Руководство по эксплуатации

РЕЛЬСОЛОМ DELTA MRC30

Содержание

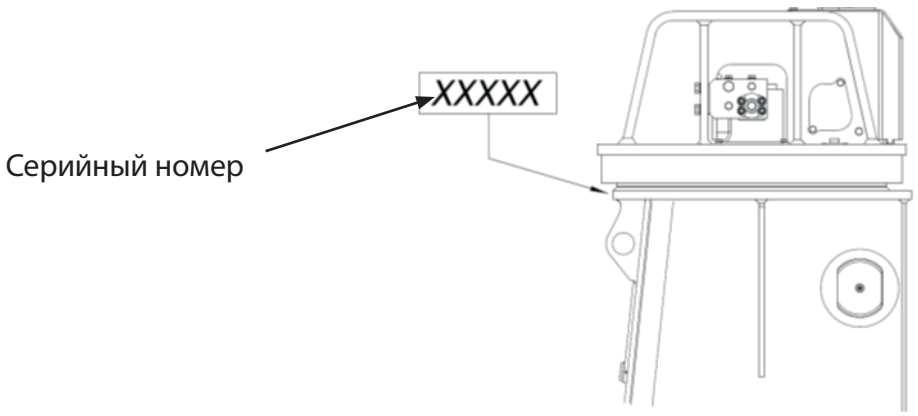
1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ 4
2. РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАВОДСКОЙ ТАБЛИЧКИ 5
3. ОПИСАНИЕ 6
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 7
5. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ 8
6. ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ 16
7. ТРАНСПОРТИРОВКА 17
8. ПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ НА ЭКСКАВАТОР 18
9. РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ 20
10. ДИАГРАММА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ 22
11. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ 23
12. ОСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ И ДЕМОНТАЖ 27
13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 28
14. ТАБЛИЦА МОМЕНТОВ ЗАТЯЖКИ ВИНТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ 31
15. ОЧИСТКА И СМАЗКА ОБОРУДОВАНИЯ 32
16. ОБЩИЕ ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ 33

1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

При любом обращении в компанию производителя или авторизованный центр обслуживания клиентов всегда указывайте серийный номер (S.N°), указанный на идентификационной табличке.

Модель	
Серийный номер	
Дата изготовления	
Масса	кг
Рабочее давление	бар
Расход масла	л/мин

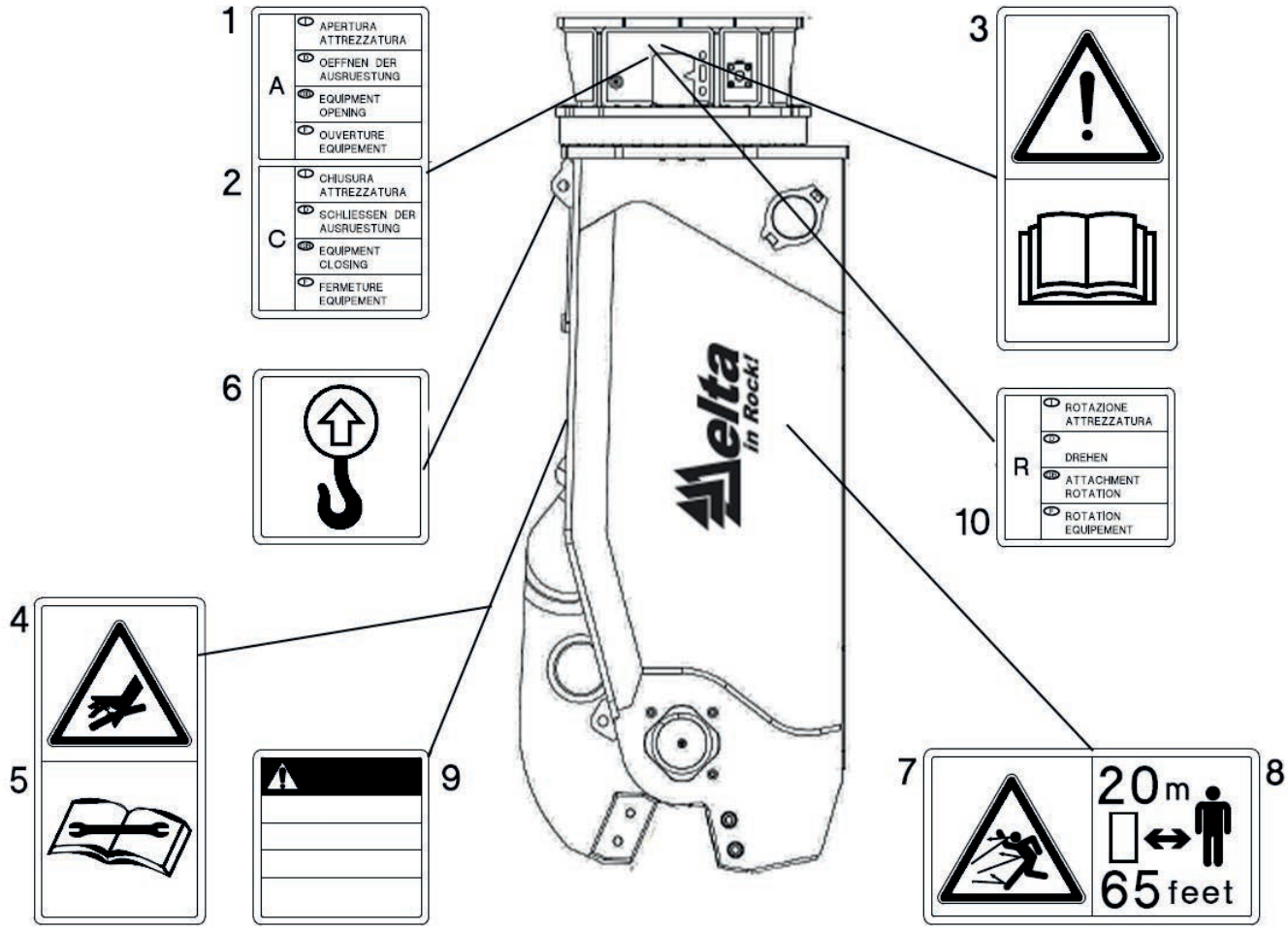
Если табличка утеряна или испорчена, вы найдете серийный номер, выбитый на раме оборудования в указанном месте.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Никакие приспособления или модификации не допускаются, если они не согласованы с изготовителем и не одобрены им заранее в письменной форме.

ВНИМАНИЕ
Для замены изношенных деталей используйте только оригинальные запасные части.

2. РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАВОДСКОЙ ТАБЛИЧКИ



1) A= открытие оборудования.
2) C= закрытие оборудования.
3) Предупреждение! Прочтите руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию.
4) Опасно! Горячее масло. Опасность получения ожогов. Подождите пока оборудование остынет прежде, чем приступать к проведению операций с ним.
5) Обратитесь к руководству пользователя, если хотите произвести техническое обслуживание оборудования.
6) Такелажные точки.
7) Опасность отбрасывания осколков или объектов.
8) Держите безопасное расстояние в 20 метров от работающего оборудования.
9) Жидкость под высоким давлением. Опасность получения травм.
10) R = Вращение оборудования.

3. ОПИСАНИЕ

Рельсолом Delta MRC30 — это специальная разработка для контролируемой и безопасной переработки рельс и подготовки лома железнодорожных линий.

Предназначен для резки рельсов (с плоским основанием) со стандартной прочностью до 900 Н/мм^2 и размером профиля от «Р8» до «Р65». За исключением рельсов с высокой прочностью, превышающей 900 Н/мм^2 или с упрочнением головки.

