HammerMaster

На вершине технологий

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Hammer Xcentric Ripper XR

ВВЕДЕНИЕ

Виброрыхлитель – это оборудование для работ по разрушению и демонтажу, разработанный с учетом последних достижений в этих областях. Соответствует самым высоким стандартам. Он был запатентован компанией Xcentric Ripper International/Grado Cero Sistemas, S.L.U., новатором в этой отрасли. Благодаря его конструкции была достигнута выдающаяся производительность, обеспечивающаявысокуюэффективность работы.

Изготовленное полностью из износостойкой стали, это навесное оборудование не требует технического обслуживания. Уровень шума значительно ниже, чем у другого землеройного оборудования. Виброрыхлитель может использоваться под водой без потери производительности. Область применения очень широка. Виброрыхлитель идеально подходит для строительства туннелей, так как может позиционироваться в стену и потолок, а также для других работ. Благодаря простой конструкции, не имеющей дорогостоящих компонентов, а также зон удара или трения, гарантируется высокая безопасность эксплуатации.

Это руководство по эксплуатации должно быть прочитано и понято, чтобы обеспечить правильное использование виброрыхлителя, его максимальную производительность и длительный срок службы. Вы также найдете важные рекомендации по правильному обращению с навесным оборудованием, чтобы обеспечить максимальные технические преимущества вашего виброрыхлителя.

Содержание данного руководства – Заводские инструкции.

Редакция:	00	29.05.2017	Код 01-17
	01	01.12.2017	Код 02-17
	02	11.07.2018	Код 01-18
	03	13.11.2018	Код 02-18
	04	08.05.2019	Код 01-19
	05	25.09.2019	Код 02-19
	06	16.12.2019	Код 03-19

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

СОДЕРЖАНИЕ 4

ГАРАНТИЯ 7
Условия гарантии 7
Приемочные испытания 8
Шильдик модели 9
Форма регистрации гарантии 10

:: Безопасность 12

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ 14
Техника безопасности 14
Общие указания по технике безопасности 15
Правильное и неправильное использование виброрыхлителя 16
Наклейка с инструкцией по технике безопасности 17
Работа, проверка и зоны безопасности 18
Опасные ситуации 19

:: Эксплуатация 23

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ И СПЕЦИФИКАЦИИ 25
Наименование компонентов 25
Стандартные спецификации 27

РАЗМЕРЫ ВЕРХНЕГО КРОНШТЕЙНА 29
XR22 Монтажные размеры верхнего кронштейна 30
XR22 Последовательность затяжки монтажных болтов и момент затяжки 30
XR32 Монтажные размеры верхнего кронштейна 31
XR32 Последовательность затяжки монтажных болтов и момент затяжки 31
XR42 Монтажные размеры верхнего кронштейна 32
XR42 Последовательность затяжки монтажных болтов и момент затяжки 32
XR52 Монтажные размеры верхнего кронштейна 33
XR52 Последовательность затяжки монтажных болтов и момент затяжки 33
XR62 Монтажные размеры верхнего кронштейна 34
XR62 Последовательность затяжки монтажных болтов и момент затяжки 34
XR82 Монтажные размеры верхнего кронштейна 35
XR82 Последовательность затяжки монтажных болтов и момент затяжки 35
XR122 Монтажные размеры верхнего кронштейна 36
XR122 Последовательность затяжки монтажных болтов и момент затяжки 36

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 37
Общее описание 37
Рабочая зона 37
Область применения 38
Производительность и характеристики 39
Работа под водой 39
Низкий уровень шума 39
Нет ежедневного технического обслуживания 39

УСТАНОВКА И СНЯТИЕ ВИБРОРЫХЛИТЕЛЯ 40
Установка на экскаватор 40
Регулировка гидравлического контура и шланговые соединения 40
Гидравлическая система экскаватора 42
Запуск и первая эксплуатация 43
Снятие виброрыхлителя 43

ЭКСПЛУАТАЦИЯ 45
Руководство по эксплуатации виброрыхлителя 45
Эксплуатация виброрыхлителя 45
Неправильное использование виброрыхлителя 47
Перерыв в работе 48
Очистка 48

ТРАНСПОРТИРОВКА 49

ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ 50

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 51

:: Техническое обслуживание 53

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ПРОВЕРКА И РЕМОНТ 54
Периодическая проверка и ремонт 54
Ежедневная проверка 54
План технического обслуживания 57

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА 58
Гидравлическое масло 58
Масляный фильтр экскаватора 59
Смазка корпуса эксцентрикового механизма 59
Замена масла корпуса эксцентрикового механизма 59
Смазка шарнирного рычага 60
Смазка шарнирного рычага 61
Блок клапанов управления 62
Схема блока клапанов управления 62

ЗАМЕНА КОРОНКИ 65
Снятие коронки (XR22 – XR32 – XR42) 65

Снятие коронки (XR52 – XR62 – XR82 – XR122) 67
Проблемы при снятии коронки 70
Проверка посадки коронки на зубе виброрыхлителя 71
Установка коронки (XR22 – XR32– XR42) 72
Установка коронки (XR52 – XR62 – XR82 – XR122) 74
Неисправность коронки 76
Размеры и вес коронки 77
Предел износа коронки 78

АККУМУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ 79
Обслуживание аккумулятора 79
Положение покоя / Положение для работы 79
Установка давления 80

ИНФОРМАЦИЯ ПО СВАРКЕ 82

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ 83

НОМЕР РЕДАКЦИИ РУКОВОДСТВА 84

ГАРАНТИЯ

Условия гарантии

С момента поставки виброрыхлитель имеет гарантию один год или 1500 часов работы (в зависимости от того, что наступит раньше). Для этого должны быть выполнены следующие условия:

1) Гарантийный срок распространяется на работу в одну смену продолжительностью восемь часов. Если продолжительность ежедневной эксплуатации превышает заданное значение, гарантийный срок пропорционально сокращается.

2) Для отдельных особых случаев должны быть установлены особые гарантийные условия.

3) В течение гарантийного срока производитель бесплатно заменяет все компоненты, повреждение или отказ которых производитель признает дефектами материала или конструкции.

4) При несоблюдении инструкций по установке виброрыхлителя может быть существенно нарушена безопасность работы навесного устройства. Это приведет к тому, что производитель отклонит любые претензии по гарантии.

5) Замена компонента в течение гарантийного срока не приводит к продлению общего гарантийного срока на устройство.

6) По всем гарантийным претензиям свяжитесь с компанией ООО "Хаммер Рус" и сообщите серийный номер, который указан на шильдике модели.

7) Гарантийная претензия на Hammer Xcentric Ripper должна быть подана в ООО "Хаммер Рус" в течение семи дней с даты поломки. Фотографии или видео неисправных деталей должны быть отправлены вместе с формой претензии и копией счета- фактуры на продажу виброрыхлителя от дилера конечному пользователю. Это позволит производителю решить, имеют ли неисправные детали право на гарантию.

8) Детали, которые были заменены бесплатно, являются собственностью производителя и должны храниться ООО "Хаммер Рус" в течение одного года для возможного осмотра представителем Xcentric Ripper International / Grado Cero Sistemas, S. L. U.

9) В течение гарантийного срока транспортные расходы и затраты на установку запасных частей несет производитель. Любые импортные пошлины, связанные с поставкой запасных частей, также будут оплачиваться компанией Xcentric Ripper International / Grado Cero Sistemas, S. L. U. Копия счета-фактуры на импортные пошлины должна быть отправлена в Xcentric Ripper International / Grado Cero Sistemas, S. L. U., прежде чем возмещение может быть произведено.

10) Гарантия не распространяется на детали, износ, повреждение или поломка которых были вызваны неправильной эксплуатацией и/или неправильным техническим обслуживанием виброрыхлителя

11) Гарантия не распространяется на быстроизнашиваемые детали, подверженные старению или износу.

12) Можно использовать только оригинальные детали оборудования Xcentric Ripper International / Grado Cero Sistemas, S. L. U. Нарушение этого положения автоматически аннулирует данную гарантию.

13) Все доработки оборудования, произведенные без предварительного согласования с Xcentric Ripper International, приводят к автоматическому аннулированию гарантии.

14) В течение гарантийного срока никакие работы с виброрыхлителем не могут быть выполнены без предварительного согласования с Xcentric Ripper International / Grado Cero Sistemas, S. L. U.

ПРИМЕЧАНИЕ

Коронка, палец, РВД гарантией не покрываются.

Приемочный контроль

Принимая виброрыхлитель, получатель должен произвести приемочный контроль. В случае наличия каких-либо повреждений необходимо сообщить об этом водителю транспортного средства и (или) транспортной компании. Кроме того, необходимо проинформировать ООО "Хаммер Рус".

Вместе с виброрыхлителем поставляются следующие документы:

- Руководство по эксплуатации
- Список запчастей
- Форма регистрации гарантии

В течение 30 дней после установки виброрыхлителя гарантийная регистрация должна быть полностью заполнена и отправлена в *ООО "Хаммер Рус".* Невыполнение этого требования означает потерю гарантии.

Xcentric Ripper International / Grado Cero Sistemas, S. L. U. оставляет за собой право изменять или расширять содержание данного руководства.

Модель и шильдик EAC

Модель и шильдик EAC находятся на корпусе виброрыхлителя.
Шильдик содержит следующую информацию (см. примеры в иллюстрации):

Модель	
Серийный номер	
Вес оборудования	
Вес экскаватора	
Давление сброса	
Расход масла	
Максимальное давление в дренажной линии	
Год выпуска	

Форма регистрации гарантии

Модель:..... Серийный номер:..... Дата поставки:...../...../.....

Покупатель

* Наименование: .....

* Адрес: .....

Город: ..... Страна:.....

Дата установки: ...../...../.....Модель экскаватора:.....

Счетчик часов: .....

(* если возможно)

Параметры установки

Настройка клапана сброса давления: .....

	МПа
	psi (фунт на кв. дюйм)

Установленный расход масла: ..... при .....

	л/мин
	US гал/мин

	МПа
	psi (фунт на кв. дюйм)

Рабочее обратное давление: .....

	МПа
	psi (фунт на кв. дюйм)

Рабочее обратное давление слива: .....

	МПа
	psi (фунт на кв. дюйм)

Вы произвели предварительную настройку с помощью рекомендованного расходомера? (Поставьте знак x)

Да	Нет
☐	☐

Предоперационный опросник

	Да	Нет
Конечный пользователь получил инструкции по безопасности и эксплуатации виброрыхлителя?	☐	☐
Конечный пользователь получил инструкции по техническому обслуживанию виброрыхлителя?	☐	☐
Конечный пользователь получил перечень запчастей?	☐	☐
Конечный пользователь получил Руководство по эксплуатации?	☐	☐

(Поставьте знак x)

Пользователь Дилер

Установил: Провел обучение:

Дата: ...../...../.....

Подпись конечного пользователя: Подпись дилера:

Оригинал: пользователь Первая копия: Xcentric Ripper International Вторая копия: дилер

СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА

:: БЕЗОПАСНОСТЬ

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Техника безопасности

Перед началом работы с виброрыхлителем необходимо обязательно прочитать и понять данное руководство. Производитель и поставщик не несут никакой юридической ответственности за ненадлежащую эксплуатацию.

Поставщик и производитель не несут никакой ответственности в случае, если владелец виброрыхлителя, без предварительного письменного согласия *Xcentric Ripper International / Grado Cero Sistemas, S.L.U.*, производит какие-либо изменения в устройстве или использует его с нарушением инструкций данного руководства. В обоих случаях гарантия аннулируется.

Поместите это руководство или его копию в кабину оператора экскаватора, чтобы оно всегда было под рукой в качестве справочного материала при возникновении вопросов и проблем. Соблюдайте все местные законы и правила, применимые к эксплуатации вашего рабочегооборудования.

Поскольку существуют различные модели виброрыхлителя, вполне возможно, что некоторые иллюстрации в этой инструкции не будут соответствовать вашему навесному оборудованию. Эти иллюстрации взяты просто в качестве примеров.

Действия, описанные в следующих разделах, не требуют специальных навыков; персонал, выполняющий их, должен просто знать, как обращаться с устройством.

Это руководство по эксплуатации должно быть прочитано и понято, чтобы обеспечить правильное использование виброрыхлителя, его максимальную производительность и длительный срок службы. Вы также найдете важные рекомендации по правильному обращению с навесным устройством, чтобы максимально использовать технические преимущества вашего виброрыхлителя.

Если руководство потеряно или повреждено, закажите новое у вашего местного дистрибьютора Xcentric
Ripper International.

Соблюдайте все уместные нормы безопасности и используйте устройство соответствующим образом.

ОПАСНОСТЬ

Никогда не стойте под виброрыхлителем.

Если виброрыхлитель отсоединен от экскаватора, соблюдайте особую осторожность при обращении с ним. Имеется опасность его наклона и падения.

Когда виброрыхлитель работает, существует опасность летящих камней и осколков.

В районах, где существует опасность взрыва, использование виброрыхлителя категорически запрещено.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте защиту ушей. Остерегайтесь горячих поверхностей.

