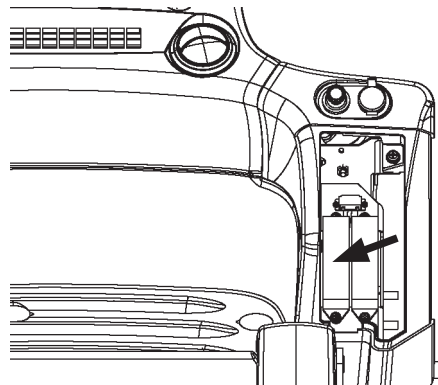
ВАЖНО: Пользуйтесь ручкой для выключения двигателя в аварийном случае.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если ручку (3) вытянуть наполовину, рычаг отсечки топлива в регуляторе также будет сдвинут, и двигатель может не включиться или не выключиться во время работы. Обязательно установите ручку (3) в начальное положение.

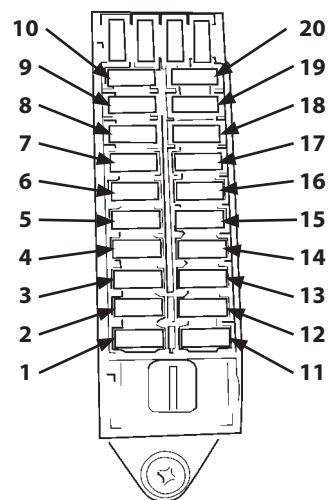
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Коробка плавких предохранителей

10- КОНТРОЛЛЕР 5 А	20- ПО СПЕЦ. ЗАКАЗУ 3 5 А
9- Резервное питание 10 А	19- ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ 10 А
8- Контроллер ЕСF 5 А	18- -
7- ПУСК 5 А	17- ОСНОВНОЕ ПИТАНИЕ 5 А
6- ПО СПЕЦ. ЗАКАЗУ 2 20 А	16- РЕЛЕ СВЕЧЕЙ ПРЕДП. ПОДОГР. 5 А
5- ПО СПЕЦ. ЗАКАЗУ 1 5 А	15- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ 10 А
4- ЭЛЕКТРОМАГНИТ 10 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- ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ЕС 10 А



MDAA-01-297



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 воздуховод, подача воздуха уменьшается до минимальной до тех пор, пока не увеличится температура охлаждающей жидкости, чтобы в кабину не проникал холодный воздух.



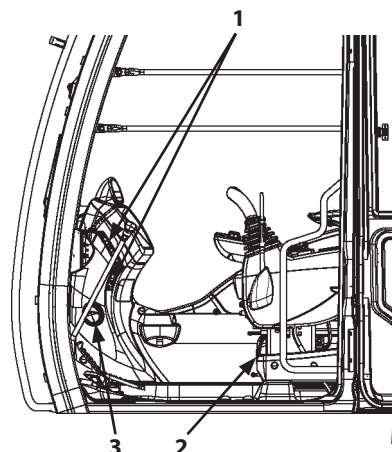
ПРИМЕЧАНИЕ: Даже в летний период максимальная частота вращения холостого хода может быть выше, чем нормальная частота вращения вследствие указанного выше управления.

КАБИНА ОПЕРАТОРА

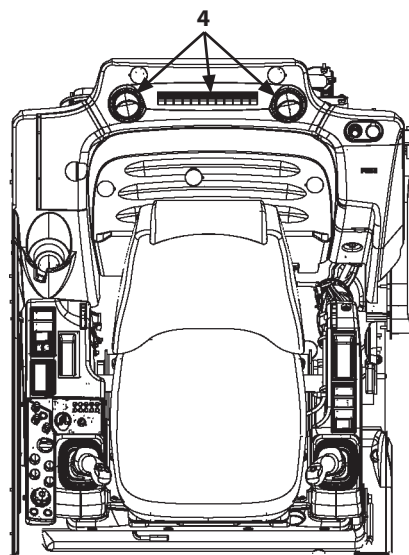
Компоненты кондиционера

- 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

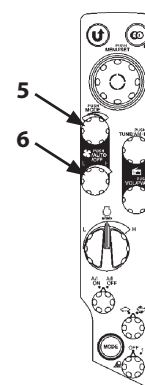
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Направление воздушного потока может быть изменено при помощи жалюзи на всех отверстиях воздуховодов кроме нижнего воздуховода (2). Кроме того, жалюзи переднего воздуховода (1) и воздуховода обогрева стекла (3) могут быть полностью открыты и закрыты рукой.



MDAA-01-295



MDAA-01-289



MDCD-01-026

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Функция и детали контроллера

Класс ZX120-5, 180-5

- 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.

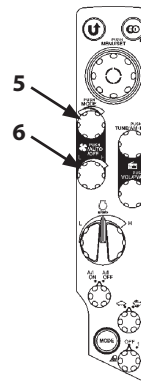
 Воздух поступает из переднего и нижнего вентиляционных отверстий и вентиляционных отверстий антиобледенителя.

 Режим нижнего воздуховода

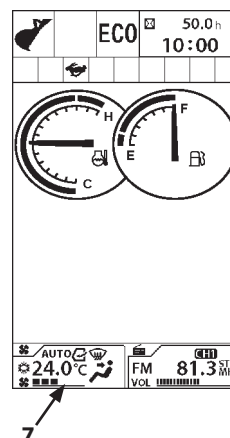
Каждый раз при нажатии выключателя режима воздуховодов (5) режим воздуховодов может меняться в четырёх вариантах, как это показано ниже.



- 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

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Функция и детали контроллера

Класс ZX200-5, 280-5, 330-5

- 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.

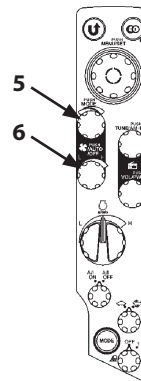
 Воздух поступает из отверстий переднего воздуховода, заднего воздуховода, нижнего воздуховода и из отверстий воздуховода обогрева стекла.

 Режим нижнего воздуховода

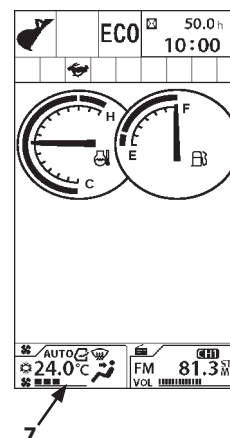
Каждый раз при нажатии выключателя режима воздуховодов (5) режим воздуховодов может меняться в четырёх вариантах, как это показано ниже.



- 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

КАБИНА ОПЕРАТОРА

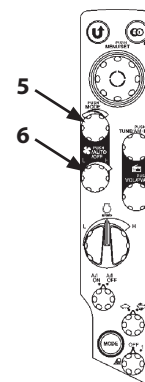
- Выключатель вентилятора (6)
 - Когда горит индикатор AUTO (Автоматический режим) (8), состояние ON (Включено), частота вращения вентилятора регулируется автоматически.
 - Когда индикатор AUTO (Автоматический режим) (8) не горит, состояние OFF (Выключено), осуществляется 6-ступенчатое управление частотой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

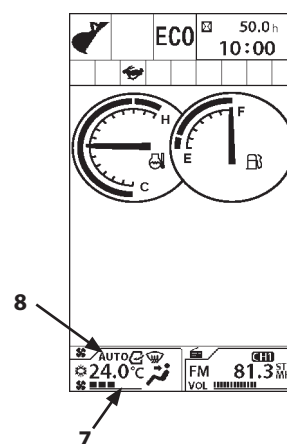
Частота вращения вентилятора воздухоподводки отображается на дисплее (7).

- 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-01-001

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Работа обогревателя кабины

1. Выключатель AUTO (Автоматический режим) (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.

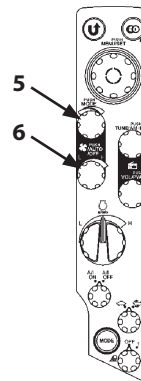
2. Выключатель управления регулятором температуры (5):

Пользуясь выключателем управления регулятором температуры (5), отрегулируйте температуру, чтобы показание дисплея было "25.0". При необходимости пользуйтесь данным выключателем 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

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Охлаждение

1. Выключатель AUTO (Автоматический режим) (6):

Нажмите выключатель AUTO (Автоматический режим) (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.

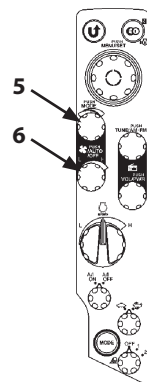
2. Выключатель управления регулятором температуры (5):

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

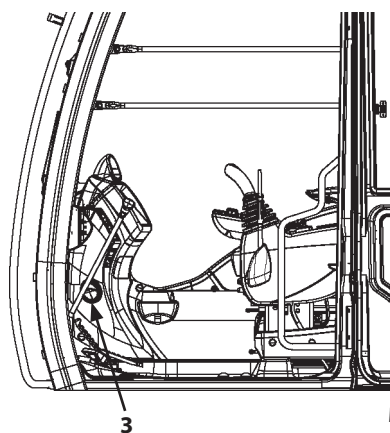
3. При необходимости:

- 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.



MDCD-01-026



MDAA-01-295

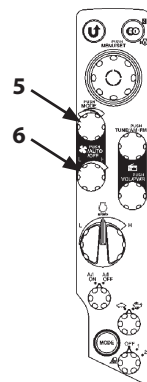
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Обогрев стёкол

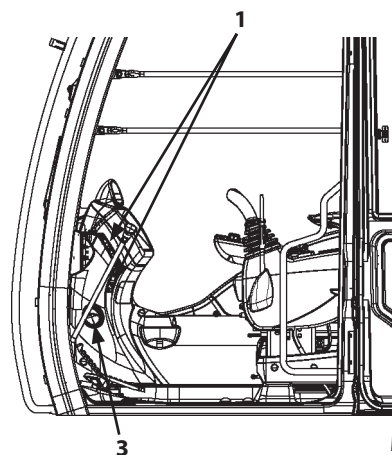
1. Нажмите выключатель AUTO (Автоматический режим) (6), чтобы проветрить кабину. В холодное время года во время пуска двигателя температура охлаждающей жидкости и воздуха в кабине, низкая. Система управления обогревателем обеспечивает малую подачу воздуха (LO (Минимум), чтобы ограничить поступление холодного воздуха в кабину.
2. Пользуясь выключателем управления регулятором температуры (5), отрегулируйте температуру, чтобы показание дисплея было "25.0". При помощи экрана настройки кондиционера на мониторе установите режим подачи свежего воздуха.
3. Пользуясь выключателем режима воздуховодов (5), выберите передние воздуховоды  или передние и задние воздуховоды .

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

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



MDCD-01-026



MDAA-01-295

Охлаждение сверху/обогрев нижней части кабины

Охлаждённый и тёплый воздух поступает одновременно из верхних и нижних воздуховодов соответственно.

Класс ZX120-5, 180-5

1. Пользуясь выключателем вентилятора (6), отрегулируйте частоту вращения вентилятора.
2. Нажмите выключатель режима воздуховодов (5), чтобы на мониторе отобразился символ .

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

Класс ZX200-5, 280-5, 330-5

1. Пользуясь выключателем вентилятора (6), отрегулируйте частоту вращения вентилятора.
2. Нажмите выключатель режима воздуховодов (5), чтобы на мониторе отобразился символ .

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

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

КАБИНА ОПЕРАТОРА

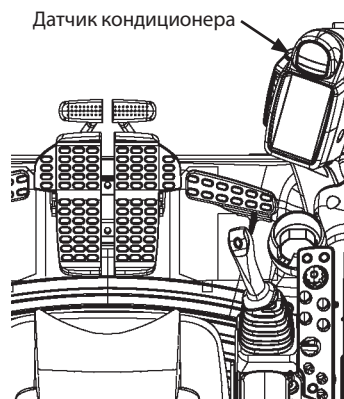
Краткие рекомендации по оптимальному пользованию кондиционером

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 (Автоматический режим) (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.

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Радиоприёмник AM/FM

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Старайтесь не пользоваться радиоприёмником во время передвижения машины или во время работы на машине

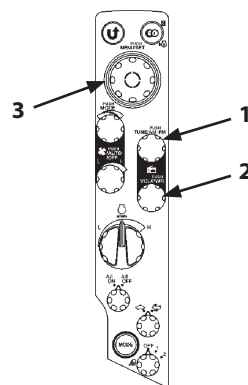
Органы управления радиоприёмником

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

Каждый раз при нажатии выключателя происходит смена "AM" и "FM". Вращайте выключатель по часовой стрелке, чтобы повысить частоту. Вращайте выключатель против часовой стрелки, чтобы понизить частоту.

- 2- Выключатель питания / Кнопка регулятора громкости

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



MDCD-01-026

Настройка на радиостанцию

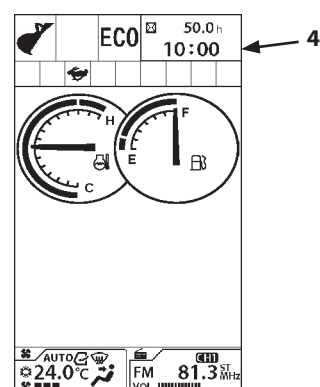
- Ручная настройка
Вращайте выключатель регулировки частоты вещания (1), чтобы выйти на нужную радиостанцию.

- 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).

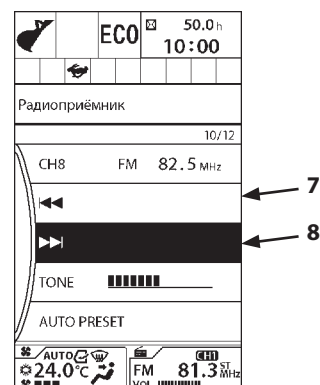
Вращайте селекторную кнопку (3), чтобы выделить строку поиска (7). Нажмите селекторную кнопку (3), чтобы перейти на следующую радиостанцию на более низкой частоте. Нажмите селекторную кнопку (3).



MDAA-01-001



MDAA-01-092RU



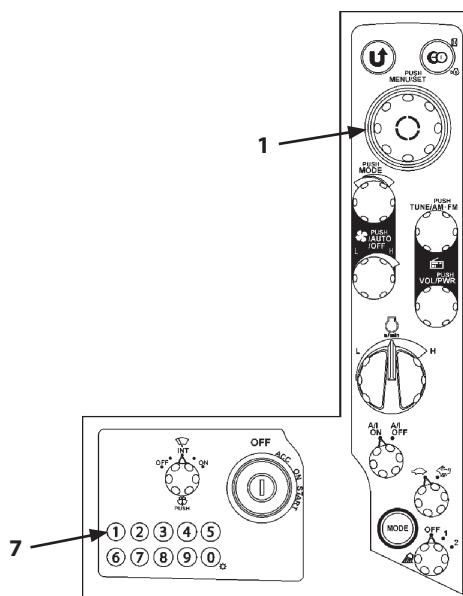
MDAA-01-095RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Предварительная настройка на радиостанцию

Настройка с монитора

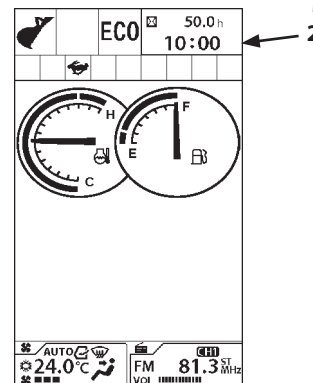
1. Выберите нужную радиостанцию. Обратитесь к предыдущей теме "Настройка на радиостанцию".
2. После того как отобразится основной экран (2), нажмите селекторную кнопку (1), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (3). Вращайте селекторную кнопку (1), чтобы выделить строку Radio (Радиоприёмник) (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 выбранную радиостанцию.



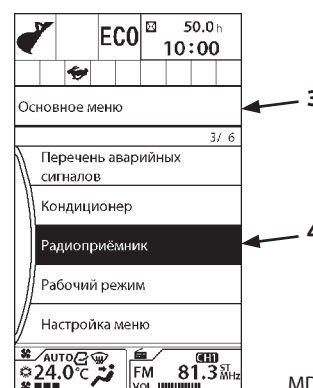
Настройка с цифровой клавиатуры

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).

MDCD-01-027



MDAA-01-001



MDAA-01-092RU



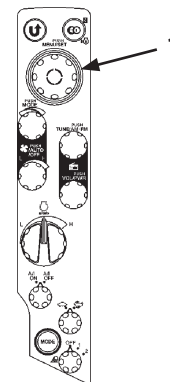
MDAA-01-093RU

КАБИНА ОПЕРАТОРА

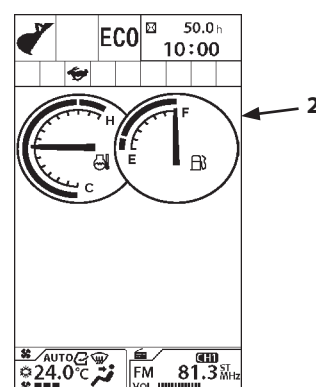
Автоматическая предварительная настройка на радиостанцию

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 AUTO PRESET (Автоматическая настройка).



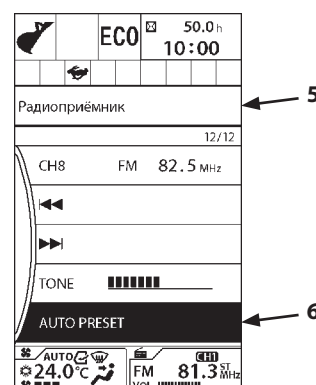
MDCD-01-026



MDAA-01-001



MDAA-01-092RU

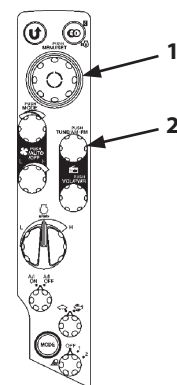


MDAA-01-099RU

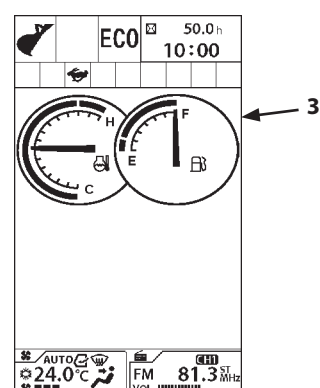
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Регулировка TONE (Тембр)

1. После того как отобразится основной экран (3), нажмите селекторную кнопку (1), чтобы открыть экран Main Menu (Основное меню) (4).
2. Вращайте селекторную кнопку (1), чтобы выделить строку Radio (Радиоприёмник) (5).
Нажмите селекторную кнопку (1), чтобы открыть экран Radio (Радиоприёмник) (6).
3. Вращайте селекторную кнопку (1), чтобы выделить строку TONE (Тембр) (7).
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.



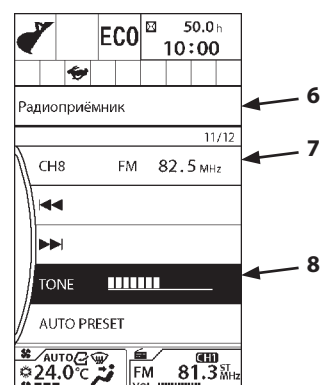
MDCD-01-026



MDAA-01-001



MDAA-01-092RU



MDAA-01-096RU

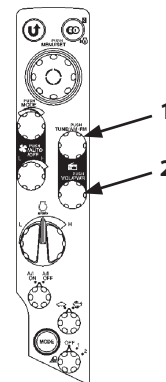
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Аудиовход (по специальному заказу)

ВАЖНО: Данная функция предусмотрена только для машины, оборудованной устройством аудиовходом (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

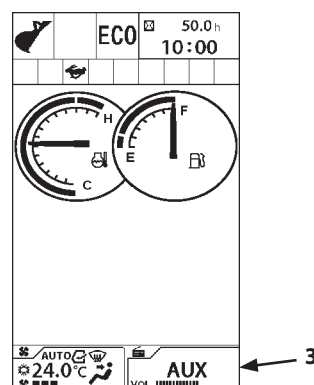
Подсоединение аудиоустройства

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

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

ВАЖНО: Для подключения проигрывателя пользуйтесь стереофоническим штекером Ф3,5 мм.

ВАЖНО: Закройте крышку входа AUX IN (Аудиовход) (4), когда проигрыватель не используется.

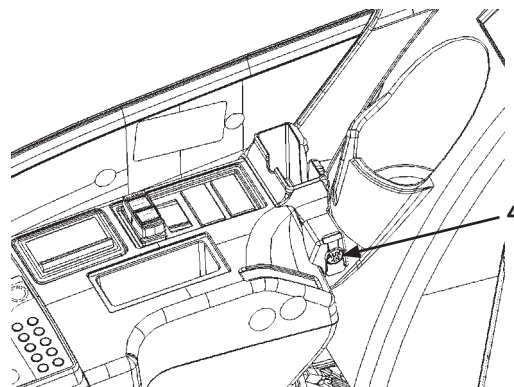


MDAA-01-340

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 регулировки громкости на минимум и, затем вращайте её по часовой стрелке, чтобы увеличить громкость. Отрегулируйте кнопку регулятора громкости на проигрывателе, если звук слишком слабый, хотя кнопка регулятора громкости (2) установлена в предельное положение.



MDAA-01-341

ВАЖНО: Пользуйтесь своим проигрывателем, чтобы слушать музыку или выключите его.

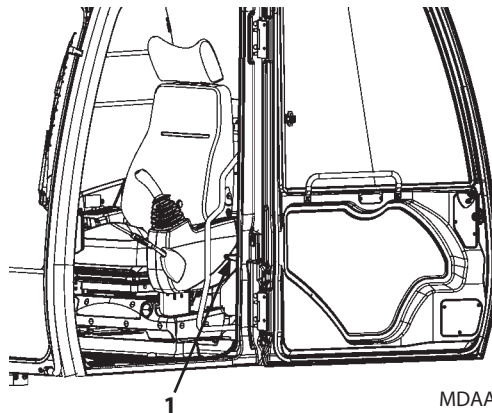
КАБИНА ОПЕРАТОРА

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.



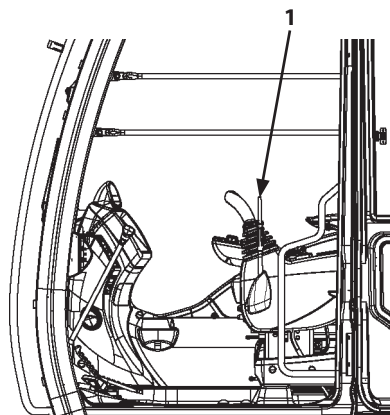
MDAA-01-320

КАБИНА 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 или педали управления 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 окно может упасть под действием силы тяжести и причинить травму. Придерживайте 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. Окно не заблокировано в таком положении и может внезапно упасть.



MDAA-01-295

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Открывание верхнего переднего окна

Открывание верхнего переднего окна

1. Нажмите рычаг фиксатора (1), наверху, посередине, чтобы освободить фиксатор верхнего переднего окна.
2. Удерживая рычаг фиксатора (1) наверху, посередине, и опустив ручку на верхнем переднем окне, как показано на рисунке, потяните верхнее переднее окно вверх и назад, чтобы автоматические фиксаторы (3) с обеих сторон верхнего переднего окна были надежно зафиксированы в механизмах блокировки на потолке кабины.
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.

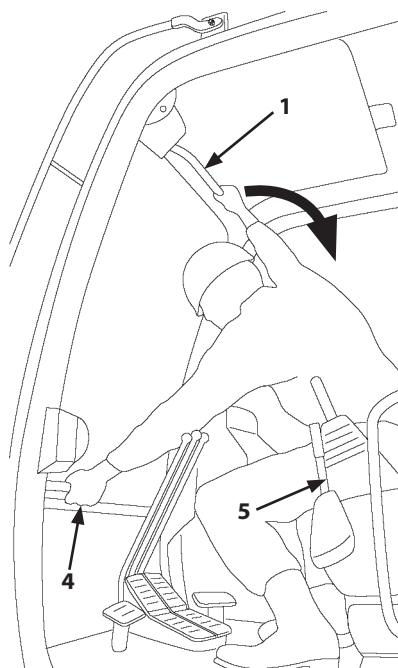
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Закрывайте верхнее переднее окно медленно, чтобы не защемить пальцы рук.
- После того, как верхнее переднее окно открыто, обязательно зафиксируйте стопорный палец (2) в положении блокировки.
- Перед тем, как открыть или закрыть верхнее переднее окно, обязательно установите рычаг блокировки системы управления (5) в положение **LOCK (Заблокировано)**.

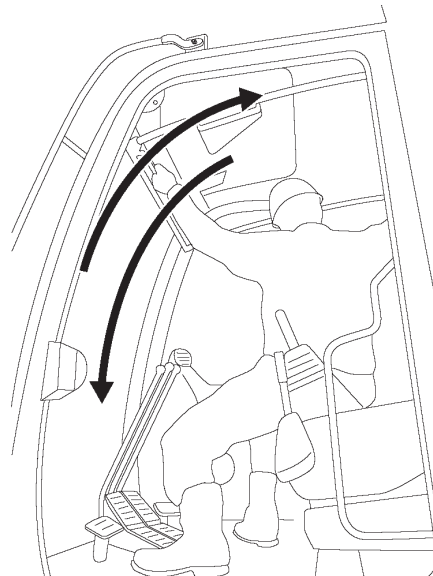
4. Чтобы закрыть верхнее переднее окно, удерживайте рычаг фиксатора (1) наверху, посередине, опустите ручку (4) на верхнем переднем окне, как показано на рисунке, и повторите шаги с 1 по 3 в обратном порядке. Если окно заклинит, прежде чем оно будет полностью закрыто, закройте окно, установив рычаг фиксатора (1) вверх.

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

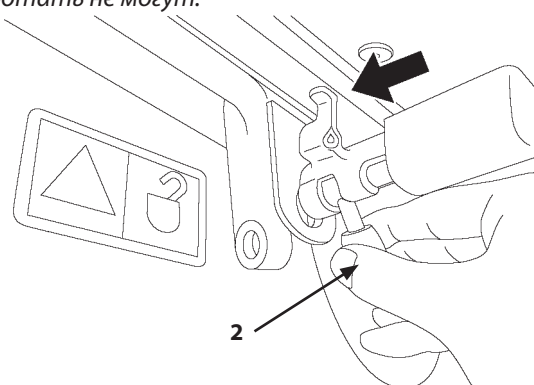
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Пока переднее верхнее окно не закрыто полностью, стеклоочиститель и стеклоомыватель работать не могут.



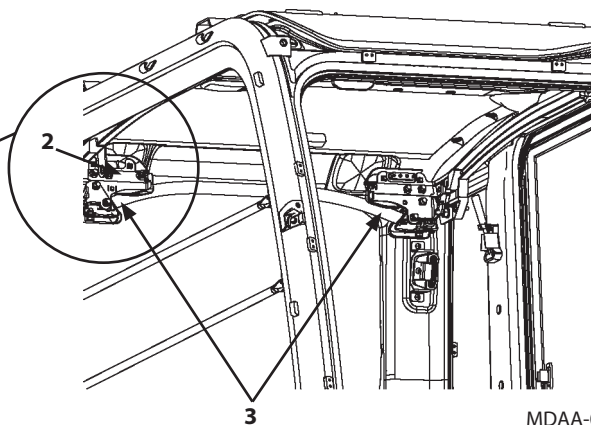
MDAA-01-358



MDAA-01-359



MDAA-01-360



MDAA-01-306

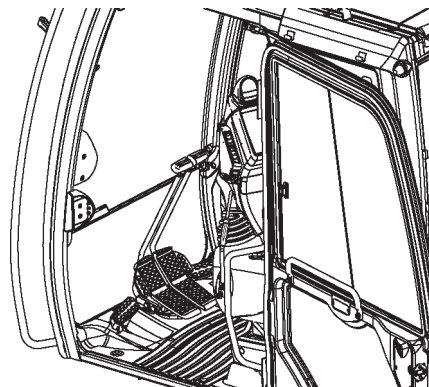
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Снятие и хранение нижней створки переднего окна

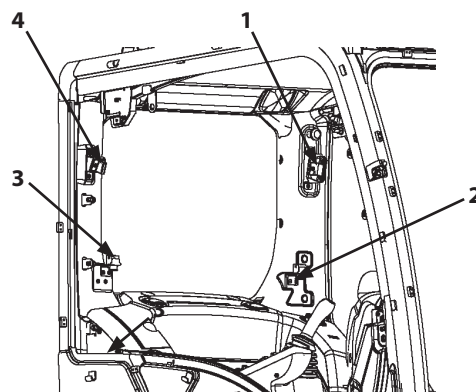
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Работая с нижней створкой переднего окна, соблюдайте осторожность, чтобы не защемить пальцы рук.

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

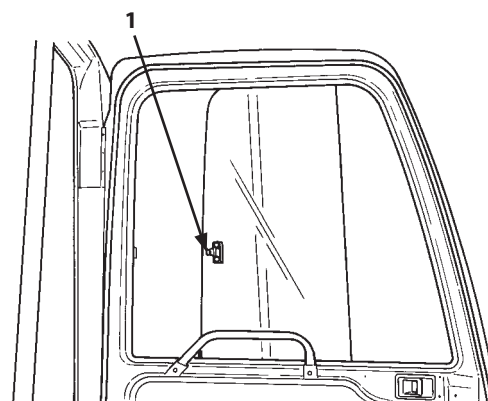


MDAA-01-299

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Открывание боковых окон

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



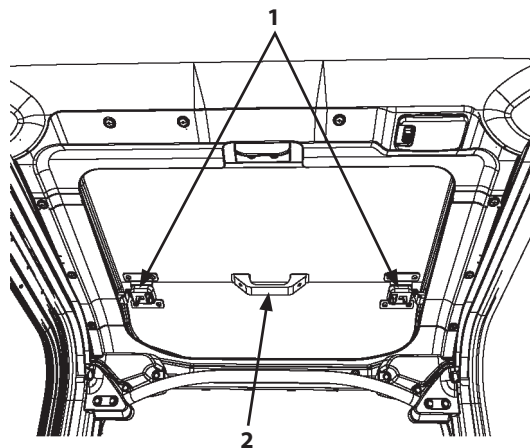
Боковое окно

M178-01-061

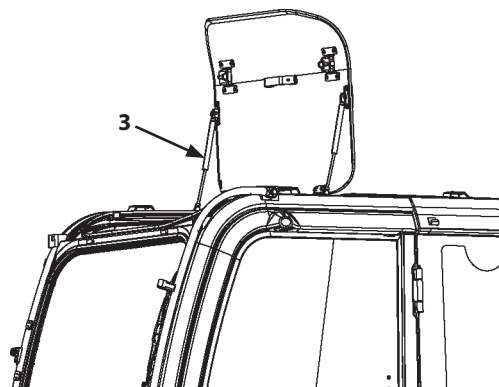
КАБИНА ОПЕРАТОРА

Открывание / Закрывание верхнего окна (стандартная модель, модель К)

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

КАБИНА ОПЕРАТОРА

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

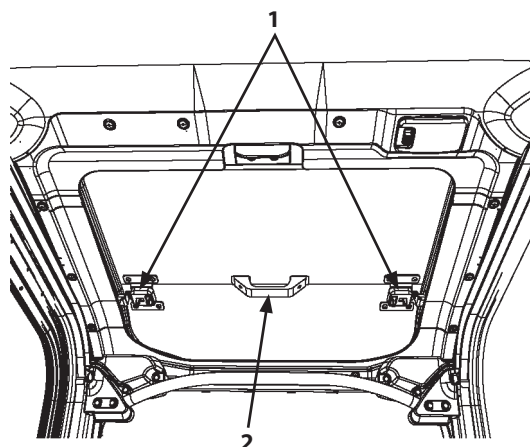
Сместите рычаги фиксаторов (1) в направлении центра окна. Возьмитесь за ручку (2) и поднимите окно, чтобы установить вертикально. В вертикальном положении окно фиксируется демпферными стойками (3).

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

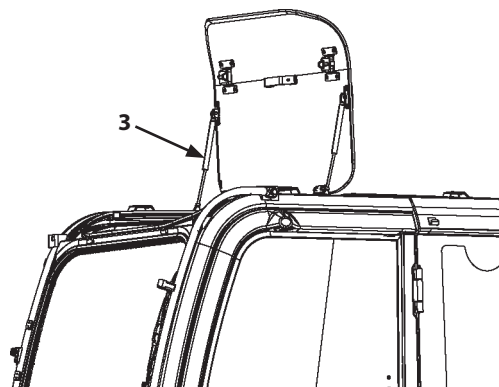
Заметим, что верхним окном можно пользоваться, чтобы покинуть машину в аварийной ситуации.

ВАЖНО:

- Заменяйте прозрачный люк новым каждые 5 лет, даже если он не повреждён. Если люк имеет значительное повреждение или подвергался сильным ударам, 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

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Аварийный выход

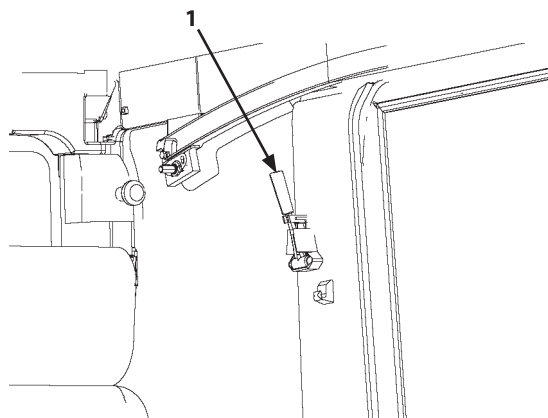
В аварийном случае покиньте кабину указанными ниже способами:

! 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.

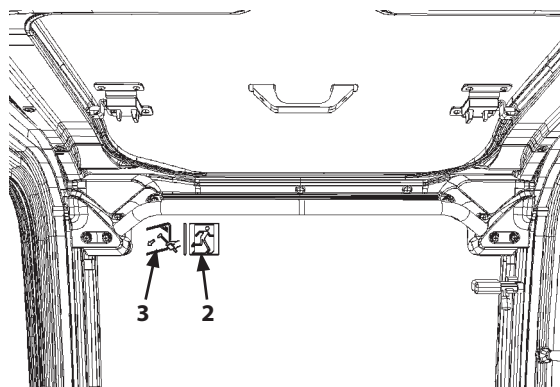
1. Откройте дверь кабины. Покиньте кабину через дверь.
2. Если дверь кабины открыть невозможно или воспользоваться ею невозможно, откройте верхнее переднее окно. Покиньте кабину через окно.

✎ 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".

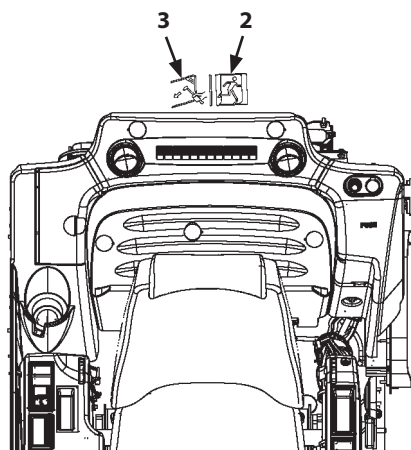
! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Если табличка (3) прикреплена на стекле переднего окна, стекло может быть разбито аварийным молотком. Но если табличка (3) не прикреплена на стекле переднего окна, стекло не может быть разбито аварийным молотком (1). Соблюдайте осторожность, чтобы не получить травму осколками разбитого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



MDAA-01-321



M1U4-01-012



MDAA-01-322

КАБИНА ОПЕРАТОРА

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.

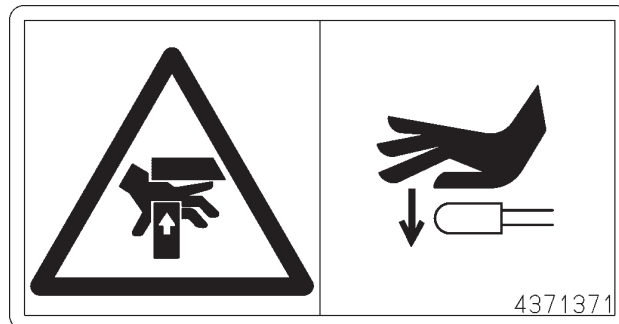
4. Если табличка (3) не прикреплена на стекле переднего окна, или если покинуть машину через переднее окно невозможно, разбейте стекло заднего окна, пользуясь аварийным молотком (1). Тогда покиньте кабину через разбитое окно.
5. Если невозможно покинуть кабину через переднее и заднее окно, откройте верхнее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

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Регулировка сиденья (фиксируемое сиденье)

! 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 или педали управления, 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.



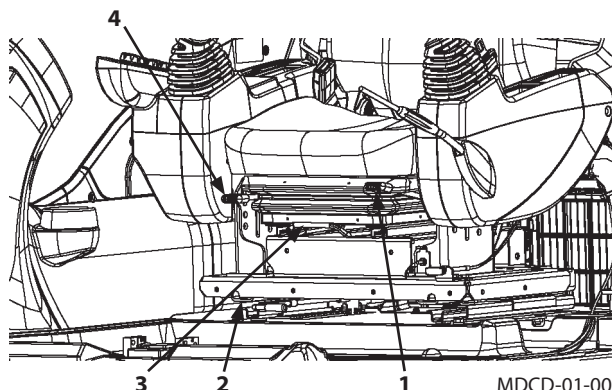
SS4371371-3

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.



Регулировка пульта управления и сиденья в продольном направлении

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

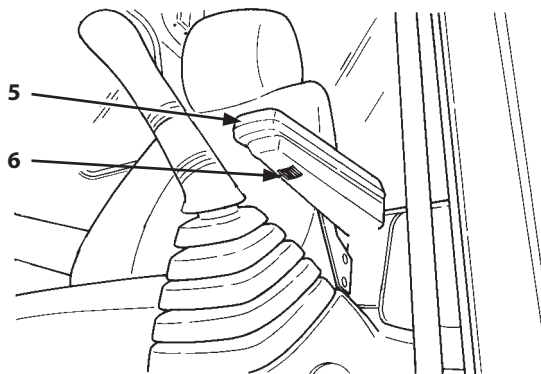
Регулировка спинки

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

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Регулировка подлокотника

Подлокотник (5) может быть поднят в вертикальное положение под углом 90° ручным способом. Поднимите подлокотник 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

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Регулировка сиденья оператора (механическая подвеска) (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 или педали управления, и может произойти несчастный случай, даже со смертельным исходом.

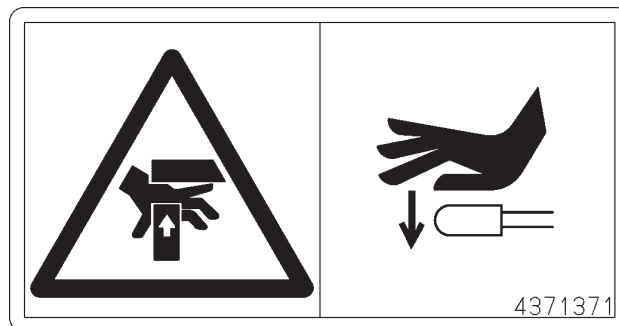
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Остерегайтесь травм, пользуясь рычагом регулировки высоты / наклона сиденья (1). Нажимая рычаг (1) вниз, не обхватывайте его. Пальцы руки могут быть защемлены между рычагом (1) и опорой сиденья. Обязательно нажимайте рычаг (1) ладонью руки, сверху.

Регулировка высоты и наклона сиденья

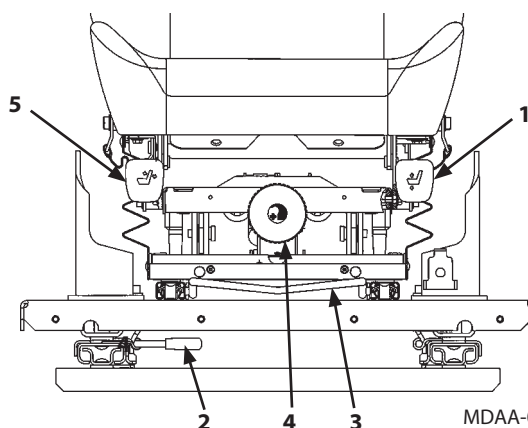
Высота сиденья регулируется в пределах 60 мм, шагами по 15 мм (всего 5 положений).

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 рычагов и педалей управления, 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, 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.

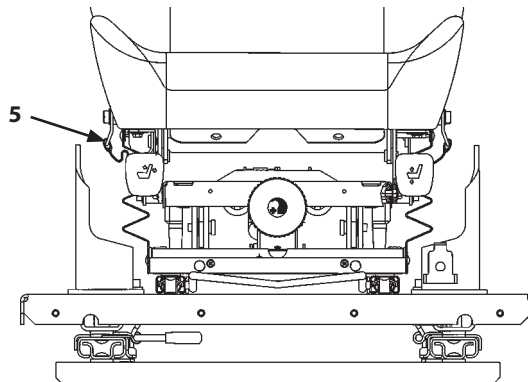
Чтобы увеличить жёсткость сиденья, вращайте ручку (4) по часовой стрелке (положительное (+) направление).

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

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Регулировка спинки

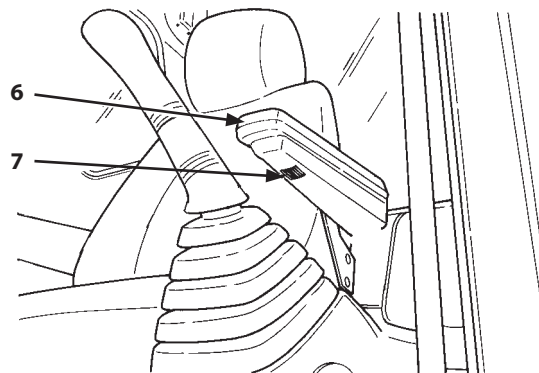
Потяните рычаг (5) вверх, чтобы освободить фиксатор спинки. Установите спинку в нужное положение и отпустите рычаг (5).



MDAA-01-331

Регулировка подлокотника

Подлокотник (6) может быть поднят в вертикальное положение под углом 90° ручным способом. Поднимите подлокотник 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

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Регулировка сиденья оператора (пневматическая подвеска) (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 или педали управления, и может произойти несчастный случай, даже со смертельным исходом.

Регулировка высоты сиденья

ВАЖНО: Сиденье установлено на пневматической подвеске.

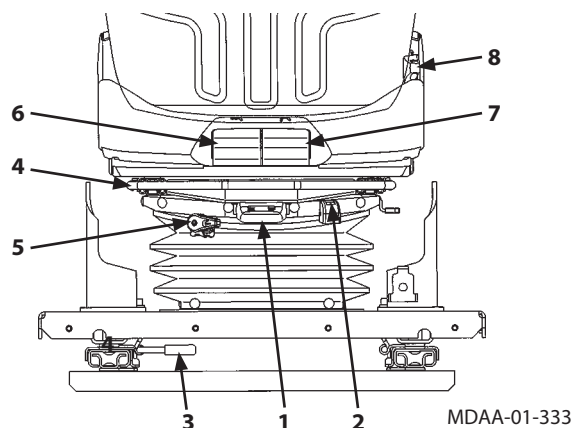
Потяните рычаг (1) вверх, чтобы подкачать воздух и поднять сиденье. Нажмите рычаг (1) вниз, чтобы выпустить воздух и опустить сиденье. Когда сиденье правильно отрегулировано в соответствии с массой вашего тела, индикатор (2) находится в зелёном секторе.

Регулировка пульта управления и сиденья в продольном направлении

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



КАБИНА 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

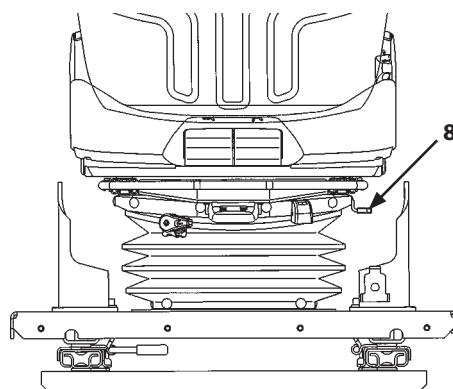
Потяните рычаг (6) вверх, чтобы отрегулировать угловое положение сиденья. Регулировка продольного положения сиденья и пультов управления осуществляется в пределах 60 мм, шагами по 15 мм.

Регулировка углового положения поверхности сиденья

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

Регулировка спинки

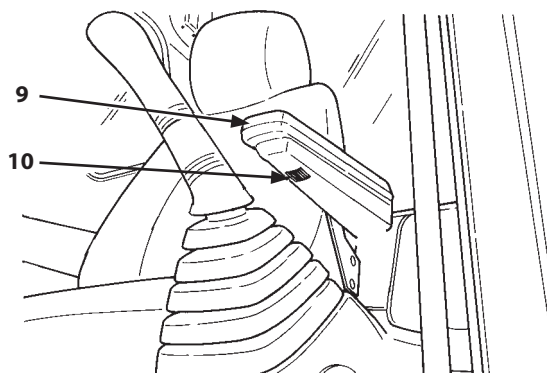
Потяните рычаг (8) вверх, чтобы освободить фиксатор спинки. Установите спинку в нужное положение. Установив спинку в нужное положение, отпустите рычаг (8).



MDAA-01-333

Регулировка подлокотника

Подлокотник (9) может быть поднят в вертикальное положение под углом 90° ручным способом. Поднимите подлокотник 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

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Регулировка высоты пульта управления

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

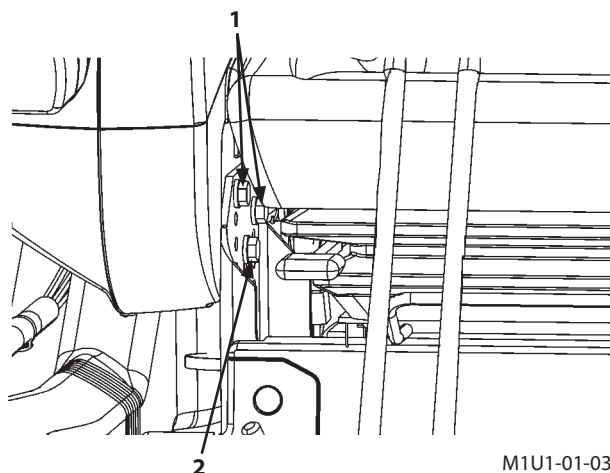
По высоте пульт управления может быть установлен в три положения по вертикали шагами по 20 мм.

⚠ 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

КАБИНА ОПЕРАТОРА

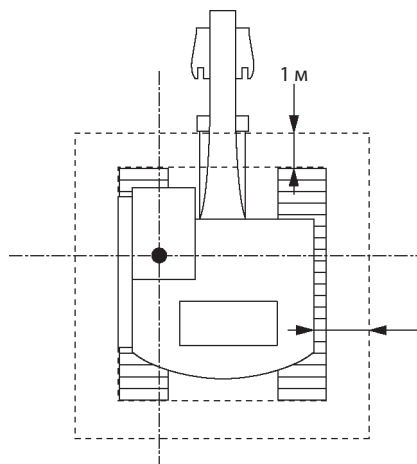
Установка и регулировка зеркал

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Отрегулируйте зеркала, прежде чем приступить к работе на машине. При неправильной регулировке зеркал ухудшается обзор, что может привести к серьёзной травме или смертельному исходу.

ВАЖНО: Изображение на мониторе заднего вида подразумевается как вспомогательное. Когда работаете на машине, внимательно следите за окружающей обстановкой.

Отрегулируйте зеркала так, чтобы человек, который находится в пределах 1 м от машины (или объект высотой 1,5 м и диаметром 30 см) могли быть узнаваемы с сиденья оператора.

ВАЖНО: Если была выполнена модификация, вследствие которой могла быть ограничена зона видимости, для оператора, проверьте зону видимости снова.

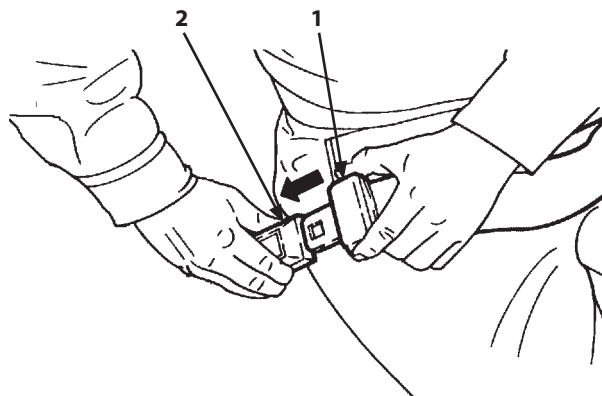


MDAA-01-334

Ремень безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

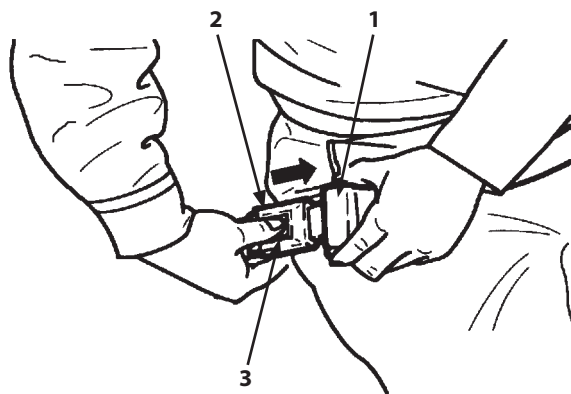
- Работая на машине, обязательно пользуйтесь ремнём безопасности (1).
- Прежде чем приступить к работе на машине, обязательно проверьте исправность ремня безопасности (1) и деталей его крепления. Если имеется повреждение и/или износ, замените соответствующие детали.
- Ремень безопасности (1) подлежит 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, если он повреждён, изношен или повреждён по внешним причинам, например, вследствие несчастного случая.

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Выключатель аккумуляторной батареи

ВАЖНО: Никогда не поворачивайте выключатель аккумуляторной батареи (2) в положение OFF (Выключено) во время работы двигателя и при любом положении выключателя пуска двигателя, кроме положения OFF (Выключено). Это может привести к повреждению электрической системы.

Выключатель аккумуляторной батареи (2) отличается от выключателя пуска двигателя. Если выключатель аккумуляторной батареи (2) повернут в положение OFF (Выключено), электрическая система полностью изолирована от аккумуляторной батареи. Электрический ток не течет через всю электрическую систему.

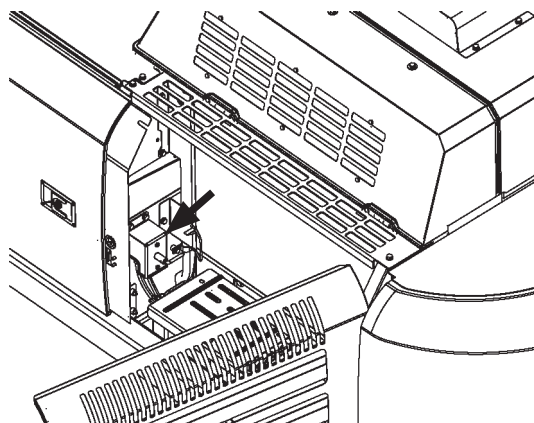
Перед тем, как повернуть выключатель аккумуляторной батареи (2) в положение OFF (Выключено), убедитесь, что выключатель пуска двигателя находится в положение OFF (Выключено), и выждите не менее 1 минуты после останова двигателя. Если выключатель аккумуляторной батареи (2) повернуть в положение OFF (Выключено) раньше, чем через 1 минуту после остановки двигателя, это может привести к неисправностям в электрической системе. После поворота выключателя аккумуляторной батареи (2) из положения OFF (Выключено) в положение ON (Включено) может возникнуть необходимость предварительной настройки частоты радиоприемника и установки времени. Установите их снова.

Используйте выключатель аккумуляторной батареи (2) только для приведенных ниже целей; в остальных случаях держите его в положении ON (Включено).

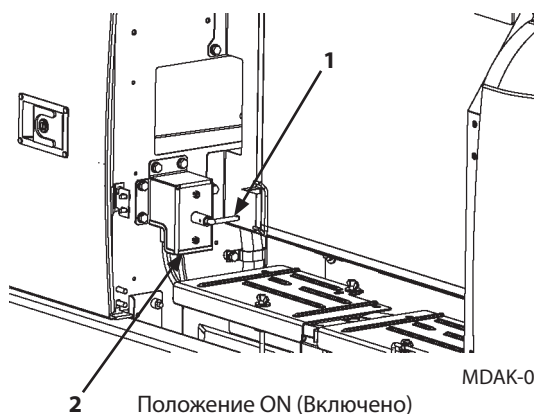
- Перед проведением технического обслуживания и ремонтом электрической системы
- Перед установкой машины на длительное хранение (для предотвращения разряда аккумуляторной батареи)
- Перед проведением на машине сварочных работ
- Перед заменой аккумуляторных батарей

Как работать с выключателем аккумуляторной батареи

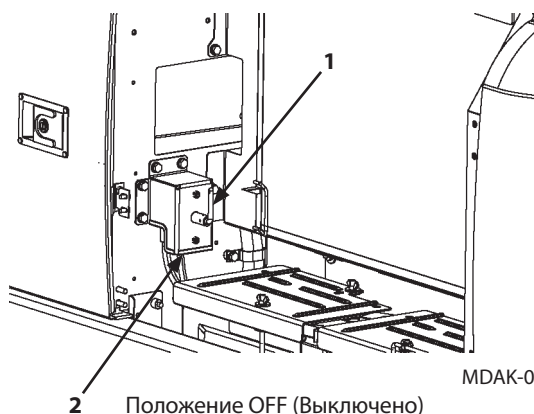
1. Установив рычаг (1) в горизонтальное положение, поверните выключатель аккумуляторной батареи (2) в положение ON (Включено). В этом состоянии рычаг (1) невозможно снять с выключателя аккумуляторной батареи (2).
2. Если повернуть рычаг (1) против часовой стрелки и установить в перпендикулярное положение, выключатель аккумуляторной батареи (2) поворачивается в положение OFF (Выключено). В этом состоянии рычаг (1) можно снять с выключателя аккумуляторной батареи (2).



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 (см. «Интервалы технического обслуживания – каждые 8 часов».)
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. (Обратитесь к теме «Интервалы технического обслуживания – каждые 50 часов».)
2. Проверьте затяжку доступных резьбовых соединений. (Обратитесь к теме «Технические условия на затяжку соединений» в разделе Техническое обслуживание).

После первых 100 часов

Проведите техническое обслуживание после 50 часов и 100 часов. (Обратитесь к теме «Интервалы технического обслуживания – каждые 50 часов и каждые 100 часов».)

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

This image shows a full page of a document template designed for handwritten notes or essays. It features approximately 30 evenly spaced, thin grey horizontal lines across the entire width of the page. The margins are consistent on all sides, providing ample space for writing. There are no pre-printed questions, headings, or other markings on the page.

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

Проверка машины ежедневно, перед пуском

Перед пуском двигателя выполняйте предписанную ежедневную поверку.

- За более детальной информацией обратитесь к разделу «Техническое обслуживание».

Точки проверки		Точки проверки	
Двигатель	1. Уровень и степень загрязнения масла и охлаждающей жидкости в двигателе 2. Лёгкость пуска, цвет отработавших газов и шум двигателя 3. Утечка масла и воды, повреждение шлангов и трубопроводов 4. Закупорка и повреждение радиатора, маслоохладителя и промежуточного охладителя	Хордовая часть	1. Натяжение, износ и поломка гусеницы 2. Течи масла и износ верхних/нижних катков и натяжных колес 3. Течь масла в редукторах привода передвижения 4. Ослабленные и отсутствующие болты и гайки креплений
	5. Очистка фильтра глушителя 6. Ослабленные и отсутствующие болты и гайки креплений		1. Течи масла и повреждения гидроцилиндров, трубопроводов и шлангов. 2. Износ и повреждение ковша 3. Ослабление крепления, износ и отсутствие зубьев ковша 4. Состояние системы смазки рабочего оборудования 5. Повреждение стопорных пальцев, упоров, колец и болтов 6. Ослабленные и отсутствующие болты и гайки креплений
Опорно-поворотная часть	1. Уровень топлива, течи и загрязнение топлива в баке 2. Уровень рабочей жидкости, течи и загрязнение в гидробаке 3. Движение, люфт и рабочее усилие всех рычагов управления 4. Работа всех компонентов гидравлической системы, течи масла и повреждения трубопроводов и шлангов 5. Деформация, повреждение или повышенный уровень шума при движении поворотной части 6. Ослабленные и отсутствующие болты и гайки креплений 7. Жидкость в бачке стеклоомывателя	Рабочее оборудование	
		Прочее	1. Работа приборов, выключателей, индикаторов и зуммера/звукового сигнала 2. Работа стояночного тормоза 3. Деформация и повреждение устройства верхней защиты 4. Ненормальный внешний вид машины 5. Износ и повреждение ремня безопасности

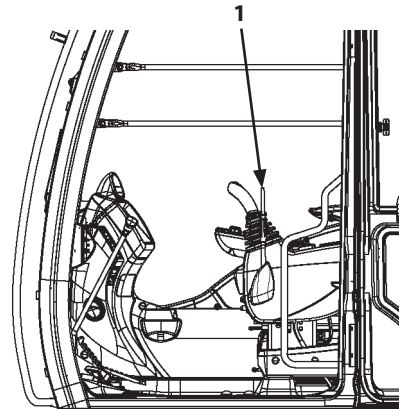
УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

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. Отрегулируйте положение сиденья, чтобы педали и рычаги управления работали на полную длину хода, и вы опирались спиной на спинку сиденья. Пристегните ремень безопасности.



ПРИМЕЧАНИЕ: Поверхность монитора изготовлена из композитного материала. Если на поверхность попала пыль, слегка протрите поверхность влажной ветошью. Никогда не применяйте органический растворитель.



Положение LOCK (Заблокировано) MDAA-01-295

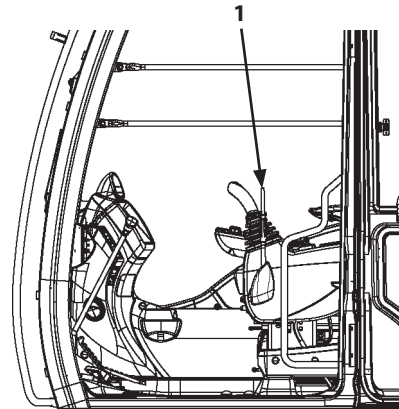
УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

Пуск двигателя

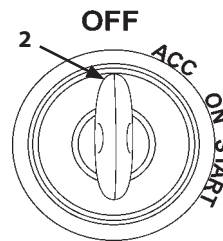
Включение двигателя при нормальной температуре

1. Убедитесь, что рычаг выключения системы управления (1) находится в положении LOCK (Заблокировано).
2. Поверните ручку управления частотой вращения двигателя в положение (3) низкой частоты холостого хода.
3. Включите звуковой сигнал, чтобы предупредить окружающих.
4. Вставьте выключатель пуска двигателя (2). Поверните его в положение ON (Включено).
5. «Экран ожидания» (нет изображения) покажется на мониторе через 2 секунды. Независимо от положения рычага блокировки системы управления (1), двигатель может не проворачиваться в этот момент.
6. Когда на мониторе появится экран ввода пароля, введите пароль. Пока десятичная клавиатура (система блокировки пуска) не активирована, этот экран не появится.

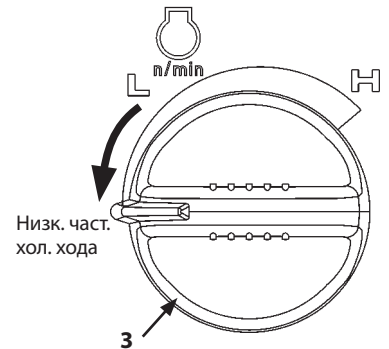
ВАЖНО: Если потребуется активировать десятичную клавиатуру (систему блокировки пуска), проконсультируйтесь с вашим ближайшим дилером Hitachi.



Положение LOCK (Заблокировано) MDAA-01-295



MDCD-01-030



M1P1-01-068



Экран ввода пароля

MDAA-01-085RU

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда выключатель пуска установлен в положение ON (Включено), в течение десяти секунд отображается извещатель технического обслуживания (4) для того вида технического обслуживания, интервал которого истёк. Нажмите выключатель исходного состояния (5) или установите рычаг блокировки системы управления в положение UNLOCK (Не заблокировано), чтобы камера заднего вида могла отменить функцию извещателя.

7. На мониторе отобразится основной экран. Проверьте, что индикатор предпускового подогрева (6) в это время не горит, состояние OFF (Выключено).
8. Поверните выключатель пуска двигателя (2) в положение START (Пуск), чтобы включить стартер. Двигатель будет включен.

ВАЖНО: Никогда не удерживайте стартер включенным более 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. Несоблюдение данного требования может привести к повреждению стартера и/или разряду аккумуляторных батарей.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В течение некоторого времени после пуска двигателя работает система автоматического прогрева, и поэтому даже если выключатель управления двигателем установлен в положение минимальной частоты вращения холостого хода, частота вращения на некоторое время увеличится.

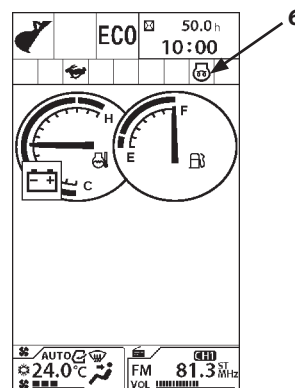
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В течение нескольких минут после пуска двигателя может идти белый дым, это не означает неисправность.



MDAA-01-213RU



MDCD-01-026



Основной экран

MDAA-01-042

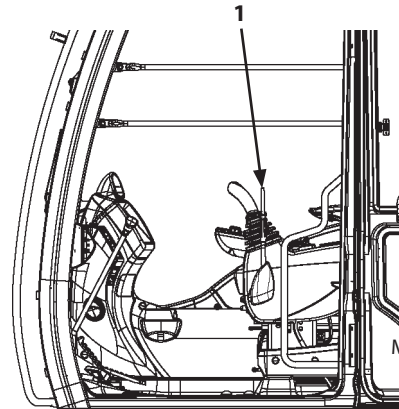
УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

Пуск двигателя при низкой температуре

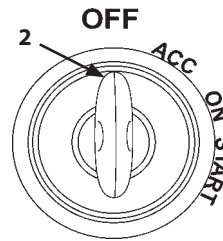
Предпусковой подогрев

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 и H.
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 TEN-key (цифровой клавиатуры) (система блокировки пуска двигателя).

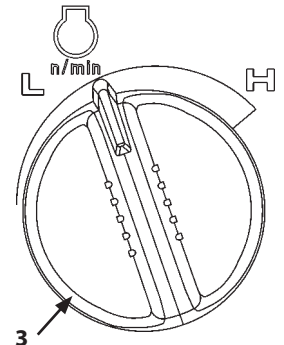
ВАЖНО: Когда необходимо задействовать функцию цифровой клавиатуры (система блокировки пуска двигателя), обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.



Положение LOCK (Заблокировано)



MDCD-01-030



M1P1-03-007



Экран ввода пароля

MDAA-01-085RU

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда выключатель пуска установлен в положение ON (Включено), в течение десяти секунд отображается извещатель технического обслуживания (4) для того вида технического обслуживания, интервал которого истёк. Нажмите выключатель исходного состояния (5) или установите рычаг блокировки системы управления в положение UNLOCK (Не заблокировано), чтобы камера заднего вида могла отменить функцию извещателя.

- На мониторе отобразится основной экран. Машина автоматически определяет, требуется предпусковой подогрев или нет. Когда требуется предпусковой подогрев, автоматически загорается индикатор предпускового подогрева (6).

ПРИМЕЧАНИЕ: Как только индикатор предпускового подогрева (6) не горит, не в состоянии ON (Включено), предпусковой подогрев не нужен. Обратитесь к разделу «Пуск двигателя при обычной температуре».

- Как только индикатор предпускового подогрева (6) погаснет, состояние OFF (Выключено), поверните выключатель пуска двигателя (2) в положение START (Пуск), чтобы включить стартер.

ВАЖНО: Никогда не удерживайте стартер включенным более 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. Несоблюдение данного требования может привести к повреждению стартера и/или разряду аккумуляторных батарей.

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

ПРИМЕЧАНИЕ: В течение некоторого времени после пуска двигателя работает система автоматического прогрева, и поэтому, даже если выключатель управления двигателем установлен в положение минимальной частоты вращения холостого хода, частота вращения на некоторое время увеличится.

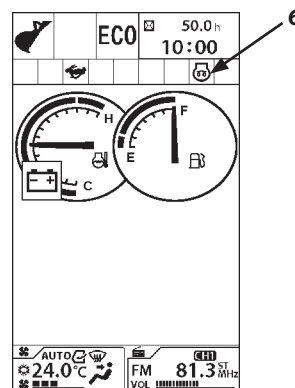
ПРИМЕЧАНИЕ: В течение нескольких минут после пуска двигателя может идти белый дым, это не означает неисправность.



MDAA-01-213RU



MDCD-01-026



Основной экран

MDAA-01-042

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

Проверка приборов после пуска

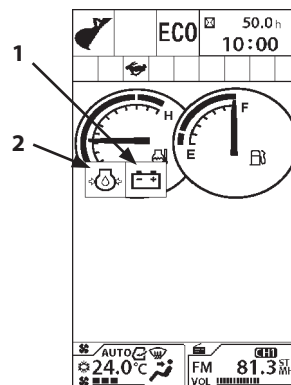
Проверка приборов по функции монитора

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 аварийного давления масла (2), положение OFF (Выключено), и зуммер не звучит.

В случае, если индикатор давления масла в двигателе (2) остается включенным, 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)

Черный : Ненормальное состояние (неполное сгорание)

Белый : Ненормальное состояние (попадание масла в камеру сгорания)

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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 В с присоединением отрицательного (–) провода на массу. Используйте вспомогательные аккумуляторные батареи только достаточной мощности и напряжением 24 В.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Во время работы или во время зарядки аккумуляторные батареи выделяют взрывоопасный газ. Не пользуйтесь открытым пламенем и не допускайте образования искр вблизи аккумуляторных батарей. Не пользуйтесь и не заряжайте аккумуляторную батарею, когда уровень электролита ниже указанного уровня. Это может привести к взрыву аккумуляторной батареи.
- Установите машину и машину со вспомогательными аккумуляторными батареями на сухой твёрдой или бетонной поверхности, но не на стальные листы. Если машина стоит на стальных листах, существует опасность возникновения искр на машине.
- Никогда не допускайте соединения положительной и отрицательной клемм аккумуляторной батареи, поскольку может возникнуть опасное короткое замыкание.

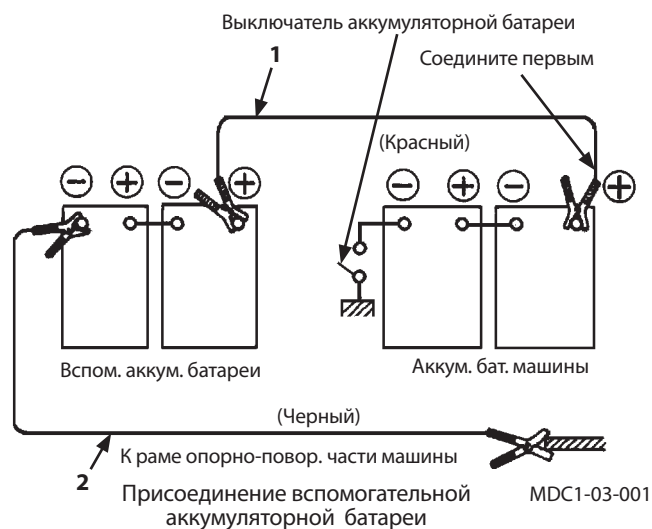
Если аккумуляторные батареи разряжены воспользуйтесь вспомогательными аккумуляторными батареями, действуя, как это указано ниже.

Подключение вспомогательной аккумуляторной батареи

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



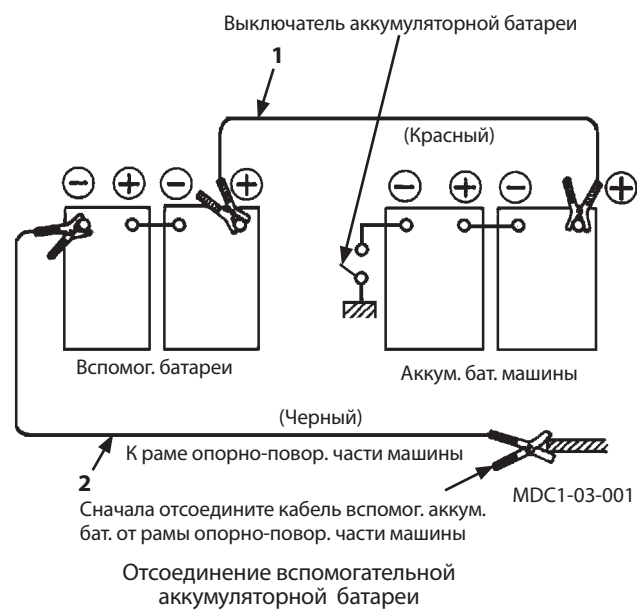
SA-032



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.



УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

Останов двигателя

Порядок действий при выключении 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 и дайте поработать в течение 5 минут, чтобы двигатель охладился.

ВАЖНО: Если двигатель, оборудованный турбонагнетателем, выключить без предварительного охлаждения, смазка на поверхности подшипника турбонагнетателя может потерять смазочные свойства вследствие чрезмерного нагрева, что может привести к повреждению турбонагнетателя.

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

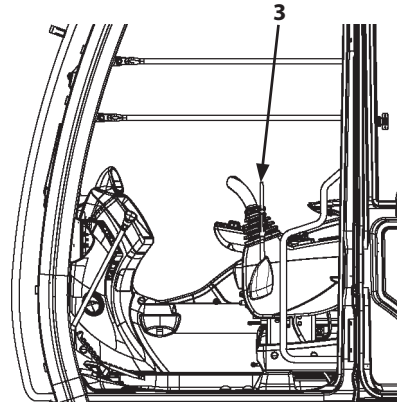
В случае, если двигатель не останавливается, даже если выключатель пуска двигателя повернут в положение OFF (Выключено).

В случае, когда двигатель не выключается, даже если выключатель пуска двигателя (2) установлен в положение OFF (выключено), вследствие неисправности машины, потяните до конца ручку (4), расположенную впереди слева на подвеске сиденья и удерживайте её до полной остановки двигателя.

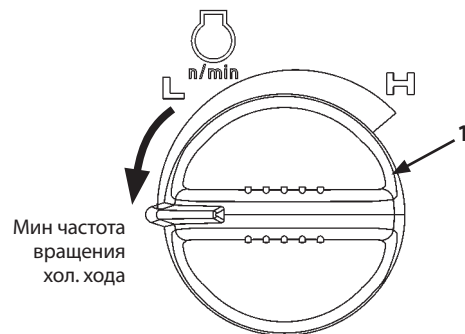
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если ручку (4) вытянуть наполовину, рычаг отсечки топлива в регуляторе также будет сдвинут, и двигатель может не включиться или не выключиться во время работы. Обязательно установите ручку (4) в начальное положение.



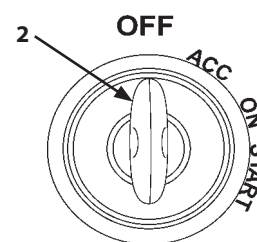
SA-390



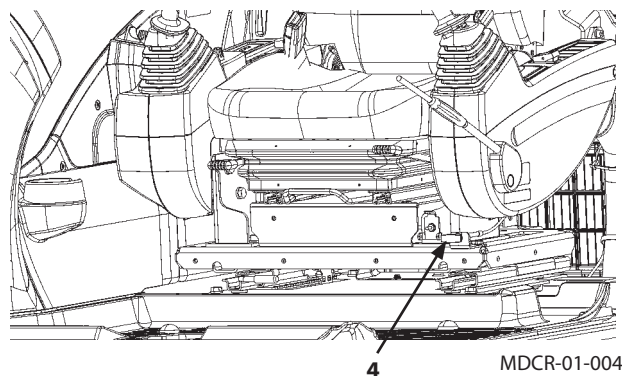
MDAA-01-295



M1P1-01-068



MDCD-01-030



MDCR-01-004

УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ ПРИ ПЕРЕДВИЖЕНИИ

Передвигайтесь на машине осторожно

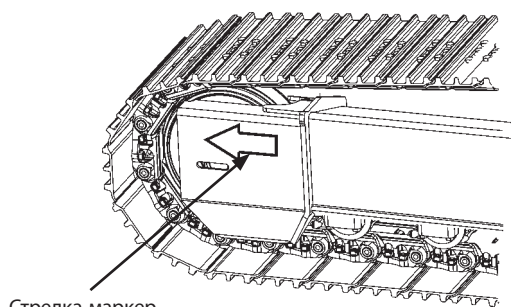
ВАЖНО: В морозную погоду ставьте машину на стоянку на твёрдой поверхности, чтобы гусеницы не примерзали к земле. Очистите от мусора гусеницы и рамы гусеничных тележек.

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, указывающая на направление хода машины..



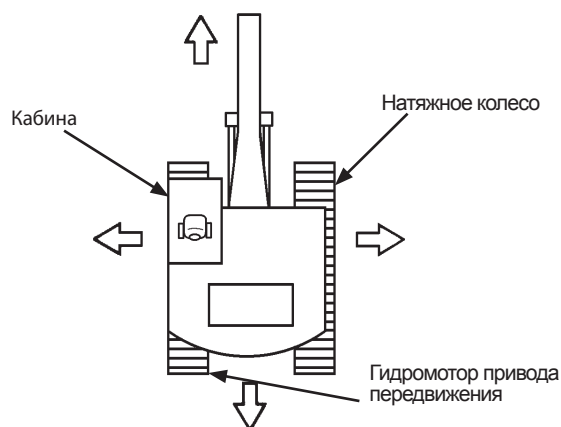
Стрелка-маркер

M178-03-001

УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ ПРИ ПЕРЕДВИЖЕНИИ

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

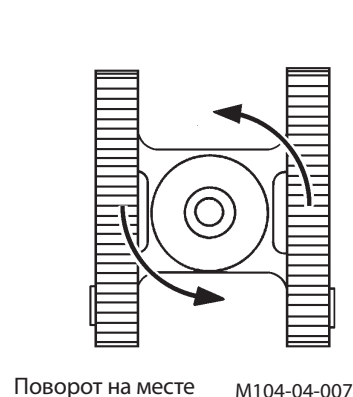
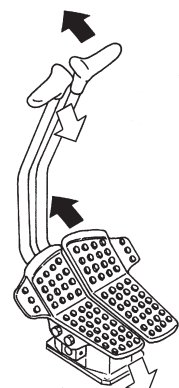
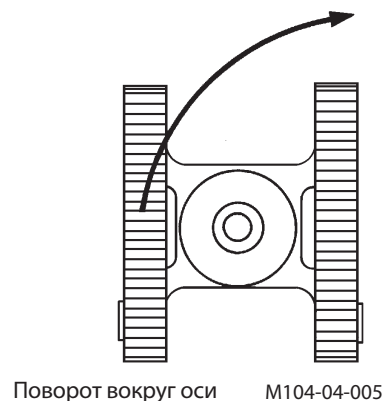
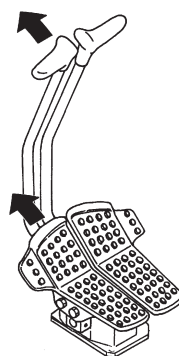
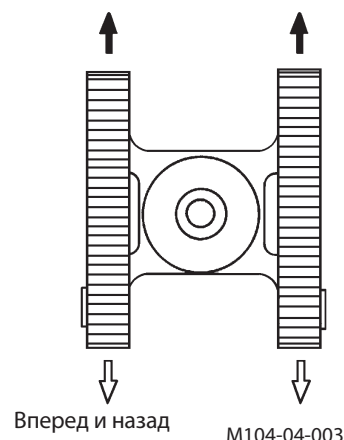
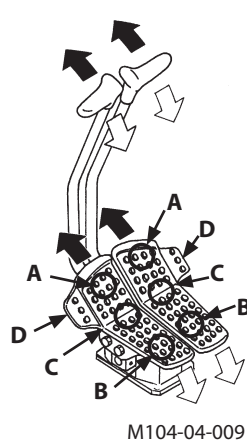
Нажмите на переднюю полупедаль левой педали.

• ЛЕВЫЙ ПОВОРОТ

Нажмите на переднюю полупедаль правой педали.

• РЕЗКИЙ ПОВОРОТ (Поворот на месте)

Нажмите на переднюю полупедаль одной педали и заднюю полупедаль другой

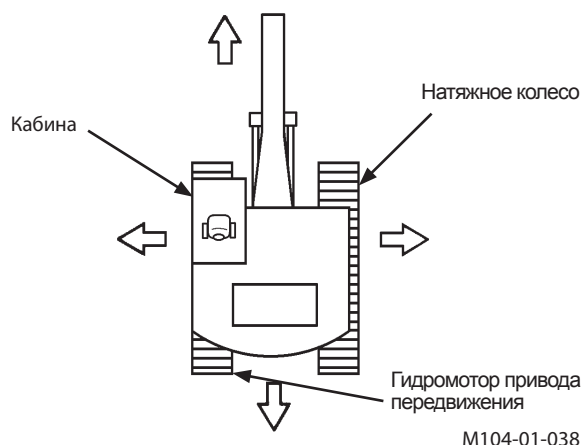


ПРИМЕЧАНИЕ: При длительном передвижении нажмите на наконечники педалей (D) и поместите ноги на площадки для ног.

УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ ПРИ ПЕРЕДВИЖЕНИИ

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.

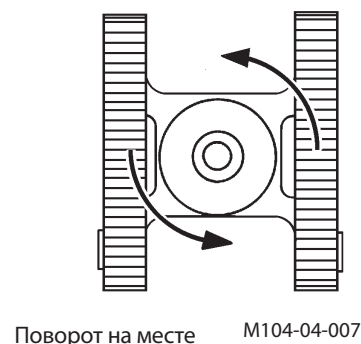
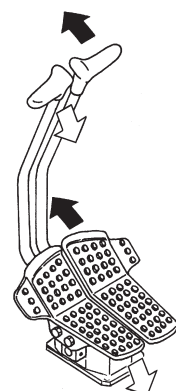
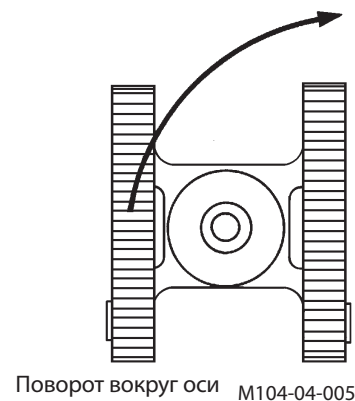
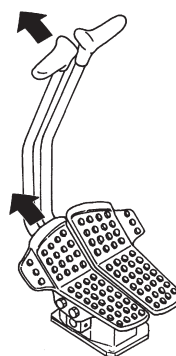
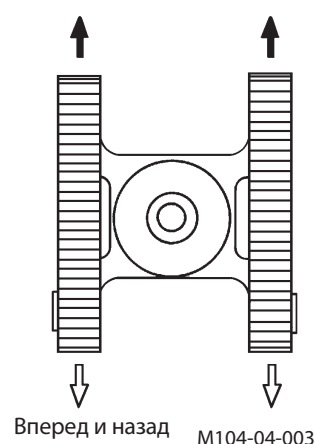
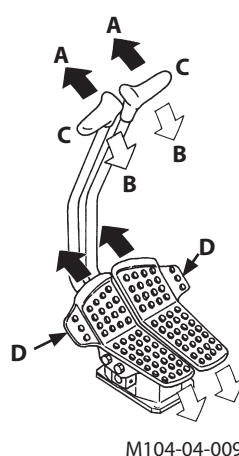
• ЛЕВЫЙ ПОВОРОТ

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.



УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ ПРИ ПЕРЕДВИЖЕНИИ

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.

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

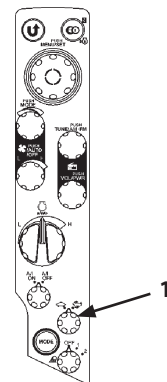
- Быстрое: поверните переключатель режима передвижения (1) в положение (2) с меткой .
- Медленное: поверните переключатель режима передвижения (1) в положение (3) с меткой .



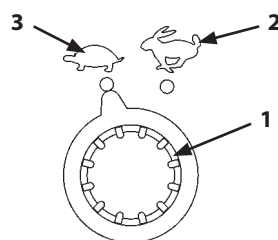
Метка (Режим быстрого передвижения)



Метка (Режим медленного передвижения)



MDCD-01-026



MDCD-01-028

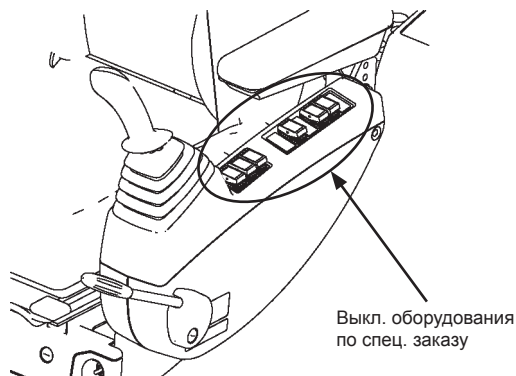
Звуковой сигнал передвижения (по специальному заказу)

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 желательна 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.