Рельсолом подходит для быстрой и продуктивной резки железнодорожных, трамвайных и метропутей. Он заменяет дорогостоящий традиционный процесс ручной резки газом.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1)Вес экскаватора (положение ковша)
2)Вес экскаватора (положение рукояти)
3)Рабочее давление
4)Расход гидравлической жидкости
5)Вес оборудования
6)Предельный угол поворота
7)Давление вращения

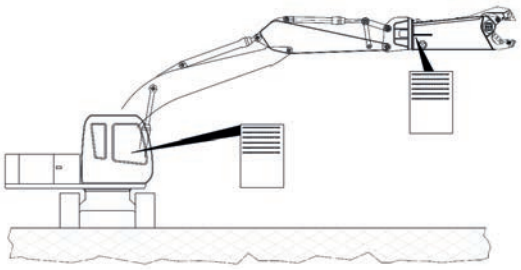


	1 (т)	2 (бар)	3 (бар)	4 (л/мин)	5 (кг)	6 (л/мин)	7 (бар)	РАЗМЕРЫ		
								A	B	C
MRC30	25-35	18-25	300-320	250-300	2870	30-40	130-150	250	190	2450

5. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

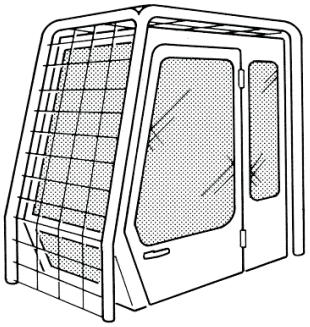
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Рельсолом может устанавливаться только на базовую машину с грузоподъемностью, определенную производителем, которая превышает минимальное значение, предусмотренное в главе «Правильная установка на экскаватор» настоящего руководства пользователя. Кроме того, максимальное давление подачи не должно превышать значения, указанного на идентификационной табличке.



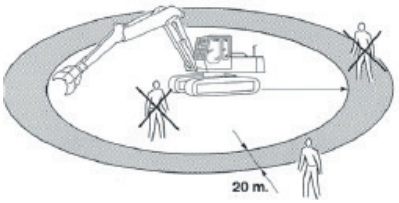
ОПАСНОСТЬ

Во время работы оборудованием над головой возможно падение блоков или фрагментов материала. Убедитесь, что базовая машина оснащена необходимыми защитными элементами для данного вида работ и что кабина имеет тип F.O.P.S. в соответствии со стандартом ISO3449.



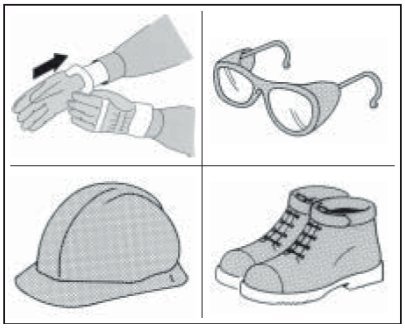
ОПАСНОСТЬ

Держитесь на расстоянии не менее 20 метров от рабочей зоны базовой машины, работающей с рельсоломом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

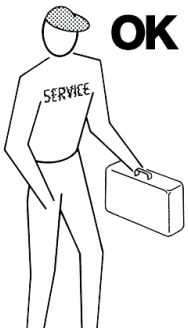
Надевайте подходящую защитную одежду (перчатки, очки, каску, защитную обувь) как во время работы, так и во время технического обслуживания оборудования и базовой машины.



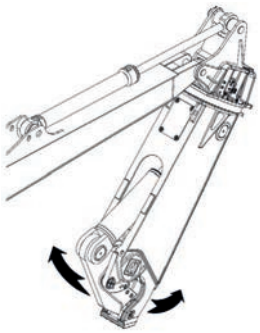
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
К работе с рельсоломом допускается только квалифицированный оператор, прочитавший и понявший содержание данного руководства пользователя.



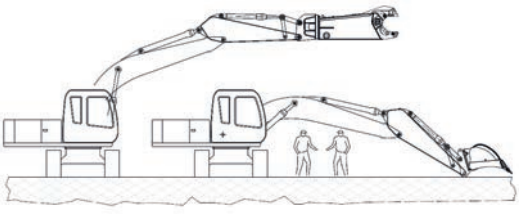
ПРЕДУПРЖДЕНИЕ
Не допускайте посторонних лиц к работе с рельсоломом или выполнению любых операций по его техническому обслуживанию.



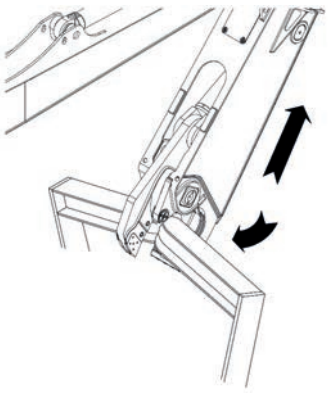
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
В случае опасности, оператор должен медленно отпустить зажим рельсолома.



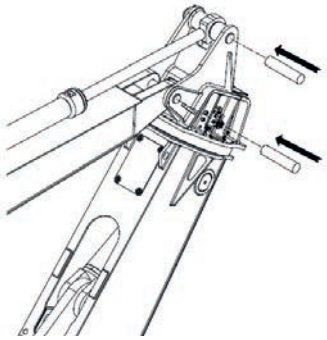
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Не перемещайте и не разрезайте материал над другими людьми, над кабиной экскаватора или другими работающими машинами.



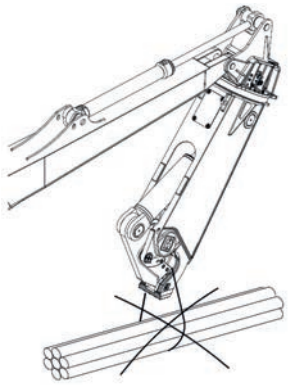
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Производите работу оборудованием только используя гидравлическую функцию открытия и закрытия челюстей. Если это необходимо, можно переместить все оборудование на новое место и продолжить работу.



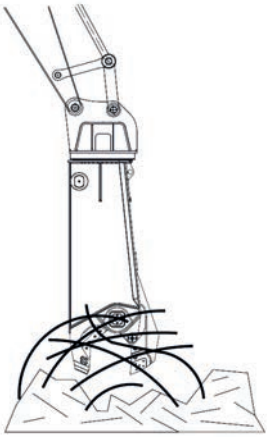
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Рельсолом можно использовать только в том случае, если он установлен на машине с помощью верхнего крепежного кронштейна (переходной плиты) и предусмотренных для этого пальцев.



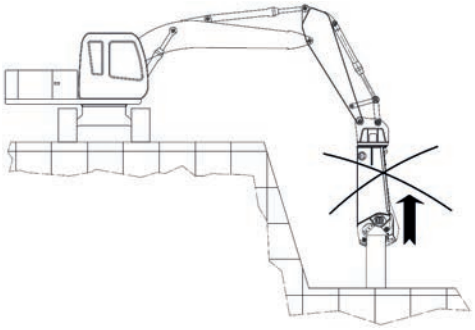
ПРЕДУПРЖДЕНИЕ
Запрещается использовать рельсолом для подъема или транспортировки материалов любого типа.



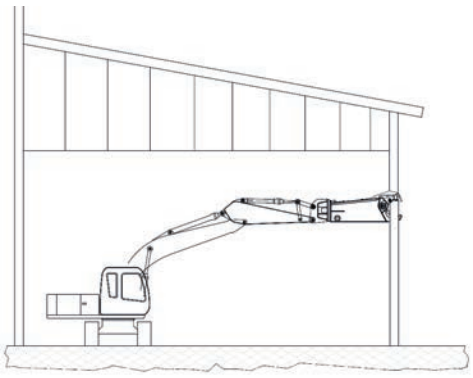
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Если во время демонтажных работ рельсолом случайно запутается в арматуре разрушаемой конструкции, обязательно освободите его, прежде чем приступать к демонтажу.