Общие указания по технике безопасности

Всегда уделяйте особое внимание безопасной эксплуатации оборудования. Ниже перечислены важные моменты, которые необходимо учитывать:

- Соблюдайте все применимые нормы личной безопасности и противопожарной защиты. Выполняйте действия, описанные в руководстве, только при использовании соответствующих средств индивидуальной защиты: защитных ботинок, защитных очков, подходящих перчаток и средств защиты ушей.
- Существует опасность опрокидывания, когда виброрыхлитель снимается с экскаватора, во время погрузки и транспортировки. Всегда устанавливайте виброрыхлитель на твердую, ровную горизонтальную поверхность, которая может выдержать вес опорных точек.
- Существует опасность раздавливания при обращении, транспортировке, установке и снятии виброрыхлителя. Поддерживайте безопасное расстояние.
- Убедитесь, что виброрыхлитель правильно установлен и закреплен на экскаваторе.
- Дефектные или изношенные компоненты всегда должны заменяться новыми оригинальными запасными частями.
- Использование дефектных, изношенных, деформированных или проржавевших деталей и т.д. запрещено.
- Запрещается выполнять такие действия, как техническое обслуживание, осмотр, чистка и ремонт, когда двигатель экскаватора работает.
- Не используйте неисправные инструменты (молотки, гаечные ключи и т. д.), так как это может привести к несчастным случаям.
- Всегда оставайтесь на расстоянии не менее 20 метров от рабочей зоны виброрыхлителя, когда он используется; разлетающиеся частицы и фрагменты представляют опасность.
- Перед разъединением гидравлических соединений примите все необходимые меры предосторожности. Наденьте защитные очки и защитные перчатки, так как соединения могут оставаться под давлением, даже если двигатель экскаватора выключен.
- Избегайте длительного, чрезмерного или многократного контакта кожи с маслом.
- Защитите кожу с помощью соответствующего защитного снаряжения и защитных перчаток.
- Очищайте участки кожи, которые соприкасались с маслом:
- Тщательно вымойте с мылом и водой.
- Желательно применять щетку для ногтей.
- Специальные очистители облегчат очистку загрязненных рук.
- Не используйте бензин, разбавители или растворители.
- После мытья рук защитите их увлажняющим кремом.
- Некоторые компоненты виброрыхлителя сильно нагреваются во время работы, особенно коронка и фиксирующий штифт. Это увеличивает риск ожогов.
- Проверьте гидравлические шланги на максимально допустимое давление и правильность соединения и крепления.
- Избыточное давление создает опасность взрыва в аккумуляторе давления. Всегда следуйте инструкциям, представленным в данном руководстве.

- Всегда соблюдайте большую осторожность при передвижении по зоне сноса, особенно когда поверхность сырая.

- Носите защиту ушей во время работы виброрыхлителя.



Правильное и неправильное использование виброрыхлителя

Правильное использование

Виброрыхлитель предназначен для сноса зданий, сооружений, разрушения камня, бетона, асфальта и т. д. Он может выполнять как горизонтальное, так и вертикальное разрушение.

Его также можно использовать для отодвигания разрушенного материала, оставляя, таким образом, чистую рабочую зону.

Его можно использовать в качестве опоры для перемещения экскаватора, который будет поддерживаться только ударным рычагом виброрыхлителя и никогда корпусом виброрыхлителя, потому что конструкция позволяет это делать только таким образом.

Неправильное использование

Любое применение, для которого виброрыхлитель не был разработан, считается неправильным использованием. При использовании виброрыхлителя никогда не превышайте его предельные значения.

Все действия, нарушающие установленные правила обеспечения личной и пожарной безопасности, считаются ненадлежащим использованием. Работы по сносу должны выполняться только в том случае, если зуб находится в идеальном состоянии.

Чтобы правильно использовать виброрыхлитель, внимательно прочитайте раздел о его работе. Никогда не используйте корпус виброрыхлителя в качестве опоры при перемещении экскаватора.

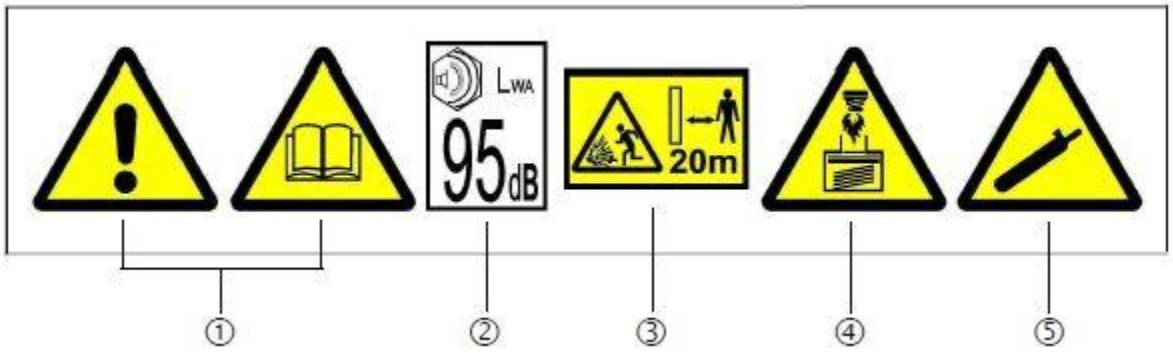
Корпус виброрыхлителя никогда не должен использоваться для перемещения разрушенных материалов.

Никогда не используйте виброрыхлитель на экскаваторах, которые больше, чем те, для которых он предназначен. Это может повредить его конструкцию, механизмы или аккумулятор давления.

Никогда не используйте виброрыхлитель на экскаваторах, которые меньше, чем те, для которых он предназначен. Прочитайте документацию производителя экскаватора, чтобы убедиться, что он может работать с весом виброрыхлителя.

Наклейка с инструкцией по технике безопасности

На виброрыхлителе есть наклейка с инструкциями по технике безопасности и примечаниями по мерам предосторожности. Если наклейка повреждена или загрязнена, у дилера или производителя можно приобрести новую наклейку. Она расположена в верхней части корпуса виброрыхлителя.



1. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации. Необходимо, чтобы вся информация была доведена до понимания.
2. Уровень шума: 95 дБ(А). Используйте защиту для ушей.
3. Во время работы соблюдайте безопасное расстояние до виброрыхлителя не менее 20 м. Опасайтесь разлетающихся частиц.
4. ВНИМАНИЕ! Содержит сжатый воздух.
5. ОПАСНОСТЬ! Система высокого давления.

Работа, проверка и зоны безопасности

Рабочая зона

Виброрыхлителем можно управлять только из кабины экскаватора. Всегда оставайтесь за пределами рабочей зоны.

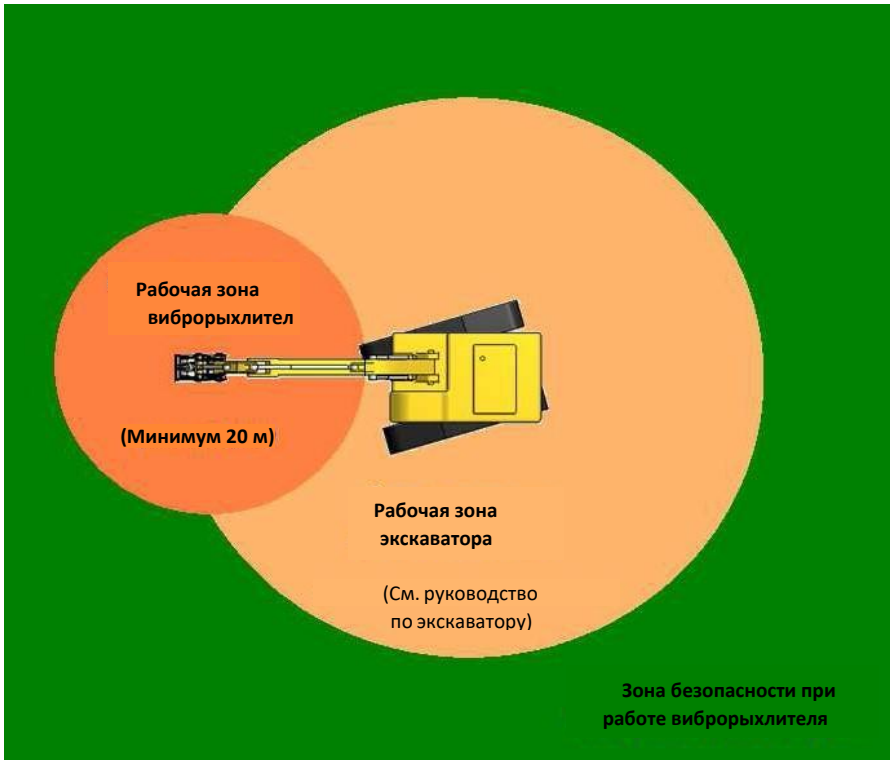
Зона безопасности

Во время работы виброрыхлителя соблюдайте безопасное расстояние до виброрыхлителя не менее 20 м. При работе на высоких местах рабочая зона расширяется в соответствии с высотой.

Опасная зона при работе экскаватора

Включает в себя все расстояния, более близкие, чем указанное выше безопасное расстояние.

Для работы на высоких местах может потребоваться конструкция для защиты от переворачивания и/или защитная конструкция (ROPS/FOPS).



Опасная зона во время обслуживания, чистки и т. д. (экскаватор остановлен)

Участок под виброрыхлителем, когда он еще соединен с экскаватором.

Участок в непосредственной близости от экскаватора при его отсоединении от виброрыхлителя, так как существует опасность опрокидывания. Всегда устанавливайте виброрыхлитель на твердую, ровную, горизонтальную поверхность, которая может выдержать вес опорныхточек.

Некоторые из поверхностей и компонентов виброрыхлителя могут быть очень горячими после использования, особенно коронка, палец и ударный рычаг виброрыхлителя. Поэтому примите защитные меры для предотвращения возгорания.

Элементы для технического обслуживания

- Ударный рычаг виброрыхлителя, включая корпус и коронку.
- Корпус виброрыхлителя: Гидравлический блок, опорный элемент и шарнирные рычаги.
- Гидравлические шланги.
- Пневматический аккумулятор давления.
- Крепление виброрыхлителя к машине. Виброрыхлитель производит вибрации, которые могут ослабить или сместить болты или быстроразъемный соединитель, если машина оснащена одним из них. Выполняйте регулярную визуальную проверку этих элементов. Внезапное, непреднамеренное или случайное высвобождение навесного устройства создает опасность раздавливания. Поддерживайте быстроразъемную соединительную систему в идеальном рабочем состоянии и узнайте у производителя, способен ли этот соединитель работать с виброрыхлителем.

Опасные ситуации

Непрерывное движение, которое совершают шарнирные рычаги в виброрыхлителе, может разбрасывать вокруг куски, фрагменты или частицы материала.

Во время работы оператор экскаватора должен убедиться в отсутствии опасности для людей или материалов, находящихся в зоне безопасности вокруг машины.

Используйте средства индивидуальной защиты.

Гидравлические компоненты

Поврежденные или протекающие гидравлические шланги представляют опасность.

Соблюдайте особую осторожность при обращении со всеми гидравлическими соединениями. Убедитесь, что двигатель машины остановлен и гидравлическое давление в системе отсутствует.

Пневматические компоненты

Внутри пневматического аккумулятора давления находится сжатый воздух. Поэтому обращаться с ним следует крайне осторожно и с соблюдением конкретных инструкций, приведенных в данном руководстве (см. стр. 79).

Никогда не превышайте давление 5 бар в аккумуляторе, когда виброрыхлитель находится в положении покоя.

Длительный контакт с гидравлическим маслом

Длительный или многократный контакт кожи с любым видом гидравлического масла приводит к потере содержания жира в коже. Это может привести к сухости, раздражению или воспалению кожи. Гидравлическое масло также содержит опасные вещества, которые могут вызвать рак кожи. Если во время работы соблюдаются основные нормы техники безопасности и гигиены, то обращение с гидравлическим маслом не должно вызывать проблем со здоровьем.

Горячие поверхности и горячее гидравлическое масло

Имейте в виду, что гидравлический контур может сильно нагреваться.

В результате этого некоторые компоненты виброрыхлителя становятся очень горячими. Поэтому имеется некоторый риск получить ожог.

Риск потери слуха

Запрещается работать без защиты ушей.

Наличие вибраций

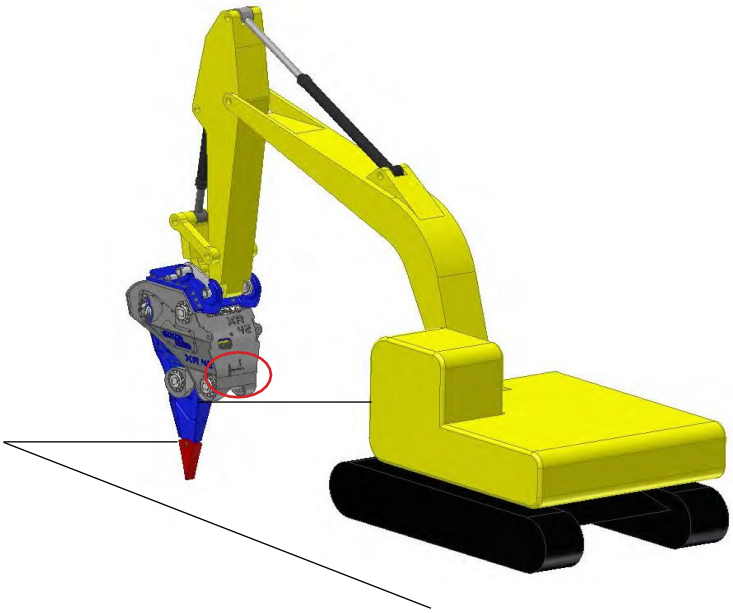
Во время работы виброрыхлитель может передавать сильные вибрации в почву. Обезопасьте себя от случайных падений и предотвратите любые повреждения конструкции, сантехники, кабелей и т.д.