T1V1-05-02-004

УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ ПРИ ПЕРЕДВИЖЕНИИ

Работа на слабом грунте

Избегайте передвижения по очень слабым грунтам.

Если передвижение по слабому грунту неизбежно, пожалуйста, соблюдайте приведенные ниже правила.

- Передвигайтесь только по местности, где возможно передвижение своим ходом. И в случае появления любой опасности не допускайте такого погружения в грунт, при котором невозможно выехать обратно.
- Если машина не может передвигаться, опустите ковш на твердый грунт и выезжайте медленно, подтягивайте рукоять при положении машины, поднятой с помощью стрелы и рукояти. В этом случае, во избежание повышенной нагрузки на машину, одновременно работайте рычагами управления стрелой, рукоятью и передвижением. Обратитесь к разделу «Подъем машины с помощью стрелы и рукояти»
- Если машина застряла или не может передвигаться из-за погружения гусеницы в топкий грунт или грязь, с помощью стрелы и рукояти сначала поднимите одну гусеницу, затем другую над землей и проверните поднятую гусеницу вперед и назад, чтобы удалить топкий грунт или грязь. После удаления топкого грунта или грязи эвакуируйте машину.
- Если самостоятельная эвакуация машины невозможна, буксируйте машину с помощью другой машины. Обязательно закрепите буксировочный трос правильно. (Обратитесь к разделу «Эвакуация»).

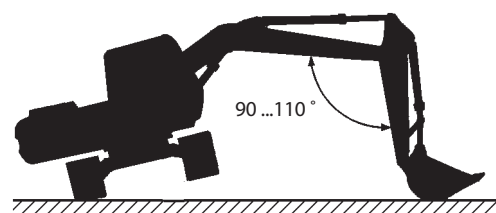
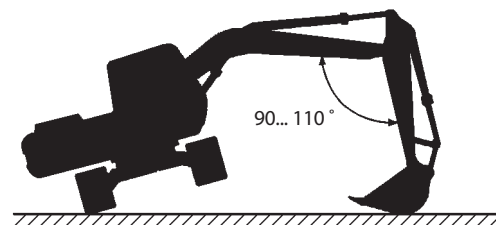


M104-05-012

Подъем машины с помощью стрелы и рукояти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание заноса работайте на машине внимательно. Угол между стрелой и рукоятью должен быть в пределах 90...110°.

1. Поверните поворотную часть на 90°.
2. Обеспечьте угол между стрелой и рукоятью, равный 90...110°, и опустите ковш на землю, чтобы оторвать гусеницу от земли.
3. Для опоры машины установите под раму машины блоки.



M104-05-013

ВАЖНО: Если ковш установлен в положение прямой лопаты, не поднимайте машину с помощью зубьев ковша, если шток гидроцилиндра ковша выдвинут до конца хода. Это может привести к повреждению пальца из-за воздействия повышенной нагрузки на палец крепления ковша и гидроцилиндр ковша.



MZX5-04-003

УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ ПРИ ПЕРЕДВИЖЕНИИ

Эвакуация

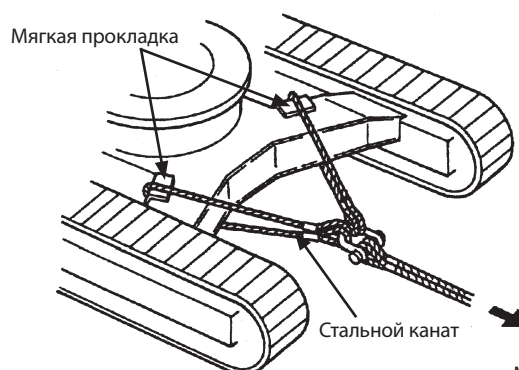
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Кабели, стропы и канаты могут порваться, причинив тяжёлые травмы. Для буксировки машины не пользуйтесь повреждёнными цепями, потёртыми кабелями, стропами, лентами и стальными канатами. Обращаясь с кабелями, стропами или стальными канатами, всегда пользуйтесь рукавицами.

Если машина не может быть эвакуирована самостоятельно, вытащите машину с помощью другой машины, закрепив стальной трос, как показано на рисунке. Стальные буксировочные канаты обязательно крепите за гусеничные рамы обеих машин, как это показано на рисунке. Для защиты стальных канатов от повреждения между гусеничной рамой и стальными канатами установите защитные прокладки.

ВАЖНО: Максимальное усилие, действующее на сцепной брус, приведено ниже. Не пытайтесь буксировать машину с большим усилием, чем это предусмотрено техническими условиями. Буксировку машины всегда выполняйте на скорости менее 1 км/час, выдерживая дистанцию в несколько метров для обеспечения безопасности.

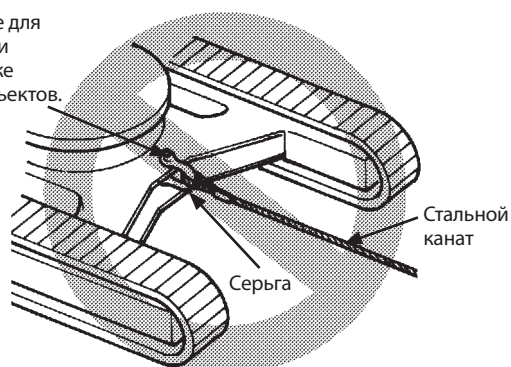
Модель	Максимальное тяговое усилие на крюке
Класс ZX120-5	95100 Н (9700 кгс)
Класс ZX180-5	132400 Н (13500 кгс)
Класс ZX200-5	161800 Н (16500 кгс)
Класс ZX280-5	205000 Н (20900 кгс)
Класс ZX330-5	243200 Н (24800 кгс)

- На гусеничной раме есть два отверстия под серьги; отверстие под сергу в центре гусеничной рамы предназначено для буксировки легких объектов. Отверстия под серьги в нижней части гусеничной рамы используются для закрепления машины при транспортировке.
- Для эвакуации машины не используйте эти отверстия под серьги на гусеничной раме. Этим можно повредить отверстия.
- Что касается использования центрального отверстия под сергу по назначению, обратитесь к инструкциям на странице 5-23.



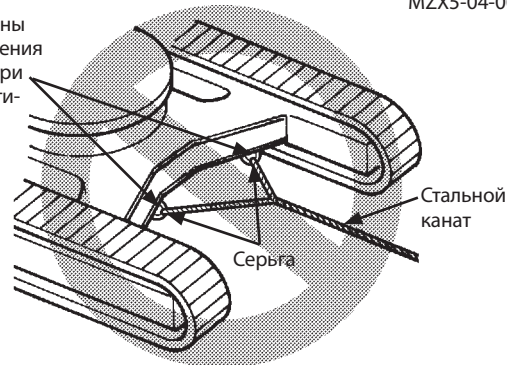
M104-05-010

Отверстие для серьги при буксировке лёгких объектов.



MZX5-04-004

Кронштейны для крепления машины при транспортировке.



MZX5-04-005

УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ ПРИ ПЕРЕДВИЖЕНИИ

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.

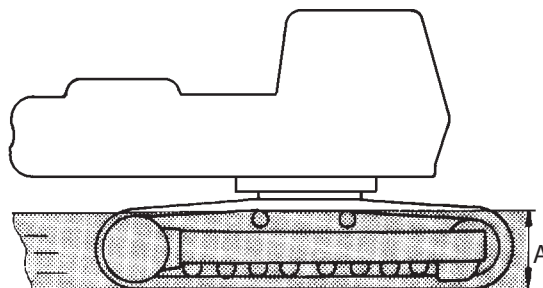
Избегайте погружения в воду подшипника опорно-поворотного устройства, шестерни открытой зубчатой пары и центрального шарнира.

Если подшипник опорно-поворотного устройства, шестерня открытой зубчатой пары и центральный шарнир погружались в воду, удалите сливную пробку, чтобы слить грязь и воду. Очистите поверхности опорно-поворотного устройства. Установите пробку. Смажьте зубья зубчатого венца и подшипники опорно-поворотного устройства.

Количество смазки для зубчатого венца

Класс ZX120-5:	9 л
Класс ZX180-5, 200-5, 280-5:	17 л
Класс ZX330-5:	19 л

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



M104-05-009

Модель	A
Класс ZX120-5	660 мм
Класс ZX180-5 Класс ZX200-5 Класс ZX280-5 (За исключением ZX280-5G, 280LC-5G)	770 мм
ZX280-5G, 280LC-5G Класс ZX330-5	860 мм

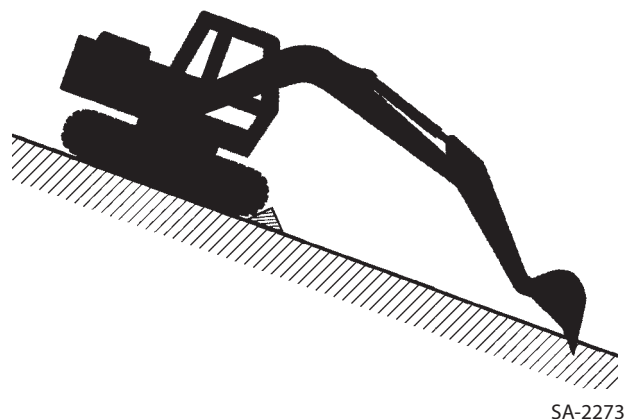
УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ ПРИ ПЕРЕДВИЖЕНИИ

Установка машины на стоянку на склонах

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

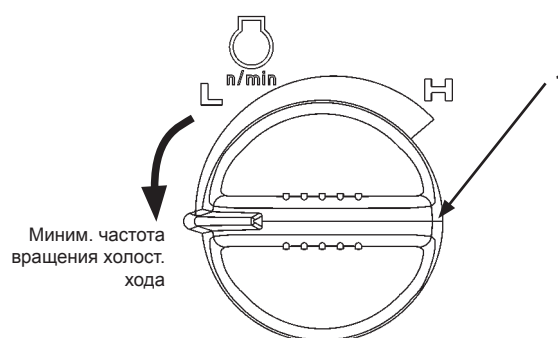
Если установка машины на стоянку, на склоне неизбежна:

- 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.



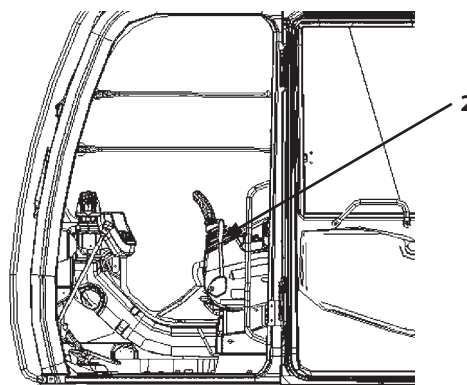
ВАЖНО: Турбонагнетатель может быть повреждён, если выключить двигатель неправильно.

M1P1-01-068

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.

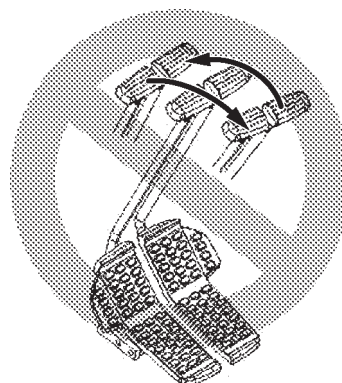


Положение Lock (Заблокировано) M1U1-01-025

УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ ПРИ ПЕРЕДВИЖЕНИИ

Запрет на внезапные операции управления при передвижении на высокой скорости

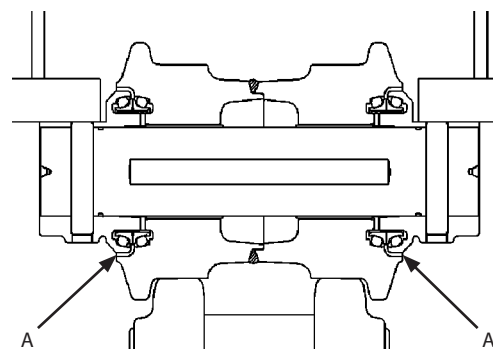
При передвижении на высокой скорости не выполняйте операций типа аварийной остановки. Не выполняйте операций типа повторяющихся переключений направления движения передним и задним ходом. Повторение операций такого типа увеличивает нагрузку на катки, натяжное колесо и привод передвижения, приводит к риску повреждения внутренних частей машины и сокращению срока их службы.



MJAQ-04-001

Запрет на продолжительное передвижение

Если машина непрерывно передвигается в течение длительного времени, температура таких частей как катки, натяжное колесо и привод передвижения возрастает. При этом возникает риск повреждения внутренних уплотнений, течи масла и повреждения прочих компонентов. Если передвижения в течение длительного времени избежать невозможно, обратитесь к своему официальному дилеру.



Натяжное колесо

MDFY-04-001

A- Место возможной течи масла

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

[illegible]

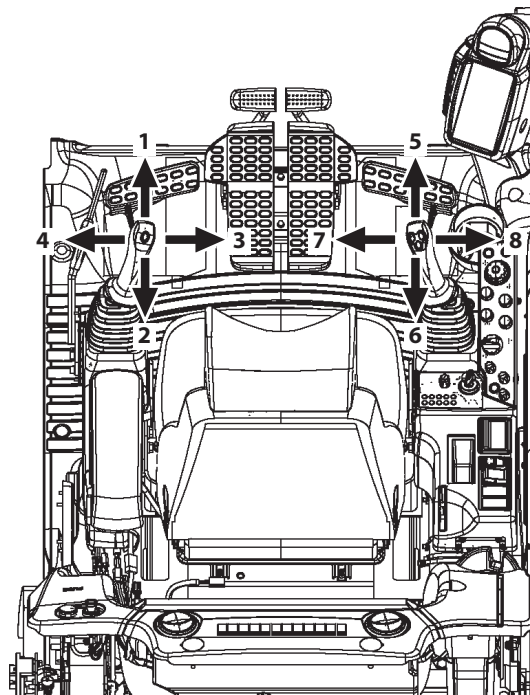
Рычаги управления (исполнение ISO)

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.**

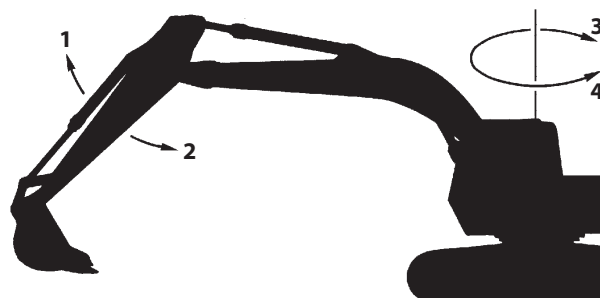
Табличка, на которой показано исполнение рычагов управления, прикреплена в кабине на правой стороне.

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

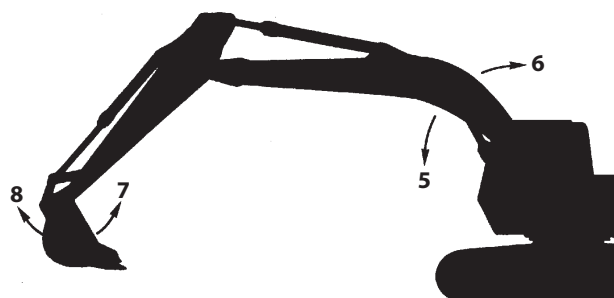


MDAA-01-288

- 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:

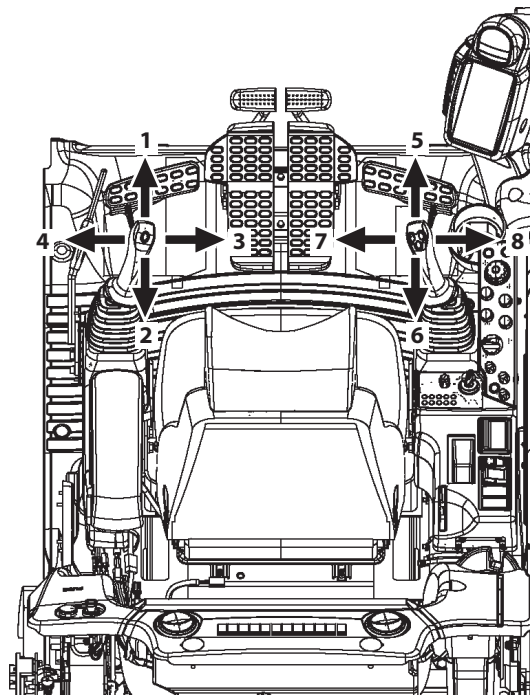
- Никогда не выставляйте части своего тела из окон кабины. Они могут быть раздавлены стрелой, если произойдёт включение рычага управления стрелой вследствие случайного удара или по другой причине.

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, 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

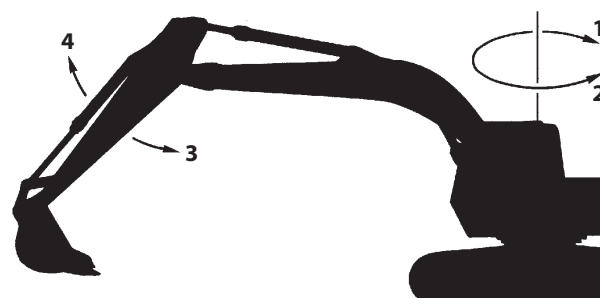
4- Движение рукояти от стрелы

5- Опускание стрелы

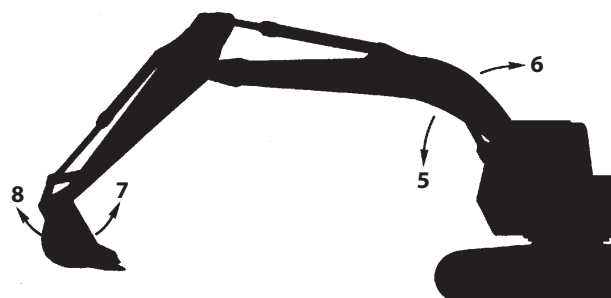
6- Подъём стрелы

7- Разворот ковша к рукояти

8- Разворот ковша от рукояти



M104-05-001



M104-05-002

РАБОТА НА МАШИНЕ

Педаль управления дополнительным рабочим оборудованием (гидромолот) (По специальному заказу)

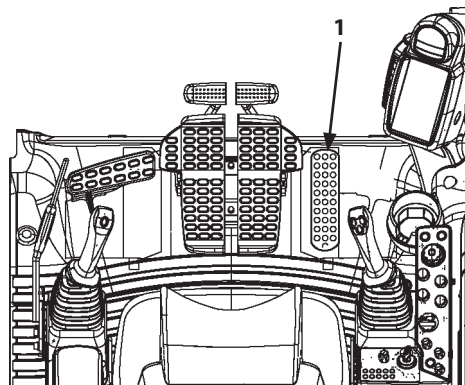
Гидромолот приводится в действие при помощи педали управления дополнительным рабочим оборудованием (1), которая расположена впереди, справа от сиденья оператора, как это показано на рисунке..

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Обязательно заблокируйте педаль управления дополнительным рабочим оборудованием (1) фиксатором педали (2), когда педалью не пользуетесь. Не пользуйтесь педалью в качестве подставки для ног, когда педалью (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 символ соответствующего гидромолота. Что касается настройки рабочего режима, обратитесь к описанию 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.

Выверните стопорный болт (4) до тех пор, пока стопорный болт (4) не упрется в кронштейн педали управления дополнительным оборудованием (1) при нейтральном положении педали управления дополнительным оборудованием (1), чтобы исключить задний ход педали.

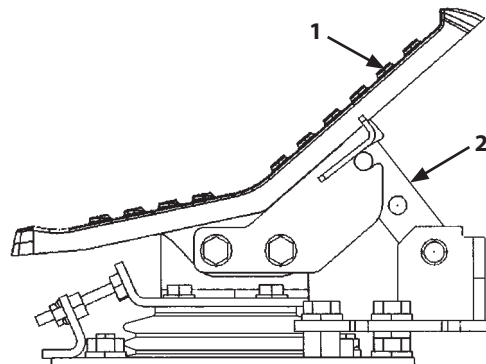
4. Снимите ногу с педали управления дополнительным рабочим оборудованием (1), чтобы выключить гидромолот.
5. Всегда, когда не пользуетесь педалью управления дополнительным рабочим оборудованием (1), заблокируйте педаль (1) при помощи фиксатора педали (2).



MDAA-05-001

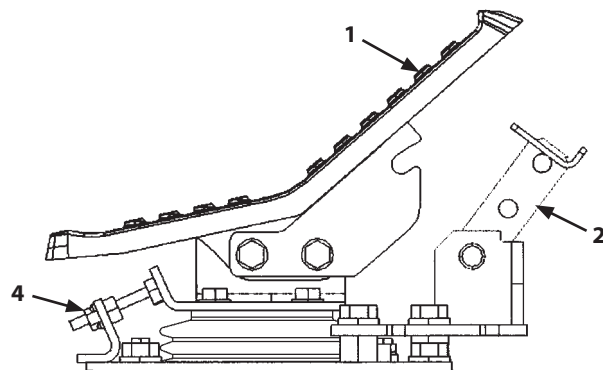


MDCD-01-024RU



Педаль управления рабочим оборудованием Locked (Заблокировано)

M1J1-13-002



Педаль управления рабочим оборудованием Locked (Заблокировано)

M1J1-13-003

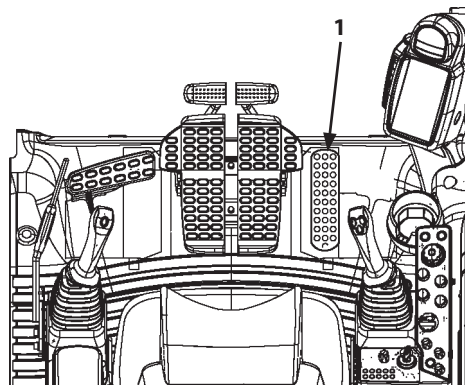
РАБОТА НА МАШИНЕ

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 (1) не пользуетесь. Чтобы изменить положение фиксатора педали (2), установите рычаг блокировки системы управления в верхнее положение LOCK (Заблокировано).

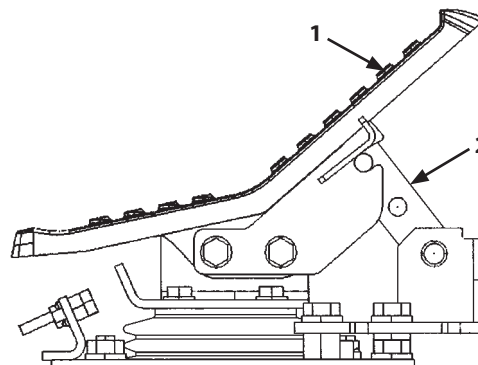
1. На экране Work Mode (Рабочий режим) (3) выберите символ соответствующего бетонолома. Что касается настройки рабочего режима, обратитесь к описанию рабочего режима, на странице 5-10.
2. Переведите фиксатор педали (2) в переднее положение UNLOCK (Разблокировано).
3. Нажмите переднюю или заднюю часть педали управления дополнительным рабочим оборудованием (1), чтобы раскрыть 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 (1) при помощи фиксатора педали (2).



MDAA-05-001

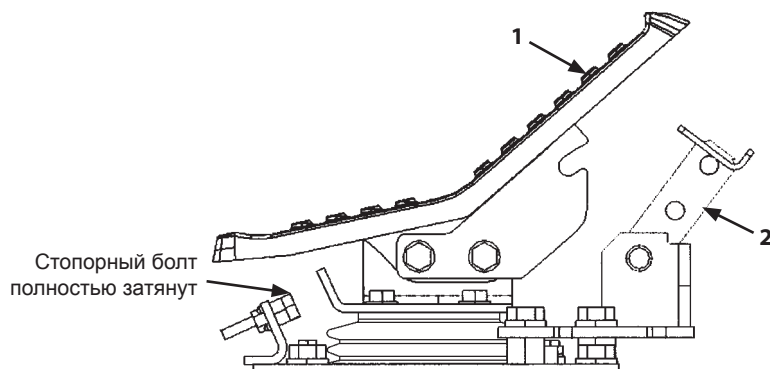


MDCD-01-024RU



Педаль управления рабочим оборудованием (Бетонолом) Locked (Заблокировано)

M1J1-13-012



Педаль управления рабочим оборудованием (Бетонолом) Unlocked (Разблокировано)

M1J1-13-006

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 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 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).

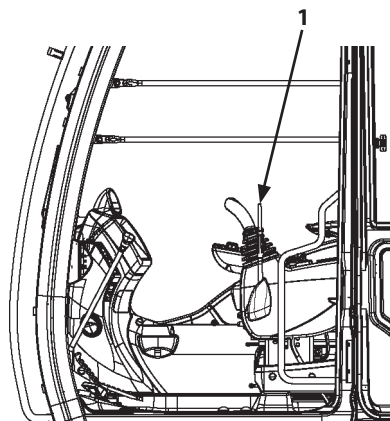
Перед тем как приступить к работе:

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).

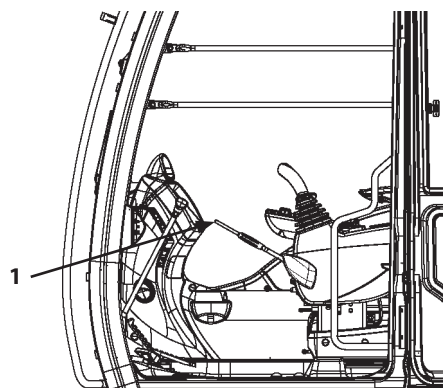
Убедитесь, что все рычаги и педали управления находятся в нейтральном положении, и что все компоненты машины неподвижны.

⚠ 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

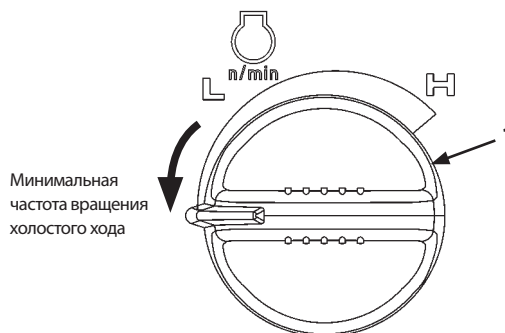
Прогрев машины

В холодную погоду прогревайте машину, пока охлаждающая жидкость и рабочая жидкость не нагреются до нормальной рабочей температуры.

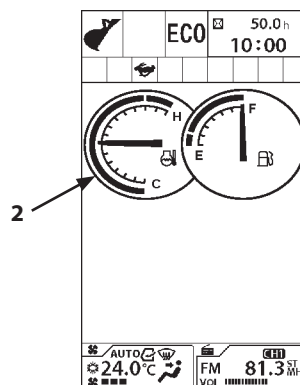
ВАЖНО: Нормальная рабочая температура рабочей жидкости на данной машине составляет 50...80°. Если машина будет работать при низкой температуре рабочей жидкости, компоненты гидравлической системы могут быть серьёзно повреждены. В случае прогрева машины путём разгрузки гидравлической системы, непрерывная продолжительность разгрузки предохранительного клапана должна составлять 10...15 секунд, с перерывами 5...10 секунд.

1. Установите выключатель управления частотой вращения двигателя (1) в положение 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.
4. Задействуйте функции передвижения и вращения поворотной части, чтобы обеспечить циркуляцию рабочей жидкости в системах.
5. Когда выполнены указанные выше действия, прогрев машины закончен.

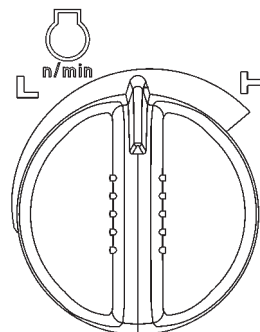
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При низкой температуре система предпускового подогрева работает автоматически, поэтому частота вращения двигателя быстро повышается, даже если ручка управления частотой вращения двигателя находится в положении минимальной частоты холостого хода.



M1P1-01-068



MDAA-01-001

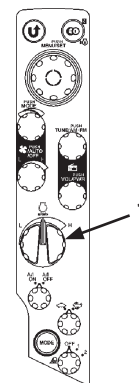


M1P1-05-003

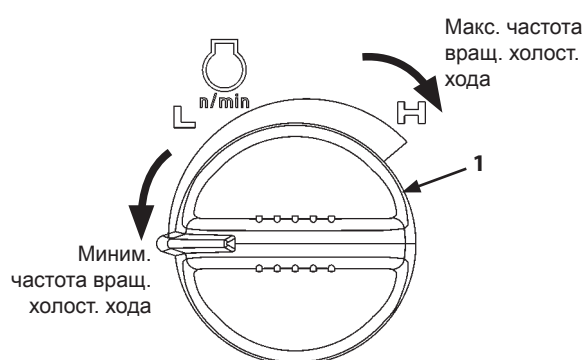
Управление частотой вращения двигателя

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

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



MDCD-01-026



M1P1-01-068

Режим Auto-Idle (Автоматическое переключение на частоту вращения холостого хода)

Функция автоматического переключения двигателя на частоту вращения холостого хода

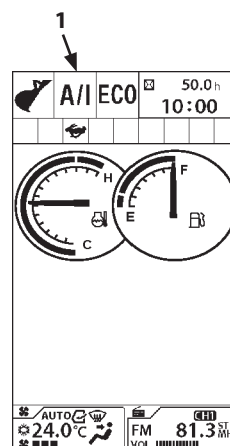
Если выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (3) установлен в положение A/I ON (Включено), то спустя приблизительно 4 секунды после установки всех рычагов управления в нейтральное положение, частота вращения двигателя уменьшается до значения настройки данной частоты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

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

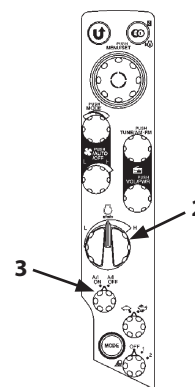
ВАЖНО:

- Всегда проверяйте, горит, положение ON (Включено), или не горит, положение OFF (Выключено), индикатор автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (1). Если индикатор горит, положение ON (Включено), функция автоматического переключения на частоту вращения холостого хода будет задействована.
- Задавая рабочую частоту вращения двигателя при помощи выключателя управления частотой вращения двигателя (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 осведомлён, при включении любого рычага управления частота вращения двигателя внезапно увеличивается и машина может совершить непредвиденное движение, что может привести к несчастному случаю.

⚠ 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 и выгрузки машины при транспортировке.



MDCD-01-020



MDCD-01-026

РАБОТА НА МАШИНЕ

Функция Auto-Idle (Автоматическое переключение на частоту вращения холостого хода) ON/OFF (Включено/Выключено)

Заметим, что функция автоматического переключения на частоту вращения холостого хода с использованием 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).

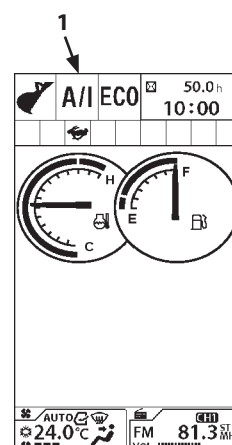
Индикатор автоматического переключения на частоту вращения холостого хода (1) горит, положение ON (Включено):

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

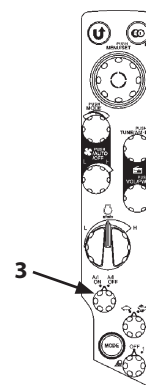
Функция автоматического переключения на частоту вращения холостого хода включена, состояние ON (Включено)

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 (1) горит, состояние ON (Включено), индикатор (1) гаснет, состояние OFF (Выключено), и функция данной системы 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 данной системы 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-01-020



MDCD-01-026

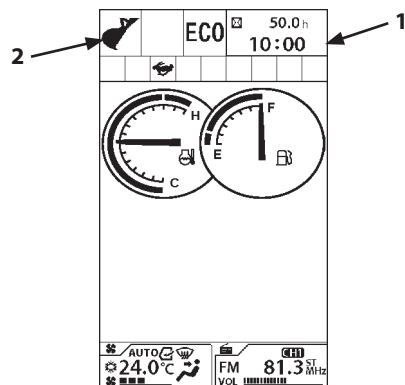
РАБОТА НА МАШИНЕ

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 пять рабочих режимов.

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



MDAA-01-001

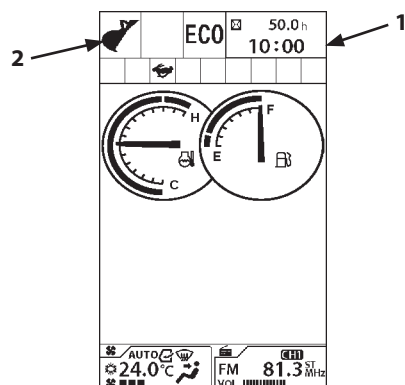
РАБОТА НА МАШИНЕ

Выбранный рабочий режим отображается индикатором режима рабочего оборудования (2), на основном экране (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 ковшом.
	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.
	Режим захвата 1...5	Выберите данный режим при работе захватом.
	Режим 1...5 грейфера	Выберите данный режим при работе грейфером.
	Режим 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 ближайшему дилеру Hitachi.

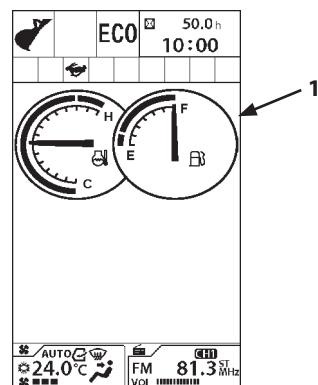


MDAA-01-001

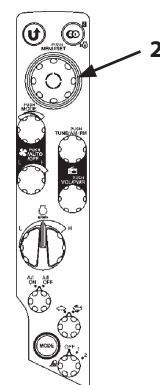
РАБОТА НА МАШИНЕ

Выбор рабочего оборудования

1. После того как отобразится 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.



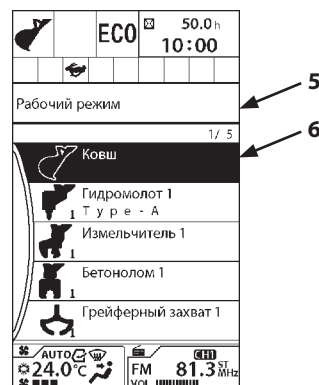
MDAA-01-001



MDCD-01-026



MDAA-01-100RU



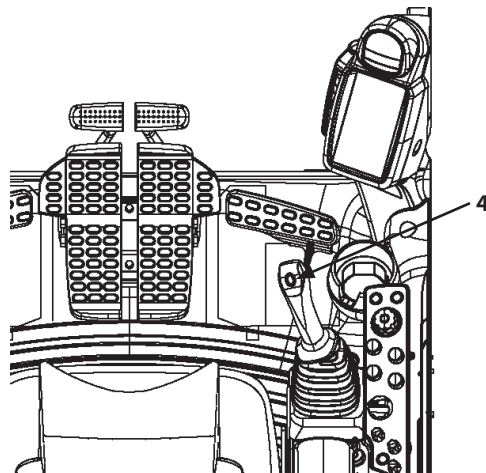
MDCD-01-024RU

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 мощности, ECO (Экономичный) и PWR (Мощный).

Режим ECO (Экономичный)

Работайте на машине в данном режиме при выполнении обычной работы.

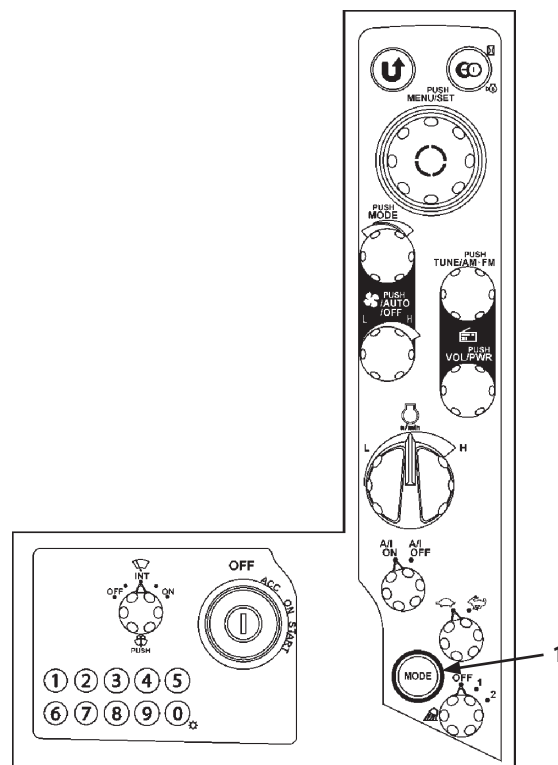
На дисплее режима мощности (2) отображается символ ECO.

Режим PWR (Мощный)

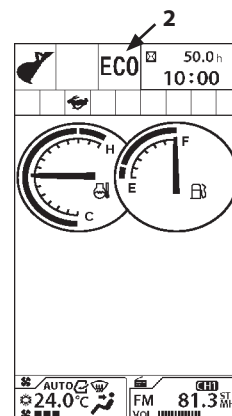
Работайте в режиме PWR (Мощный), когда требуется сильное увеличение мощности.

На дисплее режима мощности (3) отображается символ PWR.

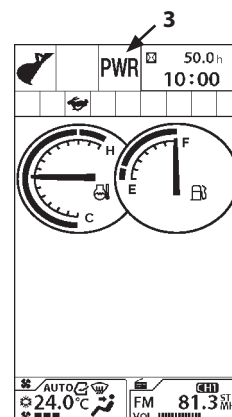
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Режим ECO устанавливается автоматически при пуске двигателя. Установите режим PWR (Мощный), когда это необходимо.



MDCD-01-027



MDAA-01-001



MDAA-01-353

РАБОТА НА МАШИНЕ

Меры безопасности при работе ковшом

К-Модель

Данная модель предназначена исключительно для работы, связанной со сносом зданий. Поэтому, приведённые ниже пункты значительно отличаются от стандартных технических условий. Не допускайте работы машины ковшом в более тяжёлых условиях, чем работа с измельчённым материалом. Никогда не используйте машину для копания в тяжёлых условиях.

Увеличение массы противовеса

ВАЖНО: Если на машину установлено более тяжёлое оборудование, чем стандартный ковш, противовес должен быть увеличен, как это показано в таблице справа. Поэтому, когда устанавливается стандартный ковш, устойчивость машины снижается. Кроме того, при внезапном опускании рабочего оборудования, рама машины может быть повреждена.

Изменение конфигурации рычажной системы ковша

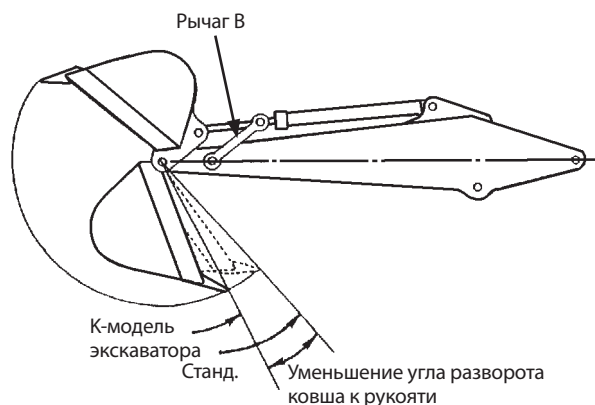
Габаритная длина гидромолота и/или бетонолома, которые могут быть установлены на данную машину, больше размера стандартного ковша. Соответственно их рабочий угол разворота к рукояти меньше чем для стандартного рабочего органа, чтобы предотвратить контакт гидромолота/бетонолома с металлоконструкцией рабочего оборудования, что может привести к повреждению рабочего оборудования. Поэтому, вместимость ковша данной машины может быть меньше, чем для стандартной машины, и такой ковш не пригоден для землеройных работ.

Применение данной машины исключительно в качестве экскаватора

Чтобы использовать данную машину исключительно в качестве экскаватора, модифицируйте машину, как это указано ниже. Что касается более подробной информации, обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

- Замените противовес на противовес, соответствующий машине со стандартными техническими характеристиками.
- Замените рычаг В на рычаг, соответствующий машине со стандартными техническими характеристиками.
- Если на рукояти установлены перепускные трубопроводы, снимите перепускные трубопроводы.

Модель	Увеличение массы противовеса (кг)
ZX130K-5G	600
ZX210K-5G, 210LCK-5G ZX250K-5G, 250LCK-5G	1000
ZX350K-5G, 350LCK-5G	1200



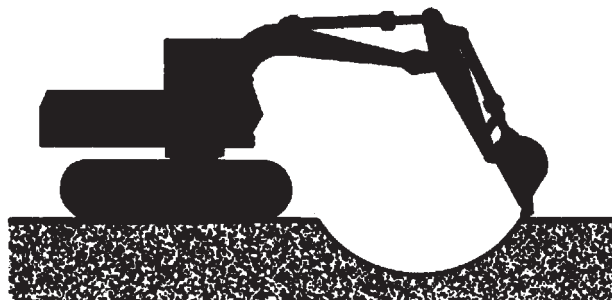
M104-05-051

Модель	Уменьшение угла разворота ковша к рукояти
ZX130K-5G	7 °
ZX210K-5G, 210LCK-5G ZX250K-5G, 250LCK-5G	7 °
ZX250K-5G, 250LCK-5G	13 °
ZX350K-5G, 350LCK-5G	15 °

РАБОТА НА МАШИНЕ

Работа обратной лопатой

- Для данной работы применяйте соответствующую рукоять и ковш. (Обратитесь к теме «Типы ковшей и их назначение», в разделе 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 град. 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.

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 развёрнутым ковшом при движении рукояти к стреле.

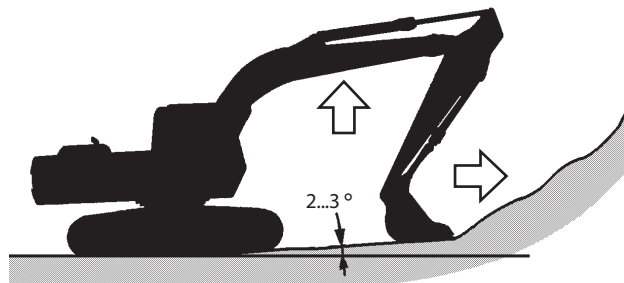
ВАЖНО: Если ковш оборудован крюком, соблюдайте осторожность, чтобы не ударить крюком по рукояти при движении ковша к рукояти.

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

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



M107-05-045



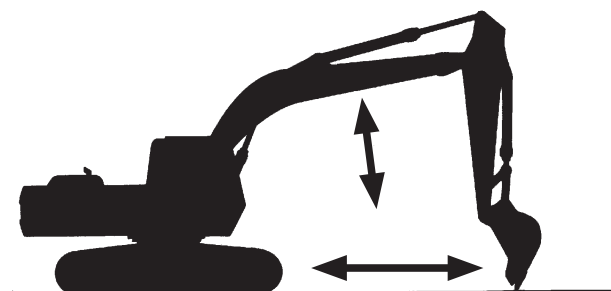
M104-05-020

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.

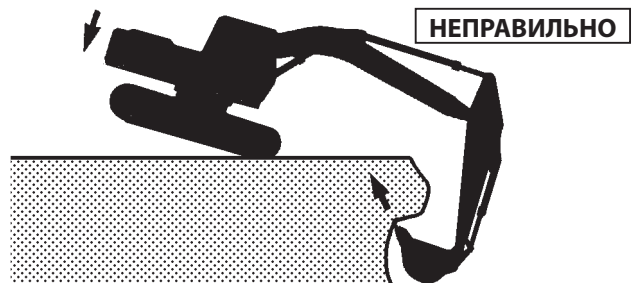
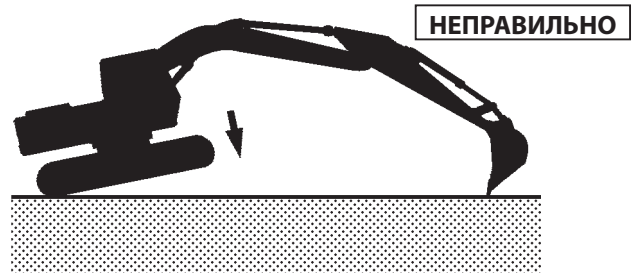
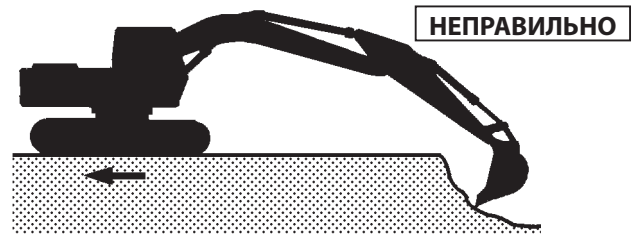


M104-05-019

РАБОТА НА МАШИНЕ

Не допускайте неправильной работы

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



M104-05-018

Боковая нагрузка 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.



M161-05-006

Не применяйте гусеницы с широкими башмаками на твёрдом грунте

Никогда не применяйте гусеницы с широкими башмаками для работы на твёрдом грунте, например, в 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 назначение», в разделе Технические характеристики).

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 руководство 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.

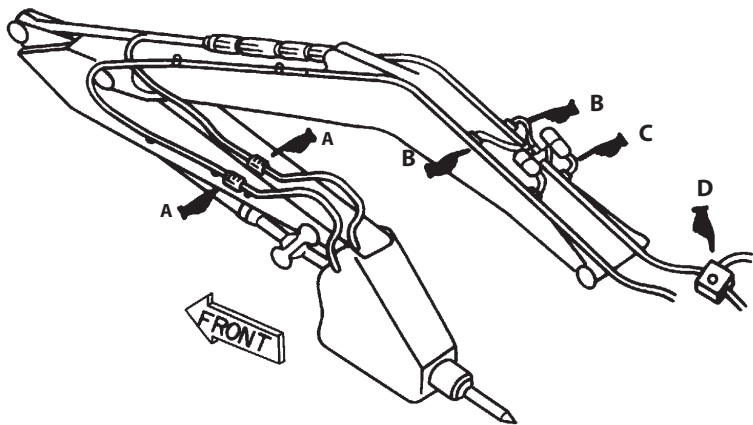
Обязательно храните запасные крышки и заглушки в ящике для инструмента, чтобы пользоваться ими, при необходимости.

После присоединения проверьте плотность соединений, нет ли течи, и проверьте затяжку болтов крепления хомутов трубопроводов.

РАБОТА НА МАШИНЕ

Трубопроводы для гидромолота и бетонолома (Модель К) (по специальному заказу для стандартной модели)

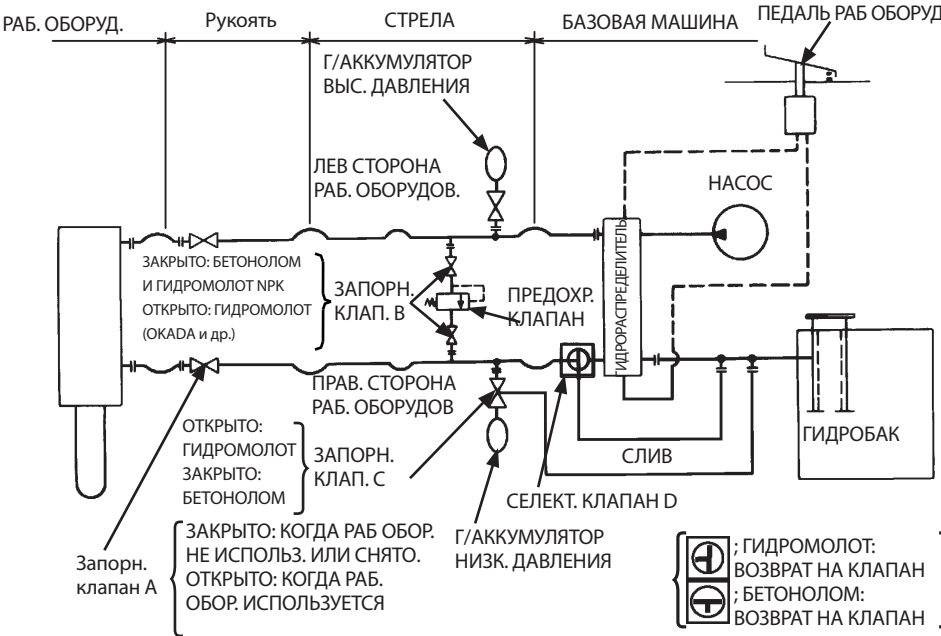
Пользование запорными клапанами и селек- торным клапаном



M107-05-003

Запорн. клапан А	Запорн. клапан В	Запорн. клапан С	Селект. клапан D
За-кры-то: Когда рабочее оборудование не используется или снято.	За-кры-то: Когда используется бетонолом или гидромолот NPK.	За-кры-то: Когда используется бетонолом или иной гидромолот, кроме NPK.	См. рис.
От-кры-то: Когда используется рабочее оборудование	От-кры-то: Когда применяется гидромолот (кроме NPK).	От-кры-то: Когда используется гидромолот NPK	

Запорн. клапан А, В	Закрыто
	Открыто
Запорн. клапан С	Закрыто
	Открыто
Селект. клапан D	Когда исп. гидромолот
	Гидробак
Селект. клапан D	Когда исп. бетонолом
	Клапан



MDCD-05-001

ВАЖНО: При работе бетоноломом закройте запорный клапан гидроаккумулятора низкого давления.

Если работать бетоноломом при открытом клапане, могут быть повреждены внутренние детали гидроаккумулятора.

Регулировка вторичного предохранительного клапана

Давление настройки вторичного предохранительного клапана зависит от модели гидромолота.

Что касается установки гидромолота, обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

РАБОТА НА МАШИНЕ

Правила безопасности при работе гидромолотом

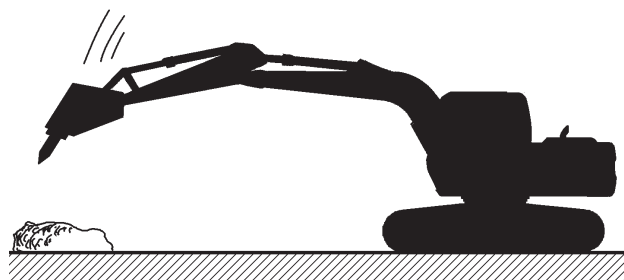
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Поскольку гидромолот значительно тяжелее ковша, устойчивость машины ухудшается. При работе гидромолотом машина больше подвержена опрокидыванию. Кроме того, отлетающие осколки могут ударяться о кабину или о другие компоненты машины. Соблюдайте указанные ниже и другие меры безопасности, чтобы не допустить несчастных случаев и повреждения машины.

Не допускайте ударов гидромолотом по объектам

Гидромолот тяжелее ковша, поэтому он опускается быстрее.

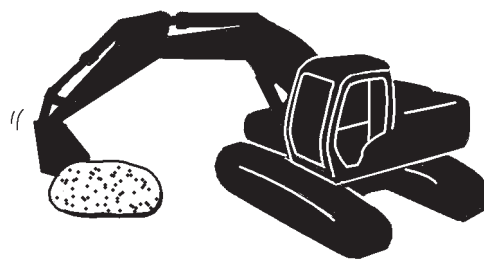
Следите за тем, чтобы не ударить объекты гидромолотом. Это может привести к повреждению гидромолота, рабочего оборудования и/или поворотной части. Перед включением гидромолота движение гидромолота (опускание) всегда выполняйте медленно, чтобы установить наконечник на разрушаемый объект.

НЕПРАВИЛЬНО



M104-05-055

НЕПРАВИЛЬНО



M104-05-056

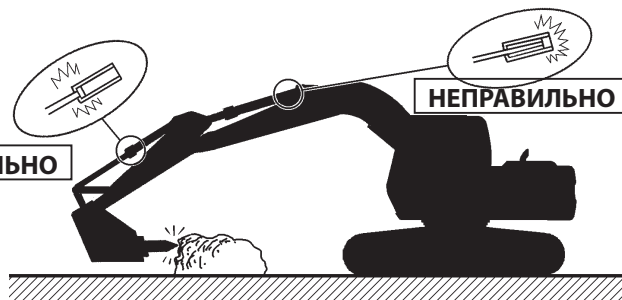
Не допускайте перемещения объектов гидромолотом

Не применяйте гидромолот и/или кронштейн для перемещения объектов.

Стрела, рукоять и/или гидромолот могут быть повреждены.

Не применяйте гидромолот и/или вращение поворотной части, чтобы перемещать объекты. Стрела, рукоять и/или гидромолот могут быть повреждены.

НЕПРАВИЛЬНО



M104-05-057

Не работайте гидромолотом при полностью выдвинутом штоке гидроцилиндра

Работая гидромолотом, перед концом хода выдвигайте шток гидроцилиндра на 100 мм или немного больше.

Если при работе гидромолота гидроцилиндры оказываются в полностью втянутом или полностью выдвинутом положении, могут быть повреждены гидроцилиндры, рукоять или стрела.

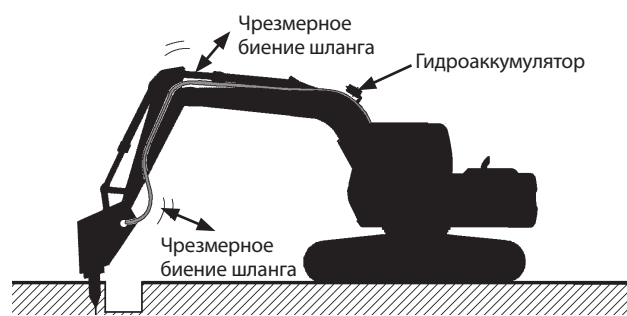
РАБОТА НА МАШИНЕ

Прекратите работу, если наблюдается чрезмерное биение шлангов гидромолота

Изменение давления в гидроаккумуляторе гидромолота или повреждение гидроаккумулятора могут стать причиной чрезмерного биения шлангов, что может привести к повреждению гидромолота и/или машины.

Немедленно прекратите работу на машине. Пренебрежение данным требованием может привести к серьёзному повреждению гидравлической системы, в том числе насосов.

Обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.



M104-05-058

Не работайте гидромолотом в воде

Работа в воде приводит к образованию ржавчины, повреждению уплотнений и повреждению компонентов гидравлической системы.

Ржавчина, пыль и вода могут попасть в рабочую жидкость через повреждённые уплотнения, что может привести к повреждению гидравлической системы.



M104-05-059

Не пользуйтесь гидромолотом для подъёма грузов

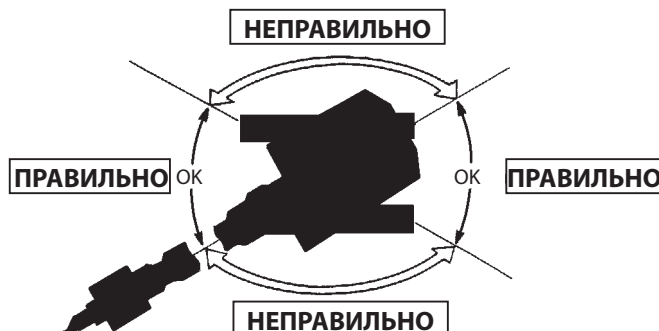
Машина может опрокинуться и/или гидромолот может быть повреждён.



M104-05-060

Не работайте гидромолотом сбоку от машины.

Работа гидромолотом с боку от машины может привести к потере устойчивости машины и сокращению срока службы компонентов ходовой части.



M104-05-061

РАБОТА НА МАШИНЕ

Работайте на машине осторожно, не допускайте ударов по стреле

При движении рукояти к стреле во время работы гидромолотом наконечник может ударить по стреле.



M104-05-062

Не работайте гидромолотом при вертикальном положении рукояти

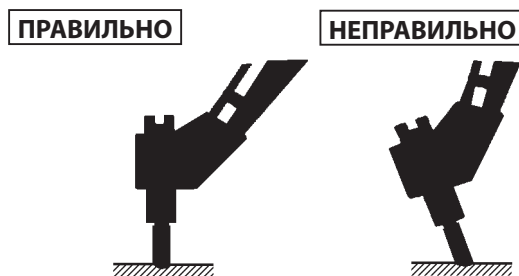
Сильная вибрация передаётся на гидроцилиндр рукояти, вызывая течь рабочей жидкости.



M147-05-013

Прижмите гидромолот так, чтобы наконечник (ось наконечника) располагался перпендикулярно поверхности объекта и упирался в нее

Несоблюдение данного требования может привести к повреждению наконечника или заклиниванию поршня.



M147-05-014

Не допускайте непрерывной работы гидромолота более одной минуты

Непрерывная работа гидромолота приводит к чрезмерному повышению давления рабочей жидкости или повреждению гидроаккумулятора.

Если нельзя разрушить объект в течение одной минуты, прикладывайте наконечник к другим местам, не более одной минуты к каждому месту.

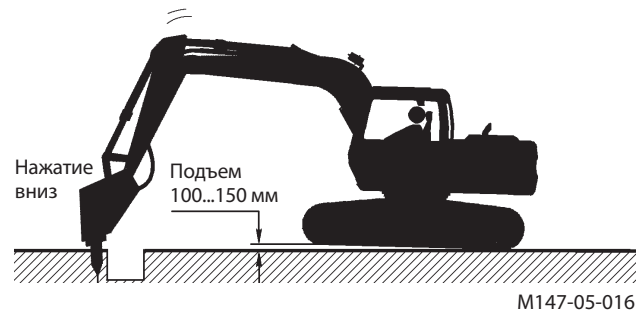


M147-05-015

РАБОТА НА МАШИНЕ

Вывешивание передней части машины с опиранием на гидромолот может привести к повреждению рабочего оборудования

Никогда не поднимайте ходовую часть более чем на 150 мм, опираясь на гидромолот.



Замена рабочей жидкости и элемента полно-поточного 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 полно поточного 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».

На экскаваторах, занятых на работе по сносу зданий или с лесоматериалом, применяйте высококачественный элемент (микростекло).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** На экскаваторе модели K имеется индикатор ограничения пропускной способности полно поточного фильтра. Если применяется бумажный элемент, данный индикатор не работает. (Обратитесь к теме «Гидравлическая система», в разделе «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»).

РАБОТА НА МАШИНЕ

Правила безопасной работы для бетонолома

Не допускайте опрокидывания машины на рабочее оборудование и его повреждения. Соблюдайте правила безопасной работы при использовании бетонолома.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Поскольку бетонолом значительно тяжелее ковша, устойчивость машины ухудшается. При работе бетоноломом, машина более подвержена опрокидыванию. Кроме того, отлетающие осколки могут ударяться о кабину или о другие компоненты машины. Соблюдайте указанные ниже и другие меры безопасности, чтобы не допустить несчастных случаев и повреждения машины.

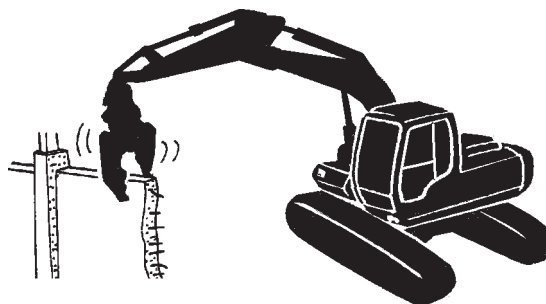
- Не допускайте, чтобы машина опиралась своей массой на бетонолом или гидроцилиндр ковша в положении, когда шток гидроцилиндра ковша полностью втянут или полностью выдвинут. Несоблюдение данного требования может привести к повреждению рабочего оборудования. В частности, избегайте положения с полностью выдвинутым штоком гидроцилиндра ковша, так как при этом легко повредить рабочее оборудование. Следите за тем, чтобы не допустить такого положения во время демонтажа фундаментов с использованием бетонолома.
- Не вывешивайте базовую машину над землёй, используя рабочее оборудование при полностью выдвинутом гидроцилиндре рукояти. Несоблюдение данного требования может привести к повреждению гидроцилиндра рукояти.
- Когда установлено такое тяжёлое рабочее оборудование, как бетонолом, не допускайте резких движений рабочего оборудования при пуске и останове. Несоблюдение данного требования может привести к повреждению рабочего оборудования.
- Не пытайтесь работать бетоноломом сбоку от машины. Выполняйте такие операции только впереди или сзади машины, параллельно гусеницам. В противном случае может произойти опрокидывание.

НЕПРАВИЛЬНО



M107-05-046

НЕПРАВИЛЬНО



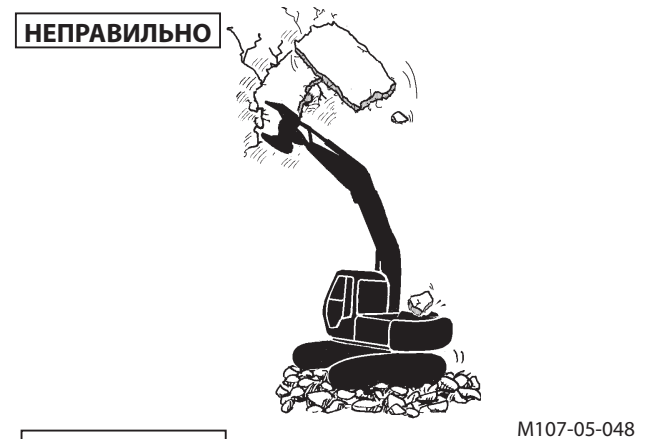
M107-05-047

РАБОТА НА МАШИНЕ

- При движении рукояти к стреле во время работы бетоноломом он может ударить по стреле или кабине.



- При подъеме бетонолома на большую высоту с полностью поднятой стрелой следите за падающими объектами.



- При работе бетонолома внутри здания, на полу, прежде всего убедитесь, что пол достаточно прочен и выдерживает рабочую нагрузку вместе с массой машины. На пол может действовать нагрузка, эквивалентная или превышающая массу машины, в зависимости от метода работы.



РАБОТА НА МАШИНЕ

- Работайте бетоноломом только на ровной и устойчивой поверхности; не работайте на склоне или на поверхности, усыпанной обломками.
- Не применяйте бетонолом для погрузки или транспортировки обломков.
- При использовании нескольких видов рабочего оборудования, например, бетонолома и ковша или бетонолома и гидромолота, с заменой одного на другой через определенные интервалы, в гидросистему могут попасть загрязнения, что вызывает быструю потерю свойств рабочей жидкости. Поэтому заменяйте фильтр гидробака и рабочую жидкость через интервалы, указанные для гидромолота в диаграмме, приведенной в предыдущем разделе.
- Перед транспортировкой экскаватора обязательно снимите с него бетонолом. При транспортировке не выдвигайте полностью шток гидроцилиндра ковша, это может привести к повреждению рабочего оборудования вследствие вибраций, возникающих во время транспортировки.

РАБОТА НА МАШИНЕ

Дополнительное рабочее оборудование

Ограничения массы установленного дополнительно рабочего оборудования

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Когда на машине вместо стандартного ковша установлено другое рабочее оборудование, 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, например, гидромолот, бетонолом или измельчитель, выберите массу дополнительного рабочего оборудования, принимая во внимание управляемость машиной. Обратитесь к таблице, которая приведена ниже.
- При определённых технических характеристиках рабочего оборудования и базовой машины, масса машины может превышать максимально допустимую эксплуатационную массу для устройства ROPS, при этом устройство ROPS не способно выполнить защитную функцию для оператора. Что касается максимально допустимой эксплуатационной массы, обратитесь к сертификату устройства ROPS, который прикреплён в кабине.

(Единицы: кг)

Техн. хар-ки	Базовая машина		Гидромолот		Бетонолом/Измельчитель	
	Модель	Рукоять	Станд. масса	Макс. масса	Станд. масса	Макс. масса
Модель К	ZX130K-5G	Станд.	1150	1300	1400	1650
	ZX210K-5G	Станд.	1650	1800	2150	2500
	ZX210LCK-5G	Станд.	1850	2000	2400	2800
	ZX250K-5G	Станд.	2200	2450	2650	3100
	ZX250LCK-5G	Станд.	2450	2700	2950	3450
	ZX350K-5G	Станд.	2950	3250	3500	4100
	ZX350LCK-5G	Станд.	3000	3300	3600	4200
Стандартная модель	ZX130-5G	Станд.	1000	1150	1250	1450
	ZX160LC-5G	Станд.	1250	1350	1500	1750
	ZX180LC-5G	Станд.	1400	1550	1700	2000
	ZX180LCN-5G	Станд.	1300	1450	1600	1850
	ZX200-5G	Станд.	1550	1750	1900	2200
	ZX200LC-5G	Станд.	1750	1950	2100	2450
	ZX210H-5G	Станд.	1650	1800	2000	2300
	ZX210LCH-5G	Станд.	1850	2000	2200	2600
	ZX240-5G	Станд.	1950	2150	2350	2700
	ZX240LC-5G	Станд.	2150	2400	2600	3050
	ZX250H-5G	Станд.	2150	2350	2550	3000
	ZX250LCH-5G	Станд.	2350	2600	2850	3300
	ZX280-5G	Станд.	2350	2600	2850	3300
	ZX280LC-5G	Станд.	2400	2650	2900	3400
	ZX330-5G	Станд.	2600	2850	3100	3600
	ZX330LC-5G	Станд.	2650	2900	3150	3700
	ZX350H-5G	Станд.	2750	3000	3250	3800
	ZX350LCH-5G	Станд.	2800	3050	3350	3900

РАБОТА НА МАШИНЕ

- Рабочая скорость гидромолота выше, чем рабочая скорость бетонолома, и поэтому, максимальная масса гидромолота более ограничена, чем масса бетонолома.
- Масса, это не единственный фактор, который необходимо принимать во внимание, выбирая гидромолот. Выберите гидромолот соответствующей фирмы-изготовителя, обратившись к таблице на следующей странице.
- Не устанавливайте дополнительное рабочее оборудование, которое имеет большую габаритную длину. Рабочее оборудование может быть повреждено.
- Когда установлено рабочее оборудование максимально допустимой массы, всегда работайте так, чтобы рабочее оборудование находилось с передней или задней стороны машины. Кроме того, не работайте при полном вылете дополнительного рабочего оборудования.
- Бетонолом тяжелее гидромолота. При работе бетоноломом медленно работайте рычагами управления.

РАБОТА НА МАШИНЕ

Дополнительное рабочее оборудование

В качестве примера, далее в таблице приведены существующие модели гидромолотов и бетоноломов для экскаваторов. Что касается бетоноломов, некоторые модели тяжелее, чем рекомендуемые значения массы, приведённые на предыдущей странице. Прежде чем их установить, обратитесь за консультацией к фирме-изготовителю.

Прежде чем установить дополнительное рабочее оборудование с меткой*, всегда обратитесь к своему ближайшему дилеру HITACHI.

Когда на машине установлено дополнительное рабочее оборудование, кроме ковша стандартного размера, устойчивость машины снижается. Если применяется тяжёлое рабочее оборудование, это влияет не только на управляемость машиной, но и снижается устойчивость, что представляет серьёзную опасность. Внимательно прочтите и изучите Руководство для оператора базовой машины и Руководство по использованию дополнительного рабочего оборудования, чтобы не допустить несчастных случаев.

Гидромолот для класса ZX120-5

Производитель	HITACHI		NPK	Okada	Furukawa	Mitsubishi	Toukuu	Matsuda	MONTABERT	STK	Ranma	GERMANYKRUPP
Модель	HSB29	HSB29S	GH-6	OUB308	HB10G	MKB900	TNB7E	THBB801	BRH625	SIB215	E-64	HM560CS
Масса кг	820	920	863	810	790	870	910	740	1000	900	1000	870
Подача л/мин	60...120	60...120	90...150	90...120	70...90	65...110	70...140	60...110	80...130	80...130	70...130	50...110
Номинальное давление МПа (кгс/см²)	12,3...14,7 (125...150)	12,3...14,7 (125...150)	15...17 (153...173)	11,8...15,7 (120...160)	13,7...15,7 (140...160)	13,7...6,7 (140...170)	11,8...16,7 (120...170)	13,7...17,6 (140...180)	до113 (до 115)	13,7...15,7 (140...160)	13,2...14,2 (135...145)	11,8...16,7 (120...170)
Давление настройки вторичного предохранительного клапана МПа (кгс/см²)	21,6 (220)	21,6 (220)	—	17,6 (180)	20,6 (210)	17,6 (180)	17,6 (180)	19,6 (200)	11,8 (120)	17,6 (180)	15,7 (160)	16,7 (170)

Гидромолот для класса ZX200-5, 280-5 (за исключением ZX280-5G, 280LC-5G)

Производитель	HITACHI		NPK		Okada	Furukawa	Mitsubishi	Toukuu	Matsuda	MONTABERT	STK	Ranma	GERMANYKRUPP
Модель	HSB66	HSB66S	H-10XB	E-12X	OUB312B	F22	MKB1500V	TNB-14E	THBB-1401	BRH501	SIB312	E-66	HM960CS
Масса кг	1510	1520	1450	1550	1500	1550	1530	1550	1350	1350	1310	1300	1500
Подача л/мин	110...160	110...160	160...200	165...210	140...180	145...180	130...175	130...170	130...200	110...140	140...180	100...160	130...170
Номинальное давление МПа (кгс/см²)	13,2...14,2 (135...145)	13,2...14,2 (135...145)	11,8...13,7 (120...140)	15,7...17,7 (160...180)	13,7...16,7 (140...170)	15,7...17,7 (160...180)	14,7...17,7 (150...180)	12,7...16,7 (130...170)	15,7...17,7 (160...180)	7,8...10,8 (80...110)	14,7...16,7 (150...170)	13,2...14,2 (135...145)	11,8...13,7 (120...140)
Давление настройки вторичного предохранительного клапана МПа (кгс/см²)	21,6 (220)	21,6 (220)	—	—	17,6 (180)	17,6 (180)	17,6 (180)	17,6 (180)	17,6 (180)	10,8 (110)	17,6 (180)	14,2 (145)	13,7 (140)

РАБОТА НА МАШИНЕ

Гидромолот для ZX280-5G, 280LC-5G

Производитель	HITACHI	NPK		Okada	Furukawa	Mitsubishi	Toukuu	Matsuda	MONTABERT	STK	Ranma	GERMANYKRUPP
Модель	HSB68S	H-12X	E-15X	OUB316	F27	MKB1800V	TNB-16O	THBB1650	BRH100	SIB-316	E-68	HM960CS
Масса кг	1940	1860	2000	1900	1845	1800	1707	1950	1840	1800	1700	-
Подача л/мин	120...200	170...210	170... 220	145...185	155...190	135...180	150...200	120 ...170	110...180	145...185	120...200	130...170
Номиналь- ное давление МПа (кгс/см²)	13,2...14,2 (135...145)	11,7...13,7 (120...140)	16,7...18,6 (170...190)	13,7...16,7 (140...170)	15,7...17,7 (160...180)	14,7...17,7 (150...180)	12,7...16,7 (130...170)	9,8...12,7 (100...130)	(- 140)	13,7...16,7 (140...170)	13,2...14,2 (135...145)	11,7...13,7 (120...140)
Давление настройки вторичного предохра- нительного клапана МПа (кгс/см²)	21,6 (220)	-	-	17,6 (180)	17,6 (180)	17,6 (180)	17,6 (180)	12,7 (130)	13,7 (140)	17,6 (180)	14,2 (145)	13,7 (140)

Гидромолот для класса ZX330-5

Производитель	HITACHI	NPK		Okada	Furukawa	Mitsubishi	Toukuu	Matsuda	MONTABERT	STK	Ranma	GERMANYKRUPP
Модель	HSB80S	H-16X	E218	OUB318	F35	MKB2500V	TNB-22O	THBB2000	BRV43	SIB-318	S83	HM150CS
Масса кг	2430	1545	1500	2400	2345	2400	2403	2330	2480	2100	2200	2100
Подача л/мин	160...230	175...225	200...250	160...210	175...220	140...210	180...220	150...180	180...250	160...210	160...230	120...180
Номиналь- ное давление МПа (кгс/см²)	13,7...14,7 (140...150)	12,7...14,7 (130...150)	16,7...18,6 (170...190)	13,7...16,7 (140...170)	15,7...17,6 (160...180)	14,7...17,6 (150...180)	12,7...16,7 (130...170)	14,7...17,6 (150...180)	15,2 (155)	13,7...16,7 (140...170)	Больше 13,7 (Больше 140)	15,7...17,6 (160...180)
Давление настройки вторичного предохра- нительного клапана МПа (кгс/см²)	21,6 (220)	-	-	17,6 (180)	17,6 (180)	17,6 (180)	17,6 (180)	17,6 (180)	15,2 (155)	17,6 (180)	14,2 (145)	17,6 (180)



ПРИМЕЧАНИЕ: Для некоторых моделей MONTABERT могут потребоваться сливные трубопроводы другого размера. обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

РАБОТА НА МАШИНЕ

Бетонолом для класса ZX120-5

Производитель	Sango Jyuki	NPK*	Sakato*	Ohsumi*	STK*
Модель	TS700RCD	S-15X	SPAC70R-3	MR800	CX750
Масса кг	1200	1410	1300	1400	1250
Габаритная длина мм	1980	2230	1620	1900	2000
Номинальное давление МПа (кгс/см²)	24,5 (250)	20,6 (210)	27,4 (280)	~31,4 (~320)	27,4 (280)
Максимальное раскрытие мм	700	750	750	800	750
Способ вращения	Свободное	Свободное		Свободное	Свободное

Бетонолом для класса ZX200-5, 280-5 (За исключением ZX280-5G, 280LC-5G)

Производитель	HITACHI		Sango Juki	NPK*	Sakato*	Ohsumi*	STK*
Модель	HSC100	HSC160	TS850RCD	S-22XA	SPAC80R-3	MR1100	CX1100
Масса кг	2430	2300	2000	2010	1640	2350	2350
Габаритная длина мм	2340	2600	2400	2326	1810	2250	2450
Номинальное давление МПа (кгс/см²)	27,9 (285)	27,9 (285)	27,5 (280)	24,5 (250)	27,5 (280)	27,5 (280)	27,4 (280)
Максимальное раскрытие мм	900	850	850	850	850	1060	1100
Способ вращения	Номинальное давление	Номинальное давление	Свободное	Свободное	Свободное	Свободное	Свободное
Усилие бетонолома челюстного типа кН	640		980	970	630		590
Усилие бетонолома в центре челюсти кН	980	1570	1570		780	1540	880

Бетонолом ZX280-5G, 280LC-5G

Производитель	HITACHI		Sango Juki	NPK*	Sakato*	Ohsumi*	STK*
Модель	HSC100	HSC160	TS110RCD	S-26X	SPAC70R-3	MR1300	CX1100
Масса кг	2430	2300	2750	2520	1640	3070	2650
Габаритная длина мм	2340	2600	2700	2602	2020	2800	2450
Номинальное давление МПа (кгс/см²)	27,9 (285)	27,9 (285)	27,5 (280)	24,5 (250)	27,5 (280)	27,5 (280)	27,5 (280)
Максимальное раскрытие мм	900	850	1100	1000	750	1300	1100

Бетонолом для класса ZX330-5

Производитель	Sango Juki	NPK*	Ohsumi*	STK*
Модель	TS-1100RCD	S-35X	MR1500	DX-1500
Масса кг	2940	3500	4200	3400
Габаритная длина мм	2700	2824	2950	2550
Номинальное давление МПа (кгс/см²)	27,5 (280)	27,5 (280)	31,4 (320)	
Максимальное раскрытие мм	1100	1100	1500	1300
Способ вращения	Свободное	Свободное	Свободное	Свободное
Усилие бетонолома челюстного типа кН	1780	1230		
Усилие бетонолома в центре челюсти кН	1780	1770	2080	

РАБОТА НА МАШИНЕ

Соединительные детали дополнительного рабочего оборудования

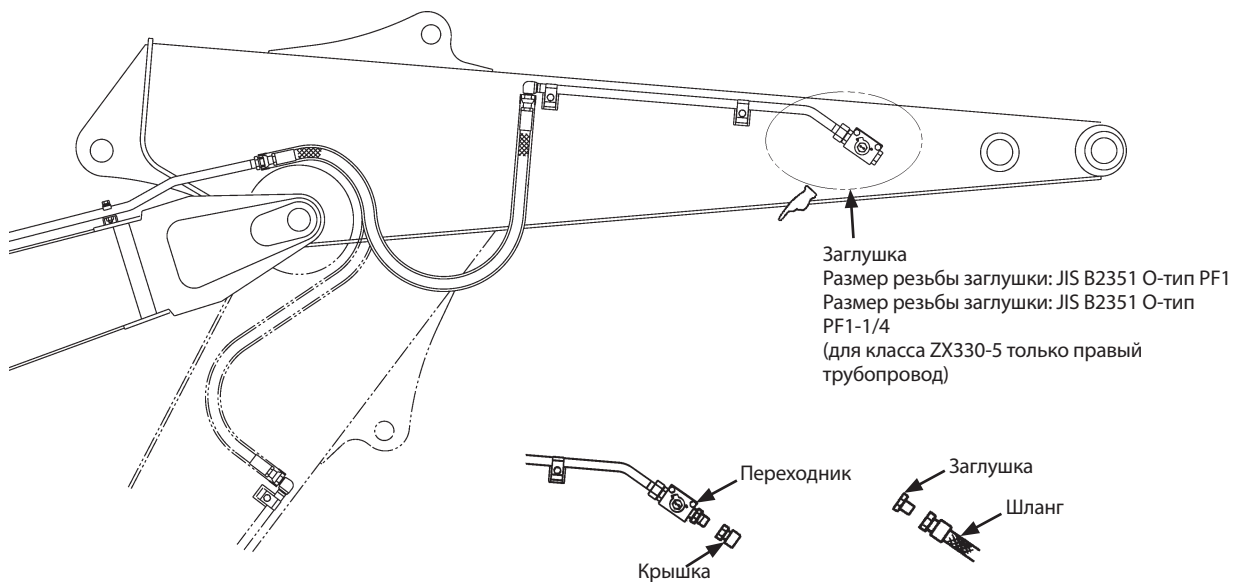
Гидравлические трубопроводы и соединительные детали дополнительного рабочего оборудования приведены ниже.

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:

PF1:210 Н•м (21 кгс•м)

PF1-1/4:340 Н•м (34 кгс•м) (для класса ZX330-5 только правый трубопровод)

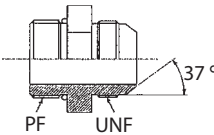
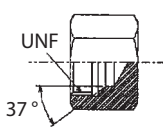
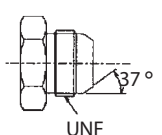
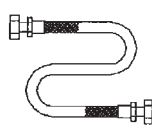
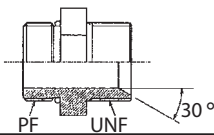
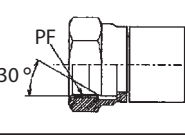
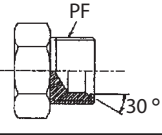
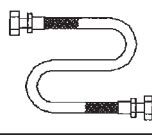
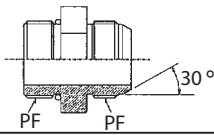
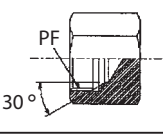
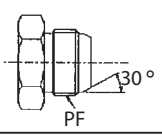
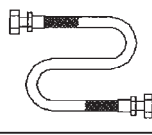


Когда дополнительное рабочее оборудование отсоединено

M175-05-005

РАБОТА НА МАШИНЕ

Список деталей (заполните номера деталей фирм-изготовителей дополнительного рабочего оборудования на бланке)

	Размер переходника	Тип переходника	Крышка	Заглушка	Шланг
Форма / Размер	PF-UNF Male-Type				
Класс ZX120-5	PF1-1-1/16UN	4456399	4222711	4222264	
Класс ZX180-5, 200-5, 280-5, 330-5 левый трубопровод	PF1X1-5/16UN	4214444	4222712	4222265	
Класс ZX330-5 правый трубопровод	PF1-1/4X1-5/16UN	4314094			
Форма / Размер	PF-PF30° Раструбный тип				
Класс ZX120-5	PF1-PF3/4	4129457	9718916	4222047	
Класс ZX180-5, 200-5, 280-5, 330-5 левый трубопровод	PF1XPF1	4042034	9718917	4168177	
Класс ZX330-5 правый трубопровод	PF1-1/4XPF1	4317614			
Форма / Размер	PF-PF30° Male-Type				
Класс ZX120-5	PF1-PF3/4	4456120	4222715	4222044	
Класс ZX180-5, 200-5, 280-5, 330-5 левый трубопровод	PF1XPF1	4456118	4222716	4222045	
Класс ZX330-5 правый трубопровод	PF1-1/4XPF1	4653961			

РАБОТА НА МАШИНЕ

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

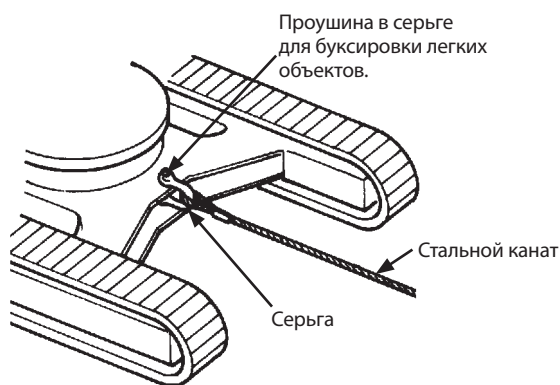
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Когда установлено дополнительное рабочее оборудование (например, гидромолот, бетонолом или устройство быстрого присоединения), габаритная длина которого более, чем размер ковша, рабочий орган может ударить по кабине и/или стреле. Работайте на машине осторожно, чтобы конец рабочего органа не ударил по кабине и/или стреле, при движении к рукояти.