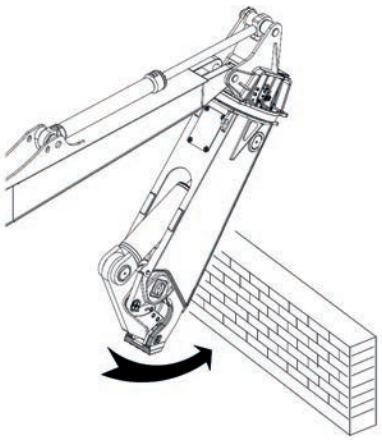
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Не используйте рельсолом для подъема или извлечения вбитых в землю деталей.



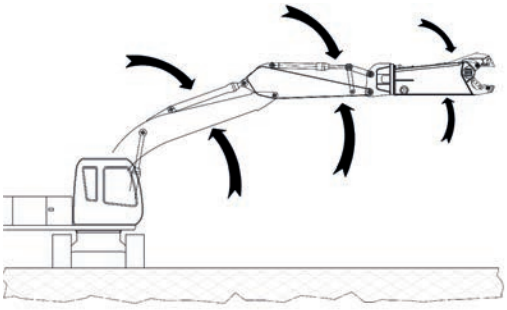
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Никогда не начинайте работы по сносу с нижних частей конструкции, так как это может привести к обрушению верхней части конструкции.



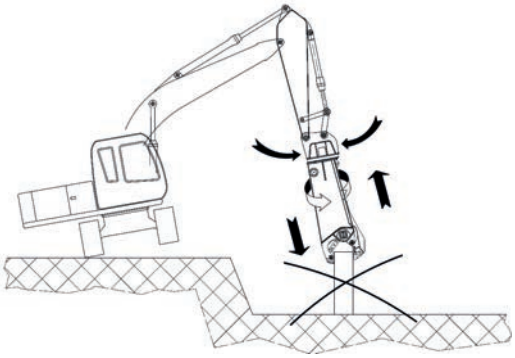
ПРЕДУПРЖДЕНИЕ
Не используйте рельсолом в качестве молота для разрушения конструкций.



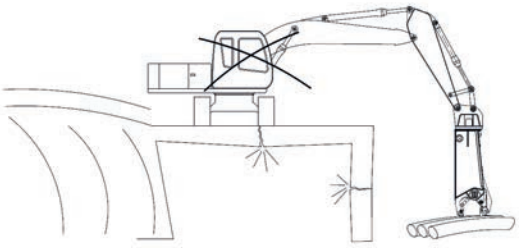
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Движения рукоятью базовой машины должны выполняться безопасно, медленно и точно. Избегайте резких движений.



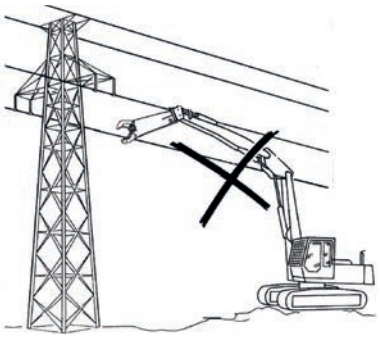
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Не используйте рельсолом для того, чтобы:
- Тянуть предметы
- Проталкивать предметы вперед
- Толкать предметы в стороны
- В качестве молотка
- Для ударов



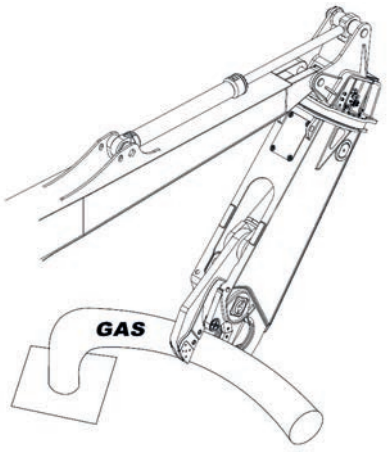
ОПАСНОСТЬ
Убедитесь, что рабочая поверхность достаточно прочна, чтобы выдержать вес экскаватора: опасность падения.



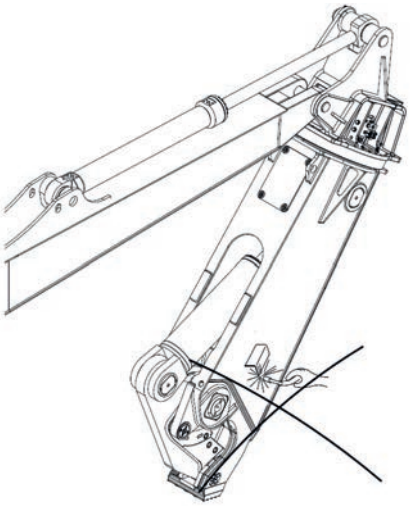
ОПАСНОСТЬ
Не приближайтесь любой частью машины ближе, чем на 10 метров к линиям электропередач под напряжением.



ОПАСНОСТЬ
Предварительно убедитесь, что в рабочей зоне нет труб с газом или жидкостями под давлением, которые могут быть повреждены во время сноса: опасность взрыва.

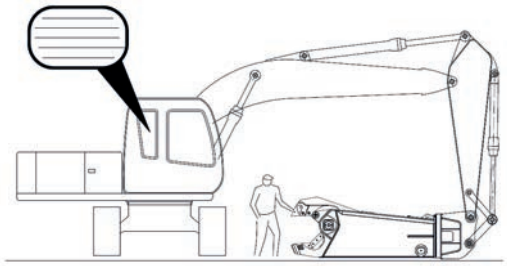


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Не допускаются никакие регулировки или модификации рельсолома, если они не были предварительно согласованы с производителем и не утверждены им в письменном виде.



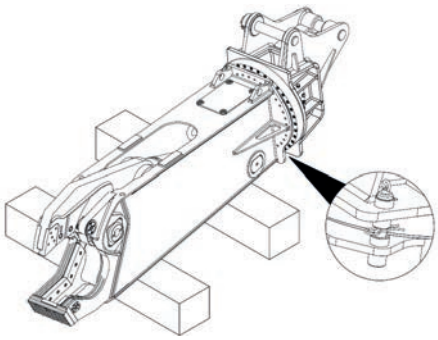
ОПАСНОСТЬ

Все операции по регулировке, техническому обслуживанию, ремонту или очистке должны выполняться при выключенном двигателе, прочно стоящем на земле навесном оборудовании и при отсутствии остаточного гидравлического давления. Остаточное гидравлическое давление должно быть сброшено путем многократного нажатия на рычаги управления открытием и закрытием рельсолома, при выключенном двигателе и сбросе давления в масляном баке. Оставьте в кабине оператора сообщение о том, что остановили работу оборудования и планируете производить с ним операции по обслуживанию, чтобы предотвратить несанкционированный запуск оборудования.



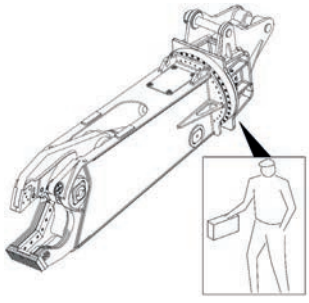
ПРЕДУПРЖДЕНИЕ

При выполнении операций по очистке, сборке, разборке, техническому обслуживанию или транспортировке оборудования убедитесь в том, что оборудование стоит на ровной твердой поверхности и оно идеально устойчиво, зафиксируйте вращение с помощью специальных штифтов. Ограничьте любые перемещения различных частей оборудования, используя внешние ограничители (например, стропы, опоры, кронштейны и т. д.)..