Опасность раздавливания

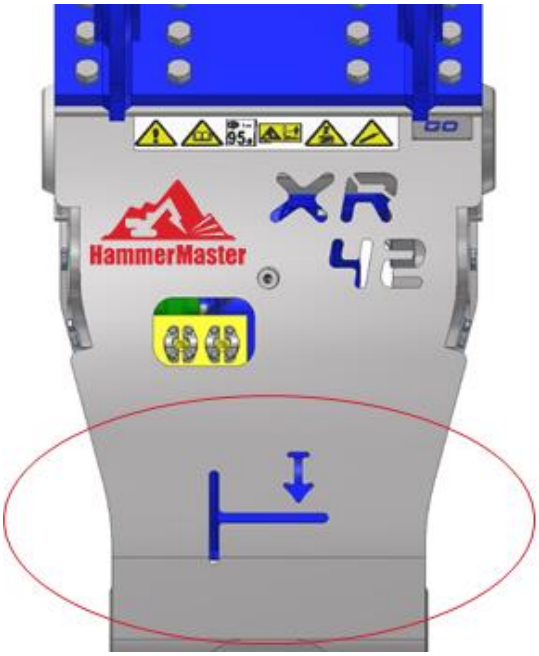
Будьте особенно осторожны при установке, снятии и обращении с виброрыхлителем, чтобы предотвратить его наклон или опрокидывание.

Ни в коем случае вы не должны протягивать руку через отверстие нижнего упора виброрыхлителя, потому что, как показано на рисунке, любое неожиданное движение виброрыхлителя может вызвать опасность раздавливания.

Сообщите другим лицам о мерах предосторожности и последовательно следуйте инструкциям, описанным в данном руководстве, по замене нижнего пружинного упора. Несоблюдение инструкций может привести к повышенному риску раздавливания.





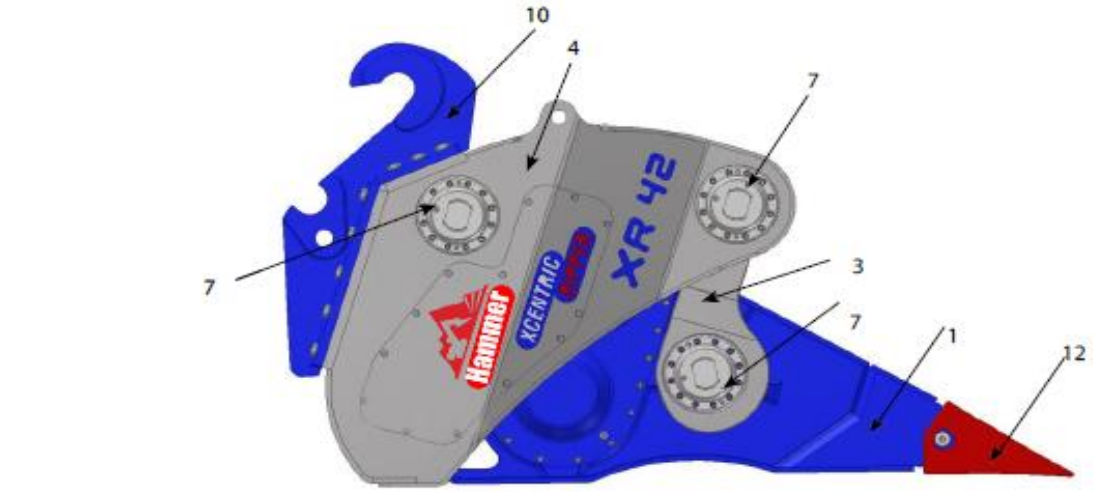

HammerMaster
XR
42

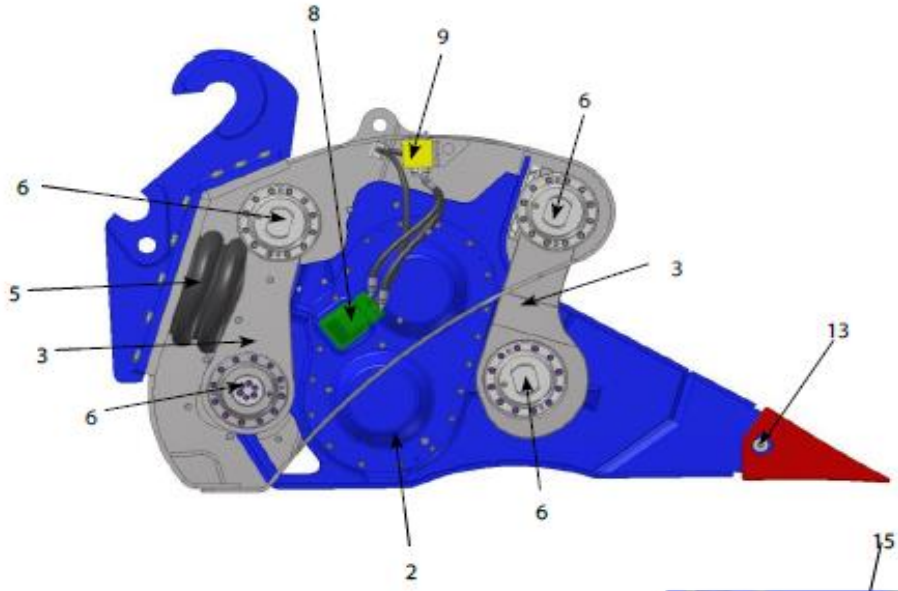
СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА

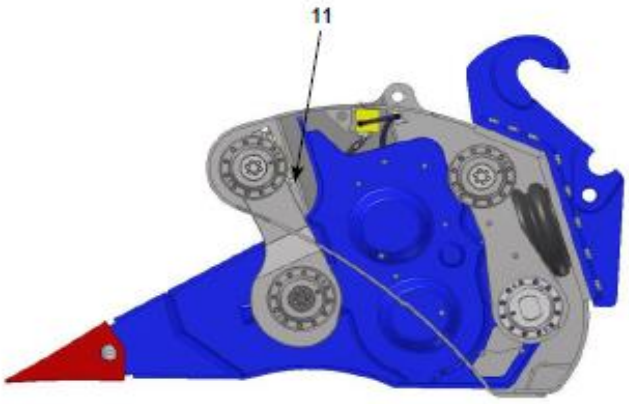
:: ЭКСПЛУАТАЦИЯ

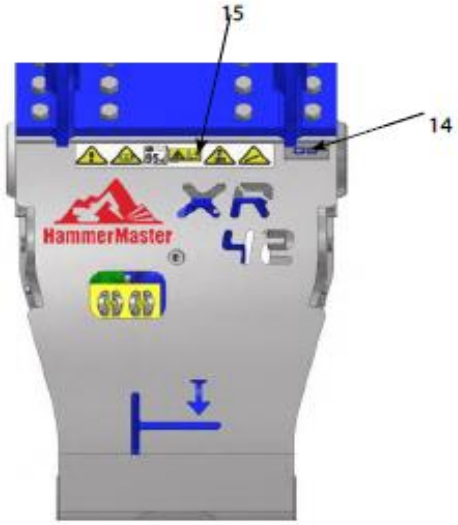
НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ И СПЕЦИФИКАЦИИ

Наименование компонентов









1) Ударный рычаг виброрыхлителя

Является основным элементом, который берет кинетическую энергию от шарнирных рычагов и создает ударные движения, необходимые для разрушения.

2) Корпус эксцентрикового механизма

Содержит эксцентриковые шестерни, которые создают ударные движения рычага виброрыхлителя и синхронизируются в корпусе.

3) Верхний и нижний шарнирные рычаги

Направляют ударный рычаг виброрыхлителя на выполнение рабочего движения.

4) Корпус виброрыхлителя

Образует блок, состоящий из ударного рычага виброрыхлителя, шарнирных рычагов и аккумулятора давления; имеет опорную пластину с резьбовыми отверстиями для крепления верхнего кронштейна к виброрыхлителю.

5) Аккумулятор давления

Представляет собой пневматический баллон, который направляет ударную силу ударного рычага виброрыхлителя к коронке.

6) Оси шарнирных рычагов

Направляют шарнирные рычаги, корпус виброрыхлителя и ударный рычаг виброрыхлителя.

7) Крышки осей шарнирных рычагов

Крепят шарнирные рычаги к ударному рычагу виброрыхлителя и к корпусу виброрыхлителя.

8) Гидравлический двигатель

Аксиально-поршневой двигатель, который приводит в движение шарнирные рычаги.

9) Блок управления

Гидравлическая система, которая запускает и останавливает гидравлический двигатель и управляет им.

10)Верхний кронштейн

Компонент, прикрепленный болтами к корпусу виброрыхлителя для крепления к экскаватору.

11)Нижний ограничитель

Эластомерная деталь, предназначенная для амортизации ударного рычага виброрыхлителя в нижней точке движения.

12)Коронка

Инструмент для нанесения ударов по разрушаемому материалу.

13)Ось

Компонент для крепления зуба к ударному рычагу виброрыхлителя.

14)Шильдик модели

Содержит информацию о модели, дате производства, серийном номере и т. д.

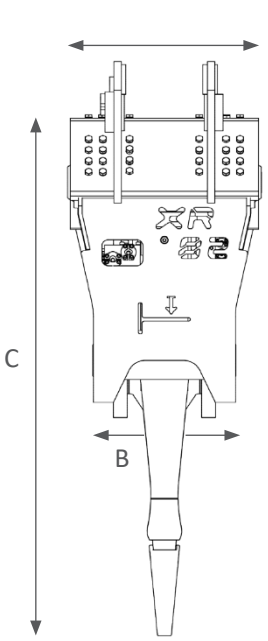
15)Наклейка с инструкцией по технике безопасности

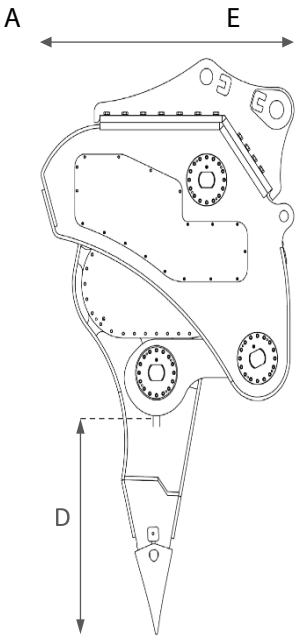
Инструкции по технике безопасности и меры предосторожности.

Стандартные спецификации

Технические характеристики		Xr22	Xr32	Xr42	Xr52
Масса экскаватора	Тонн	18–23	24–32	32–40	40–55
Рабочий вес виброрыхлителя	кг	2500	3700	4200	4900
Гидравлическое рабочее давление	МПа	16	24	24	28
Расход гидравлического масла	л/мин	160	190	210	270
Частота	1/мин	900	1100	1100	1100

Технические характеристики		Xr62	Xr82	Xr122
Масса экскаватора	Тонн	60–70	70–90	100–140
Рабочий вес виброрыхлителя	кг	7200	10 000	15 000
Гидравлическое рабочее давление	МПа	28	30	30
Расход гидравлического масла	л/мин	340	420	500
Частота	1/мин	1100	700	600





	Xr22	Xr32	Xr42	Xr52	Xr62	Xr82	Xr122
a	830	775	860	960	1060	1270	1270
B	780	635	630	630	1130	960	1080
c	2243	2715	2865	3000	3150	3575	4150
d	1000	1160	1215	1315	1500	1530	1780
e	1600	1660	1715	1830	2050	2300	2600

* Размеры в мм.

СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА

РАЗМЕРЫ ВЕРХНЕГО КРОНШТЕЙНА

При установке Hammer Xcentric Ripper на базовую машину, такую как гидравлический экскаватор, экскаватор-погрузчик и т. д., для их соединения потребуется верхний кронштейн. Этот кронштейн может быть заказан у компании ООО «Хаммер Рус» при заказе виброрыхлителя. Потребуются сведения о типе и модели базовой машины, а если базовая машина оснащена быстроразъемной муфтой, то также потребуются сведения о производителе и номере модели.

Если верхний кронштейн не заказан или если виброрыхлитель должен быть установлен на другой базовой машине, чем предыдущая установка, верхний кронштейн необходимо заказать отдельно у ООО «Хаммер Рус» или изготовить на месте. Для гарантии правильного изготовления на месте, если это потребуется, производственные размеры, размеры отверстия для болта, размеры крепежного болта и моменты затяжки болта приведены для каждой модели на чертежах на страницах 30-36.

ВАЖНО

При изготовлении верхнего кронштейна для установки Hammer Xcentric Ripper на экскаватор очень важно следовать рекомендациям, перечисленным ниже:

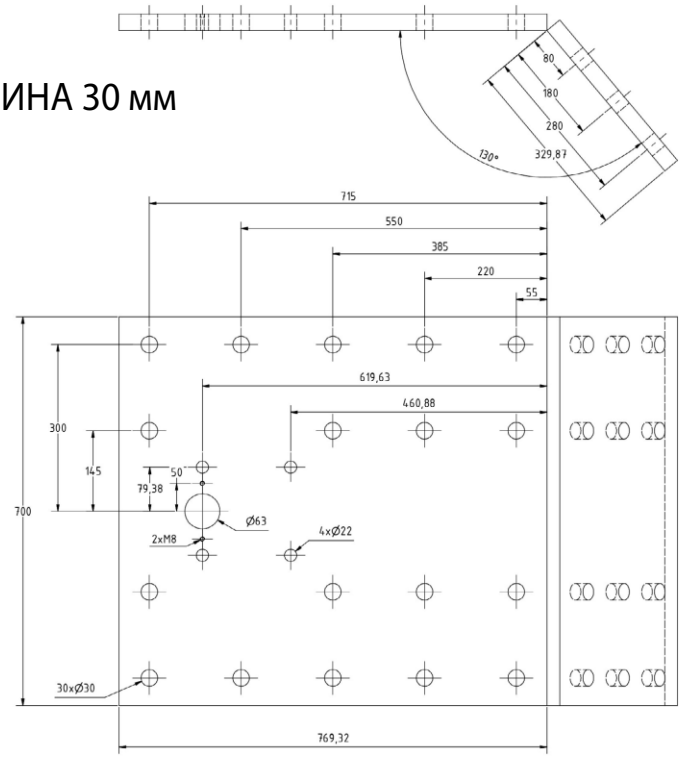
1. Отрежьте пластины для верхнего кронштейна до размеров, указанных на следующих чертежах.
2. Для XR32 к XR122 сваривают две пластины вместе, сохраняя точный угол между двумя пластинами, как указано на чертежах.
3. Приварите к верхней пластине монтажные уши, необходимые для установки Hammer Xcentric Ripper на конкретном экскаваторе, который будет использоваться для этого виброрыхлителя.
4. После выполнения вышеуказанных операций поверхность пластин верхнего кронштейна, которая будет контактировать с виброрыхлителем, должна быть отфрезерована идеально ровно по всей плоскости обеих поверхностей.
5. Просверлите необходимые отверстия для крепежных болтов в соответствии с размерами, указанными на чертежах.