Пользование проушиной для серьги

На раме гусеничной тележки имеется проушина для буксировки лёгких объектов, как это показано ниже.

ВАЖНО: При буксировке лёгких объектов, пользуясь проушиной для серьги, которая имеется на раме гусеничной тележки, обязательно соблюдайте указанные ниже ограничения и меры предосторожности. В противном случае, рама гусеничной тележки и/или проушина могут быть повреждены.



- Максимальное тяговое усилие на крюке.

Модель	Максимальное тяговое усилие на крюке
Класс ZX120-5	44100 Н (4500 кгс) или меньше
Класс ZX180-5	53900 Н (5500 кгс) или меньше
Класс ZX200-5	73600 Н (7500 кгс) или меньше
Класс ZX280-5	
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.

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 $\frac{1}{2}$ часть оборота. Скорость опускания стрелы в некоторых пределах может регулироваться, ослабляя винт (2) более.

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

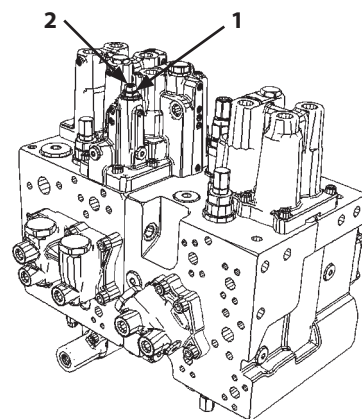
2. После того как стрела опущена, затяните винт (2) и стопорную гайку (1) до указанного момента затяжки.

Стопорная гайка (1)

Момент затяжки: 13 Н·м (1,3 кгс·м)

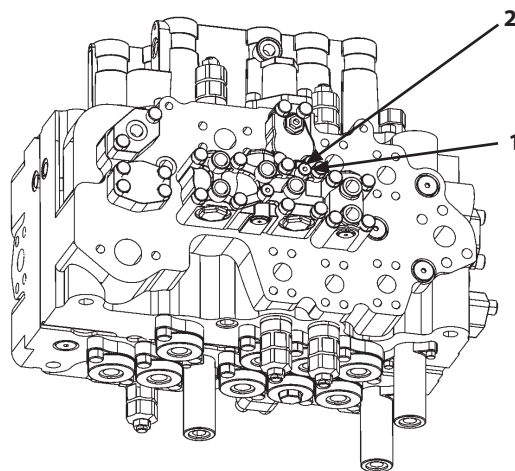
Болт (2)

Момент затяжки: 7 Н·м (0,7 кгс·м)



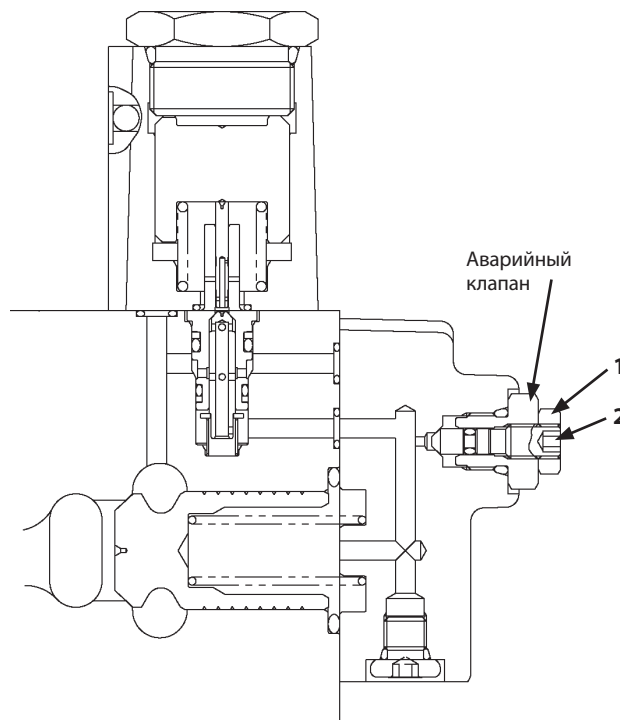
Класс ZX120-5

MDAA-05-008



Класс ZX180-5, 200-5, 280-5, 330-5

T1V1-03-03-073



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 «УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ ПРИ ПЕРЕДВИЖЕНИИ»).
- Полностью заправьте машину топливом
- Очистите машину.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Транспортировка по дорогам

При транспортировке машины по дорогам общего пользования, сначала обязательно изучите и соблюдайте все местные нормы и правила.

- При транспортировке машины трейлером, проверьте ширину, высоту, длину и массу трейлера с погруженной на него машиной. Масса и габаритные размеры машины могут изменяться в зависимости от типа башмаков гусениц и установленного рабочего оборудования.
- Прежде всего изучите условия на маршруте движения, такие как ограничения по габаритным размерам, по массе, и изучите правила дорожного движения.

В некоторых случаях необходимо получить разрешение местных властей или разобрать машину, чтобы привести в соответствие с местными нормами и правилами, касающимися ограничений по размерам и массе.

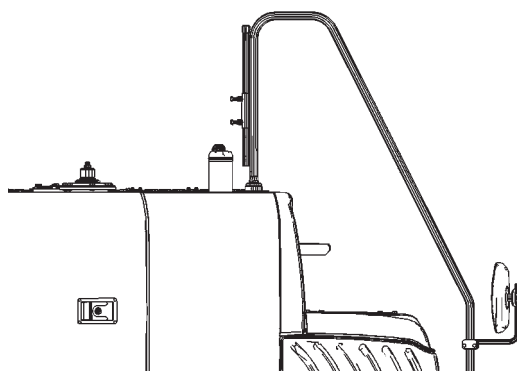
Оповестите ближайшего дилера, что вы транспортируете машину.

Класс ZX120-5

ВАЖНО: Дополнительная стойка, прикреплённая к задней секции поручня, может быть установлена в два положения, чтобы регулировать её высоту. При транспортировке машины, установите дополнительную стойку в транспортное положение. После транспортировки машины, снова установите дополнительную стойку в нормальное рабочее положение, прежде чем приступить к работе на машине.

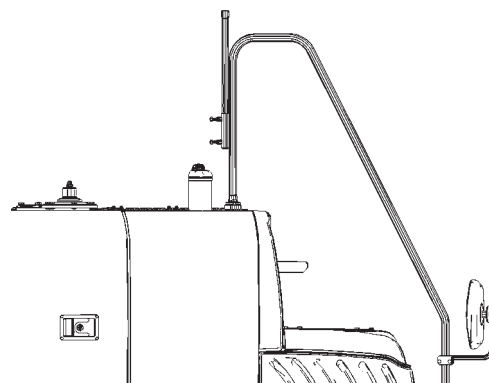


M1V1-06-001



Транспортное положение

MDAA-06-001



Нормальное рабочее положение

MDAA-06-002

ТРАНСПОРТИРОВКА

Погрузка на трейлер / Выгрузка с трейлера

Погрузку и выгрузку машины всегда осуществляйте на твёрдой, ровной поверхности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Для погрузки/выгрузки машины обязательно пользуйтесь наклонной площадкой или настилом. При погрузке на трейлер/выгрузке с трейлера или из кузова грузовой машины, никогда не применяйте рабочее оборудование для передвижения вверх или вниз по наклонным площадкам.

Наклонная площадка/Настил:

1. Прежде чем приступить к погрузке, тщательно очистите наклонную площадку/настил и платформу трейлера. Погрузочные площадки/настил или платформа трейлера, загрязнённые маслом, покрытые грязью и льдом, становятся скользкими и опасными.
2. Пользуясь наклонной площадкой или настилом, заблокируйте колёса трейлера.
3. Наклонные площадки должны иметь достаточную ширину, длину и прочность. Угол наклонной площадки не должен превышать 15 градусов.
4. Настилы должны иметь достаточную ширину и прочность, чтобы выдержать массу машины и должны иметь наклон не более 15 градусов.
5. При погрузке машины, оборудованной гусеницами с башмаками на подушках или с башмаками на резиновых подушках, соблюдайте особую осторожность, чтобы машина не соскользнула, поскольку поверхность башмаков с резиновыми подушками плоская.

Перед погрузкой очистите машину от налипшего грунта и глины.

6. При транспортировке машины, оборудованной отвалом, соблюдайте осторожность, чтобы не ударить по отвалу.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Погрузка/выгрузка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При погрузке и выгрузке машины установите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в положение OFF (Выключено) и выключатель режима мощности установите в положение (PWR или (ECO)). В режиме автоматического переключения на частоту вращения холостого хода частота вращения двигателя может автоматически увеличиться.
- Всегда выбирайте режим медленного передвижения, пользуясь выключателем режима передвижения.
- Передвигаясь вверх или вниз по наклонной площадке, не пользуйтесь системой управления поворотами, поскольку это чрезвычайно опасно, потому что машина может опрокинуться. НИКОГДА не пытайтесь изменить направление движения, находясь на наклонной площадке. Если необходимо изменить направление движения, сначала верните машину обратно на землю или на платформу, измените направление движения и начните движение снова.
- Верхний конец наклонной площадки, где она соединяется с платформой трейлера, представляет собой выступ. Преодолевая его, соблюдайте осторожность, поскольку машина может потерять равновесие. Если рабочее оборудование не установлено, погружайте машину на трейлер задним ходом.
- Особую осторожность следует соблюдать при вращении поворотной части, когда машина находится на платформе трейлера. Если рабочее оборудование установлено, вращайте поворотную часть, полностью подведя рукоятку к стреле, соблюдая осторожность, чтобы машина не потеряла равновесие.



M1G6-06-002

Погрузка

Если рабочее оборудование установлено, погружайте машину, повернув рабочее оборудование в переднюю сторону; если рабочее оборудование не установлено, погружайте машину задним ходом.

1. Погрузите машину на трейлер так, чтобы ось машины совпадала с продольной осью платформы трейлера.
2. Ведите машину на наклонную площадку медленно.

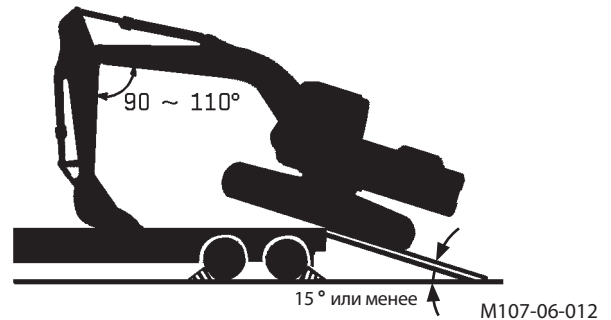


M107-06-018

ТРАНСПОРТИРОВКА

3. Когда рабочее оборудование установлено

- 3.1 Выберите положение, чтобы ковш был направлен по центру трейлера. Установите угол между стрелой и рукоятью $90 \sim 110^\circ$.
- 3.2 Опустите ковш на настил платформы трейлера, прежде чем машина преодолит конец наклонной площадки, чтобы обеспечить дополнительную опору.
- 3.3 Слегка приподнимите ковш с платформы трейлера, когда машина примет устойчивое положение. Подтяните рукоять внутрь и медленно разверните поворотную часть на 180° .
- 3.4 Опустите рабочее оборудование на опоры, например, на деревянные блоки, уложенные на платформе трейлера. Опустите также и отвал на платформу (если установлен).
4. Выключите двигатель. Удалите ключ из выключателя пуска двигателя.
5. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
6. Закройте окна кабины, верхний люк и дверь, и закройте отверстие для выпуска отработавших газов, чтобы защитить от дождя и снега. Установите крышку на выпускную трубу. Заприте все двери и крышки, если имеются замки.
7. Снимите все зеркала и радиоантенну и положите в кабину.



⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: В холодную погоду перед погрузкой и выгрузкой машины обязательно прогрейте машину.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Крепление машины при транспортировке

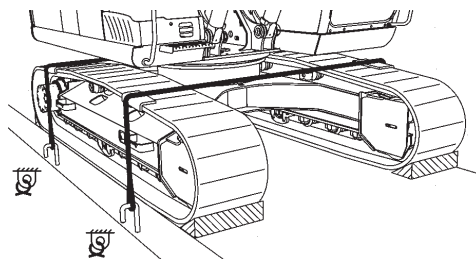
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Надёжно прикрепите раму машины к платформе цепями и канатами. Во время транспортировки груз может трясти, смещая вперёд, назад или в стороны.

1. Установите клинья или блоки впереди и позади гусениц, чтобы обеспечить более надёжное крепление машины.
2. Прикрепите машину в каждом углу и рабочее оборудование к трейлеру при помощи достаточно прочных цепей или канатов.

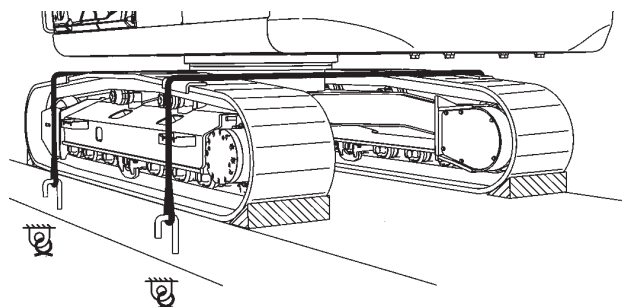


M1V1-06-001

Без использования крепежного кронштейна:

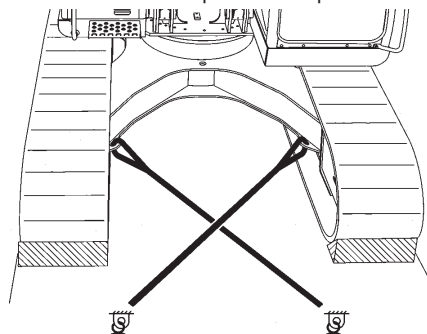


MDCD-06-001

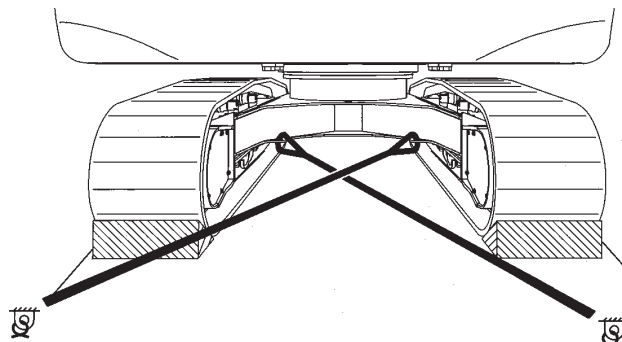


MDCD-06-002

С использованием крепежного кронштейна:



MDCD-06-003



MDCD-06-004

ТРАНСПОРТИРОВКА

Выгрузка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Верхний конец наклонной площадки, где она соединяется с платформой трейлера, представляет собой выступ. Соблюдайте осторожность, преодолевая его.

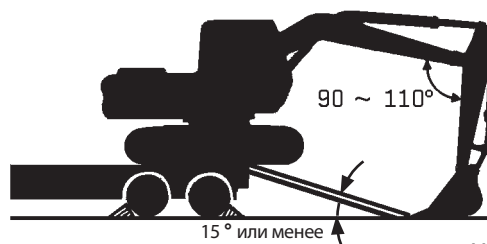
ВАЖНО: Выгружая машину, убедитесь, что угол между стрелой и рукоятью составляет $90 \dots 110^\circ$.

Если во время выгрузки рукоять удерживать в висячем положении, машина может быть повреждена.

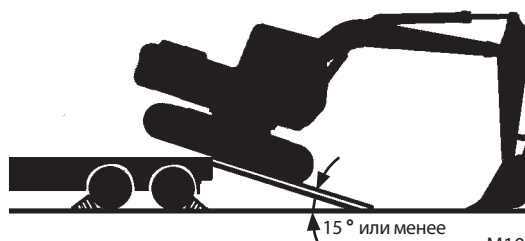
1. Переходя с конца платформы трейлера на наклонную площадку, ведите машину очень медленно, с ковшом на грунте и выдерживая угол между стрелой и рукоятью $90 \dots 110^\circ$.

ВАЖНО: Передвигаясь по наклонной площадке, не допускайте жёсткого удара рукояти о землю. Гидроцилиндры могут быть повреждены.

2. Ковш должен быть на земле, прежде чем машина начнёт клониться вперёд.
3. По мере продвижения машины вперёд, медленно работайте стрелой и рукоятью, пока машина полностью не сойдёт с наклонных площадок.



M107-06-014



M107-06-015

Подъем машины



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Пользуйтесь стропами и другими грузоподъемными приспособлениями, которые не имеют повреждений и/или признаков старения и обладают достаточной прочностью.
- Что касается правильного способа подъема, размеров и типов строп и других грузоподъемных приспособлений, обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.
- Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано), чтобы во время подъема машина случайно не пришла в движение.
- Неправильный подъем и/или неправильное крепление грузоподъемных канатов может привести к движению (смещению) машины во время подъема, что может привести к повреждению машины и/или к несчастному случаю.
- Не поднимайте машину быстро. На грузоподъемные канаты и/или грузоподъемные устройства действует дополнительная нагрузка, что может привести к их разрушению.
- Никому не позволяйте приближаться или находиться под поднимаемой машиной.
- Указанное положение центра масс относится к машине со стандартными техническими характеристиками. Положение центра масс зависит от типа рабочего оборудования и/или от оборудования, установленного по специальному заказу или от принимаемого ими положения. Поэтому, следите за тем, чтобы во время подъема машина не потеряла равновесие.

ТРАНСПОРТИРОВКА

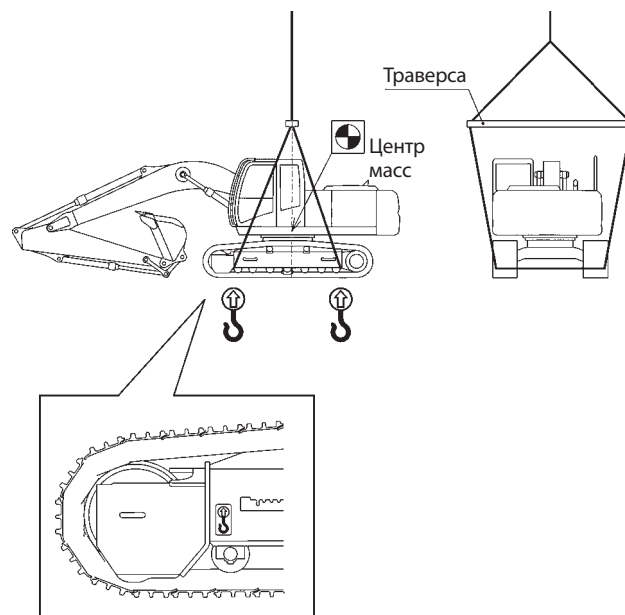
Подъём

1. Полностью выдвиньте штоки гидроцилиндров рукояти и ковша. Опустите стрелу настолько, чтобы ковш касался земли.
2. Установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
3. Выключите двигатель. Удалите ключ из выключателя пуска двигателя.
4. Закройте и закройте все двери и крышки.

5. Пользуйтесь стальными канатами и траверсой достаточной длины, чтобы они не касались машины во время подъёма.

Насколько это необходимо, оберните стальные канаты и/или траверсу мазким материалом, чтобы не повредить машину.

6. Установите кран в удобное положение.
7. Пропустите стальные канаты через гусеничные тележки или под гусеничными тележками, как это показано на рисунке. Прикрепите стальные канаты к крану.



MDCD-06-005

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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.



SA-005

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 техническое освидетельствование машины, по результатам которого принимается одно из следующих решений: об утилизации машины, о направлении машины в ремонт или о продлении срока службы машины.

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

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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 инжекторами. Также это может повлиять на работу двигателя и привести к его повреждению.
- Используйте только оригинальный фильтр Hitachi с высокими рабочими характеристиками.

• Информационный контроллер машины

На этой машине установлен информационный контроллер, в котором хранится информация о работе машины, учитываемая при проведении технического обслуживания.

При поведении технического обслуживания специалист нашего сервисного центра может считать хранящуюся в контроллере информацию.

О подробных функциях этого устройства вы можете проконсультироваться у ближайшего к вам дилера Hitachi.

• Работа терминала спутниковой связи

При проявлении любой неисправности не обязательно проверять терминал связи или работать с ним, проконсультируйтесь у ближайшего к вам дилера Hitachi.

Перед установкой любого защитного оборудования, например, устройства верхней защиты, проконсультируйтесь у ближайшего к вам дилера Hitachi.

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 производства Hitachi, описание которых приведено в данном Руководстве, разбиты на классы, как показано ниже.

Модель

Стандартное исполнение	Стандартные характеристики	ZX130-5G ZX160LC-5G, 180LC-5G, 180LCN-5G ZX200-5G, 200LC-5G, 210H-5G, 210LC-5G ZX240-5G, 240LC-5G, 250H-5G, 250LCH-5G, 280-5G, 280LC-5G ZX330-5G, 330LC-5G, 350H-5G, 350LCH-5G
Модель К		ZX130K-5G, 210K-5G, 210LCK-5G, 250K-5G, 250LCK-5G, 350K-5G, 350LCK-5G

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.

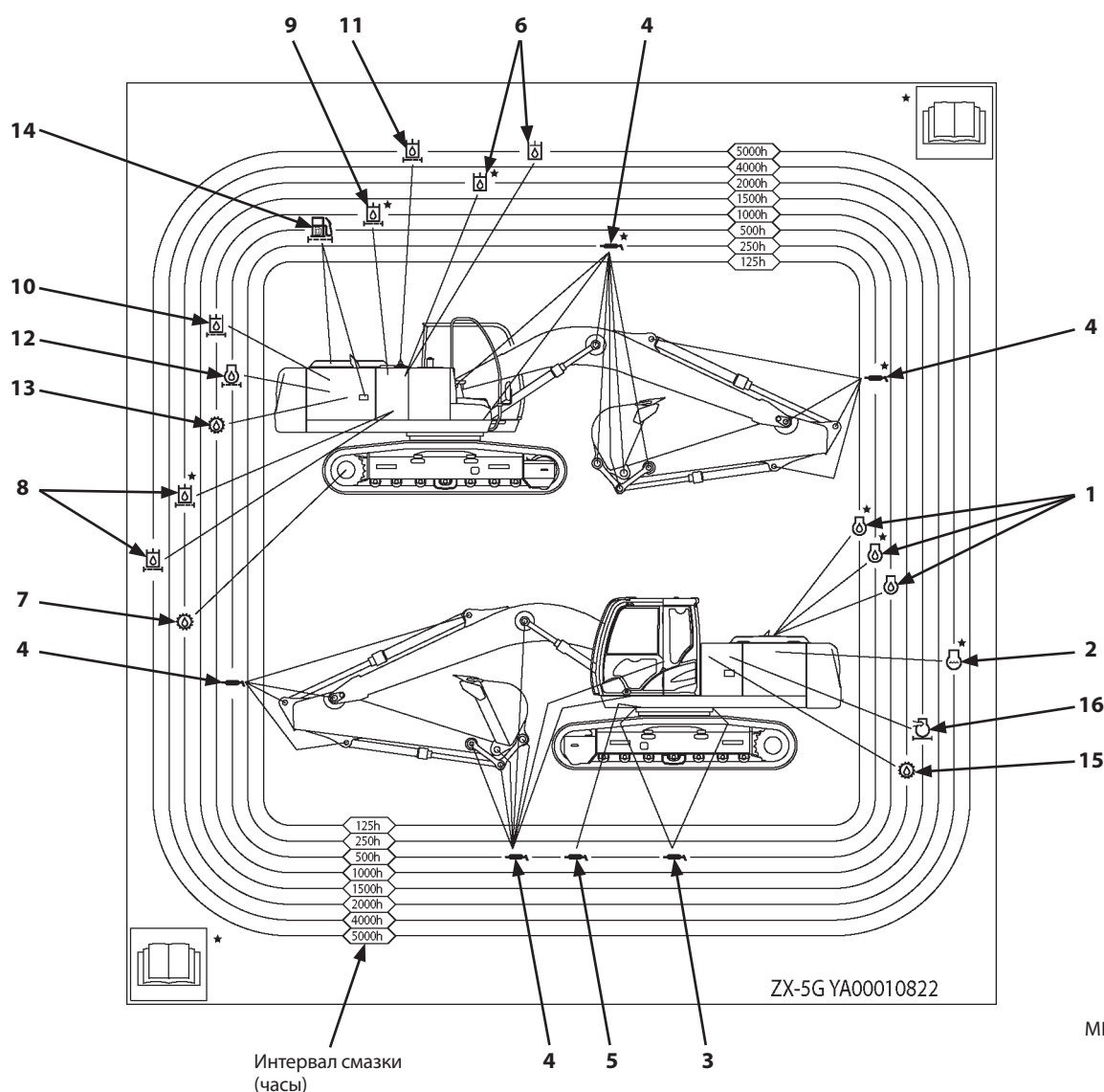
- Символьные обозначения

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



	Пункт	Страница		Пункт	Страница
1	Моторное масло	7-38	9	Фильтр очистки рабочей жидкости (полнопоточный фильтрующий элемент)	7-53
2	Охлаждающая жидкость (Охлаждающая жидкость длительного срока службы)	7-76	10	Фильтр очистки рабочей жидкости (система управления)	7-56
3	Смазка	7-24	11	Фильтр очистки рабочей жидкости (в сапуне)	7-57
4	Смазка (каждые 500 часов, только в первый раз – через 250 часов)	7-22	12	Фильтр очистки масла в двигателе	7-38
5	Смазка	7-25	13	Масло в редукторе (в редукторе привода насосов)	7-42
6	Рабочая жидкость	7-50	14	Топливный фильтр (картриджный фильтр очистки топлива)	7-69
7	Масло в редукторе (привод передвижения)	7-45	15	Масло в редукторе (привод вращения поворотной части)	7-43
8	Фильтр рабочей жидкости (Контур всасывания)	7-52	16	Элемент воздухоочистителя	7-73

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Подготовка к проведению проверки и технического обслуживания

За исключением отдельных случаев, перед обслуживанием машины установите машину на стоянку, следуя приведенной ниже процедуре.

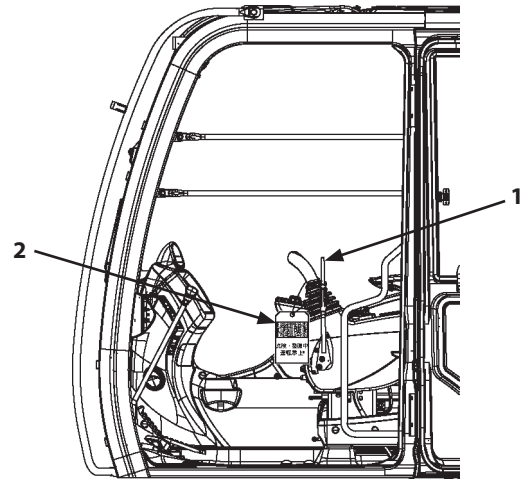
1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Опустите ковш на землю.
3. Установите выключатель автоматического переключения на частоту вращения холостого хода в положение OFF (Выключено).
4. Поверните выключатель управления двигателем в положение минимальной частоты вращения холостого хода на 5 минут, 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.

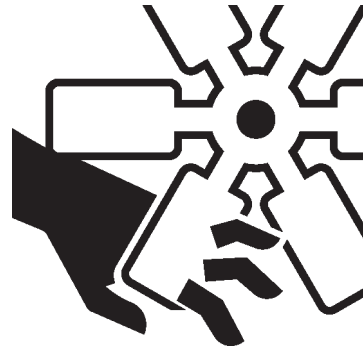
- Один человек должен находиться на месте оператора и быть готовым в любой момент выключить двигатель по требованию других людей, проводящих обслуживание.
- Если работа вблизи движущихся деталей машины неизбежна, соблюдайте особую осторожность, чтобы руки, ноги и одежда не были подхвачены вращающимися 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.



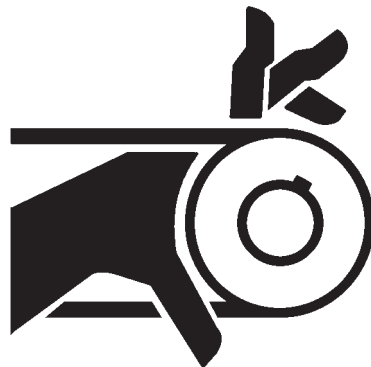
M104-07-021



MDAA-07-028



SA-2294



SA-026

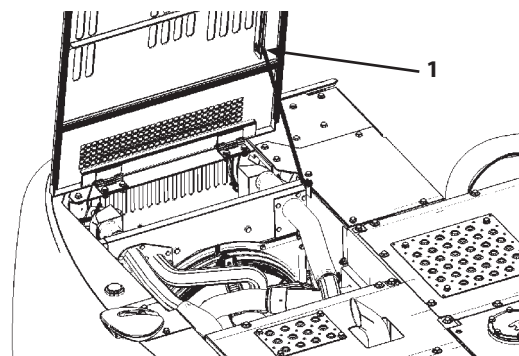
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Капот и крышки доступа

Класс ZX120-5, 180-5

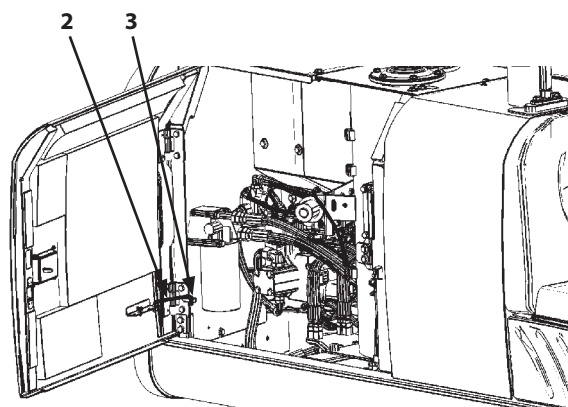
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- 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.



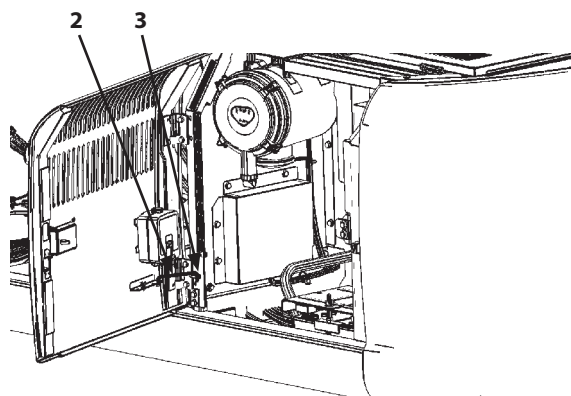
Капот двигателя

MDCD-07-032



Правая крышка

MDCD-07-033



Левая крышка

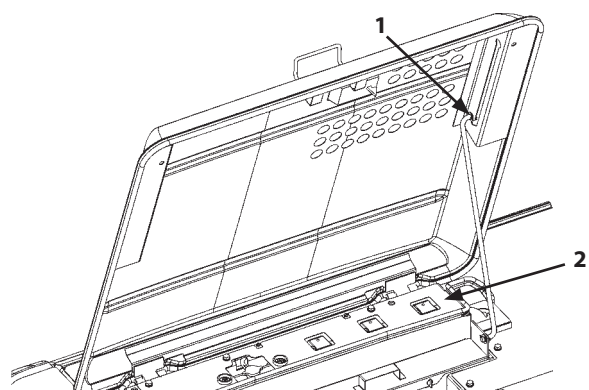
MDCD-07-034

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX200-5, 280-5

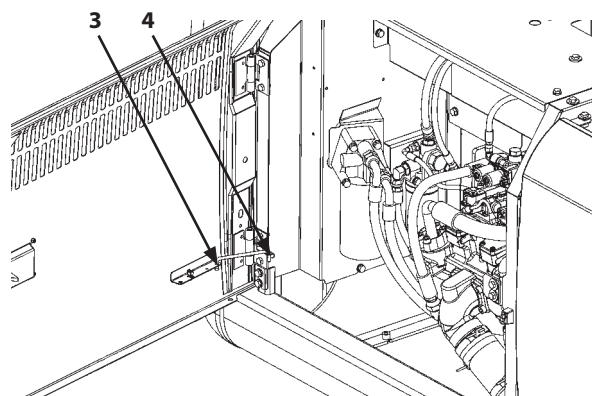
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- 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.
- Не пытайтесь запустить двигатель при снятом защитном кожухе радиатора (2).



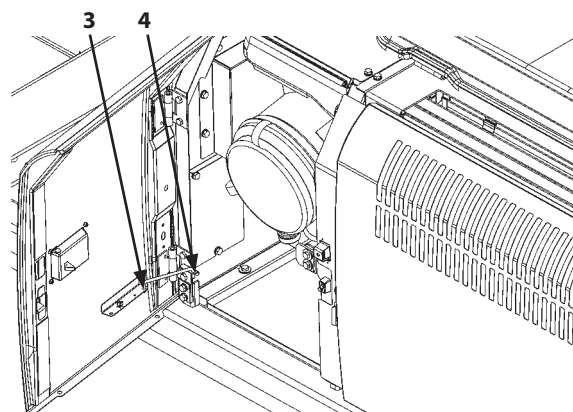
Капот двигателя

MDCD-07-003



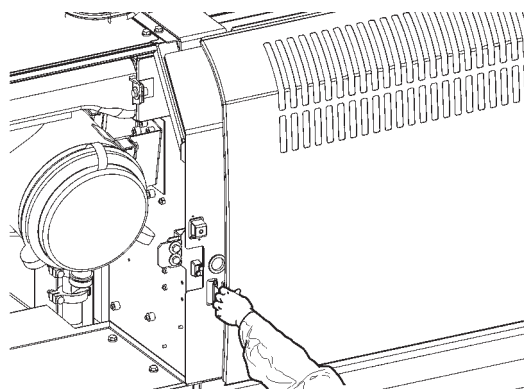
Правая крышка

MDCD-07-004



Передняя левая крышка доступа

MDCD-07-005



Задняя левая крышка доступа

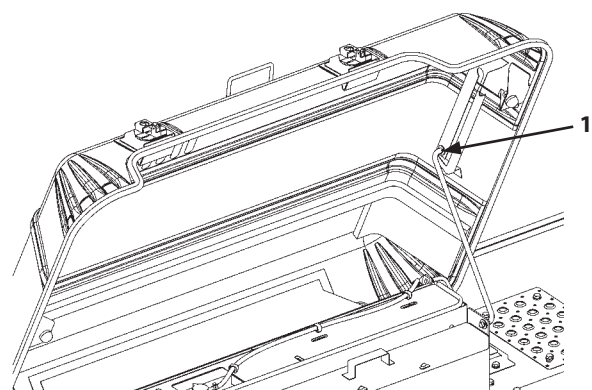
MDCD-07-006

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX330-5

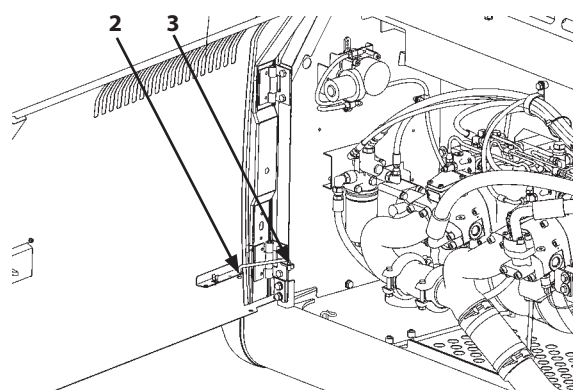
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- 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.
- Перед тем, как открыть переднюю левую крышку доступа, откройте заднюю левую крышку доступа. Затем, потянув, откройте переднюю 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.



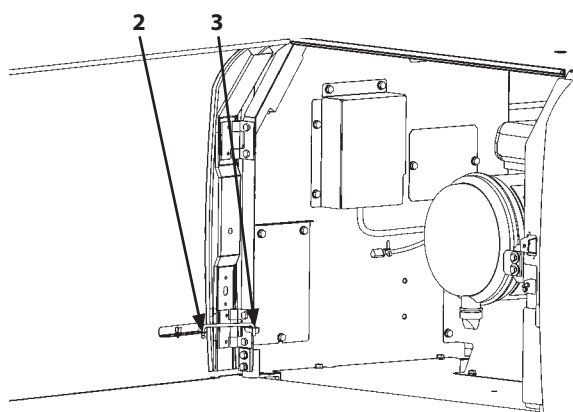
Капот двигателя

MDCD-07-017



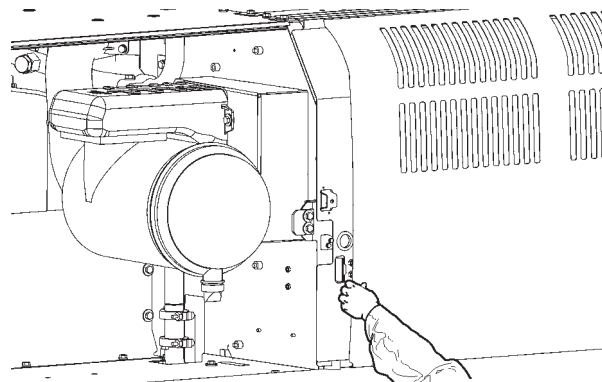
Правая крышка

MDCD-07-018



Передняя левая крышка доступа

MDCD-07-019

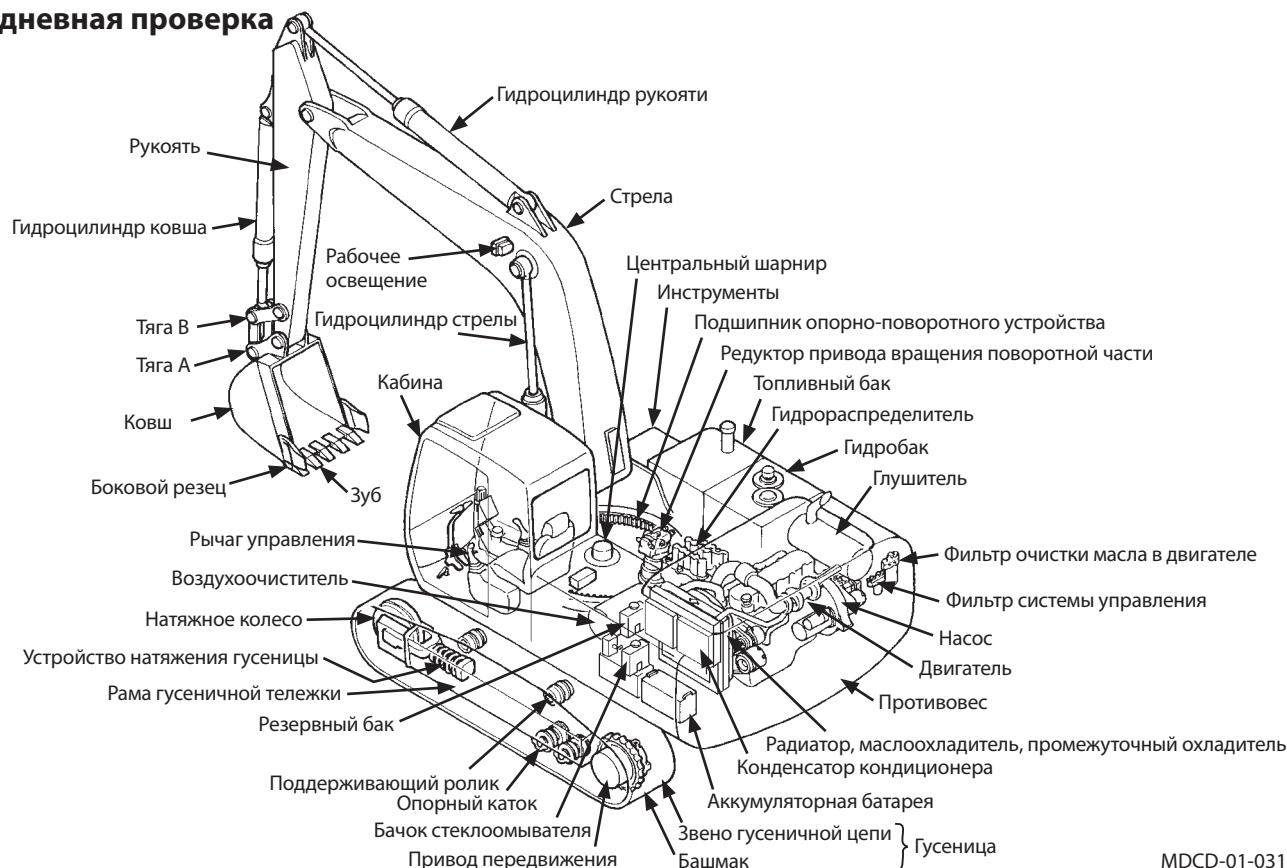


Задняя левая крышка доступа

MDCD-07-020

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ежедневная проверка



MDCD-01-031

	Точки проверки		Точки проверки
Двигатель	1. Уровень масла в двигателе и уровень охлаждающей жидкости	Ходовая часть	1. Натяжение, износ и повреждение деталей гусеничной тележки
	2. Лёгкость пуска, цвет отработавших газов и шум двигателя		2. Течи масла и износ поддерживающих роликов/опорных катков и натяжных колес
Поворотная часть	3. Течи масла и воды, повреждение шлангов и трубопроводов	Рабочее оборудование	3. Течи масла в редукторах привода передвижения
	4. Закупорка или повреждение радиатора, маслоохладителя и промежуточного охладителя		4. Ослабление или отсутствие крепежных болтов и гаек
	5. Ослабление или отсутствие крепежных болтов и гаек		1. Проверка гидроцилиндров, трубопроводов и шлангов на течи рабочей жидкости и повреждения
	1. Уровень топлива, течи, загрязнение или слив в топливный бак		2. Износ и повреждение ковша
	2. Уровень рабочей жидкости, течи и загрязнение гидробака		3. Проверка ослабления крепления, износа и отсутствия зубьев ковша
	3. Плавность движения, люфт и рабочее усилие всех рычагов управления		4. Состояние смазки рабочего оборудования
	4. Работа всех гидравлических компонентов, течи рабочей жидкости и повреждение трубопроводов и шлангов	Прочее	5. Проверка стопорных пальцев, упоров, колец и болтов на отсутствие повреждений
	5. Деформация, повреждение или ненормальный шум при работе поворотной части		6. Ослабление или отсутствие крепежных болтов и гаек
	6. Ослабление или отсутствие крепежных болтов и гаек		1. Работа приборов, выключателей, освещения и зуммера/звукового сигнала
	7. Жидкость стеклоомывателя		2. Функционирование стояночного тормоза
			3. Деформация и повреждение устройства верхней защиты
			4. Ненормальный внешний вид машины
			5. Износ и повреждение ремня безопасности

- Проводите ежедневную проверку перед началом работы на машине.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ежемесячная проверка

	Метка	Точка проверки	Пункт проверки	Методика проверки
Двигатель	1	Масло в двигателе, фильтр	Загрязнение	Осмотр
	2	Фильтр очистки топлива	Загрязнение, закупорка, повреждение	Осмотр
	3	Радиатор, маслоохладитель, промежуточный охладитель	Загрязнение, закупорка, повреждение	Осмотр
	4	Воздухоочиститель	Загрязнение	Осмотр
	5	Уровень электролита аккумуляторной батареи, клемма	Ослабление соединения, коррозия	Осмотр
	6	Охлаждающая жидкость, моторное масло, топливо	Количество и течь	Осмотр
	7	Двигатель	Легкость пуска, цвет отработавших газов, ненормальный шум	Осмотр, оценка на слух
Поворотная часть	8	Болт, гайка	Ослабление соединения, выпадение детали	Осмотр
	1	Каждый бак	Количество рабочей жидкости, течь, загрязнение, закупорка посторонним материалом	Осмотр
	2	Каждый фильтр рабочей жидкости	Загрязнение, закупорка	Осмотр
	3	Каждый рычаг управления	Работа исполнительного устройства, функционирование, запас хода	Осмотр, работа
	4	Трубопроводы, шланги	Течь рабочей жидкости, повреждение	Осмотр
	5	Все детали	Условия смазки	Осмотр
	6	Все детали	Деформация, повреждение, ненормальный шум	Осмотр
	7	Каждое соединение жгутов проводов	Ослабление соединения, короткое замыкание, повреждение	Осмотр
	8	Каждый клапан	Рабочие условия, течь рабочей жидкости	Осмотр, работа
	9	Гидравлический насос, привод вращения поворотной части	Рабочие условия	Работа, оценка на слух
	10	Привод вращения поворотной части	Количество трансмиссионного масла	Осмотр
	11	Болт, гайка	Ослабление соединения, выпадение детали	Осмотр
Ходовая часть	12	Болты крепления подшипника опорно-поворотного устройства	Ослабление соединения, выпадение детали	Осмотр
	1	Гусеничная тележка	Ослабление соединения, износ, повреждение	Осмотр
	2	Поддерживающий ролик и опорный каток, натяжное колесо	Течь рабочей жидкости, износ	Осмотр
	3	Рамы гусеничных тележек	Деформация, повреждение	Осмотр
	4	Привод передвижения	Количество рабочей жидкости, уровень загрязнения, ненормальный шум	Осмотр, работа, оценка на слух
	5	Болт, гайка	Ослабление соединения, выпадение детали	Осмотр
	6	Ходовая часть	Условия передвижения	Работа
Рабочее оборудование	7	Устройство натяжения гусеницы	Рабочие условия	Осмотр, работа
	1	Трубопроводы гидроцилиндров, шланги	Течь рабочей жидкости, повреждение	Осмотр
	2	Стрела, рукоять, тяга	Деформация, повреждение	Осмотр
	3	Ковш	Износ, повреждение	Осмотр
	4	Зуб ковша	Ослабление соединения, износ, отсутствие детали	Осмотр
	5	Рабочее оборудование	Условия смазки	Осмотр
	6	Палец, втулка	Ослабление соединения, выпадение детали	Осмотр
	7	Гидроцилиндр	Повреждение, задиры на штоке, деформация	Осмотр
Прочее	8	Болт, гайка	Ослабление соединения, выпадение детали	Осмотр
	1	Все контрольные приборы, переключатели	Рабочие условия	Осмотр, работа
	2	Звуковой сигнал, освещение	Рабочие условия	Осмотр, работа, оценка на слух
	3	Стояночный тормоз	Функционирование	Работа
	4	Оборудование верхней защиты	Деформация, повреждение	Осмотр
	5	Ремень безопасности	Износ, повреждение	Осмотр

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ежегодная проверка

	Метка	Точка проверки	Пункт проверки	Методика проверки
Двигатель	1	Моторное масло	Загрязнение	Осмотр
	2	Фильтр очистки масла в двигателе	Загрязнение	Осмотр
	3	Фильтр очистки топлива	Загрязнение, закупорка, слив	Осмотр
	4	Радиатор, маслоохладитель, промежуточный охладитель	Загрязнение, закупорка, повреждение	Осмотр, проверка на ощупь
	5	Клиновой ремень вентилятора	Ослабление соединения, повреждение	Осмотр
	6	Воздухоочиститель	Загрязнение	Осмотр
	7	Уровень электролита аккумуляторной батареи, клемма	Ослабление соединения, коррозия	Осмотр
	8	Выхлопная труба, крепление глушителя	Ослабление соединения, повреждение	Осмотр
	9	Вода, рабочая жидкость, топливо во всех местах	Количество и течь	Осмотр
	10	Двигатель	Легкость пуска, цвет отработавших газов, ненормальный шум	Осмотр, оценка на слух
	11	Болт, гайка	Ослабление соединения, выпадение детали	Осмотр
Поворотная часть	1	Каждый бак	Количество рабочей жидкости, течь, загрязнение, закупорка посторонним материалом	Осмотр
	2	Каждый фильтр рабочей жидкости	Загрязнение, закупорка	Осмотр
	3	Каждый рычаг управления	Работа исполнительного устройства, функционирование, запас хода	Осмотр, работа
	4	Трубопроводы, шланги	Течь рабочей жидкости, повреждение	Осмотр
	5	Все детали	Условия смазки	Осмотр
	6	Все детали	Ненормальный шум	Работа, оценка на слух
	7	Каждое соединение жгутов проводов	Ослабление соединения, короткое замыкание, повреждение	Осмотр
	8	Болт, гайка	Ослабление соединения, выпадение детали	Осмотр
	9	Болты крепления подшипника опорно-поворотного устройства	Ослабление соединения, выпадение детали	Осмотр
Ходовая часть	1	Гусеничная тележка	Ослабление соединения, износ, повреждение	Осмотр
	2	Поддерживающий ролик и опорный каток, натяжное колесо	Течь рабочей жидкости, износ	Осмотр
	3	Рамы гусеничных тележек	Деформация, повреждение	Осмотр
	4	Привод передвижения	Количество рабочей жидкости, уровень загрязнения, ненормальный шум	Осмотр, работа, оценка на слух
	5	Ведущее колесо	Износ, повреждение	Осмотр
	6	Болт, гайка	Ослабление соединения, выпадение детали	Осмотр
	7	Устройство натяжения гусеницы	Рабочие условия	Осмотр, работа
Рабочее оборудование	1	Трубопроводы гидроцилиндров, шланги	Течь рабочей жидкости, повреждение	Осмотр
	2	Стрела, рукоять, тяга	Деформация, повреждение	Осмотр
	3	Ковш	Износ, повреждение	Осмотр
	4	Зуб ковша	Ослабление соединения, износ, отсутствие детали	Осмотр
	5	Рабочее оборудование	Состояние заправки	Осмотр
	6	Палец, втулка	Износ, повреждение	Осмотр
	7	Гидроцилиндр, шток	Деформация, повреждение	Осмотр
	8	Гидроцилиндр	Рабочие условия	Осмотр, работа
	9	Болт, гайка	Ослабление соединения, выпадение детали	Осмотр
Прочее	1	Все контрольные приборы, переключатели	Рабочие условия	Осмотр
	2	Звуковой сигнал, освещение	Рабочие условия, повреждение	Осмотр, работа, оценка на слух
	3	Стояночный тормоз	Функционирование	Работа
	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	Прочее оборудование	11	★			★★				7-22
		Пальцы соединений ковша и рычагов ковша	9	★			★★				7-22
2.	Подшипник опорно-поворотного устройства		2								7-24
3.	Зубчатый венец опорно-поворотного устройства		1					★★★			7-25

★ : Добавляйте смазку ежедневно в течение первых 50 часов работы.

Если производится выемка грунта из воды, смазывайте пальцы после каждого завершения работы.

Если машина эксплуатируется в суровых условиях или постоянно работает продолжительное время, сократите интервалы смазки машины.

★★ : 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								7-37
2.	Моторное масло	Замена	Класс ZX120-5, 180-5	15,8 л			★				7-38
			Класс ZX200-5, 280-5	25 л			★				
			Класс ZX330-5	41 л			★				
3.	Фильтр очистки масла в двигателе	Замените	1								7-38

★ : Замена производится через каждые 250 часов работы или раньше, что зависит от условий эксплуатации.

Что касается более подробной информации, обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В. Редуктор привода насосов

Детали			Кол-во	Интервал (часы)							Страница	
				8	50	100	250	500	1000	2000		
1.	Редуктор привода насосов	Проверка уровня масла		1								7-42
		Замена	Класс ZX200-5, 280-5	1,0 л								7-42
			Класс ZX330-5	1,4 л								
2.	Редуктор привода вращения поворотной части	Проверка уровня масла		1								7-43
		Замена	Класс ZX120-5	3,2 л								7-43
			Класс ZX180-5, 200-5	6,2 л								
			Класс ZX280-5 (кроме 280-5G, 280LC-5G)	9,1 л								
			ZX280-5G, 280LC-5G	11,7 л								
			Класс ZX330-5	17,0 л								
3.	Редуктор привода передвижения	Проверка уровня масла		2								7-44
		Замена	Класс ZX120-5	4,0 л×2								7-45
			Класс ZX180-5, 200-5	6,8 л×2								
			Класс ZX280-5 (кроме 280-5G, 280LC-5G)	7,8 л×2								
			ZX280-5G, 280LC-5G									
			Класс ZX330-5	9,2 л×2								

Г. Гидравлическая система

Детали			Кол-во	Интервал (часы)										Страница
				8	50	100	250	500	1000	1500	2000	2500	5000	
1.	Проверка уровня рабочей жидкости		1											7-49
2.	Замена рабочей жидкости	Класс ZX120-5	130 л											7-50
		Класс ZX180-5	190 л											
		Класс ZX200-5	200 л								★		★	
		Класс ZX280-5	243 л											
		Класс ZX330-5	298 л											
3.	Очистка всасывающего фильтра		1	Одновременно с заменой рабочей жидкости										7-52
4.	Замена полнопоточного фильтра	Стандартное исполнение	1						★					7-53
		Модель К	1						★					7-54
5.	Замена масляного фильтра в системе управления		1											7-56
6.	Замена элемента сапуна		1											7-57
7.	Замена элемента линейного фильтра (по специальному заказу)		1	*										7-58
8.	Проверка шлангов и трубопроводов	на течи, ослабление соединений	—											7-60
		на трещины, погнутость и т.д.	—											7-60

★ : Интервалы замены меняются в зависимости от марки используемой рабочей жидкости, типа элемента фильтра или среднего срока службы рабочего оборудования.

Обратитесь к теме «интервалы замены рабочей жидкости и элемента полнопоточного фильтра». Обратитесь к таблице рекомендуемых марок рабочей жидкости.

*: Замену проводите каждые 200 часов. (часов наработки в режиме 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								7-66
2.	Проверка водоотстойника	1								7-67
3.	Замена основного сменного топливного фильтра	1				★				7-69
4.	Замена сменного фильтра предварительной очистки топлива	1				★				7-70
5.	Очистка сетчатого фильтра питающего насоса	1								7-71
6.	Проверка топливных шлангов	на течи, трещины	—							7-72
		на трещины, погнутость и т.д.	—							7-72

★ : Замена производится через каждые 250 часов работы или раньше, что зависит от условий эксплуатации. Что касается более подробной информации, обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

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)							7-73
		Замените	1	После 6-кратной очистки или через год							7-73
2.	Внутренний элемент воздухоочистителя (по спец. заказу)	Замените	1	Во время замены внешнего элемента							7-75

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ж. Система охлаждения

Детали		Кол-во	Интервал (часы)							Страница
			8	50	100	250	500	1000	2000	
1.	Проверка уровня охлаждающей жидкости	1								7-77
2.	Проверка и регулировка натяжения ремня привода вентилятора	1		★ ★						7-78
3.	Замена охлаждающей жидкости	Класс ZX120-5	19 л	Два раза в год *						7-79
		Класс ZX180-5	19,2 л							
		Класс ZX200-5, 280-5	26 л							
		Класс ZX330-5	32 л							
4.	Очистка сердцевины радиатора, маслоохладителя и промежуточного охладителя	Снаружи	1				★			7-81
		Внутри	1	Раз в год						7-81
5.	Очистка передней сетки маслоохладителя, радиатора и промежуточного маслоохладителя	1					★			7-83
6.	Очистка конденсатора воздушного кондиционера	1					★			7-83

★ : 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 (LLC) 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 (LLC) в количестве 30...60%. Если для приготовления охлаждающей жидкости используется менее 30% жидкости длительного срока службы (LLC), 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	2000	
1.	Аккумуляторная батарея	Проверка уровня электролита	2	Ежемесячно						7-87
		Проверка плотности электролита	2	Ежемесячно						7-89
2.	Замена плавких предохранителей	Замена	—	По мере необходимости						7-90

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

И. Прочее техническое обслуживание

Детали				Кол-во	Интервал (часы)							Страница	
					8	50	100	250	500	1000	2000		4000
1.	Проверка и замена зуба ковша			—									7-92
2.	Замена ковша			—	По мере необходимости							7-98	
3.	Переустановка ковша на оборудование прямой лопаты			—	По мере необходимости							7-99	
4.	Регулировка рычажной системы ковша			1	По мере необходимости							7-100	
5.	Перенос рычагов управления перемещением			2	По мере необходимости							7-101	
6.	Проверка и замена ремня безопасности			1		Каждые 3 года						7-101	
7.	Проверка уровня жидкости в бачке стеклоомывателя			1	По мере необходимости							7-102	
8.	Проверка натяжения гусеничной ленты			2									7-103
9.	Очистка и замена фильтра воздушного кондиционера	Воздушный фильтр системы замкнутой циркуляции	Очистка	1									7-107
			Замена	1	Приблизительно после 6-кратной очистки							7-107	
		Фильтр очистки свежего воздуха	Очистка	1									7-107
			Замена	1	Приблизительно после 6-кратной очистки							7-107	
10.	Проверка кондиционера			—									7-109
11.	Очистка пола кабины			—	По мере необходимости							7-111	
12.	Проверка работы топливных форсунок			—					*				7-112
13.	Подтягивание болтов головок гидроцилиндров			—	*По мере необходимости							7-112	
14.	Проверка и регулировка зазоров в клапанной системе			—						*			7-112
15.	Проверка момента опережения впрыска топлива			—	*По мере необходимости							7-112	
16.	Проверка давления сжатия в цилиндрах двигателя			—						*			7-112
17.	Проверка стартера и генератора			—						*			7-112
18.	Замена смазки водяного насоса охлаждения			—								*	7-112
19.	Проверка газового демпфера			—	*По мере необходимости							7-113	
20.	Моменты затяжки и подтягивания гаек и болтов			—		★★							7-113

★★ : Техническое обслуживание, необходимое только во время первой проверки.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** * Что касается технического обслуживания, обратитесь к ближайшему дилеру HITACHI. 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 топливного бака на фильтр двигателя)	Каждые 2 года	
	Топливный шланг (с 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

Рекомендуемые марки смазочных материалов

Типы пластичных смазок		Литиевая смазка
	Назначение	Пальцы соединения рабочего оборудования, подшипник опорно-поворотного устройства, зубчатый венец опорно-поворотного устройства
	Температура воздуха	-20...40 °C
Фирма-производитель		
Hitachi		Hitachi Grease SEP2 Hitachi Grease EP-2
Idemitsu Kosan		Daphne Eponex Grease EP No.2 Daphne Eponex Grease No.2
JX Nippon Oil & Energy Corporation		EPINOC GREASE AP(N)2 LISONIX GREASE EP2
Shell		Alvania Grease EP2 (Shell Gadus S2 V220 2) Cartridge Grease EP2
ExxonMobil		Mobilux EP2
KIGNAS Oil		KIGNAS MP GREASE No.2
COSMO Oil		COSMO GREASE DYNAMAX EP2
BP		Energrease LS-EP2
Castrol		Spheerol EPL2
Chevron		Multifax EP2

Марки рекомендуемых моторных масел

ВАЖНО: Применяйте только моторное масло указанной ниже марки, фирмы Hitachi или же применяйте равноценное моторное масло JASO DH-1. Не применяйте моторное масло JASO DH-2 или равноценное. В противном случае возможно снижение характеристик двигателя и/или сокращение срока службы двигателя. Пожалуйста, примите к сведению, что устранение всех неисправностей двигателя, вызванных применением моторного масла JASO DH-2 или равноценного, исключается из программы гарантийного обслуживания изделий фирмы Hitachi. По всем неясным вопросам обращайтесь к своему официальному дилеру.

Тип масла		Моторное масло			
	Назначение	Картер двигателя			
	Температура воздуха	-25...30 °C	-20...30 °C	-15...40 °C	
Фирма-производитель					JASO
Hitachi		Super wide (широкого диапазона) DH-1 5W30	Super wide (широкого диапазона) DH-1 10W30	Super wide (широкого диапазона) DH-1 15W40	DH-1

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Марки рекомендуемых масел

Назначение	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
Фирма-производитель		
Hitachi	Hitachi Gear Oil GL-4 90	Super wide DH-1 15W-40 Super wide DH-2 15W-40
Idemitsu Kosan	Apolloil Gear Oil HE90	Apolloil Super wide 15W-40
JX Nippon Oil & Energy Corporation	HYPOID GEAR 90 GEAR4 90	DIESEL CF/DH-1 15W-40 DIESEL CF4/DH-1 15W-40H
Shell	Spirax S2 G 90	Rimula D Multi 15W-40
ExxonMobil	Mobilube GX80W-90	Delvac Super DH-2 15W-40
BP	Energear EP 80W-90	Vanellus C3 Multigrade 15W-30
Castrol	Manual GL-4 80W-90	
Chevron	Thuban SAE 90	DELO 400 Multigrade 15W-30
Примечание	Класс API GL4	Класс API CD, JASO DH-1, JASO DH-2

Рекомендуемые марки рабочей жидкости

Тип смазочного материала	Рабочая жидкость	
Назначение	Гидравлическая система	
Интервал замены	5000 часов	2000 часов
Температура окружающего воздуха	-20...40 °C	
Фирма-производитель		
Hitachi	Super EX 46HN	
Idemitsu Kosan		Super Hydro 46X
JX Nippon Oil & Energy Corporation		SUPER HYRANDO WP46 HYDLUX 46H
Shell		Tellus ST 46 (Tellus S3 V 46)
ExxonMobil		Mobil DTE 10 Excel 46
BP		Bartran HV46
Castrol		Hyspin HVI 46
Chevron		RANDO Ashless 46HD
Прочее оборудование		Продукция, соответствующая JCMAS HK VG46W

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** По поводу условий применения рабочей жидкости и возможности использования других, не приведенных в таблице, марок рабочей жидкости проконсультируйтесь у ближайшего к Вам дилера Hitachi. По вопросу применения продукции JCMAS HK обратитесь к интернет-странице Japan Lubricating Oil Society (JALOS) (Общества производителей смазочных масел Японии).

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Рекомендуемая вязкость масла

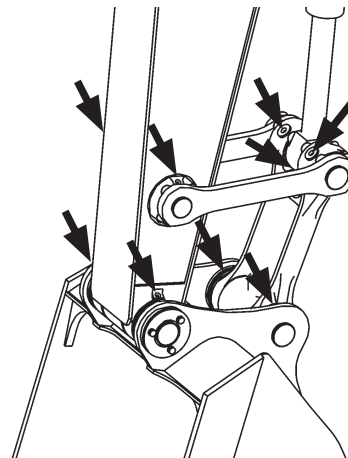
Детали	Тип масла	Рекомендации по использованию масел при температуре окружающей среды (°C)								
		-30	-20	-10	0	10	20	30	40	
Масляный картер двигателя	Моторное масло									Super Wide DH-1 5W30
										Super Wide DH-1 10W30
										Super Wide DH-1 15W40
Редуктор привода насосов	Моторное масло									Super Wide DH-2 15W40 Super Wide DH-1 15W40
Редуктор привода вращения поворотной части Редуктор привода передвижения	Трансмиссионное масло									Hitachi Gear Oil GL-4_90
Гидравлическая система (Гидробак)	Рабочая жидкость									Super EX 46HN
Топливный бак	Дизельное топливо									JIS Special Class 1
										JIS Class 1
										JIS Class 2
										JIS Class 3
										JIS Special Class 3
Смазочный ниппель	Литиевая смазка									SEP Grease
Радиатор	Охлаждающая жидкость									Охлаждающая жидкость длительного срока службы Hitachi

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

А. Смазка

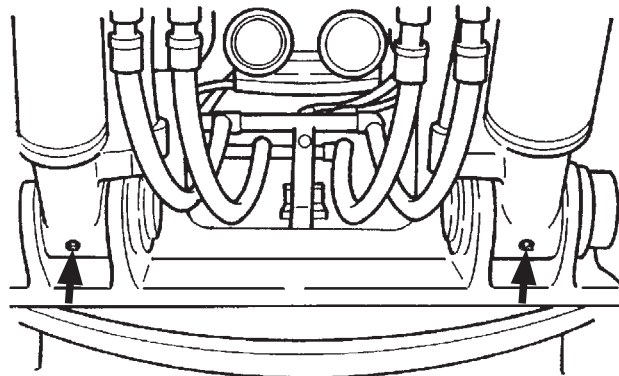
1 Пальцы соединений рабочего оборудования --- 500 часов

Прошприцуйте все показанные на рисунке места через пресс-маслёнки.



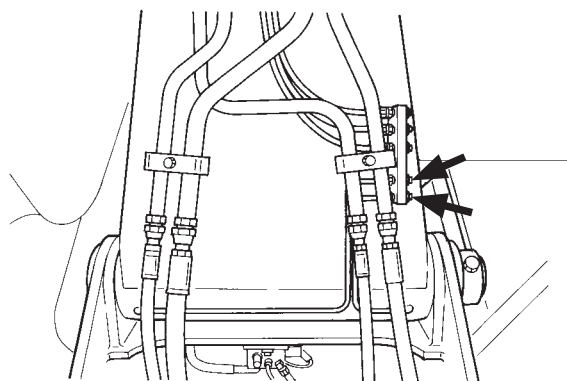
M178-07-007

- Поршневая полость гидроцилиндра стрелы



M157-07-156

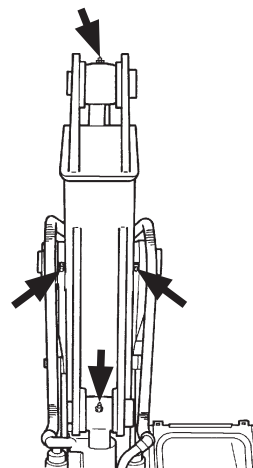
- Крепление стрелы



M157-07-155

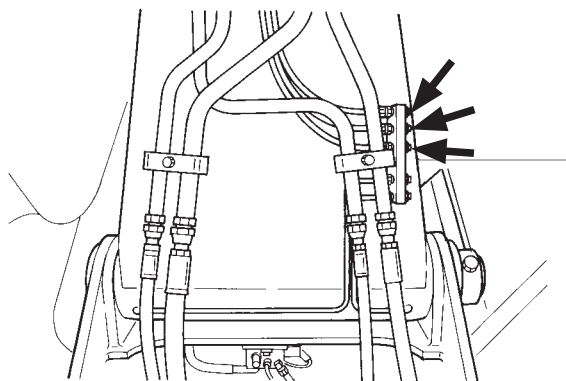
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 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: Прежде чем приступить к смазке машины, опустите ковш на землю, выключите двигатель и установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).

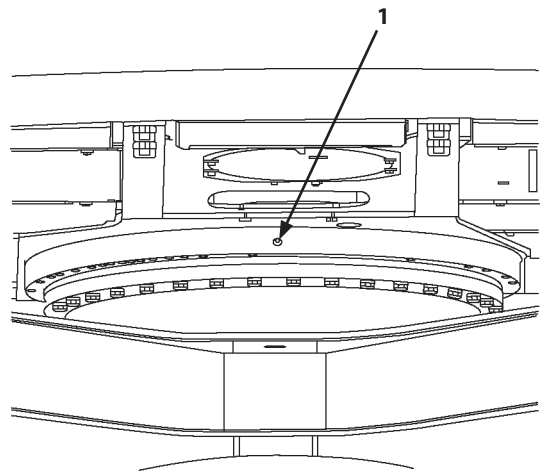
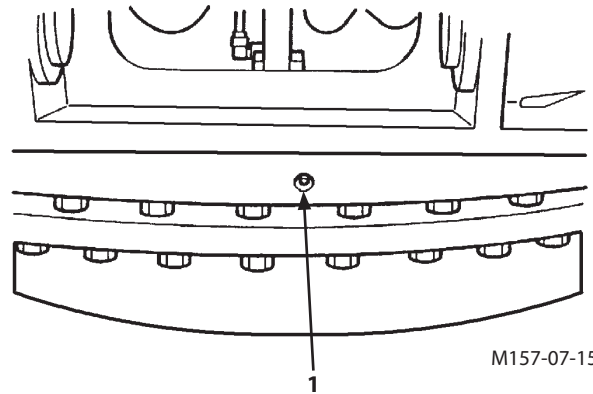
В подшипнике находятся две смазочные масленки (1).

Методика смазки

1. Прежде чем приступить к смазке машины, опустите ковш на землю, выключите двигатель и установите рычаг блокировки системы управления в положение LOCK (Заблокировано).
2. Поднимите ковш на несколько сантиметров от земли и разверните поворотную часть на 45° (1/8 оборота).
3. Повторите этапы 1 и 2 три раза.
4. Нагнетайте смазку в подшипник опорно-поворотного устройства до тех пор, пока смазка не начнет вытекать через уплотнения подшипника опорно-поворотного устройства.

Модель	Объем (л)
Класс ZX120-5	0,25
Класс ZX180-5, 200-5	0,30
Класс ZX280-5	0,35
Класс ZX330-5	0,40

Не допускайте нагнетания избыточного количества смазки.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

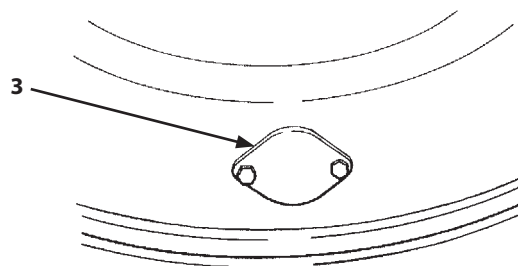
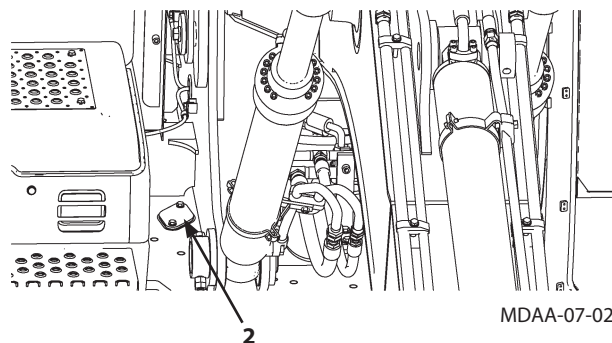
3 Зубчатый венец опорно-поворотного устройства --- каждые 500 часов

⚠ 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 (2) 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 (3) со стороны ходовой части.

Модель	Объем смазки (л)
Класс ZX120-5	9
Класс ZX180-5, 200-5, 280-5	17
Класс ZX330-5	19



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** 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 приведут к ожогам или пожару.
- Всегда используйте только подходящие аккумуляторные батареи. Применение других, не подходящих аккумуляторных батарей, может привести к пожару.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Электрический смазочный пистолет

Спецификации

Рабочее напряжение	12 В
Максимальное рабочее давление	41,4 МПа (422 кг/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

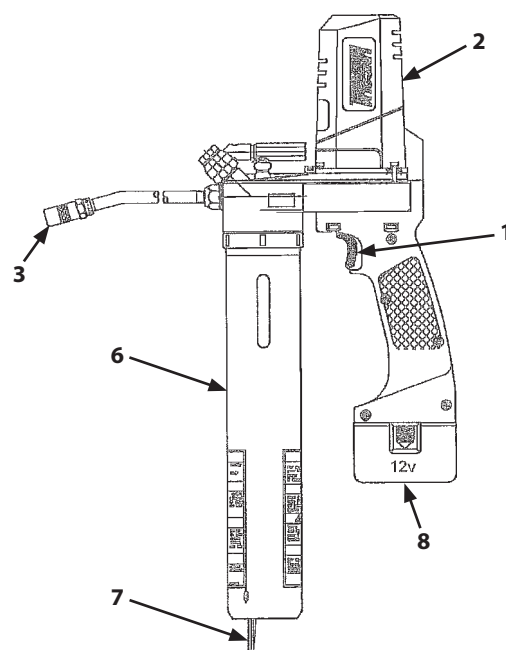
Рабочее оборудование

Аккумуляторная батарея	
Напряжение на выходе	12 В
Мощность	1300 мАчас
Зарядное устройство	
Время зарядки	1 час
Выходное напряжение (при 1,7 А)	14,5 В
Входное напряжение (при 350 мА)	100 В, 50 Гц

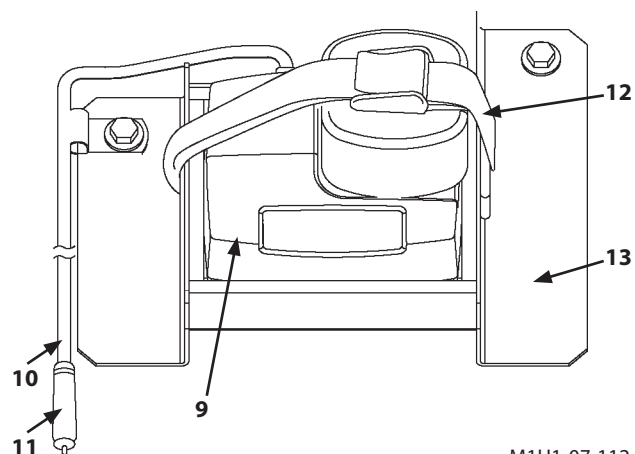
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Наименование компонентов

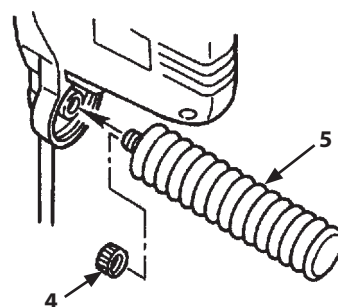
- 1- Выключатель
- 2- Электромотор в сборе
- 3- Форсунка (CNP-2)
- 4- Крышка
- 5- Картридж со смазкой
- 6- Масляный бачок
- 7- Цепь (рычаг)
- 8- Аккумуляторная батарея
- 9- Зарядное устройство для аккумуляторной батареи
- 10- Код
- 11- Пробка
- 12- Ремень
- 13- Рукоять



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.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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. 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

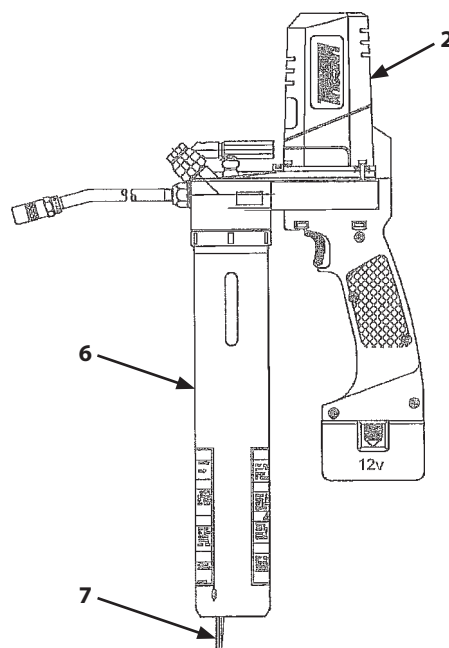
Установка картриджа со смазкой

ВАЖНО: При установке картриджа со смазкой (5) следите, чтобы песок и/или пыль не попали в смазку.

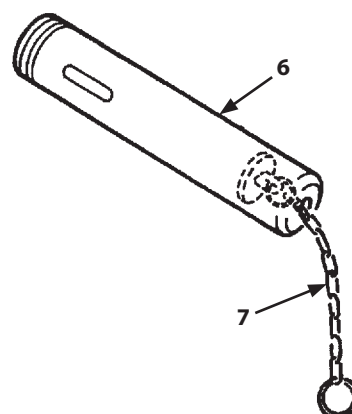
1. Для того, чтобы снять масляный бачок (6) с электромотора в сборе (2), поверните его.
2. Полностью вытащите цепь (7) из масляного бачка (6). Закрепите цепь (7) на канавке в нижней части масляного бачка (6).
3. Снимите крышку (4) с картриджа со смазкой (5) и установите картридж со смазкой (5), закрутив 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).

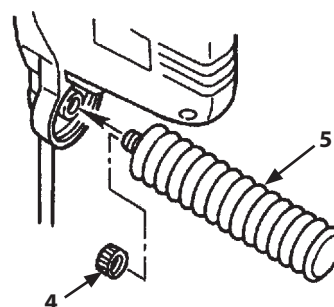
4. Закрутите масляный бачок (6) на электромоторе в сборе (2) до нужного положения. Вытащите цепь (7) из канавки.



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 форсунки (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 на пистолете (3), и нажмите на наконечник форсунки (3), чтобы закрыть смазочную масленку.
3. Для того, чтобы начать смазку, потяните выключатель (1).

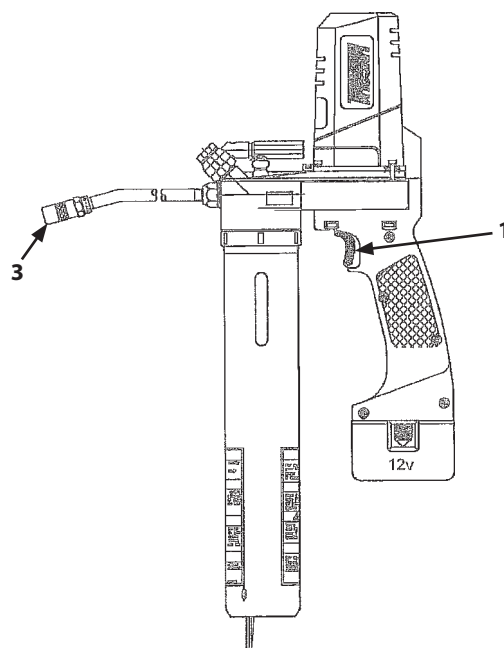
Если процесс нагнетания смазки происходит нормально, старая смазка вытесняется в зазор вокруг смазочной масленки.

4. По окончании процедуры смазки, перед отсоединением наконечника форсунки (3) от смазочной масленки, спустите внутреннее давление из смазочной масленки, покачивая форсунку (3).

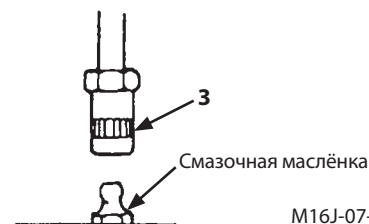
В это время некоторое количество смазки выйдет наружу.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:**

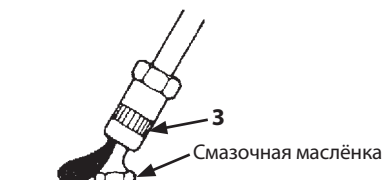
- Если вращение электромотора сильно замедлилось или прекратилось во время процедуры смазки, немедленно отключите выключатель (1).
- Электрический смазочный пистолет имеет высокую скорость вращения, поэтому небольшое количество смазки может выходить через плунжер. Это не является неисправностью.



M1U1-07-115



M16J-07-045

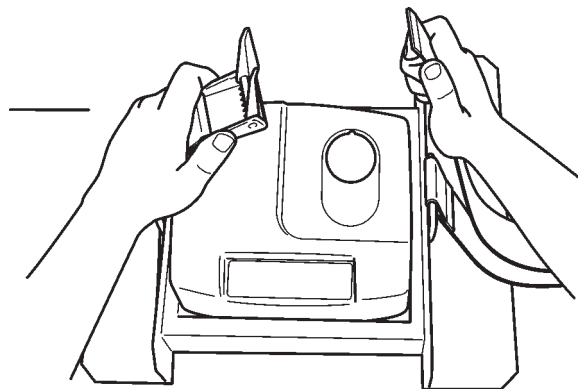


M16J-07-046

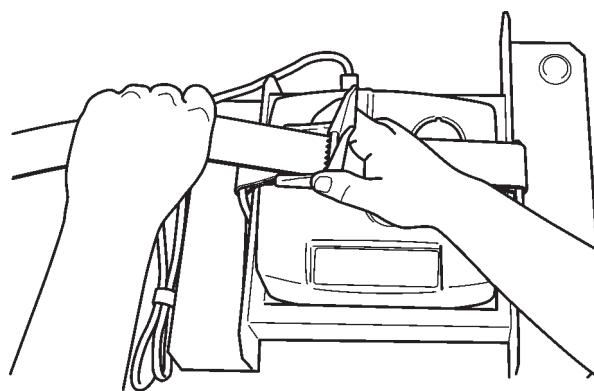
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

После использования смазочного пистолета

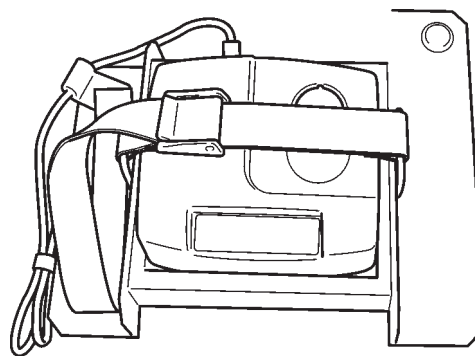
ВАЖНО: Надежно закрепите само зарядное устройство для батареи или зарядное устройство для батареи с установленной в нем аккумуляторной батареей на кронштейне при помощи ремня, находящегося на кронштейне, так, чтобы зарядное устройство для батареи и/или аккумуляторная батарея не могли выпасть из кронштейна. 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
--- проверка ежедневно

ВАЖНО: Неправильный уровень моторного масла может вызвать проблемы с двигателем (Уровень моторного масла должен находиться между верхней и нижней меткой на щупе (1)). Если уровень моторного масла выше верхней метки, перед началом работы удалите избыток масла.

Перед пуском двигателя проверяйте уровень масла.

Откройте капот двигателя и выньте щуп (1). Вытрите щуп (1) тканью, затем снова вставьте его в отверстие до конца, затем снова выньте.