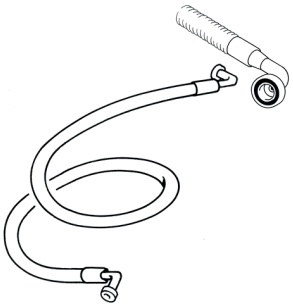
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Любые операции с упорным подшипником должны выполняться только специализированным специалистом с использованием специального динамометрического ключа для затяжки болтов



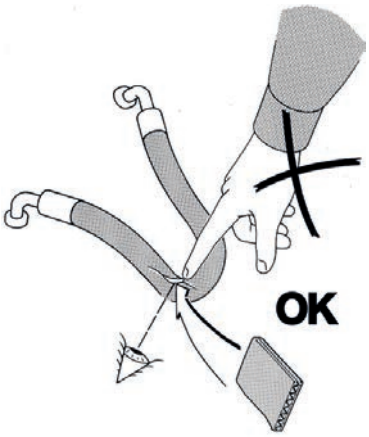
ОПАСНОСТЬ

Для гидравлических соединений используйте только гидравлические рукава, трубки и фитинги, соответствующие стандартам SAE J517 или DIN 20066 для указанного давления. Несоблюдение вышеуказанных требований может поставить под угрозу безопасную работу рельсолома.



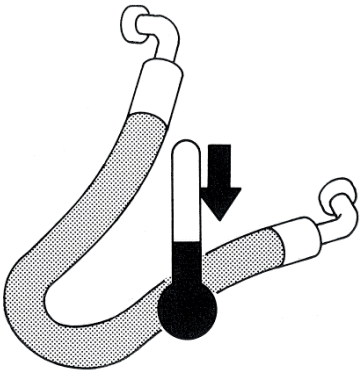
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда проверяйте состояние всех рукавов и трубок, чтобы убедиться в отсутствии повреждений. В случае повреждения немедленно замените их. Любые предполагаемые утечки следует искать с помощью кусочков бумаги или картона, ни в коем случае не пальцами, чтобы избежать возможного попадания масла под высоким давлением на кожу.



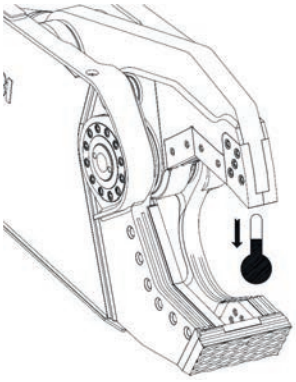
ПРЕДУПРЖДЕНИЕ

Масло может нагреваться до высоких температур. Подождите, пока масло остынет, прежде чем приступать к очистке или техническому обслуживанию оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Режущие кромки могут нагреваться до высоких температур. Подождите, пока они остынут, прежде чем выполнять какие-либо операции.





ВНИМАНИЕ
Не используйте рельсолом в качестве точки опоры для перемещения базовой машины.



ОПАСНОСТЬ
Не режьте закаленную сталь и литые детали с помощью рельсолома. Осколки материала или режущие кромки могут отлетать на большое расстояние, что может привести к серьезным травмам людей и повреждению вещей.



ОПАСНОСТЬ
Используйте только молот, изготовленный из цветных металлов для ударов по стальным частям навесного оборудования. Осколки могут отколоться и поранить находящихся рядом людей.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Установите рельсолом в таком положении, чтобы отрезанные куски не были направлены в сторону кабины базовой машины



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Перед резкой тонких материалов убедитесь, что лезвия рельсолома находятся в хорошем состоянии и что зазор между лезвиями корректен. В противном случае материал может застрять между лезвиями.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Необходимо использовать только оригинальные запасные части производителя.

6. ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При использовании оборудования могут возникнуть следующие риски:

- Повреждение гидравлических рукавов, приводящее к загрязнению окружающей среды.
- Пожар или взрыв из-за воспламеняемости масла, вытекающего из поврежденных рукавов при контакте с источниками огня.
- Для операторов, находящихся в непосредственной близости от навесного оборудования, существует риск падения или выброса материала (при работе на уклонах или на разных высотах).
- Если материал попал между лезвиями рельсолома, всегда рекомендуется надевать средства индивидуальной защиты (СИЗ) перед работой по очистке оборудования от застрявшего материала в подвижной челюсти оборудования. Существует риск получения травм об острые металлические материалы и риск попадания осколков.
- Если материал, попавший между лезвиями, будет удален с помощью автогенной резки, может возникнуть опасность контакта с воспламеняющимися газами или материалами.
- Существует риск разрезания радиоактивного или загрязненного материала с последующим заражением оператора. Перед контактом с такими материалами рекомендуется надевать соответствующие СИЗ.

7. ТРАНСПОРТИРОВКА

В зависимости от места назначения и требований заказчика рельсолом может поставляться в деревянном ящике или на поддонах.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Используйте соответствующие тросы/цепи или вилочный погрузчик для подъема и транспортировки к месту установки, следя за тем, чтобы груз был правильно сбалансирован.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Поднимите рельсолом с помощью соответствующих тросов/цепей, используя специальные такелажные точки, указанные наклейками, и установите его на земле на двух деревянных брусках соответствующей высоты.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Если рельсолом поставляется в кузове грузовика без упаковки, убедитесь, что он прочно и надежно закреплен надлежащими тросами или цепями, используя для крепления такелажные точки.

8. ПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ НА ЭКСКАВАТОР

Перед установкой навесного оборудования на экскаватор убедитесь, что машина устойчиво стоит на земле во время работы, что грузоподъемность экскаватора достаточна для соблюдения основных требований безопасности и предотвращения переворачивания экскаватора. Существует два варианта установки оборудования на экскаватор: в положение ковша и в положении стрелы. Установка рельсолома в положение ковша.

Чтобы осуществить установку, произведите следующие действия:
1) Идентифицировать минимальное значение грузоподъемности при повороте на 360°, рассчитанное в соответствии со стандартом ISO 10567.

2) Рассчитать минимальное значение грузоподъемности

Если грузоподъемность, указанная в техническом паспорте экскаватора, рассчитана с установленным ковшом, то минимальное значение грузоподъемности определяется путем прибавления к значению грузоподъемности веса ковша, указанного производителем экскаватора в его технических характеристиках. Если грузоподъемность, указанная в техническом паспорте экскаватора, рассчитана на пальце крепления ковша, без учета веса самого ковша, его цилиндра и направляющей тяги, то минимальное значение грузоподъемности получается путем вычитания из значения грузоподъемности веса цилиндра ковша и направляющей тяги, указанного производителем экскаватора в его технических характеристиках.

3)3 нать: Масса M ножниц указана на идентификационной табличке и в технических данных, приведенных в данном руководстве пользователя.

4) Применить: Поправочный коэффициент K к массе рельсолома. Данный поправочный коэффициент учитывает вылет навесного оборудования за точку шарнира ковша: для рельсолома K=1,2

5) Проверить следующим образом
M*K < = минимальная грузоподъемность?
ДА = Оборудование можно устанавливать
НЕТ = Оборудование нельзя устанавливать
Оборудование установлено в положение рукояти

По завершению пунктов 1. 2. 3. Необходимо произвести следующие действия:

4) получить из технических данных экскаватора:
a) длину рукояти lb (в случае позиционирующей рукояти lb - это сумма длин ее двух частей) (вес 1 + вес 2)
b) Длина рукояти в том месте где планируется установка оборудования.
c) общая масса Ms вышеупомянутой рукояти, цилиндра ковша и направляющей тяги.

5) обратитесь к таблице в главе «Технические характеристики» данного Руководства пользователя, чтобы найти значение измерения C, относящееся к рассматриваемому оборудованию.