Запрещается использовать верхний кронштейн, если его монтажные поверхности не были отфрезерованы должным образом.

Если используется верхний кронштейн, который не был фрезерован должным образом, рама Hammer Xcentric Ripper будет подвергаться усилиям и напряжениям, которые могут привести к выходу из строя подшипников оси шарнирного рычага.

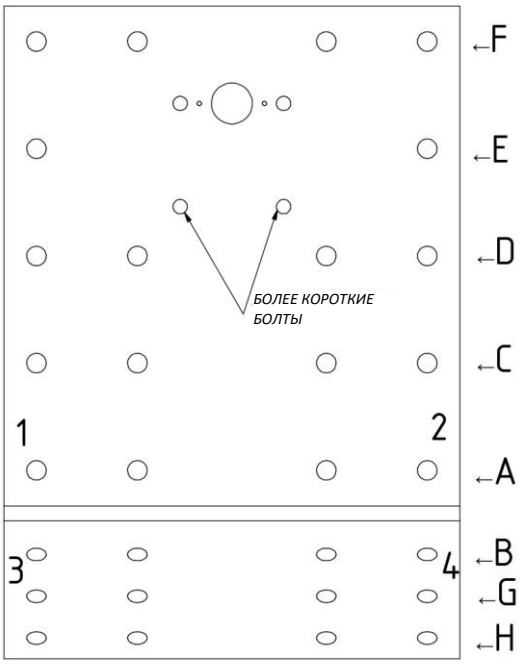
XR22 монтажные размеры верхнего кронштейна

ТОЛЩИНА 30 мм



XR22 последовательность затяжки монтажных болтов и момент затяжки

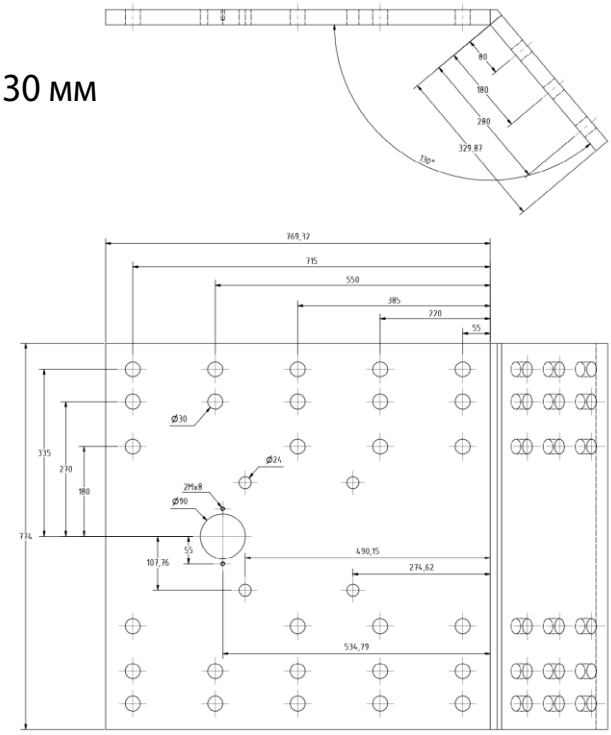
Последовательность затяжки монтажных болтов
1-2-3-4-A-B-C-D-E-F-G-H



Минимальное количество отверстий	30
Размеры винтов	M27 x 65
Короткие винты	M27 x 60
Момент затяжки	1050 Нм

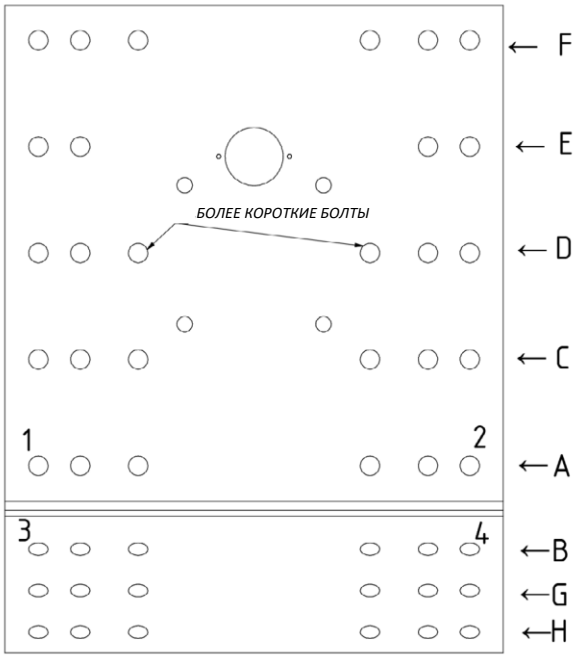
XR32 монтажные размеры верхнего кронштейна

ТОЛЩИНА 30 мм



XR32 последовательность затяжки монтажных болтов и момент затяжки

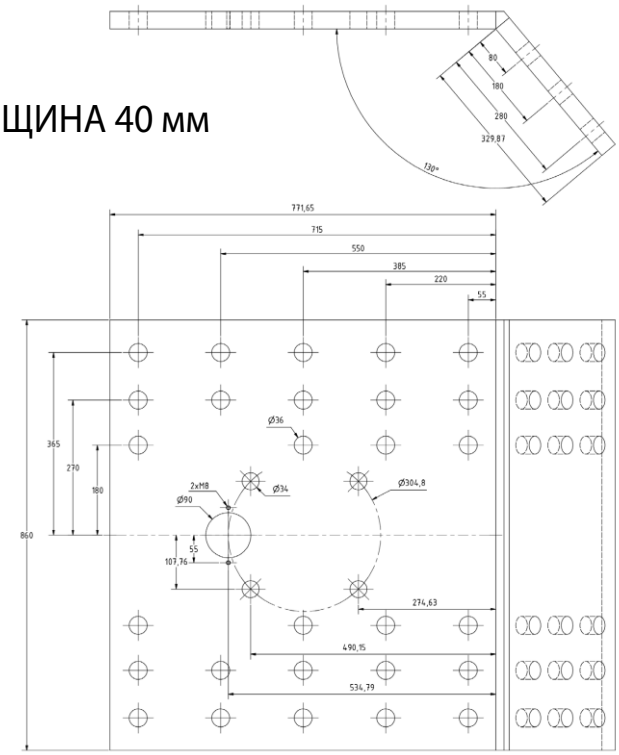
Последовательность затяжки монтажных болтов
1-2-3-4-A-B-C-D-E-F-G-H



Минимальное количество отверстий	30
Размеры винтов	M27 x 65
Короткие винты	M27 x 60
Момент затяжки	1050 Нм

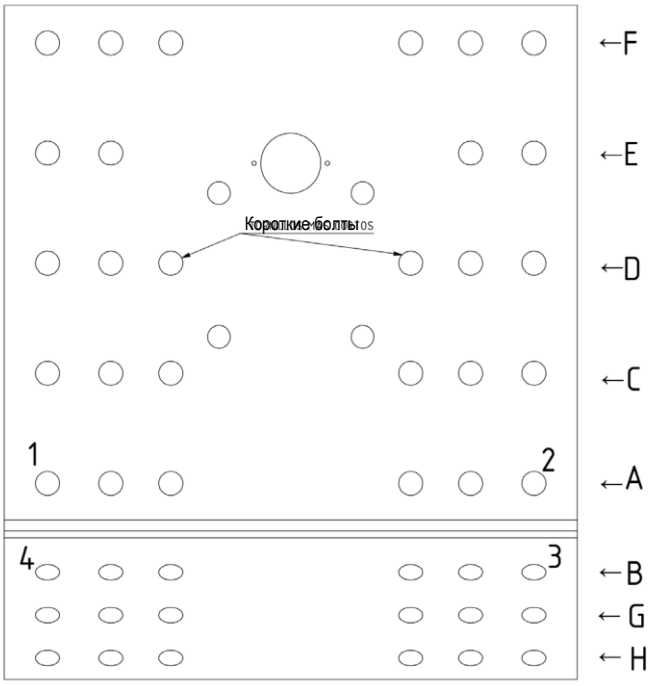
XR42 монтажные размеры верхнего кронштейна

ТОЛЩИНА 40 мм



XR42 последовательность затяжки монтажных болтов и момент затяжки

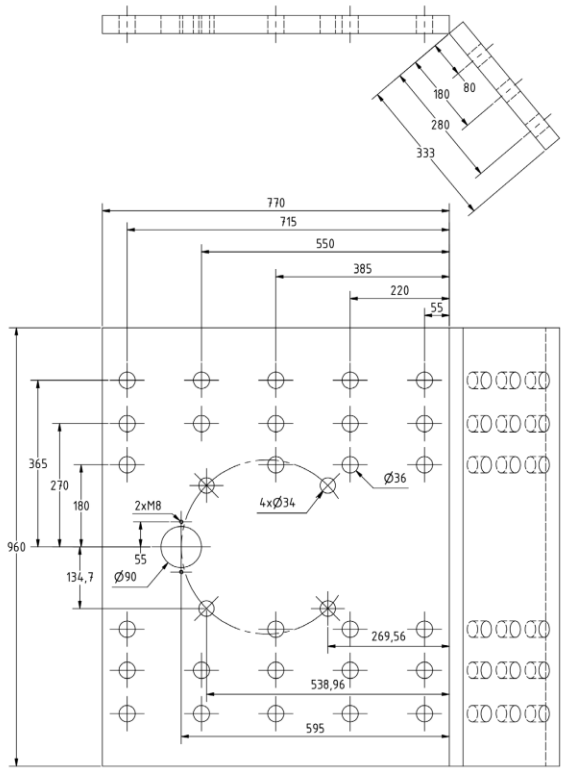
Последовательность затяжки монтажных болтов
1-2-3-4-A-B-C-D-E-F-G-H



Минимальное количество отверстий	30
Размеры винтов	M30 x 90
Короткие винты	M90 x 80
Момент затяжки	1420 Нм

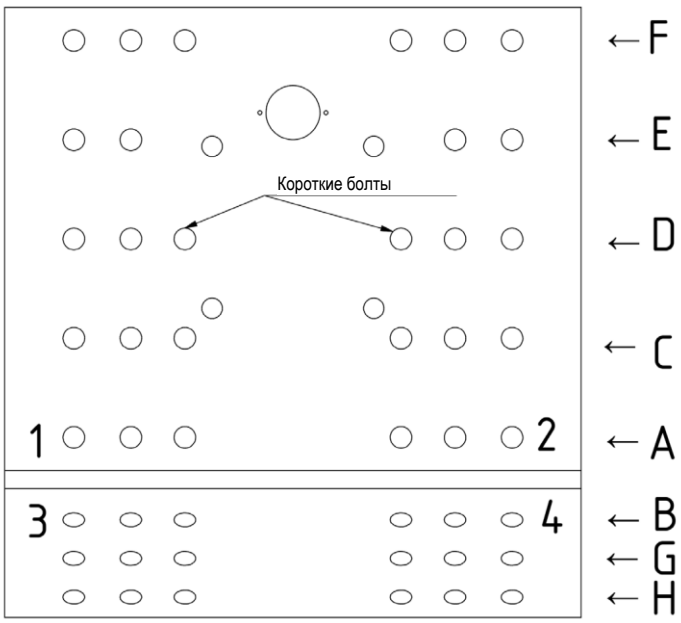
XR52 монтажные размеры верхнего кронштейна

ТОЛЩИНА



XR52 последовательность затяжки монтажных болтов и момент затяжки

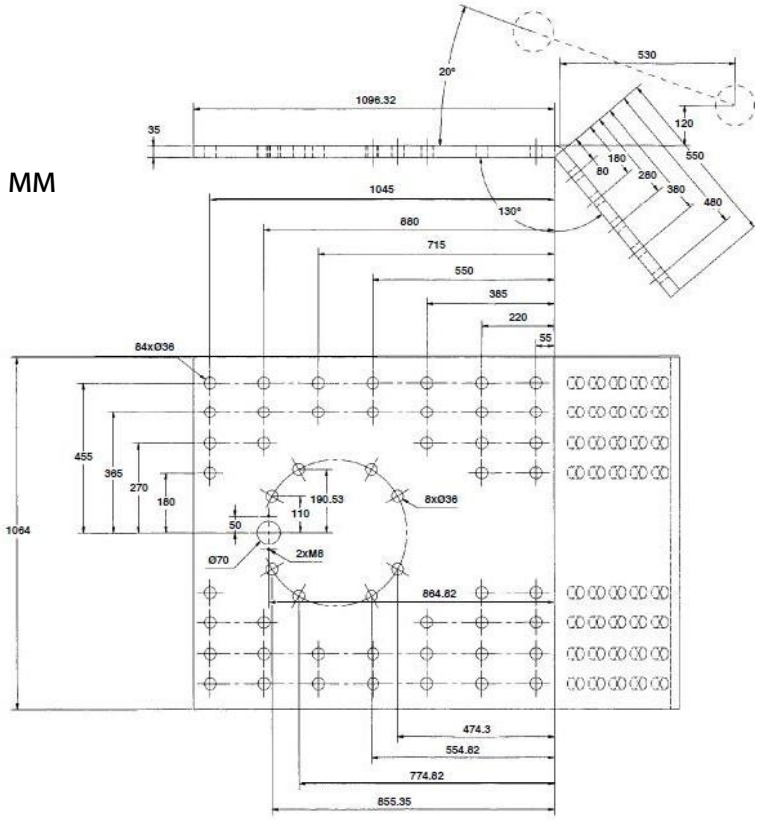
Последовательность затяжки монтажных болтов
1-2-3-4-A-B-C-D-E-F-G-H