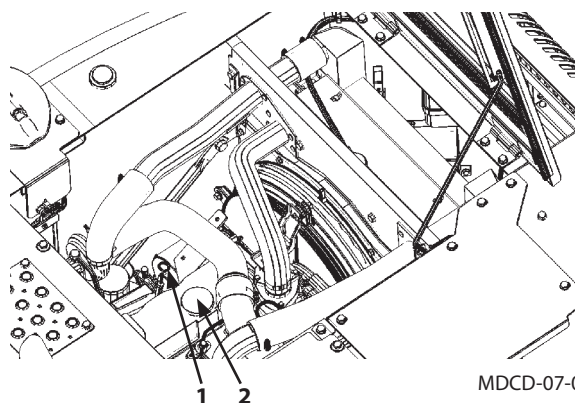
Уровень масла должен быть между верхней и нижней метками на масломерном щупе (1).

Если уровень масла ниже нижней метки, добавьте моторное масло через горловину (2).

Если уровень масла выше верхней метки, удалите масло в соответствии с процедурами, приведенными на страницах 7-38...7-41.

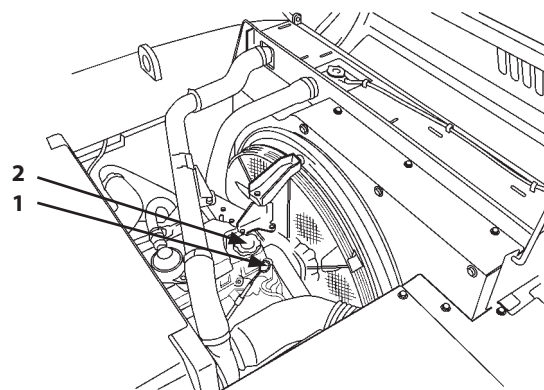
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- При замене масла старайтесь не пролить масло. Выплеснувшееся топливо и масло, мусор, смазка, пыль, накопившийся нагар и другие горючие материалы могут воспламениться.
- После долива масла тщательно закройте крышку заправочной горловины (2).



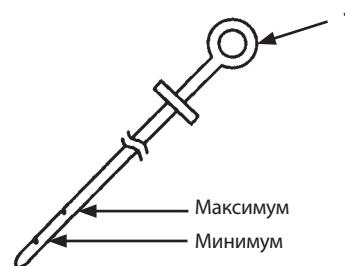
MDCD-07-035

Класс ZX120-5, 180-5



M1U1-07-044

Класс ZX200-5, 280-5, 330-5



M178-07-011

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 2** Замена моторного масла, замена масляного фильтра
3 --- каждые 500 часов

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Сразу после окончания работы на машине все детали двигателя горячие. Перед началом любых работ по техническому обслуживанию дайте двигателю остыть.
- При замене масла старайтесь не пролить масло. Соберите всё разлитое топливо. Выплеснувшееся топливо и масло, мусор, смазка, пыль, накопившийся нагар и другие горючие материалы могут воспламениться.
- После долива масла тщательно закройте крышку заправочной горловины (2).

ВАЖНО: Замена производится через каждые 250 часов работы или раньше, что зависит от условий эксплуатации. Что касается более подробной информации, обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

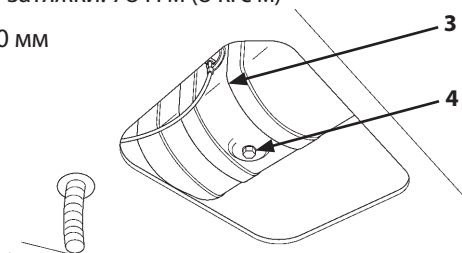
Класс ZX120-5, 180-5

Класс ZX200-5, 280-5, 330-5 (Дата производства: до 2014 года)

1. Приготовьте емкость для слива масла (50 л).
2. Снимите крышку маслозаправочной горловины (2).
3. Снимите крышку (4) на масляном картере двигателя (3), чтобы слить моторное масло.
4. После того как масло слито, проверьте ткань на наличие загрязнений, например, мелких частиц металла.
5. Тщательно затяните крышку (4).

Момент затяжки: 78 Н·м (8 кгс·м)

Ключ: 30 мм

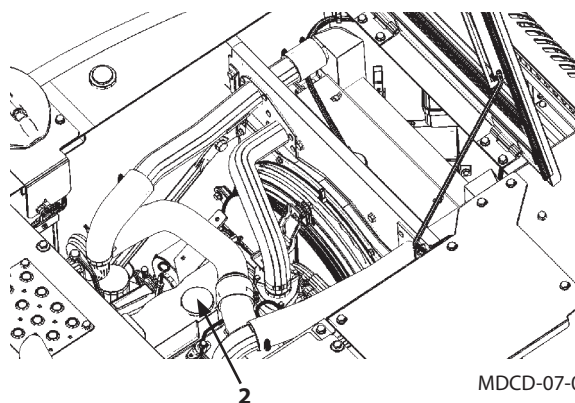


Класс ZX330-5

M11H-07-023

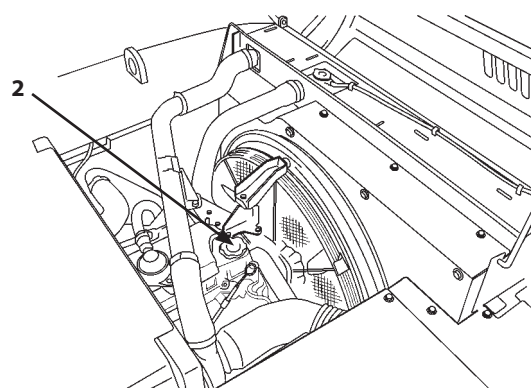


M104-07-010



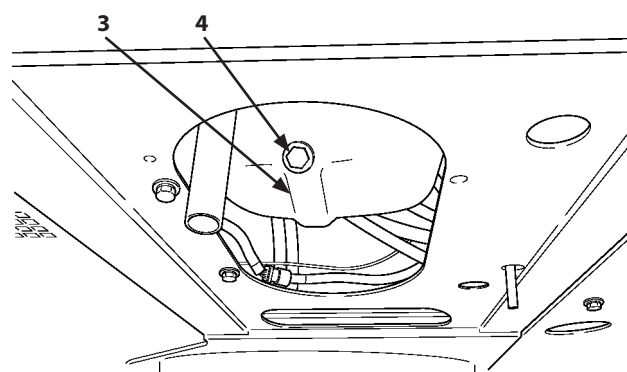
MDCD-07-035

Класс ZX120-5, 180-5



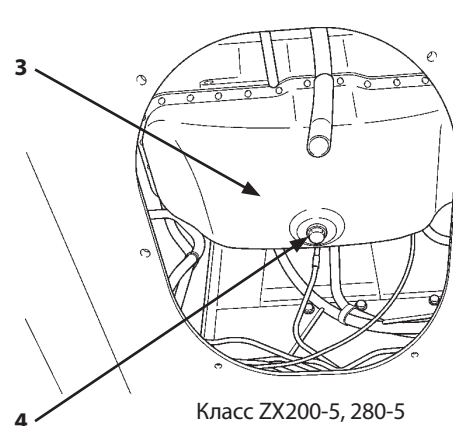
Класс ZX200-5, 280-5, 330-5

M1U1-07-044



Класс ZX120-5, 180-5

M175-07-003



Класс ZX200-5, 280-5

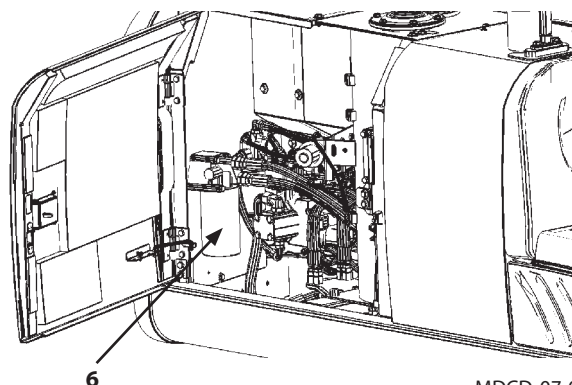
M178-07-010

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6. Сменный картридж (6) фильтра очистки масла в двигателе расположен рядом с насосным агрегатом.
7. Удалите сменные картриджи фильтра очистки масла двигателя (6), вращая их против часовой стрелки специальным ключом.
8. Заправьте новое масло через первичный масляный канал (7) нового сменного картриджа (6), стараясь не допустить перелива. Не заправляйте масло через вторичный масляный канал (8).
9. Смажьте прокладку (кольцевое уплотнение) нового сменного картриджа (6) тонким слоем чистого масла. Установите новый сменный картридж (6). Вращайте сменный картридж (6) рукой по часовой стрелке до тех пор, пока прокладка не коснется уплотняемой поверхности.
10. Подтяните фильтр еще приблизительно на $\frac{3}{4}$...1 оборот, пользуясь специальным ключом для фильтра. Старайтесь не затянуть картридж слишком сильно. Это может привести к повреждению картриджа.
11. Заправьте масло рекомендуемой марки через маслозаправочную горловину.
12. Тщательно затяните крышку маслозаправочной горловины.
13. Убедитесь, что уровень масла находится между метками максимального и минимального уровня на масляном щупе. Затем включите двигатель.
14. После пуска двигателя убедитесь в отсутствии течи масла на уплотняемой поверхности.
15. Дайте двигателю поработать на минимальной частоте вращения холостого хода в течение 5 минут и выключите двигатель. Затем, через 15 минут, снова проверьте уровень масла и добавьте недостающее масло или слейте избыток масла, чтобы обеспечить требуемый уровень масла. (Уровень масла должен находиться между верхней и нижней метками на щупе). (Обратитесь к странице 7-37).

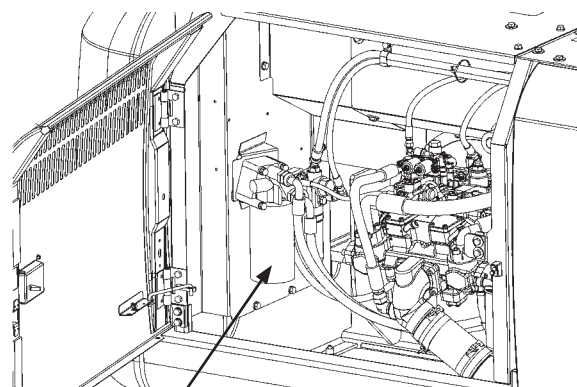
ВАЖНО:

- При заправке нового масла в картридж (6) не допускайте попадания посторонних материалов во вторичный масляный канал (8).
- Не используйте сменный элемент (6) повторно.
- Неправильный уровень моторного масла может вызвать проблемы с двигателем. Если уровень моторного масла выше верхней границы, перед началом работы удалите избыток масла.



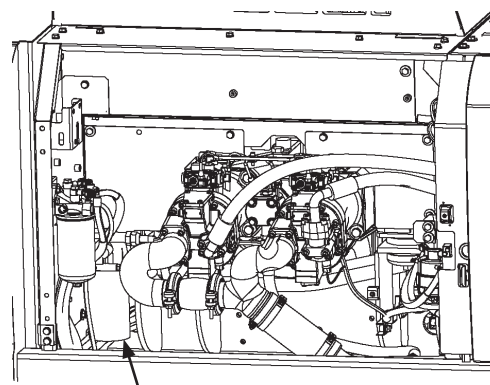
Класс ZX120-5, 180-5

MDCD-07-033



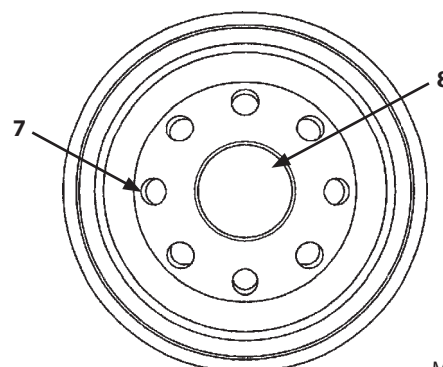
Класс ZX200-5, 280-5

MDCD-07-008



Класс ZX330-5

MDAK-07-018



MDCR-07-007

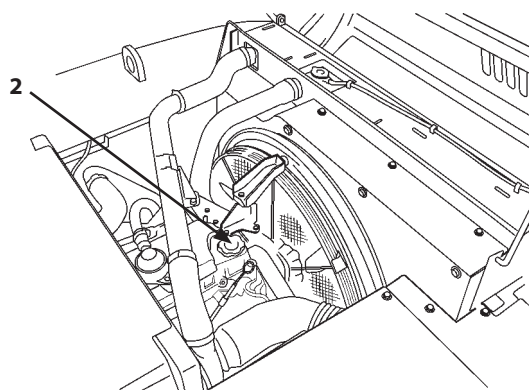
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX200-5, 280-5, 330-5 (Дата производства: после 2014 года)

1. Приготовьте емкость для слива масла (50 л).
2. Снимите крышку маслозаправочной горловины (2).
3. Снимите крышку (4) с клапана масляного картера (3). Установите сливной шланг (5) на сливной клапан (3).
4. Вкрутите сливной шланг (5) в сливной клапан (3). Сливной клапан (3) будет открыт для слива масла.

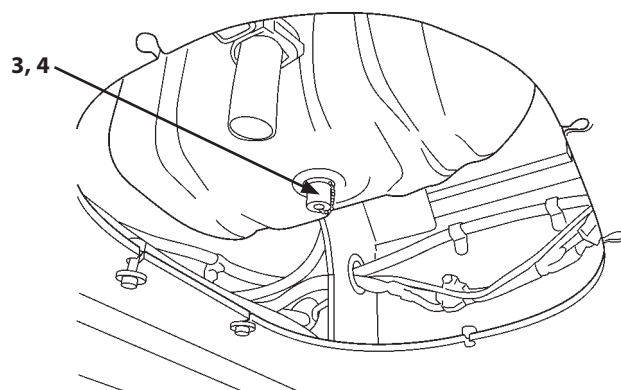
ВАЖНО: При установке сливного шланга (5) на сливной клапан (3) действуйте медленно. Масло может хлынуть в большом количестве, если вкручивать сливной шланг быстро.

5. Сливайте масло в емкость через чистую ткань. После того как все масло слито, проверьте, что на ткани нет ли загрязнений, например, мелких частиц металла.
6. Снимите сливной шланг (5). Установите крышку (4) на сливной клапан (3).



Класс ZX200-5, 280-5, 330-5

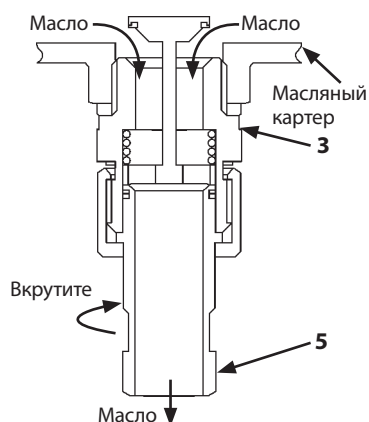
M1U1-07-044



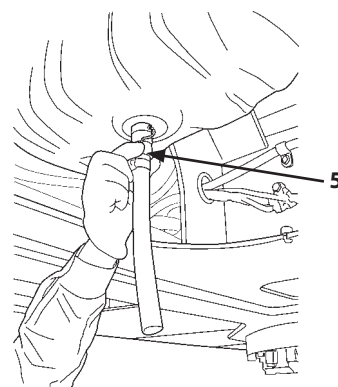
M1U1-07-045



M104-07-010



M1U1-07-002



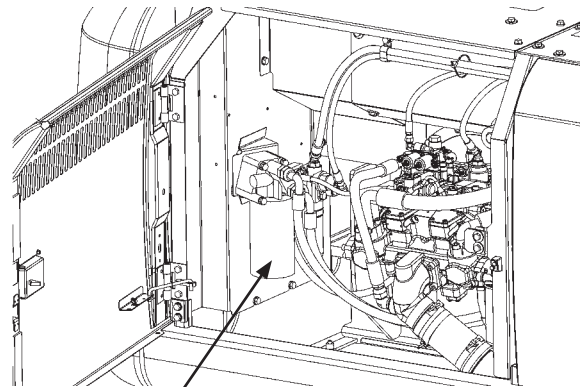
M1U1-07-046

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7. Сменный картридж (6) фильтра очистки масла в двигателе расположен рядом с насосным агрегатом.
8. Удалите картриджи фильтра очистки масла (6), вращая их против часовой стрелки специальным ключом.
9. Заправьте новое масло через первичный масляный канал (7) нового сменного картриджа фильтра (6), стараясь не допустить перелива. Не заправляйте масло через вторичный масляный канал (8).
10. Смажьте прокладку (кольцевое уплотнение) нового картриджа (6) тонким слоем чистого масла. Установите новый картридж фильтра (6). Вращайте сменный картридж (6) рукой по часовой стрелке до тех пор, пока прокладка не коснется уплотняемой поверхности.
11. Подтяните фильтр еще приблизительно на $\frac{3}{4}$...1 оборот, пользуясь специальным ключом для фильтра. Старайтесь не затянуть картридж слишком сильно. Это может привести к повреждению картриджа.
12. Заправьте масло рекомендуемой марки через маслозаправочную горловину.
13. Тщательно затяните крышку маслозаправочной горловины.
14. Убедитесь, что уровень масла находится между метками максимального и минимального уровня на масляном щупе. Затем включите двигатель.
15. После пуска двигателя убедитесь в отсутствии течи масла на уплотняемой поверхности.
16. Дайте двигателю поработать на минимальной частоте вращения холостого хода в течение 5 минут и выключите двигатель. Затем, через 15 минут, снова проверьте уровень масла и добавьте недостающее масло или слейте избыток масла, чтобы обеспечить требуемый уровень масла. (Уровень масла должен находиться между верхней и нижней метками на щупе). (Обратитесь к странице 7-37).

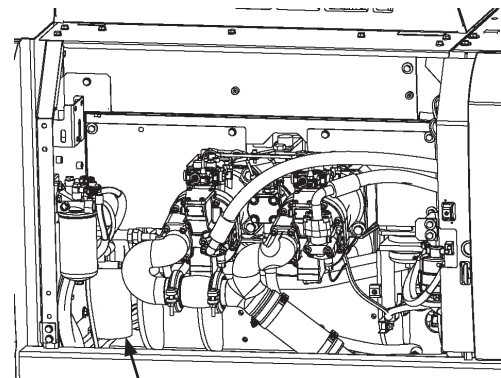
ВАЖНО:

- При заправке нового масла в сменный картридж (6) не допускайте попадания посторонних материалов во вторичный масляный канал (8).
- Не используйте сменный элемент (6) повторно.
- Неправильный уровень моторного масла может вызвать проблемы с двигателем. Если уровень моторного масла выше верхней границы, перед началом работы удалите избыток масла.



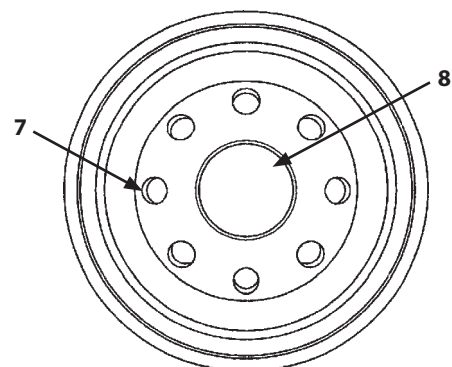
Класс ZX200-5, 280-5

MDCD-07-008



Класс ZX330-5

MDAK-07-018



MDCR-07-007

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В. Редуктор привода насосов

1 Редуктор привода насосов (кроме класса ZX120-5)

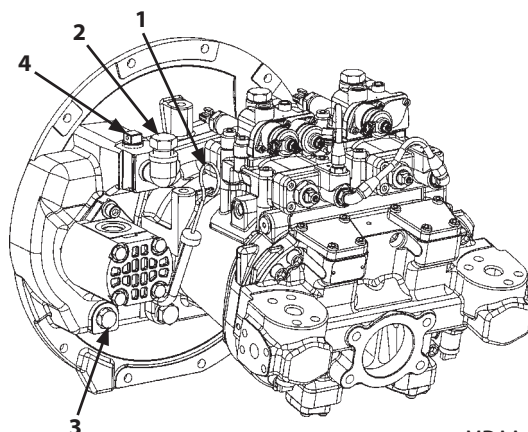
Проверка уровня масла --- каждые 250 часов

1. Установите машину на твёрдой, ровной поверхности. Опустите ковш на землю. Выключите двигатель.
2. Если уровень масла в норме, он должен находиться между метками на щупе (1). При необходимости, снимите крышку (2) и добавьте масло.

Замена масла в редукторе --- каждые 1000 часов

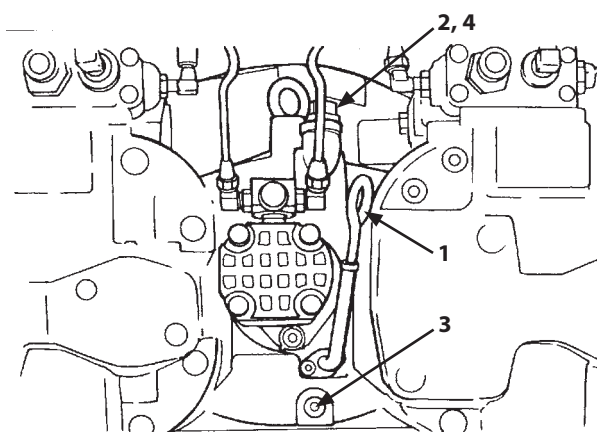
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Сразу после работы масло может быть горячим. Перед началом любых работ по техническому обслуживанию дайте двигателю остыть.

1. Установите машину на твёрдой, ровной поверхности. Опустите ковш на землю. Выключите двигатель.
2. Удалите крышку заправочной горловины (2) на верхней части редуктора привода насосов.
3. Удалите сливную пробку (3) в нижней части редуктора привода насосов, чтобы слить масло.
4. Установите сливную пробку (3) обратно. Залейте масло через заправочную горловину.
5. Проверьте уровень масла по указателю уровня масла (1). Уровень масла должен быть между верхней и нижней метками на указателе уровня масла (1). При необходимости долейте масло.
6. Установите пробку заправочного отверстия (2).
7. Удалите сапун (4) и очистите его. После очистки установите сапун (4) на место. (Для класса ZX330-5 он также выполняет роль маслозаправочной горловины (2).)



Класс ZX180-5, 200-5, 280-5

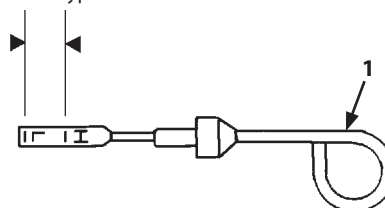
MDAA-07-108



Класс ZX330-5

MDCD-07-045

Метки уровня

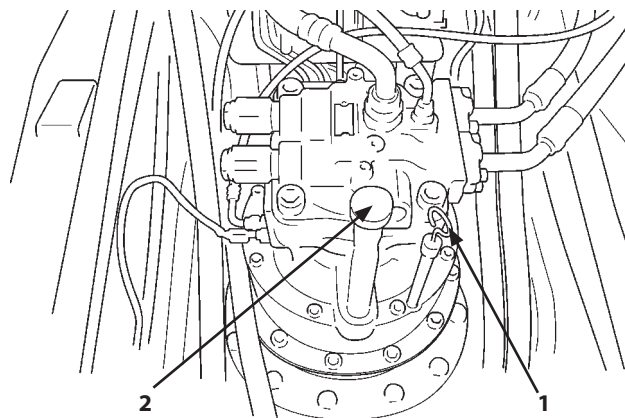


M1G6-07-004

2 Редуктор привода вращения поворотной части

Проверка уровня масла --- каждые 500 часов

1. Установите машину на твёрдой, ровной поверхности. Опустите ковш на землю. Выключите двигатель.
2. Если уровень масла в норме, он должен находиться между метками на указателе уровня (1). При необходимости долейте масло.



M178-07-086

Замена масла в редукторе привода вращения --- каждые 1000 часов

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Сразу после работы масло может быть горячим. Перед началом любых работ по техническому обслуживанию дайте двигателю остыть.

1. Установите машину на твёрдой, ровной поверхности. Опустите ковш на землю. Выключите двигатель.
2. Чтобы слить масло, удалите сливную пробку, расположенную на конце сливного шланга, находящегося под редуктором привода передвижения.
3. Установите сливную пробку (3) обратно. Снимите крышку (2) с заправочной горловины и залейте масло.
4. Проверьте уровень масла по указателю уровня (1). Уровень масла должен быть между верхней и нижней метками на указателе уровня масла (1). При необходимости долейте масло.



M104-07-017



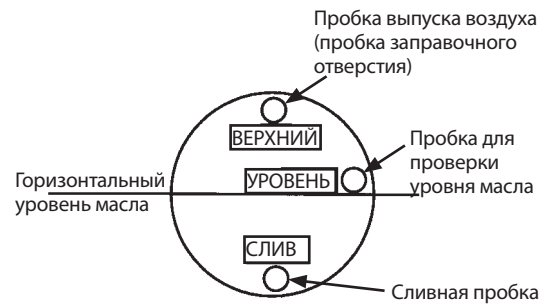
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Непосредственно сразу после работы части привода передвижения могут быть очень горячими. Перед началом любых работ по техническому обслуживанию дайте двигателю остыть.
- Внутри привода передвижения может присутствовать остаточное давление. Удалите пробку, предварительно медленно открутив пробку выпуска воздуха на два-три оборота, чтобы выпустить остаточное давление.
- Пренебрежение этим требованием может привести к тому, что пробка отлетит в сторону, или выплеснется масло из редуктора, что приведет к травме персонала. Держите части тела и лицо в стороне от пробки выпуска воздуха.

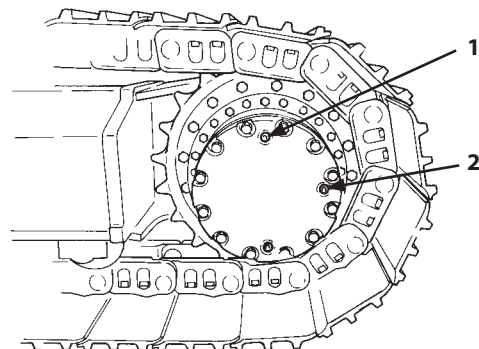
Проверка уровня масла --- каждые 500 часов

1. Установите машину на твердой, ровной поверхности. Проверните мотор привода передвижения так, чтобы пробка (1) (для выпуска воздуха и заправки масла) оказалась в верхнем положении, как показано на рисунке справа. Опустите ковш на землю. Выключите двигатель.
2. Медленно открутите пробку (1), чтобы выпустить остаточное давление воздуха.
3. Отверните пробки (1 и 2). Когда будет достигнут нужный уровень масла, масло начнет вытекать через выбитое в пробке (2) отверстие. При необходимости долейте масло.
4. Очистите пробки (1) и (2). Оберните резьбовую часть пробки для проверки уровня масла (2) и пробки для выпуска воздуха (1) уплотнительной лентой. Установите пробки на место. Затяните пробку.

Момент затяжки: 50 Н·м (5 кгс·м)



MDAA-07-047



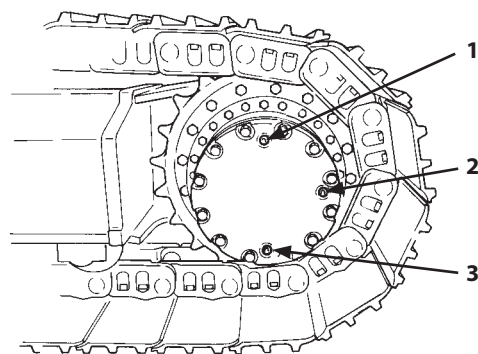
M157-07-170

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Замена масла в редукторе привода передвижения --- каждые 2000 часов

1. Установите машину на твёрдой, ровной поверхности. Прокрутите мотор передвижения так, чтобы пробка (1) оказалась в положении, показанном на рисунке справа. Опустите ковш на землю. Выключите двигатель.
2. После того как масло в редукторе охладится, медленно ослабьте пробку выпуска воздуха (1), чтобы снять давление, и временно затяните пробку (1) снова.
3. Снимите по порядку сначала сливную пробку (3), затем пробку (1), чтобы слить масло.
4. Очистите сливную пробку (3). Оберните резьбовую часть сливной пробки (3) уплотнительной лентой. Установите пробку. Тщательно затяните сливную пробку (3).
Момент затяжки: 50 Н·м (5 кгс·м)
5. Заправьте масло в редуктор привода передвижения через отверстие в пробке (1).
6. Удалите пробку (2). Когда будет достигнут нужный уровень масла, масло начнет вытекать через выбитое в пробке (2) отверстие.
7. Очистите пробки (1) и (2). Оберните резьбовую часть пробки для проверки уровня масла (2) и пробки для выпуска воздуха (1) уплотнительной лентой. Установите пробки на место. Затяните пробку.

Момент затяжки: 50 Н·м (5 кгс·м)



M157-07-170

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 обслуживанием 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 мотора передвижения и привода вращения поворотной части остается высоким из-за инерции машины, которая действует на мотор 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.

ВАЖНО:

- 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.

ВАЖНО: 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.

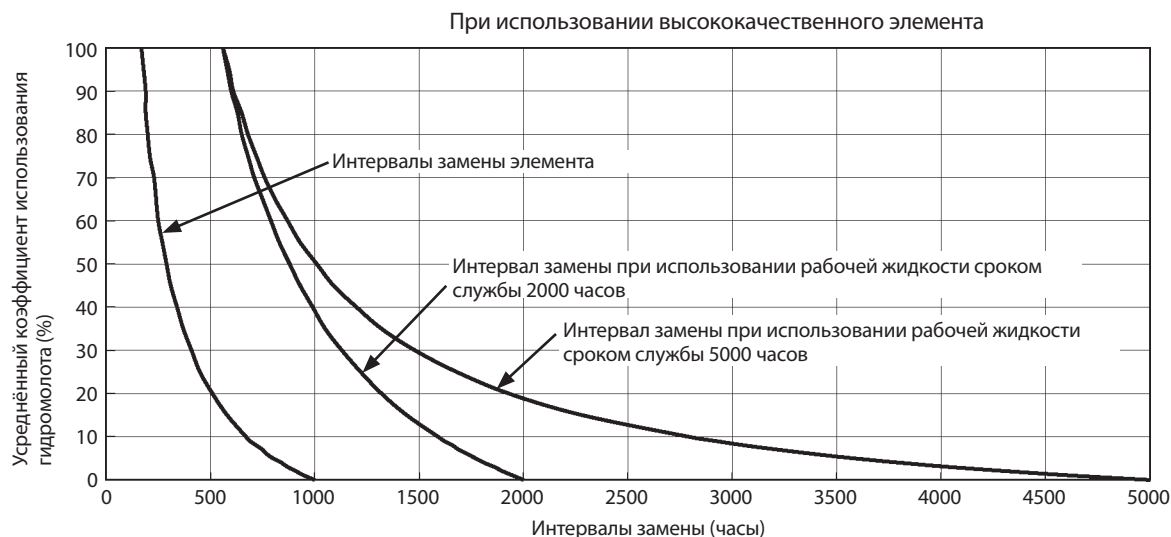
Несоблюдение точных интервалов технического обслуживания может привести к повреждению базовой машины и гидромолота.

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 КАБИНА 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

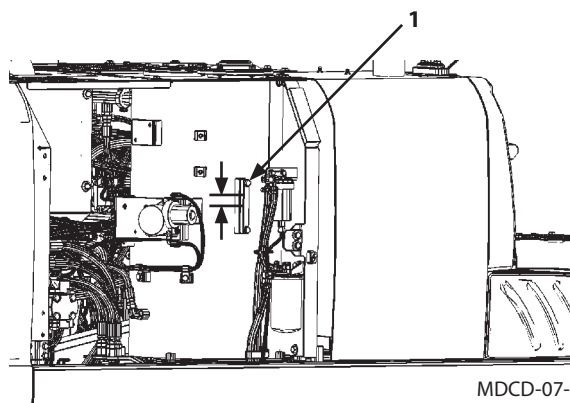
1 Проверка уровня рабочей жидкости

--- ежедневно

1. Установите машину на твердой и ровной поверхности, полностью втяните гидроцилиндр рукояти, и, полностью выдвиньте гидроцилиндр ковша. Опустите ковш на землю, как показано на рисунке справа. Выключите двигатель.
2. Проверьте уровень рабочей жидкости при помощи указателя (1), расположенного на боковой поверхности гидробака. Если уровень масла в норме, он должен находиться между метками на указателе уровня (1).

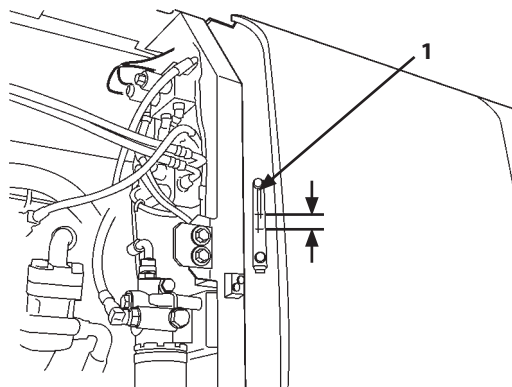


M104-07-021



Класс ZX120-5, 180-5

MDCD-07-036



Класс ZX200-5, 280-5, 330-5

M1U1-07-048

2

Замена рабочей жидкости

⚠ 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 маслу остыть.

ВАЖНО: Интервалы замены меняются в зависимости от марки используемой рабочей жидкости, типа элемента фильтра или среднего срока службы рабочего оборудования. (Обратитесь к странице 7-53.)

Замена рабочей жидкости

1. Установите машину на твёрдой, ровной поверхности. Разверните поворотную часть таким образом, чтобы обеспечить пространство для работы под гидробаком. Полностью выдвиньте гидроцилиндр ковша и полностью втяните гидроцилиндр рукояти. Опустите ковш на землю. Выключите двигатель.
2. Нажмите на клапан выпуска воздуха (1) и выпустите воздух из гидробака.
3. Снимите крышку заправочной горловины (2) на верхней части гидробака.
4. Приготовьте емкость для слива рабочей жидкости. Откачайте рабочую жидкость, пользуясь откачивающим насосом.
5. Медленно открутите сливную крышку (3), расположенную на дне топливного бака, чтобы слить остатки масла из топливного бака.
6. Очистите, установите и затяните сливную пробку (3).
7. Через заправочную горловину в верхней части гидробака залейте рабочую жидкость.
Заправьте рабочую жидкость, сверяясь с указателем уровня.
8. Установите крышку (2) на заправочной горловине и закрепите болтами (6 шт.).

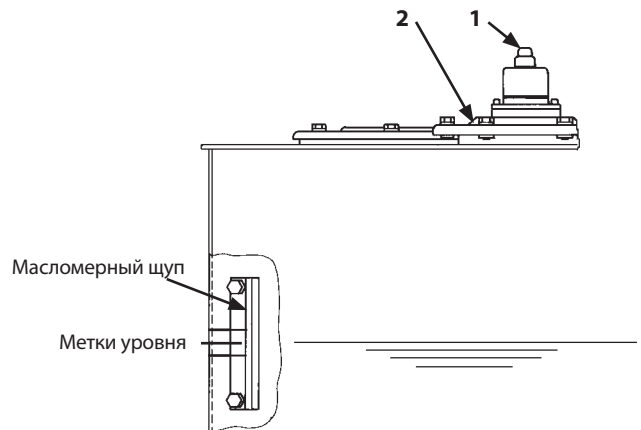
Момент затяжки: 50 Н•м (5 кгс•м)

ВАЖНО: Во время замены рабочей жидкости не допускайте попадания посторонних материалов, например, пыли, воды или песка в гидравлическую систему.

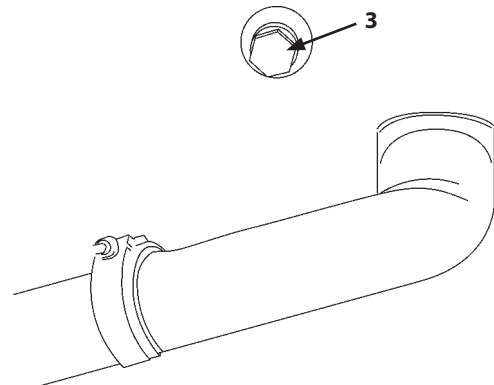
9. Обязательно выпустите воздух из системы, как это показано на следующей странице.



M104-07-117



M157-07-016



M1U1-07-047

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Выпуск воздуха из гидравлической системы

После замены рабочей жидкости выпустите воздух из гидравлической системы, как это указано ниже.

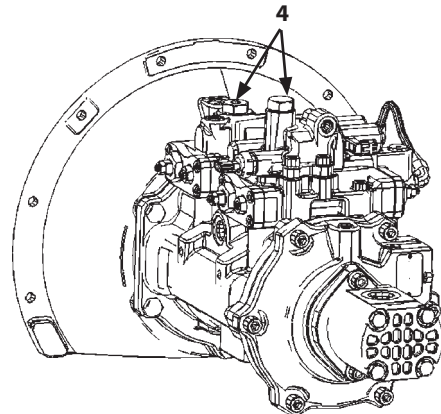
ВАЖНО: Если насос не наполнен рабочей жидкостью, при пуске двигателя он может быть повреждён. Выпустите воздух из насоса.

- Выпуск воздуха из насоса
 1. Отверните пробки для выпуска воздуха (4) на каждом насосе. Через отверстие под пробку выпуска воздуха (5) заполните насос маслом.
 2. После залива рабочей жидкости в насос на время закрутите пробку (4). Дайте двигателю поработать на минимальной частоте вращения холостого хода.
 3. Немного открутите пробку (4). Выпускайте воздух из насоса через образовавшийся зазор до тех пор, пока вокруг пробки не появится рабочая жидкость.
 4. После выпуска воздуха затяните пробку (4) в соответствии со спецификацией.

- Выпуск воздуха из гидравлического контура
 1. После заправки рабочей жидкостью включите двигатель. Поработайте каждым гидроцилиндром и гидромотором привода вращения поворотной части машины при небольшой нагрузке в течение 10...15 минут.

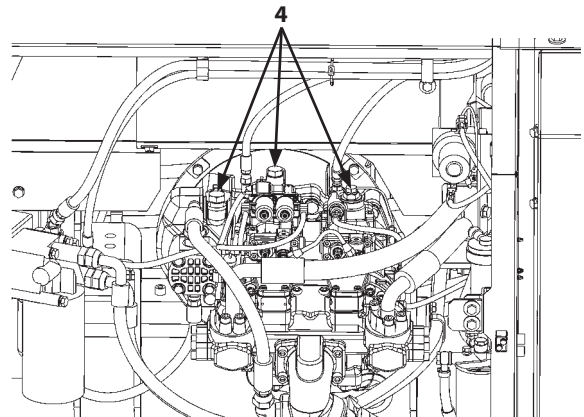
Поскольку в контуре системы управления установлено устройство выпуска воздуха, через 5 минут описанной выше работы воздух будет удален из контура.

2. Для того, чтобы проверить уровень рабочей жидкости, опустите ковш на землю.
3. Выключите двигатель. Проверьте уровень рабочей жидкости. При необходимости добавьте рабочую жидкость.



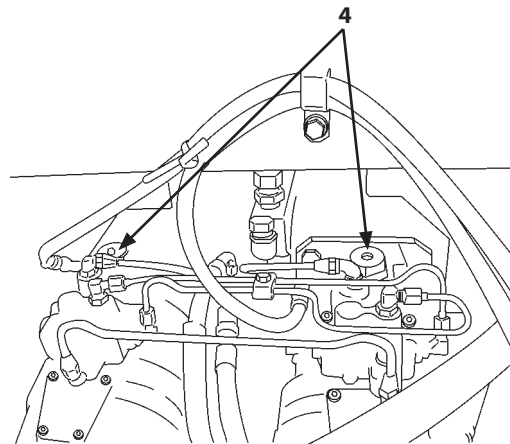
Класс ZX120-5

MDAA-07-072



Класс ZX180-5, 200-5, 280-5

MDCD-07-009



Класс ZX330-5

M1U1-07-035

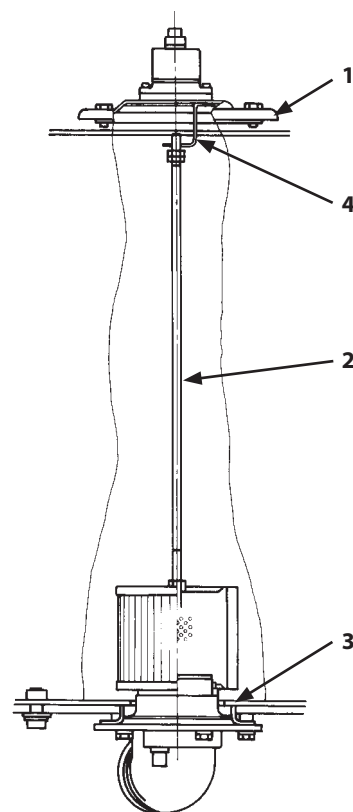
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3 Очистка всасывающего фильтра --- одновременно с заменой рабочей жидкости

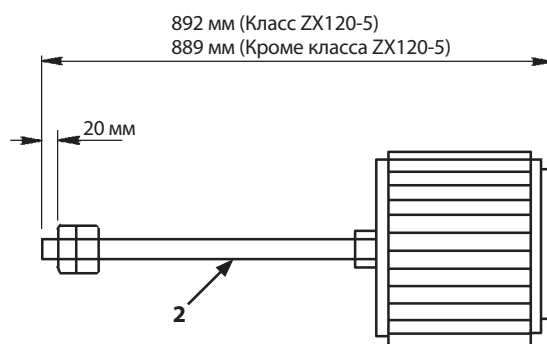
Всасывающий фильтр установлен на дне гидробака.
Очистите всасывающий фильтр во время замены рабочей жидкости.

1. Слейте рабочую жидкость из гидробака, затем удалите крышку (1) и стержень фильтра 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 суппорте (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

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4 Замена полнопоточного фильтра

--- каждые 1000 часов

Стандартная модель

⚠ 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 твёрдой, ровной поверхности. Полностью выдвиньте шток гидроцилиндра ковша, полностью втяните шток гидроцилиндра рукояти и опустите ковш на землю, как это показано на рисунке справа. Выключите двигатель.
2. Прежде чем заменить элемент, 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, поворачивая ее, нажимайте крышку вниз, чтобы пружина (4) не вылетела.
4. Удалите пружину (4) и элемент (5).
5. Следите за тем, чтобы вода или загрязнение не попали в корпус фильтра.
6. Замените элемент (5) и кольцевое уплотнение новыми. Установите их в гидробак. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить элемент (5) и кольцевое уплотнение (3).

Сломанный элемент (5) использовать нельзя.

7. Установите крышку (2) и закрепите болтами (1) (6 шт.).
Момент затяжки: 50 Н·м (5 кгс·м)
8. После замены элемента фильтра выпустите воздух из насоса.

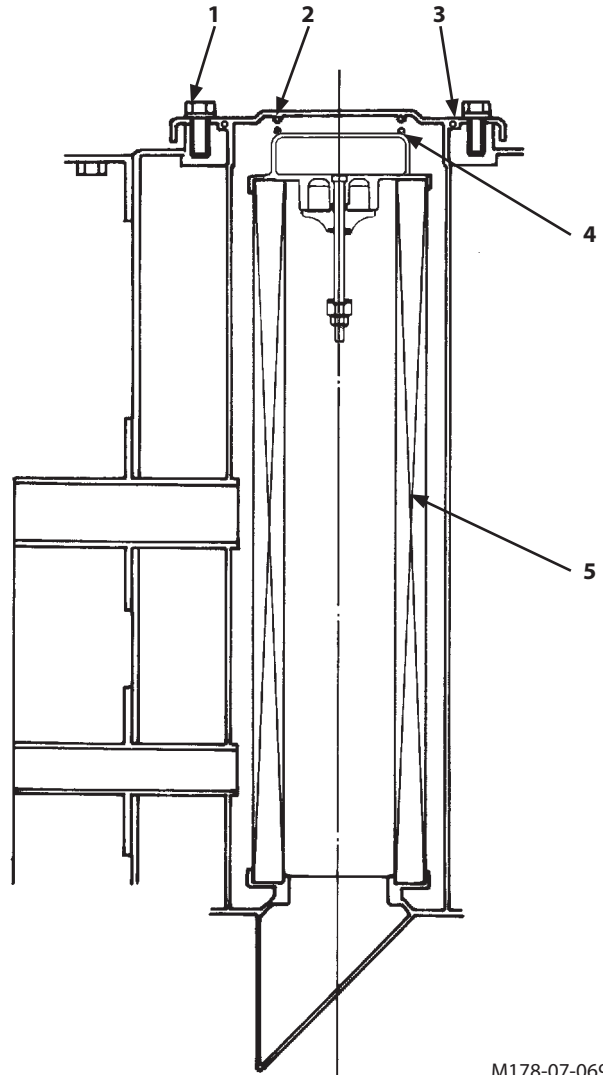
(Обратитесь к пояснениям в теме "2 Выпуск воздуха из гидравлической системы")

Если из гидравлической системы не удалить воздух полностью, во время работы машины гидронасос может быть повреждён.

9. Замену элемента (5) проводите через указанные интервалы, чтобы обеспечить чистоту рабочей жидкости и продлить срок службы компонентов гидравлической системы.



M104-07-021



M178-07-069

4

Замена полнопоточного фильтра

Модель К

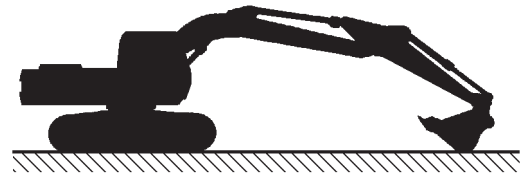
Если горит индикатор ограничения пропускной способности фильтра рабочей жидкости на панели монитора, немедленно замените элемент фильтра.

⚠ 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 маслу остыть.

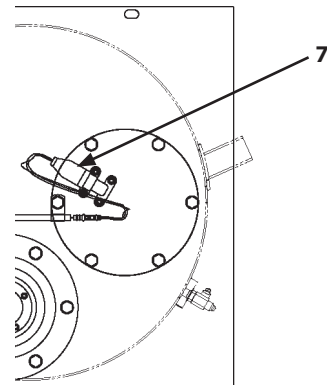
ВАЖНО: Интервалы замены меняются в зависимости от марки используемой рабочей жидкости, типа элемента фильтра или среднего коэффициента использования рабочего оборудования.

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 МАШИНЫ.
- Если применяется бумажный элемент, индикатор ограничения пропускной способности полнопоточного фильтра не работает. Изолируйте контур индикатора (7) ограничения пропускной способности полнопоточного фильтра.



M104-07-021



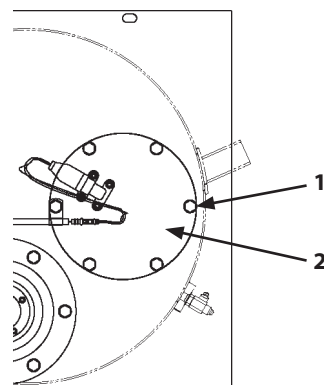
MDAA-07-005

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

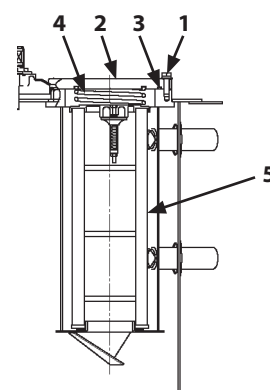
Порядок работы:

1. Устанавливайте машину на твердой и ровной поверхности, полностью втяните гидроцилиндр рукояти, и, полностью выдвиньте гидроцилиндр 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

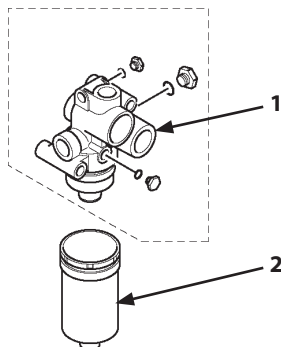
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Рабочая жидкость при выполнении операций становится горячей и находится под давлением. Непосредственно после работы выплеснувшаяся рабочая жидкость может привести к тяжелым ожогам. Перед началом любых работ по техническому обслуживанию дайте маслу остыть.

1. Установите машину на твердой и ровной поверхности, полностью втяните гидроцилиндр рукояти, и полностью выдвиньте гидроцилиндр ковша. Опустите ковш на землю, как показано на рисунке справа. Выключите двигатель.
2. Прежде чем заменить элемент (2), обязательно выпустите воздух из гидробака, нажав клапан выпуска воздуха на гидробаке.
3. При помощи гаечного ключа поверните нижнюю шестигранную часть корпуса фильтра (2) против часовой стрелки и снимите сменный элемент (2) с головной части фильтра (1).
4. Смажьте прокладку нового сменного элемента (2) чистой рабочей жидкостью. Надежно установите элемент в головной части фильтра (1), стараясь не повредить элемент (2) при вращении.
5. Установите сменный элемент (2) на головную часть фильтра (1), вращая сменный элемент (2) по часовой стрелке.
6. После замены фильтрующего элемента выпустите воздух из гидравлической системы и проверьте уровень рабочей жидкости в гидробаке.

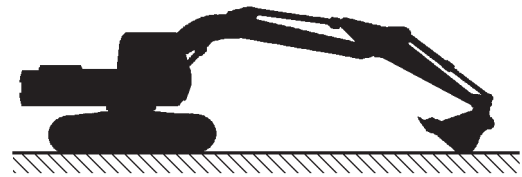
(Обратитесь к теме "2 Выпуск воздуха из гидравлической системы".)

Если из гидравлической системы не удалить воздух полностью, во время работы машины гидронасос может быть поврежден.

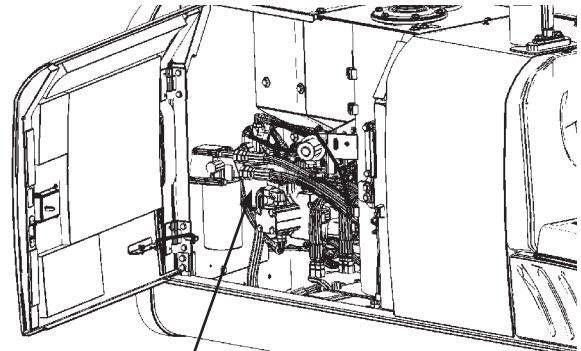
7. Замену элемента (2) проводите через указанные интервалы, чтобы рабочая жидкость оставалась чистой, и чтобы продлить срок службы компонентов гидравлической системы.



MDAA-07-106

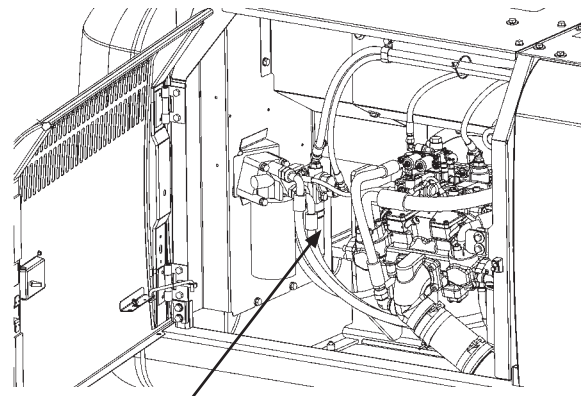


M104-07-021



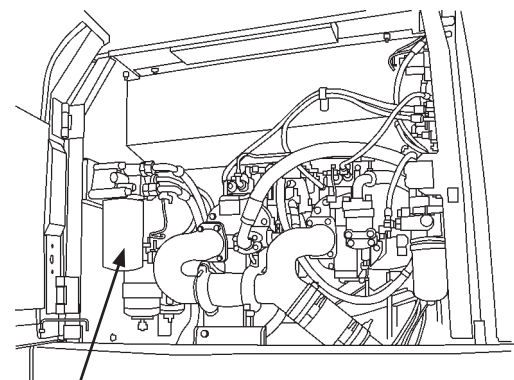
Фильтр системы управления
Класс ZX120-5, 180-5

MDCD-07-033



Фильтр системы управления
Класс ZX200-5, 280-5

MDCD-07-008



Фильтр системы
управления
Класс ZX330-5

M1U1-07-014

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6

Замена элемента сапуна

---каждые 5000 часов

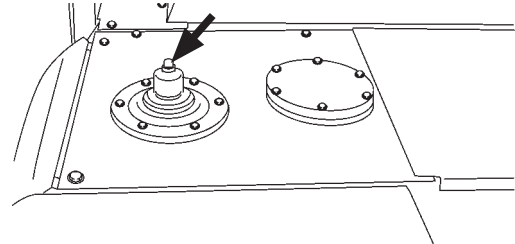
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Рабочая жидкость при выполнении операций становится горячей и находится под давлением. Непосредственно после работы выплеснувшаяся рабочая жидкость может привести к тяжелым ожогам. Перед началом любых работ по техническому обслуживанию дайте маслу остыть.

Порядок работы:

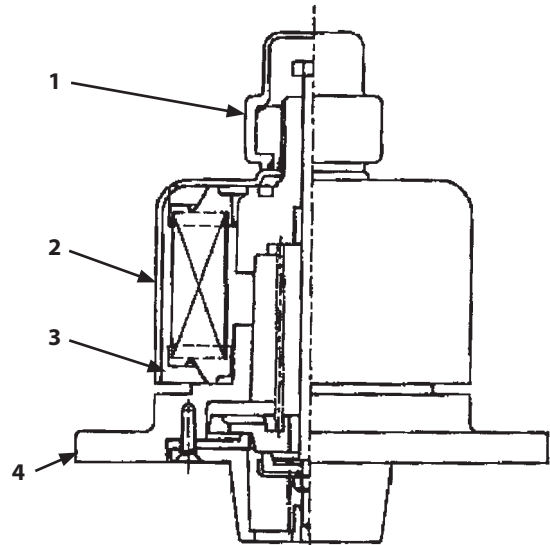
1. Установите машину на твердой и ровной поверхности, полностью втяните гидроцилиндр рукояти и полностью выдвиньте гидроцилиндр ковша. Опустите ковш на землю, как показано на рисунке справа. Выключите двигатель.
2. Прежде чем заменить элемент (3) обязательно выпустите воздух из гидробака, нажав клапан 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



M1U1-07-076



M1G6-07-001

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7

Замена элемента линейного фильтра (по специальному заказу)

--- каждые 200 часов (часов наработки в режиме гидромолота)

Класс ZX200-5, 280-5, 330-5

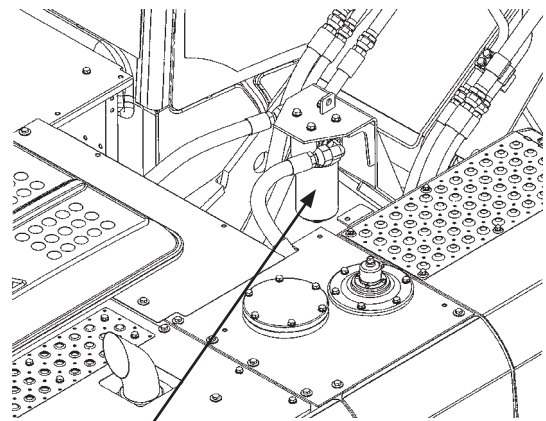
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Рабочая жидкость при выполнении операций становится горячей и находится под давлением. Непосредственно после работы выплеснувшаяся рабочая жидкость может привести к тяжелым ожогам. Перед началом любых работ по техническому обслуживанию дайте рабочей жидкости остыть.

1. Установите машину на твердой и ровной поверхности, полностью полностью выдвиньте шток гидроцилиндра ковша и втяните шток гидроцилиндра рукояти. Опустите ковш на землю, как показано на рисунке справа. Выключите двигатель.
2. Прежде чем заменить элемент, обязательно выпустите воздух из гидробака, нажав клапан выпуска воздуха на гидробаке.
3. Для слива рабочей жидкости под фильтр установите емкость объемом не менее 6 литров.

ВАЖНО: Для уменьшения 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).



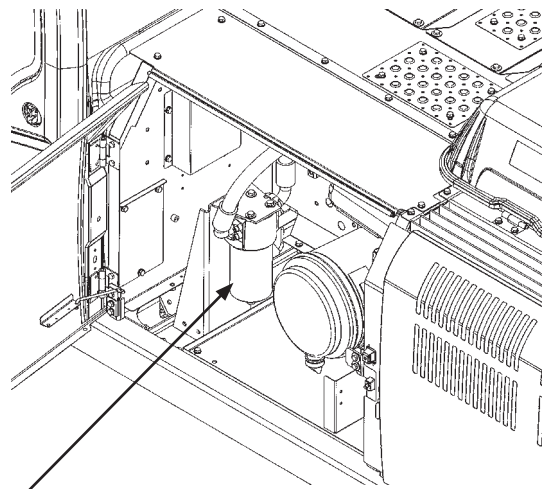
M104-07-021



Линейный фильтр

Класс ZX200-5

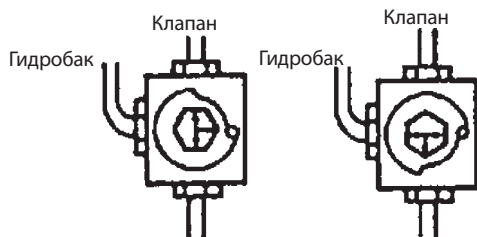
MDCD-07-062



Линейный фильтр

Класс ZX280-5, 330-5

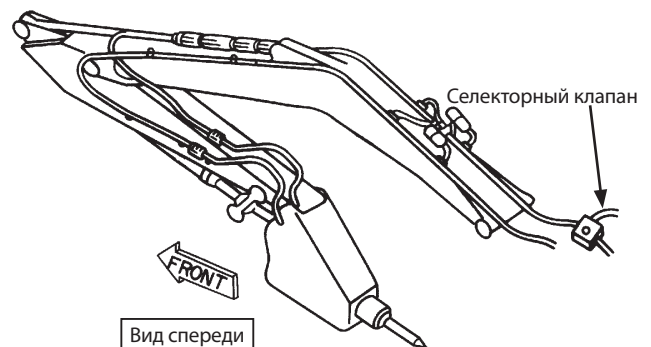
MDCD-07-063



Вид спереди
Положение работы бетонолома
(Возврат к клапану)

Вид спереди
Положение работы гидромолота
(Возврат в гидробак)

MDAK-07-059



Селекторный клапан

Вид спереди

MDAK-07-058

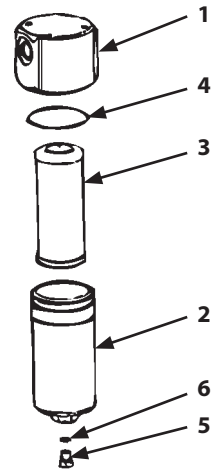
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4. Отверните сливную пробку (5), чтобы слить рабочую жидкость из корпуса (2).
5. Чтобы снять корпус фильтра (2) с головной части (1), открутите нижнюю часть корпуса фильтра (2) против часовой стрелки при помощи гаечного ключа.
6. После снятия корпуса (6) открыт доступ к элементу (3). Удалите элемент вручную.
7. Замените элемент (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 равным 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 из гидравлической системы не удалить воздух полностью, во время работы машины гидронасос может быть повреждён.

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:

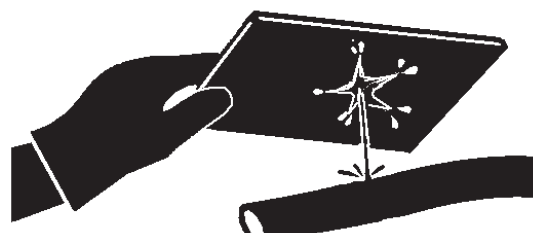
- Течи рабочей жидкости и масла могут вызвать возгорание и привести к тяжёлой травме. Проверьте, нет ли отсутствующих или ослабленных хомутов, перегнутых шлангов, трубопроводов или шлангов, трущихся один о другой, повреждений маслоохладителей и ослабленных фланцевых болтов, на маслоохладителях, и проверьте, 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.



SA-031



SA-292



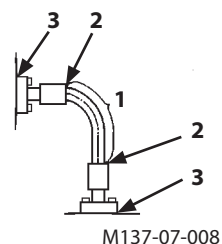
SA-044

В соответствии с приведенными ниже точками проверки проверьте шланги и трубопроводы на течи масла и повреждения.

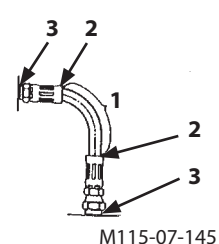
При обнаружении каких-либо неисправностей замените или подтяните детали в соответствии с таблицей.

Шланги

Интервал (часы)	Точки проверки	Неисправности	Устранение
Ежедневная проверка	Наружный слой шлангов	Течь (1)	Замените
	Наконечники шлангов	Течь (2)	Замените
	Штуцеры	Течь (3)	Подтяните или замените шланг или кольцевое уплотнение



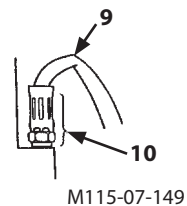
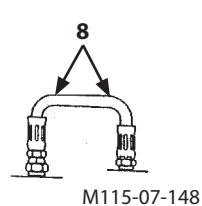
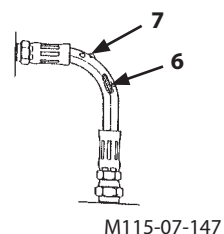
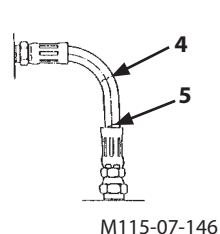
M137-07-008



M115-07-145

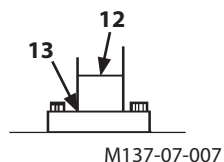
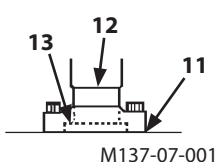
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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



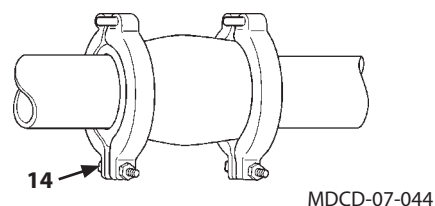
Трубопроводы

Интервал (часы)	Точки проверки	Неисправности	Устранение
Ежедневная проверка	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



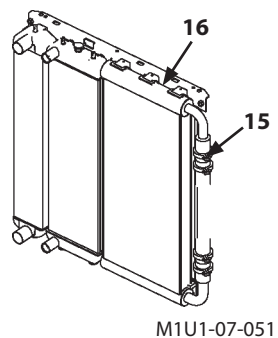
Шланг и трубопроводы

Интервал (часы)	Точки проверки	Неисправности	Устранение
Ежедневная проверка	Гибкая муфта	Течь (14)	Замените или подтяните



Маслоохладитель

Интервал (часы)	Точки проверки	Неисправности	Устранение
Каждые 250 часов	Муфта	Течь (15)	Подтяните или замените
	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)
Уплотнительное кольцо (1) устанавливается на уплотняемые поверхности адаптера (2), чтобы предотвратить течь рабочей жидкости.

Меры предосторожности

1. При сборке соединений замените уплотнительное кольцо (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) вылезло из канавки, кольцевое уплотнение (1) может быть повреждено, и это вызовет течи масла.

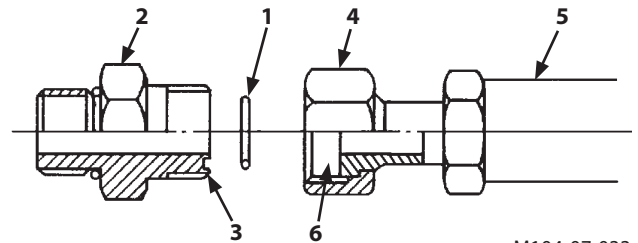
3. Соблюдайте осторожность, чтобы не делать зазубрины на канавке для кольцевого уплотнения (3) переходного штуцера (2) и на уплотняемой поверхности (6) шланга (5) или со стороны клапана. В противном случае это может привести к повреждению кольцевого уплотнения (1) и течи жидкости.
4. Если жидкость вытекает из соединения (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)

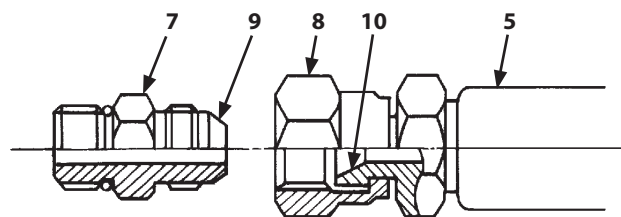


M104-07-033

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Соединения с уплотнением по металлическим поверхностям

Затяните соединение между металлическими коническими поверхностями на адаптере (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:

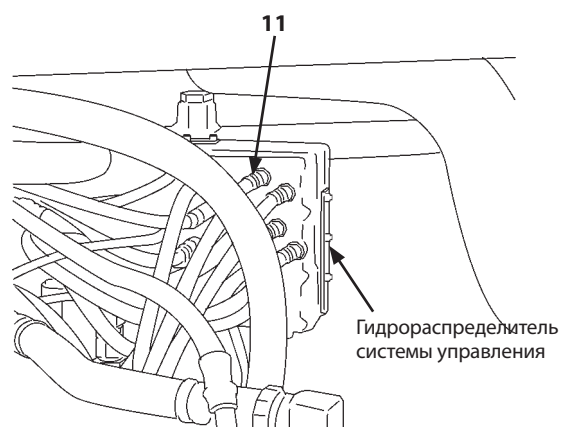
Затяните соединения с моментами затяжки, приведенными ниже.

Размер ключа (мм)		17	19	22	27
Момент затяжки	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: Опасайтесь возгорания.

Топливо – легковоспламеняющаяся жидкость. Держите топливо на удалении от источников возгорания.

Рекомендуемая марка топлива

Применяйте только высококачественное ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО (JIS K-2204) (ASTM-D975). Керосин применяться НЕ должен. В таблице, приведенной ниже, указаны ограничения на использование топлива в зависимости от температуры охлаждающего воздуха.

Технические характеристики дизельного топлива изменяются в зависимости от времени года и региона использования, поэтому топливо может замерзнуть, хотя оно соответствует диапазонам температур в таблице, приведенной ниже.

Кроме того, использование топлива плохого качества, осушителя топлива, топливных присадок, заправки керосином или спиртом, а также добавление их к топливу могут привести к ухудшению рабочих характеристик топливных фильтров и вызвать проблемы со смазываемыми контактами инжекторов. Также это может негативно повлиять на детали двигателя и привести к его повреждению.

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 заправочной горловины (2).

[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 ZX180-5	320 л
Класс ZX200-5	400 л
Класс ZX280-5	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 топлива (4).

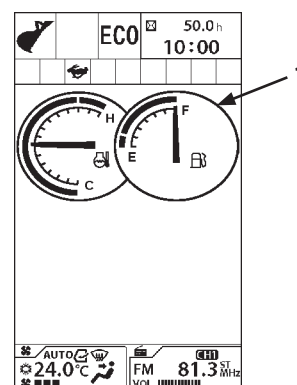
4. Сразу после заправки установите и закройте крышку заправочной горловины (2), чтобы не потерять крышку и защитить машину от вандализма.
5. Установите крышку на заправочную горловину (2).

[Процедура блокирования крышки (2)]

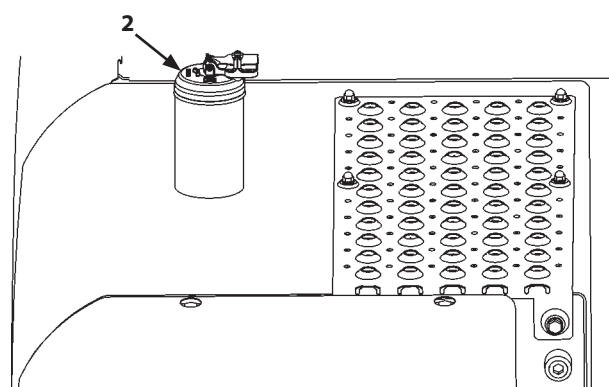
- Установите крышку (2).
- Поверните ручку по часовой стрелке так, чтобы заблокировать крышку (2) и нажмите на ручку (3).
- Заприте на ключ.

ВАЖНО:

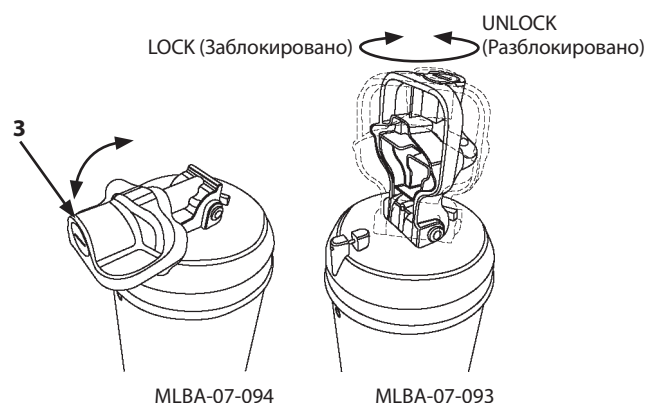
- Следите за тем, чтобы пыль и/или вода не попали в топливный бак.
- Соберите всё разлитое топливо.
- При использовании для заправки автоматического заправочного устройства не забывайте снимать с топливозаправочной горловины крышку (2) и прекращать заправку при появлении желтой метки на указателе остаточного количества топлива (4).



MDAA-01-001

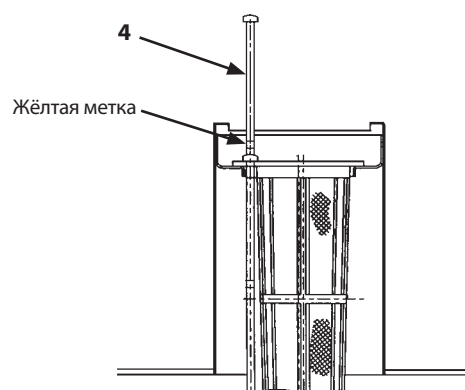


MDCF-07-032



MLBA-07-094

MLBA-07-093



M157-07-060

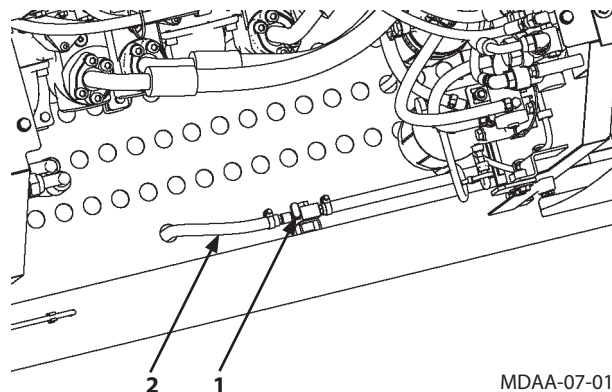
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1 Слив отстойника топливного бака

--- ежедневно

Прежде, чем приступить к работе, откройте сливной клапан (1) на днище топливного бака, чтобы слить воду и/или отстой.

1. Установите ёмкость вместимостью 0,5 литра или более под сливной шланг (2), чтобы слить воду.
2. Откройте сливной клапан (1), чтобы слить воду и/или отстой через сливной шланг.
3. После слива воды тщательно затяните сливной клапан (1).



MDAA-07-015

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2 Проверка водоотстойника

--- каждые 50 часов

Водоотстойник (1) предназначен для отделения воды, смешанной с топливом. Внутри корпуса находится поплавковый клапан, который всплывает по мере накопления воды. Когда поплавковый клапан поднимется до уровня слива воды, необходимо слить воду.

Порядок слива воды

1. Водоотстойник (1) расположен на передней стороне насоса.

Откройте правую крышку доступа и закрепите её упором.

2. Закройте кран, расположенный на нижней части топливного бака, чтобы прекратить подачу топлива в систему.

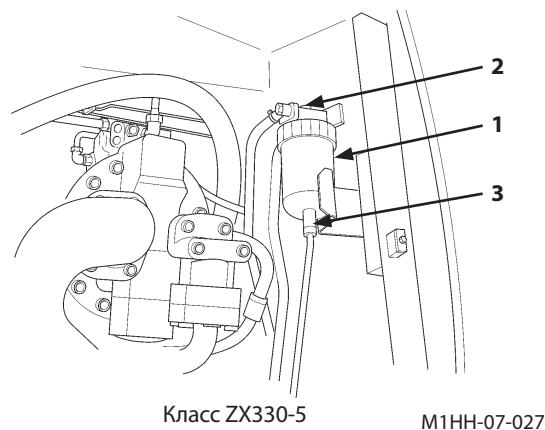
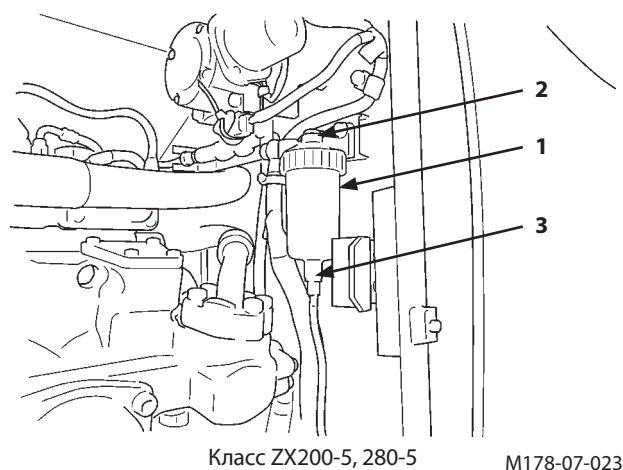
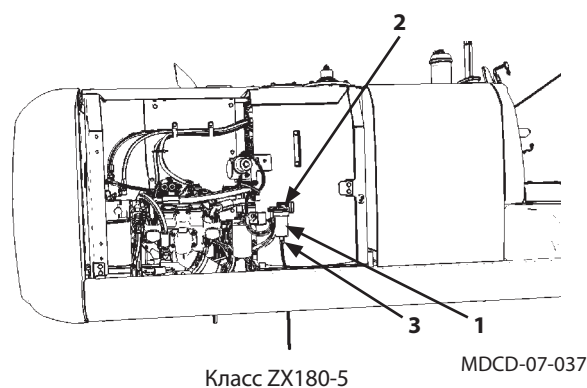
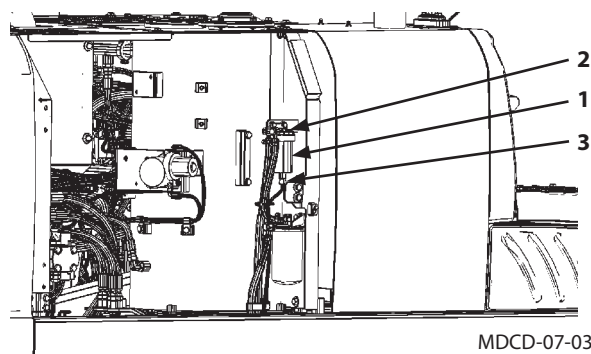
3. Открутите крышку (2) на верхней части водоотстойника (1). Открутите сливную пробку (3) в нижней части корпуса, чтобы слить воду.

4. После того как вода слита, надёжно затяните сливную пробку (2) и пробку (3).

5. Верните кран подачи топлива в исходное положение (открыто).

ПРИМЕЧАНИЕ: После слива воды из топлива выпустите воздух из топливной системы. (Обратитесь к теме «Выпуск воздуха из топливной системы»).

Если в топливе есть примесь воды, проверяйте и сливайте воду через более короткие интервалы.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Выпуск воздуха из топливной системы

Наличие воздуха в топливной системе затрудняет пуск двигателя или делает работу двигателя неустойчивой. После слива воды и осадка из водоотстойника, замены фильтра очистки топлива, после очистки сетчатого фильтра электромагнитного насоса, или при осушении топливного бака, обязательно выпустите воздух из топливной системы.

Основные правила при выпуске воздуха

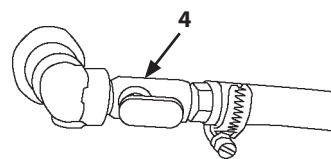
1. Убедитесь, что пробка на верхней части водоотстойника и сливная пробка закрыты.
2. Проверьте, что кран подачи топлива (4) на днище топливного бака открыт.
3. Ослабьте пробку для выпуска воздуха (5) на топливном фильтре. Подвигайте питающий насос (6) вверх и вниз, пока не перестанут выходить пузырьки.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Не откручивайте пробку (2) на верхней части водоотстойника (1) и пробку (8) на верхней части фильтра предварительной очистки топлива (7) при выпуске воздуха. Если пробка (2) затянута слабо, воздух не может быть удалён полностью.

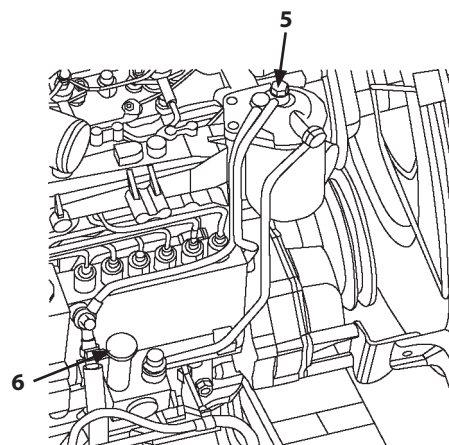
4. Затяните пробку для выпуска воздуха (5) на топливном фильтре.

Подвигайте питающий насос (6) вверх и вниз, и, когда его рабочее усилие уменьшится, затяните пробку выпуска воздуха.

5. Включите двигатель. Проверьте топливную систему, нет ли течи топлива.

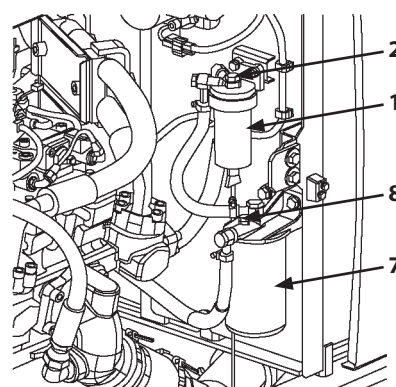


MDAA-07-007



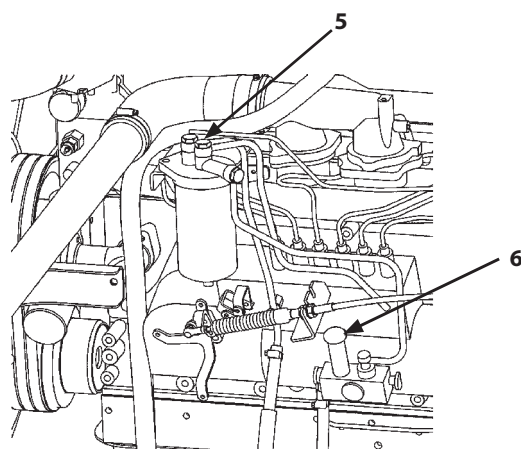
Класс ZX120-5, 180-5, 200-5, 280-5

MDCR-07-009



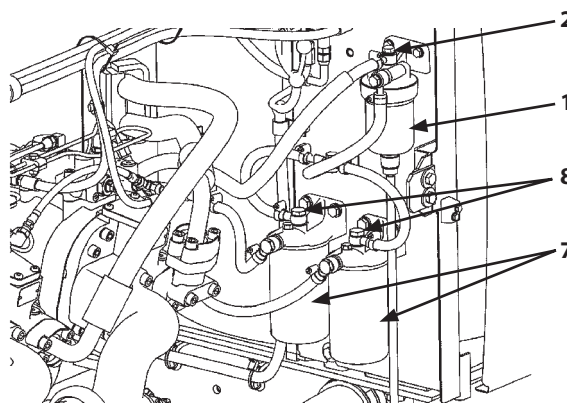
Класс ZX120-5, 180-5, 200-5, 280-5

MDCR-07-008



Класс ZX330-5

MDCD-07-067



Класс ZX330-5

MDCD-07-068

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3 Замена основного сменного топливного фильтра --- каждые 500 часов

ВАЖНО:

- Используйте фильтры фирмы Hitachi. Пренебрежение данным требованием может привести к снижению уровня рабочих характеристик двигателя и/или сокращению срока службы двигателя. Пожалуйста, примите к сведению, что все неисправности двигателя, вызванные применением сменных элементов фильтров других фирм-изготовителей, исключены из программы гарантийного обслуживания изделий фирмы Hitachi.
- Замена производится через каждые 250 часов работы или раньше, что зависит от условий эксплуатации. Что касается более подробной информации, обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

Порядок работы:

1. Удалите сменный фильтр (1), пользуясь специальным ключом.

При замене фильтра воспользуйтесь емкостью для обеспечения безопасности и предотвращения попадания топлива на землю.

2. Нанесите тонкий слой топлива на поверхность прокладки нового сменного фильтра (1).
3. Установите сменный фильтр (1), вкручивая его рукой до тех пор, пока уплотняемая поверхность не коснется прокладки.