6) проверьте следующим образом:
LCmin*(Ib+Is)+Ms*(Ib+Is/2)>=M?
Ib+C/2
ДА = Оборудование можно установить
НЕТ = Оборудование нельзя установить



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Это условие гарантирует устойчивость экскаватора ТОЛЬКО при работе на ровной, горизонтальной и прочной поверхности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Для достижения максимальной устойчивости во время работы рукояти должны располагаться продольно по отношению к базовой машине. Работа в боковом направлении может привести к опрокидыванию экскаватора.

Модель	1 (т)	2 (т)
MRC30R	25-35	18-35

1) Приблизительный максимальный вес экскаватора (т) для установки в положении ковша
2) Приблизительный максимальный вес экскаватора (т) для установки в положении рукояти

Если пара навесное оборудование и экскаватор не соответствует вышеуказанным критериям, техническая служба производителя готова провести дополнительные расчеты, необходимые для обеспечения безопасности данной комбинации.

9. РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ

Перед установкой навесного оборудования на экскаватор убедитесь, что рычаги управления открытием, закрытием и гидравлическим поворотом навесного оборудования, установленные на экскаваторе, отвечают следующим требованиям.

Рычаги управления должны быть:

- Четко видны, идентифицируемы и соответствующим образом обозначены (см. схему ниже).
- Расположены таким образом, чтобы обеспечить четкое, быстрое и безопасное управление.
- Спроектированы таким образом, чтобы движения рычагов управления соответствовали управляющему воздействию.
- Спроектированы и защищены таким образом, чтобы ни одно действие не могло быть выполнено непреднамеренно.
- Расположены таким образом, чтобы оператор мог убедиться, что в рабочей зоне оборудования и в зоне проведения его технического обслуживания нет посторонних лиц.
- Оснащены системой управления «мертвым человеком», которая при непреднамеренном отпускании рычагов управления отключает подачу энергии к частям привода и приводит все движущиеся части в состояние покоя.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Рекомендуется, чтобы гидравлический контур питания имел четко обозначенные разделительные устройства (задвижки), которые позволяют изолировать контур навесного оборудования от источников энергии. Это устройство позволяет избежать риска расплескивания гидравлического масла под высоким давлением во время демонтажа оборудования или его технического обслуживания.

Чтобы сбросить остаточное давление в гидравлическом контуре навесного оборудования, выполните несколько «сухих» циклов открывания, закрывания и вращения при выключенном двигателе экскаватора и сбросьте давление в масляном баке. Эту операцию следует выполнять всякий раз, когда вам необходимо произвести какие-то работы с навесным оборудованием. Все имеющиеся задвижки должны оставаться открытыми во время выполнение процедуры по сбросу давления.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы избежать нежелательных движений в случае разрыва рукава высокого давления подачи гидравлической жидкости (напорный РВД), необходимо оснастить гидравлический контур обратным клапаном, который в случае падения давления блокирует все движения экскаватора.

Символы для обозначения рычагов управления навесным оборудованием



Открытие челюстей



Закрытие челюстей

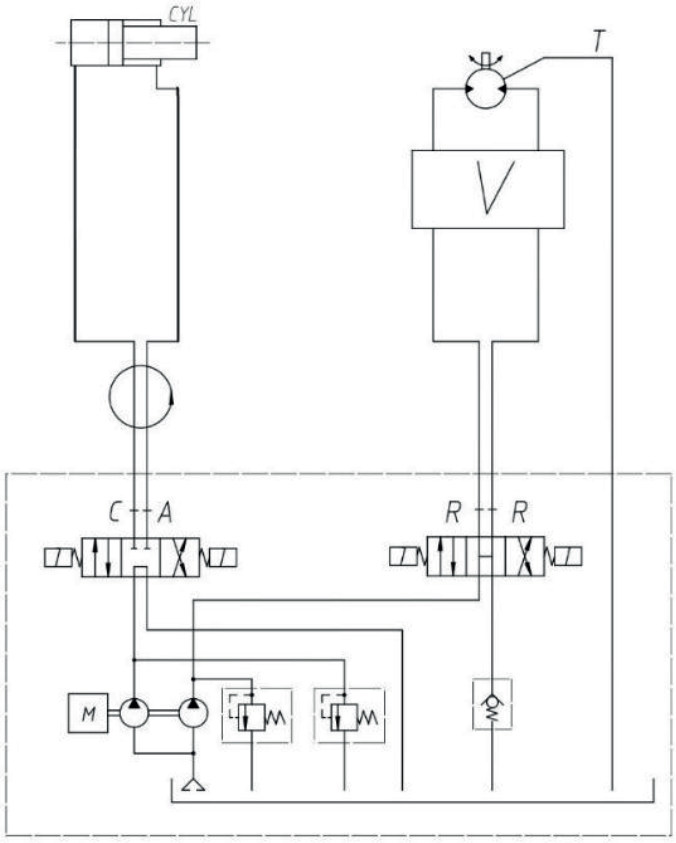


Вращение оборудования против часовой стрелки



Вращение оборудования по часовой стрелке.

10. ДИАГРАММА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ



A = Линия контроля открытия навесного оборудования

C = Линия контроля закрытия навесного оборудования

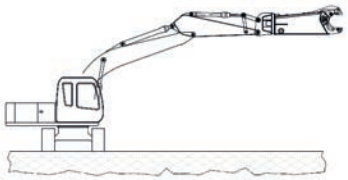
R = Линия вращения

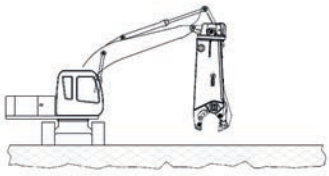
V = Клапан вращения

T= Рекуперативный клапан

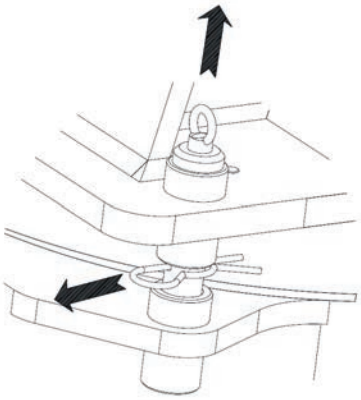
CYL = Цилиндр

11. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

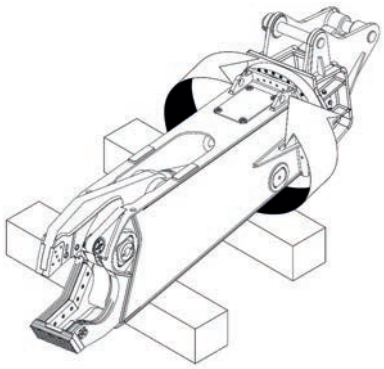




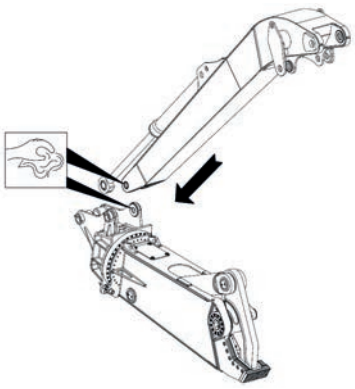
Установка в положении ковша / положении рукояти.



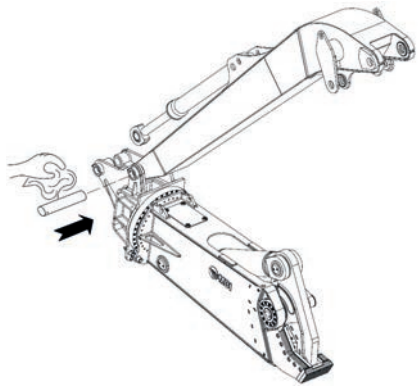
Извлеките шплинты и выньте стопорные штифты вращения, используемые при транспортировке.