Минимальное количество отверстий	30
Размеры винтов	M30 x 90
Короткие винты	M90 x 80
Момент затяжки	1420 Нм

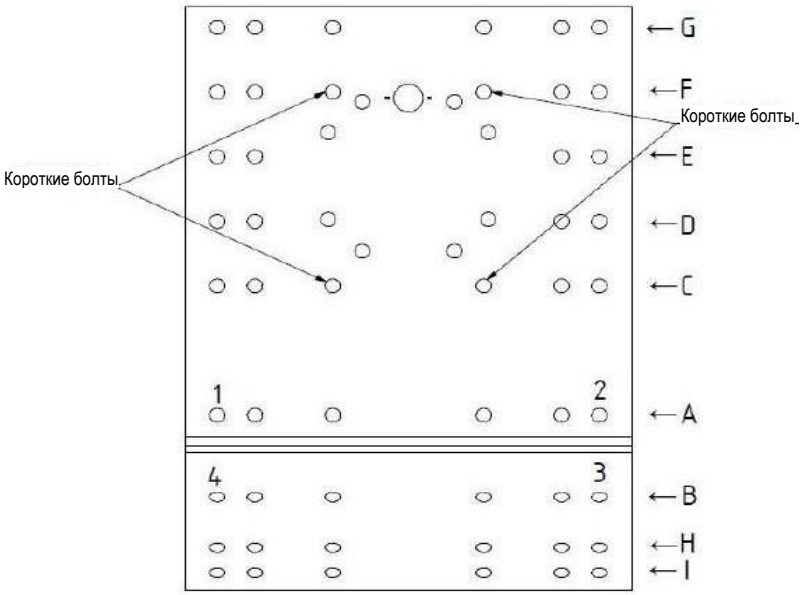
XR62 монтажные размеры верхнего кронштейна

ТОЛЩИНА 50 мм



XR62 последовательность затяжки монтажных болтов и момент затяжки

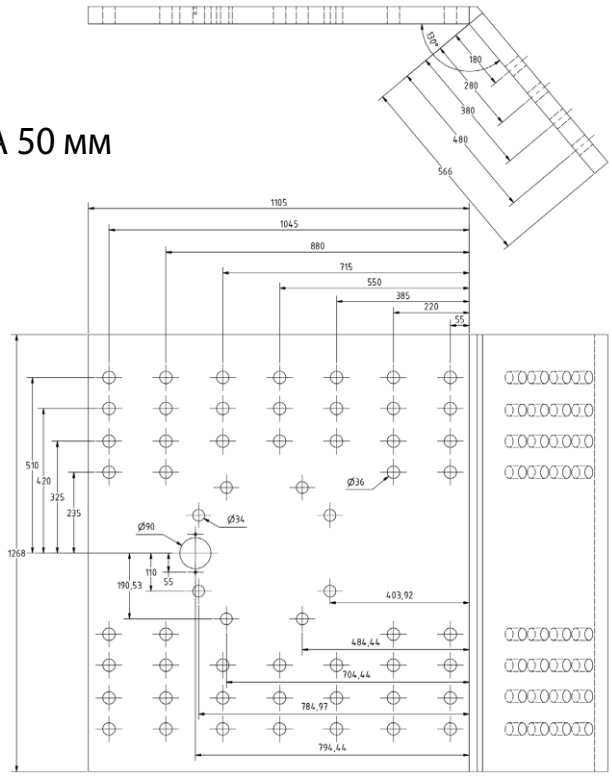
Последовательность затяжки монтажных болтов
1-2-3-4-A-B-C-D-E-F-G-H-I



Минимальное количество отверстий	30
Размеры винтов	M30 x 80
Короткие винты	M90 x 70
Момент затяжки	1420 Нм

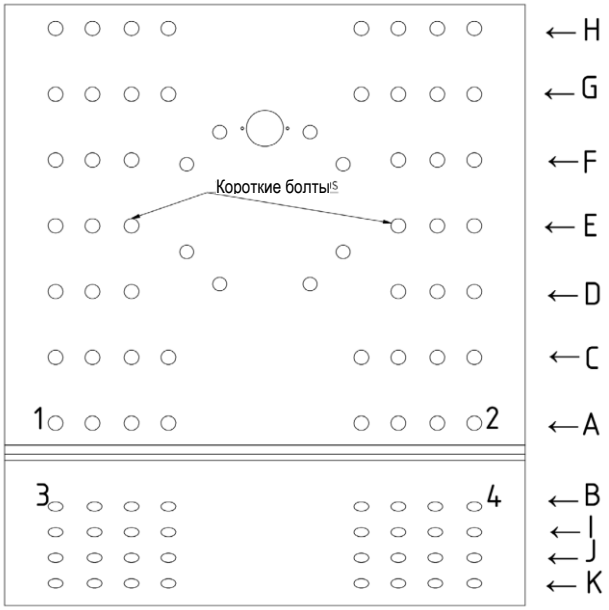
XR82 монтажные размеры верхнего кронштейна

ТОЛЩИНА 50 мм



XR82 последовательность затяжки монтажных болтов и момент затяжки

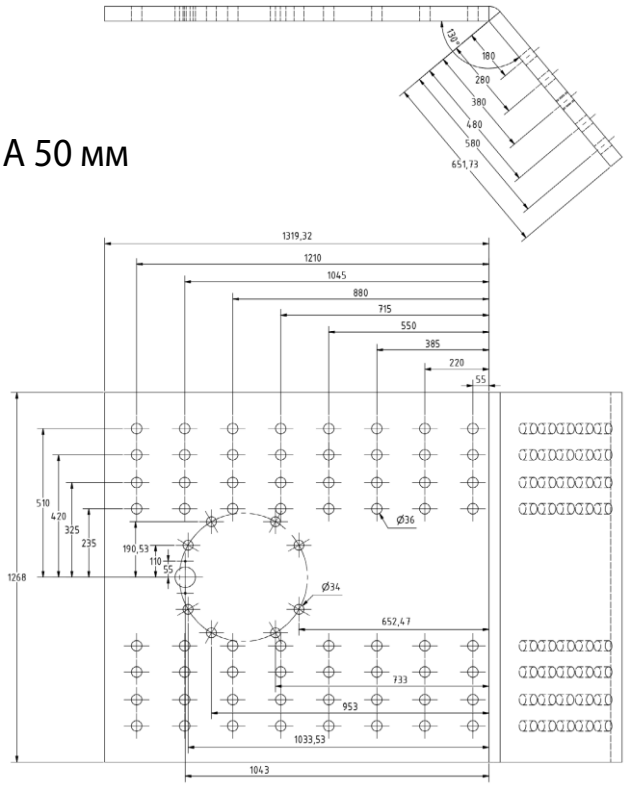
Последовательность затяжки монтажных болтов
1-2-3-4-A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K



Минимальное количество отверстий	60
Размеры винтов	M30 x 100
Короткие винты	M90 x 90
Момент затяжки	1420 Нм

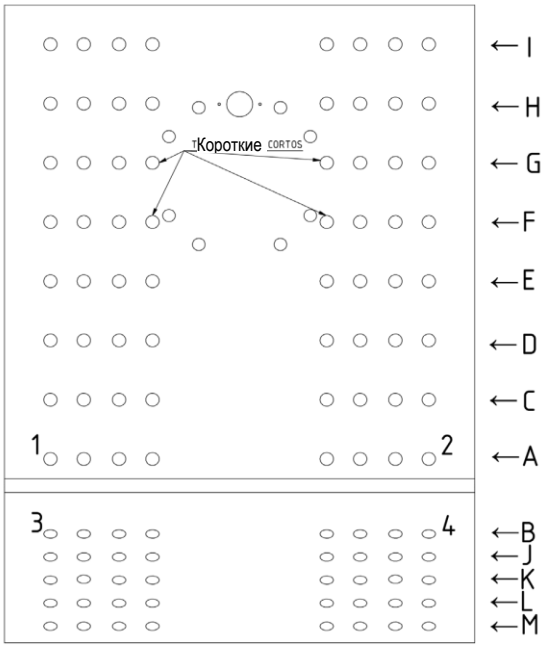
XR122 Монтажные размеры верхнего кронштейна

ТОЛЩИНА 50 мм



XR122 последовательность затяжки монтажных болтов и момент затяжки

Последовательность затяжки монтажных болтов
A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M



Минимальное количество отверстий	78
Размеры винтов	M30 x 80
Короткие винты	M90 x 90
Момент затяжки	1420 Нм

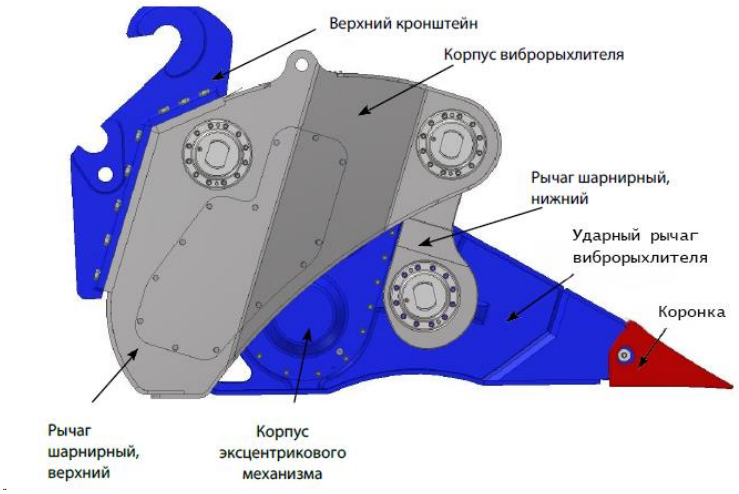
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общее описание

Виброрыхлитель – это навесное оборудование для экскаватора, предназначенное для демонтажных работ, разрушение камня, бетона, асфальта и т. д. Он был запатентован компанией *Xcentric Ripper International / Grado Cero Sistemas S. L. U.* и изготавливается полностью из износостойкой стали.

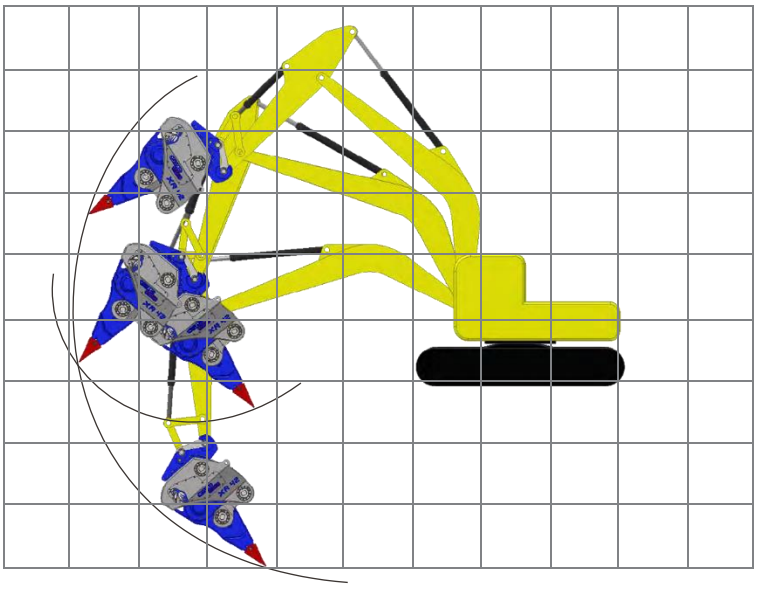
Гидравлика обеспечивает оборудование мощностью, достаточной для разрушения различных материалов. Благодаря своей сильной ударной нагрузке на породу виброрыхлитель имеет высокую производительность.

Виброрыхлитель состоит из следующих компонентов:



Рабочая зона

Виброрыхлитель может работать в любом положении. Это делает виброрыхлитель идеальным инструментом для строительства туннелей, работ в стену и потолок, а также для других подобных работ.



Область применения

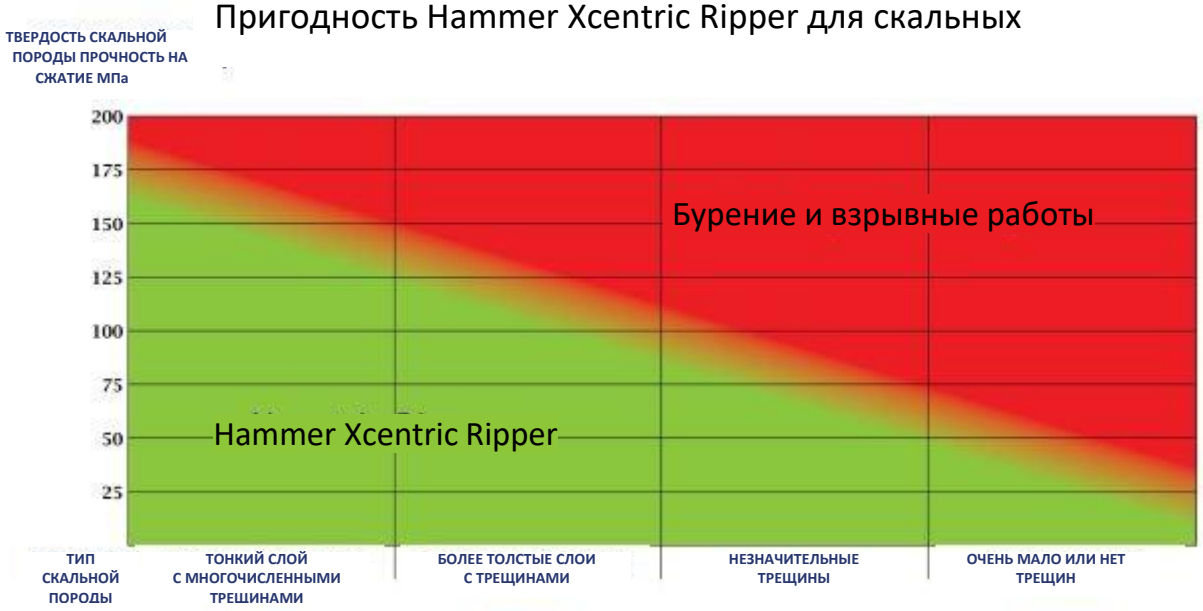
Значение RQD (обозначение качества породы), которое относится к качеству и сопротивлению давлению (RC) породы, дает основание для следующей классификации.



СОПРОТИВЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЮ

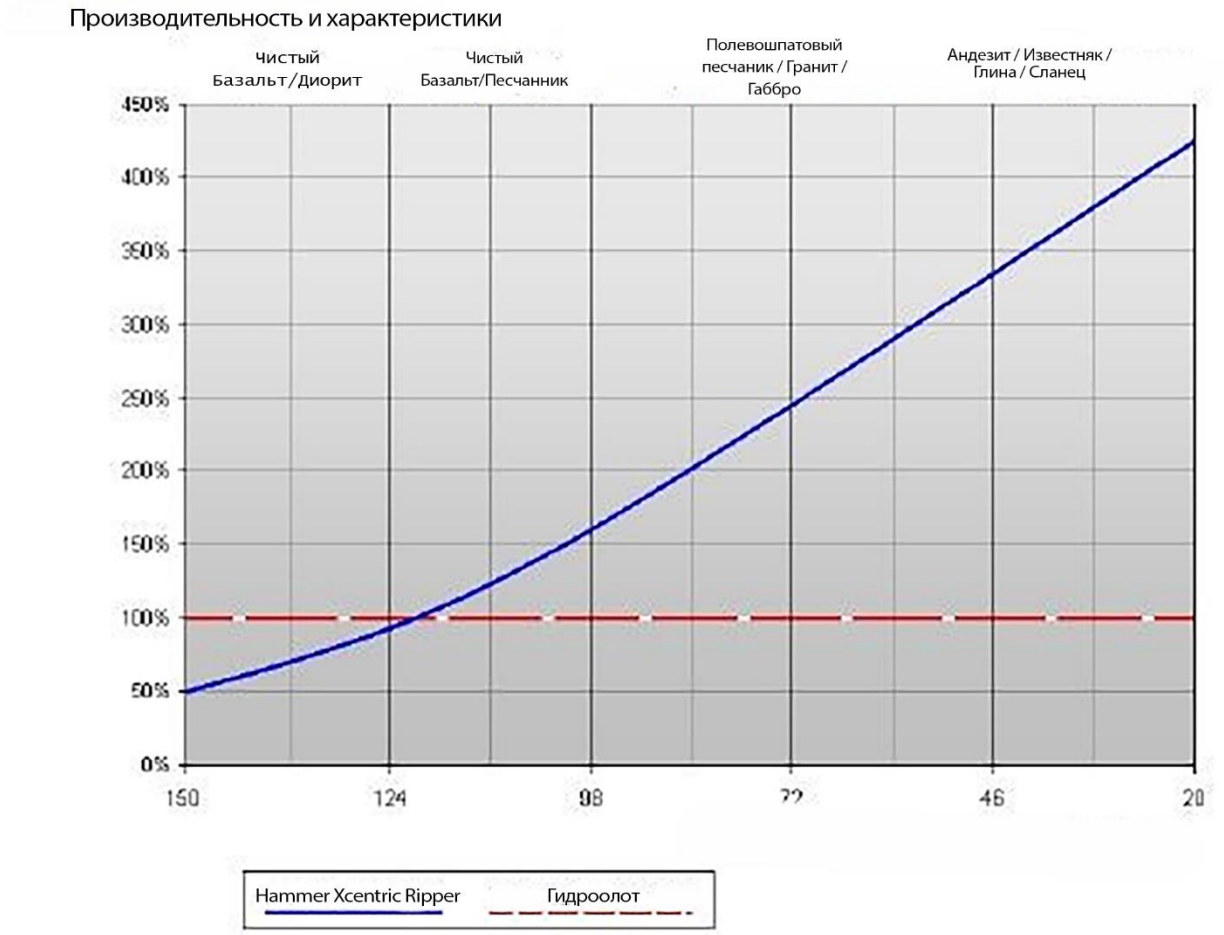
	ГИДРОМОЛОТ	ЭКСЦЕНТРИКОВЫЙ ВИБРОРЫХЛИТЕЛЬ	БУЛЬДОЗЕРНЫЙ КЛЫК	ОБЫЧНЫЙ РЫХЛИТЕЛЬ	ДРОБЯЩИЙ КОВШ
A	ПОДХОДИТ	НЕ ПОДХОДИТ	НЕ ПОДХОДИТ	НЕ ПОДХОДИТ	НЕ ПОДХОДИТ
B	ПОДХОДИТ	ПОДХОДИТ	НЕ ПОДХОДИТ	НЕ ПОДХОДИТ	НЕ ПОДХОДИТ
C	ПОДХОДИТ	ПОДХОДИТ	НЕ ПОДХОДИТ	НЕ ПОДХОДИТ	НЕ ПОДХОДИТ
D	ПОДХОДИТ	ПОДХОДИТ	НЕ ПОДХОДИТ	НЕ ПОДХОДИТ	НЕ ПОДХОДИТ
E	ПОДХОДИТ	ПОДХОДИТ	ПОДХОДИТ	ПОДХОДИТ	НЕ ПОДХОДИТ
F	ПОДХОДИТ	ПОДХОДИТ	ПОДХОДИТ	ПОДХОДИТ	НЕ ПОДХОДИТ
G	ПОДХОДИТ	ПОДХОДИТ	ПОДХОДИТ	ПОДХОДИТ	ПОДХОДИТ

Пригодность Hammer Xcentric Ripper для скальных



Производительность и характеристики

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ HAMMER XCENTRIC RIPPER В ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МОЛОТА



Работа под водой

Без каких-либо специальных регулировок или модификаций виброрыхлитель также безопасен и пригоден для использования под водой, в пресной и соленой воде, без потери производительности.

Низкий уровень шума

Уровень шума, создаваемый виброрыхлителем, возрастает пропорционально твердости обрабатываемого участка.

Когда он используется на гипсе или мергеле, звук виброрыхлителя крайне незначительный. Во время использования на твердых материалах, таких как известняк, уровень шума значительно повышается, но он все еще остается на 10 дБ ниже, чем у гидравлического молотка.

Нет ежедневного технического обслуживания

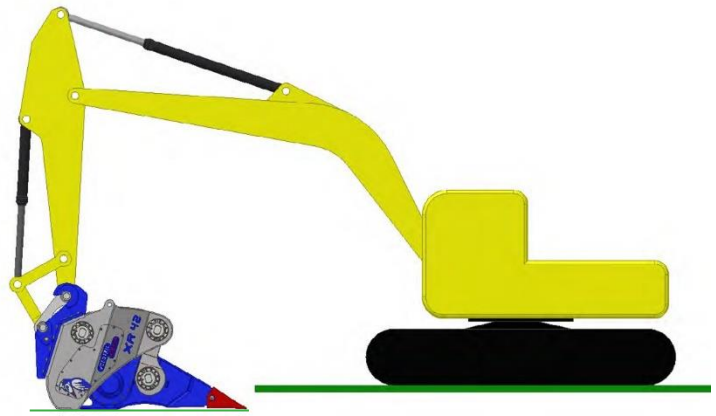
Конструкция виброрыхлителя не требует ни ежедневного обслуживания, ни смазки. Необходимо соблюдать только интервалы технического обслуживания, указанные в данном руководстве.

УСТАНОВКА И СНЯТИЕ ВИБРОРЫХЛИТЕЛЯ

Установка на экскаватор

Убедитесь, что верхний кронштейн и рукоять экскаватора соединены друг с другом. Расположите виброрыхлитель в соответствии с рисунком.

Установите виброрыхлитель на ровной поверхности, при этом соединяемые элементы должны располагаться друг напротив друга, а коронка ударного рычага виброрыхлителя должен быть направлен к экскаватору.
Запрещается приваривать дополнительные переходники или монтажные кронштейны к виброрыхлителю. Это приведет к прекращению действия гарантии.



Регулировка гидравлического контура и шланговые соединения

Перед установкой шлангов между виброрыхлителем и экскаватором давление и расход в гидравлическом контуре должны быть отрегулированы следующим образом:

1. Установите манометры в конце напорных и обратных линий на рукояти экскаватора.

2. Убедитесь, что цепь экскаватора находится в положении «однократного действия» (режим молотка). Возвратная линия виброрыхлителя должна быть соединена непосредственно с гидравлическим баком, не проходя через блок клапанов экскаватора илимаслоохладитель.

3. Убедитесь, что запорные клапаны в конце напорной и обратной линии на рукояти экскаватора находятся в закрытом положении.

4. Запустите двигатель и поднимите температуру гидравлического масла как минимум до 40 °C.

5. Откройте управляющий клапан виброрыхлителя и считайте давление на манометре напорной магистрали при полных оборотах двигателя. Это давление является настройкой предохранительного клапана экскаватора и должно быть установлено на давление для вашей конкретной модели виброрыхлителя, как указано в следующей таблице:

XR22-20 МПа (200 бар)	XR32-24 МПа (240 бар)	XR42-24 МПа (240 бар)	XR52-28 МПа (280 бар)
XR62-28 МПа (280 бар)	XR82-28 МПа (280 бар)	XR122-30 МПа (280 бар)	

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Строго запрещается превышать настройки клапана сброса давления. Эксплуатация виброрыхлителя под избыточным давлением может привести к серьезному повреждению гидромотора и элементов картриджей блока клапанов управления.

6. Заглушите двигатель. Снимите заглушки (или колпачки) с запорных клапанов и установите расходомер. Откройте запорные клапаны.

7. Запустите двигатель и проверьте расход масла по контуру при полных оборотах двигателя. Максимальный расход следующий:

XR22-160 л/мин при 16 МПа	XR32-190 л/мин при 21 МПа	XR42-210 л/мин при 21 МПа	XR52-270 л/мин при 23 МПа
XR62-340 л/мин при 24 МПа	XR82-420 л/мин при 24 МПа	XR122-500 л/мин при 28 МПа	

8. После обеспечения правильного расхода масла остановите двигатель, закройте запорные клапаны и снимите расходомер и шланги.

9. От виброрыхлителя к экскаватору должно быть подсоединено в общей сложности три шланга. Первые два шланга, напорный и обратный, должны быть рассчитаны на постоянное давление не менее 300 бар и выдерживать дополнительные пики давления. Мы рекомендуем использовать шланг 4SH для напорного шланга и шланг с двуслойным армированием для обратного шланга. Соединения с виброрыхлителем должны быть типа SAE6000 ¾" для модели XR42, SAE6000 1 ¼" для модели XR52 и SAE6000 1½" для модели XR82. Шланг линии слива корпуса должен иметь однослойное армирование и соединитель ½" для моделей XR42 и XR52 и ¾" для моделей XR62 и XR82. Рекомендуется, чтобы шланги были герметично закрыты соответствующими аксессуарами (доступны для покупки), когда виброрыхлитель не работает.

ВНИМАНИЕ

Гидравлические шланги вместе с виброрыхлителем не поставляются. Не используйте гидравлические быстроразъемные соединения на шлангах, так как они могут снизить производительность виброрыхлителя и повредить гидравлический двигатель. Убедитесь, что изгибы гидравлических шлангов во всех положениях виброрыхлителя превышают минимальный радиус, указанный изготовителем, и что шланги не соприкасаются с другими компонентами.

10. Подсоедините гидравлические шланги между экскаватором и виброрыхлителем. Гидравлические шланги подсоединяются следующим образом:

- Снимите заглушки.
- Перед подсоединением шлангов убедитесь, что адаптеры и шланги чистые.
- Подсоедините масляные шланги к адаптерам на виброрыхлителе и к запорным клапанам на рукояти экскаватора.
- Подсоедините сливную магистраль корпуса к виброрыхлителю и к адаптеру либо на фильтре прямо

перед гидравлическим баком, либо непосредственно к резервуару.

• Проверьте положение напорного и обратного шлангов. Неправильная установка шлангов может повредить виброрыхлитель.



ВНИМАНИЕ

Чтобы избежать или уменьшить вероятность повреждения гидравлического двигателя или его уплотнений, Xcentric Ripper International / Grado Cero Sistemas, S. L. U. советует всегда устанавливать сливную линию корпуса от адаптера дренажной линии корпуса на виброрыхлителе прямо к гидравлическому баку или к фильтру непосредственно перед гидравлическим баком. Ни при каких обстоятельствах сливная линия корпуса не должна соединяться с другими сливными линиями экскаватора, так как это может привести к избыточному обратному давлению в сливной линии корпуса виброрыхлителя.

11. Установите манометр в сливной трубопроводкорпуса.

12. Откройте запорные клапаны шланга на рукояти экскаватора. Начните с обратной линии (обычно на правой стороне рукояти экскаватора, но это может отличаться на некоторых марках экскаваторов, поэтому проверьте, на какой стороне находится обратная линия, прежде чем открывать запорный клапан), а затем откройте напорную линию.