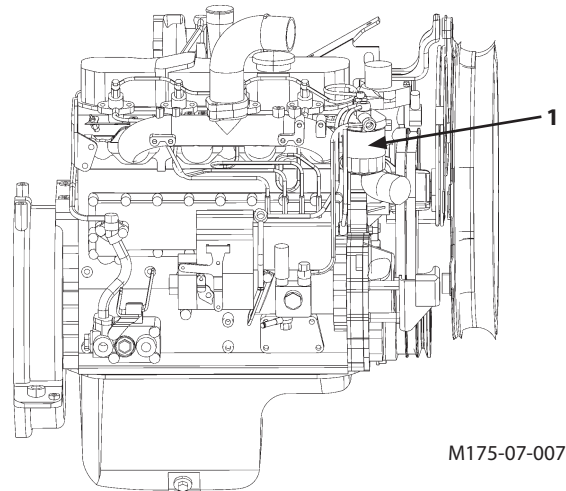
4. Подтяните фильтр приблизительно на 2/3 оборота, пользуясь специальным ключом для фильтра.

Старайтесь не затянуть элемент фильтра слишком сильно. Это может привести к повреждению сменного фильтра.

5. Выпуск воздуха из топливной системы

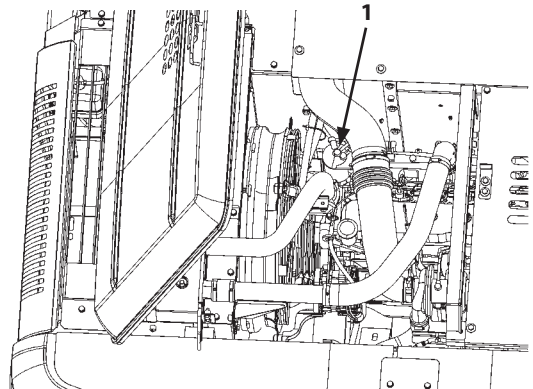
После замены элемента топливного фильтра выпустите воздух из системы подачи топлива.

(Обратитесь к теме "2 Выпуск воздуха из топливной системы".)



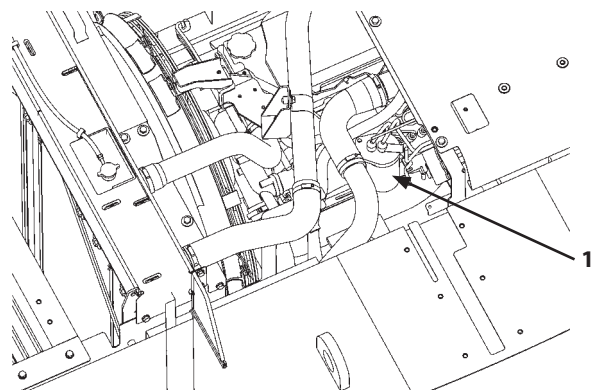
Класс ZX120-5, 180-5

M175-07-007



Класс ZX200-5, 280-5

MDCD-07-010



Класс ZX330-5

MDCD-07-022

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4 Замена сменного фильтра предварительной очистки топлива

--- каждые 500 часов

ВАЖНО:

- Используйте фильтры фирмы Hitachi. Пренебрежение данным требованием может привести к снижению уровня рабочих характеристик двигателя и/или сокращению срока службы двигателя. Пожалуйста, примите к сведению, что все неисправности двигателя, вызванные применением сменных элементов фильтров других фирм-изготовителей, исключены из программы гарантийного обслуживания изделий фирмы Hitachi.
- Замена производится через каждые 250 часов работы или раньше, что зависит от условий эксплуатации. Что касается более подробной информации, обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

Порядок работы:

1. Закройте кран (1) на днище топливного бака.
2. Удалите сменный фильтр (2), пользуясь специальным ключом.

При замене фильтра воспользуйтесь емкостью для обеспечения безопасности и предотвращения попадания топлива на землю.

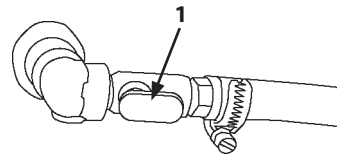
3. Нанесите тонкий слой топлива на поверхность прокладки нового сменного фильтра (2).
4. Установите сменный фильтр (2), вкручивая его рукой до тех пор, пока уплотняемая поверхность не коснется прокладки.
5. Подтяните фильтр приблизительно на 2/3 оборота, пользуясь специальным ключом для фильтра.

Старайтесь не затянуть элемент фильтра слишком сильно. Это может привести к повреждению сменного фильтра.

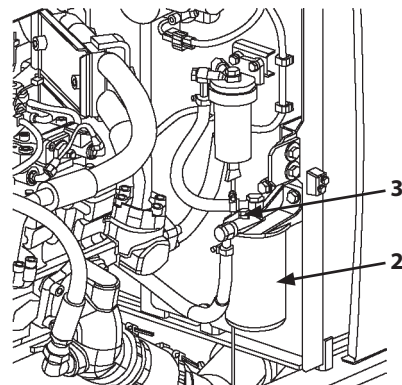
6. Откройте кран (1) на днище топливного бака.
7. Ослабьте пробку для выпуска воздуха (3), чтобы слить топливо. Если в топливе не наблюдается пузырьков воздуха, затяните пробку для выпуска воздуха (3).
8. Выпуск воздуха из топливной системы

После замены элемента топливного фильтра выпустите воздух из системы подачи топлива.

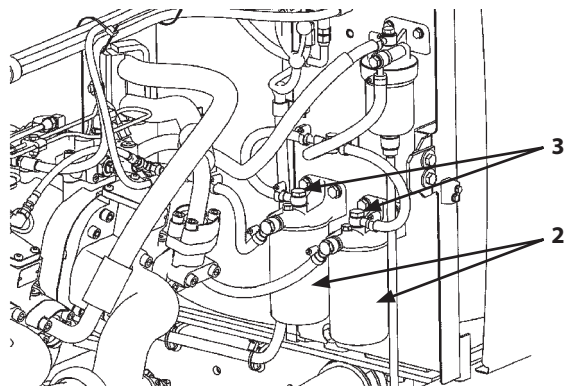
(Обратитесь к теме «**2** Выпуск воздуха из топливной системы»).



MDAA-07-007



Класс ZX120-5, 180-5, 200-5, 280-5 MDCR-07-008



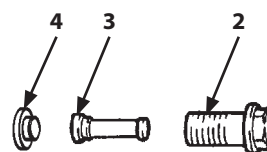
Класс ZX330-5

MDCD-07-068

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5 Очистка сетчатого фильтра питающего насоса --- каждые 1000 часов

1. Закройте кран, расположенный на нижней части топливного бака, чтобы прекратить подачу топлива в систему.



M178-07-102

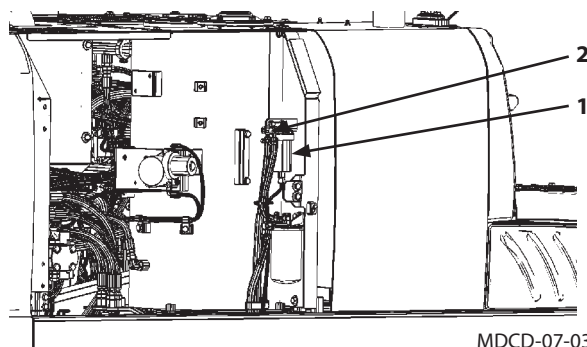
Класс ZX120-5, 180-5, 200-5, 280-5

2. Удалите штуцерный болт (2) с напорной стороны водостойника (1). Удалите пробку (4) и сетку (3) и очистите их при помощи чистого масла.
3. После очистки вновь установите сетку (3) и пробку (4) на штуцерный болт (2). Затяните штуцерный болт (2).

Момент затяжки штуцерного болта:

20...25 Н·м (2,0...2,5 кгс·м)

4. Верните кран подачи топлива в исходное положение (открыто).



Класс ZX120-5

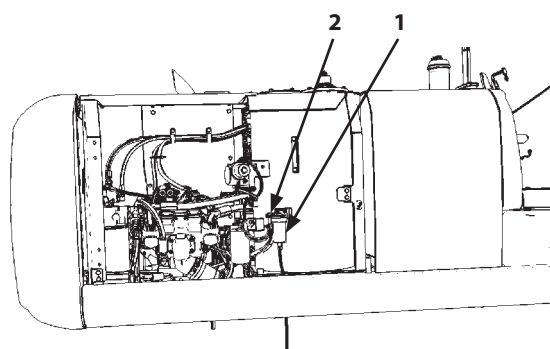
MDCD-07-036

Выпуск воздуха из топливной системы

После очистки сетчатого фильтра питающего насоса выпустите воздух из системы подачи топлива. (Обратитесь к теме "2 Выпуск воздуха из топливной системы".)

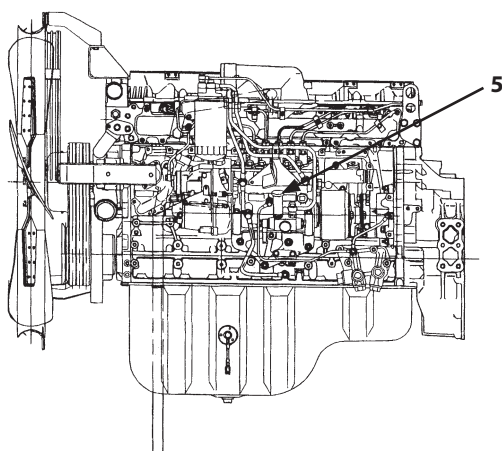
Класс ZX330-5

Удалите сетчатый фильтр (3) со штуцерного болта (2) с напорной стороны питающего насоса (5). Промойте сетчатый фильтр (3) чистым маслом.



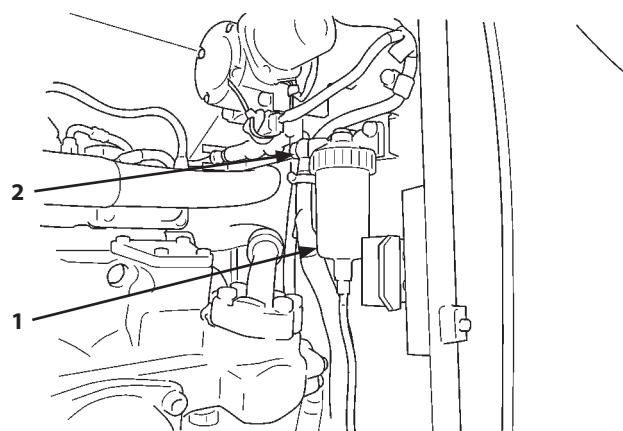
Класс ZX180-5

MDCD-07-037



Класс ZX330-5

M1HH-07-012



Класс ZX200-5, 280-5

M178-07-023

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6 Проверка топливных шлангов

--- ежедневно

--- каждые 250 часов

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Течи топлива могут привести к возгоранию, которое может повлечь серьёзную травму.

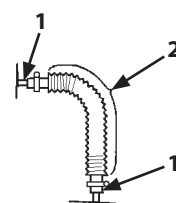
- При выплескивании горючих жидкостей может возникнуть пожар. Проверьте, нет ли перекрученных шлангов и шлангов, трущихся один о другой или о другие детали, нет ли течи топлива.
- Отремонтируйте или замените все ослабленные или повреждённые шланги.
- Никогда не устанавливайте погнутые или повреждённые шланги.

В соответствии с приведенными ниже точками проверки проверьте шланги и трубопроводы на течи масла и повреждения.

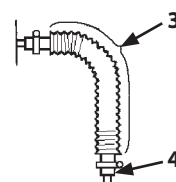
При обнаружении каких-либо неисправностей замените или подтяните детали в соответствии с таблицей.

Шланг

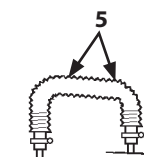
Интервал (часы)	Точки проверки	Неисправности	Устранение
Ежедневно	Наконечники шлангов	Течь (1)	Подтяните или замените
	Наружный слой шлангов	Износ, трещина (2)	Замените
Каждые 250 часов	Наружный слой шлангов	Трещина (3)	Замените
	Наконечники шлангов	Трещина (4)	Замените
	Шланг	Перекрутка (5), излом (6)	Замените
	Соединения шлангов	Коррозия (7)	Замените



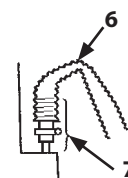
M137-07-003



M137-07-004



M137-07-005



M137-07-006

Е. Воздухоочиститель

1 Очистка и замена элемента воздухоочистителя (внешнего)

Очистка --- каждые 250 часов, или когда загорится индикатор ограничения пропускной способности, состояние ON (Включено)

Замена --- после 6-кратной очистки или через год

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При применении сжатого воздуха (под давлением 0,69 МПа (2 кгс/см²), не более) в воздух может подняться пыль. Наденьте защитную маску или защитные очки, перчатки и лицевую защиту.

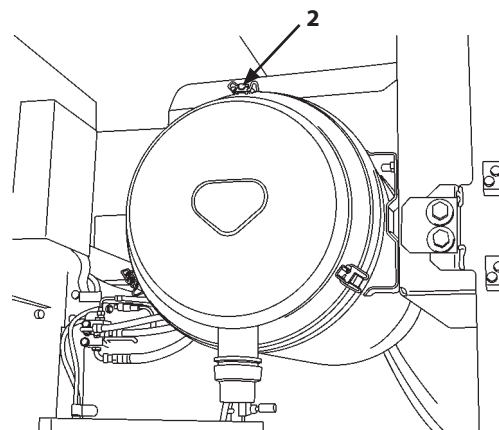
ВАЖНО: Очистите и замените элемент воздухоочистителя, следуя приведенной ниже процедуре. Если пренебречь приведенными ниже процедурами, в систему может попасть пыль, что приведет к неполадкам в работе двигателя.

- После остановки двигателя очистите и замените элемент воздухоочистителя.
- При очистке внешнего элемента не удаляйте внутренний элемент.
- При замене внешнего элемента замените внутренний элемент. Не используйте элементы повторно.
- Используйте чистый и сухой сжатый воздух.
- При использовании сжатого воздуха не направляйте воздушную насадку непосредственно на элемент фильтра, чтобы давление воздуха не повредило бумажный элемент.

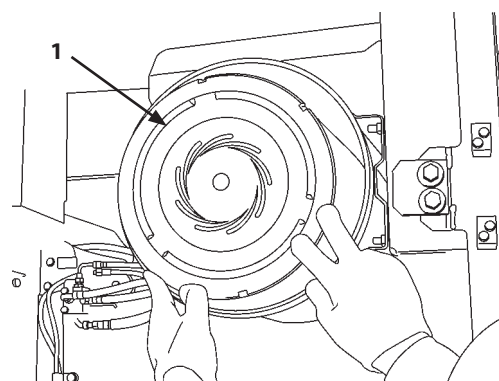
Очистите или замените внешний элемент.

Перед тем, как проводить техническое обслуживание внешнего элемента (1), выключите двигатель.

1. Удалите хомуты (2) с крышки. Снимите крышку. Очистите корпус от грязи.
2. Вращая, удалите внешний элемент (1), держа его за кромку и одновременно медленно покачивая его влево-вправо и вверх-вниз. При удалении внешнего элемента (1) старайтесь не поднимать пыль.



M1U1-07-027



M1U1-07-028

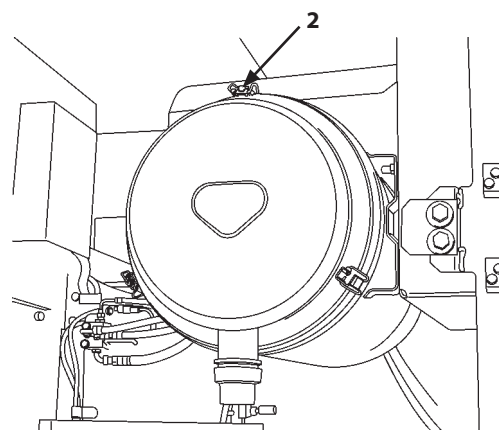
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3. Внутренний элемент при этой операции не удаляется.

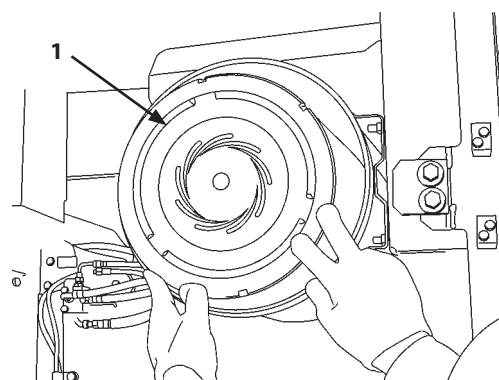
ВАЖНО: Во время очистки фильтра не стучите внешним элементом (1) о другие предметы и не трясите его.

4. Для того чтобы очистить элемент, направьте сжатый воздух [под давлением 0,67 МПа (7 кгс/см²), не более] с внутренней стороны внешнего фильтра (1) наружу. Затем продуйте сжатым воздухом складки и снова направьте воздух с внутренней стороны наружу. При использовании сжатого воздуха не держите воздушную насадку ближе 50 мм от элемента и направляйте ее непосредственно на элемент.
5. После очистки обязательно проверьте внешний элемент (1) на отсутствие повреждений – дыр или износа фильтровальной бумаги. Если обнаружены какие-либо повреждения, замените элемент новым.
6. Вставьте внешний элемент (1) в корпус воздухоочистителя, нажав на него рукой. Убедитесь, что внешний элемент (1) установлен правильно, надавив на его днище.
7. Установите крышку и затяните хомуты (2).
8. В случае, если индикатор ограничения пропускной способности загорается вскоре после очистки внешнего элемента (1), даже если элемент подвергался очистке меньше 6 раз, замените и внешний, и внутренний элементы новыми.

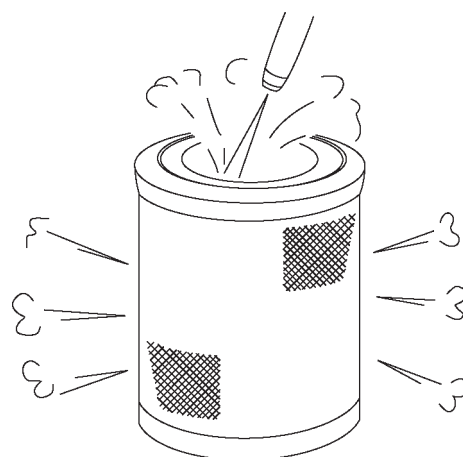
ВАЖНО: Не устанавливайте внешний элемент (1) и/или крышку, пользуясь усилием хомутов. Пренебрежение этим требованием может привести к деформации хомутов (2), элемента и/или крышки.



M1U1-07-027



M1U1-07-028



MJAE-07-059

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2

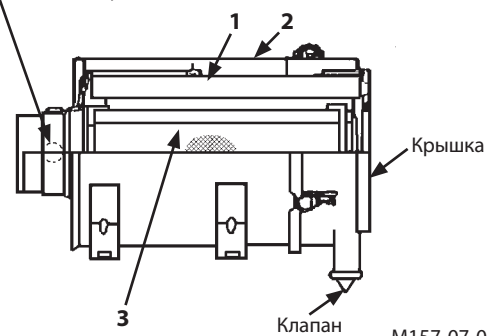
Элемент воздухоочистителя (внутренний)

Замена --- во время замены внешнего элемента

ВАЖНО: Не очищайте и не используйте внутренний элемент повторно.

1. Удалив внешний элемент (1), перед снятием внутреннего элемента (3) очистите внутреннюю часть корпуса воздухоочистителя (2) чистой тканью.
2. Удалите внутренний элемент (3). Замените его новым.

Датчик сигнализатора ограничения пропускной способности воздухоочистителя



M157-07-061

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ж. Система охлаждения

Охлаждающая жидкость

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 (LLC) в количестве 30...60%.

Пропорция для антифриза

Температура воздуха [° C]	Пропорция [%]	Класс ZX120-5		Класс ZX180-5	
		Антифриз [л]	Мягкая вода [л]	Антифриз [л]	Мягкая вода [л]
-1	30	5,7	13,3	5,8	13,4
-15	35	6,7	12,3	6,7	12,5
-20	40	7,6	11,4	7,7	11,5
-25	45	8,6	10,4	8,6	10,6
-30	50	9,5	9,5	9,6	9,6
-40	60	11,4	7,6	11,5	7,7

Температура воздуха [° C]	Пропорция [%]	Класс ZX200-5, 280-5		Класс ZX330-5	
		Антифриз [л]	Мягкая вода [л]	Антифриз [л]	Мягкая вода [л]
-1	30	7,8	18,2	9,6	22,4
-15	35	9,1	16,9	11,2	20,8
-20	40	10,4	15,6	12,8	19,2
-25	45	11,7	14,3	14,4	17,6
-30	50	13,0	13,0	16,0	16,0
-40	60	15,6	10,4	19,2	12,8

Меры предосторожности при обращении 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.
- Обратите внимание на опасность возгорания. LLC считается опасным веществом по правилам пожарной безопасности.
- Удаление LLC в отходы 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

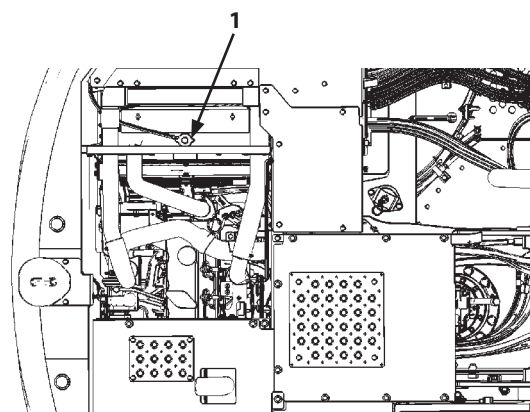
1 Проверка уровня охлаждающей жидкости --- ежедневно

Когда двигатель холодный, уровень охлаждающей жидкости должен быть между метками FULL (Максимум) и LOW (Минимум), на расширительном бачке (2).

Если уровень охлаждающей жидкости ниже метки LOW (Минимум), добавьте охлаждающую жидкость в расширительный бачок (2).

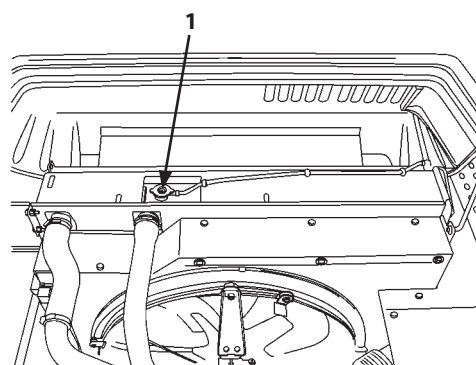
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не снимайте крышку (1), пока охлаждающая жидкость в радиаторе не остынет. Горячий пар может вырваться и причинить серьезные ожоги. После того, как уровень охлаждающей жидкости понизится, перед тем, как снять крышку (1), медленно ослабляйте крышку (1), чтобы выпустить давление воздуха внутри системы.

Если расширительный бачок (2) пустой, долейте охлаждающую жидкость сначала в радиатор, затем в бачок (2).



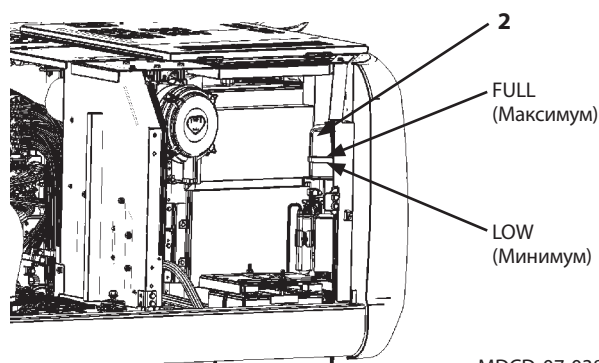
Класс ZX120-5, 180-5

MDCD-07-039



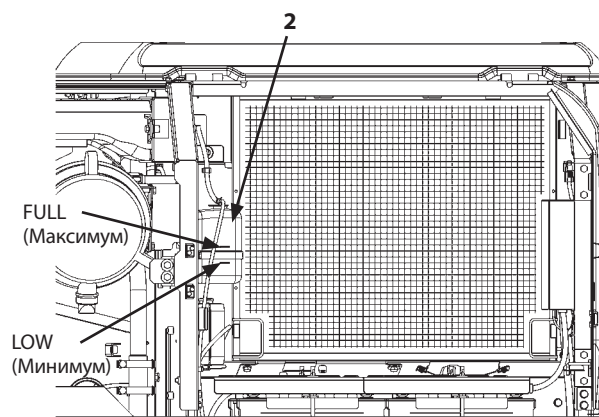
Класс ZX200-5, 280-5, 330-5

M1U1-07-024



Класс ZX120-5, 180-5

MDCD-07-038



Класс ZX200-5, 280-5, 330-5

MDCD-07-012

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2 Проверка и регулировка натяжения ремня привода вентилятора

--- каждые 100 часов (первый раз после 50 часов работы)

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 ремней.

Проверка

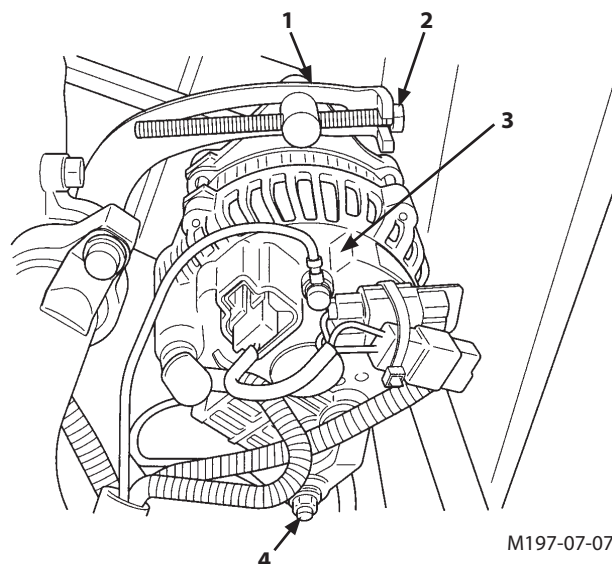
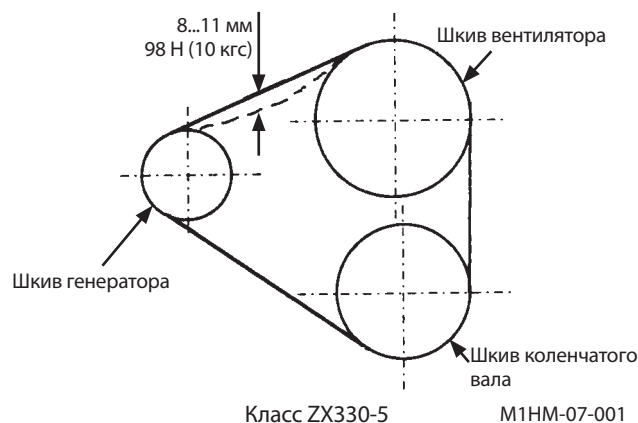
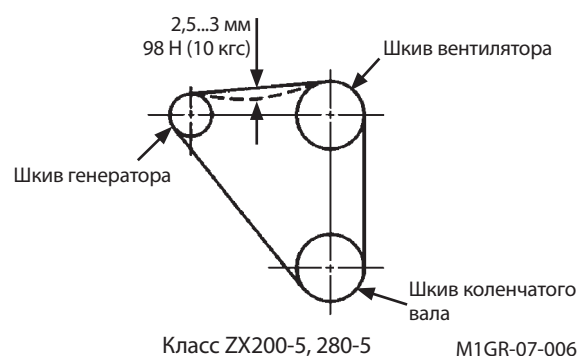
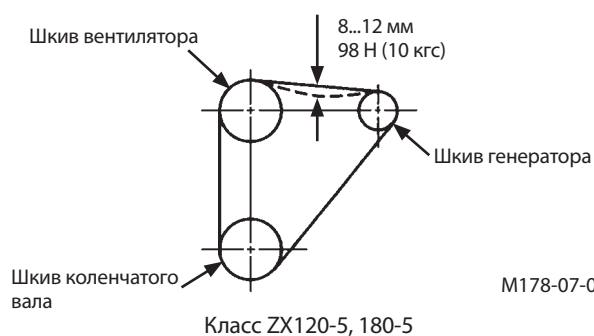
Проверьте натяжение ремня привода вентилятора, нажимая пальцем на точку посередине между шкивом вентилятора и шкивом генератора с силой, приблизительно равной 98 Н (10 кгс). Прогиб должен соответствовать рисунку справа.

Осмотрите ремень, нет ли следов износа. В случае необходимости замените ремень.

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 стопорный болт (1) и гайку (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.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

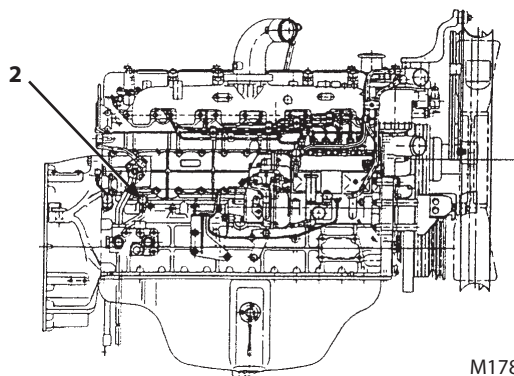
3 Замена охлаждающей жидкости --- два раза в год (весной и осенью)

ПРИМЕЧАНИЕ: Если применяется жидкость длительного срока службы производства Hitachi, проводите замену охлаждающей жидкости раз в два года (каждую вторую осень) или каждые 4000 часов, смотря что наступит вперёд.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не откручивайте крышку радиатора до тех пор, пока система не охладится. Горячий пар может вырваться и причинить серьёзные ожоги. Медленно ослабьте крышку радиатора, до упора. Прежде чем удалить крышку, полностью снимите давление.

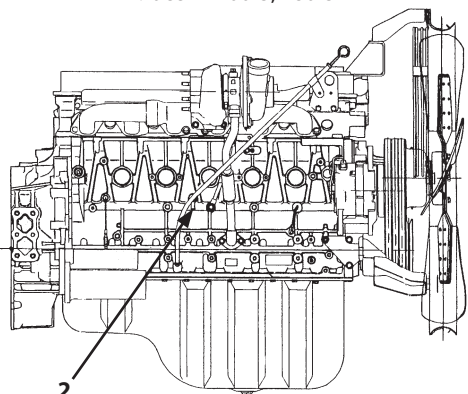
Порядок работы:

1. Установите машину на твёрдой, ровной поверхности. Опустите ковш на землю. Выключите двигатель.
2. Снимите крышку радиатора. Откройте сливные краны (1) и (2) на радиаторе и рубашке охлаждения, чтобы полностью слить охлаждающую жидкость. При этом удалите загрязнения, например, водяную накипь.
3. Закройте сливные краны (1) и (2). Залейте в радиатор водопроводную воду и средство для очистки радиатора. Включите двигатель и установите частоту вращения несколько выше, чем минимальная частота вращения холостого хода; когда стрелка указателя температуры охлаждающей жидкости достигнет зелёной зоны, пусть двигатель поработает ещё приблизительно десять минут.



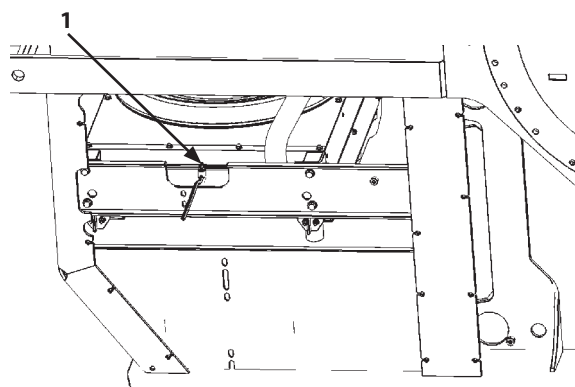
Класс ZX200-5, 280-5

M178-07-025



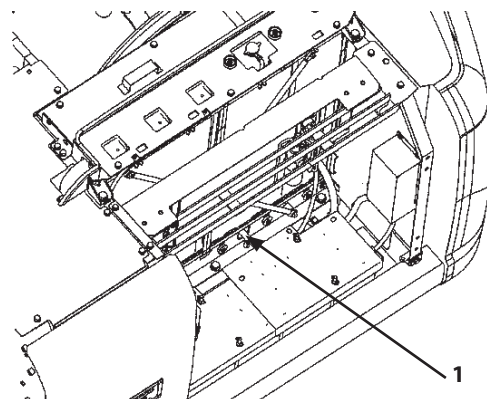
Класс ZX330-5

M11H-07-001



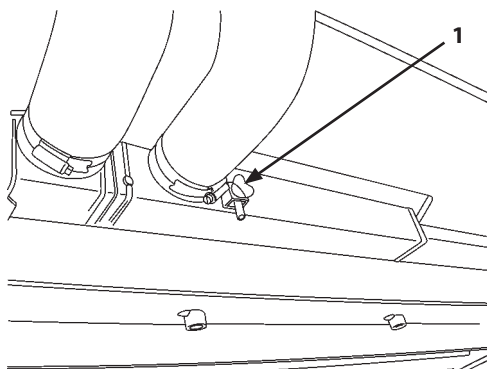
Класс ZX120-5, 180-5

MDCD-07-040



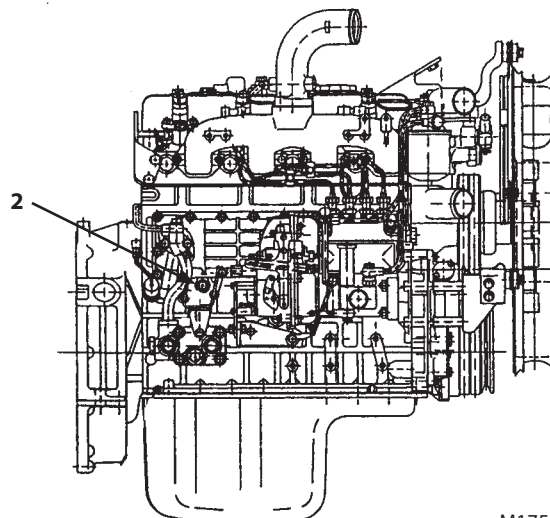
Класс ZX200-5, 280-5

M1U1-07-072



Класс ZX330-5

M1U1-07-029



Класс ZX120-5, 180-5

M175-07-011

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4. Выключите двигатель и откройте сливной кран на радиаторе (1). Промывайте систему охлаждения водопроводной водой до тех пор, пока сливаемая вода не станет чистой. Это поможет удалить ржавчину и осадок.
5. Закройте сливной кран (1). Залейте в радиатор водопроводную воду и жидкость LLC в указанной пропорции. Охлаждающую жидкость заливайте медленно, чтобы в системе не образовались воздушные пробки.

Пусть двигатель поработает, пока из системы охлаждения не будет полностью выпущен воздух.

6. После того, как охлаждающая жидкость залита, пусть двигатель поработает несколько минут. Снова проверьте уровень охлаждающей жидкости, и при необходимости, добавьте жидкость.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4 Очистка радиатора/маслоохладителя/ промежуточного охладителя

Снаружи --- каждые 500 часов

Внутри --- раз в год

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для целей очистки пользуйтесь сжатым воздухом низкого давления (не более 0,2 МПа, 2 кгс/см²). Наденьте средства индивидуальной защиты, включая защиту глаз.

ВАЖНО: Если применять для очистки сжатый воздух под давлением более 0,2 МПа (2 кгс/см²) или водопроводную воду под высоким давлением, это может привести к повреждению радиатора/маслоохладителя/промежуточного охладителя.

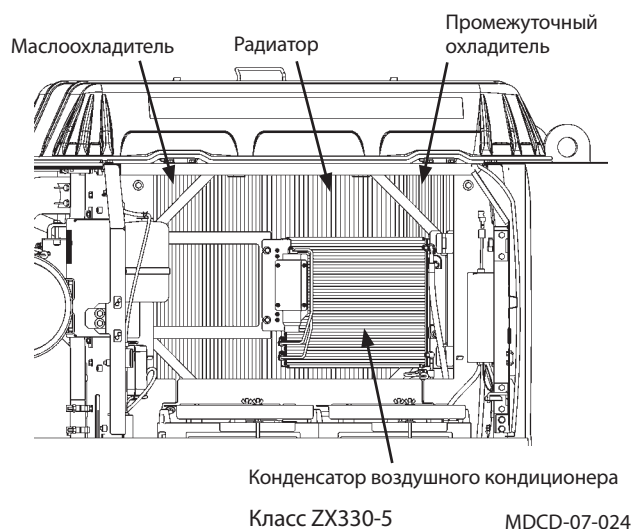
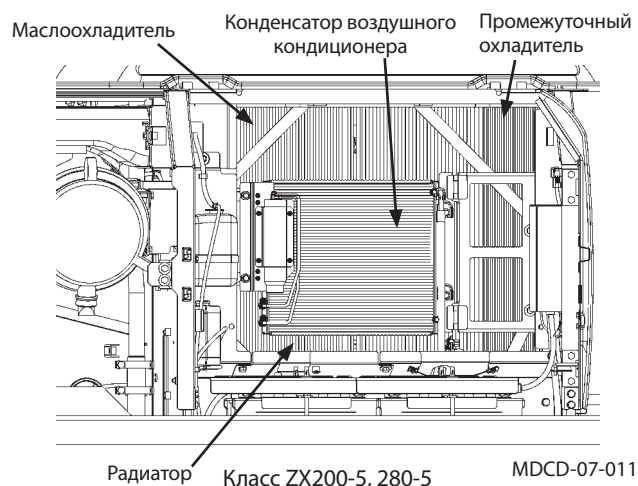
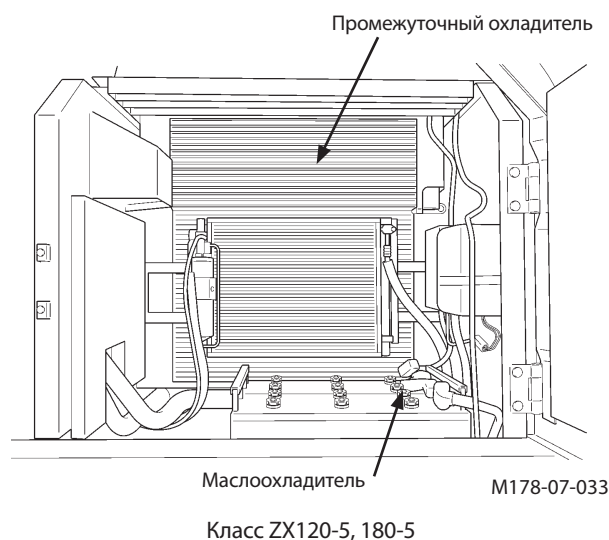
Класс ZX120-5, 180-5

Последовательное расположение радиатора, маслоохладителя и промежуточного охладителя.

Класс ZX200-5, 280-5, 330-5

Параллельное расположение радиатора, маслоохладителя и промежуточного охладителя.

Если в них накопились пыль и грязь, рабочие характеристики системы охлаждения ухудшаются. Очистите сердцевину радиатора / маслоохладителя сжатым воздухом (под давлением ниже 0,2 МПа (2 кгс/см²)) или промойте водопроводной водой. Это предотвратит ухудшения рабочих характеристик системы охлаждения.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX200-5, 280-5, 330-5

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

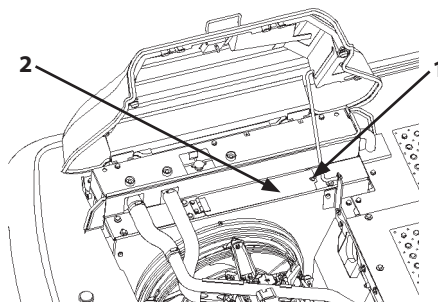
- Затягивание движущимися деталями может привести к серьёзной травме.
- Перед проведением обслуживания выключите двигатель и вентилятор во избежание несчастного случая.
- Никогда не пытайтесь включить двигатель при открытой крышке.
- Если в радиатор/маслоохладитель/промежуточный охладитель попали инструменты или детали, извлеките их до включения двигателя.

Для того чтобы открыть крышку (2) и выполнить очистку, открутите винт (1).

Во время очистки старайтесь не повредить ребра элемента фильтра.

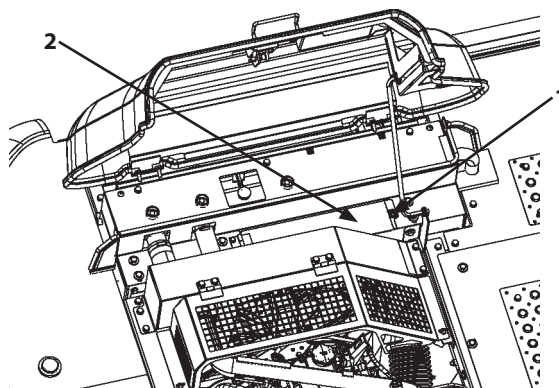
После очистки закройте крышку (2) и затяните винт (1).

ВАЖНО: Периодически проверяйте сердцевину и, если машина используется в запыленной среде, при необходимости заменяйте сердцевину новой.



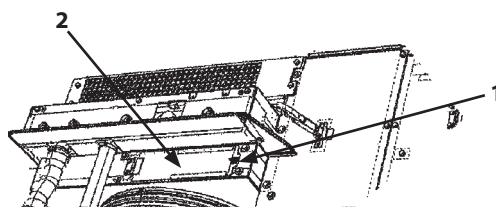
Класс ZX200-5

MDAA-07-100



Класс ZX280-5

MDAA-07-055



Класс ZX330-5

MDAA-07-056

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 5** Очистка переднего сетчатого фильтра
маслоохладителя, радиатора и промежуточного
охладителя (кроме класса ZX120-5, 180-5)
--- каждые 500 часов

ВАЖНО: Ежедневно проверяйте сетчатый фильтр и, если машина используется в запыленной среде, при необходимости заменяйте сетчатый фильтр новым.

Для того, чтобы снять сетчатый фильтр, поверните и потяните за зажимы на сетчатом фильтре.

Вставьте зажимы в отверстия на крышке и поверните зажимы, чтобы зафиксировать сетчатый фильтр на месте.

Сетчатый фильтр не встанет на место плотно, если гайки зажимов недотянуты или перетянуты. Для того, чтобы зафиксировать сетчатый фильтр на месте, отрегулируйте момент затяжки гайки зажимов.

Для точной установки момента затяжки используйте информацию ниже.

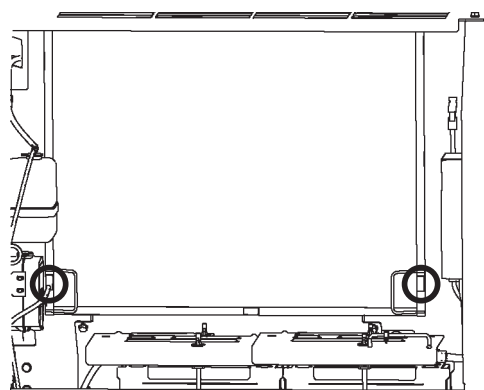
Момент затяжки: 0,5 Н·м

или

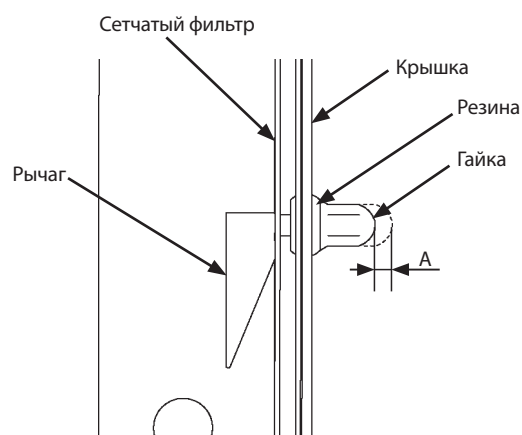
A: 2,5...3,5 мм

- 6** Очистка конденсатора воздушного кондиционера
--- каждые 500 часов

ВАЖНО: Ежедневно проверяйте сетчатый фильтр и, если машина используется в запыленной среде, при необходимости заменяйте сетчатый фильтр новым.



MDAA-07-024



MDAA-07-025

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 контакта 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.

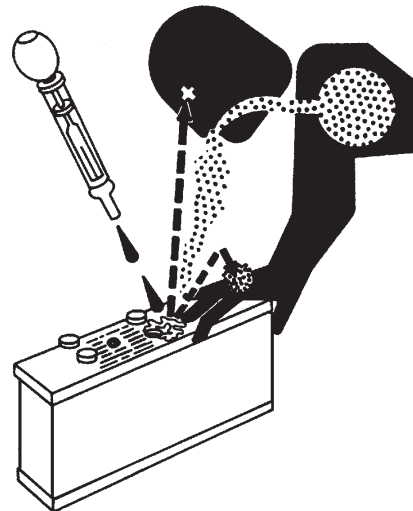
ВАЖНО:

- 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.

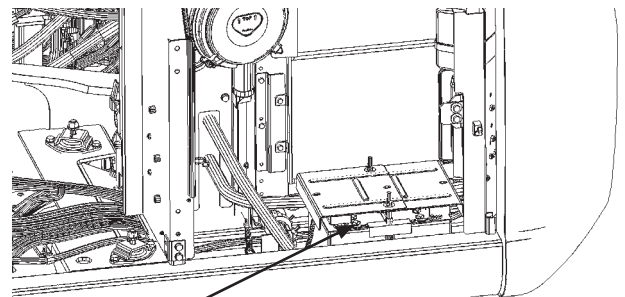
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если электролит залит выше заданного верхнего уровня или выше нижней кромки втулки, удалите избыток электролита до нижней кромки втулки при помощи пипетки. После нейтрализации электролита бикарбонатом натрия смойте его большим количеством воды или обратитесь к производителю аккумуляторных батарей. Или обратитесь к производителю аккумуляторных батарей.



SA-032

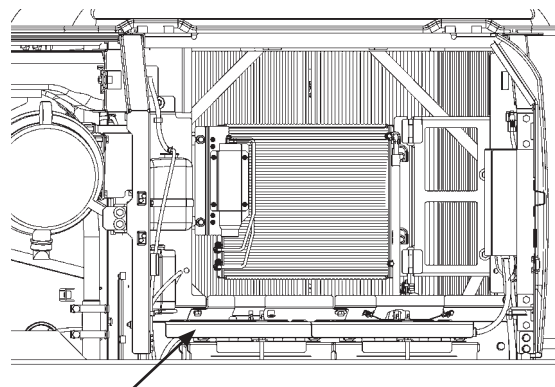


SA-036



1
Класс ZX120-5, 180-5
Расположение батарей

MDCD-07-046



1
Класс ZX200-5, 280-5, 330-5
Расположение батарей

MDCD-07-011

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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 [минус (-)]. При присоединении клемм аккумуляторной батареи последней присоединяйте клемму отрицательного контура [минус (-)]. 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.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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). Не используйте сухую ветошь. Может образоваться статическое электричество и вызвать взрыв гремучего газа.

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 заливочных 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.

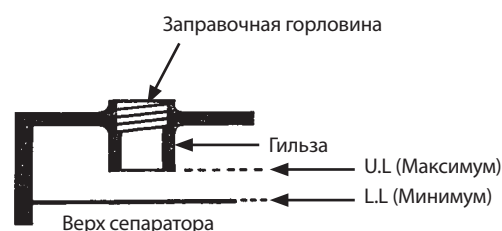
После добавления электролита или воды надёжно затяните пробки заливочных отверстий.

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



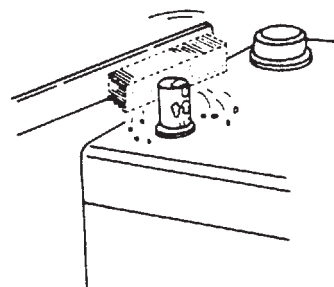
Когда поверхность электролита ниже нижней кромки втулки, пластины кажутся прямыми.

M146-07-112

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3. Всегда следите за чистотой вокруг клемм, чтобы предотвратить разрядку аккумуляторной батареи. Проверьте затяжку клемм и убедитесь, что нет коррозии.

Проверьте затяжку клемм и убедитесь, что нет коррозии. Чтобы предупредить образование коррозии, смажьте клеммы пластичной смазкой или техническим вазелином.



M409-07-072

Замена аккумуляторной батареи

ВАЖНО: Перед заменой аккумуляторной батареи поверните выключатель аккумуляторной батареи в положение OFF (Выключено).

На данной машине установлены две аккумуляторных батареи напряжением 12 В. Отрицательная клемма соединена с массой. Если произошло повреждение одной аккумуляторной батареи в системе 24 В, замените поврежденную аккумуляторную батарею новой того же типа. Если неисправна необслуживаемая аккумуляторная батарея, замените ее новой необслуживаемой аккумуляторной батареей. Тип зарядного устройства зависит от типа аккумуляторной батареи. Если установить неподходящую аккумуляторную батарею, возможна перегрузка аккумуляторной батареи, что ведет к неисправности.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Проверка плотности электролита --- один раз в месяц

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Пары электролита взрывоопасны. Не допускайте появления открытого пламени и искр вблизи аккумуляторных батарей. Для проверки уровня электролита пользуйтесь фонарем.

Серная кислота, содержащаяся в электролите, опасна. Она может вызвать сильные ожоги на коже, разъесть одежду, а ее попадание в глаза грозит слепотой.

Никогда не проверяйте степень зарядки аккумуляторных батарей с помощью металлических предметов, помещаемых между клеммами. Пользуйтесь вольтметром или гидрометром.

Зажим с отрицательной (–) клеммой подсоединенной на «массу» аккумуляторной батареи всегда снимайте первым и ставьте обратно последним.

Во избежание опасности:

1. Заливайте электролит в батареи в хорошо проветриваемом месте.
2. Надевайте защитные очки и резиновые рукавицы.
3. При добавлении электролита не вдыхайте его пары.
4. Старайтесь не проливать электролит.
5. Для запуска используйте соответствующие вспомогательные аккумуляторные батареи.

Если кислота все же попала на вас:

1. Промойте кожу струей воды.
2. Положите соду или известь, чтобы нейтрализовать кислоту.
3. Если кислота попала в глаза, промывайте их водой в течение 10-15 минут и срочно обратитесь к врачу.

Если вы случайно проглотили кислоту:

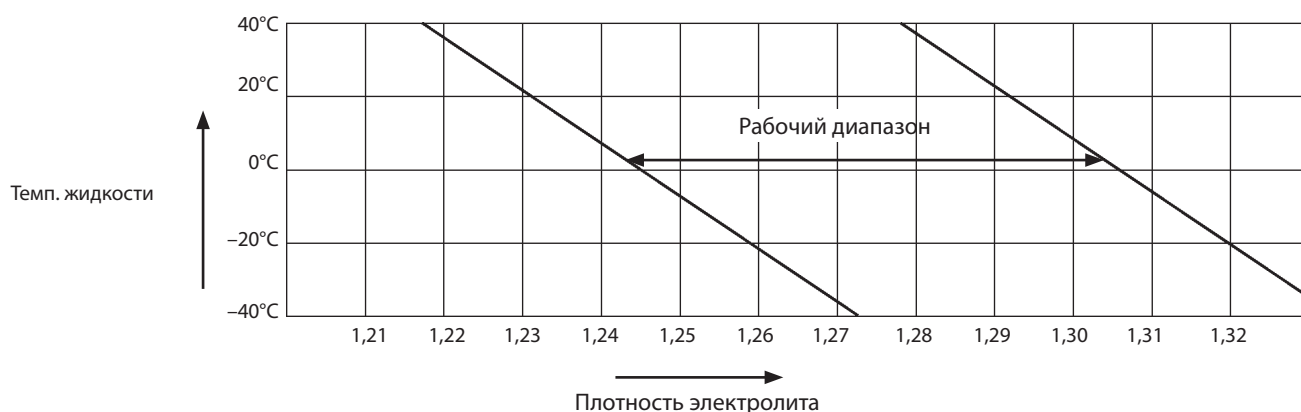
1. Не вызывайте рвоту.
2. Выпейте побольше воды или молока.
3. Немедленно обратитесь к врачу.

✎ ПРИМЕЧАНИЕ: Проверку плотности электролита следует выполнять после того, как он остынет, а не сразу по окончании работы.

Плотность электролита следует проверять в каждой ячейке батареи.

Нижний предел плотности электролита зависит от его температуры. Электролит должен иметь плотность в пределах диапазона, приведенного ниже в таблице. Если плотность ниже предельной, следует зарядить батареи.

Рекомендуемый диапазон изменения плотности в зависимости от температуры электролита



M104-07-054

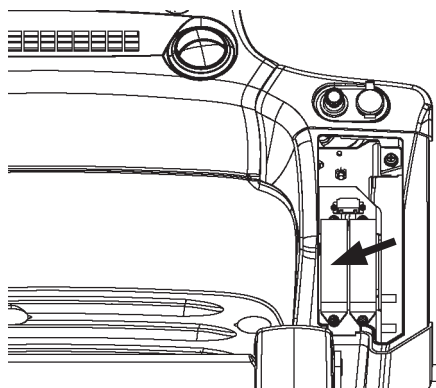
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2 Замена плавких предохранителей --- по мере необходимости

При неисправной работе электрического оборудования прежде всего проверьте плавкие предохранители. Коробка плавких предохранителей находится позади сидения оператора.

ПРИМЕЧАНИЕ:

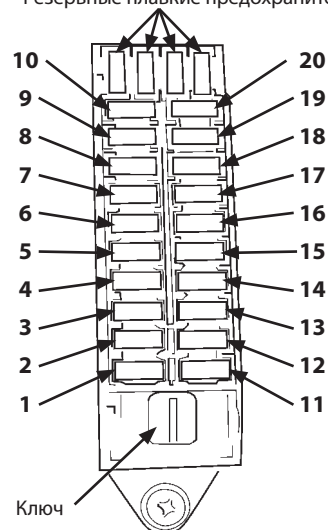
- Резервные плавкие предохранители, по одному каждого номинала, находятся в коробке плавких предохранителей.
- В коробке плавких предохранителей находится приспособление для удаления плавких предохранителей.



MDAA-01-297

10- КОНТРОЛЛЕР 5 А	20- ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБО- РУДОВАНИЕ ПО СПЕЦ, ЗАКАЗУ 3 5 А
9- РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ 10 А	19- ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ 10 А
8- КОНТРОЛЛЕР УПРАВ- ЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ ЕСF 5 А	18- -
7- ПУСК 5 А	17- ОСНОВНОЕ ПИТАНИЕ 5 А
6- ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПО СПЕЦ. ЗАКАЗУ 2 20 А	16- РЕЛЕ СВЕЧЕЙ ПРЕДПУСКО- ВОГО ПОДОГРЕВА 5 А
5- ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПО СПЕЦ. ЗАКАЗУ 1 5 А	15- ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБО- РУД. 10 А
4- ЭЛЕКТРОМАГНИТ 10 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- ЭЛЕКТРОМОТОР УПРАВЛЕ- НИЯ ДВИГАТЕЛЕМ ЕС 10 А

Резервные плавкие предохранители



M1GR-01-003

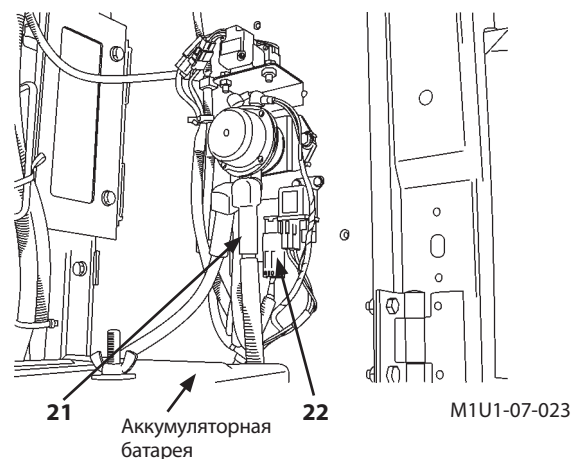
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 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 расширительным бачком охлаждающей жидкости, чтобы проверить плавкий элемент. Замените элемент, если он перегорел.

21- сторона + (положительный) (красный)
45 А

22- сторона – (отрицательный) (черный)
65 А



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

И. Прочее техническое обслуживание

1 Проверка и замена зуба ковша --- ежедневно

Проверьте износ и крепление зубьев ковша (1).
Замените зубья (1), если износ зуба превышает предельно допустимое значение, приведенное ниже.

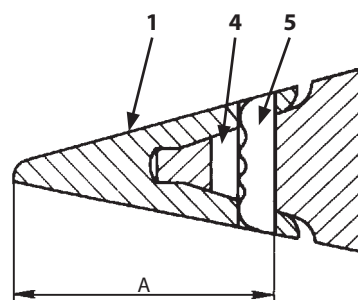
A (мм)		
Модель	Новый	Предельно допустимое значение
Класс ZX120-5 ZX160LC-5G	166	85
Класс ZX180LC-5G, 180LCN-5G ZX200-5	200	95
Класс ZX280-5	230	110
Класс ZX330-5	230	115

Замените

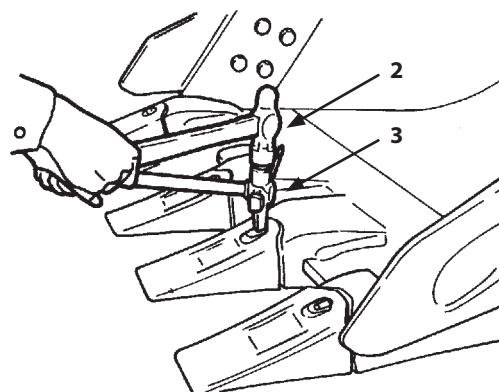
! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Примите меры защиты против отлетающих металлических осколков.
- Для работы используйте защитную маску или очки и безопасные инструменты.

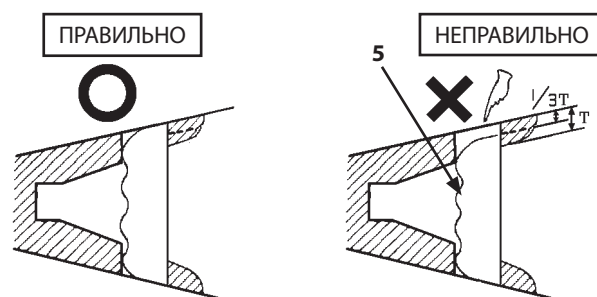
1. Пользуясь молотком (2) и наставкой (3), удалите стопорный палец (5). Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить резиновый замок пальца (4).
2. Проверьте стопорный палец (5) и резиновый замок пальца (4). Чрезмерно укороченные стопорные пальцы и поврежденные резиновые пальцы замка необходимо заменить 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



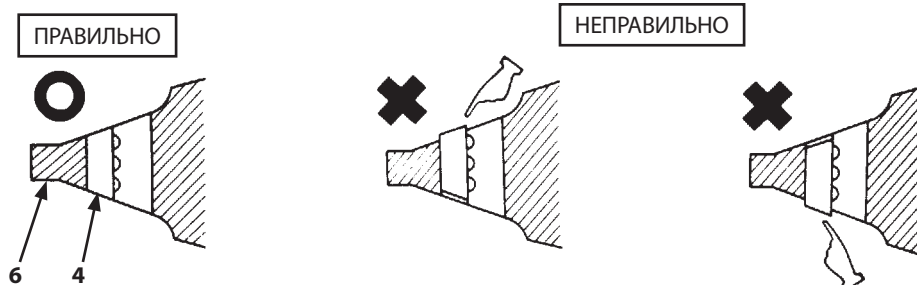
Согните резину. Стальной шарик может выпасть.

При нажатии стальной шарик попадет в уступ.

M104-07-059

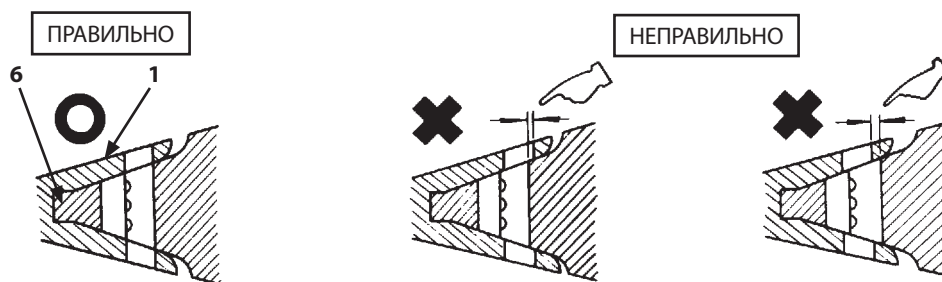
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3. Очистите поверхность хвостовика (6).
4. Установите резиновый замок пальца (4) в отверстие хвостовика (6).



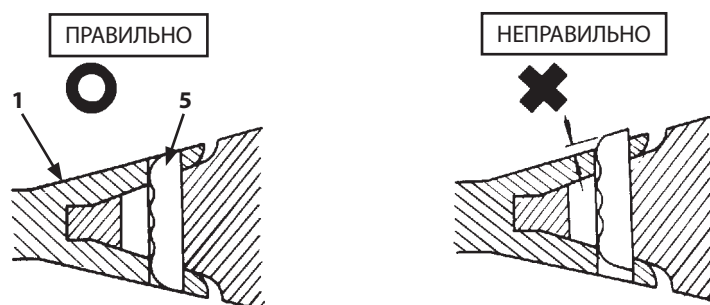
M104-07-060

5. Установите новый зуб (1) на хвостовик (6).



M104-07-061

6. 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

---проверка ежедневно

Проверьте износ и крепление зубьев ковша (1).

Если зубья ковша (1) имеют износ выше допустимых пределов, замените их.

Класс ZX330-5		№ детали	Новый	Предельно допустимое значение
A (мм)	1,40 м³ Ковш типа прямой лопаты с зубьями ковша типа Super V	4400250	232	99
	Скальный ковш			
	1,38 м³	4400253	229	112
	1,50 м³			

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если наконечник зуба ковша (1) имеет износ выше допустимых пределов, на наконечнике зуба появится отверстие, которое обнажит основание зуба и приведет к износу основания, что, возможно, станет причиной поломки или выпадения наконечника зуба.

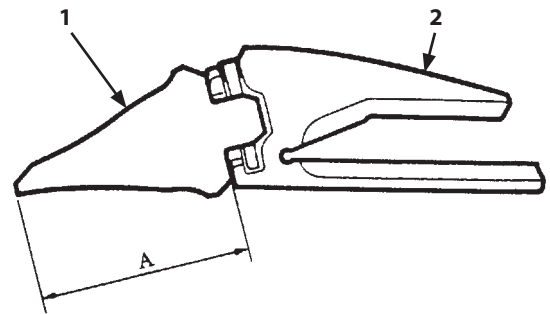
 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Примите меры защиты против отлетающих металлических осколков. Для работы используйте защитную маску или очки и безопасные инструменты.

Порядок работы:

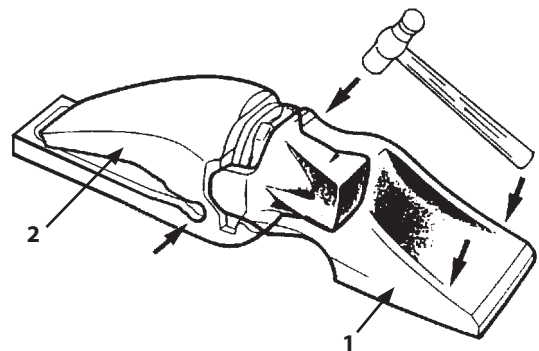
Удаление наконечника зуба

1. Подготовка к удалению наконечника зуба

Обстучите наконечник зуба слева и справа, а также левую и правую проушину крепления наконечника зуба (1) попеременно при помощи молотка, чтобы очистить его от кусков щебня, гравия и т.п., забившихся в зазор между наконечником зуба (1) и адаптером (2).



M116-07-124



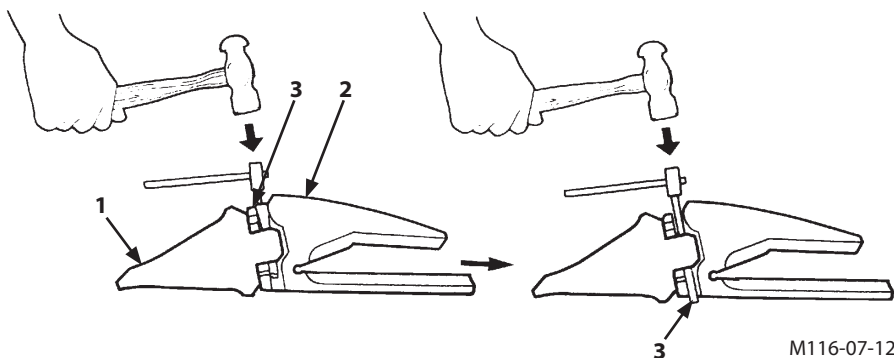
M116-07-125

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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 удалить стопорный палец (3).

Вынимая 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

Поверните наконечник зуба (1) влево, покрутите и потяните к себе, чтобы снять его.

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

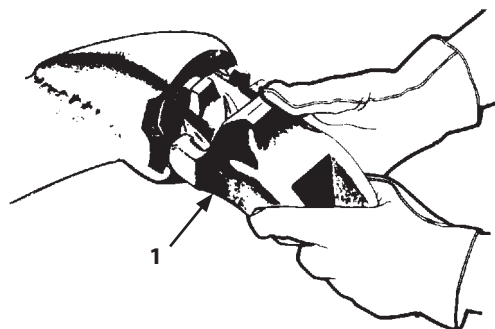
1. Установка наконечника зуба

Очистите верхнюю поверхность основания адаптера. Очистите верхнюю поверхность основания адаптера.

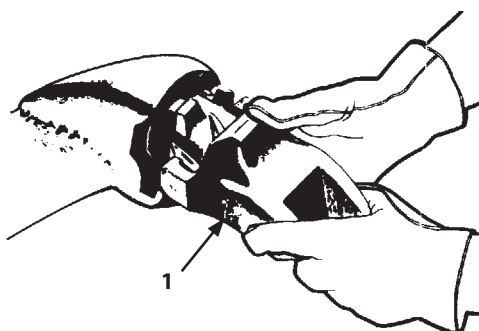
Также проверьте, что на стопорном пальце (3) нет трещин.

Если куски щебня, грязи и т.п. застряли в основании адаптера, на него нельзя будет правильно установить наконечник зуба (1) и стопорный палец.

Медленно вставьте наконечник зуба (1) так, чтобы он дошел до основания адаптера, при этом покачивайте его и поворачивайте вправо.



M113-07-078



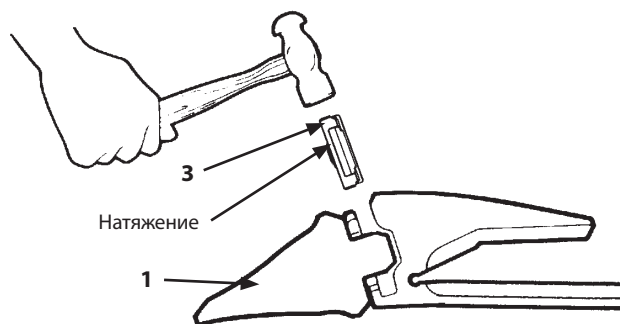
M113-07-080

2. Установка пальца

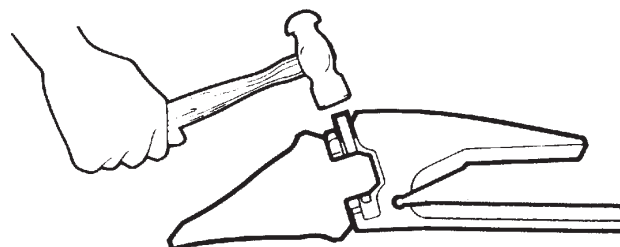
Установите стопорный палец (3) головкой в сторону основания адаптера.

После того, как наконечник зуба (1) полностью установлен на адаптер (2), при помощи молотка 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).)

(т.е. пока головка стопорного пальца (3) не окажется в канавке на наконечнике зуба (1).)



M173-07-001



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 при удалении стопорного пальца (3) с основания адаптера необходимо использовать предварительный нагрев и сварку. В противном случае резина будет испорчена.

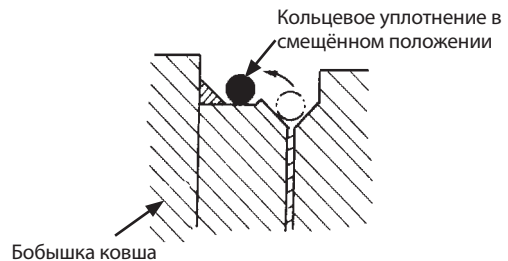
2 Замена ковша

⚠ 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.

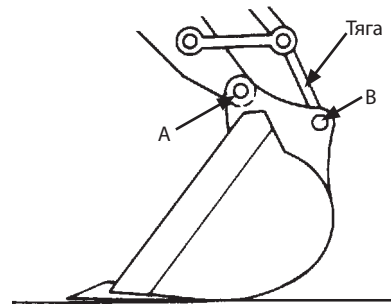
Снятие

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

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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.

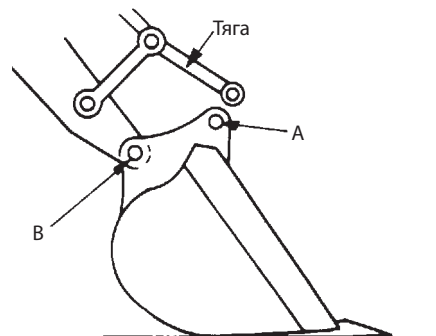
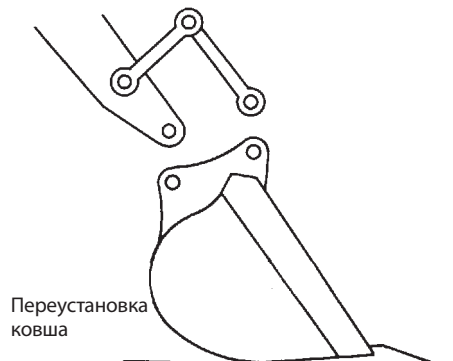
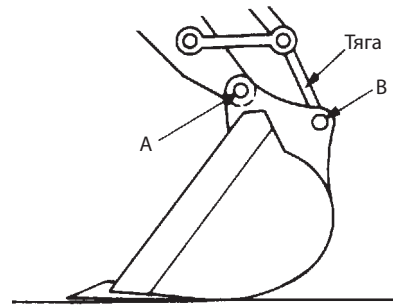
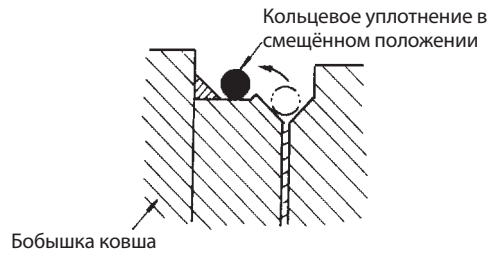
Изменяя место присоединения ковша, можно использовать машину в качестве прямой лопаты. Перед началом переустановки удалите весь персонал из окрестности машины. Медленно подвигайте рабочее оборудование. Если вы работаете с сигнальщиком, предварительно скоординируйте значения жестов рук.

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.



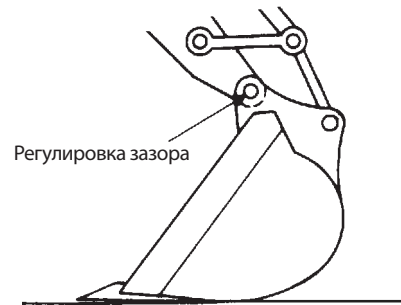
M104-07-064

4 Регулировка рычажной системы ковша

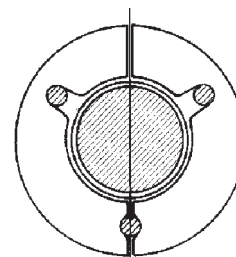
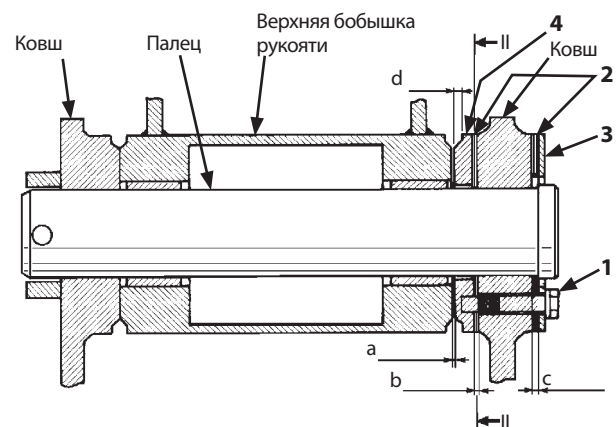
Для устранения люфта в рычажной системе машина оборудована системой регулировки ковша. Если люфт в рычажной системе увеличился, удалите или добавьте регулировочные шайбы, как показано ниже:

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 бобышка 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 частей регулировочной шайбы (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 II

M1G6-07-010

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

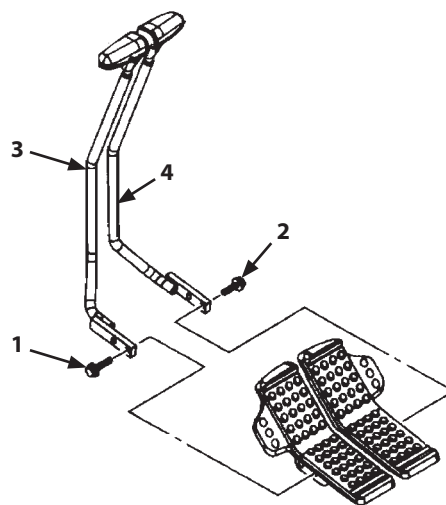
5 Перенос рычагов управления передвижением

При желании можно осуществить перенос рычагов управления.

Порядок работы:

Удалите болты (1) и (2), чтобы снять рычаги управления передвижением (3) и (4) с кронштейнов.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Ключ: 17 мм
Момент затяжки: 50 Н·м (5 кгс·м)



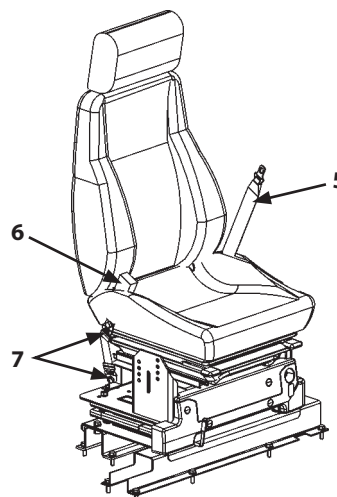
M178-07-077

6 Проверка и замена ремня безопасности

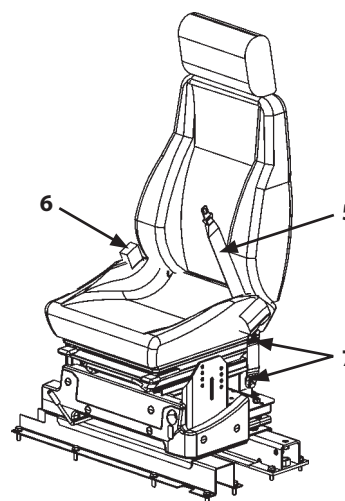
Проверка --- ежедневно

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



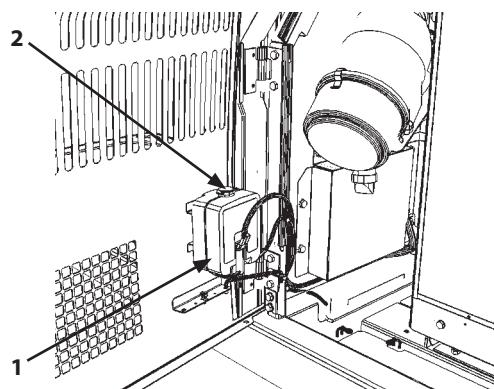
M1U1-07-009

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7

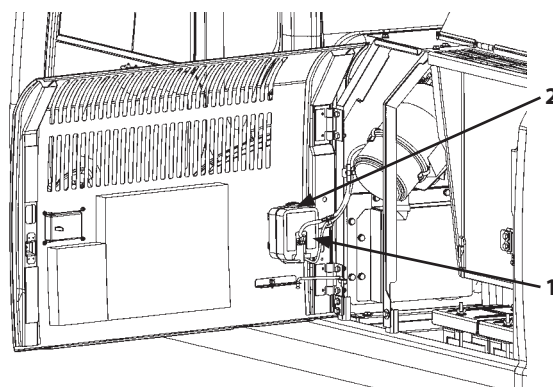
Проверка уровня жидкости в бачке стеклоомывателя

Проверьте жидкости в бачке стеклоомывателя (1). Если уровень жидкости низкий, снимите крышку бачка стеклоомывателя (2) и добавьте жидкость через отверстие.



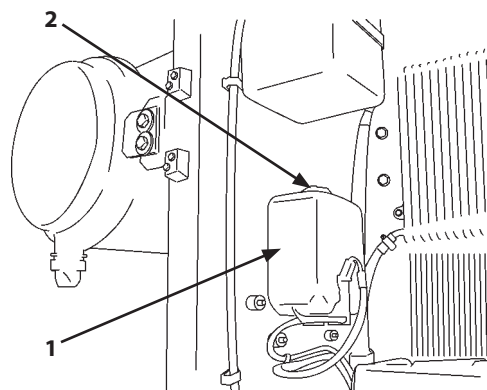
Класс ZX120-5

MDAA-07-091



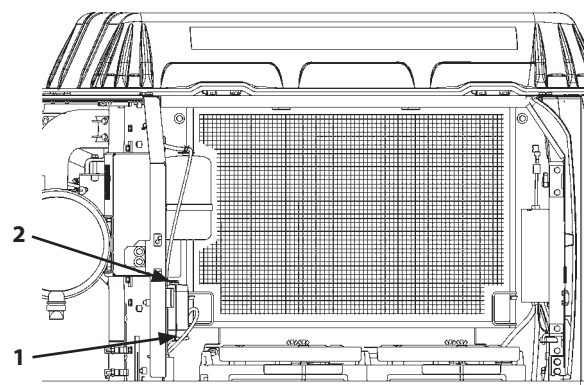
Класс ZX180-5

MDAA-07-067



Класс ZX200-5, 280-5

M1U1-07-036



Класс ZX330-5

MDCD-07-023

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.

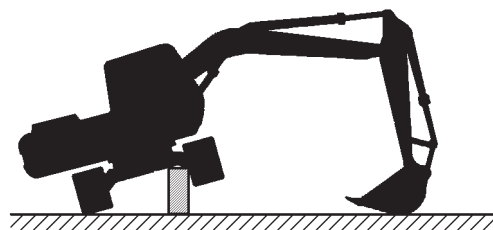
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Чтобы избежать несчастных случаев, необходимо соблюдать осторожность, чтобы руки, ноги, и другие части тела не были подхвачены вращающимися деталями при работе вблизи гусениц.

Модель	Допустимый провис гусеничной ленты А (мм)
Класс ZX120-5	250...280
ZX160LC-5G	285...320
Класс ZX180-5, 200-5, 280-5 (кроме ZX160LC-5G, 280-5G, 280LC-5G)	300...335
Класс ZX280-5G, 280LC-5G ZX330-5	340...380

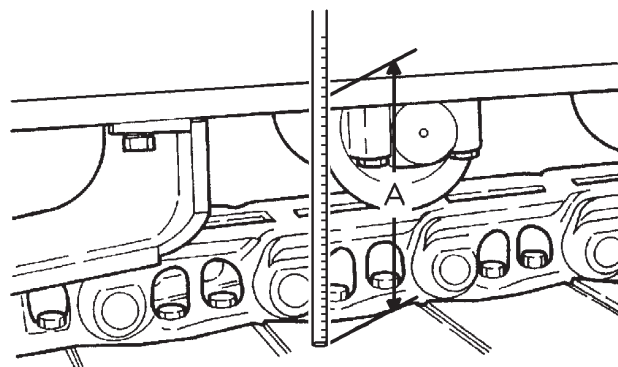
🔧 ПРИМЕЧАНИЕ: Проверяйте натяжение гусеничной ленты только после тщательного удаления загрязнений струей воды.

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. Прodelайте 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

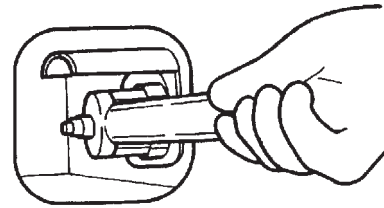


M107-07-068

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ослабление гусеничной ленты (класс ZX120-5)

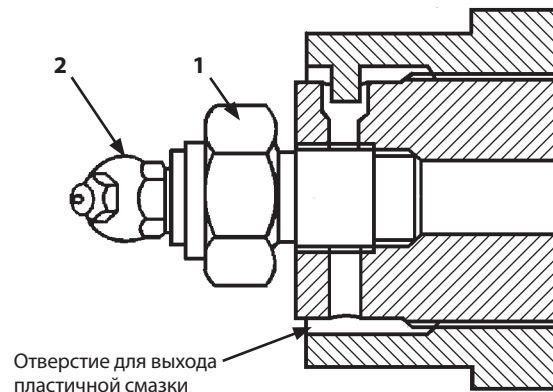
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Внутри гидроцилиндра устройства натяжения гусеницы высокое давление. Не откручивайте клапан (1) быстро или намного, так как клапан (1) может отлететь в сторону, или из гидроцилиндра устройства натяжения может выплеснуться смазка под высоким давлением. Медленно открутите клапан (1), находясь в стороне от клапана (1). Никогда не отворачивайте смазочную маслёнку (2).