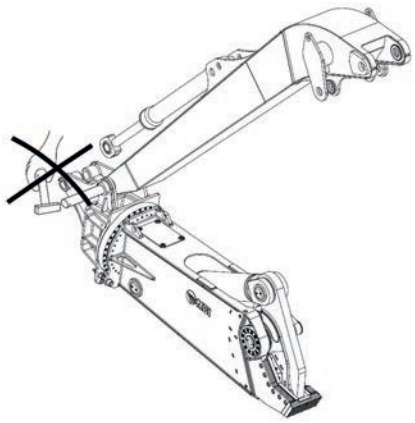
Поверните переходную плиту рельсолома в вертикальное положение.



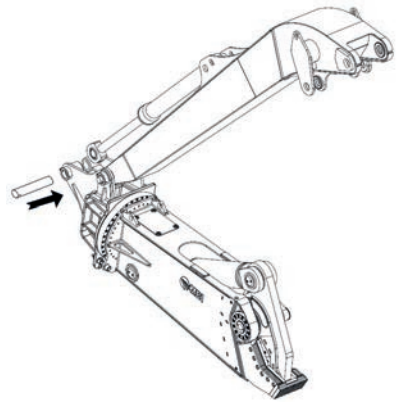
Очистите внутренние поверхности переходной плиты навесного оборудования ветошью и передвиньте экскаватор ближе, соединив рукоять и отверстия в переходной плите навесного оборудования.



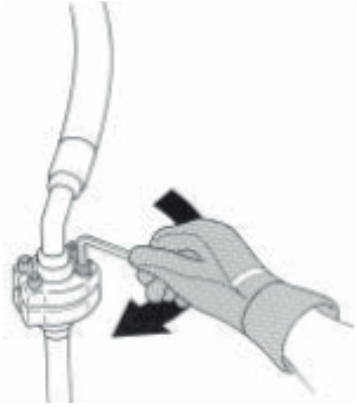
Тщательно очистите пальцы и втулки рельсолома от посторонних частиц и грязи. Вставьте первый палец, проверьте, чтобы он стоял ровно и закрепите его соответствующим предохранительным устройством (винтами, шплинтами и т.д.).



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
Не прилагайте силу, чтобы установить пальцы. Вместо этого, если есть сложности с установкой, удостоверьтесь в том, что пальцы устанавливаются ровно (нет смещения).



Переместите цилиндр таким образом, чтобы совместить отверстие соединительного штока/цилиндра со вторым отверстием переходной плиты оборудования, и вставьте палец, зафиксировав его с помощью предохранительных шплинтов или других элементов.



Соедините рукава высокого давления (РВД), соединяющие базовую машину и навесное оборудование (предоставленные производителем в соответствии со стандартами SAE J517 или DIN 20066), в гидравлические трубки, обозначенные перфорированными буквами, и затяните винты или хомуты. Для обеспечения правильного соединения обратитесь к табличке с данными, расположенной на соединительной муфте оборудования, и к таблице ниже, в которой также приведены рекомендуемые размеры гидравлических трубок, которые должны быть предварительно установлены на экскаваторе. (материал трубок: сталь, Rmin.=340 N/mm^2)

Вращение						Открытие/закрытие	
1			2	3	4	5	6
A	**C**	**R**	MRC30R	½" GAS	150 бар	1" SAE 6000 psi	320 бар

1 Перфорация на фитинге
A= открытие челюстей оборудования
C= закрытие челюстей оборудования
R= вращение
2 Модель рельсолома
3 Соединение трубки вращения (ротации)
4 Максимальное давление вращения (ротации) (бар)
5 Тип соединения открытия и закрытия челюстей оборудования
6 Максимальное давление (бар)



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
Если линии «открытия» и «закрытия» имеют два разных значения давления, подсоедините линию с наибольшим давлением (которое не должно превышать максимальное значение, указанное в таблице) к муфте C, а линию с меньшим давлением - к муфте A, чтобы обеспечить максимальное усилие затяжки. Снимите заглушку с соединительных трубных фитингов между базовой машиной и оборудованием. Убедитесь, что соединения РВД идеально чистые и на них нет следов грязи и пыли, и присоедините их к базовой машине, полностью затянув винты или фитинги.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
Любые загрязнения (песок, гравий, пыль), присутствующие на фитингах, могут попасть в гидравлическую систему, что приведет к заклиниванию цилиндра оборудования.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
При первом использовании оборудования его гидравлический контур полностью очищен от масла. Чтобы в насосах экскаватора не осталось воздуха, который может их повредить, необходимо запустить рабочую машину и медленно нагнетать давление в гидравлическом контуре, чтобы избежать возможных гидроударов, пока не установится максимальное рабочее давление. Оно должно соответствовать техническим характеристикам оборудования, указанным на идентификационной табличке.

При двигателе экскаватора, работающем на холостом ходу, откройте челюсти рельсолома на 1/4 и снова закройте, затем откройте наполовину и снова закройте, затем откройте на 3/4 и снова закройте, наконец, откройте полностью и снова закройте.

Выполните операции открытия и закрытия рельсолома 5-6 раз, проверяя отсутствие утечек в гидравлическом контуре и соединениях. Затем проверьте уровень масла в гидравлических насосах и при необходимости долейте его. Прежде чем использовать оборудование в рабочем процессе, переместитесь на открытое пространство, где нет никаких посторонних предметов (сооружений) и посторонних людей, и выполните несколько пробных операций, чтобы ознакомиться с оборудованием и рычагами управления им.

Теперь вы можете использовать рельсолом для выполнения работ, для которых оборудование предназначено.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При выполнении работ по сносу зданий устанавливайте положение оборудования с помощью гидравлического вращения (2) таким образом, чтобы всегда обеспечивать правильный угол проникновения (1), и используйте только силу цилиндра для сноса, не пытаясь разорвать материал с помощью стрелы экскаватора (3). При необходимости измените положение рельсолома.

12. ОСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ И ДЕМОНТАЖ

По окончании работ и перед тем, как убрать оборудование, выполните следующие операции:

1. При работающем двигателе базовой машины откройте челюсти рельсолома, чтобы шток цилиндра полностью вошел в него.
2. Поверните оборудование таким образом, чтобы установить на место стопорные штифты и закрепить их специальными шплинтами.
3. Используя цилиндр стрелы и цилиндр ковша, верните оборудование обратно к экскаватору.
4. Поместите переднюю часть оборудования на землю.
5. Снимите предохранительную систему с пальца крепления соединительного вала/цилиндра рукояти и извлеките палец.
6. Переместите рукоять и медленно опустите оборудование на землю, поместив его на подходящие по размеру деревянные бруски.

Переведите режим работы экскаватора в состояние покоя и заглушите двигатель базовой машины



ОПАСНОСТЬ
Проверьте нет ли остаточного давления в гидравлическом контуре. Остаточное гидравлическое давление должно быть сброшено путем многократного нажатия на рычаги управления открытием и закрытием челюстей при выключенном двигателе, а также путем сброса давления в масляном баке.

- Ослабьте винты или хомуты трубных фитингов и наденьте на них предназначенные для этого заглушки.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
При отсоединении гидравлических рукавов обязательно собирайте отработанное гидравлическое масло в соответствующие специальные емкости. Не утилизируйте масло в окружающую среду.

- Снимите предохранительное устройство (шплинты) и извлеките пальцы
- Переместите рукоять/стрелу экскаватора, чтобы отсоединить ее от переходной плиты оборудования, предварительно убедившись, что в рабочей зоне никого нет.
- Поверните переходную плиту рельсолома таким образом, чтобы два фиксирующих пальца и обозначенные шплинты снова вошли в пазы блокировки вращения.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
Проверьте правильность установки стопорных пальцев для предотвращения самопроизвольного перемещения рельсолома во время транспортировки.