13. Запустите двигатель экскаватора.

14. Поднимите виброрыхлитель от земли, включите двигатель на холостом ходу или на низких оборотах и нажмите на педаль виброрыхлителя примерно на 2 минуты, чтобы выпустить воздух из гидравлической системы и одновременно проверить систему на наличие утечек. При наличии утечки устранитеее.

15. Приведите виброрыхлитель в вертикальное положение и поставьте коронку на землю. Активируйте рукоять экскаватора до тех пор, пока гусеницы или колеса не оторвутся от земли.

16. Поднимите обороты двигателя до максимума и приведите в действие виброрыхлитель. Проверьте давление в обратной линии. Давление не должно превышать 0,6 МПа (6 бар) для всех моделей виброрыхлителей.

17. Проверьте давление в сливном трубопроводе корпуса при работающем виброрыхлителе. Это давление никогда не должно превышать 0,4 МПа (4 бар).

18. Отключите виброрыхлитель.

19. Еще раз проверьте давление в сливном трубопроводе корпуса. Оно должно быть равно нулю. Если есть давление, то это вызвано давлением, возвращающимся из контура экскаватора. Причина этого должна быть найдена и устранена (проверьте, соединена ли сливная линия корпуса с другими сливными линиями корпуса от элементов экскаватора, такими как поворотный двигатель или двигатели перемещения, если это так, то сливная линия корпуса должна быть соединена непосредственно с баком или с фильтром непосредственно перед баком).

20. Если давление в сливной линии корпуса правильное, поднимите виброрыхлитель и установите его в состояние покоя. Заглушите двигатель.

21. Снимите манометры, установленные в напорной, возвратной и сливной линии корпуса.

Гидравлическая система экскаватора

Убедитесь, что качество гидравлического масла и фильтра экскаватора соответствует требованиям, установленным производителем.

(ISO 4406 класс чистоты 20/18/13)

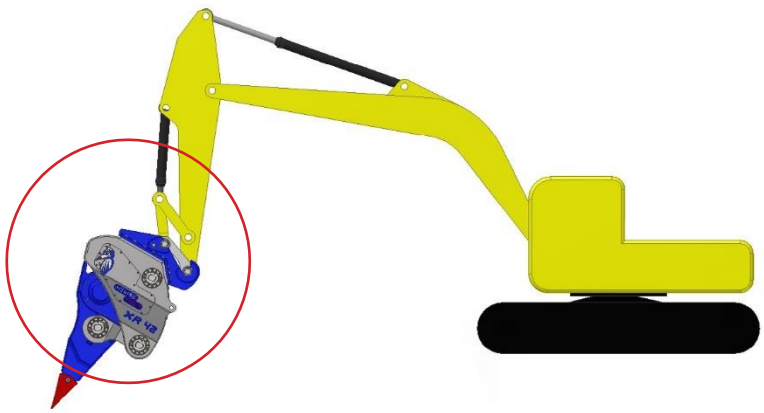
Запуск и первая эксплуатация

Запуск и выполнение первой работы виброрыхлителя всегда выполняется сервисным инженером, уполномоченным *Xcentric Ripper International / Grado Cero Sistemas, S. L. U.*

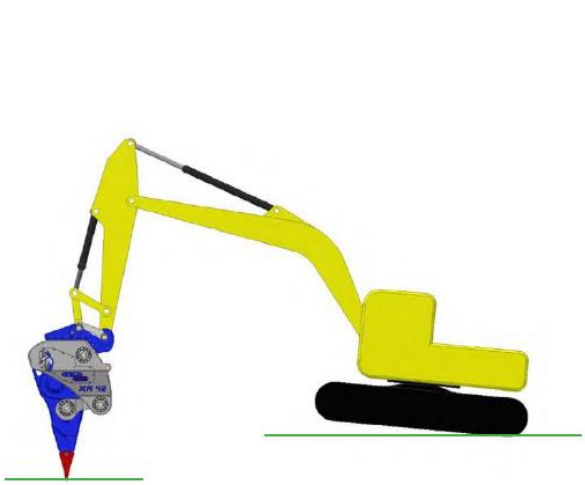
После выполнения всех ранее описанных этапов виброрыхлитель вводится в эксплуатацию следующим образом:

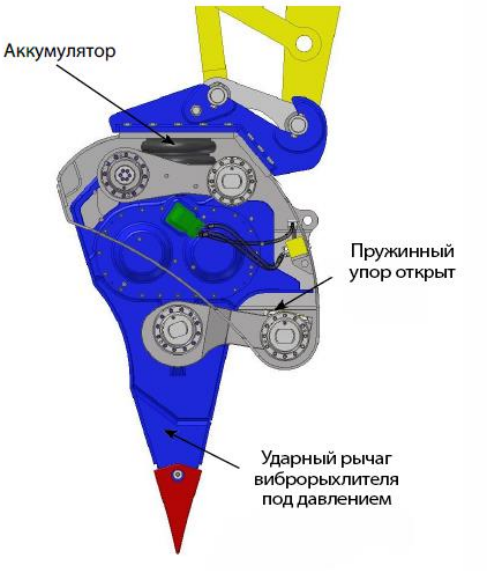
- Переместите виброрыхлитель во все возможные положения, одновременно перемещая цилиндры экскаватора в два крайних состояния, чтобы убедиться, что нет столкновения между виброрыхлителем и частями экскаватора. Обратите особое внимание на процесс открытия цилиндров.

Также обратите особое внимание на закрывающее движение, особенно потому, что некоторые экскаваторы имеют определенную конфигурацию рукояти и стрелы, при которой зуб может ударить по рукояти, цилиндрам или кабине.



• Приведите виброрыхлитель в вертикальное положение и поставьте коронку на землю. Задействуйте рукоять экскаватора до отрыва гусениц или колес от земли для проверки давления в аккумуляторе давления виброрыхлителя. При необходимости увеличьте или уменьшите давление (см. стр.81-85).





• После проведения всех указанных проверок и регулировок виброрыхлитель готов к эксплуатации.

Снятие виброрыхлителя

Снимите виброрыхлитель следующим образом:

• Закройте запорный клапан на напорной линии.

• Закройте запорный клапан на возвратной линии.

• Отсоедините все гидравлические шланги.

• Установите соответствующие заглушки на шлангах виброрыхлителя, а также на трубах на рукояти экскаватора.

• Расположите виброрыхлитель на горизонтальной поверхности во избежание опрокидывания и для упрощения последующего снятия.

• Снимите виброрыхлитель.

---

* ПРИМЕЧАНИЕ

При снятии виброрыхлителя с экскаватора перекройте гидравлические шланги и соединения заглушками во избежание вытекания масла и попадания грязи в гидравлическую систему.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Руководство по эксплуатации виброрыхлителя

Несмотря на то, что виброрыхлитель не требует проведения ежедневного технического обслуживания, для обеспечения длительного срока службы необходимо поддерживать чистоту, а также избегать ударов. Перед началом работы с виброрыхлителем необходимо выполнять ежедневный осмотр.

Меры предосторожности при эксплуатации виброрыхлителя

Виброрыхлитель предназначен для рыхления твердого грунта, бетона и скальных пород с трещинами; запрещается использовать его для разбивки твердых скальных пород без трещин или разломов.

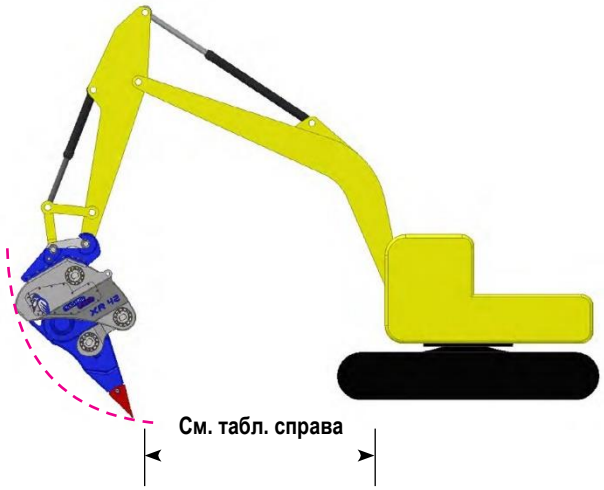
Если при рыхлении спустя пятнадцать секунд в материале не возникают трещины (разломы), прекратите работу и установите виброрыхлитель на 30 см дальше или ближе к кромке взрыхляемого материала. Это предотвратит излишний нагрев коронки виброрыхлителя. Чрезмерный нагрев коронки приведет к образованию трещин в ней и снижению ее твердости и, как следствие, к ускоренному износу коронки.

Если во время рыхления зуб застревает в материале, не раскачивайте виброрыхлитель для извлечения зуба. Это приведет к разрушению кромки зуба. Для извлечения зуба поднимите виброрыхлитель вертикально, избегая раскачивания (движения из одной стороны в другую).

Управление виброрыхлителем

Лучшим способом научиться управлять виброрыхлителем является его эксплуатация. Далее приведены рекомендации, целью которых является упростить первые попытки.

Стоит повторить, что несмотря на то, что виброрыхлитель используется для целей, аналогичных целям использования гидромолота, работа (эксплуатация) на виброрыхлителе полностью отличается от работы на гидромолоте. Оптимальное расстояние между машиной и концом виброрыхлителя при проведении земляных работ указано в следующей таблице. Машина должна находиться в максимально устойчивом положении на земле. При выполнении земляных работ направление гусениц машины должно максимально точно совпадать с направлением стрелы экскаватора для обеспечения максимальной устойчивости и предотвращения повреждений гусениц.



Размер экскаватора (тонны)	Расстояние (в метрах)
9–10	2,5–3,5
11–16	3–4,5
18–20	4–5
21–26	4–5,5
27–30	4,5–6
31–40	5,5–6,5
41–50	6–7
60–75	6–7
75–100	6,5–7,5
100–120	7–8

Перед началом земляных работ необходимо надежно упереться коронкой в материал так, чтобы ударный рычаг виброрыхлителя оказался нажат. При этом нижний упор всегда должен оставаться открытым. Обеспечьте

возможность надлежащего вдалбливания виброрыхлителя в материал. Максимальный результат достигается при выполнении работ в вертикальном направлении или в направлении, слегка отклоненном от вертикали внутрь. Поверните рукоять к машине и включите цилиндр ковша или нажмите кнопку «закрыть ковш» для облегчения разрушения материала и тяните его от поверхности. Очень важно, чтобы ударный рычаг виброрыхлителя оставался в нажатом состоянии на протяжении всего процесса разрушения материала. Также

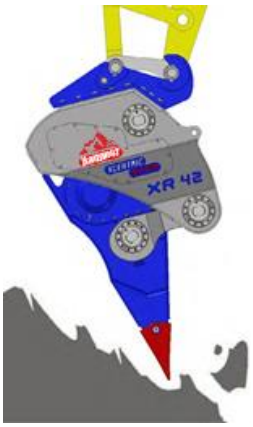
следите за направлением трещины для обеспечения оптимальной работы. Старайтесь поддерживать вертикальную поверхность среза на уровне 3-5 метров между верхней и нижней точкой участка земляных работ. Это обеспечит наилучшие результаты и максимальную производительность.

Рыхлитель может выполнять ударные операции только при наличии надлежащей опоры, т.к. в противном случае он не сможет корректно работать и сильные удары будут передаваться наэкскаватор.

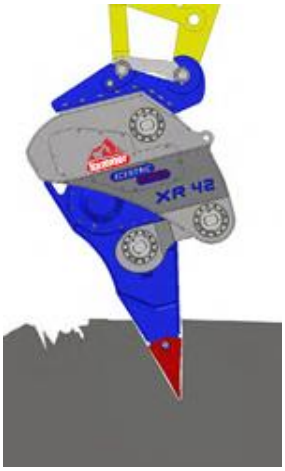
На рабочем участке необходимо поддерживать максимальную чистоту так, чтобы можно было определить место для размещения виброрыхлителя. Поэтому рекомендуется постоянно отодвигать извлекаемый материал на достаточное расстояние.

Убедитесь, что ударный рычаг виброрыхлителя не лежит на грунте и не опирается на заднюю часть, что приведет к значительному снижению силы удара или его полномуотсутствию.

Процесс извлечения грунта должен непрерывно следовать за слоем твердой породы. Если материал не разрушается спустя 15 секунд, переместите зуб на расстояние примерно 30 см от предыдущего места удара или ближе к кромке материала. За счет этого можно повысить производительность процесса и избежать быстрого и нежелательного износа (или расплавления) вершины коронки. Это означает, что на твердых или очень твердых участках кромка выемки должна быть короткой.



Если зуб застревает в материале, строго запрещается пытаться извлечь его путем раскачивания. Это приведет к растрескиванию и разрушению зуба. Всегда поднимайте виброрыхлитель вертикально вверх для извлечения зуба из материала. (См. стр. 76)



Не забывайте прекращать подачу масла в виброрыхлитель перед подъемом виброрыхлителя из грунта. В противном случае это приведет к очень значительному повышению уровня шума (удары вхолостую) и чрезмерной вибрации, передаваемой на рукоять экскаватора.

Неправильное применение виброрыхлителя

Неправильное применение виброрыхлителя может привести к возникновению чрезмерных напряжений и повреждению компонентов виброрыхлителя. Основной компонент, воспринимающий воздействие наибольших напряжений, – корпус виброрыхлителя. Неправильное использование виброрыхлителя включает в себя следующее.