M107-07-075

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 мм, 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 гусеницу.
4. Когда обеспечено нормальное натяжение гусеничной ленты, затяните клапан (1) по часовой стрелке до момента затяжки 90 Н·м (9 кгс·м).



M104-07-119

Увеличение натяжения гусеничной ленты

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Ненормальное явление, когда после ослабления клапана (1) против часовой стрелки натяжение гусеницы не уменьшается или при нагнетании пластичной смазки через маслёнку (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 или смазочный пистолет на маслёнку (2) и нагнетайте смазку, пока не будет обеспечено требуемое натяжение гусеничной ленты.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ослабление гусеничной ленты (класс ZX180-5, 200-5, 280-5, 330-5)

⚠ 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).

ВАЖНО: Если между натяжными колѐсами 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 мм, 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. Откручивайте клапан (1) до тех пор, пока клапан (1) не коснется стопорной пластины (3).
3. Если смазка не выходит, медленно проверните поднятую гусеницу.

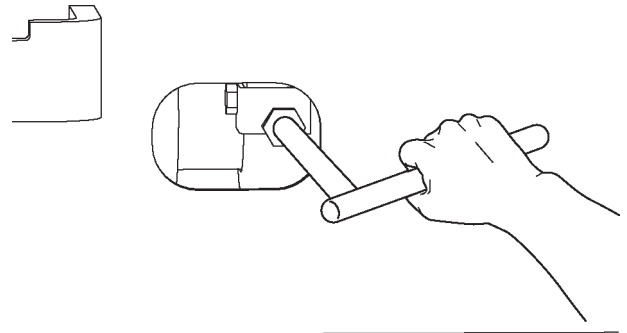
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Чтобы избежать несчастных случаев, необходимо соблюдать осторожность, чтобы руки, ноги и другие части тела не были подхвачены вращающимися деталями при работе вблизи гусениц.

4. Когда обеспечено нормальное натяжение гусеничной ленты, затяните клапан (1) по часовой стрелке до исходного положения.

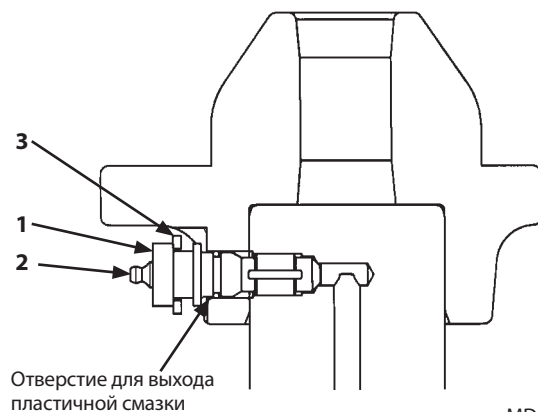
Момент затяжки: 90 Н·м (9 кгс·м)

Не снимайте стопорную пластину клапана (3). При регулировке натяжения гусеницы не откручивайте болт (4).

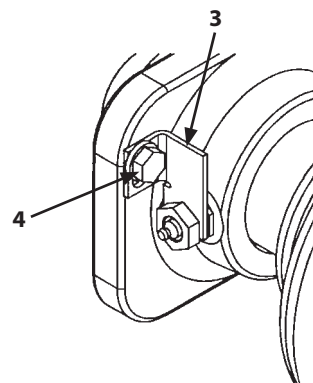
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Проконсультируйтесь у официального дилера, если смазка не удаляется полностью.



MDAA-07-013



MDAA-07-014



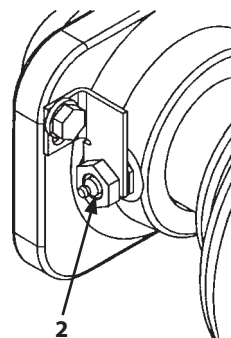
MDAA-07-057

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 или смазочный пистолет на маслѐнку (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

Замена фильтра контура рециркуляции воздуха
--- каждые 500 часов

Замена фильтра очистки свежего воздуха
--- каждые 500 часов

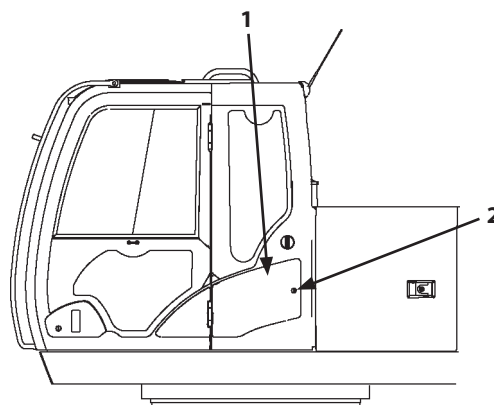
Замена фильтров контуров рециркуляции/ подачи свежего воздуха

Фильтр контура рециркуляции воздуха

--- приблизительно после 6 очисток

Фильтр очистки свежего воздуха

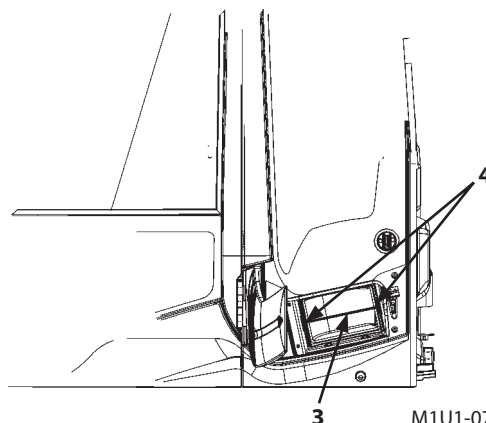
--- приблизительно после 6 очисток



MDAA-07-040

Снятие фильтра очистки свежего воздуха

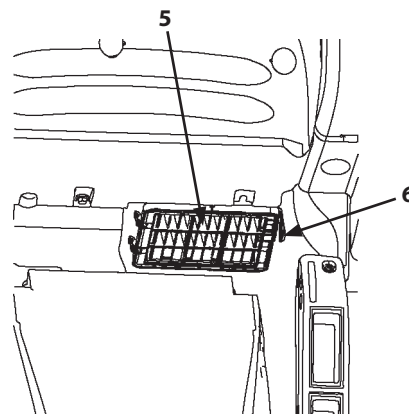
1. Вставьте ключ в замок (2) на крышке с левой стороны кабины (1). Затем поверните ключ против часовой стрелки, чтобы отпереть замок. Откройте крышку (1).
2. Нажмите на кнопки (4) с обеих сторон фильтра подачи свежего воздуха (3) и вытащите фильтр подачи свежего воздуха, держа его горизонтально.



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 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 ZX180-5		0,80±0,05 кг
Класс ZX200-5, 280-5		0,85±0,05 кг
Класс ZX330-5		0,90±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.)

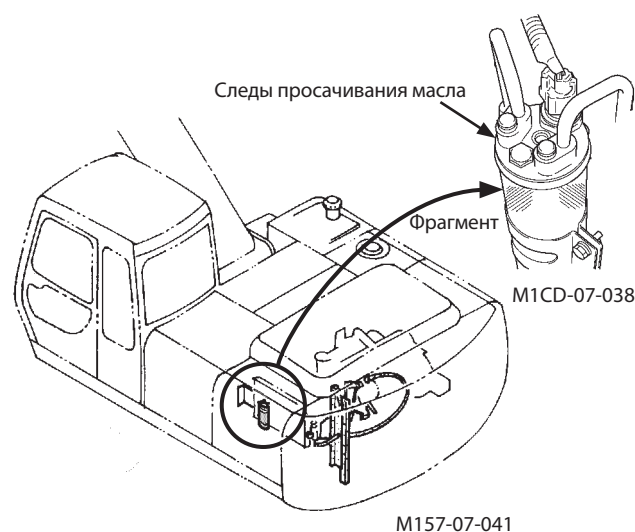
Проверка компрессора

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

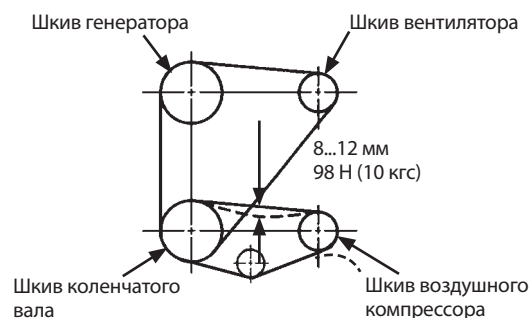
Осмотрите ремень, проверьте и отрегулируйте натяжение

--- каждые 250 часов

Осмотрите компрессор и ремень привода вентилятора на следы износа.

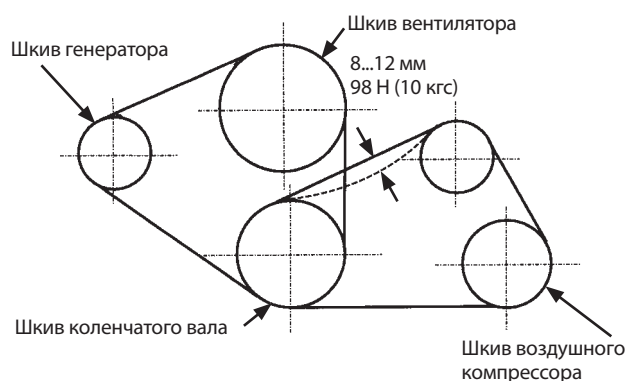
Проверьте натяжение ремня, нажимая большим пальцем руки в средней точке. Прогиб должен соответствовать прогибу на рисунке справа при приложенном усилии приблизительно 98 Н (10 кгс).

Если нет выхода холодного воздуха или проявились какие-либо неисправности в системе воздушного кондиционера, пригласите своего дилера для проверки.



M1G6-07-011

Класс ZX120-5, 180-5, 200-5, 280-5



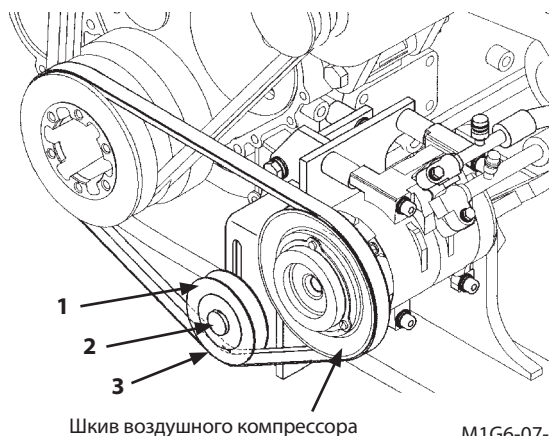
Класс ZX330-5

MDCD-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. Надёжно 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.

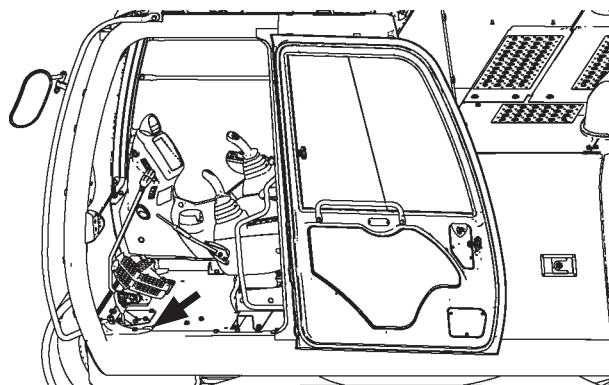


M1G6-07-013

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** Проверка работы топливных форсунок
--- каждые 500 часов

Обратитесь к своему официальному дилеру.

- 13** Подтягивание болтов головок цилиндров
--- по мере необходимости

Обратитесь к своему официальному дилеру.

- 14** Проверка и регулировка зазоров в клапанной системе
--- каждые 1000 часов

Обратитесь к своему официальному дилеру.

- 15** Проверка момента опережения впрыска топлива
--- по мере необходимости

Обратитесь к своему официальному дилеру.

- 16** Проверка давления сжатия в цилиндрах двигателя
--- каждые 1000 часов

Обратитесь к своему официальному дилеру.

- 17** Проверка стартера и генератора
--- каждые 1000 часов

Обратитесь к своему официальному дилеру.

- 18** Замена смазки водяного насоса охлаждения
--- каждые 4000 часов

Обратитесь к своему официальному дилеру.

19 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 летальному исходу.

Газовые демпферы применяются в ящике с инструментами и верхнем окне в кабине. Немедленно обратитесь к ближайшему к Вам дилеру HITACHI 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.

20 Моменты затяжки и подтягивания гаек и болтов --- каждые 250 часов (первый раз после 50 часов работы)

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 работы, 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

№	Описание		Диаметр болта	Количество	Размер ключа	Момент затяжки	
						Н·м	(кгс·м)
1.	Гайка крепления резиновой подушки двигателя		14	4	22	140	(14)
	Болт крепления резиновой подушки двигателя		16	2	24	240	(24)
2.	Болт и гайка крепления кронштейна двигателя (со стороны вентилятора)		10	8	17	50	(5)
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	4	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		10	7	8	65	(6,5)
10.	Соединения OSR для гидравлических шлангов и трубопроводов		-	-	17	25	(2,5)
			-	-	19	30	(3)
			-	-	22	40	(4)
			-	-	27	80	(8)
			-	-	27	95	(9,5)
			-	-	32	140	(14)
			-	-	36	180	(18)
			-	-	41	210	(21)
11.	Гайка крепления трубки Hycolin		-	-	17	35	(3,5)
12.	Гайка крепления аккумуляторной батареи		10	4	17	50	(5)
13.	Гайка крепления кабины		16	4	24	210	(21)
	Анкерный болт крепления кабины (по спец. заказу)		20	1	32	550	(55)
	Болт крепления резиновой подушки кабины		12	8	19	110	(11)
14.	Болт крепления крышки		6	-	10	-	-
			8	-	13	10	(1)
			10	-	17	50	(5)
			12	-	19	90	(9)
15.	Гибкая муфта соединения трубопроводов низкого давления		-	4 комплекта	13	10,3...12,4	(1,05...1,26)
					11	6	(0,6)
	Хомут с червячным винтом для трубопровода низкого давления		-	-	7	6	(0,6)
			-	-	8	6	(0,6)
16.	Болт крепления подшипника опорно-поворотного устройства		18	30	27	400	(40)
	(Поворотная часть) (Ходовая часть)		16	36	24	270	(27)
17.	Болт крепления редуктора привода передвижения		16	28	24	320	(32)
	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	420	(42)
21.	Болт крепления защитного ограждения катков гусеницы		-	-	-	-	-
22.	Стопорные болты пальцев соединений рабочего оборудования		18	2	27	400	(40)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX180-5

№	Описание		Диаметр болта	Количество	Размер ключа	Момент затяжки	
						Н·м	(кгс·м)
1.	Болт крепления резиновой подушки двигателя (со стороны насоса)		18	2	27	360	(36)
	Гайка крепления резиновой подушки двигателя (со стороны насоса)		16	4	24	210	(21)
	Гайка крепления резиновой подушки двигателя (со стороны вентилятора)		14	4	22	140	(14)
2.	Болт и гайка крепления кронштейна двигателя (со стороны вентилятора)		10	8	17	50	(5)
3.	Болт крепления гидробака		18	4	27	400	(40)
4.	Болт крепления топливного бака		16	6	24	270	(27)
5.	Болт крепления радиатора (нижняя часть)		12	4	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	14	30	500	(50)
9.	Болт крепления гидромотора привода вращения поворотной части		12	8	10	90	(9)
10.	Соединения OSR для гидравлических шлангов и трубопроводов		-	-	17	25	(2,5)
			-	-	19	30	(3)
			-	-	22	40	(4)
			-	-	27	80	(8)
			-	-	27	95	(9,5)
			-	-	32	140	(14)
			-	-	36	180	(18)
			-	-	41	210	(21)
11.	Гайка крепления трубки Нусolin		-	-	-	-	-
12.	Гайка крепления аккумуляторной батареи		10	2	17	50	(5)
13.	Гайка крепления кабины		16	4	24	210	(21)
	Анкерный болт крепления кабины		22	1	32	550	(55)
	Болт крепления резиновой подушки кабины		12	8	19	110	(11)
14.	Болт крепления крышек		6	-	10	10	(1)
			8	-	13	10	(1)
			10	-	17	50	(5)
15.	Гибкая муфта соединения трубопроводов низкого давления		-	4 комплекта	13	10,3...12,4	(1,05...1,26)
					11	6	(0,6)
	Хомут с червячным винтом для трубопровода низкого давления		-	-	7	6	(0,6)
			-	-	8	6	(0,6)
16.	Болт крепления подшипника опорно-поворотного устройства к	(поворотной части)	20	37	30	510	(51)
		(ходовой части)	20	36	30	500	(50)
17.	Болт крепления редуктора привода передвижения		20	28	30	630	(63)
	Болт крепления крышки редуктора привода передвижения		14	12	22	180	(18)
	Болт крепления звёздочки ведущего колеса		20	32	30	480	(48)
18.	Болт крепления поддерживающего ролика		16	16	24	270	(27)
19.	Болт крепления опорного катка		18	72	27	460	(46)
20.	Болт крепления башмака гусеницы	ZX160LC-5G	20	344	27	820	(82)
		ZX180LC-5G, 180LCN-5G	20	392	27	820	(82)
21.	Болт крепления защитного ограждения катков гусеницы		18	8	27	500	(50)
22.	Стопорные болты пальцев соединений рабочего оборудования		18	2	27	400	(40)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX200-5

№	Описание	Диаметр болта	Количество	Размер ключа	Момент затяжки		
					Н·м	(кгс·м)	
1.	Болты крепления резиновой подушки двигателя (со стороны насоса)	18	2	27	360	(36)	
	Гайки крепления резиновой подушки двигателя (со стороны насоса)	16	4	24	210	21	
	Гайки крепления резиновой подушки двигателя (со стороны вентилятора)	14	4	22	140	14	
2.	Болты крепления кронштейна двигателя	10	7	17	50	(5)	
	Гайки крепления кронштейна двигателя (со стороны вентилятора)	10	1	17	50	(5)	
3.	Болты крепления гидробака	18	4	27	400	(40)	
4.	Болты крепления топливного бака	16	6	24	270	(27)	
5.	Болты крепления радиатора (нижняя часть)	16	3	24	270	(27)	
6.	Болты крепления редуктора привода насосов	10	8	17	65	(6,5)	
7.	Болты крепления гидрораспределителя	16	4	24	210	(21)	
	Болты крепления кронштейна гидрораспределителя	16	4	24	270	(27)	
8.	Болты крепления редуктора привода вращения поворотной части	20	14	30	500	(50)	
9.	Болты крепления гидромотора привода вращения поворотной части	12	8	10	90	(9)	
10.	Соединения OSR 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.	Гайки крепления трубки Hysolin	—	—	41	210	(21)	
		—	—	17	35	(3,5)	
12.	Гайки крепления аккумуляторной батареи	10	4	17	50	(5)	
13.	Гайки крепления кабины	16	4	24	210	(21)	
	Анкерные болты крепления кабины (по спец. заказу)	22	2	32	550	(55)	
	Болты крепления резиновой подушки кабины	12	8	19	110	(11)	
14.	Болты крепления крышки	6	—	10	10	(1)	
		10	—	17	50	(5)	
		12	—	19	90	(9)	
15.	Гибкая муфта соединения трубопроводов низкого давления	8 1/4-28UNF	4 комплекта	13	10,3...12,4	(1,05...1,26)	
		11		6	(0,6)		
	Хомут с червячным винтом для трубопровода низкого давления	—	—	7	6	(0,6)	
		—	—	8	6	(0,6)	
	Хомут с Т-образным болтом для трубопроводов низкого давления	—	8	10	6	(0,6)	
16.	Болты крепления подшипника	(поворотной части) (ходовой части)	20	37	30	510	(51)
	20		36	30	500	(50)	
17.	Болты крепления редуктора привода передвижения	20	28	30	630	(63)	
	Болты крепления крышки редуктора привода передвижения	14	12	22	180	(18)	
	Болты крепления звёздочки ведущего колеса	20	36	30	550	(55)	
18.	Болты крепления поддерживающего ролика	16	16	24	270	(27)	
19.	Болты крепления опорного катка	ZX200-5G, 210H-5G, 210K-5G	18	56	27	460	(46)
		ZX200LC-5G, 210LCH-5G, 210LCK-5G	18	64	27	460	(46)
20.	Болты крепления башмака гусеницы	ZX200-5G, 210H-5G, 210K-5G	20	368	27	804	(82)
		ZX200LC-5G, 210LCH-5G, 210LCK-5G	20	392	27	804	(82)
21.	Болты крепления защитного ограждения катков гусеницы	ZX200-5G, 210H-5G, 210K-5G	18	8	27	500	(50)
		ZX200LC-5G, 210LCH-5G, 210LCK-5G	18	16	27	500	(50)
22.	Стопорные болты пальцев соединений рабочего оборудования	18	2	27	400	(40)	

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX280-5

№	Описание	Диаметр болта	Количество	Размер ключа	Момент затяжки		
					Н·м	(кгс·м)	
1.	Болты крепления резиновой подушки двигателя (со стороны насоса)	18	2	27	360	(36)	
	Гайки крепления резиновой подушки двигателя (со стороны насоса)	16	4	24	210	21	
	Гайки крепления резиновой подушки двигателя (со стороны вентилятора)	14	4	22	140	14	
2.	Болты крепления кронштейна двигателя	10	7	17	50	(5)	
	Гайки крепления кронштейна двигателя (со стороны вентилятора)	10	1	17	50	(5)	
3.	Болты крепления гидробака	18	4	27	400	(40)	
4.	Болты крепления топливного бака	16	6	24	270	(27)	
5.	Болты крепления радиатора (нижняя часть)	16	3	24	270	(27)	
6.	Болты крепления редуктора привода насосов	10	8	17	65	(6,5)	
7.	Болты 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	640	(64)	
9.	Болты крепления гидромотора привода вращения поворотной части	12	8	10	90	(9)	
10.	Соединения OSR 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.	Гайки крепления трубки Hysolin	—	—	17	35	(3,5)	
12.	Гайки крепления аккумуляторной батареи	10	4	17	50	(5)	
13.	Гайки крепления кабины	16	4	24	210	(21)	
	Анкерные болты крепления кабины (по спец. заказу)	22	2	32	550	(55)	
	Болты крепления резиновой подушки кабины	12	8	19	110	(11)	
14.	Болты крепления крышки	6	—	10	10	(1)	
		10	—	17	50	(5)	
		12	—	19	90	(9)	
	Гибкая муфта соединения трубопроводов низкого давления	—	4 комплекта	13	10,3...12,4	(1,05...1,26)	
15.	Хомут с червячным винтом для трубопровода низкого давления	—	—	7	6	(0,6)	
		—	—	8	6	(0,6)	
	Хомут с Т-образным болтом для трубопроводов низкого давления	—	8	10	6	(0,6)	
16.	Болты крепления подшипника опорно-поворотного устройства к	(поворотной части)	20	37	30	510	(51)
		(ходовой части)	20	36	30	500	(50)
17.	Болты крепления редуктора привода передвижения	ZX240-5G, 240LC-5G, 250H-5G, 250LCH-5G, 250K-5G, 250LCK-5G	20	32	30	630	(64)
		ZX280-5G, 280LC-5G	20	40	30	630	(64)
	Болты крепления крышки редуктора привода передвижения	ZX240-5G, 240LC-5G, 250H-5G, 250LCH-5G, 250K-5G, 250LCK-5G	14	12	22	180	(18)
		ZX280-5G, 280LC-5G	14	8	22	180	(18)
	Болты крепления звёздочки ведущего колеса	ZX240-5G, 240LC-5G, 250H-5G, 250LCH-5G, 250K-5G, 250LCK-5G	20	40	30	485	(49)
		ZX280-5G, 280LC-5G	20	48	30	490	(50)
18.	Болты крепления поддерживающего ролика	ZX240-5G, 240LC-5G, 250H-5G, 250LCH-5G, 250K-5G, 250LCK-5G	16	16	24	270	(27)
		ZX280-5G, 280LC-5G	18	16	27	460	(47)
19.	Болты крепления опорного катка	ZX240-5G, 250H-5G, 250K-5G	18	64	27	460	(47)
		ZX240LC-5G, 250LCH-5G, 250LCK-5G	18	72	27	460	(47)
		ZX280-5G	22	56	32	840	(86)
		ZX280LC-5G	22	64	32	840	(86)
20.	Болты крепления башмака гусеницы	ZX240-5G, 250H-5G, 250K-5G	20	376	27	804	(82)
		ZX240LC-5G, 250LCH-5G, 250LCK-5G	20	408	27	804	(82)
		ZX280-5G	22	360	32	1128	(115)
		ZX280LC-5G	22	384	32	1128	(115)
21.	Болты крепления защитного ограждения катков гусеницы	ZX240-5G, 240LC-5G, 250K-5G, 250LCK-5G	18	8	27	500	(51)
		ZX250H-5G, 250LCH-5G	18	16	27	500	(51)
		ZX280-5G, 280LC-5G	22	8	32	750	(76)
22.	Стопорные болты пальцев соединений рабочего оборудования	ZX240-5G, 240LC-5G, 250H-5G, 250LCH-5G, 250K-5G, 250LCK-5G	18	1	27	400	(40)
		250K-5G, 250LCK-5G	22	1	32	750	(75)
		18	5	27	400	(40)	
		ZX280-5G, 280LC-5G	22	2	32	750	(75)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX330-5

№	Описание		Диаметр болта	Количество	Размер ключа	Момент затяжки	
						Н·м	(кгс·м)
1.	Болты и гайки крепления резиновой подушки двигателя		20	4	30	550	(55)
2.	Болты крепления кронштейна двигателя (со стороны насоса)		12	12	19	110	(11)
	Болты крепления кронштейна двигателя (со стороны вентилятора)		10	10	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	6	17	50	(5)
	Болты крепления радиатора (нижняя часть)		16	4	24	270	(27)
6.	Болты крепления насоса		10	8	17	65	(6,6)
7.	Болты крепления гидрораспределителя		16	4	24	270	(27)
	Болты крепления кронштейна гидрораспределителя		16	4	24	270	(27)
8.	Болты крепления редуктора привода вращения поворотной части		22	14	32	650	(65)
9.	Болты крепления гидромотора привода вращения поворотной части (ключ для болтов с шестигранной головкой)		12	12	10	90	(9)
10.	Соединения OSR 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.	Гайки крепления трубки Нусolin		—	—	17	35	(3,5)
12.	Гайки крепления аккумуляторной батареи		10	4	17	50	(5)
13.	Гайки крепления кабины		16	4	24	210	(21)
	Анкерные болты крепления кабины (по спец. заказу)		22	2	32	550	(55)
	Болты крепления резиновой подушки кабины		12	8	19	110	(11)
14.	Болты крепления крышки		6	—	10	10	(1)
			10	—	17	50	(5)
			12	—	19	90	(9)
15.	Гибкая муфта соединения трубопроводов низкого давления		—	5 комплекта	13	10,3...12,4	(1,05...1,26)
	17	20,5...22,6			(2,1...2,3)		
	Хомут с червячным винтом для трубопровода низкого давления		—	—	7	6	(0,6)
	Хомут с Т-образным болтом для трубопроводов низкого давления		—	8	10	6	(0,6)
16.	Болты крепления подшипника опорно-поворотного устройства	(Поворотная часть)	27	36	41	1226	(125)
		(Ходовая часть)	27	36	41	1226	(125)
17.	Болты крепления редуктора привода передвижения		20	48	30	630	(63)
	Болты крепления редуктора привода передвижения		14	8	22	180	(18)
	Болты крепления крышки редуктора привода передвижения		22	44	32	680	(68)
18.	Болты крепления поддерживающего ролика		18	16	27	460	(46)
19.	Болты крепления опорного катка	ZX330-5G, 350H-5G, 350K-5G	22	56	32	840	(84)
		ZX330LC-5G, 350LCH-5G, 350LCK-5G	22	64	32	840	(84)
20.	Болты крепления башмака гусеницы	ZX330-5G, 350H-5G, 350K-5G	22	360	32	1130	(113)
		ZX330LC-5G, 350LCH-5G, 350LCK-5G	22	384	32	1130	(113)
21.	Болты крепления защитного ограждения катков гусеницы	ZX330-5G, 330LC-5G, 350K-5G, 350LCK-5G	22	24	32	750	(75)
		ZX350H-5G	22	24	32	750	(75)
			18	16	27	500	(50)
		ZX350LCH-5G	22	28	32	750	(75)
			18	16	27	500	(50)
22.	Стопорные болты пальцев соединений рабочего оборудования		22	2	32	750	(75)
	Стопорные болты крепления пальцев гидроцилиндра стрелы, оголовка стрелы, гидроцилиндра рукояти и штока гидроцилиндра рукояти		18	7	27	400	(40)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Таблица моментов затяжки

Диаметр болта мм	Ключ для болтов с шестигранной головкой					Болт с углублением под ключ						
									Размер ключа мм	Болт с углублени- ем 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)		10			5
8	30	(3,0)		20	(2,0)		10	(1,0)	13	20	(2,0)	6
10	65	(6,5)		50	(5,0)		20	(2,0)	17	50	(5,0)	8
12	110	(11)		90	(9)		35	(3,5)	19	90	(9)	10
14	180	(18)		140	(14)		55	(5,5)	22	140	(14)	12
16	270	(27)		210	(21)		80	(8,0)	24	210	(21)	14
18	400	(40)		300	(30)		120	(12)	27	300	(30)	14
20	550	(55)		400	(40)		170	(17)	30	400	(40)	17
22	750	(75)		550	(55)		220	(22)	32			
24	950	(95)		700	(70)		280	(28)	36			
27	1400	(140)		1050	(105)		400	(40)	41			
30	1950	(195)		1450	(145)		550	(55)	46			
33	2600	(260)		1950	(195)		750	(75)	50			
36	3200	(320)		2450	(245)		950	(95)	55			

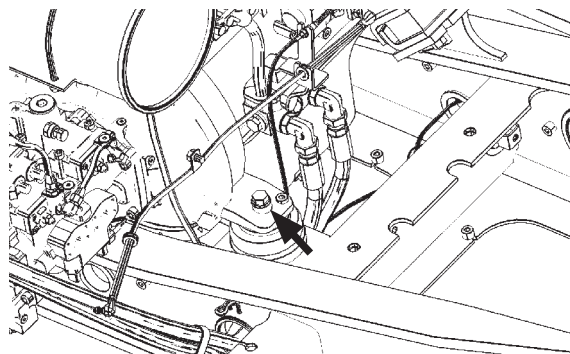
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: В случае ослабления затяжки болтов крепления противовеса обратитесь к своему ближайшему официальному дилеру.

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 и / или утере болтов и гаек.

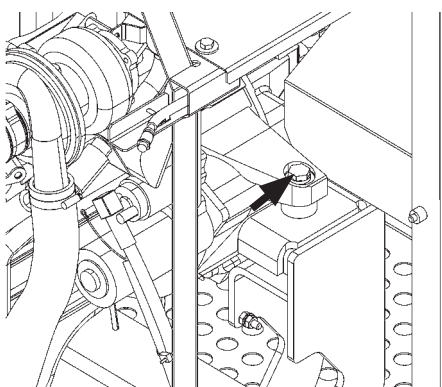
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Болты и гайки крепления резиновой подушки двигателя



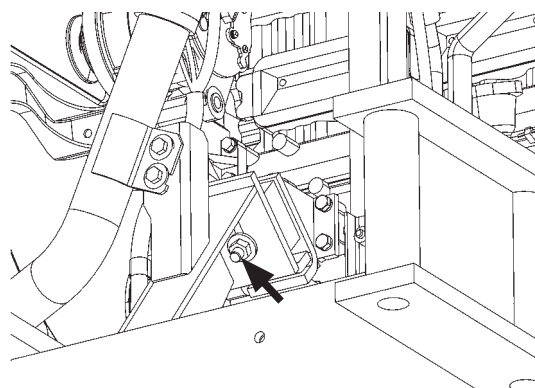
Класс ZX120-5
(со стороны насоса)

MDCD-07-041



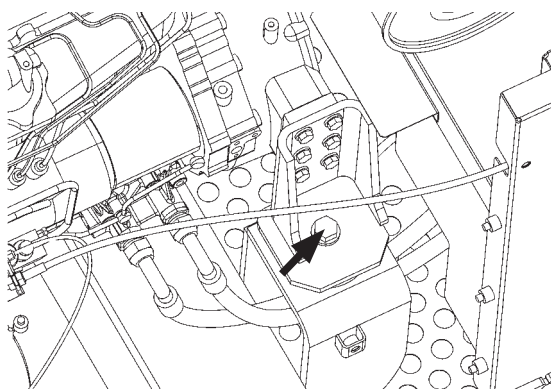
Класс ZX180-5, 200-5, 280-5
(со стороны насоса)

MDCD-07-014



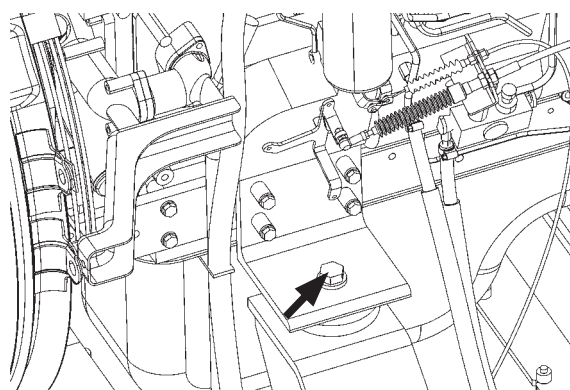
Класс ZX120-5, 180-5, 200-5, 280-5
(со стороны вентилятора)

MDCD-07-013



Класс ZX330-5 (со стороны насоса)

MDCD-07-025

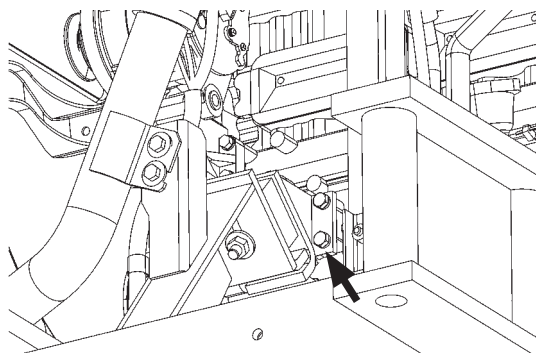


Класс ZX330-5
(со стороны вентилятора)

MDCD-07-026

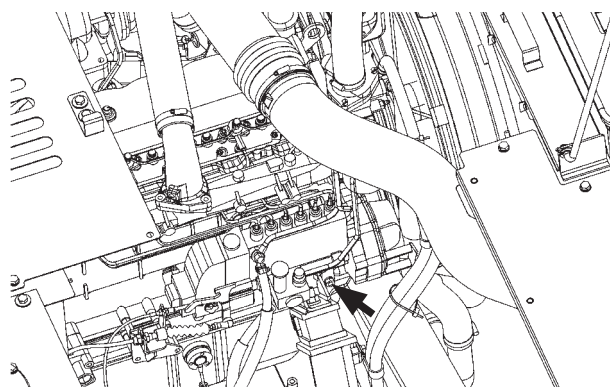
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2. Болты и гайки крепления кронштейна двигателя



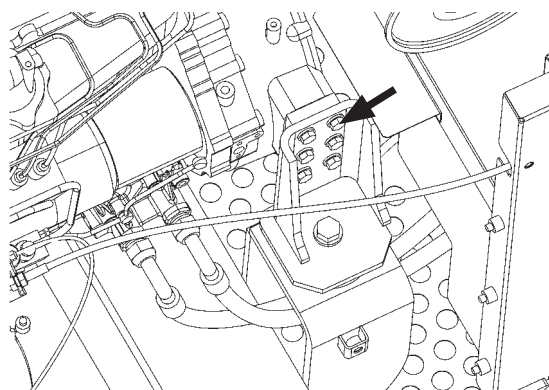
Класс ZX120-5, 180-5, 200-5, 280-5
(со стороны вентилятора)

MDCD-07-013



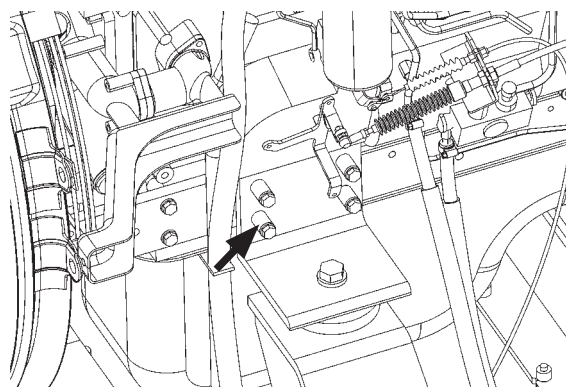
Класс ZX200-5, 280-5
(со стороны вентилятора)

MDCD-07-031



Класс ZX330-5 (со стороны насоса)

MDCD-07-025

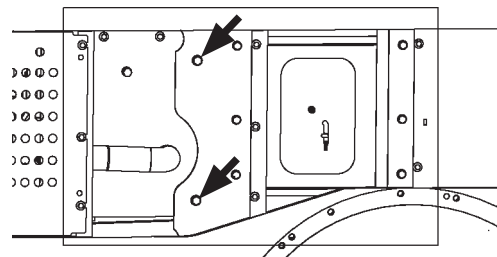


Класс ZX330-5 (со стороны вентилятора)

MDCD-07-026

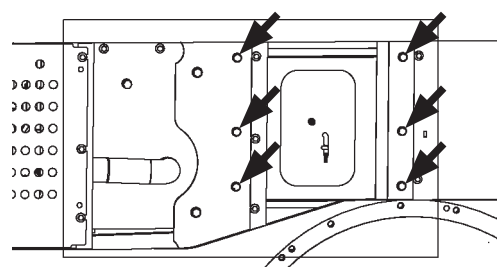
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3. Болты крепления гидробака



MDAA-07-026

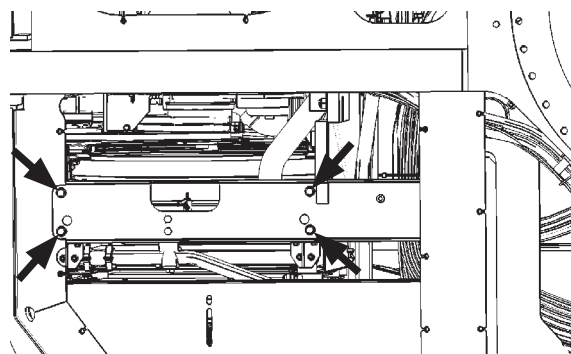
4. Болты крепления топливного бака



MDAA-07-026

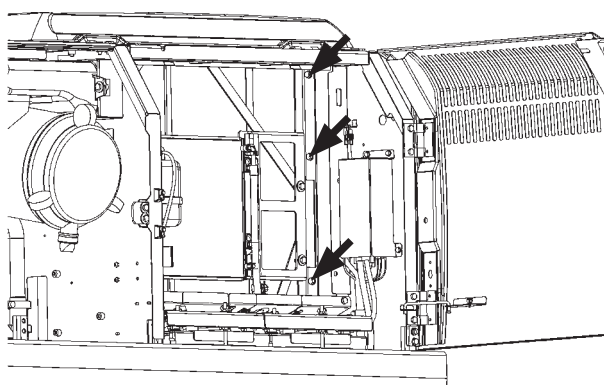
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5. Болты крепления радиатора



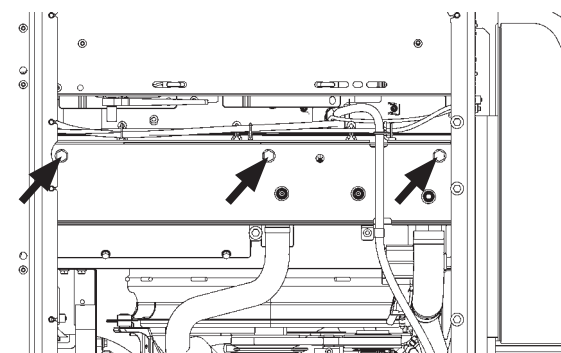
Класс ZX120-5, 180-5

MDCD-07-042



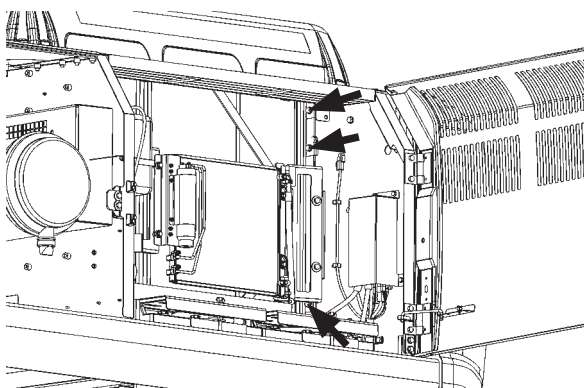
Класс ZX200-5, 280-5

MDCD-07-015



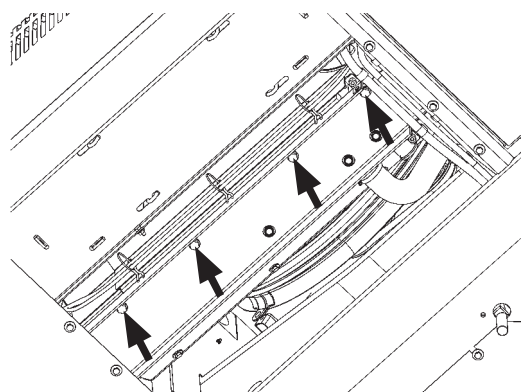
Класс ZX200-5, 280-5

MDCD-07-016



Класс ZX330-5

MDCD-07-027

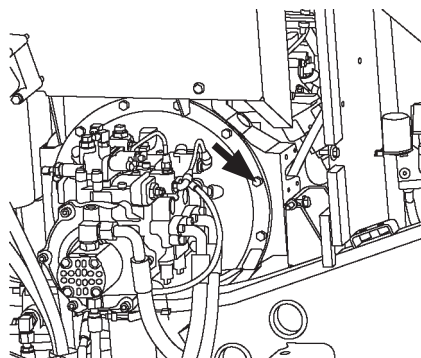


Класс ZX330-5

MDCD-07-028

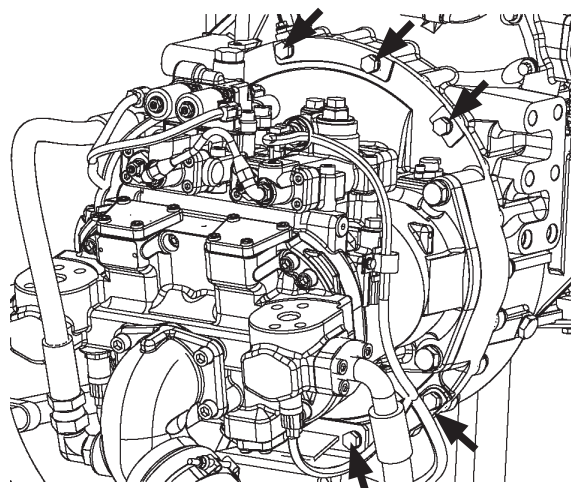
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6. Болты крепления редуктора привода насосов



Класс ZX120-5

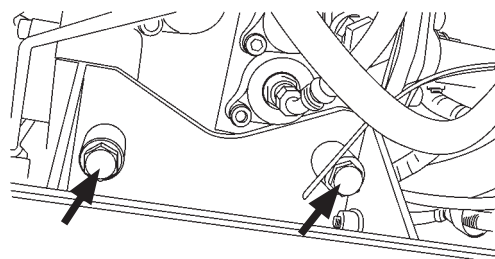
M1U4-07-050



Класс ZX180-5, 200-5, 280-5, 330-5

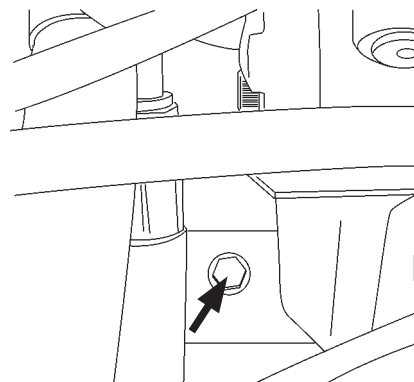
MDAK-07-007

7. Болты крепления гидрораспределителя



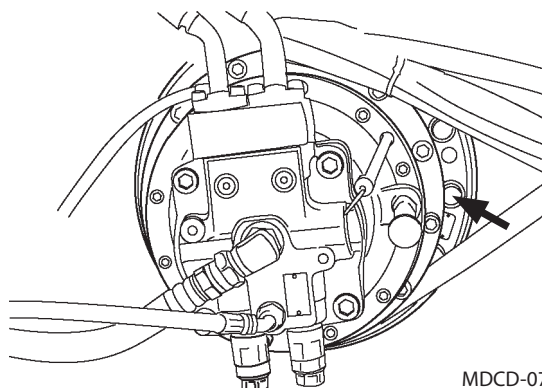
M1U1-07-025

Болты крепления кронштейна гидрораспределителя



M1U1-07-041

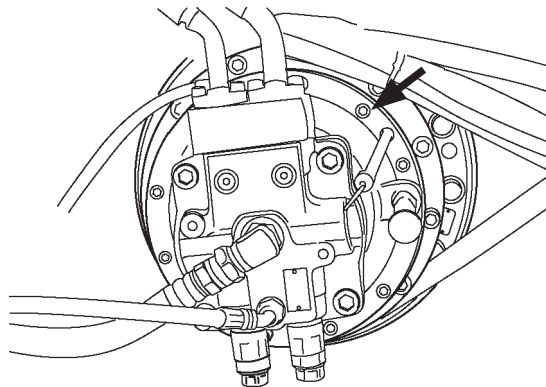
8. Болты крепления редуктора привода вращения поворотной части



MDCD-07-002

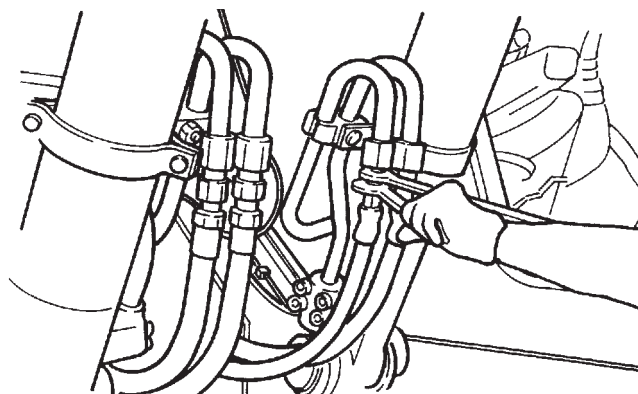
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9. Болты крепления гидромотора привода вращения поворотной части



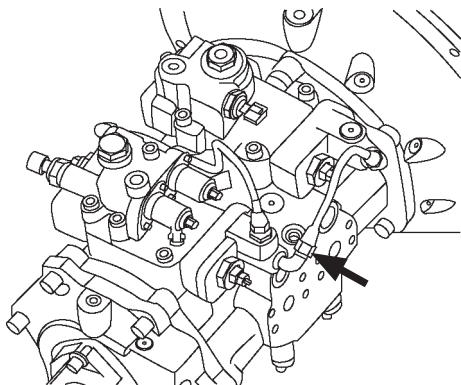
MDCD-07-002

10. Соединения OSR для гидравлических шлангов и трубопроводов



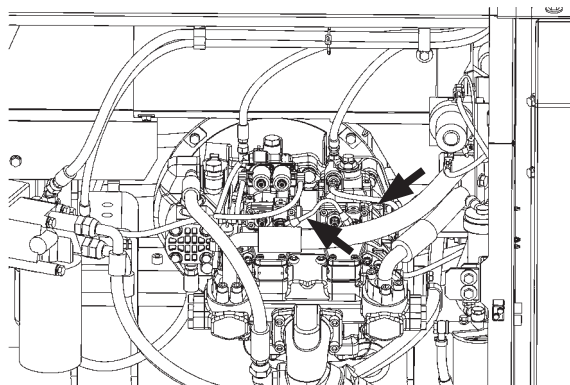
M104-07-079

11. Гайки крепления трубки Нусolin



Класс ZX120-5

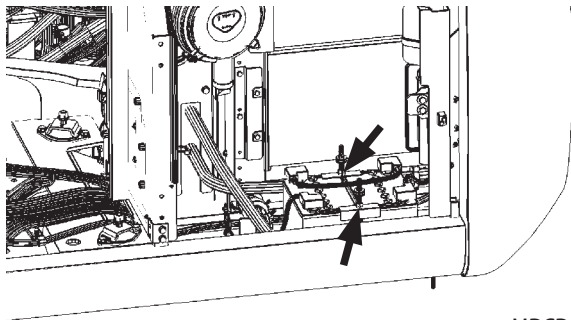
M1U1-07-111



Класс ZX200-5, 280-5, 330-5

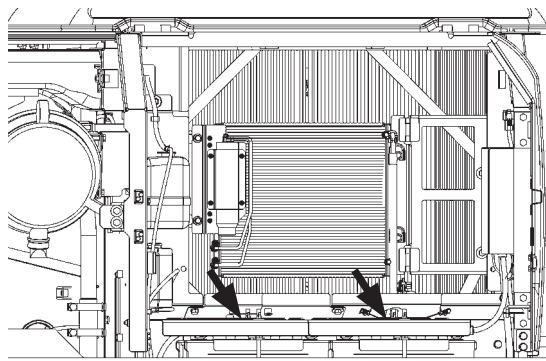
MDCD-07-009

12. Гайки крепления аккумуляторной батареи



Класс ZX120-5, 180-5

MDCD-07-043

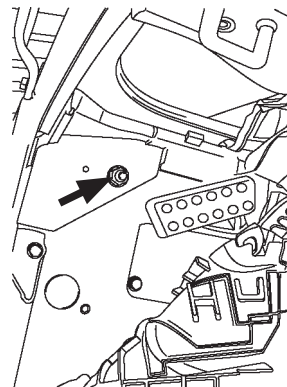


Класс ZX200, 280-5, 330-5

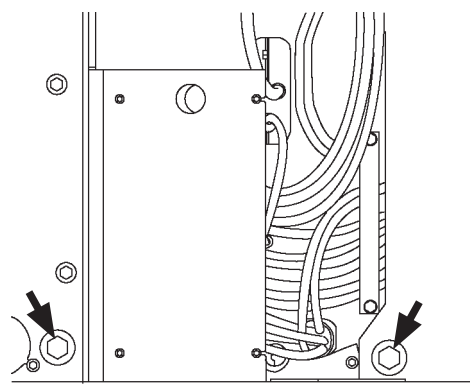
MDCD-07-011

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

13. Гайки крепления кабины



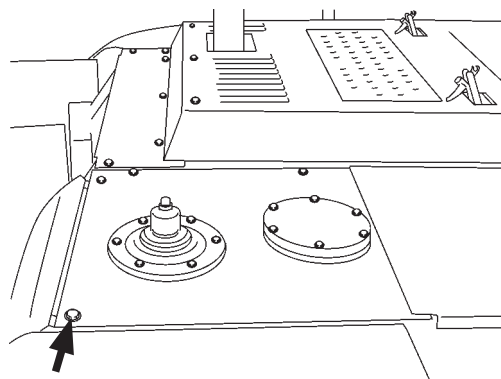
M1U1-07-026



Анкерный болт
(по специальному заказу)

M1U1-07-054

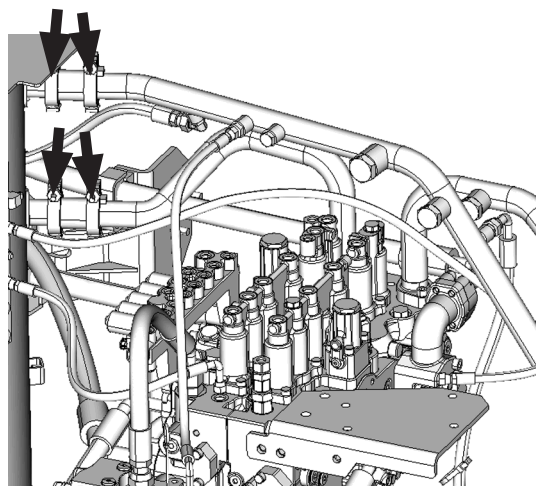
14. Болты крепления крышки



M1U1-07-042

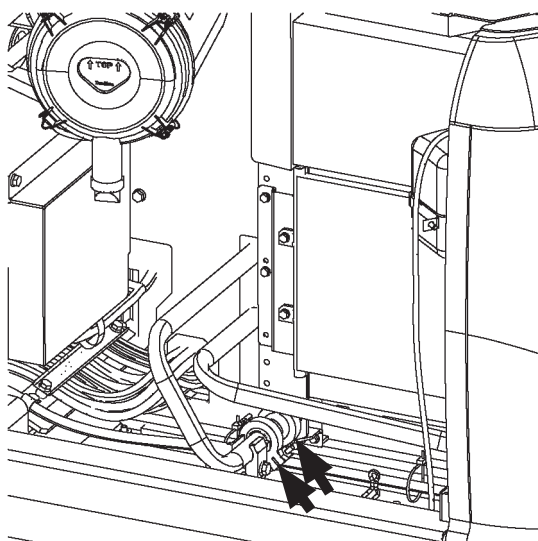
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

15. Гибкая муфта соединения трубопроводов низкого давления



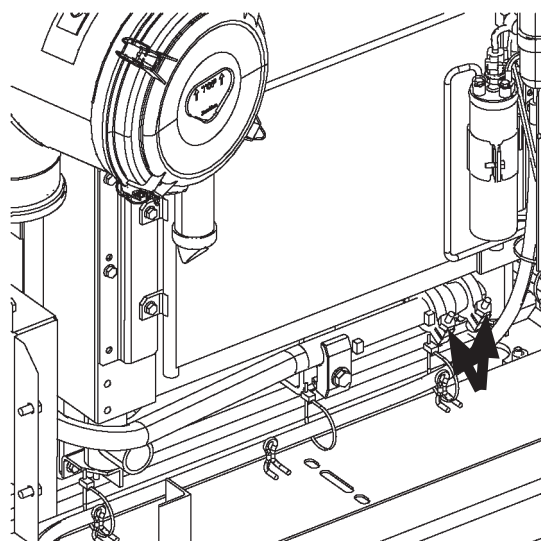
MDCD-07-065

Класс ZX120-5, 180-5, 200-5, 280-5, 330-5



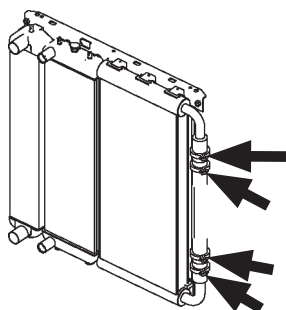
Класс ZX120-5, 180-5

WDAG-03-09-003



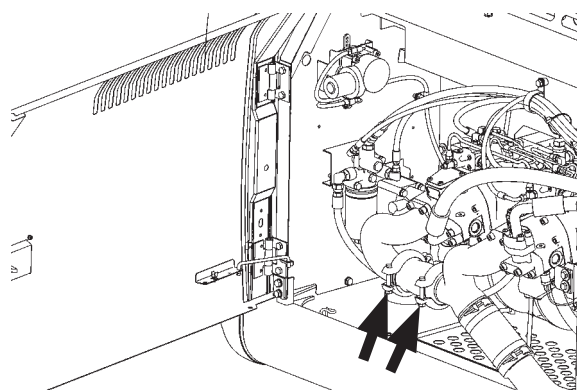
Класс ZX120-5, 180-5

WDAG-03-09-006



Класс ZX200-5, 280-5, 330-5

M1U1-07-051

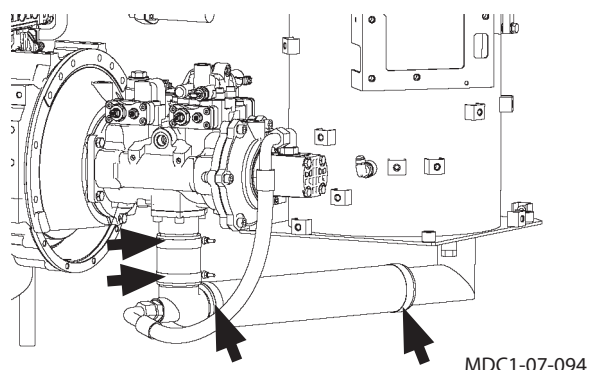


Класс ZX330-5

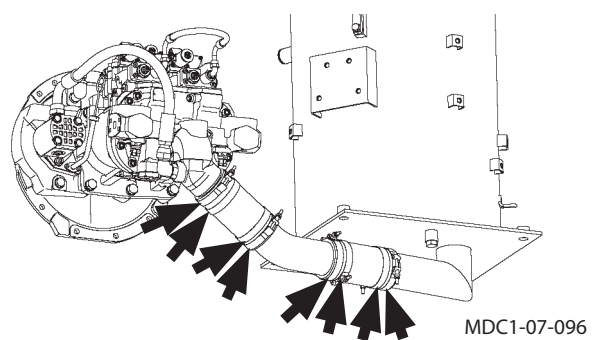
MDCD-07-018

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

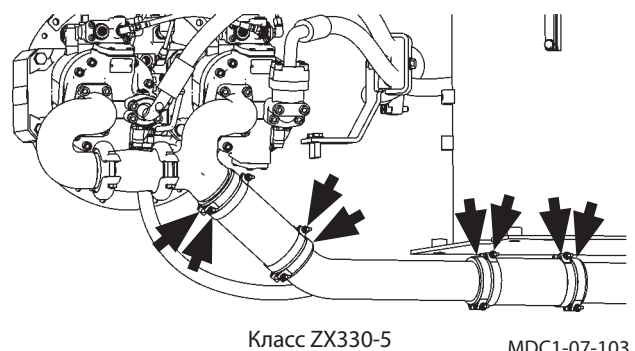
Хомут с Т-образным болтом для трубопроводов низкого давления



Класс ZX120-5



Класс ZX180-5, 200-5, 280-5

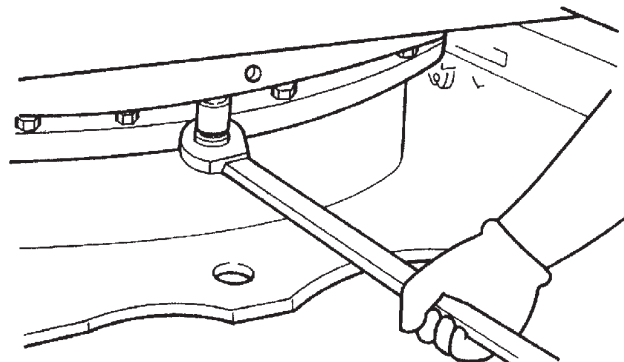


Класс ZX330-5

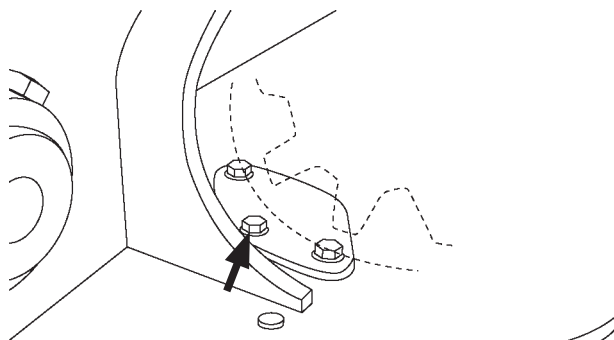
MDC1-07-103

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

16. Болты крепления подшипника опорно-поворотного устройства

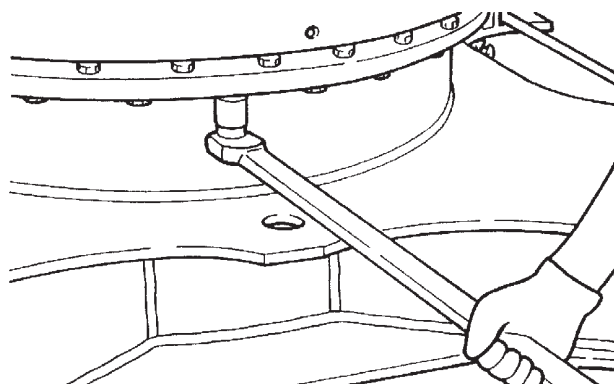


Со стороны поворотной части M107-07-088



Со стороны ходовой части
Класс ZX120-5

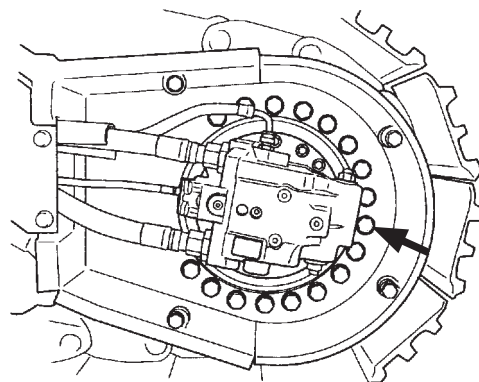
M1U1-07-113



Со стороны ходовой части M107-07-089
Класс ZX180-5, 200-5, 280-5, 330-5

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

17. Болты крепления редуктора привода передвижения



M164-07-005

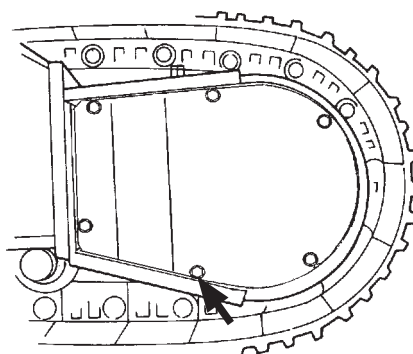
Болты крепления крышки редуктора привода передвижения

Класс ZX120-5

ZX280-5G, 280LC-5G

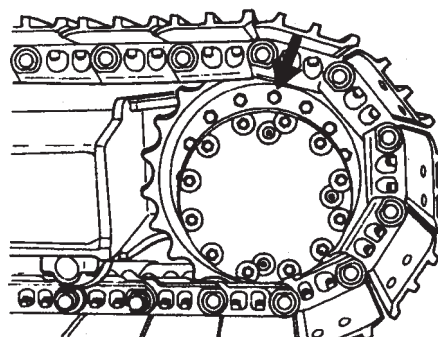
Класс ZX330-5

С обеих сторон по восемь болтов.



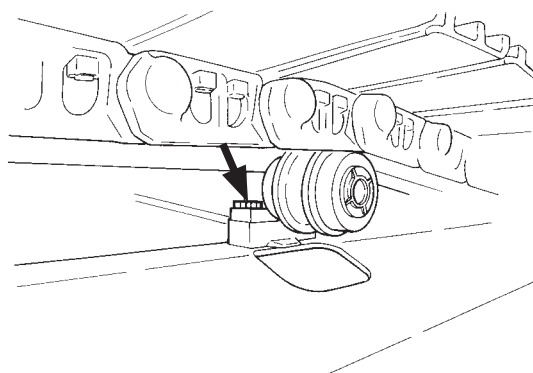
M1G6-07-007

Болты крепления звёздочки ведущего колеса



M154-07-050

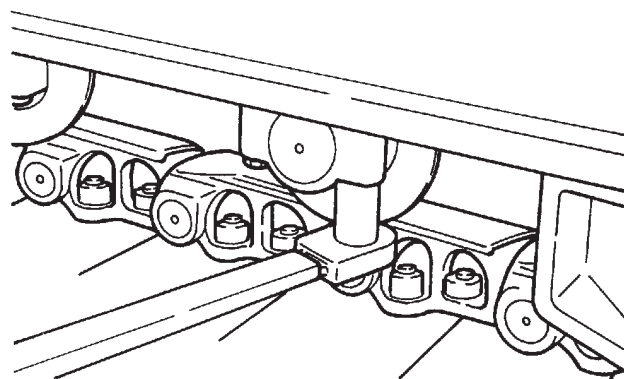
18. Болты крепления поддерживающего ролика



M157-07-224

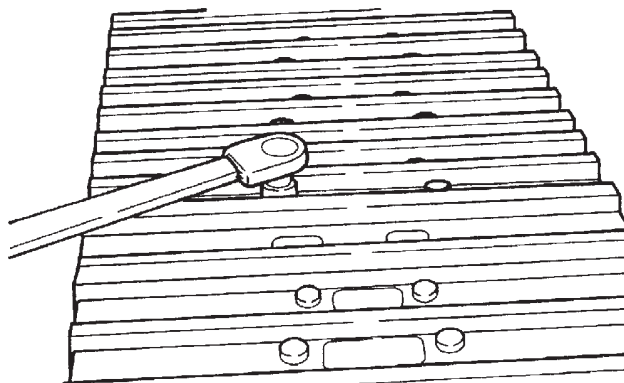
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

19. Болты крепления опорного катка



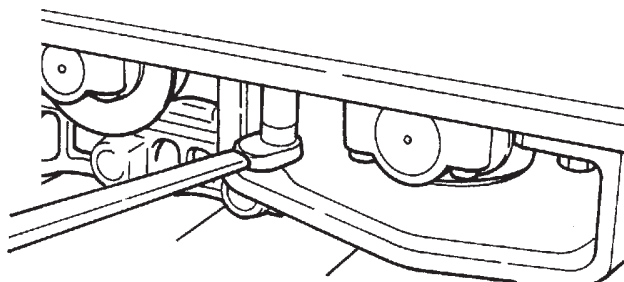
M107-07-092

20. Болты крепления башмака гусеницы



M107-07-093

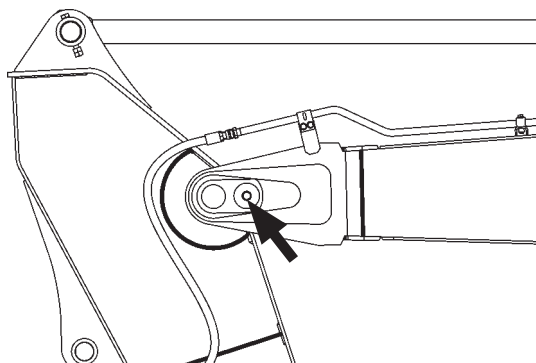
21. Болты крепления защитного ограждения катков гусеницы



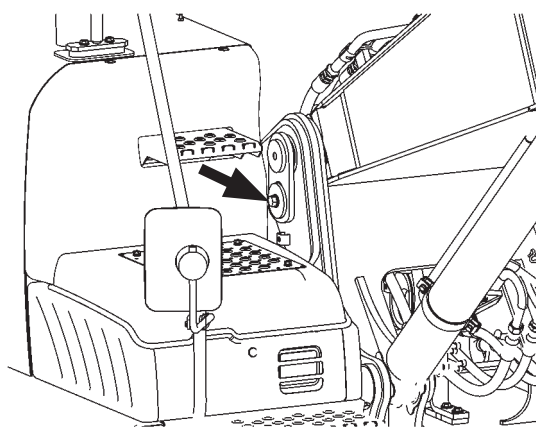
M107-07-094

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

22. Стопорные болты пальцев соединений рабочего оборудования

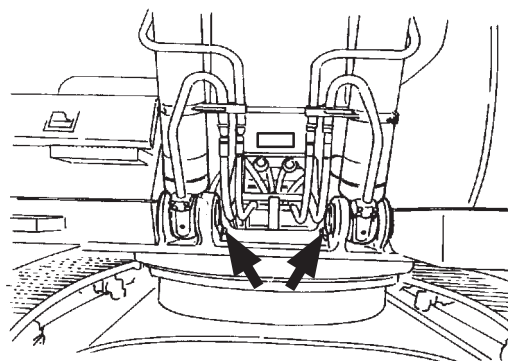


MDCS-07-004



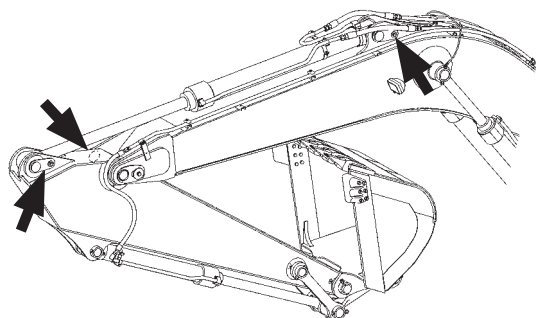
MDCS-07-005

- Стопорные болты крепления пальцев гидроцилиндра стрелы (Только для класса ZX330-5)



M173-07-016

- Стопорные болты крепления пальцев оголовка стрелы, гидроцилиндра рукояти и штока гидроцилиндра рукояти (На оголовке стрелы находятся три болта). (Только для класса ZX280-5, 330-5)



MDCA-07-001

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перечень сменных деталей

Класс ZX120-5

Элементы фильтров

	ZX130-5G	ZX130K-5G	Количество
	№ деталей	№ деталей	
Полнопоточный фильтр (с кольцевым уплотнением)	4448401	4450002	1
Элемент сапуна гидробака	4437838	←	1
Фильтр очистки рабочей жидкости в системе управления	4630525	←	1
Фильтр очистки масла в двигателе	4658521	←	1
Основной фильтр очистки топлива	4448371	←	1
Фильтр предварительной очистки топлива	4326739	←	1
Элемент воздухоочистителя (внешний)	4286128	←	1
Элемент воздухоочистителя (внутренний)	4286130	←	1
Фильтр в контуре рециркуляции воздуха	4643580	←	1
Фильтр в контуре подачи свежего воздуха	YA00022308	←	1

Ремни привода

	№ деталей	Количество
Ремень привода вентилятора двигателя	YA00023720	1
Ремень привода компрессора кондиционера	4612328	1

Детали ковша

		№ деталей	Количество
Зуб	Зуб	963228	5
	Стопорный палец	963229	5
	Резиновый замок	963227	5
Боковой резец	Боковой резец (правый)	2015428	1
	Боковой резец (левый)	2015429	1
	Болт	J932060	8
	Гайка	J951020	8
	Шайба пружинная	A590920	8
Кольцевое уплотнение		4276696	4

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В строке 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

		№ деталей	Количество
Грейферный ковш	Зуб	452632	6
	Болт	447167	18
	Гайка	452064	18
	Шайба пружинная	A590922	18
Рыхлитель с одним зубом	Зуб	971377	1
	Палец	971378	1
	Резиновые втулки	971379	1
Ковш для рыхления	Зуб	971377	1
	Палец	971378	1
	Резиновые втулки	971379	1
	Зуб	4427919	2
	Стопорный палец	4501627	2
	Резиновый замо	4319920	2

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX180-5

Элементы фильтров

	№ деталей	Количество
Полнопоточный фильтр (с кольцевым уплотнением)	YA00033065	1
Элемент сапуна гидробака	4437838	1
Фильтр очистки рабочей жидкости в системе управления	4630525	1
Фильтр очистки масла в двигателе	4658521	1
Основной фильтр очистки топлива	4448371	1
Фильтр предварительной очистки топлива	4326739	1
Элемент воздухоочистителя (внешний)	4286128	1
Элемент воздухоочистителя (внутренний)	4286130	1
Фильтр в контуре рециркуляции воздуха	4643580	1
Фильтр в контуре подачи свежего воздуха	YA00022308	1

Ремни привода

	№ деталей	Количество
Ремень привода вентилятора двигателя	YA00023720	1
Ремень привода компрессора кондиционера	4612328	1

Детали ковша

		№ деталей	Количество
Зуб	Зуб	963228	5
	Стопорный палец	963229	5
	Резиновый замок	963227	5
Боковой резец	Боковой резец (правый)	2015428	1
	Боковой резец (левый)	2015429	1
	Болт	J932060	8
	Гайка	J951020	8
	Шайба пружинная	A590920	8
Кольцевое уплотнение		4276696	4

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В строке 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

		№ деталей	Количество
Грейферный ковш	Зуб	452632	6
	Болт	447167	18
	Гайка	452064	18
	Шайба пружинная	A590922	18
Рыхлитель с одним зубом	Зуб	971377	1
	Палец	971378	1
	Резиновые втулки	971379	1
Ковш для рыхления	Зуб	971377	1
	Палец	971378	1
	Резиновые втулки	971379	1
	Зуб	4427919	2
	Стопорный палец	4501627	2
	Резиновый замо	4319920	2

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX200-5

Элементы фильтров

	ZX200-5G, 200LC-5G, 210H-5G, 210LCH-5G	ZX210K-5G, 210LCK-5G	Количество
	№ деталей	№ деталей	
Полнопоточный фильтр (с кольцевым уплотнением)	YA00033065	YA00033064	1
Элемент линейного фильтра (с кольцевым уплотнением) (по специальному заказу)	YA00013067	←	1
Элемент сапуна гидробака	4437838	←	1
Фильтр очистки рабочей жидкости в системе управления	4630525	←	1
Фильтр очистки масла в двигателе	4658521	←	1
Основной фильтр очистки топлива	4206080	←	1
Фильтр предварительной очистки топлива	4326739	←	1
Элемент воздухоочистителя (внешний)	YA00007394	←	1
Элемент воздухоочистителя (внутренний)	YA00007606	←	1
Фильтр в контуре рециркуляции воздуха	YA00001490	←	1
Фильтр в контуре подачи свежего воздуха	YA00022308	←	1

Ремни привода

	№ деталей	Количество
Ремень привода вентилятора двигателя	YA00008485	1
Ремень привода компрессора кондиционера	4612283	1

Детали ковша

		№ деталей	Количество
Зуб	Зуб	4427919	5
	Стопорный палец	4501627	5
	Резиновый замок	4501625	5
Боковой резец	Боковой резец (правый)	2014503	1
	Боковой резец (левый)	2014504	1
	Болт	J932270	12
	Гайка	J951022	12
	Шайба пружинная	A590922	12
Кольцевое уплотнение		4089028	4

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В строке 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

		№ деталей	Количество
Грейферный ковш	Зуб	452632	6
	Болт	447167	18
	Гайка	452064	18
	Шайба пружинная	A590922	18
Рыхлитель с одним зубом	Зуб	971377	1
	Палец	971378	1
	Резиновые втулки	971379	1
Ковш для рыхления	Зуб	971377	1
	Палец	971378	1
	Резиновые втулки	971379	1
	Зуб	4427919	2
	Стопорный палец	4501627	2
	Резиновый замо	4319920	2
Ковш обратной лопаты (Тип HD) (С пальцем поперечного типа)	Зуб	4364121	5
	Палец	4364125	5
Ковш обратной лопаты (Тип HD) (Супер V)	Зуб	4383048	5
	Палец	4383069	5

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX280-5

Элементы фильтров

	ZX240-5G, 240LC-5G, 250H-5G, 250LCH-5G, 280-5G, 280LC-5G	ZX250K-5G, 250LCK-5G	Количество
	№ деталей	№ деталей	
Полнопоточный фильтр (с кольцевым уплотнением)	YA00033065	YA00033064	1
Элемент линейного фильтра (с кольцевым уплотнением) (по специальному заказу)	YA00013067	←	1
Элемент сапуна гидробака	4437838	←	1
Фильтр очистки рабочей жидкости в системе управления	4630525	←	1
Фильтр очистки масла в двигателе	4658521	←	1
Основной фильтр очистки топлива	4206080	←	1
Фильтр предварительной очистки топлива	4326739	←	1
Элемент воздухоочистителя (внешний)	YA00007394	←	1
Элемент воздухоочистителя (внутренний)	YA00007606	←	1
Фильтр в контуре рециркуляции воздуха	YA00001490	←	1
Фильтр в контуре подачи свежего воздуха	YA00022308	←	1

Ремни привода

	№ деталей	Количество
Ремень привода вентилятора двигателя	YA00008485	1
Ремень привода компрессора кондиционера	4612283	1

Детали ковша

		№ деталей	Количество
Зуб	Зуб	4512365	5
	Стопорный палец	4512366	5
	Резиновый замок	4501625	5
Боковой резец	Боковой резец (правый)	2021232	1
	Боковой резец (левый)	2021233	1
	Болт	J932275	12
	Гайка	J951022	12
	Шайба пружинная	A590922	12
Кольцевое уплотнение		4089028	4

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В строке 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

		№ деталей	Количество
Рыхлитель с одним зубом	Зуб	4507888	1
	Палец	4507890	1
	Резиновые втулки	4507891	1
Ковш для рыхления	Зуб	4507888	1
	Палец	4507890	1
	Резиновые втулки	4507891	1
	Зуб	4383048	2
	Стопорный палец	4383069	2
Скальный ковш 0.92 М³	Зуб	4400253	5
	Стопорный палец	4383465	5
	Боковой резец (правый)	4435856	1
	Боковой резец (левый)	4435857	1
	Болт	J932780	6
	Гайка	J951027	6
	Шайба	4085857	6
Усиленный ковш обратной лопаты (Тип HD) (С пальцем поперечного типа)	Зуб	4380343	5
	Палец	4390344	5

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Класс ZX330-5

Элементы фильтров

	ZX330-5G, 330LC-5G, 350H-5G, 350LCH-5G	ZX350K-5G, 350LCK-5G	Количество
	№ деталей	№ деталей	
Полнопоточный фильтр (с кольцевым уплотнением)	YA00033065	YA00033064	1
Элемент линейного фильтра (с кольцевым уплотнением) (по специальному заказу)	YA00013068	←	1
Элемент сапуна гидробака	4437838	←	1
Фильтр очистки рабочей жидкости в системе управления	4630525	←	1
Фильтр очистки масла в двигателе	4658521	←	1
Основной фильтр очистки топлива	4192631	←	1
Фильтр предварительной очистки топлива	4326739	←	1
Элемент воздухоочистителя (внешний)	4459549	←	1
Элемент воздухоочистителя (внутренний)	4459548	←	1
Фильтр в контуре рециркуляции воздуха	YA00001490	←	1
Фильтр в контуре подачи свежего воздуха	YA00022308	←	1

Ремни привода

	№ деталей	Количество
Ремень привода вентилятора двигателя	4603925	1
Ремень привода компрессора кондиционера	4612331	1

Детали ковша

		ZX330-5G, 330LC-5G, 350K-5G, 350LCK-5G Ковш обратной лопаты 1.40 М³		ZX350H-5G, 350LCH-5G Скальный ковш 1.38, 1.50 М³	
		№ деталей	Количество	№ деталей	Количество
Зуб	Зуб	4512365	5	4400253	5
	Стопорный палец	4512366	5	4383465	5
	Резиновый замок	4501625	5	-	-
Боковой резец	Боковой резец (правый)	2021232	1	4435856	1
	Боковой резец (левый)	2021233	1	4435857	1
	Болт	J932275	12	J932780	6
	Гайка	J951022	12	J951027	6
	Шайба пружинная	A590922	12	-	-
	Шайба	-	-	4085857	6
Кольцевое уплотнение		4100180	4	←	4

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В строке Количество в таблице, приведенной выше, указано количество деталей, используемых для одного ковша. Количество кольцевых уплотнений дано с учетом соединения рукоятки с рычагом.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Детали по специальному заказу

		№ деталей	Количество
Рыхлитель с одним зубом	Зуб	4507888	1
	Палец	4507890	1
	Резиновые втулки	4507891	1
Ковш для рыхления	Зуб	4507888	1
	Палец	4507890	1
	Резиновые втулки	4507891	1
	Зуб	4400253	2
	Стопорный палец	4383465	2
Ковш обратной лопаты 1.40 М ³ (Супер V)	Зуб	4400250	5
	Стопорный палец	4400252	5
Скальный ковш (С пальцем поперечного типа)	Зуб	4380343	5
	Палец	4380344	5

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 МАШИНЫ

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. Поверните 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 находятся в отключенном состоянии более одного месяца, или выключатель аккумуляторных батарей находится в выключенном положении, запись данных в информационном контроллере и предварительная настройка радиоприемника должны быть выполнены снова. Перед тем, как снова начать работу на машине, аккумуляторные батареи которой были отсоединены более одного месяца, обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

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 ближайшему дилеру Hitachi. 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 ближайшему дилеру Hitachi.

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 ближайшему дилеру Hitachi.

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 отрегулируйте
		Выключатель аккумуляторной батареи находится в положении OFF (Выключено)	Поверните выключатель аккумуляторной батареи в положение ON (Включено)
	Стартер вращается	Не поступает топливо	Убедитесь в отсутствии течи топлива, и залейте топливо.
		Неисправен электродвигатель ЕС	* Отремонтируйте или замените
		Воздух в топливной системе	Выпустите воздух.
		Закупорен фильтр очистки топлива	Слейте воду и замените элемент.
		Замёрзло топливо	Нагрейте топливный насос горячей водой или подождите пока не повысится температура окружающего воздуха.
		Двигатель выключается, когда выключатель пуска в положении ON (Включено)	*Отремонтируйте и отрегулируйте
		Неисправна система предпускового подогрева	*Отремонтируйте и отрегулируйте
Даже если двигатель включается, вскоре выключается		Чрезмерно малая минимальная частота вращения холостого хода	*Отремонтируйте и отрегулируйте
		Плохо отрегулирована гибкая связь управления двигателем	* Отрегулируйте
		Закупорен фильтр очистки топлива	Слейте воду и замените элемент.
		Закупорен фильтр грубой очистки топлива	Очистите или замените элемент.
		Неисправна система управления двигателем	*Отремонтируйте и отрегулируйте
		Закупорен воздухоочиститель	Очистите или замените элемент.
		Неисправен топливный насос высокого давления	*Отремонтируйте и отрегулируйте
Двигатель работает с перебоями		Неисправна топливная система	*Отремонтируйте и отрегулируйте
		Вода или воздух в топливной системе	Слейте воду или выпустите воздух.
		Неисправна система управления двигателем	* Отремонтируйте или замените

Пункты с меткой *: обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

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 ближайшему дилеру Hitachi.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Гидравлическая система

Когда машина стоит в бездействии, 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 уплотнительное кольцо 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 ближайшему дилеру Hitachi.