Для перемещения используйте такелажные точки, обозначенные наклейками на оборудовании.
Поместите оборудование в сухое место, накрыв его защитным покрывалом, чтобы предотвратить оседания пыли и загрязнение оборудования при хранении.

Операции по остановке работы оборудования и его демонтажу на данном этапе завершены.

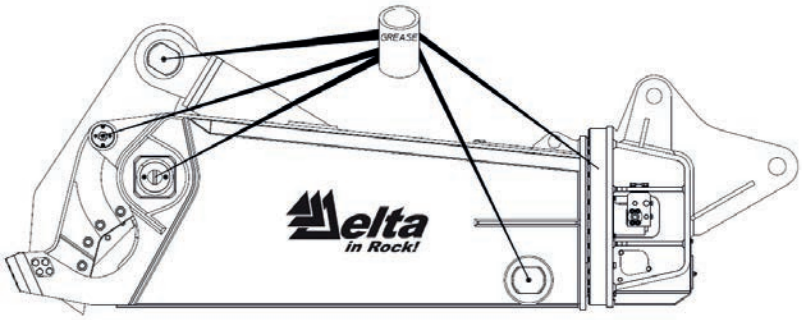
13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ОПАСНОСТЬ

Все операции по регулировке, техническому обслуживанию, ремонту или очистке оборудования должны выполняться при выключенном двигателе базовой машины, прочно стоящем на земле навесном оборудовании и при отсутствии остаточного гидравлического давления в системе. Остаточное гидравлическое давление должно быть сброшено путем многократного нажатия на рычаги управления открытием и закрытием челюстей рельсолома при выключенном двигателе, а также путем сброса давления в гидравлическом баке. По завершении операции, оставьте в кабине базовой машины уведомление о том, что процедура сброса давления была выполнена надлежащим образом..

13.1 Регулярное техническое обслуживание

Для поддержания эффективности и безопасности ножниц следует выполнять следующие операции по периодическому техническому обслуживанию.

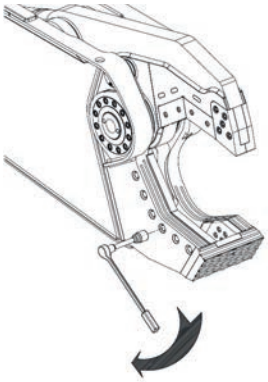


13.1.1 Смазка пальцев и упорного подшипника

КАЖДЫЕ 8-10 ЧАСОВ ИЛИ ПОСЛЕ КАЖДОЙ РАБОЧЕЙ СМЕНЫ:

- Смажьте петли и замените все поврежденные смазочные масленки.
- Произведите визуальный контроль целостности оборудования (нет ли на нем видимых трещин и дефектов).
- Производите смазку упорного подшипника 1-2 раза в неделю.

13.1.2 Проверка винтов ножей



Проверьте затяжку винтов ножей оборудования через 8 часов работы. При необходимости затяните винты специальным динамометрическим ключом в соответствии с данными таблицы на стр. 38. Произвести протяжку винтовых соединений можно только один раз, при повторном ослаблении затяжки, винты следует заменить на новые

13.2 Специальное техническое обслуживание

В случае, если оборудование вышло из строя, обратитесь за профессиональной помощью в специализированный сервисный центр производителя. Там вам окажут квалифицированную техническую поддержку и произведут все необходимые работы по восстановлению работоспособности рельсолома

13.2.1 Замена или переворачивание ножей оборудования

Для обеспечения равномерного износа ножей их следует поворачивать каждые 100-200 часов работы. После смены рабочей стороны или замены ножей проверьте зазор между режущими кромками нижней и верхней челюстей: этот зазор должен составлять 0,3-0,5 мм, чтобы предотвратить застревание материала, особенно тонкого, между ножами.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если вы не производите ротацию рабочей стороны ножей периодически (каждые 100-200 часов), износ может быть неравномерным, что делает невозможным правильную регулировку ножей и не обеспечивает максимальную производительность оборудования

Переворачивать ножи следует в среднем каждые 100-200 часов работы, но это всегда зависит от материала, который вы режете.

По возможности открутите и переверните лезвия, используя одну из 4 режущих кромок (некоторые ножи нельзя перевернуть, другие можно перевернуть до 4 раз). С помощью измерителя зазора проверьте зазор между двумя режущими кромками (ножом на корпусе и ножом на подвижной челюсти). Зазор должен составлять не более 0,5 мм. При необходимости восстановите правильный зазор, подложив под режущие кромки специальные проставки (поставляются по запросу

13.2.2 Проверка регулировки ножей

Чтобы проверить зазор между ножами произведите следующие действия:

1. Опускайте верхнюю челюсть до тех пор, пока лезвие не войдет в зацепление с соответствующим лезвием неподвижной нижней челюсти. С помощью прибора для измерения зазора проверьте зазор.
2. Если обнаруженный зазор превышает рекомендованное производителем значение в 0,5 мм, необходимо вставить соответствующее количество проставок за ножами, пока не восстановится правильный зазор между ними. Рекомендуется держать ножи менее изношенными в верхней челюсти и устанавливать проставки только в нижней челюсти. Не превышайте шаг в 3,5 мм, в этом случае замените изношенный нож.
3. Чтобы добавить проставки, полностью откройте челюсти оборудования, заблокировав подвижную челюсть внешними ограничителями во избежание случайного закрытия, ослабьте винты крепления ножей, и вставьте проставки между ножом и его посадочным местом. Затем снова затяните винты с правильным значением момента затяжки. Наконец, медленно закройте челюсти оборудования и проверьте правильность зазора.

Каждой раз после регулировки зазора или установки проставок проверяйте зазор специальным инструментом. Относительный зазор между первичной и вторичной режущими кромками подвижной челюсти и соответствующими режущими кромками неподвижной челюсти не должен превышать 0,5 мм.

Проверка рукавов высокого давления (РВД)

- Произведите визуальный контроль цилиндра, распределителя, фитингов и гидравлических рукавов и замените вышедшую из строя деталь (при обнаружении утечек).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Производите проверку гидравлических рукавов и фитингов, используя бумагу или картон, ни в коем случае не делайте это пальцами, чтобы избежать возможного попадания масла под высоким давлением на кожу.

- Проверьте затяжку винтов гидравлических фитингов
- После этого проверьте, не ослабли ли винты, сверяясь с таблицей моментов затяжки винтов, а также проверьте их на предмет трещин или других повреждений. Винты можно затянуть только один раз, после чего их необходимо заменить.

13.2.3 Замена износостойких усилений

В MRC30R была внедрена новая система, защищающая корпус оборудования от чрезмерного износа его передней части. Система состоит из износостойких усиленных стальных пластин, которые представляют собой комплект усиления корпуса.

Комплект укрепления корпуса можно заменить, отшлифовав изношенные износостойкие пластины и приварив новые.

Система защищает корпус оборудования от преждевременного и чрезмерного износа и экономит время при проведении технического обслуживания оборудования.

Новые усиления продаются как запасные части в комплекте или по отдельности по запросу.
Ниже приведен список комплектов усиления для модели MRC30R.

Модель оборудования	Комплект усилений
MRC30R	KITMRC30-A

13.2.4 Замена гидравлических компонентов

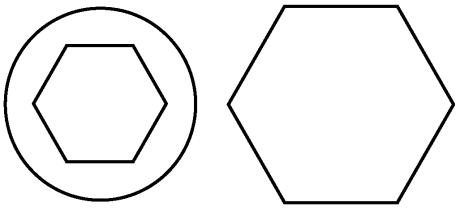


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае значительных вмешательств в механизм ротации (гидромотор, шестерни, замена подшипников и т.д.) или в цилиндры, необходимо доверять исключительно специализированным сервисным центрам.