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 уплотнительное кольцо 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
	Недостаточная частота вращения вентилятора с гидроприводом	* Отремонтируйте или замените
Течь рабочей жидкости из шланга низкого давления	Ослаб хомут	Подтяните
	Неисправен всасывающий коллектор	* Отремонтируйте или замените

Пункты с меткой *: обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

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 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	
	Датчики давления управления насосов 1 и 2	
	Плохой контакт в разъёме	* Отремонтируйте или замените
	Повреждён жгут проводов	* Отремонтируйте
	Неисправен контроллер (МС)	* Замените
	Неисправен электромагнитный клапан	* Отремонтируйте или замените
	Неисправен гидромотор	* Отремонтируйте или замените

Пункты с меткой *: обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

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
	Клапан-сумматор подачи	* Отремонтируйте или замените

Пункты с меткой *: обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

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 гидрелинию.

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
	Неисправен электродвигатель ЕС	* Отремонтируйте или 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 или замените
	Неисправен контроллер	* Замените

Пункты с меткой *: обратитесь к своему ближайшему дилеру Hitachi.

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 ближайшему дилеру Hitachi.

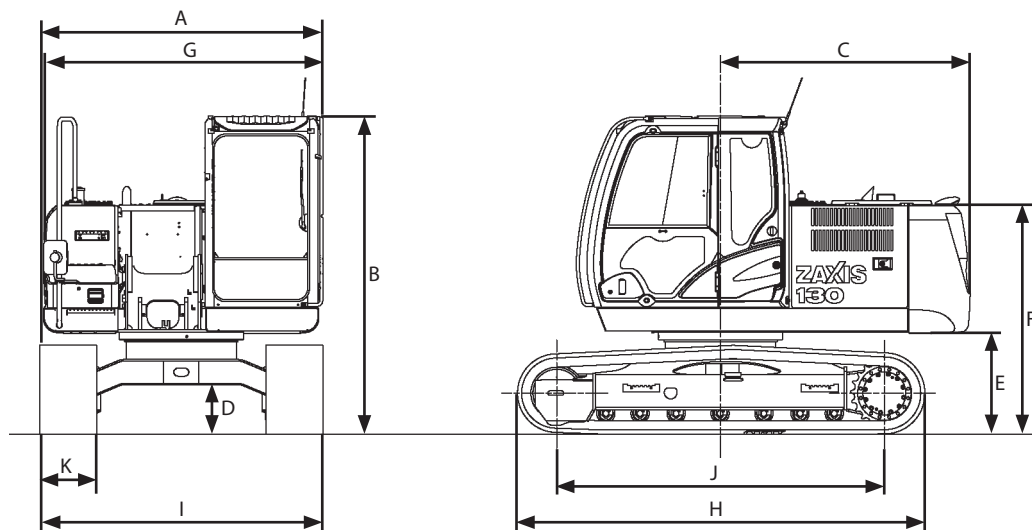
Прочее оборудование

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

ZX130-5G, 130K-5G



MDCD-12-007

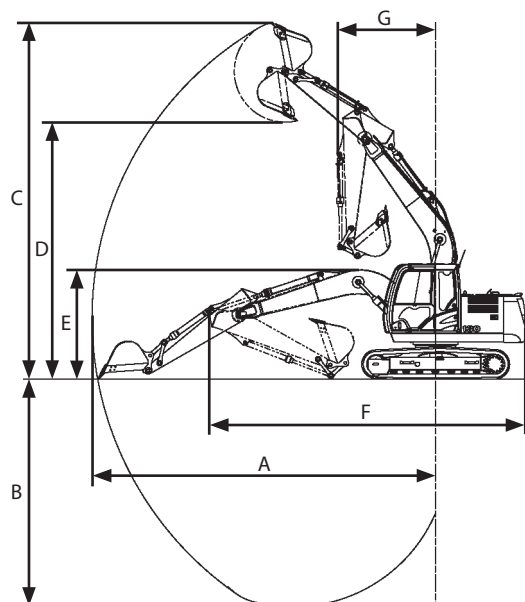
Модель		ZX130-5G	ZX130K-5G
Тип рабочего оборудования	-	Рукоять 2,52 м	Рукоять К 2,52 м
Вместимость ковша (с шапкой)	м³	PCSA 0,50, CECE 0,45	
Эксплуатационная масса	кг	12200	13200
Масса базовой машины	кг	9500	10400
Двигатель	-	ISUZU CC-4BG1TCG-07 66 кВт/2150 об/мин (90 л.с./2150 об/мин)	
A: Габаритная ширина (не включая зеркала заднего вида)	мм	2490	
B: Высота до верха кабины	мм	2790	2920
C: Задний радиус вращения поворотной части	мм	2190	
D: Минимальный дорожный просвет	мм	*410	
E: Высота до противовеса	мм	*840	
F: Высота до верха капота двигателя	мм	*2020	
G: Габаритная ширина поворотной части	мм	2460	
H: Длина ходовой части	мм	3580	
I: Ширина ходовой части	мм	2490	
J: Расстояние между центрами ведущего и натяжного колёс	мм	2880	
K: Ширина башмака гусеницы	мм	500 (Башмаки с грунтозацепом)	
Давление на опорную поверхность	кПа (кгс/см²)	38 (0,39)	41 (0,42)
Частота вращения поворотной части	об/мин	13,7 (13,7)	
Скорость передвижения (Быстрое/Медленное)	км/ч	5,5/3,3	
Преодолеваемый уклон	Градусы (%)	35 (70)	

 ПРИМЕЧАНИЕ: *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом)

ZX130-5G



MDCD-12-008

Модель		ZX130-5G		
Параметр	Категория	Рукоять 2,10 м	Рукоять 2,52 м	Рукоять 3,01 м
		Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты
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)		7700	7700	*7710
G: Минимальный радиус вращения поворотной части (мм)		2350	2400	2620

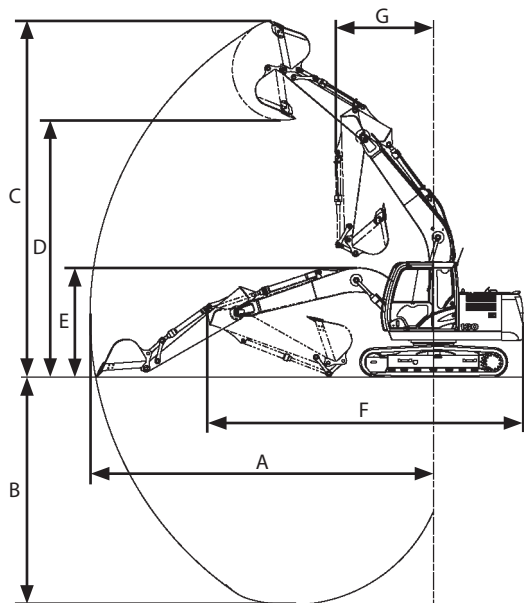
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков (за исключением параметра E).

*Размеры со звёздочкой для машины в транспортном положении.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом)

ZX130K-5G



MDCD-12-008

Модель	ZX130K-5G	
Параметр	Категория	Рукоять К 2,52 м
		Оборудование обратной лопаты
A: Максимальный радиус копания (мм)		8300
B: Максимальная глубина копания (мм)		5540
C: Максимальная высота копания (мм)		8600
D: Максимальная высота выгрузки (мм)		6190
E: Габаритная высота (мм)		2790
F: Габаритная длина (мм)		7700
G: Минимальный радиус вращения поворотной части (мм)		2400

 ПРИМЕЧАНИЕ: Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков (за исключением параметра E).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их назначение

ZX130-5G

Ширина башмака			Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак
			500	600	700	510
Назначение			Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)
Технические характеристики базовой машины	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 поверхность	кПа	38	32	28	39
		(кгс/см²)	(0,39)	(0,33)	(0,29)	(0,40)

Ширина башмака		Треугольный башмак	Башмак с одним грунтозацепом	Башмак для гусеницы с подушкой	Башмак с резиновой подушкой, с грунтозацепом	
		700	500	500	500	
Назначение		Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)	
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)	12500	12500	12300	12700	
	Масса базовой машины (кг)	9800	9800	9600	10000	
	Высота до верха кабины (мм)	2840	2790	2830	2810	
	Минимальный дорожный просвет (мм)	*410	*410	470	470	
	Длина ходовой части (мм)	3680	3650	3660	3660	
	Ширина ходовой части (мм)	2690	2490	2490	2490	
	Давление на опорную поверхность	кПа	27	39	38	39
		(кгс/см²)	(0,28)	(0,40)	(0,39)	(0,40)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Технические характеристики рабочего оборудования относятся к рабочему оборудованию с рукоятью 2,52 м и стандартным ковшом вместимостью 0,5 м³ по РСЧА.
- На гравийном и скальном грунте не следует применять башмаки с грунтозацепами шириной более 500 мм. При работе или копании на гравийном грунте башмаки гусениц, болты крепления башмаков и другие детали, например, катки, могут быть серьезно повреждены.
- *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их назначение

ZX130K-5G

Ширина башмака		Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак	Башмак для гусеницы с подушкой	Башмак с резиновой подушкой
		500	600	700	510	500	500
Назначение		Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)	13200	13500	13700	13700	1330	13700
	Масса базовой машины (кг)	10400	10700	10900	10900	10500	10900
	Высота до верха кабины (мм)	2920	2920	2920	2930	2970	2940
	Минимальный дорожный просвет (мм)	*410	*410	*410	440	470	470
	Длина ходовой части (мм)	3580	3580	3580	3600	3670	3660
	Ширина ходовой части (мм)	2490	2590	2690	2500	2490	2490
	Давление на опорную поверхность	кПа	41	35	30	42	41
		(кгс/см ²)	(0,42)	(0,36)	(0,31)	(0,43)	(0,42)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Технические характеристики рабочего оборудования относятся к рабочему оборудованию с рукоятью К 2,52 м и стандартным ковшем вместимостью 0,5 м³ по PCSA.
- На гравийном и скальном грунте не следует применять башмаки с грунтозацепами шириной более 500 мм. При работе или копании на гравийном грунте башмаки гусениц, болты крепления башмаков и другие детали, например, катки, могут быть серьезно повреждены.
- *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы ковшей и их назначение

Применяйте ковш и рукоять в комбинации, как это показано в таблице. Если применять землеройный ковш, или ковш для тяжёлых условий работы, масса которого не соответствует значениям, указанным в таблице, машина может потерять устойчивость и на раму машины, рабочее оборудование и на гидроцилиндры будут действовать чрезмерно большие нагрузки, и машина может быть повреждена.

Применяйте ковш и рукоять в тех комбинациях, которые приведены в таблице.

ZX130-5G, 130K-5G

Ковш	Вместимость ковша (м³)		Ширина ковша (мм)		Рабочее оборудование				
					ZX130-5G				ZX130K-5G
	PCSA (с шапкой)	CECE (с шапкой)	С боковым резцом	Без бокового резца	Рукоять 2,10 м	Рукоять 2,52 м	Рукоять 3,01 м	Рукоять 2,52 м, с надставкой	Рукоять К 2,52 м
Ковш обратной лопаты	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 обратной лопаты	0,50	0,45	1010	890	⊙	⊙	*○	×	⊙
Усиленный ковш обратной лопаты	0,59	0,50	1070	950	⊙	○	×	×	○
Рыхлитель с одним зубом	-	-	-	-	△	△	×	×	-
Ковш для зачистки откосов	-	-	1000×1600		◇	◇	◇	×	-
V-образный ковш	-	-	Боковые стенки: под углом 45 град.		○	○	○	×	-
Грейферный ковш (с центральной тягой закрытия)	0,3	-	-	560	⊙	⊙	×	×	⊙
Грейферный ковш (с челюстным способом закрытия)	0,4	-	-	590	⊙	⊙	×	×	⊙

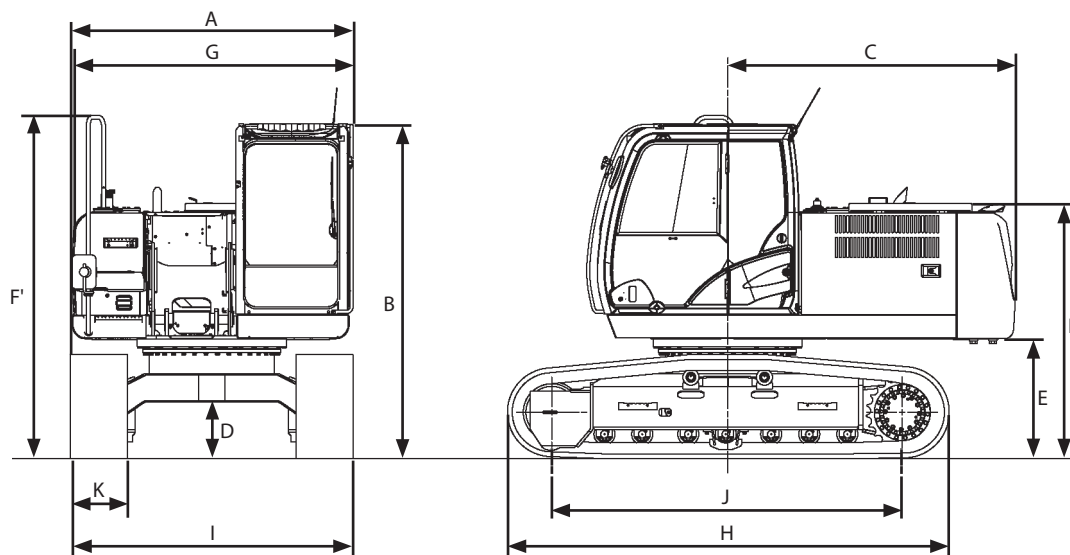


- ПРИМЕЧАНИЕ:**
- ⊙: Для общих землеройных работ (копание и погрузка песка, гравия, глины, обычной земли и т.д.)
 - : Для лёгких землеройных работ (копание и погрузка сухой рыхлой земли, песка, жидкого грунта и т.д. Их плотность в рыхлом состоянии должна быть не более 1600 кг/м³, как стандартное значение).
 - △: Копание скального грунта (копание и погрузка горного гравия, взорванной скальной породы, плотной глины, мягкой скальной породы и т. д.)
 - : Погрузочные работы (для погрузки сухой рыхлой земли и песка. Их плотность в рыхлом состоянии должна быть не более 1100 кг/м³, как стандартное значение).
 - ◇: Зачистка откосов
 - ×: Неприменимо (не подлежит гарантии)
- *Применимо только с башмаками шириной до 700 мм, с грунтозацепами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

ZX160LC-5G



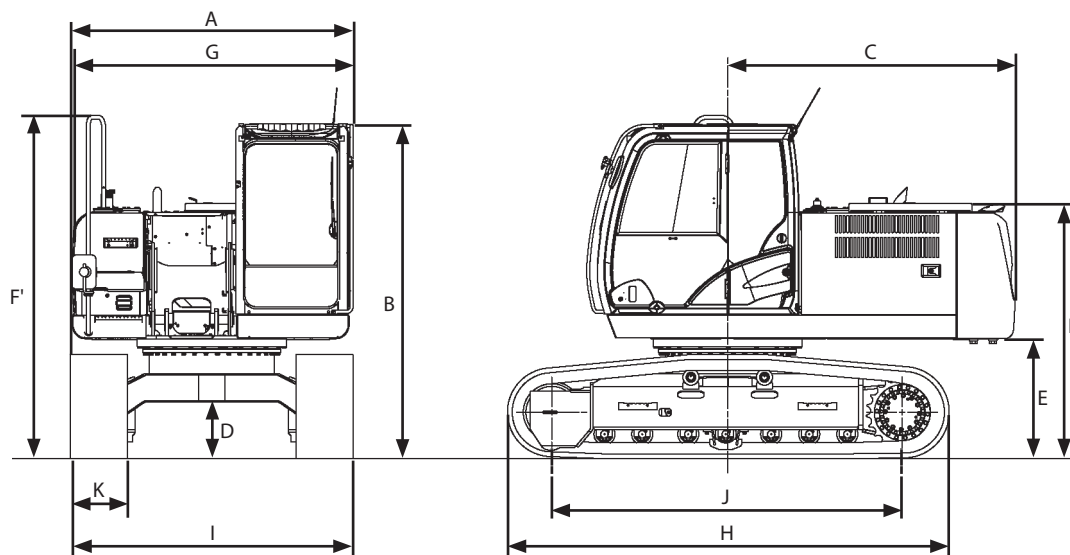
Модель		ZX160LC-5G
Тип рабочего оборудования	-	Рукоять 2,58 м
Вместимость ковша (с шапкой)	м³	PCSA 0,60, CECE 0,55
Эксплуатационная масса	кг	16600
Масса базовой машины	кг	13100
Двигатель	-	ISUZU AA-4BG1TCG-08 90,2 кВт/2200 об/мин (123 л.с./2200 об/мин)
A: Габаритная ширина (не включая зеркала заднего вида)	мм	2500
B: Высота до верха кабины	мм	2950
C: Задний радиус вращения поворотной части	мм	2550
D: Минимальный дорожный просвет	мм	*470
E: Высота до противовеса	мм	*1030
F: Высота до верха капота двигателя	мм	*2240
F': Высота поручней	мм	3010
G: Габаритная ширина поворотной части	мм	2480
H: Длина ходовой части	мм	3920
I: Ширина ходовой части	мм	2490
J: Расстояние между центрами ведущего и натяжного колёс	мм	3100
K: Ширина башмака гусеницы	мм	500 (Башмак с грунтозацепом)
Давление на опорную поверхность	кПа (кгс/см²)	48 (0,49)
Частота вращения поворотной части	об/мин	13,6 (13,6)
Скорость передвижения (Быстрое/Медленное)	км/ч	5,3/3,4
Преодолеваемый уклон	Градусы (%)	35 (70)

 ПРИМЕЧАНИЕ: *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

ZX180LC-5G, 180LCN-5G



MDCD-12-009

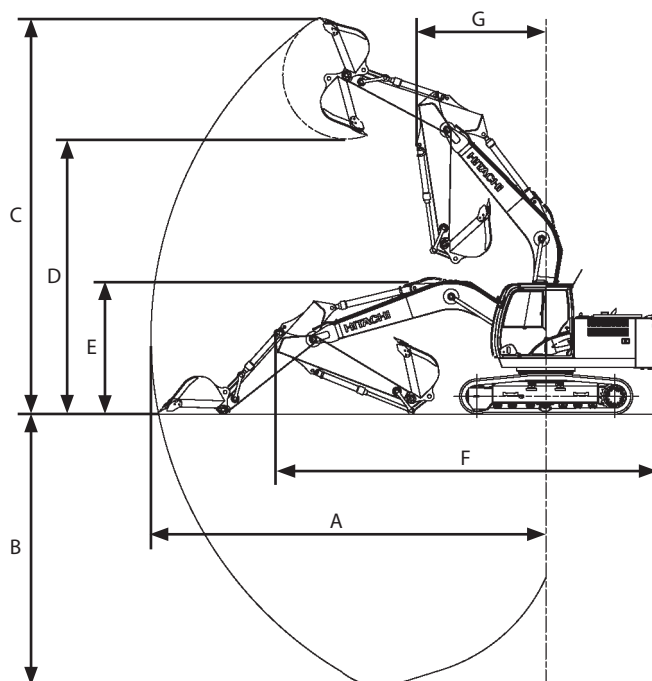
Модель		ZX180LC-5G	ZX180LCN-5G
Тип рабочего оборудования	-	Рукоять 2,71 м	
Вместимость ковша (с шапкой)	м³	PCSA 0,70, CECE 0,60	
Эксплуатационная масса	кг	18400	18100
Масса базовой машины	кг	14500	14200
Двигатель	-	ISUZU AA-4BG1TCG-08 90,2 кВт/2200 об/мин (123 л.с./2200 об/мин)	
A: Габаритная ширина (не включая зеркала заднего вида)	мм	2800	2500
B: Высота до верха кабины	мм	2950	
C: Задний радиус вращения поворотной части	мм	2550	
D: Минимальный дорожный просвет	мм	*450	
E: Высота до противовеса	мм	*1030	
F: Высота до верха капота двигателя	мм	*2240	
F': Высота поручней	мм	3010	
G: Габаритная ширина поворотной части	мм	2480	
H: Длина ходовой части	мм	4170	
I: Ширина ходовой части	мм	2800	2490
J: Расстояние между центрами ведущего и натяжного колёс	мм	3370 мм	
K: Ширина башмака гусеницы	мм	600 (Башмак с грунтозацепом)	500 (Башмак с грунтозацепом)
Давление на опорную поверхность	кПа (кгс/см²)	41 (0,42)	49 (0,50)
Частота вращения поворотной части	об/мин	14,1 (14,1)	
Скорость передвижения (Быстрое/Медленное)	км/ч	5,3/3,4	
Преодолеваемый уклон	Градусы (%)	35 (70)	

 ПРИМЕЧАНИЕ: *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом)

ZX160LC-5G



MDCD-12-010

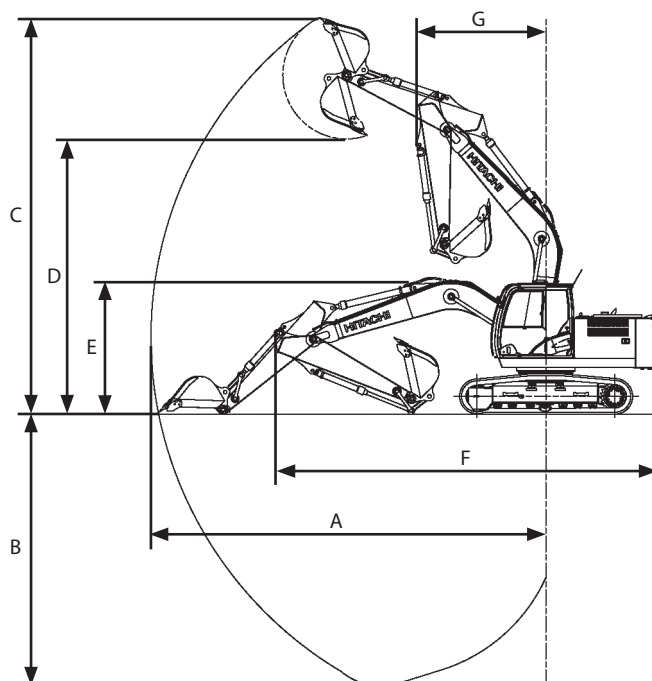
Модель		ZX160LC-5G		
Параметр	Категория	Рукоять 2,22 м	Рукоять 2,58 м	Рукоять 3,08 м
		Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты
A: Максимальный радиус копания (мм)		8520	8870	9330
B: Максимальная глубина копания (мм)		5620	5980	6490
C: Максимальная высота копания (мм)		8620	8880	9130
D: Максимальная высота выгрузки (мм)		5940	6170	6400
E: Габаритная высота (мм)		3190	3010	3110
F: Габаритная длина (мм)		8720	8620	8650
G: Минимальный радиус вращения поворотной части (мм)		3290	2910	2920

 ПРИМЕЧАНИЕ: Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков (за исключением параметра E).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом)

ZX180LC-5G, 180LCN-5G



MDCD-12-010

Модель		ZX180LC-5G, 180LCN-5G		
Параметр	Категория	Рукоять 2,26 м	Рукоять 2,71 м	Рукоять 3,21 м
		Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты
A: Максимальный радиус копания	(мм)	9070	9430	9940
B: Максимальная глубина копания	(мм)	6120	6570	7070
C: Максимальная высота копания	(мм)	9290	9400	9790
D: Максимальная высота выгрузки	(мм)	6450	6570	6940
E: Габаритная высота	(мм)	3100	3080	3390
F: Габаритная длина	(мм)	9070	9040	9040
G: Минимальный радиус вращения поворотной части	(мм)	3140	3130	3120

 ПРИМЕЧАНИЕ: Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков (за исключением параметра E).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их назначение

ZX160LC-5G

Ширина башмака		Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак
		500	600	700	600
Назначение		Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)	16600	16800	17100	17600
	Масса базовой машины (кг)	13100	13300	13600	14200
	Высота до верха кабины (мм)	2950	2950	2950	2990
	Минимальный дорожный 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 поверхность	кПа	48	40	35
	(кгс/см²)	(0,49)	(0,41)	(0,36)	(0,43)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Технические характеристики рабочего оборудования относятся к рабочему оборудованию с рукоятью 2,58 м и стандартным ковшом вместимостью 0,6 м³ по PCSA.
- На гравийном и скальном грунте не следует применять башмаки с грунтозацепами шириной более 500 мм. При работе или копании на гравийном грунте башмаки гусениц, болты крепления башмаков и другие детали, например, катки, могут быть серьёзно повреждены.
- *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их назначение

ZX180LC-5G

Ширина башмака			Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак
			600	700	800	600
Назначение			Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)
Технические характеристи- ки базовой машины	Эксплуатационная мас- са	(кг)	18400	18800	19100	19300
	Масса базовой машины	(кг)	14500	14900	15200	15400
	Высота до верха кабины	(мм)	2950	2950	2950	2990
	Минимальный дорож- ный просвет	(мм)	*450	*450	*450	490
	Длина ходовой части	(мм)	4170	4170	4170	4200
	Ширина ходовой части	(мм)	2800	2900	3000	2800
	Давление на опорную поверхность	кПа (кгс/см²)	41 (0,42)	36 (0,37)	32 (0,33)	43 (0,44)

ZX180LCN-5G

Ширина башмака			Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак
			500	600	700	600
Назначение			Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)
Технические характеристи- ки базовой машины	Эксплуатационная мас- са (кг)		18100	18400	18700	19200
	Масса базовой машины (кг)		14200	14500	14900	15300
	Высота до верха кабины (мм)		2950	2950	2950	2990
	Минимальный дорож- ный просвет (мм)		*450	*450	*450	490
	Длина ходовой части (мм)		4170	4170	4170	4200
	Ширина ходовой части (мм)		2490	2590	2690	2590
	Давление на опорную поверхность	кПа	49	41	36	43
(кгс/см²)		(0,50)	(0,42)	(0,37)	(0,44)	

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Технические характеристики рабочего оборудования относятся к рабочему оборудованию с рукоятью 2,71 м и стандартным ковшом вместимостью 0,70 м³ по PCSA.
- На гравийном и скальном грунте не следует применять башмаки с грунтозацепами шириной более 600 мм (ZX180LCN-5G: 500 мм). При работе или копании на гравийном или скальном грунте башмаки гусениц, болты крепления башмаков и другие детали, например, катки, могут быть серьезно повреждены.
- *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы ковшей и их назначение

Применяйте ковш и рукоять в комбинации, как это показано в таблице. Если применять землеройный ковш, или ковш для тяжёлых условий работы, масса которого не соответствует значениям, указанным в таблице, машина может потерять устойчивость и на раму машины, рабочее оборудование и на гидроцилиндры будут действовать чрезмерно большие нагрузки, и машина может быть повреждена.

Применяйте ковш и рукоять в тех комбинациях, которые приведены в таблице.

ZX160LC-5G

Ковш	Вместимость ковша (м³)		Ширина ковша (мм)		Рабочее оборудование		
	С шапкой	CECE	С боковым резцом	Без бокового резца	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	0,10	0,60	1120	1000	⊙	○	*□
Рыхлитель с одним зубом	-		-		△	×	×
Ковш для зачистки откосов	-		1000×1700		◇	◇	◇
V-образный ковш	-		Боковые стенки: под углом 45 градусов		⊙	⊙	⊙
Грейферный ковш (с челюстным напором закрытия)	0,40		-	590	⊙	⊙	×



ПРИМЕЧАНИЕ:

- ⊙: Для общих землеройных работ (копание и погрузка песка, гравия, глины, обычной земли и т.д.)
 - : Для лёгких землеройных работ (копание и погрузка сухой рыхлой земли, песка, жидкого грунта и т.д. Их плотность в рыхлом состоянии должна быть не более 1600 кг/м³, как стандартное значение).
 - △: Копание скального грунта (копание и погрузка горного гравия, взорванной скальной породы, плотной глины, мягкой скальной породы и т. д.)
 - : Погрузочные работы (для погрузки сухой рыхлой земли и песка. Их плотность в рыхлом состоянии должна быть не более 1100 кг/м³, как стандартное значение).
 - ◇: Зачистка откосов
 - ×: Неприменимо (не подлежит гарантии)
- *Применимо только с башмаками шириной до 700 мм, с грунтозацепами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы ковшей и их назначение

Применяйте ковш и рукоять в комбинации, как это показано в таблице. Если применять землеройный ковш, или ковш для тяжёлых условий работы, масса которого не соответствует значениям, указанным в таблице, машина может потерять устойчивость и на раму машины, рабочее оборудование и на гидроцилиндры будут действовать чрезмерно большие нагрузки, и машина может быть повреждена.

Применяйте ковш и рукоять в тех комбинациях, которые приведены в таблице.

ZX180LC-5G, 180LCN-5G

Ковш	Вместимость ковша (м³)		Ширина ковша (мм)		Рабочее оборудование		
	С шапкой	CECE	С боковым резцом	Без бокового резца	Рукоять 2,26 м	Рукоять 2,71 м	Рукоять 3,21 м
Ковш обратной лопаты	0,51	0,45	830	720	⊙	⊙	⊙
	0,70	0,60	1010	900	⊙	⊙	○
	0,80	0,70	1140	1030	⊙	○	□
	0,91	0,80	1260	1150	⊙	□	×
	1,10	0,90	1440	1330	○	×	×
	1,20	1,00	-	1450	□	×	×
Усиленный ковш обратной лопаты	0,70	0,60	1010	900	⊙	⊙	○
	0,80	0,70	1140	1030	⊙	⊙	○
	0,91	0,80	1260	1150	○	○	○
Ковш с рыхлителем	0,60	0,50	-	800	△	×	×
Ковш для зачистки откосов	-		1100×1800		◇	◇	◇
V-образный ковш	0,40		Боковые стенки под углом 45 градусов		⊙	⊙	⊙
Грейферный ковш (с центральной тягой закрытия)	0,60		-	870	⊙	⊙	×
Грейферный ковш (с челюстным напором закрытия)	0,60		-	940	⊙	⊙	×



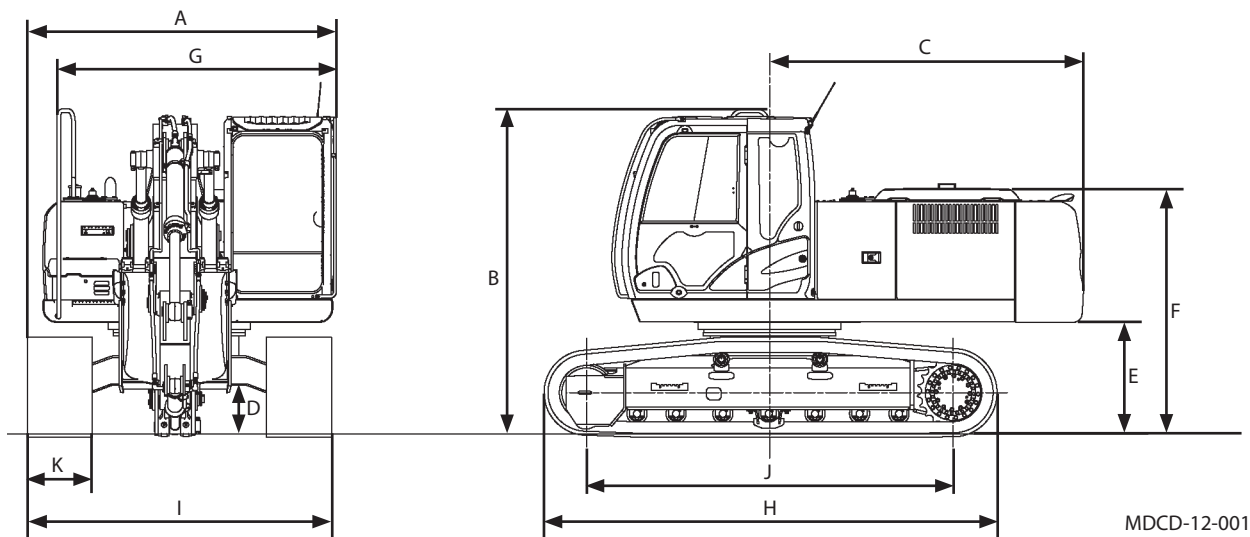
ПРИМЕЧАНИЕ:

- ⊙: Для общих землеройных работ (копание и погрузка песка, гравия, глины, обычной земли и т.д.)
- : Для лёгких землеройных работ (копание и погрузка сухой рыхлой земли, песка, жидкого грунта и т.д. Их плотность в рыхлом состоянии должна быть не более 1600 кг/м³, как стандартное значение).
- △: Копание скального грунта (копание и погрузка горного гравия, взорванной скальной породы, плотной глины, мягкой скальной породы и т. д.)
- : Погрузочные работы (для погрузки сухой рыхлой земли и песка. Их плотность в рыхлом состоянии должна быть не более 1100 кг/м³, как стандартное значение).
- ◇: Зачистка откосов
- ×: Неприменимо (не подлежит гарантии)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

ZX200-5G, 200LC-5G, 210H-5G, 210LCH-5G



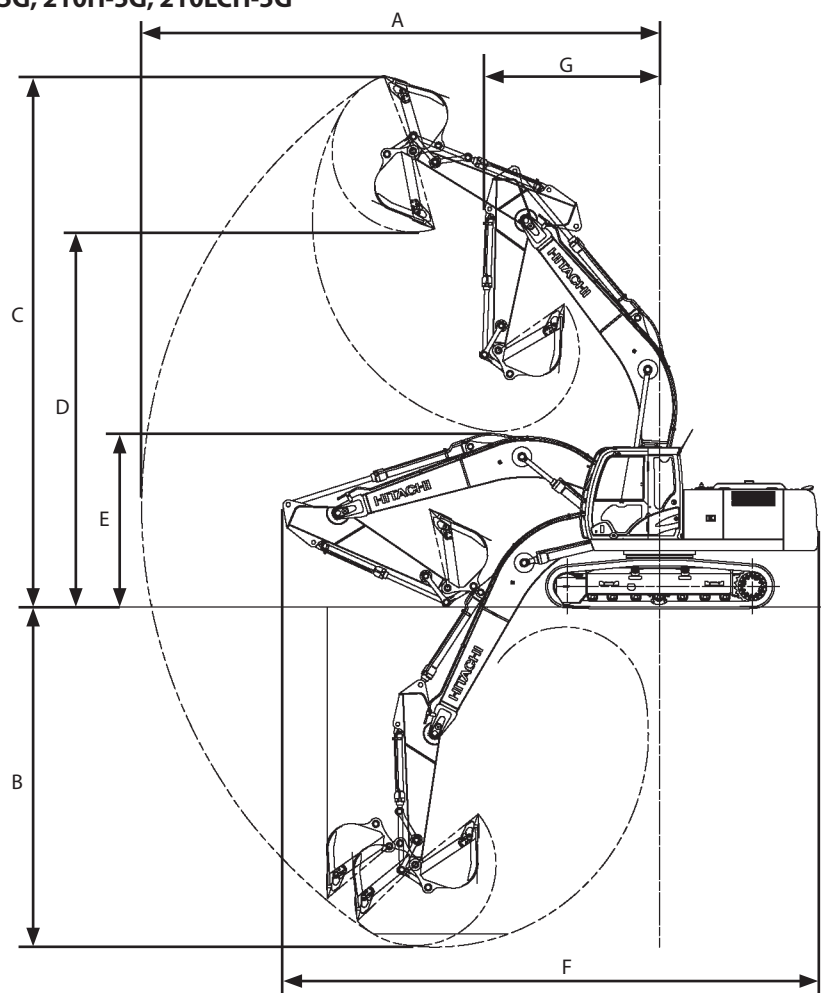
Модель		ZX200-5G	ZX200LC-5G	ZX210H-5G	ZX210LCH-5G
Тип рабочего оборудования	-	Рукоять 2,91 м		Рукоять Н 2,91 м	
Вместимость ковша (с шапкой)	м³	PCSA 0,80, CECE 0,70			
Эксплуатационная масса	кг	19800	20400	21100	21500
Масса базовой машины	кг	15400	15900	16300	16800
Двигатель	-	ISUZU CC-6BG1T 125 кВт/2100 об/мин (170 л.с./2100 об/мин)			
A: Габаритная ширина (не включая зеркала заднего вида)	мм	2860	2990	2860	2990
B: Высота до верха кабины	мм	2950			
C: Задний радиус вращения поворотной части	мм	2890			
D: Минимальный дорожный просвет	мм	*450			
E: Высота до противовеса	мм	*1030			
F: Высота до верха капота двигателя	мм	*2270			
G: Габаритная ширина поворотной части	мм	2710			
H: Длина ходовой части	мм	4170	4460	4170	4460
I: Ширина ходовой части	мм	2800	2990	2800	2990
J: Расстояние между центрами ведущего и натяжного колёс	мм	3370	3660	3370	3660
K: Ширина башмака гусеницы	мм	600 (Башмак с грунтозацепом)		600 (Усиленный башмак с грунтозацепом)	
Давление на опорную поверхность	кПа (кгс/см²)	44 (0,45)	42 (0,43)	47 (0,48)	44 (0,45)
Частота вращения поворотной части	об/мин	13,5 (13,5)			
Скорость передвижения (Быстрое/Медленное)	км/ч	5,5/3,5			
Преодолеваемый уклон	Градусы (%)	35 (70)			

*Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом)

ZX200-5G, 200LC-5G, 210H-5G, 210LCH-5G



MDCD-12-002

Оборудование обратной лопаты

Модель		ZX200-5G, 200LC-5G		210H-5G, 210LCH-5G
Параметр	Категория	Рукоять 2,42 м	Рукоять 2,91 м	Рукоять Н 2,91 м
		Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты
A: Максимальный радиус копания	(мм)	9430	9920	←
B: Максимальная глубина копания	(мм)	6180	6670	←
C: Максимальная высота копания	(мм)	9670	10040	←
D: Максимальная высота выгрузки	(мм)	6830	7180	←
E: Габаритная высота	(мм)	3180	3010	←
F: Габаритная длина	(мм)	9745	9660	←
G: Минимальный радиус вращения поворотной части	(мм)	3280	3180	←

 ПРИМЕЧАНИЕ: Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков (за исключением параметра E).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их назначение

ZX200-5G

Ширина башмака		Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак	Треугольный башмак	Башмак для гусеницы с подушкой
		600	700	800	600	760	600
Назначение		Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)	19800	20200	20500	20600	20800	20100
	Масса базовой машины (кг)	15400	15800	16000	16200	16400	15700
	Высота до верха кабины (мм)	2950	2950	2950	2990	2960	3030
	Минимальный дорожный просвет (мм)	*450	*450	*450	490	530	530
	Длина ходовой части (мм)	4170	4170	4170	4250	4330	4250
	Ширина ходовой части (мм)	2800	2900	3000	2800	2960	2800
	Давление на опорную поверхность	кПа	44	39	34	46	36
		(кгс/см ²)	(0,45)	(0,40)	(0,35)	(0,47)	(0,37)

ZX200LC-5G

Ширина башмака		Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак	Треугольный башмак		Башмак для гусеницы с подушкой
		600	700	800	600	760	900	600
Назначение		Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)	20400	20700	21000	21200	21400	22500	21100
	Масса базовой машины (кг)	15900	16300	16600	16800	17000	18100	16700
	Высота до верха кабины (мм)	2950	2950	2950	2990	2960	2960	3030
	Минимальный дорожный просвет (мм)	*450	*450	*450	490	530	530	530
	Длина ходовой части (мм)	4460	4460	4460	4540	4620	4620	4620
	Ширина ходовой части (мм)	2990	3090	3190	2990	3150	3290	2990
	Давление на опорную поверхность	кПа	42	37	32	44	34	30
		(кгс/см ²)	(0,43)	(0,38)	(0,33)	(0,45)	(0,35)	(0,31)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Технические характеристики рабочего оборудования относятся к рабочему оборудованию с рукоятью 2,91 м и стандартным ковшом вместимостью 0,8 м³ по PCSA.
- На гравийном и скальном грунте не следует применять башмаки с грунтозацепами шириной более 600 мм. При работе или копании на гравийном грунте башмаки гусениц, болты крепления башмаков и другие детали, например, катки, могут быть серьезно повреждены.
- *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их назначение

ZX210H-5G

Ширина башмака		Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак	Треуголь- ный башмак	Башмак для гусеницы с подушкой	
		600 (Усиленный)	700	800	600	760	600	
Назначение		Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)	
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)		21100	21300	21600	21800	22000	21200
	Масса базовой машины (кг)		16300	16600	16900	17000	17200	16500
	Высота до верха кабины (мм)		2950	2950	2950	2990	2960	3030
	Минимальный дорожный про-свет (мм)		*450	*450	*450	490	530	530
	Длина ходовой части (мм)		4170	4170	4170	4250	4330	4250
	Ширина ходовой части (мм)		2800	2900	3000	2800	2960	2800
	Давление на опорную по-верхность	кПа	47	41	36	48	38	47
(кгс/см²)		(0,48)	(0,42)	(0,37)	(0,49)	(0,39)	(0,48)	

ZX210LCH-5G

Ширина башмака		Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак	Треугольный башмак		Башмак для гусеницы с подушкой	
		600 (Усиленный)	700	800	600	760	900	600	
Назначение		Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)	
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса	(кг)	21500	21800	22100	22300	22500	23600	22100
	Масса базовой машины	(кг)	16800	17100	17300	17600	17800	18800	17400
	Высота до верха кабины	(мм)	2950	2950	2950	2990	2960	2960	3030
	Минимальный дорожный просвет	(мм)	*450	*450	*450	490	530	530	530
	Длина ходовой части	(мм)	4460	4460	4460	4540	4620	4620	4620
	Ширина ходовой части	(мм)	2990	3090	3190	2990	3150	3290	2990
	Давление на опорную поверхность	кПа	44	39	34	46	36	32	45
		(кгс/см²)	(0,45)	(0,40)	(0,35)	(0,47)	(0,37)	(0,33)	(0,46)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Технические характеристики рабочего оборудования относятся к рабочему оборудованию с рукоятью Н 2,91 м и усиленным ковшом Н вместимостью 0,8 м³ по РСГА.
- На гравийном и скальном грунте не следует применять башмаки с грунтозацепами шириной более 600 мм. При работе или копании на гравийном грунте башмаки гусениц, болты крепления башмаков и другие детали, например, катки, могут быть серьезно повреждены.
- *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы ковшей и их назначение

Применяйте ковш и рукоять в комбинации, как это показано в таблице. Если применять землеройный ковш, или ковш для тяжёлых условий работы, масса которого не соответствует значениям, указанным в таблице, машина может потерять устойчивость и на раму машины, рабочее оборудование и на гидроцилиндры будут действовать чрезмерно большие нагрузки, и машина может быть повреждена.

Применяйте ковш и рукоять в тех комбинациях, которые приведены в таблице.

ZX200-5G, 200LC-5G, 210H-5G, 210LCH-5G

Пометка в скобках () для ZX200LC-5G.

Ковш	Вместимость ковша (м³)		Ширина ковша (мм)		Рабочее оборудование		Рабочее оборудование	
							ZX210H-5G	ZX210LCH-5G
	С шапкой	СЕСЕ	С боковым резцом	Без бокового резца	Рукоять 2,42 м	Рукоять 2,91 м	Рукоять Н 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 (Палец поперечного типа)	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 с рыхлителем	0,60	0,50	-	800	△	×	×	×
Рыхлитель с одним зубом	-	-	-	-	△	×	×	×
Ковш для зачистки откосов	-	-	1100×1800		◇	◇	◇	◇
V-образный ковш	0,4	-	Боковые стенки: под углом 45 град.		○	○	○	○
Грейферный ковш (с центральной тягой закрытия)	0,6	-	-	940	⊙	⊙	⊙	⊙
Грейферный ковш (с челюстным напором закрытия)	0,6	-	-	870	⊙	⊙	⊙	⊙



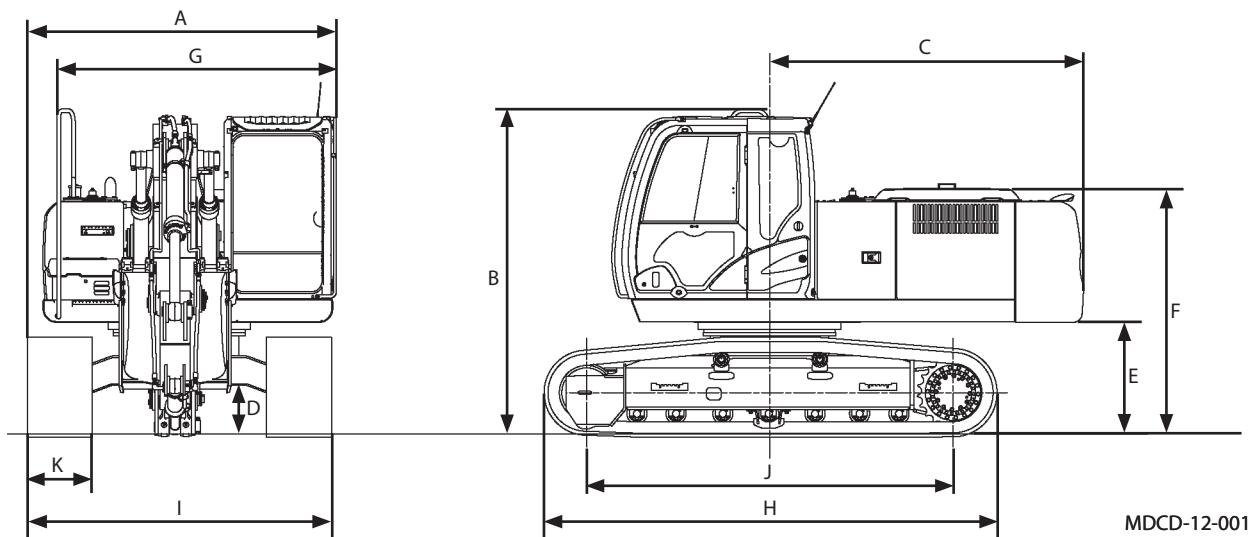
ПРИМЕЧАНИЕ:

- ⊙: Для общих землеройных работ (копание и погрузка песка, гравия, глины, обычной земли и т.д.)
- : Для лёгких землеройных работ (копание и погрузка сухой рыхлой земли, песка, жидкого грунта и т.д. Их плотность в рыхлом состоянии должна быть не более 1600 кг/м³, как стандартное значение).
- △: Копание скального грунта (копание и погрузка горного гравия, взорванной скальной породы, плотной глины, мягкой скальной породы и т. д.)
- : Погрузочные работы (для погрузки сухой рыхлой земли и песка. Их плотность в рыхлом состоянии должна быть не более 1100 кг/м³, как стандартное значение).
- ◇: Зачистка откосов
- ×: Неприменимо (не подлежит гарантии)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

ZX210K-5G, 210LCK-5G



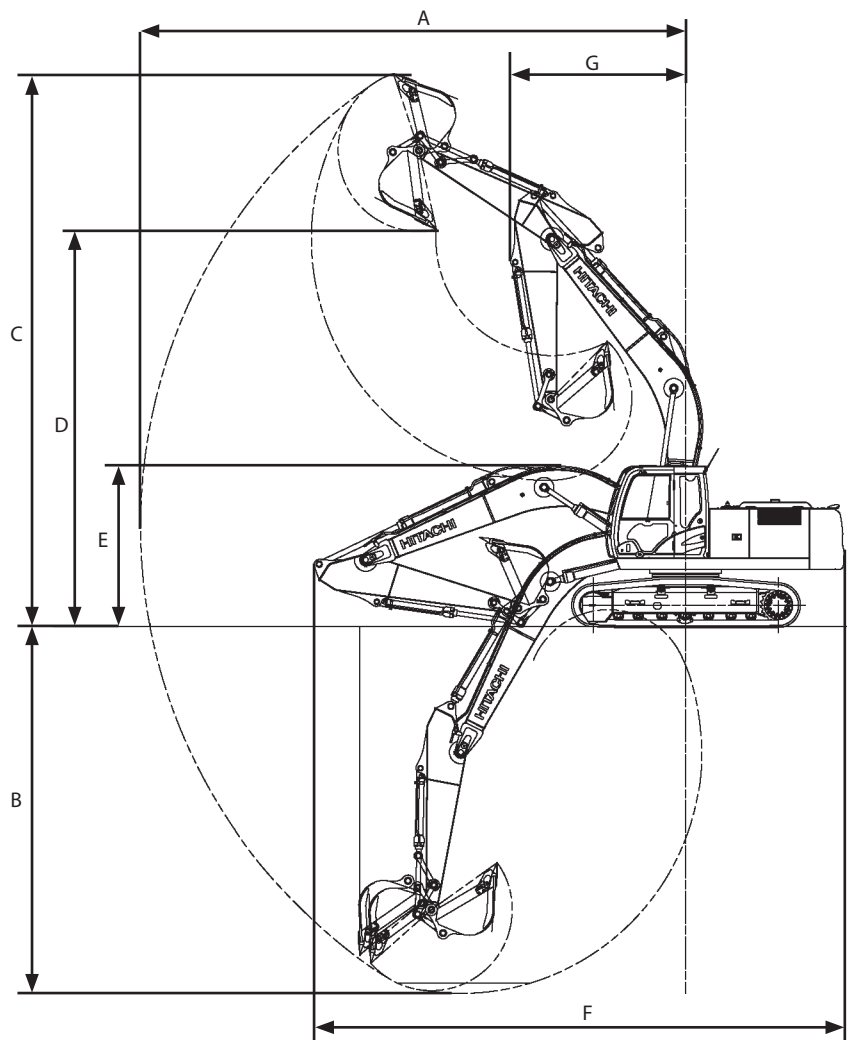
Модель		ZX210K-5G	ZX210LCK-5G
Тип рабочего оборудования	-	Рукоять К 2,91 м	
Вместимость ковша (с шапкой)	м³	PCSA 0,80, CECE 0,70	
Эксплуатационная масса	кг	21100	21500
Масса базовой машины	кг	16300	16800
Двигатель	-	ISUZU CC-6BG1T 125 кВт/2100 об/мин (170 л.с./2100 об/мин)	
A: Габаритная ширина (не включая зеркала заднего вида)	мм	2860	2990
B: Высота до верха кабины	мм	2950	
C: Задний радиус вращения поворотной части	мм	2890	
D: Минимальный дорожный просвет	мм	*450	
E: Высота до противовеса	мм	*1030	
F: Высота до верха капота двигателя	мм	*2270	
G: Габаритная ширина поворотной части	мм	2710	
H: Длина ходовой части	мм	4170	4460
I: Ширина ходовой части	мм	2800	2990
J: Расстояние между центрами ведущего и натяжного колёс	мм	3370	3660
K: Ширина башмака гусеницы	мм	600 (Усиленный башмак с грунтозацепом)	
Давление на опорную поверхность	кПа (кгс/см²)	47 (0,48)	44 (0,45)
Частота вращения поворотной части	об/мин	13,5 (13,5)	
Скорость передвижения (Быстрое/Медленное)	км/ч	5,5/3,5	
Преодолеваемый уклон	Градусы (%)	35 (70)	

*Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом)

ZX210K-5G, 210LCK-5G



MDCD-12-003

Оборудование обратной лопаты

Модель	ZX210K-5G, 210LCK-5G	
Категория	Рукоять К 2,91 м	
Параметр	Оборудование обратной лопаты	
A: Максимальный радиус копания (мм)	9920	
B: Максимальная глубина копания (мм)	6670	
C: Максимальная высота копания (мм)	10040	
D: Максимальная высота выгрузки (мм)	7180	
E: Габаритная высота (мм)	3120	
F: Габаритная длина (мм)	9660	
G: Минимальный радиус вращения поворотной части (мм)	3180	

 ПРИМЕЧАНИЕ: Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков (за исключением параметра E).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их назначение

ZX210K-5G

Ширина башмака			Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак	
			600 (Усиленный)	700	800	600	
Назначение			Для обычной грунтовой по- верхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)	
Технические характеристи- ки базовой машины	Эксплуатационная масса		(кг)	21100	21300	21600	21800
	Масса базовой машины		(кг)	16300	16600	16800	17000
	Высота до верха кабины		(мм)	2950	2950	2950	2990
	Минимальный дорожный просвет		(мм)	*450	*450	*450	490
	Длина ходовой части		(мм)	4170	4170	4170	4250
	Ширина ходовой части		(мм)	2800	2900	3000	2800
	Давление на опорную по- верхность	кПа	47	41	36	48	
		(кгс/см²)	(0,48)	(0,42)	(0,37)	(0,49)	

ZX210LCK-5G

Ширина башмака			Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак	
			600 (Усиленный)	700	800	600	
Назначение			Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)	
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса		(кг)	21500	21800	22100	22100
	Масса базовой машины		(кг)	16800	17000	17300	17300
	Высота до верха кабины		(мм)	2950	2950	2950	2990
	Минимальный дорожный просвет		(мм)	*450	*450	*450	490
	Длина ходовой части		(мм)	4460	4460	4460	4540
	Ширина ходовой части		(мм)	2990	3090	3190	2990
	Давление на опорную поверхность	кПа	44	39	34	45	
		(кгс/см²)	(0,45)	(0,40)	(0,35)	(0,46)	

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Технические характеристики рабочего оборудования относятся к рабочему оборудованию с рукоятью К 2,91 м и усиленным ковшом вместимостью 0,8 м³ по PCSA.
- На гравийном и скальном грунте не следует применять башмаки с грунтозацепами шириной более 600 мм. При работе или копании на гравийном грунте башмаки гусениц, болты крепления башмаков и другие детали, например, катки, могут быть серьезно повреждены.
- *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы ковшей и их назначение

Применяйте ковш и рукоять в комбинации, как это показано в таблице. Если применять землеройный ковш, или ковш для тяжёлых условий работы, масса которого не соответствует значениям, указанным в таблице, машина может потерять устойчивость и на раму машины, рабочее оборудование и на гидроцилиндры будут действовать чрезмерно большие нагрузки, и машина может быть повреждена.

Применяйте ковш и рукоять в тех комбинациях, которые приведены в таблице.

ZX210K-5G, 210LCK-5G

Пометка в скобках () для ZX210LCK-5G.

Ковш	Вместимость ковша (м³)		Ширина ковша (мм)		Рабочее оборудование
	С шапкой	CECE	С боковым резцом	Без бокового резца	Рукоять К 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	1460	1330	× (○)
Усиленный ковш обратной лопаты	0,80	0,70	1140	1030	⊙
Усиленный ковш обратной лопаты (Палец поперечного типа)	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	1280	1150	○ (⊙)
Грейферный ковш (с центральной тягой закрытия)	0,60		-	940	⊙
Грейферный ковш (с челюстным напором закрытия)	0,60		-	870	⊙



ПРИМЕЧАНИЕ: ⊙: Для общих землеройных работ (копание и погрузка песка, гравия, глины, обычной земли и т.д.)

○: Для лёгких землеройных работ (копание и погрузка сухой рыхлой земли, песка, жидкого грунта и т.д. Их плотность в рыхлом состоянии должна быть не более 1600 кг/м³, как стандартное значение).

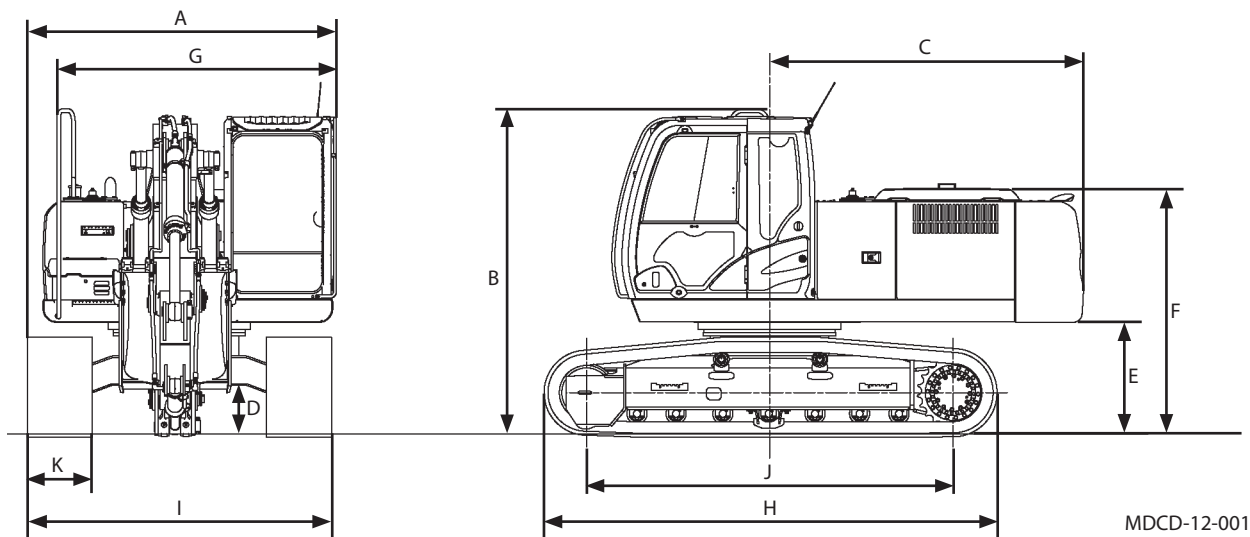
×: Неприменимо (не подлежит гарантии)

ВАЖНО: При использовании модель К машины только в качестве экскаватора необходима специальная модификация машины. Обратитесь к главе «Меры предосторожности при разработке грунта» в разделе «ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

ZX240-5G, 240LC-5G, 250H-5G, 250LCH-5G



MDCD-12-001

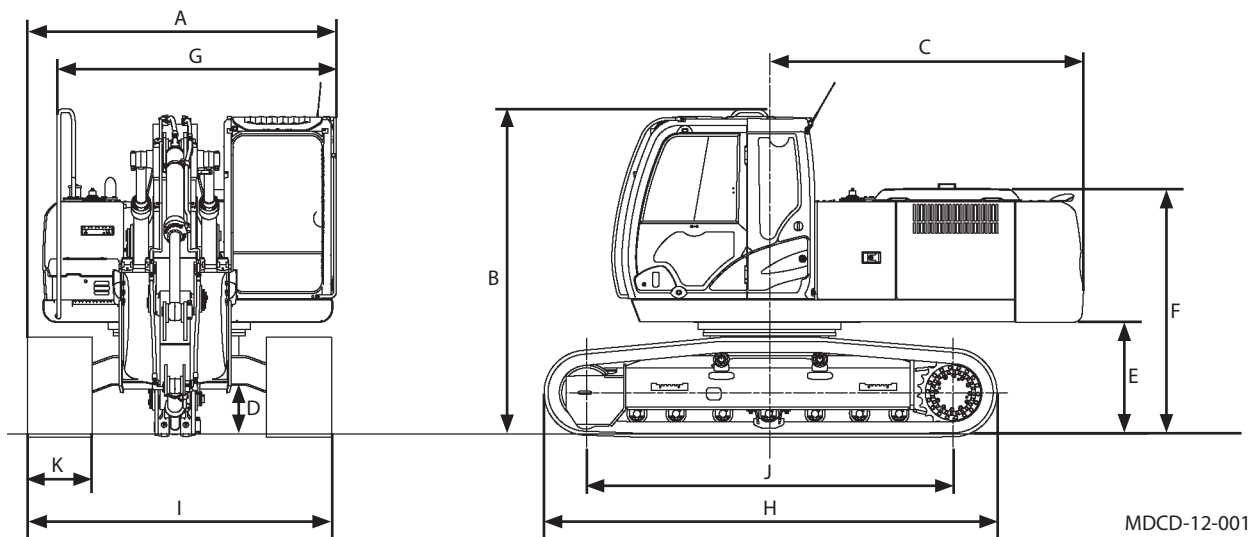
Модель		ZX240-5G	ZX240LC-5G	ZX250H-5G	ZX250LCH-5G
Тип рабочего оборудования	-	Рукоять 2,96 м		Рукоять Н 2,96 м	
Вместимость ковша (с шапкой)	м³	PCSA 1,0, CECE 0,90			
Эксплуатационная масса	кг	23400	24000	24800	25300
Масса базовой машины	кг	17800	18400	18900	19400
Двигатель	-	ISUZU CC-6BG1TRA-13 132 кВт/2150 об/мин (180 л.с./2150 об/мин)			
A: Габаритная ширина (не включая зеркала заднего вида)	мм	2990	3190	2990	3190
B: Высота до верха кабины	мм	3010			
C: Задний радиус вращения поворотной части	мм	3140			
D: Минимальный дорожный просвет	мм	*460			
E: Высота до противовеса	мм	*1080			
F: Высота до верха капота двигателя	мм	*2470			
G: Габаритная ширина поворотной части	мм	2870			
H: Длина ходовой части	мм	4260	4640	4260	4640
I: Ширина ходовой части	мм	2990	3190	2990	3190
J: Расстояние между центрами ведущего и натяжного колёс	мм	3463	3845	3463	3845
K: Ширина башмака гусеницы	мм	600 (Башмак с грунтозацепом)		600 (Усиленный башмак с грунтозацепом)	
Давление на опорную поверхность	кПа (кгс/см²)	51 (0,52)	48 (0,49)	54 (0,55)	50 (0,51)
Частота вращения поворотной части	об/мин	11,0 (11,0)			
Скорость передвижения (Быстрое/Медленное)	км/ч	5,5/3,4			
Преодолеваемый уклон	Градусы (%)	35 (70)			

*Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

ZX250K-5G, 250LCK-5G



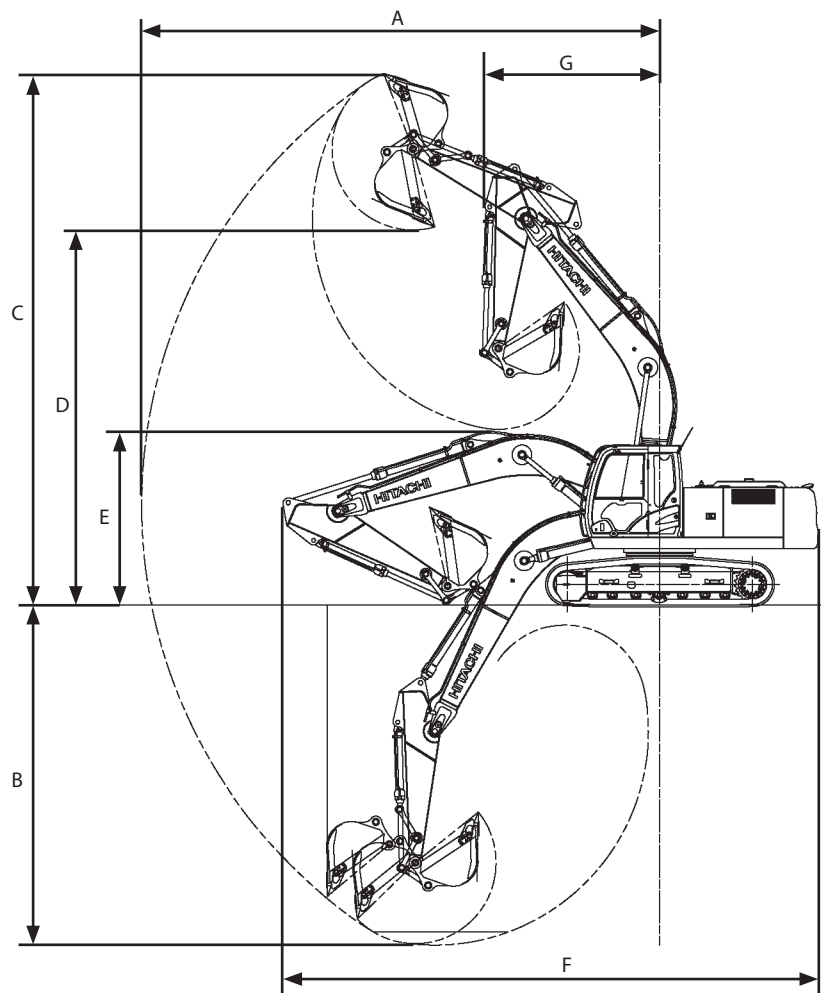
Модель		ZX250K-5G	ZX250LCK-5G
Тип рабочего оборудования	-	Рукоять К 2,96 м	
Вместимость ковша (с шапкой)	м³	PCSA 1,0, CECE 0,90	
Эксплуатационная масса	кг	25200	25800
Масса базовой машины	кг	19300	19900
Двигатель	-	ISUZU CC-6BG1TRA-13 132 кВт/2150 об/мин (180 л.с./2150 об/мин)	
A: Габаритная ширина (не включая зеркала заднего вида)	мм	2990	3190
B: Высота до верха кабины	мм	3140	
C: Задний радиус вращения поворотной части	мм	3140	
D: Минимальный дорожный просвет	мм	*460	
E: Высота до противовеса	мм	*1080	
F: Высота до верха капота двигателя	мм	*2470	
G: Габаритная ширина поворотной части	мм	2870	
H: Длина ходовой части	мм	4260	4640
I: Ширина ходовой части	мм	2990	3190
J: Расстояние между центрами ведущего и натяжного колёс	мм	3463	3845
K: Ширина башмака гусеницы	мм	600 (Усиленный башмак с грунтозацепом)	
Давление на опорную поверхность	кПа (кгс/см²)	55 (0,56)	51 (0,52)
Частота вращения поворотной части	об/мин	11,0 (11,0)	
Скорость передвижения (Быстрое/Медленное)	км/ч	5,5/3,4	
Преодолеваемый уклон	Градусы (%)	35 (70)	

*Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом)

ZX240-5G, 240LC-5G



MDCD-12-002

Оборудование обратной лопаты

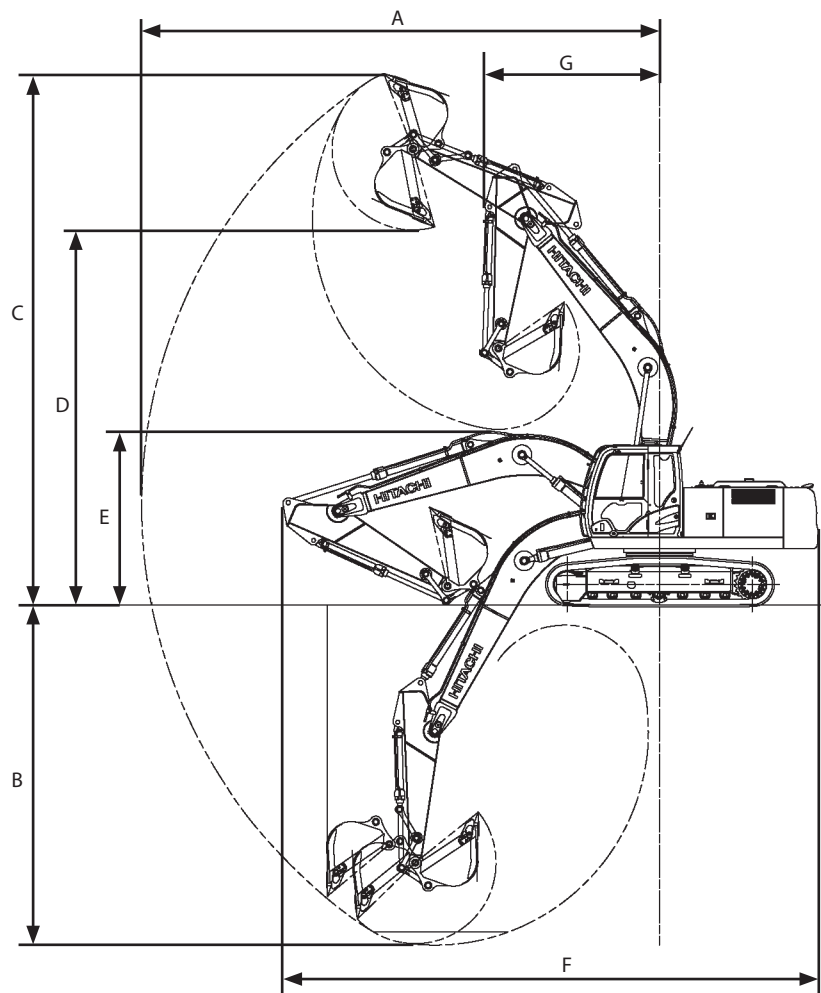
Модель		ZX240-5G, 240LC-5G		
Параметр	Категория	Рукоять 2,5 м	Рукоять 2,96 м	Рукоять 3,61 м
		Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты
A: Максимальный радиус копания	(мм)	9880	10290	10910
B: Максимальная глубина копания	(мм)	6500	6960	7610
C: Максимальная высота копания	(мм)	9950	10160	10560
D: Максимальная высота выгрузки	(мм)	6990	7200	7580
E: Габаритная высота	(мм)	3370	3080	3320
F: Габаритная длина	(мм)	10470	10360	10400
G: Минимальный радиус вращения поворотной части	(мм)	3480	3440	3430

ПРИМЕЧАНИЕ: Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков (за исключением параметра E).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом)

ZX250H-5G, 250LCH-5G, 250K-5G, 250LCK-5G



MDCD-12-002

Оборудование обратной лопаты

Модель		ZX250H-5G, 250LCH-5G	ZX250K-5G, 250LCK-5G
Категория		Рукоять Н 2,96 м	Рукоять К 2,96 м
Параметр		Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты
A: Максимальный радиус копания	(мм)	10290	10290
B: Максимальная глубина копания	(мм)	6960	6960
C: Максимальная высота копания	(мм)	10160	10160
D: Максимальная высота выгрузки	(мм)	7200	7200
E: Габаритная высота	(мм)	3080	3080
F: Габаритная длина	(мм)	10360	10360
G: Минимальный радиус вращения поворотной части	(мм)	3440	3440

 ПРИМЕЧАНИЕ: Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков (за исключением параметра E).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их назначение

ZX240-5G

Ширина башмака			Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак	Треугольный башмак	
			600 (Усиленный)	700	800	600	760	900
Назначение			Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)		23400	23800	24100	24200	24400	25500
	Масса базовой машины (кг)		17800	18200	18400	18600	18800	19800
	Высота до верха кабины (мм)		3010	3010	3010	3050	3020	3020
	Минимальный дорожный просвет (мм)		*460	*460	*460	500	*470	*470
	Длина ходовой части (мм)		4260	4260	4260	4340	4420	4420
	Ширина ходовой части (мм)		2990	3090	3190	2990	3150	3290
	Давление на опорную поверхность	кПа	51	44	39	52	41	36
		(кгс/см²)	(0,52)	(0,45)	(0,40)	(0,53)	(0,42)	(0,37)

ZX240LC-5G

Ширина башмака			Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак	Треугольный башмак	
			600 (Усиленный)	700	800	600	760	900
Назначение			Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)		24000	24400	24700	24900	25100	26200
	Масса базовой машины (кг)		18400	18800	19100	19200	19500	20600
	Высота до верха кабины (мм)		3010	3010	3010	3020	3020	3020
	Минимальный дорожный просвет (мм)		*460	*460	*460	500	*470	*470
	Длина ходовой части (мм)		4640	4640	4640	4720	4800	4800
	Ширина ходовой части (мм)		3190	3290	3390	3190	3350	3490
	Давление на опорную поверхность	кПа	48	41	36	49	39	34
		(кгс/см²)	(0,49)	(0,42)	(0,37)	(0,50)	(0,40)	(0,35)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Технические характеристики рабочего оборудования относятся к рабочему оборудованию с рукоятью 2,96 м и стандартным ковшом вместимостью 1,0 м³ по PCSA.
- На гравийном и скальном грунте не следует применять башмаки с грунтозацепами шириной более 600 мм. При работе или копании на гравийном грунте башмаки гусениц, болты крепления башмаков и другие детали, например, катки, могут быть серьезно повреждены.
- *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их назначение

ZX250H-5G

Ширина башмака			Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак	Треугольный башмак	
			600 (Усиленный)	700	800	600	760	900
Назначение			Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)		24800	25100	25300	25400	25700	26700
	Масса базовой машины (кг)		18900	19200	19400	19600	19800	20800
	Высота до верха кабины (мм)		3010	3010	3010	3050	3020	3020
	Минимальный дорожный просвет (мм)		*460	*460	*460	500	*470	*470
	Длина ходовой части (мм)		4260	4260	4260	4340	4420	4420
	Ширина ходовой части (мм)		2990	3090	3190	2990	3150	3290
	Давление на опорную поверхность	кПа	54	47	41	55	44	38
		(кгс/см²)	(0,55)	(0,48)	(0,42)	(0,56)	(0,45)	(0,39)

ZX250LCH-5G

Ширина башмака			Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак	Треугольный башмак	
			600 (Усиленный)	700	800	600	760	900
Назначение			Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)		25300	25600	26000	26100	26300	27400
	Масса базовой машины (кг)		19400	19800	20100	20200	20400	21600
	Высота до верха кабины (мм)		3010	3010	3010	3050	3020	3020
	Минимальный дорожный просвет (мм)		*460	*460	*460	500	*470	*470
	Длина ходовой части (мм)		4640	4640	4640	4720	4800	4800
	Ширина ходовой части (мм)		3190	3290	3390	3190	3350	3490
	Давление на опорную поверхность	кПа	50	43	38	51	40	35
		(кгс/см²)	(0,51)	(0,44)	(0,39)	(0,52)	(0,41)	(0,36)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Технические характеристики рабочего оборудования относятся к рабочему оборудованию с рукоятью H 2,96 м и усиленным ковшом H вместимостью 1,0 м³ по PCSA.
- На гравийном и скальном грунте не следует применять башмаки с грунтозацепами шириной более 600 мм. При работе или копании на гравийном грунте башмаки гусениц, болты крепления башмаков и другие детали, например, катки, могут быть серьезно повреждены.
- *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их назначение

ZX250K-5G

Ширина башмака		Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак
		600 (Усиленный)	700	800	600
Назначение		Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)	25200	25500	25800	25900
	Масса базовой машины (кг)	19300	19600	19900	20000
	Высота до верха кабины (мм)	3140	3140	3140	3180
	Минимальный дорожный просвет (мм)	*460	*460	*460	500
	Длина ходовой части (мм)	4260	4260	4260	4340
	Ширина ходовой части (мм)	2990	3090	3190	2990
	Давление на опорную поверхность	кПа	55	48	42
		(кгс/см ²)	(0,56)	(0,49)	(0,43)

ZX250LCK-5G

Ширина башмака		Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак
		600 (Усиленный)	700	800	600
Назначение		Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)	25800	26100	26400	26500
	Масса базовой машины (кг)	19900	20300	20600	20700
	Высота до верха кабины (мм)	3140	3140	3140	3180
	Минимальный дорожный просвет (мм)	*460	*460	*460	500
	Длина ходовой части (мм)	4640	4640	4640	4720
	Ширина ходовой части (мм)	3190	3290	3390	3190
	Давление на опорную поверхность	кПа	51	44	39
		(кгс/см ²)	(0,52)	(0,45)	(0,40)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Технические характеристики рабочего оборудования относятся к рабочему оборудованию с рукоятью К 2,96 м и усиленным ковшом вместимостью 1,0 м³ по PCSA.
- На гравийном и скальном грунте не следует применять башмаки с грунтозацепами шириной более 600 мм. При работе или копании на гравийном грунте башмаки гусениц, болты крепления башмаков и другие детали, например, катки, могут быть серьезно повреждены.
- *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы ковшей и их назначение

Применяйте ковш и рукоять в комбинации, как это показано в таблице. Если применять землеройный ковш, или ковш для тяжёлых условий работы, масса которого не соответствует значениям, указанным в таблице, машина может потерять устойчивость и на раму машины, рабочее оборудование и на гидроцилиндры будут действовать чрезмерно большие нагрузки, и машина может быть повреждена.

Применяйте ковш и рукоять в тех комбинациях, которые приведены в таблице.

ZX240-5G, 240LC-5G

Пометка в скобках () для ZX240LC-5G.

Ковш	Вместимость ковша (м³)		Ширина ковша (мм)		Рабочее оборудование		
	С шапкой	CECE	С боковым резцом	Без бокового резца	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 (Палец поперечного типа)	1,00	0,90	1270	1140	⊙	⊙	○ (⊙)
Усиленный ковш обратной лопаты (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 с рыхлителем	0,80	0,70	-	1000	△	△	×
Рыхлитель с одним зубом	-		-		△	△	×
Грейферный ковш (с центральной тягой закрытия)	0,6		-	940	⊙	⊙	×
Грейферный ковш (с челюстным напором закрытия)	0,6		-	870	⊙	⊙	×



ПРИМЕЧАНИЕ:

- ⊙: Для общих землеройных работ (копание и погрузка песка, гравия, глины, обычной земли и т.д.)
- : Для лёгких землеройных работ (копание и погрузка сухой рыхлой земли, песка, жидкого грунта и т.д. Их плотность в рыхлом состоянии должна быть не более 1600 кг/м³, как стандартное значение).
- △: Копание скального грунта (копание и погрузка горного гравия, взорванной скальной породы, плотной глины, мягкой скальной породы и т. д.)
- : Погрузочные работы (для погрузки сухой рыхлой земли и песка. Их плотность в рыхлом состоянии должна быть не более 1100 кг/м³, как стандартное значение).
- ◇: Зачистка откосов
- ×: Неприменимо (не подлежит гарантии)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы ковшей и их назначение

Применяйте ковш и рукоять в комбинации, как это показано в таблице. Если применять землеройный ковш, или ковш для тяжёлых условий работы, масса которого не соответствует значениям, указанным в таблице, машина может потерять устойчивость и на раму машины, рабочее оборудование и на гидроцилиндры будут действовать чрезмерно большие нагрузки, и машина может быть повреждена.

Применяйте ковш и рукоять в тех комбинациях, которые приведены в таблице.