14. ТАБЛИЦА МОМЕНТОВ ЗАТЯЖКИ ВИНТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Диаметр винта	Момент затяжки (daNm)		
	Класс прочности 8.8	Класс прочности 10.9	Класс прочности 12.9
M8	2.5	3.5	4.2
M10	5	7	8.5
M12	8.5	12	14.5
M14	13.5	19	23
M16	21	29.5	35.5
M18	29	41	49
M20	41	57.5	69
M22	55	78	93
M24	71	99.5	124
M27	105	145	175
M30	142	200	235

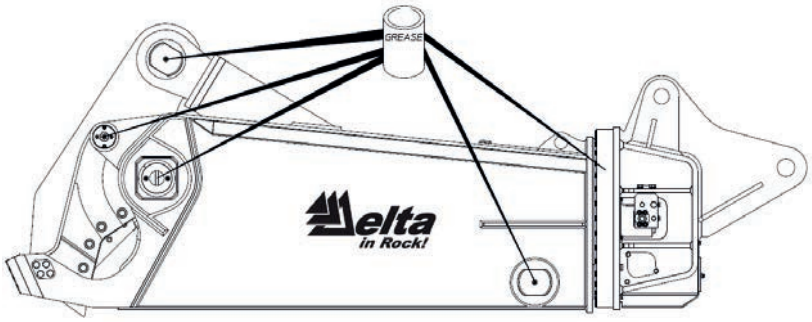


1 Метрическое обозначение резьбы
2 Ø винта
3 Момент затяжки (daNm)

8.8 8.8
10.9 10.9
12.9

15. ОЧИСТКА И СМАЗКА ОБОРУДОВАНИЯ

Рельсолом не требует специальной очистки. Однако раз в месяц необходимо тщательно промывать его нейтральным моющим средством.



Каждый день, перед началом демонтажных работ и после всех промывочных мероприятий, смазка должна производиться следующим образом:
С помощью плунжерного шприца для смазки, наполненного многоцелевой смазкой для гидроножниц Delta Marathon (или эквивалентной литиевой смазкой), смажьте все шарниры оборудования и упорный подшипник.

15.1. Тип применяемого масла

Рекомендуется использовать следующие типы минеральных масел в зависимости от температуры окружающей среды, при которой должно работать навесное оборудование:

A	**(-20°C) / (+25°C)**	**(+5°C) / (+40°C)**	**(+30°C) / (+65°C)**	**(+40°C) / (+65°C)**
B	**100**	**150**	**220**	**320**
AGIP	BLASIA77	BLASIA 107	BLASIA 187	BLASIA 237
BP-NACH	ENERGOL GR-XP100	ENERGOL GR-XP150	ENERGOL GR-XP220	ENERGOL GR-XP320
CASTROL	-	ALPHA SP150	ALPHA SP220	ALPHA SP320
CHEVRON	NL GEAR COMPOUND 100	NL GEAR COMPOUND 100	NL GEAR COMPOUND 100	NL GEAR COMPOUND 100
ESSO	SPARTAN EP 100	SPARTAN EP 150	SPARTAN EP 220	SPARTAN EP 320
FINA	GIRAN 100	GIRAN 150	GIRAN 220	GIRAN 320
GULF	EP LUBRIFICANT OIL HP 100	EP LUBRIFICANT OIL HP 100	EP LUBRIFICANT OIL HP 100	EP LUBRIFICANT OIL HP 100
IP	MELLANA 100	MELLANA 150	MELLANA 220	MELLANA 320
MOBIL	-	GF 639	GF 630	GF 632
SHELL	-	OMALA EP 150	OMALA EP 200	OMALA EP 320
TOTAL	CARTER EP 100N	CARTER EP 150N	CARTER EP 200N	CARTER EP 320N

A. Температура окружающей среды
B. Вязкость масла ISO VG

16. ОБЩИЕ ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Гарантийная политика производителя

1) Производитель гарантирует, что вся выпускаемая им продукция не имеет дефектов материалов и неисправностей по причине некачественной их обработки. Производитель гарантирует, что производимое им оборудование соответствует исключительно техническим характеристикам, указанным в подтверждении заказа покупателем.

2) Гарантийный срок действует в течение 12 месяцев с даты отгрузки или 12 месяцев с даты доставки конечному пользователю (но в любом случае не более 15 месяцев с даты отгрузки) и только в тех случаях, когда покупатель/розничный продавец может предоставить производителю документы, подтверждающие дату доставки конечному пользователю (транспортный документ).

3) Гарантия распространяется на ремонт или замену, по усмотрению компании-производителя, неисправных деталей и осуществляется путем бесплатной поставки запасных частей.

Расходы на оплату работ по замене запасных частей оплачивает заказчик, а в случаях, когда работы выполняются вне сервисных центров компании-производителя или специализированных центров технического обслуживания, командировочные и суточные расходы персонала, назначенного для выполнения работ, также оплачиваются заказчиком в соответствии с расценками, действующими на момент выполнения работ.

Ни при каких обстоятельствах заказчик или конечный пользователь не имеет права расторгнуть договор или добиться снижения закупочной цены, а также исключается любая ответственность, связанная с прямым или косвенным ущербом или требованием компенсации в связи с простоем оборудования или расходами на доставку.

4) Товары или дефектные детали должны быть отправлены в головной офис компании-производителя с оплатой доставки покупателем. Любая дефектная деталь, не отправленная в компанию-производитель и замененная клиентом, должна храниться в течение 90 дней. В течение данного срока производитель может попросить клиента отправить деталь для дополнительной проверки или анализа.

5) Гарантия не распространяется на запасные части в случае, если:

- запасные части или детали, для которых требуется вмешательство, были повреждены.
- были произведены какие-либо изменения без предварительного письменного согласия или разрешения компании-произвоидтеля.
- изделие использовалось в целях, для которых оно не предназначено, или в разрез с инструкциями, приведенными в настоящем руководстве.
- серийный номер машины не указан, указан неверно или предоставлен не полностью.
- изделие используется при температуре ниже -20° по Цельсию или выше +68° по Цельсию.

6) Аннулирование гарантии.

Гарантия будет считаться аннулированной, если клиент не соблюдает руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, а также если клиент или конечный пользователь не выполняет обязательства по оплате за оборудование и/или работы, произведенные по его запросу.

7) Расходы клиента на проведение гарантийного ремонта, покрываемые гарантией.

Гарантия не распространяется на детали, подверженные нормальному износу (например, зубья, держатели зубьев, ножи, контрножи, уплотнительные кольца, пластиковые детали и все детали, которые в процессе эксплуатации соприкасаются с разрушаемым/перемещаемым материалом).

8) Порядок предъявления гарантийных претензий.

Все претензии должны быть направлены в письменном виде в производителю не позднее чем через 8 (восемь) дней после обнаружения неисправности с подробным описанием неисправности или дефектной детали и указанием серийного номера оборудования.

После этого сервисная служба производителя принимает решение об организации вмешательства своего технического специалиста или уполномочит клиента произвести такое вмешательство в соответствии с инструкциями производителя.

9) Производитель оплачивает только те материалы и работы, которые имеют непосредственное отношение к неисправности, указанной в гарантийном подтверждении, выданном сервисной службой производителя.

Покупатель также обязан предоставить фотодокументацию, подтверждающую выполнение ремонтных работ.

ООО «ЕВРОВИТПРОМ»

г. Витебск,

ул. 2-я Продольная, 3, офис 32

+375 29 847-29-29

+375 33 370-29-29

evp-spec.by

КИ_01.10.2024