ZX250H-5G, 250LCH-5G, 250K-5G, 250LCK-5G

Ковш	Вместимость ковша (м³)		Ширина ковша (мм)		Рабочее оборудование	
					ZX250H-5G, 250LCH-5G	ZX250K-5G, 250LCK-5G
	С шапкой	CECE	С боковым резцом	Без бокового резца	Рукоять Н 2,96 м	Рукоять К 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 (Палец поперечного типа)	1,00	0,90	1270	1140	⊙	⊙
Усиленный ковш обратной лопаты (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 с рыхлителем	0,80	0,70	-	1000	△	×
Рыхлитель с одним зубом	-	-	-	-	△	×
Грейферный ковш (с центральной тягой закрытия)	0,6	-	-	940	⊙	⊙
Грейферный ковш (с челюстным напором закрытия)	0,6	-	-	870	⊙	⊙



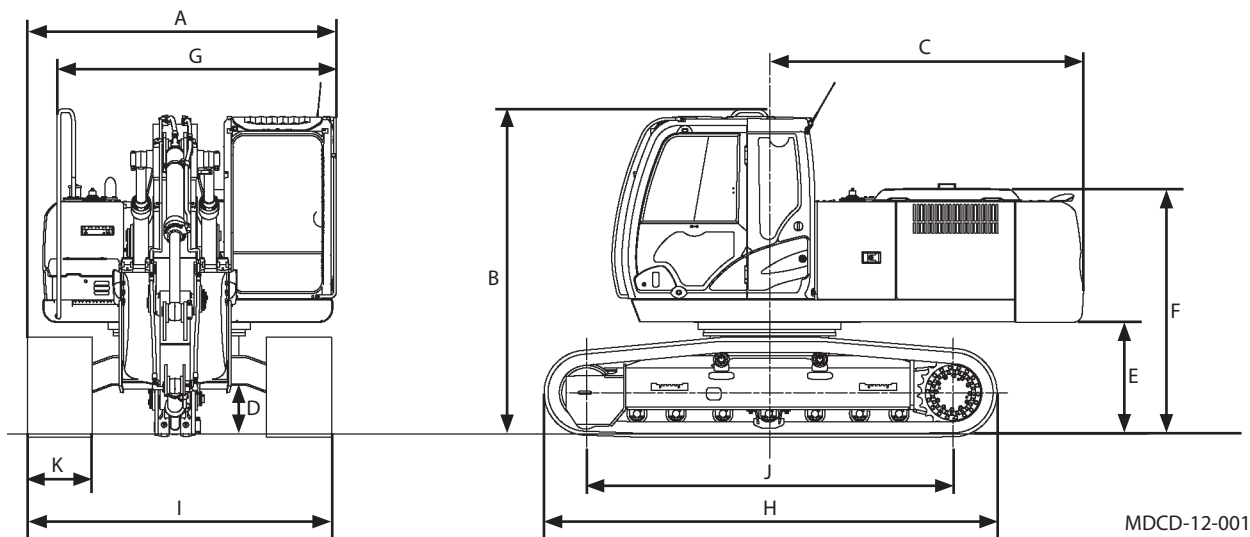
ПРИМЕЧАНИЕ:

- ⊙: Для общих землеройных работ (копание и погрузка песка, гравия, глины, обычной земли и т.д.)
- : Для лёгких землеройных работ (копание и погрузка сухой рыхлой земли, песка, жидкого грунта и т.д. Их плотность в рыхлом состоянии должна быть не более 1600 кг/м³, как стандартное значение).
- △: Копание скального грунта (копание и погрузка горного гравия, взорванной скальной породы, плотной глины, мягкой скальной породы и т. д.)
- : Погрузочные работы (для погрузки сухой рыхлой земли и песка. Их плотность в рыхлом состоянии должна быть не более 1100 кг/м³, как стандартное значение).
- ◇: Зачистка откосов
- ×: Не применимо (не подлежит гарантии)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

ZX280-5G, 280LC-5G



MDCD-12-001

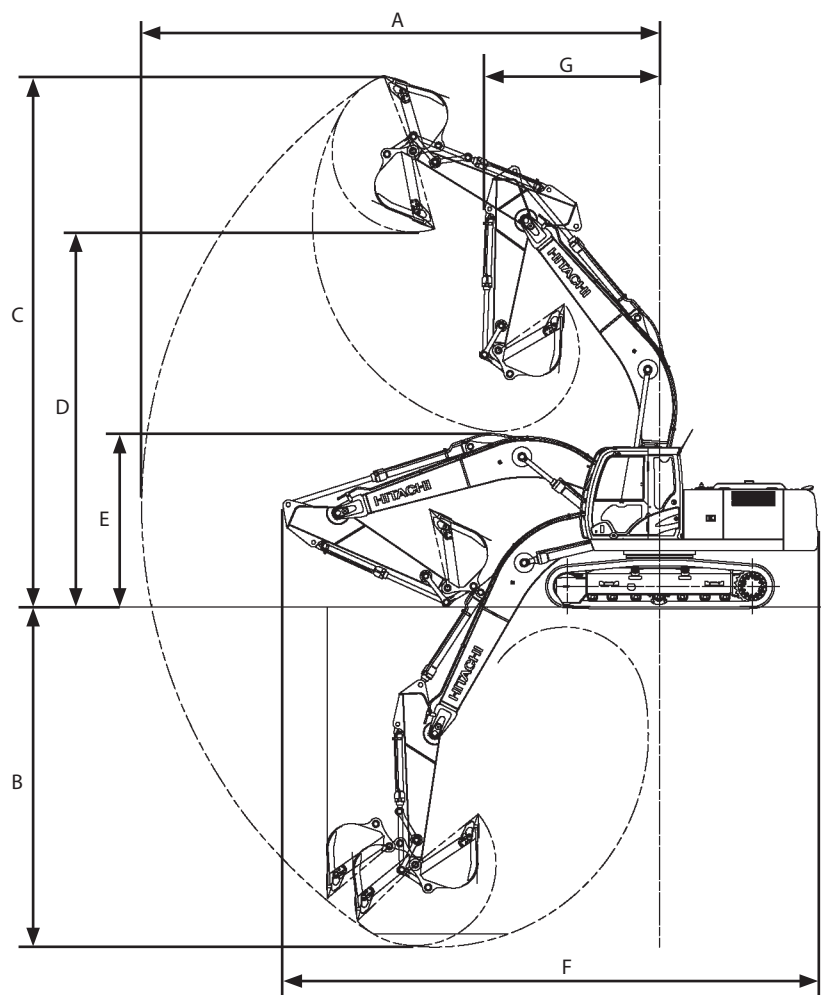
Модель		ZX280-5G	ZX280LC-5G
Тип рабочего оборудования	-	Рукоять 3,11 м	
Вместимость ковша (с шапкой)	м³	PCSA 1,1, CECE 1,0	
Эксплуатационная масса	кг	27400	28400
Масса базовой машины	кг	21300	22400
Двигатель	-	ISUZU CC-6BG1TRA-13 132 кВт/2150 об/мин (180 л.с./2150 об/мин)	
A: Габаритная ширина (не включая зеркала заднего вида)	мм	3190	
B: Высота до верха кабины	мм	3110	
C: Задний радиус вращения поворотной части	мм	3140	
D: Минимальный дорожный просвет	мм	*510	
E: Высота до противовеса	мм	*1170	
F: Высота до верха капота двигателя	мм	*2560	
G: Габаритная ширина поворотной части	мм	2870	
H: Длина ходовой части	мм	4670	4940
I: Ширина ходовой части	мм	3190	
J: Расстояние между центрами ведущего и натяжного колёс	мм	3728	4052
K: Ширина башмака гусеницы	мм	600 (Башмак с грунтозацепом)	
Давление на опорную поверхность	кПа (кгс/см²)	55 (0,56)	53 (0,54)
Частота вращения поворотной части	об/мин	10,3 (10,3)	
Скорость передвижения (Быстрое/Медленное)	км/ч	5,2/3,1	
Преодолеваемый уклон	Градусы (%)	35 (70)	

*Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом)

ZX280-5G, 280LC-5G



MDCD-12-002

Оборудование обратной лопаты

Модель		ZX280-5G, 280LC-5G		
Параметр	Категория	Рукоять 2,42 м	Рукоять 3,11 м	Рукоять 3,76 м
		Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты
A: Максимальный радиус копания	(мм)	10060	10710	10270
B: Максимальная глубина копания	(мм)	6530	7220	7870
C: Максимальная высота копания	(мм)	9910	10270	10470
D: Максимальная высота выгрузки	(мм)	6980	7330	7540
E: Габаритная высота	(мм)	3450	3200	3380
F: Габаритная длина	(мм)	10640	10550	10600
G: Минимальный радиус вращения поворотной части	(мм)	4060	3900	3890

 ПРИМЕЧАНИЕ: Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков (за исключением параметра E).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их назначение

ZX280-5G

Ширина башмака		Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак	Треугольный башмак
		600	700	800	600	900
Назначение		Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)	27400	27900	28300	28200	28900
	Масса базовой машины (кг)	21300	21900	22300	22200	22900
	Высота до верха кабины (мм)	3110	3110	3110	3150	3120
	Минимальный дорожный просвет (мм)	*510	*510	*510	550	*520
	Длина ходовой части (мм)	4670	4670	4670	4750	4830
	Ширина ходовой части (мм)	3190	3290	3390	3190	3490
	Давление на опорную поверхность	кПа	55	48	43	57
		(кгс/см²)	(0,56)	(0,49)	(0,44)	(0,58)

ZX280LC-5G

Ширина башмака		Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак	Треугольный башмак
		600	700	800	600	900
Назначение		Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)	28400	28800	29100	29100	29800
	Масса базовой машины (кг)	22400	22700	23100	23000	23700
	Высота до верха кабины (мм)	3110	3110	3110	3150	3120
	Минимальный дорожный просвет (мм)	*510	*510	*510	550	*520
	Длина ходовой части (мм)	4940	4940	4940	5020	5100
	Ширина ходовой части (мм)	3190	3290	3390	3190	3490
	Давление на опорную поверхность	кПа	53	46	41	54
		(кгс/см²)	(0,54)	(0,47)	(0,42)	(0,55)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Технические характеристики рабочего оборудования относятся к рабочему оборудованию с рукоятью 3,11 м и стандартным ковшом вместимостью 1,1 м³ по PCSA.
- На гравийном и скальном грунте не следует применять башмаки с грунтозацепами шириной более 600 мм. При работе или копании на гравийном грунте башмаки гусениц, болты крепления башмаков и другие детали, например, катки, могут быть серьезно повреждены.
- *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы ковшей и их назначение

Применяйте ковш и рукоять в комбинации, как это показано в таблице. Если применять землеройный ковш, или ковш для тяжёлых условий работы, масса которого не соответствует значениям, указанным в таблице, машина может потерять устойчивость и на раму машины, рабочее оборудование и на гидроцилиндры будут действовать чрезмерно большие нагрузки, и машина может быть повреждена.

Применяйте ковш и рукоять в тех комбинациях, которые приведены в таблице.

ZX280-5G, 280LC-5G

Пометка в скобках () для ZX280LC-5G

Ковш	Вместимость ковша (м³)		Ширина ковша (мм)		Рабочее оборудование		
	С шапкой	CECE	С боковым резцом	Без бокового резца	Рукоять 2,42 м	Рукоять 3,11 м	Рукоять 3,76 м
Ковш обратной лопаты	1,00	0,90	1260	1130	⊙	⊙	⊙
	1,10	1,00	1350	1220	⊙	⊙	○ (⊙)
	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	△	△	×
Усиленный ковш обратной лопаты	0,80	0,70	-	1000	△	△	×
Рыхлитель с одним зубом	-	-	-	-	△	△	×
Ковш с рыхлителем (с центральной тягой закрытия)	0,6	-	-	940	⊙	⊙	×
Ковш с рыхлителем (с челюстным напором закрытия)	0,1	-	-	910	⊙	⊙	×

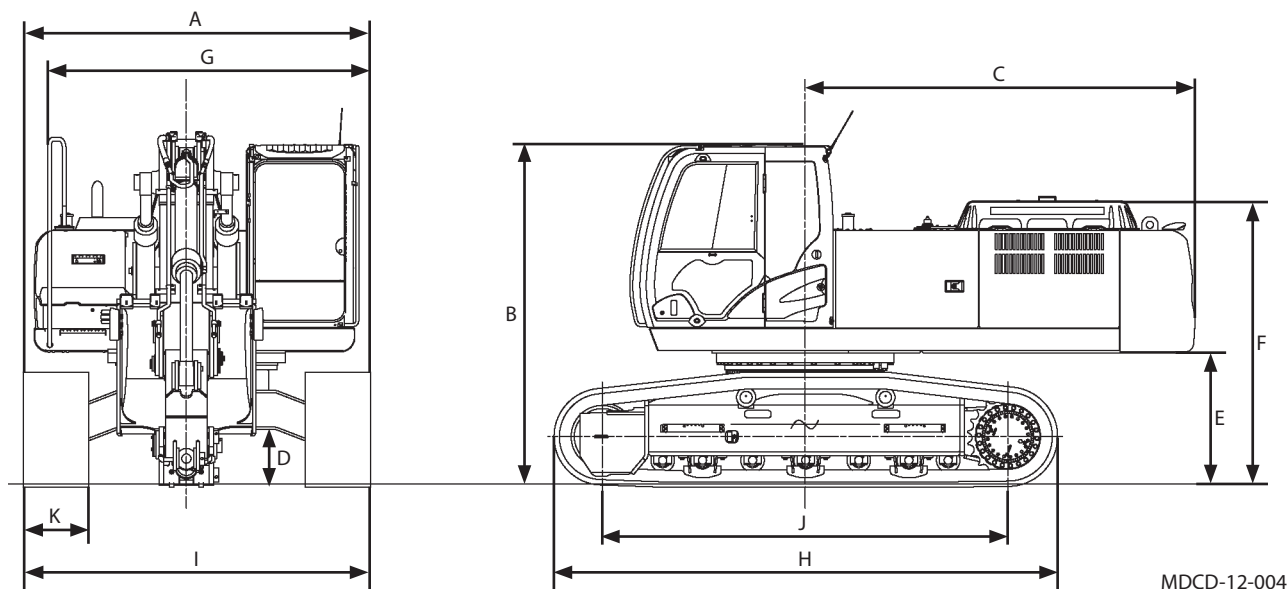


- ПРИМЕЧАНИЕ:**
- ⊙: Для общих землеройных работ (копание и погрузка песка, гравия, глины, обычной земли и т.д.)
 - : Для лёгких землеройных работ (копание и погрузка сухой рыхлой земли, песка, жидкого грунта и т.д. Их плотность в рыхлом состоянии должна быть не более 1600 кг/м³, как стандартное значение).
 - △: Копание скального грунта (копание и погрузка горного гравия, взорванной скальной породы, плотной глины, мягкой скальной породы и т. д.)
 - : Погрузочные работы (для погрузки сухой рыхлой земли и песка. Их плотность в рыхлом состоянии должна быть не более 1100 кг/м³, как стандартное значение).
 - ◇: Зачистка откосов
 - ×: Неприменимо (не подлежит гарантии)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

ZX330-5G, 330LC-5G, 350H-5G, 350LCH-5G



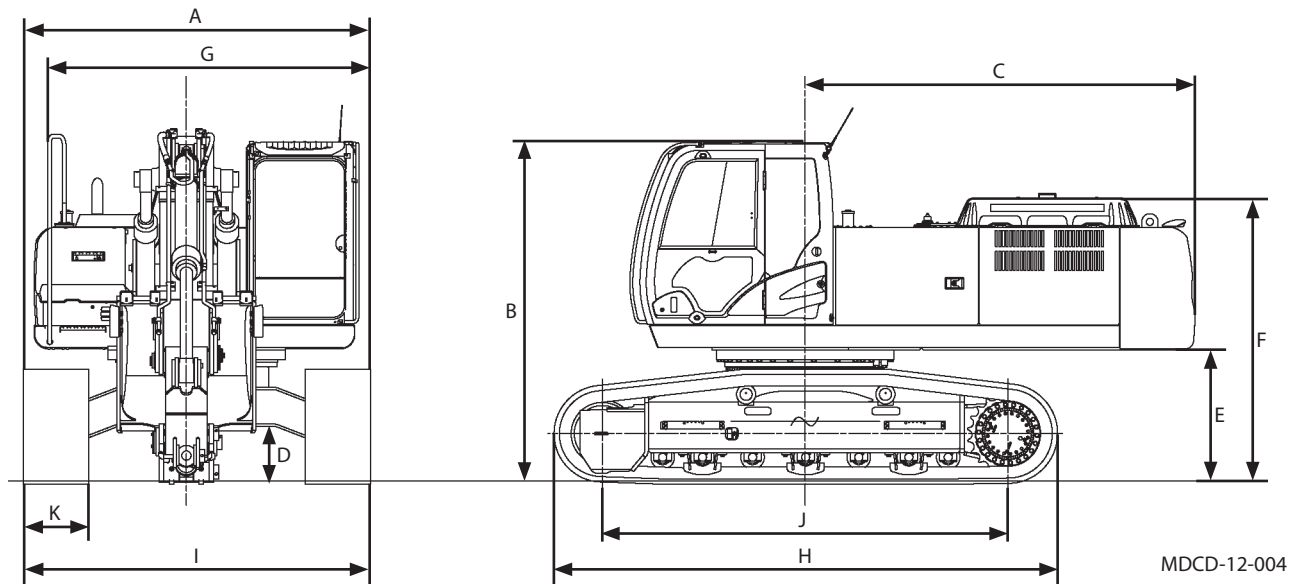
Модель		ZX330-5G	ZX330LC-5G	ZX350H-5G	ZX350LCH-5G
Тип рабочего оборудования	-	Рукоять 3,2 м		Рукоять Н 3,2 м	
Вместимость ковша (с шапкой)	м³	PCSA 1,40, CECE 1,20		PCSA 1,38, CECE 1,20	
Эксплуатационная масса	кг	31500	32100	33500	34100
Масса базовой машины	кг	23900	24500	25300	25900
Двигатель	-	ISUZU AH-6HK1XQA-03 184 кВт/2000 об/мин (250 л.с./2000 об/мин)			
A: Габаритная ширина (не включая зеркала заднего вида)	мм	3190			
B: Высота до верха кабины	мм	3160			
C: Задний радиус вращения поворотной части	мм	3590			
D: Минимальный дорожный просвет	мм	*500			
E: Высота до противовеса	мм	1160			
F: Высота до верха капота двигателя	мм	2590			
G: Габаритная ширина поворотной части	мм	2990			
H: Длина ходовой части	мм	4640	4940	4650	4950
I: Ширина ходовой части	мм	3190			
J: Расстояние между центрами ведущего и натяжного колёс	мм	3730	4050	3730	4050
K: Ширина башмака гусеницы	мм	600 (Башмак с грунтозацепом)		600 (Усиленный башмак с грунтозацепом)	
Давление на опорную поверхность	кПа (кгс/см²)	64 (0,65)	60 (0,61)	68 (0,69)	64 (0,65)
Частота вращения поворотной части	об/мин	10,7 (10,7)			
Скорость передвижения (Быстрое/Медленное)	км/ч	4,9/3,1			
Преодолеваемый уклон	Градусы (%)	35 (70)			

*Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

ZX350K-5G, 350LCK-5G



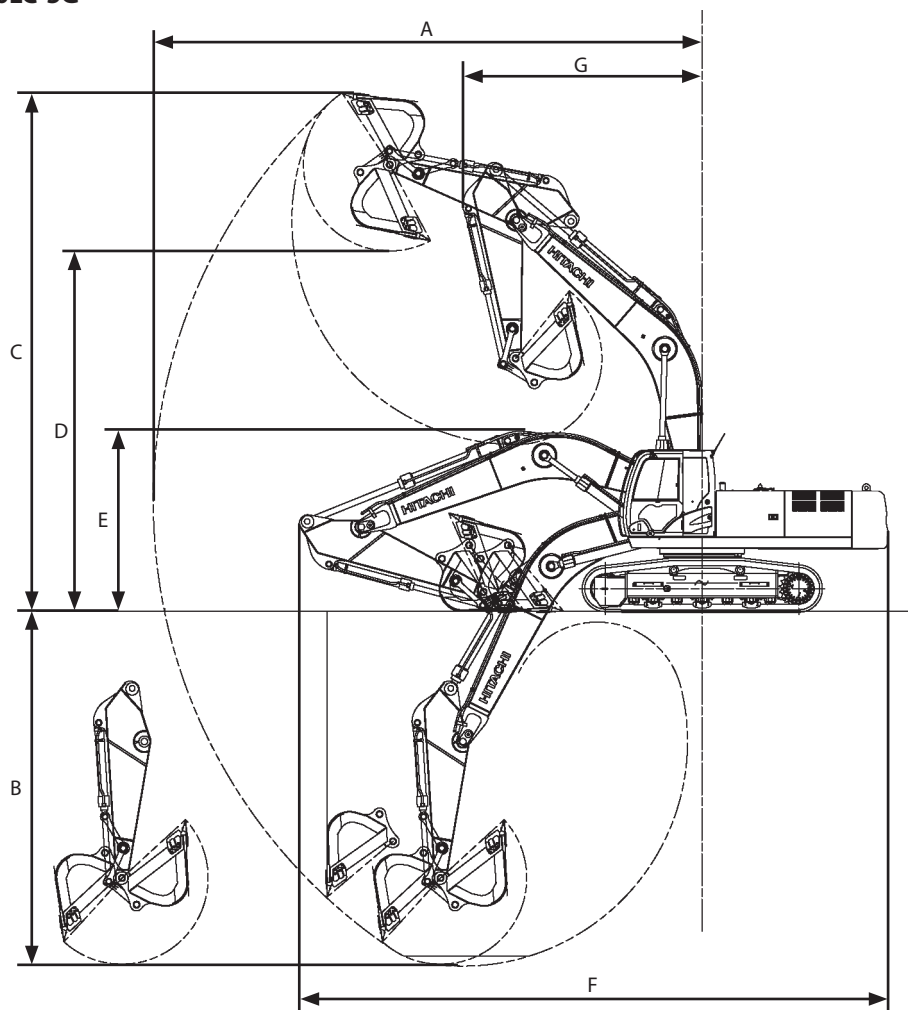
Модель		ZX350K-5G	ZX350LCK-5G
Тип рабочего оборудования	-	Рукоять К 3,2 м	
Вместимость ковша (с шапкой)	м³	PCSA 1,40, CECE 1,20	
Эксплуатационная масса	кг	34100	34700
Масса базовой машины	кг	26000	26600
Двигатель	-	ISUZU AH-6HK1XQA-03 184 кВт/2000 об/мин (250 л.с./2000 об/мин)	
A: Габаритная ширина (не включая зеркала заднего вида)	мм	3190	
B: Высота до верха кабины	мм	3290	
C: Задний радиус вращения поворотной части	мм	3590	
D: Минимальный дорожный просвет	мм	*500	
E: Высота до противовеса	мм	1160	
F: Высота до верха капота двигателя	мм	2590	
G: Габаритная ширина поворотной части	мм	2990	
H: Длина ходовой части	мм	4650	4950
I: Ширина ходовой части	мм	3190	
J: Расстояние между центрами ведущего и натяжного колёс	мм	3730	4050
K: Ширина башмака гусеницы	мм	600 (Усиленный башмак с грунтозацепом)	
Давление на опорную поверхность	кПа (кгс/см²)	69 (0,70)	65 (0,66)
Частота вращения поворотной части	об/мин	10,7	
Скорость передвижения (Быстрое/Медленное)	км/ч	4,9/3,1	
Преодолеваемый уклон	Градусы (%)	35 (70)	

*Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом)

ZX330-5G, 330LC-5G



MDCD-12-005

Оборудование обратной лопаты

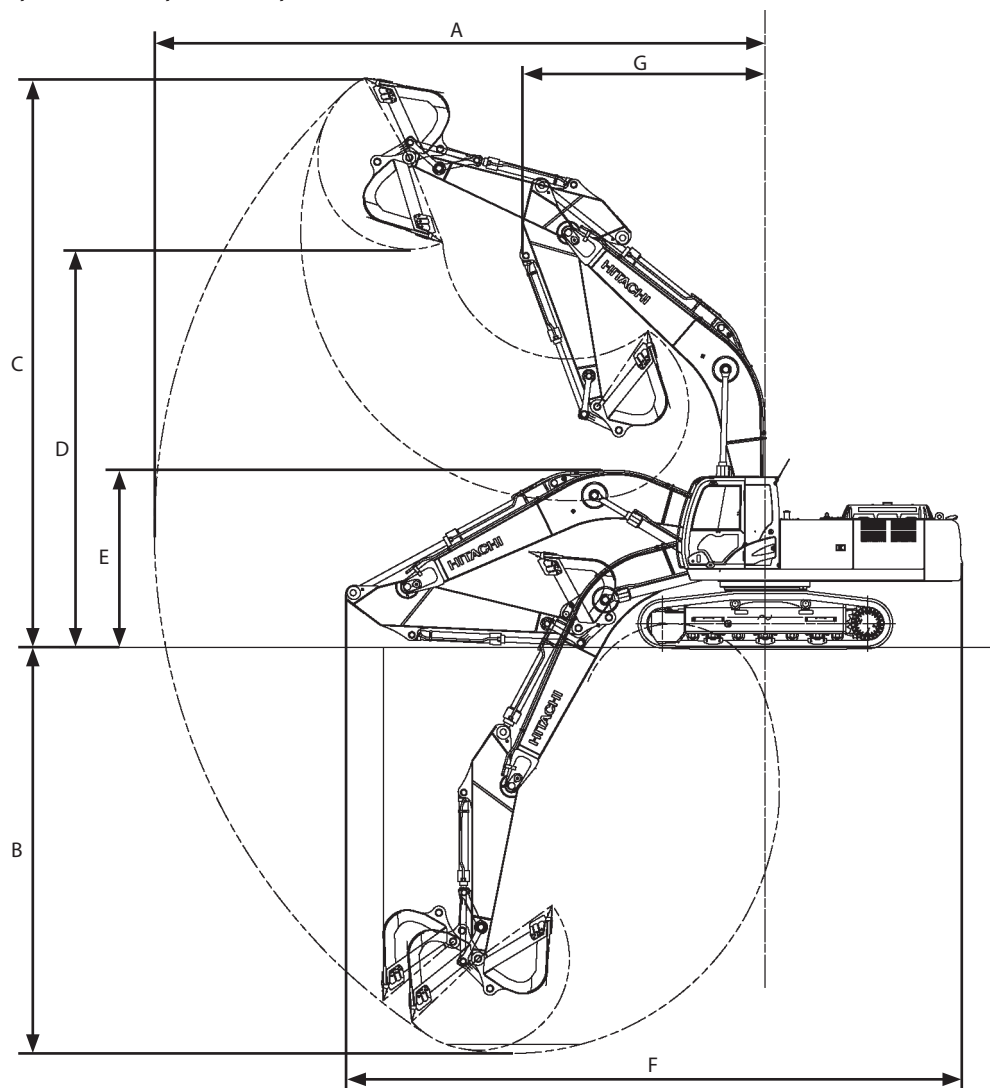
Модель		ZX330-5G, 330LC-5G		
Параметр	Категория	Рукоять 2,66 м	Рукоять 3,2 м	Рукоять 4 м
		Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты
A: Максимальный радиус копания	(мм)	10570	11100	11860
B: Максимальная глубина копания	(мм)	6840	7380	8180
C: Максимальная высота копания	(мм)	9990	10360	10750
D: Максимальная высота выгрузки	(мм)	6940	7240	7630
E: Габаритная высота	(мм)	3470	3270	3600
F: Габаритная длина	(мм)	11350	11220	11310
G: Минимальный радиус вращения поворотной части	(мм)	4610	4460	4710

 ПРИМЕЧАНИЕ: Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков (за исключением параметра E).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом)

ZX350H-5G, 350LCH-5G, 350K-5G, 350LCK-5G



MDCD-12-006

Оборудование обратной лопаты

Модель		ZX350H-5G, 350LCH-5G	ZX350K-5G, 350LCK-5G
Параметр	Категория	Рукоять Н 3,2 м	Рукоять К 3,2 м
		Оборудование обратной лопаты	Оборудование обратной лопаты
A: Максимальный радиус копания (мм)		11100	11100
B: Максимальная глубина копания (мм)		7380	7380
C: Максимальная высота копания (мм)		10360	10360
D: Максимальная высота выгрузки (мм)		7240	7240
E: Габаритная высота (мм)		3270	3290
F: Габаритная длина (мм)		11220	11220
G: Минимальный радиус вращения поворотной части (мм)		4460	4460

 ПРИМЕЧАНИЕ: Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков (за исключением параметра E).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их назначение

ZX330-5G

Ширина башмака			Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак
			600	700	800	600
Назначение			Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)		31500	32000	32400	32300
	Масса базовой машины (кг)		23900	24500	24800	24800
	Высота до верха кабины (мм)		3160	3160	3160	3200
	Минимальный дорожный просвет (мм)		*500	*500	*500	540
	Длина ходовой части (мм)		4640	4650	4650	4650
	Ширина ходовой части (мм)		3190	3290	3390	3190
	Давление на опорную поверхность	кПа	64	55	49	65
		(кгс/см²)	(0,65)	(0,56)	(0,50)	(0,66)

ZX330LC-5G

Ширина башмака			Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак
			600	700	800	600
Назначение			Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)
Технические характеристи- ки базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)		32100	32700	33100	33000
	Масса базовой машины (кг)		24500	25100	25500	25400
	Высота до верха кабины (мм)		3160	3160	3160	3200
	Минимальный до- рожный просвет (мм)		*500	*500	*500	540
	Длина ходовой части (мм)		4940	4950	4950	4950
	Ширина ходовой части (мм)		3190	3290	3390	3190
	Давление на опор- ную поверхность	кПа	60	53	46	64
		(кгс/см²)	(0,61)	(0,54)	(0,47)	(0,65)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Технические характеристики рабочего оборудования относятся к рабочему оборудованию с рукоятью 3,2 м и ковшом вместимостью 1,4 м³ по PCSA.
- На гравийном и скальном грунте не следует применять башмаки с грунтозацепами шириной 700, 800 мм и плоские башмаки шириной 600 мм. При работе или копании на гравийном грунте башмаки гусениц, болты крепления башмаков и другие детали, например, катки, могут быть серьезно повреждены.
- *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их назначение

ZX350H-5G

Ширина башмака			Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак
			600 (Усиленный)	700	800	600
Назначение			Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)		33500	33900	34200	34200
	Масса базовой машины (кг)		25300	25700	26000	26000
	Высота до верха кабины (мм)		3160	3160	3160	3200
	Минимальный дорожный 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 поверхность	кПа	68	59	52	69
		(кгс/см²)	(0,69)	(0,60)	(0,53)	(0,10)

ZX350LCH-5G

Ширина башмака			Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак
			600 (Усиленный)	700	800	600
Назначение			Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)		34100	34500	34900	34800
	Масса базовой машины (кг)		25900	26300	26700	26600
	Высота до верха кабины (мм)		3160	3160	3160	3200
	Минимальный дорожный просвет (мм)		*500	*500	*500	540
	Длина ходовой части (мм)		4950	4950	4950	4950
	Ширина ходовой части (мм)		3190	3290	3390	3190
	Давление на опорную поверхность	кПа	64	55	49	65
		(кгс/см²)	(0,65)	(0,56)	(0,50)	(0,66)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Технические характеристики рабочего оборудования относятся к рабочему оборудованию с рукоятью H 3,2 м и усиленным ковшом вместимостью 1,38 м³ по PCSA.
- На гравийном и скальном грунте не следует применять башмаки с грунтозацепами шириной более 700, 800 мм и плоские башмаки шириной 600 мм. При работе или копании на гравийном грунте башмаки гусениц, болты крепления башмаков и другие детали, например, катки, могут быть серьезно повреждены.
- *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы башмаков и их назначение

ZX350K-5G

Ширина башмака		Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак
		600 (Усиленный)	700	800	600
Назначение		Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)	34100	34400	34800	34700
	Масса базовой машины (кг)	26000	26400	26700	26600
	Высота до верха кабины (мм)	3290	3290	3290	3330
	Минимальный дорожный 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 поверхность	кПа (кгс/см ²)	69 (0,70)	53 (0,54)	70 (0,71)

ZX350LCK-5G

Ширина башмака		Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак
		600 (Усиленный)	700	800	600
Назначение		Для обычной грунтовой поверхности (Стандартное оборудование)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для слабого грунта (По спец. заказу)	Для дорог с покрытием (По спец. заказу)
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)	34700	35100	35500	35400
	Масса базовой машины (кг)	26600	27000	27400	27300
	Высота до верха кабины (мм)	3290	3290	3290	3330
	Минимальный дорожный просвет (мм)	*500	*500	*500	540
	Длина ходовой части (мм)	4950	4950	4950	4950
	Ширина ходовой части (мм)	3190	3290	3390	3190
	Давление на опорную поверхность	кПа (кгс/см ²)	65 (0,66)	50 (0,51)	67 (0,68)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Технические характеристики рабочего оборудования относятся к рабочему оборудованию с рукоятью К 3,2 м и усиленным ковшом вместимостью 1,38 м³ по РСА.
- На гравийном и скальном грунте не следует применять башмаки с грунтозацепами шириной 700, 800 мм и плоские башмаки шириной 600 мм. При работе или копании на гравийном грунте башмаки гусениц, болты крепления башмаков и другие детали, например, катки, могут быть серьезно повреждены.
- *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы ковшей и их назначение

Применяйте ковш и рукоять в комбинации, как это показано в таблице. Если применять землеройный ковш, или ковш для тяжёлых условий работы, масса которого не соответствует значениям, указанным в таблице, машина может потерять устойчивость и на раму машины, рабочее оборудование и на гидроцилиндры будут действовать чрезмерно большие нагрузки, и машина может быть повреждена.

Применяйте ковш и рукоять в тех комбинациях, которые приведены в таблице.

Класс ZX330-5

Пометка в скобках () для ZX330LC-5G.

Ковш	Вместимость ковша (м³)		Ширина ковша (мм)		Рабочее оборудование				
	С шепкой	CECE	С боковым резцом	Без бокового резца	ZX330-5G, 330LC-5G			ZX350H-5G, 350LCH-5G	ZX350K-5G, 350LCK-5G
					Рукоять 2,66 м	Рукоять 3,2 м	Рукоять 4 м	Рукоять Н 3,2 м	Рукоять К 3,2 м
Ковш обратной лопаты (Super V)	1,15	1,00	1230	1100	⊙	⊙	⊙	×	⊙
	1,40	1,20	1410	1280	⊙	⊙	○(⊙)	×	⊙
	1,62	1,40	1590	1460	○	○	×(□)	×	○
	1,86	1,60	-	1640	□	×	×	×	×
	1,40	1,20	1410	1280	⊙	⊙	○(⊙)	×	⊙
Усиленный ковш обратной лопаты (Super V)	1,40	1,20	1410	1280	⊙	⊙	○(⊙)	×	⊙
	1,40	1,20	1410	1280	⊙	⊙	○(⊙)	×	⊙
	1,62	1,40	1590	1460	○	○	×(□)	×	×
Скальный ковш (Super V) (Палец поперечного типа) (Super V) (Палец поперечного типа)	1,15	1,00	1200	-	△	△	×	△	×
	1,38	1,20	1360	-	△	△	×	△	×
	1,38	1,20	1360	-	△	△	×	△	×
	1,50	1,30	1470	-	△	△	×	△	×
	1,50	1,30	1470	-	△	△	×	△	×
	1,50	1,30	1470	-	△	△	×	△	×
Ковш с рыхлителем	0,90	0,10	-	1010	△	△	×	△	×
Рыхлитель с одним зубом	-	-	-	-	△	△	×	△	×
Грейферный ковш (с челюстным напором закрытия)	1,00	-	-	975	⊙	⊙	○	⊙	⊙



ПРИМЕЧАНИЕ:

- ⊙: Для общих землеройных работ (копание и погрузка песка, гравия, глины, обычной земли и т.д.)
- : Для лёгких землеройных работ (копание и погрузка сухой рыхлой земли, песка, жидкого грунта и т.д. Их плотность в рыхлом состоянии должна быть не более 1600 кг/м³, как стандартное значение).
- △: Копание скального грунта (копание и погрузка горного гравия, взорванной скальной породы, плотной глины, мягкой скальной породы и т. д.)
- : Погрузочные работы (для погрузки сухой рыхлой земли и песка. Их плотность в рыхлом состоянии должна быть не более 1100 кг/м³, как стандартное значение).
- ×: Не применимо (не подлежит гарантии)

ВАЖНО: Модификация машины требуется, когда используется исключительно машина для тяжёлых условий работы, такая как экскаватор ZX350K-5G и 350LCK-5G. Обратитесь к теме “Меры безопасности при копании” в разделе РАБОТА НА МАШИНЕ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Результаты проверки уровня шума

(2000/14/ЕС)

L_wA: уровень шума вокруг машины в дБ(А)

L_pA: уровень шума на рабочем месте оператора в дБ(А)

К: параметр неопределённости

	L _w A(К)	L _p A(К)
Класс ZX120-5	103(0.2)	71(0.4)
ZX160LC-5G	105(0.2)	71(0.4)
ZX180LC-5G, 180LCN-5G	106(0.2)	72(0.3)
Класс ZX200-5	105(0.2)	74(0.7)
ZX240-5G, 240LC-5G 250H-5G, 250LCH-5G 250K-5G, 250LCK-5G	104(0.4)	72(0.2)
ZX280-5G, 280LC-5G	105(0.2)	75(1.0)
Класс ZX330-5	108(0.2)	75(0.2)

Уровень вибрации

Локальная вибрация: Среднеквадратичное значение вибрации (суммарное по 3-м осям) на рычагах управления составляет 1,25 м/с².

Общая вибрация: Среднеквадратичное значение вибрации (суммарное по 3-м осям) на сиденье оператора составляет 0,25 м/с².

 ПРИМЕЧАНИЕ: Вибрация измерена в соответствии с ГОСТ 31191.1-2004, ГОСТ 27534-87 и ГОСТ 31192.1-2004.

для ЗАПИСЕЙ

[illegible]

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

Применение гусеничных башмаков с подушкой

Класс ZX120-5, 200-5

Гусеница с подушкой, это звено гусеницы, на котором установлена резиновая подушка, чтобы машина не наносила повреждения дорожному покрытию при передвижении. В обязательном порядке соблюдайте меры предосторожности, когда применяете гусеницы с подушками. 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 подушками.

Предостережения при передвижении и и при прочих обстоятельствах

Не оставляйте гусеницы с подушками под действием прямых солнечных лучей более чем на три месяца.

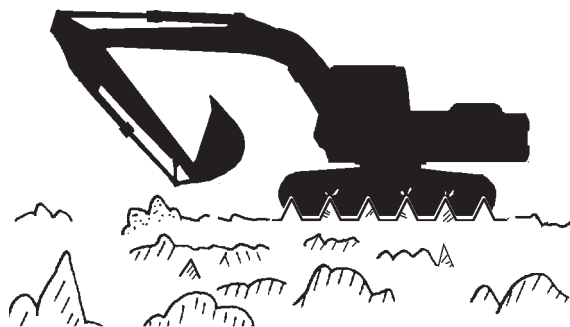
Не допускайте безрассудных поворотов машины на бетонной дороге, поскольку это может привести к износу грунтозацепов башмаков. Не допускайте передвижения по дорогам с асфальтобетонным покрытием при температуре выше 60 °C, поскольку это может привести к износу башмаков и повреждению дорожного покрытия.

Плавное опускайте машину из вывешенного положения. Не допускайте, чтобы машина падала.

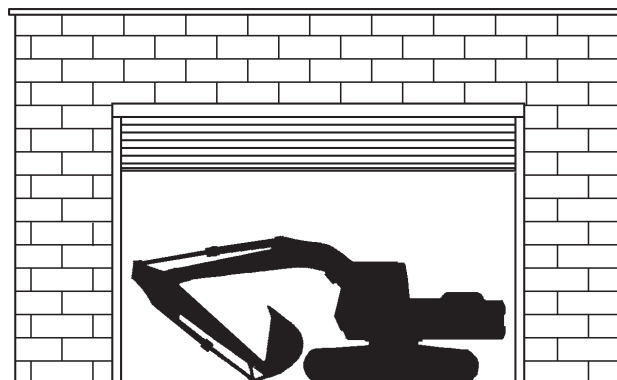
Гусеница с подушками имеет большое трение. Поэтому, чтобы не повредить гусеницу с подушками, медленно работайте рычагами управления, чтобы плавно совершать повороты.

После вывешивания одной гусеницы при помощи рабочего оборудования, медленно опускайте машину с гусеничными подушками.

Если гусеницы с подушками будут серьезно повреждены, обратитесь к своему ближайшему дилеру, чтобы заменить.



M107-05-051



M107-05-052

Транспортировка

Транспортировка

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Крепите цепи или канаты к раме машины. Не располагайте цепи и канаты на гидравлические трубопроводы и шланги.

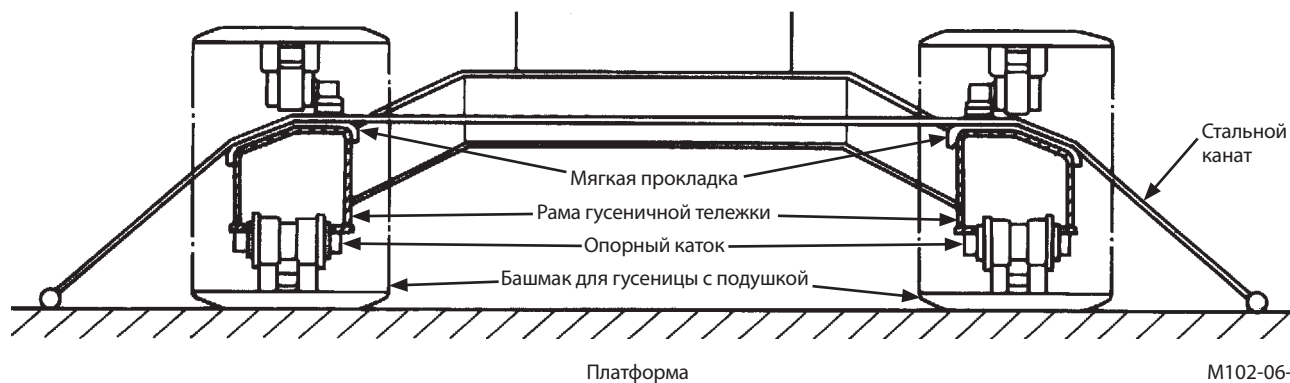
1. Впереди и позади гусениц установите блоки.
2. Прикрепите машину в каждом углу, и рабочее оборудование к трейлеру, при помощи цепей или канатов.



M107-06-013

Меры предосторожности при транспортировке машины с гусеничными подушками

При транспортировке машины с гусеничными башмаками на подушках, 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 на подушках.



M102-06-004

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

Проверка натяжения гусеницы --- каждые 50 часов

Чтобы вывесить гусеницу, разверните поворотную часть на 90° и опустите ковш на землю, как это показано на рисунке.

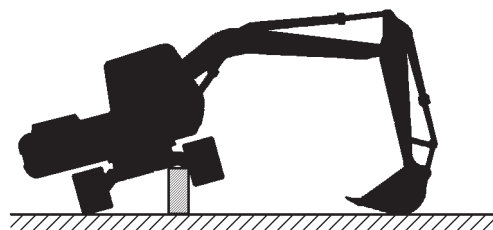
Установите стрелу и рукоять так, чтобы угол между стрелой и рукоятью составлял 90...110° и ковш опирался на землю закруглённым днищем. Под раму машины установите блоки, чтобы обеспечить опору машине.

Проверните поднятую гусеницу на два полных оборота в направлении заднего хода и, затем, на два полных оборота в направлении переднего хода.

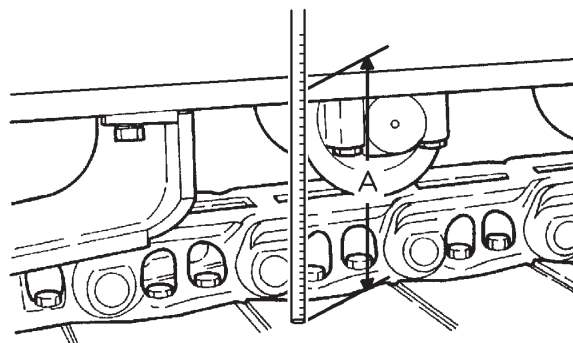
Измерьте расстояние (А) посередине гусеничной тележки, от низа рамы гусеничной тележки до тыльной поверхности башмака гусеницы.

Технически условия на провисание гусеницы

Модель	А
Класс ZX120-5	250...280 мм
Класс ZX200-5	300...335 мм



M104-07-067



M107-07-068

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Проверку натяжения гусеницы проводите после тщательной очистки гусеницы от грунта путём промывки.

Регулировка натяжения гусеницы

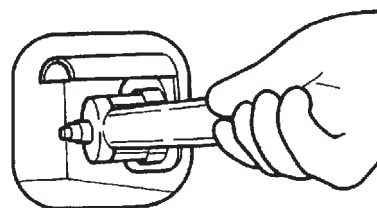
Особенности регулировки натяжения гусеницы

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

Ослабление гусеницы (класс ZX120-5)

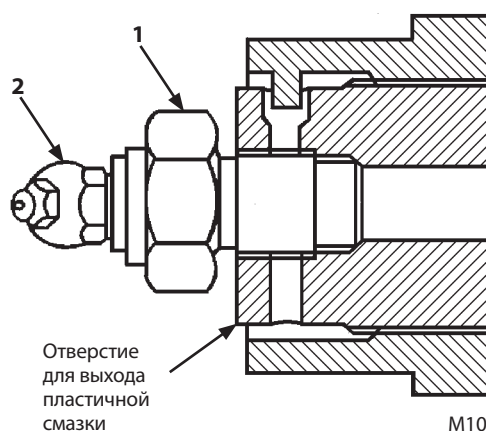
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не ослабляйте клапан (1) быстро и не отворачивайте его слишком много, поскольку смазка под высоким давлением в цилиндре устройства натяжения гусеницы может вырваться наружу. Ослабьте клапан (1) осторожно, находясь в стороне от клапана. Никогда не отворачивайте маслёнку (2).



M107-07-075

ВАЖНО: Если между натяжными колёсами и звеньями гусеницы набился гравий или грунт, удалите его, прежде чем ослабить натяжение гусеницы.

1. Чтобы уменьшить натяжение гусеницы, пользуясь длинным торцовым ключом размером 19 мм, медленно поверните клапан (1) против часовой стрелки; пластиковая 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).



M104-07-119

Увеличение натяжения гусеницы

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Ненормальное явление, когда после ослабления клапана (1) против часовой стрелки, натяжение гусеницы не уменьшается, или при нагнетании пластиковой смазки через маслёнку (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 маслёнке (2) и нагнетайте смазку до тех пор, пока не будет обеспечено нормальное натяжение.

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

Ослабление гусеницы (класс ZX200-5)

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: В цилиндре устройства натяжения гусеницы высокое давление. Не ослабляйте клапан (1) быстро и не отворачивайте клапан (1) слишком много, поскольку смазка под высоким давлением в цилиндре устройства натяжения гусеницы может вырваться наружу. Медленно ослабьте клапан (1), находясь в стороне от клапана (1). Никогда не отворачивайте маслёнку (2).

ВАЖНО: Если между натяжными колёсами и звеньями гусеницы набился гравий или грунт, удалите его, прежде чем ослабить натяжение гусеницы.

1. Чтобы уменьшить натяжение гусеницы, пользуясь длинным торцовым ключом размером 24 мм, медленно поверните клапан (1) против часовой стрелки; пластиковая смазка будет выходить через выпускное отверстие.
2. Чтобы ослабить натяжение гусеницы, достаточно повернуть клапан (1) на 1...1,5 оборота. Когда клапан (1) коснётся стопорной пластины (3), более не ослабляйте клапан (1).
3. Если смазка не выходит, медленно проверните выведенную гусеницу.

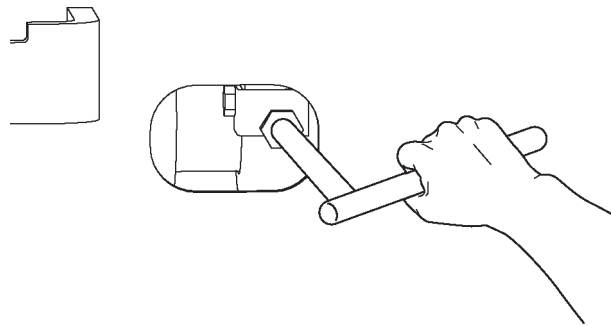
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Чтобы избежать несчастных случаев, необходимо соблюдать осторожность, чтобы руки, ноги, одежда, ювелирные украшения и волосы не были подхвачены вращающимися деталями при работе вблизи вращающихся деталей.

4. Когда нормальное провисание обеспечено, вращайте клапан (1) по часовой стрелке в начальное положение.

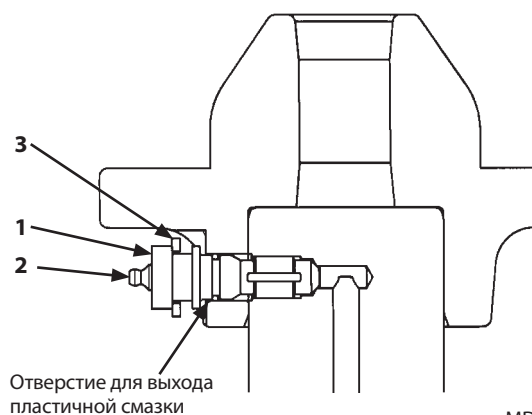
Момент затяжки: 90 Н·м (9 кгс·м)

Не снимайте стопорную пластину клапана (3). Регулируя натяжение гусеницы, не ослабляйте болт (4).

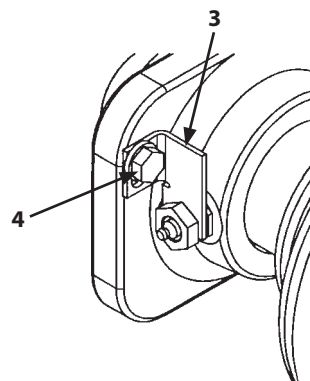
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Если смазка не входит в достаточной мере, обратитесь к моему официальному дилеру.



MDAA-07-013



MDAA-07-014

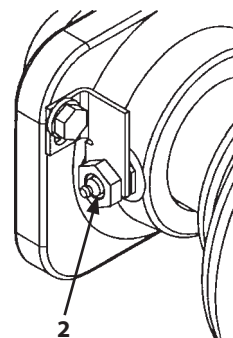


MDAA-07-057

Увеличение натяжения гусеницы

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Ненормальное явление, когда гусеница не может быть отрегулирована. На пружину устройства натяжения гусеницы действует большое усилие. Поэтому, смазка в цилиндре находится под высоким давлением. В таких случаях **НИКОГДА НЕ ПЫТАЙТЕСЬ РАЗОБРАТЬ** гусеницу или устройство натяжения гусеницы, поскольку высокое давление смазки в цилиндре устройства натяжения гусеницы представляет опасность. Немедленно обратитесь к своему официальному дилеру.

Чтобы увеличить натяжение гусеницы, установите смазочный пистолет на маслёнку (2) и нагнетайте смазку, пока не будет обеспечено требуемое натяжение гусеницы.



MDAA-07-057

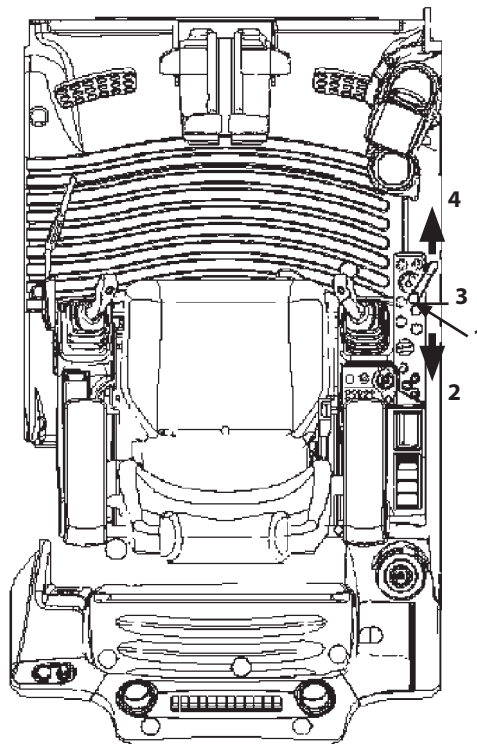
Рычаг управления отвалом

ZX130-5G

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, врезаая 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 выдерживать 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. Когда роете, не допускайте ударов ковшом по отвалу.



M155-14-008

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

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.



M155-14-009



M155-14-010

Не допускайте ударов ковша по отвалу

Устанавливая рукоять в положение для передвижения или для транспортировки, следите за тем, чтобы ковш не ударил по отвалу.



M155-14-010

Не допускайте ударов отвала о камни

Не пытайтесь разбивать большие камни отвалом, поскольку это может повредить отвал и гидроцилиндры отвала, сокращая срок их службы.



M155-14-011

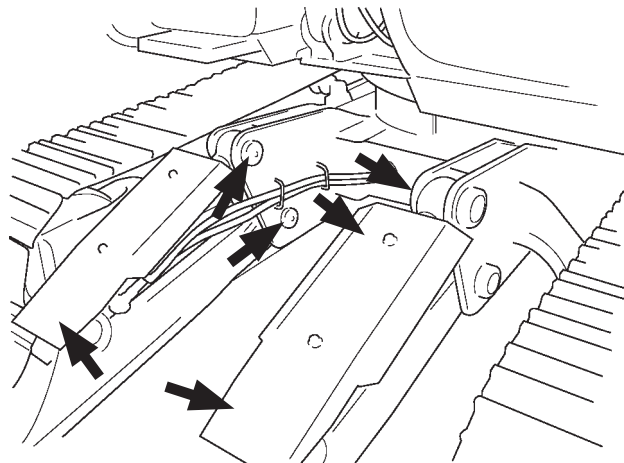
ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

Техническое обслуживание отвала

Смазка --- каждые 250 часов

Прошприцуйте все пресс-маслёнки, показанные на рисунке.

- Пальцы крепления отвала (2 точки)
- Соединение гидроцилиндра отвала (2 точки)
- Соединение штока гидроцилиндра отвала (левого и правого 2 точки)



M175-13-002

Транспортировка машины, оборудованной отвалом

При транспортировке машины с отвалом и рабочим оборудованием с длинной рукоятью, на трейлере отвал должен располагаться на противоположной стороне по отношению к рабочему оборудованию. В противном случае, ковш может касаться отвала.

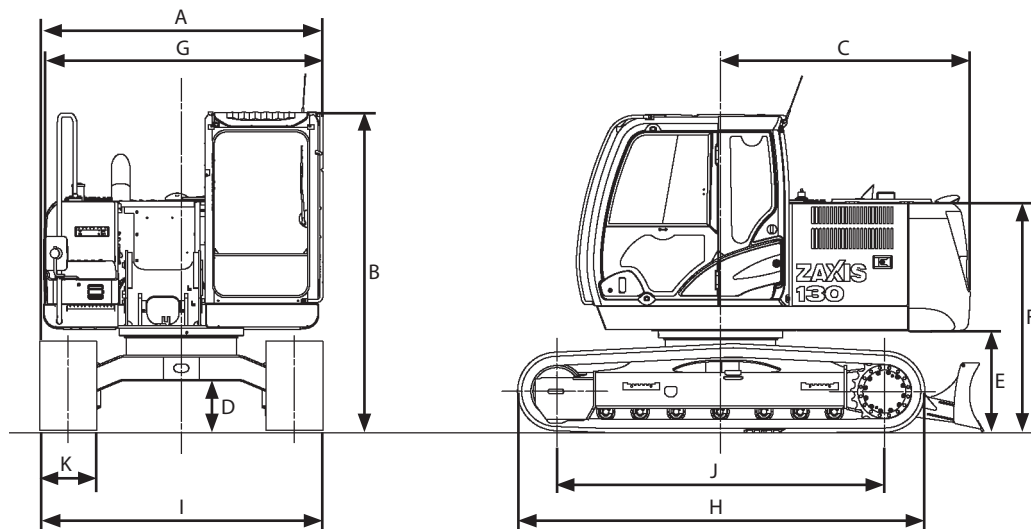


M175-13-005

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

Технические характеристики

ZX130-5G с отвалом



MDCD-13-001

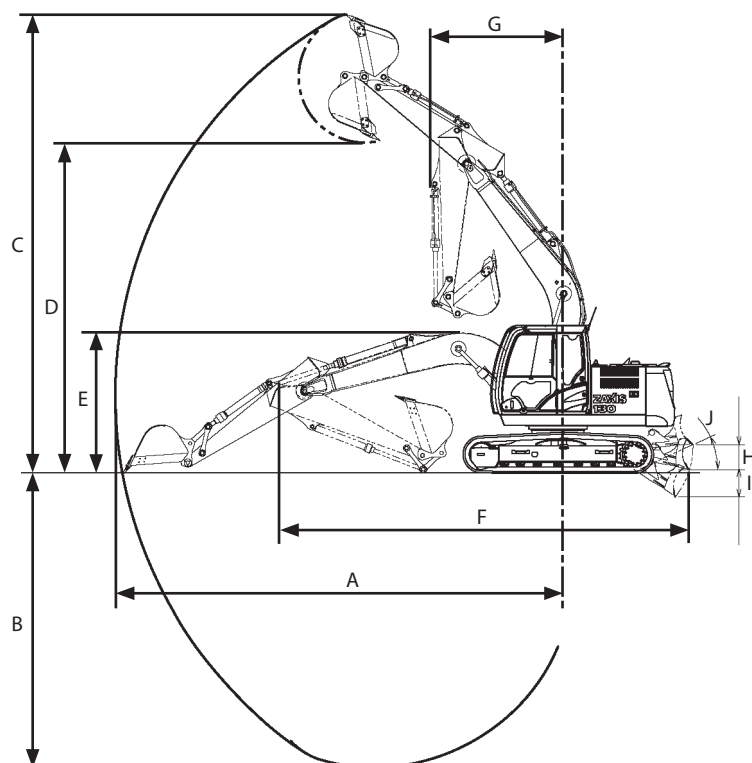
Модель		ZX130-5G с отвалом
Тип рабочего оборудования	-	Рукоять 2,52 м
Вместимость ковша (с шапкой)	м³	PCSA 0,50, CECE 0,45
Эксплуатационная масса	кг	13300
Масса базовой машины	кг	10600
Двигатель	-	ISUZU CC-4BG1TCG-07 66 кВт/2150 об/мин (90 л.с./2150 об/мин)
A: Габаритная ширина (не включая зеркала заднего вида)	мм	2490
B: Высота до верха кабины	мм	2790
C: Задний радиус вращения поворотной части	мм	2190
D: Минимальный дорожный просвет	мм	*410
E: Высота до противовеса	мм	*840
F: Высота до верха капота двигателя	мм	*2020
G: Габаритная ширина поворотной части	мм	2460
H: Длина ходовой части	мм	3580
I: Ширина ходовой части	мм	2490
J: Расстояние между центрами ведущего и натяжного колёс	мм	2880
K: Ширина башмака гусеницы	мм	500 (башмаки с грунтозацепом)
Давление на опорную поверхность	кПа (кгс/см²)	42 (0,43)
Частота вращения поворотной части	об/мин	13,7 (13,7)
Скорость передвижения (Быстрое/Медленное)	км/ч	5,5/3,3
Преодолеваемый уклон	Градусы (%)	35 (70)

 ПРИМЕЧАНИЕ: *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

Рабочие параметры

ZX130-5G с отвалом



MDCD-13-002

Модель	Категория	ZX130-5G с отвалом		
		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

Типы башмаков и их назначение

ZX130-5G

Ширина башмака		Башмак с грунтозацепом			Плоский башмак	
		500	600	700	510	
Назначение		Для обычной грунтовой поверхности (стандартное оборудование)	Для слабого грунта (по спец. заказу)	Для слабого грунта (по спец. заказу)	Для дорог с покрытием (по спец. заказу)	
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)	13300	13600	13800	13800	
	Масса базовой машины (кг)	10600	10900	11100	11100	
	Высота до верха кабины (мм)	2790	2790	2790	2800	
	Минимальный дорожный просвет (мм)	*410	*410	*410	410	
	Длина ходовой части (мм)	3580	3580	3580	3600	
	Ширина ходовой части (мм)	2490	2590	2690	2500	
	Давление на опорную поверхность	кПа	42	35	31	42
		(кгс/см²)	(0,43)	(0,36)	(0,32)	(0,43)

Ширина башмака		Треугольный башмак	Башмак с одним грунтозацепом	Башмак для гусеницы с подушкой	Башмак с резиновой подушкой, с грунтозацепом	
		700	500	500	500	
Назначение		Для слабого грунта (по спец. заказу)	Для слабого грунта (по спец. заказу)	Для дорог с покрытием (по спец. заказу)	Для дорог с покрытием (по спец. заказу)	
Технические характеристики базовой машины	Эксплуатационная масса (кг)	13700	13600	13400	13900	
	Масса базовой машины (кг)	11000	10900	10700	11100	
	Высота до верха кабины (мм)	2840	2820	2830	2830	
	Минимальный дорожный просвет (мм)	410	410	470	470	
	Длина ходовой части (мм)	3680	3650	3660	3660	
	Ширина ходовой части (мм)	2690	2490	2490	2490	
	Давление на опорную поверхность	кПа	30	42	41	43
		(кгс/см²)	(0,31)	(0,43)	(0,42)	(0,44)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Технические характеристики рабочего оборудования относятся к рабочему оборудованию с рукоятью 2,52 м и стандартным ковшом вместимостью 0,5 м³ по РССА.
- На гравийном и скальном грунте не следует применять башмаки с грунтозацепами шириной кроме 500 мм. При работе или копании на гравийном грунте башмаки гусениц, болты крепления башмаков и другие детали, например, катки, могут быть серьезно повреждены.
- *Размеры не учитывают высоту грунтозацепов башмаков.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

А		Гидромолот, гидравлический бетонолом и устройство быстрого присоединения	5-22
Аварийный выход	1-109	Готовность к аварийным ситуациям.....	S-3
Автокондиционер	1-88	Дата и время	1-25
Автоматическая предварительная настройка на радиостанцию.....	1-99	Двигатель	7-37
Аккумуляторная батарея	7-85	Д	
Аудиовход (по специальному заказу)	1-101	Действия после окончания работы	5-42
Б		Держитесь в стороне от движущихся деталей	S-28
Безопасное обращение с горючими жидкостями – предупреждение пожара	S-24	Дисплей пиктограмм рабочего состояния	1-10
Безопасное хранение рабочих органов.....	S-29	Для быстрого охлаждения	1-96
Боковая нагрузка на ковш.....	5-20	Договоритесь о видах рабочих сигналов, в том числе обозначениях многозначных номеров машин	S-13
В		Дополнительное рабочее оборудование	5-33
Ввод наименования рабочего оборудования	1-35	Е	
Ввод пароля	1-11	Ежегодная проверка	7-12
Включение и выключение компрессора кондиционера, состояние ON/OFF (Включено/Выключено).....	1-19	Ежедневная проверка	7-10
Внесезонное обслуживание кондиционера.....	1-96	Ежемесячная проверка	7-11
Внимательно следите за работой двигателя	2-1	З	
Возврат к основному экрану (Монитор).....	1-74	ЗНАКИ НА МАШИНЕ.....	S-43
Возврат к предыдущему экрану (Монитор)	1-74	Замена ковша	7-98
Воздухоочиститель.....	7-73	Замена масляного фильтра в системе управления	7-56
Вспомогательные средства запуска	S-9	Замена моторного масла, замена масляного фильтра.....	7-38
Выбор единиц измерения.....	1-50	Замена основного сменного топливного фильтра	7-69
Выбор рабочего оборудования.....	1-21	Замена охлаждающей жидкости.....	7-79
Выбор состояния дисплея (Камера заднего вида выключена, состояние OFF (Выключено)).....	1-52	Замена плавких предохранителей.....	7-90
Выгрузка	6-6	Замена полнопоточного фильтра	7-53, 7-54
Выключатель AUTO/OFF (Автоматический режим/Вык-лючено)/Выключатель вентилятора (Кондиционер).....	1-74	Замена рабочей жидкости	7-50
Выключатель Auto-Idle (Автоматическое переключение на частоту вращения холостого хода)	1-76	Замена рабочей жидкости и элемента полно-поточного фильтра	5-29
Выключатель аккумуляторной батареи.....	1-120	Замена смазки водяного насоса охлаждения.....	7-112
Выключатель звукового сигнала	1-82	Замена сменного фильтра предварительной очистки топлива	7-70
Выключатель звукового сигнала вращения поворотной части (по специальному заказу).....	1-81	Замена элемента линейного фильтра (по специальному заказу).....	7-58
Выключатель звукового сигнала передвижения (по специальному заказу).....	1-81	Замена элемента сапуна	7-57
Выключатель освещения задней рабочей зоны (по специальному заказу).....	1-81	Замечания, касающиеся защиты оператора в случае опрокидывания машины (по специальному заказу)	S-42
Выключатель освещения кабины	1-84	Запрет на внезапные операции управления при передвижении на высокой скорости.....	4-9
Выключатель останова двигателя	1-86	Запрет на продолжительное передвижение	4-9
Выключатель переключения AM/FM/Настройка частоты вещания (Радиоприёмник)	1-75	Защита от отлетающих частиц.....	S-23
Выключатель питания / Кнопка регулятора громкости (Радиоприёмник)	1-75	Защита от шума	S-4
Выключатель пуска двигателя.....	1-82	Защитная одежда и снаряжение	S-3
Выключатель рабочего освещения	1-77	Значения отдельных надписей	S-1
Выключатель регулятора температуры/Переключатель режима (Кондиционер)	1-74	Зубчатый венец опорно-поворотного устройства	7-25
Выключатель режима передвижения.....	1-76	И	
Выключатель стеклоочистителя / стеклоомывателя.....	1-78	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА МАШИНЫ	1
Выключатель стеклоочистителя / стеклоомывателя верхнего стекла (Модель К).....	1-79	Избегайте воздушных линий электропередач	S-21
Выключатель увеличения мощности	1-82	Избегайте нагревания магистралей, содержащих легковоспламеняющиеся жидкости.....	S-35
Г		Избегайте несчастных случаев при движении машины задним ходом или при вращении поворотной части	S-17
Гидравлическая система	7-46	Избегайте опрокидывания	S-19
		Избегайте подрезов	S-19
		Избегайте попадания отлетевших деталей машины	S-28
		Избегайте травм в результате наезда машины.....	S-16
		Изменение пароля (по специальному заказу)	1-37
		Изменение порядка пунктов основного меню.....	1-54
		Изображение языков на экране	1-49

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Информационное меню.....	1-56	Никогда не сидите верхом на рабочем оборудовании	S-39
К		Никогда никому не позволяйте находиться на рабочей площадке.....	S-18
КАБИНА ОПЕРАТОРА.....	1-3	О	
КОМПОНЕНТЫ МАШИНЫ.....	1-1	ОБКАТКА	2-1
Каждые 8 часов или ежедневно	2-1	ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ.....	13-1
Как пользоваться экранами	1-7	Обеспечивайте надлежащую опору для машины.....	S-27
Как работать с выключателем аккумуляторной батареи.....	1-120	Обогрев стёкол.....	1-95
Капот и крышки доступа	7-7	Оборудование кабины (с дополнительным оборудованием).....	1-4
Когда окна начинают запотевать	1-96	Оборудование кабины (Станд. модель)	1-3
Компоненты кондиционера	1-89	Общие меры безопасности при нахождении в кабине.....	S-5
Компоненты машины.....	1-1	Ограничения массы установленного дополнительного рабочего оборудования	5-33
Кондиционер.....	1-19	Опускание стрелы в случае аварийной ситуации и выключения двигателя	5-41
Коробка плавких предохранителей	1-87	Основное меню	1-18
Краткие рекомендации по оптимальному пользованию кондиционером	1-96	Основной экран	1-6
Крепление машины при транспортировке	6-5	Основные характеристики:	1-88
М		Останов двигателя	3-10
Меню настройки.....	1-24	Остаточное время и интервал технического обслуживания.....	1-69
Меры безопасности в случае грозы	S-21	Остерегайтесь загрязнения асбестовой, силиконовой и другой пылью	S-36
Меры безопасности при проведении работ	S-10	Осуществляйте копание с осторожностью	S-20
Меры безопасности при работе ковшом	5-15	Открытие / Закрывание верхнего окна (стандартная модель, модель К).....	1-107
Меры безопасности при сварке и шлифовании.....	S-34	Открытие боковых окон	1-106
Меры безопасности при транспортировке машины.....	S-25	Открытие верхнего переднего окна	1-104
Меры предосторожности при выполнении совмещённой операции движения рукояти к стреле/разворота ковша к рукояти	5-40	Открытие/Закрывание верхнего окна (прозрачный люк: если установлен)	1-108
Меры предосторожности при обращении с жидкостями, находящимися под давлением	S-30	Открытие/Закрывание и снятие окон кабины	1-103
Меры предосторожности при обращении с оборудованием терминала спутниковой связи	S-40	Отображение основного экрана	1-7
Меры предосторожности при обращении с терминалом спутниковой связи.....	S-39	Отсутствие пассажиров.....	S-9
Меры предосторожности при транспортировке машины с гусеничными подушками	13-2	Охлаждение	1-94
Меры предосторожности, касающиеся работы с гидроаккумулятором и газовым амортизатором	S-35	Охлаждение вверху/обогрев нижней части кабины.....	1-95
Многофункциональный монитор	1-5	Очистка всасывающего фильтра.....	7-52
Моменты затяжки и подтягивания гаек и болтов.....	7-113	Очистка и замена фильтра воздушного кондиционера.....	7-107
Монитор камеры заднего вида (по специальному заказу).....	1-43	Очистка и замена элемента воздухоочистителя (внешнего)	7-73
Мониторинг	1-71	Очистка конденсатора воздушного кондиционера.....	7-83
Н		Очистка переднего сетчатого фильтра маслоохладителя, радиатора и промежуточного охладителя (кроме класса ZX120-5, 180-5)	7-83
Надлежащим образом удаляйте отходы	S-38	Очистка пола кабины	7-111
Настройка на радиостанцию	1-97	Очистка радиатора/маслоохладителя/промежуточного охладителя	7-81
Настройка рабочего оборудования	1-31	Очистка сетчатого фильтра питающего насоса.....	7-71
Не вдыхайте выхлопные газы	S-33	П	
Не допускайте неправильной работы	5-20	ПОДЪЕМ НА МАШИНУ/СПУСК С МАШИНЫ	1-2
Не допускайте ударов зубьями ковша о грунт	5-19	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	11-1
Не допускайте ударов рабочего оборудования по отвалу	13-8	ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	S-1
Не применяйте гусеницы с широкими башмаками на твёрдом грунте.....	5-21	Пальцы соединений рабочего оборудования.....	7-22
Не работайте как вибромолотом	5-19	Панель выключателей.....	1-73
Недопущение нагрева вблизи магистралей с жидкостью, находящейся под давлением.....	S-35	Панель выключателей (для дополнительного оборудования).....	1-80
Ни в коем случае не держите ковш над человеком	S-18	Педаль управления дополнительным рабочим оборудованием (гидравлический бетонолом) (по специальному заказу).....	5-4
Никогда не используйте данную машину в качестве крана	S-22		
Никогда не подрезайте высокий берег	S-20		

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Педаль управления дополнительным рабочим оборудованием (гидромолот) (По специальному заказу).....	5-3
Перед пуском двигателя	3-2
Передвигайтесь на машине осторожно	4-1
Переключатель режима мощности.....	1-77
Переключатель режима передвижения.....	4-4
Переключатель режима увеличения мощности.....	5-13
Перенос рычагов управления передвижением	7-101
Переустановка ковша на оборудование прямой лопаты.....	7-99
Перечень сменных деталей	7-133
Периодическая замена деталей.....	7-18
Периодически заменяйте резиновые шланги	5-30
Планировка грунта	5-18
Погрузка на трейлер / Выгрузка с трейлера.....	6-2
Подготовка к проведению проверки и технического обслуживания.....	7-6
Подтягивание болтов головок цилиндров.....	7-112
Подшипник опорно-поворотного устройства.....	7-24
Подъем машины	6-7
Подъем машины с помощью стрелы и рукояти	4-5
Поиск неисправностей	11-1
Положения ON/OFF (Включено/Выключено) камеры заднего вида.....	1-43
Пользование аккумуляторными батареями вспомогательного пуска	3-8
Пользование запорными клапанами и селекторным клапаном.....	5-23
Пользование поручнями и ступеньками	5-6
Пользование прикуривателем.....	1-83
Пользование проушиной для серьги.....	5-40
После первых 100 часов.....	2-1
После первых 50 часов	2-1
Потребление топлива	1-57
Почта (по специальному заказу)	1-22
Правила безопасной работы для бетонолома	5-30
Правила безопасности при работе гидромолотом.....	5-25
Правила проведения технического обслуживания и проверок	7-1
Предварительная настройка на радиостанцию	1-98
Предотвращение взрыва аккумуляторной батареи	5-37
Предупреждайте окружающих о проведении технического обслуживания.....	5-27
Предупреждение ожогов	5-29
Предупреждение пожаров.....	5-31
Прежде всего обследуйте место работ	5-11
При работе соблюдайте осторожность	5-20
Прикуриватель	1-83
Применение гусеничных башмаков с подушкой	13-1
Приоритетное движение (рукоять от стрелы)	1-33
Пристегните ремень безопасности	5-7
Проверка водоотстойника.....	7-67
Проверка газового демпфера	7-113
Проверка давления сжатия в цилиндрах двигателя.....	7-112
Проверка и замена зуба ковша.....	7-92
Проверка и замена ремня безопасности.....	7-101
Проверка и регулировка зазоров в клапанной системе.....	7-112
Проверка и регулировка натяжения ремня привода вентилятора	7-78
Проверка и техническое обслуживание гидравлического оборудования	7-46
Проверка кондиционера.....	7-109

Проверка машины ежедневно, перед пуском.....	3-1
Проверка момента опережения впрыска топлива	7-112
Проверка натяжения гусеничной ленты	7-103
Проверка приборов после пуска.....	3-7
Проверка работы топливных форсунок.....	7-112
Проверка состояния машины.....	5-4
Проверка стартера и генератора.....	7-112
Проверка топливных шлангов	7-72
Проверка уровня жидкости в бачке стеклоомывателя.....	7-102
Проверка уровня охлаждающей жидкости	7-77
Проверка уровня рабочей жидкости	7-49
Проверка шлангов и трубопроводов	7-60
Проверьте положение машины для передвижения	5-13
Прогрев машины	5-6
Продление времени действия пароля.....	1-12
Прочее техническое обслуживание	7-92
Прямая лопата	5-17
Пуск двигателя	3-3

Р

РАБОТА НА МАШИНЕ.....	5-1
Работа в воде или жидком грунте.....	4-7
Работа в режиме передвижения	1-63
Работа в режиме рабочего оборудования	1-61
Работа на слабом грунте	4-5
Работа обогревателя кабины.....	1-93
Работа обратной лопатой.....	5-16
Работайте только находясь на сиденье оператора.....	5-8
Рабочие данные	1-57
Рабочие данные гидромолота.....	1-59
Рабочие параметры ZX130-5G с отвалом	13-11
Рабочие параметры (башмаки с грунтозацепом) ZX130-5G.....	12-2
ZX130K-5G	12-3
ZX160LC-5G.....	12-9
ZX180LC-5G, 180LCN-5G	12-10
ZX200-5G, 200LC-5G, 210H-5G, 210LCH-5G.....	12-16
ZX210K-5G, 210LCK-5G	12-21
ZX240-5G, 240LC-5G	12-26
ZX250H-5G, 250LCH-5G, 250K-5G, 250LCK-5G.....	12-27
ZX280-5G.....	12-35
ZX280-5G, 280LC-5G	12-34
ZX280LC-5G.....	12-35
ZX330-5G, 330LC-5G	12-39
ZX350H-5G, 350LCH-5G, 350K-5G, 350LCK-5G.....	12-40
Рабочий режим.....	1-21, 5-10
Радиоприемник.....	1-20
Радиоприёмник AM/FM	1-97
Регулировка	1-117
Регулировка TONE (Тембр)	1-100
Регулировка вторичного предохранительного клапана.....	5-24
Регулировка высоты и наклона сиденья.....	1-111, 1-113
Регулировка высоты пульта управления.....	1-117
Регулировка высоты сиденья	1-115
Регулировка подачи рабочей жидкости.....	1-31
Регулировка подвески	1-113, 1-116
Регулировка подлокотника	1-112, 1-114, 1-116
Регулировка продольного положения поверхности сиденья	1-116
Регулировка пульта управления и сиденья в продольном направлении.....	1-111, 1-113, 1-115

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Регулировка рычажной системы ковша.....	7-100	Счётчик часов наработки дополнительного оборудования.....	1-41
Регулировка сиденья (фиксируемое сиденье).....	1-111	Т	
Регулировка сиденья в продольном направлении.....	1-111, 1-113, 1-115	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	12-1
Регулировка сиденья оператора.....	5-6	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	7-1
Регулировка сиденья оператора (механическая подвеска) (по специальному заказу).....	1-113	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	9-1
Регулировка сиденья оператора (пневматическая подвеска) (по специальному заказу).....	1-115	ТРАНСПОРТИРОВКА.....	6-1
Регулировка спинки.....	1-111, 1-114, 1-116	Технические характеристики	
Регулировка углового положения поверхности сиденья.....	1-116	ZX130-5G с отвалом.....	13-10
Регулировка яркости.....	1-45	ZX130-5G, 130K-5G.....	12-1
Регулярно проверяйте показания счётчика часов наработки.....	7-3	ZX160LC-5G.....	12-7
Регулятор частоты вращения двигателя.....	1-75	ZX180LC-5G, 180LCN-5G.....	12-8
Редуктор привода вращения поворотной части.....	7-43	ZX200-5G, 200LC-5G, 210H-5G, 210LCH-5G.....	12-15
Редуктор привода насосов.....	7-42	ZX210K-5G, 210LCK-5G.....	12-20
Редуктор привода насосов (кроме класса ZX120-5).....	7-42	ZX240-5G, 240LC-5G, 250H-5G, 250LCH-5G.....	12-24
Редуктор привода передвижения.....	7-44	ZX250K-5G, 250LCK-5G.....	12-25
Режим Auto-Idle (Автоматическое переключение на частоту вращения холостого хода).....	5-8	ZX280-5G, 280LC-5G.....	12-33
Режим мощности.....	5-14	ZX330-5G, 330LC-5G, 350H-5G, 350LCH-5G.....	12-37
Режим циркуляции воздуха.....	1-19	ZX350K-5G, 350LCK-5G.....	12-38
Результаты проверки уровня шума.....	12-45	Техническое обслуживание.....	1-67
Ремень безопасности.....	1-119	Техническое обслуживание в особых условиях эксплуатации.....	9-1
Руководство по техническому обслуживанию.....	7-13	Техническое обслуживание отвала.....	13-9
Ручка (аварийное выключение двигателя).....	1-86	Типы башмаков и их назначение	
Рычаг блокировки системы управления.....	1-85, 5-5	ZX130-5G.....	12-4, 13-12
Рычаг отпирания двери кабины.....	1-102	ZX130K-5G.....	12-5
Рычаг управления отвалом.....	13-7	ZX160LC-5G.....	12-11
Рычаги управления (исполнение HITACHI) (по специальному заказу).....	5-2	ZX180LC-5G.....	12-12
Рычаги управления (исполнение ISO).....	5-1	ZX180LCN-5G.....	12-12
С		ZX200-5G.....	12-17
Символ информации о правилах техники безопасности.....	5-1	ZX200LC-5G.....	12-17
Система охлаждения.....	7-76	ZX210H-5G.....	12-18
Слив отстойника топливного бака.....	7-66	ZX210K-5G.....	12-22
Смазка.....	7-22	ZX210LCH-5G.....	12-18
Снятие и хранение нижней створки переднего окна.....	1-105	ZX210LCK-5G.....	12-22
Соблюдайте инструкции по технике безопасности.....	5-2	ZX240-5G.....	12-28
Соблюдайте меры безопасности, прежде чем подняться или покинуть сиденье оператора.....	5-7	ZX240LC-5G.....	12-28
Соблюдайте правила безопасности при обращении с химическими веществами.....	5-38	ZX250H-5G.....	12-29
Соблюдайте правила безопасности при обслуживании кондиционера.....	5-37	ZX250K-5G.....	12-30
Соблюдайте правила безопасности при передвижении и работе на машине.....	5-8	ZX250LCH-5G.....	12-29
Соблюдайте правила безопасности при постановке машины на стоянку.....	5-24	ZX250LCK-5G.....	12-30
Соблюдайте технику безопасности при управлении машиной.....	5-14	ZX330-5G.....	12-41
Соблюдение правил техники безопасности при техническом обслуживании.....	5-26	ZX330LC-5G.....	12-41
Соединительные детали дополнительного рабочего оборудования.....	5-38	ZX350H-5G.....	12-42
Списание и утилизация экскаватора.....	5-39	ZX350K-5G.....	12-43
Справочная таблица по техническому обслуживанию.....	7-4	ZX350LCH-5G.....	12-42
Счётчик часов наработки.....	1-10	ZX350LCK-5G.....	12-43
		Типы ковшей и их назначение	
		ZX130-5G, 130K-5G.....	12-6
		ZX160LC-5G.....	12-13
		ZX180LC-5G, 180LCN-5G.....	12-14
		ZX200-5G, 200LC-5G, 210H-5G, 210LCH-5G.....	12-19
		ZX210K-5G, 210LCK-5G.....	12-23
		ZX240-5G, 240LC-5G.....	12-31
		ZX250H-5G, 250LCH-5G, 250K-5G, 250LCK-5G.....	12-32
		ZX280-5G, 280LC-5G.....	12-36
		Класс ZX330-5.....	12-44
		Типы масел.....	7-19
		Топливная система.....	7-64
		Транспортировка.....	13-2

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Транспортировка по дорогам	6-1
Трубопроводы для гидромолота и бетонолома (Модель К) (по специальному заказу для стандартной модели)	5-23

У

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ	3-1
УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ ПРИ ПЕРЕДВИЖЕНИИ	4-1
Удаление краски перед выполнением сварки или нагрева	5-36
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	5-7
Уровень вибрации	12-45
Уровень масла в двигателе	7-37
Установка времени	1-25
Установка даты	1-27
Установка защиты OPG (Конструкции защиты оператора)	5-12
Установка и регулировка зеркал	1-118
Установка машины на стоянку	4-8
Установка машины на стоянку на склонах	4-8
Установка огнетушителя (по специальному заказу)	1-84
Установка формата отображения	1-29
Установка языка пользователя	1-47
Устранение	1-15

Ф

Фактическое время работы	1-65
Функции защиты (по специальному заказу)	1-11
Функция Auto-Idle (Автоматическое переключение на частоту вращения холостого хода) ON/OFF (Включено/ Выключено)	5-9
Функция и детали контроллера	1-90, 1-91

Х

ХРАНЕНИЕ МАШИНЫ	10-1
Хранение машины	10-1

Ц

Цифровая клавиатура	1-79
---------------------------	------

Ч

Часы	1-10
------------	------

Э

Эвакуация	4-6
Эвакуация в случае пожара	5-33
Экран аварийных сигналов	1-13
Электрическая система	7-84
Электрический смазочный пистолет	7-28
Электрический смазочный пистолет (только для класса ZX330-5)	7-26
Элемент воздухоочистителя (внутренний)	7-75

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

Гидравлический экскаватор Класс ZX120-5/Класс ZX180-5/Класс ZX200-5/Класс ZX280-5/Класс ZX330-5

Руководство для оператора (Оригинальная инструкция)

Номер части Руководства : RUMDCD-3-4A

Предприятие-изготовитель

Hitachi Construction Machinery Co.,Ltd.

Адрес : 16-1, Higashiueno 2-chome, Taito-ku, Tokyo, 110-0015 Japan

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

Контактная информация

ООО "ХКМ Евразия"

Адрес : РФ, 119435, Москва, Б.Саввинский пер., 12 стр. 16

Тел : +7 (495) 730-71-80

URL : <http://www.hitachicm.ru>