Свободная вибрация: она вызвана работой виброрыхлителя без нажатия ударного рычага виброрыхлителя. Свободная вибрация проявляется резким повышением уровня шума виброрыхлителя, от ровного звука зубчатой передачи и двигателя до громкого дребезжащего звука, который вызван вибрациями, которые возникают в виброрыхлителе и передаются обратно на корпус виброрыхлителя и с корпуса виброрыхлителя далее на рукоять и стрелу экскаватора. Виброрыхлитель должен оставаться в прижатом состоянии на протяжении всей операции рыхления.

Давление сброса экскаватора слишком высокое: гидравлические компоненты виброрыхлителя рассчитаны на работу при определенном максимальном расходе и давлении. Если предельные значения установлены неправильно в контуре экскаватора, данные компоненты подвергаются воздействию чрезмерных напряжений (превышающих нормальные напряжения более чем на 35%), которые в процессе эксплуатации передаются на корпус виброрыхлителя и его компоненты, вызывая деформацию и растрескивание компонентов. Всегда устанавливайте максимальный расход и давление для соответствующей модели виброрыхлителя согласно спецификациям, приведенным на стр. 27 настоящего руководства.

Гидравлический экскаватор слишком большой: если экскаватор, на котором смонтирован виброрыхлитель, больше допускаемого, верхний кронштейн виброрыхлителя, корпус виброрыхлителя и ударный рычаг виброрыхлителя будут подвергаться воздействию слишком больших нагрузок, на которые они не рассчитаны. Это может привести к деформации данных компонентов, а также, со временем, точно приведет к появлению трещин в корпусе виброрыхлителя и верхнем кронштейне. Строго запрещается превышать максимальный размер экскаватора, указанный в спецификации на стр. 27.

Извлекаемая порода слишком твердая: если твердость извлекаемой породы превышает возможности виброрыхлителя, это означает, что мощность и вибрации, создаваемые виброрыхлителем, будут передаваться не в породу и разрушать ее, а обратно на корпус виброрыхлителя и далее на рукоять и стрелу экскаватора.

Неправильно изготовленный верхний кронштейн: если используется верхний кронштейн, который изготовлен не компанией Xcentric Ripper International, его размеры должны соответствовать размерам, указанным на стр. 30-36. Угол между двумя монтажными поверхностями должен быть правильным на 100%, монтажные поверхности кронштейна должны быть обработаны в плоскость для надлежащего сопряжения с поверхностями виброрыхлителя. Если они не соответствуют виброрыхлителю, это приведет к появлению трещин в сварных швах корпуса виброрыхлителя и верхнего кронштейна. Если такие трещины не заварить своевременно, они распространятся на стальные части данных компонентов, что может привести к катастрофическому разрушению одного или обоих компонентов.

При обнаружении признаков деформации в любом из компонентов виброрыхлителя обратитесь к своему дистрибьютору для проведения проверки и ремонтных работ. При обнаружении трещин в корпусе виброрыхлителя или верхнем кронштейне их необходимо заварить на месте эксплуатации без необходимости обращения к дистрибьютору (см. стр. 82).

Типы трещин

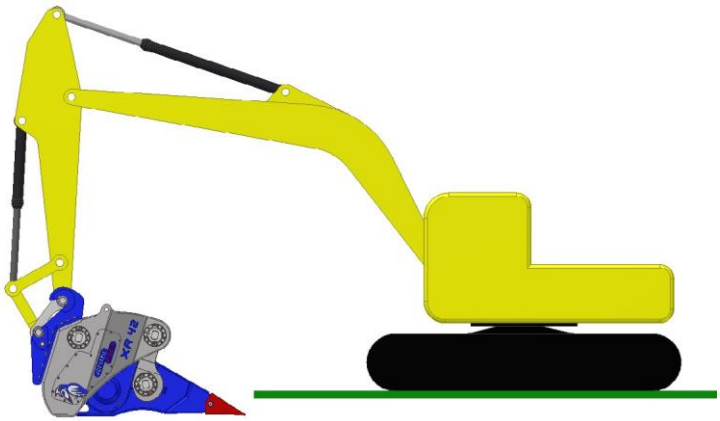
Ниже приведены примеры трещин в корпусе виброрыхлителя (из-за неправильного применения).





Перерыв в работе

При перерыве в работе расположите виброрыхлитель на ударный рычаг в горизонтальном положении. Выполните рекомендуемый осмотр. Помните о наличии очень горячих участков, таких как коронка.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

После работы коронка виброрыхлителя и палец могут быть очень горячими и представлять опасность получения ожогов. Не прикасайтесь к данным частям, пока они не остынут.

Очистка

Очистите виброрыхлитель после работы. Не направляйте струю воды под высоким давлением с небольшого расстояния на гидравлические шланги, уплотнения, наклейки, аккумулятор давления и прочие компоненты, т. к. это может привести к их повреждению.

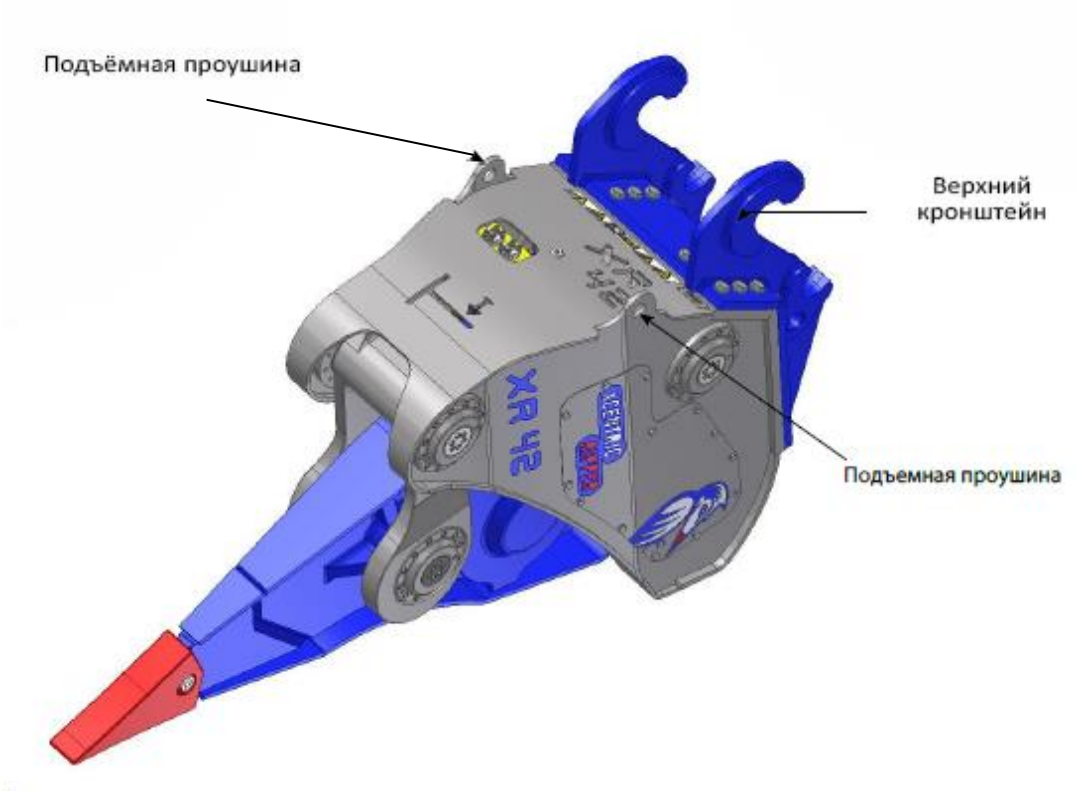
ТРАНСПОРТИРОВКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Существует опасность опрокидывания при отсоединении виброрыхлителя во время погрузки и транспортировки вследствие его технических параметров. Всегда устанавливайте виброрыхлитель на твердую, ровную горизонтальную поверхность, которая может выдержать вес опорных точек.

Подъем

- Проверьте максимальную допускаемую нагрузку подъемных элементов, которые будут использоваться. Из-за наличия металлических листов с острыми кромками рекомендуется использовать цепи или обшитые стропы.
- Виброрыхлитель можно транспортировать в вертикальном и в горизонтальном положении.
- Для подъема используйте подъемные проушины, специально предусмотренные для этой цели, т. к. центр тяжести находится в верхней части виброрыхлителя.



Транспортировка с экскаватором

Виброрыхлитель можно транспортировать в закрепленном состоянии на экскаваторе, если учтены вес и размеры машины и устройства крепления, а также соблюдены действующие регламенты. виброрыхлитель можно транспортировать в вертикальном и горизонтальном положении.

ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ

Перед помещением на длительное хранение:

- Тщательно очистите и смажьте виброрыхлитель.
- Удалите ржавчину и покрасьте уязвимые участки.
- Покройте все незащищенные металлические поверхности ингибиторомкоррозии.
- По возможности храните виброрыхлитель в теплом сухомместе.

Условия хранения:

- Температура: –40 ºC / +80 ºC (ПРИМЕЧАНИЕ! Рабочая температура отличается от данных значений.)
- Относительная влажность воздуха: ниже 60%

---

* ПРИМЕЧАНИЕ

Для повторного запуска виброрыхлителя рекомендуется соблюдать указанные выше инструкции.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕШЕНИЕ
Слабый удар зуба виброрыхлителя.	Машина не ускоряется надлежащим образом или передает очень низкую мощность на виброрыхлитель.	Разгоните до надлежащих оборотов.
	Рабочее давление ниже рекомендованного значения.	Проверьте рабочее давление в месте подсоединения виброрыхлителя.
	Слишком большое количество масла в корпусе эксцентрикового механизма из-за неисправности уплотнения двигателя.	Проверьте возвратное давление и замените двигатель.Полностью слейте масло из корпуса и повторно заправьте рекомендуемым количеством.
	Низкое давление в аккумуляторе давления.	Проверьте наличие утечек и заправьте до рекомендуемого
Удары не выполняются.	Запорные клапаны закрыты.	Откройте клапаны.
	Виброрыхлитель подключен неправильно.	Проверьте соединения.
	Неисправность гидромотора.	Замените.
	На выходе виброрыхлителя отсутствует давление.	Корректно запрограммируйте сливную линию виброрыхлителя.
	Неисправность корпуса эксцентрикового механизма.	Обратитесь к специалисту по техническому обслуживанию.
Низкая производительность виброрыхлителя.	Коронка затупилась.	Замените.
	Чрезмерное количество гидравлического масла в корпусе эксцентрикового механизма.	Слейте масло и заправьте его до указанного уровня.
Необычный звук во время работы.	Неисправность корпуса эксцентрикового механизма.	Обратитесь к специалисту по техническому обслуживанию.
Утечка трансмиссионного масла через уплотнения.	Загрязнение или износ поверхностей седел клапанов. Повреждено уплотнительное кольцо.	Залейте масло и уведомите технического специалиста по обслуживанию.
Протечка через оси.	Избыточное давление в корпусе шарнирных рычагов из-за вибрации виброрыхлителя.	Заполните смазкой и удалите остатки смазки вокруг протекающего уплотнительного соединения.
Утечка в аккумуляторе давления.	Разрыв мембраны или протечка в клапане нагрузки.	Замените аккумулятор давления или клапан.
Утечка в корпусе эксцентрикового механизма.	Неисправное уплотнительное кольцо гидромотора.	Незамедлительно остановите. Обратитесь к специалисту по техническому обслуживанию.
Утечка в гидромоторе.	Затяжка винтов или гаек ослабла.	Затяните повторно.
Сильный шум в области переднего упора.	Пружинный упор изношен.	Замените.
Трещины в сварных швах между корпусом виброрыхлителя и верхним кронштейном.	Неправильное применение виброрыхлителя.	Заварите трещины (см. стр. 86).

:: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ПРОВЕРКА И РЕМОНТ

Периодическая проверка и ремонт

Ежедневная проверка

Перед началом работы с виброрыхлителем необходимо выполнять ежедневный осмотр на предмет следующего:

- Возможные утечки масла:

+ Гидромотор

+ Блок управления

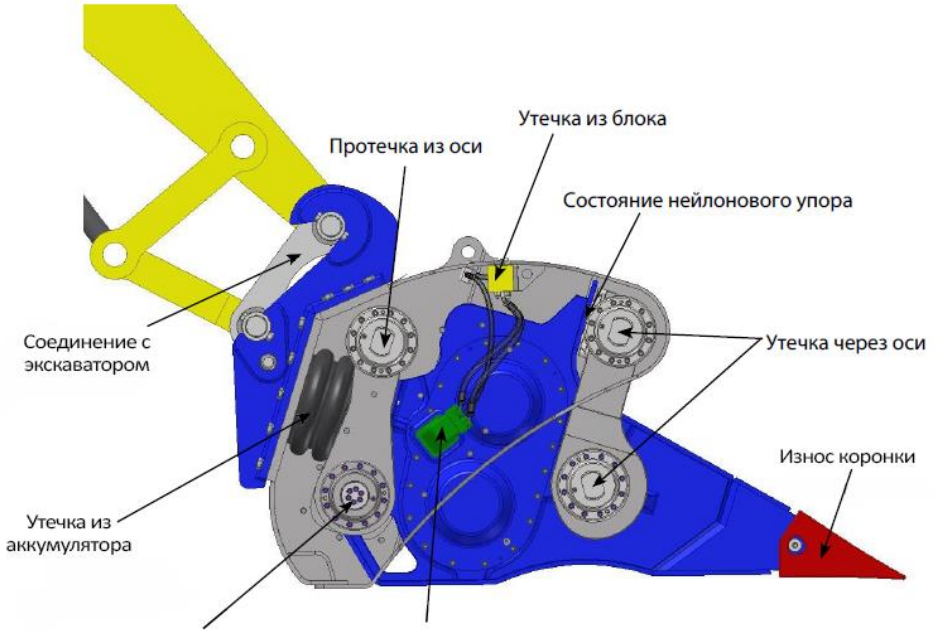
+ Корпус эксцентрикового механизма

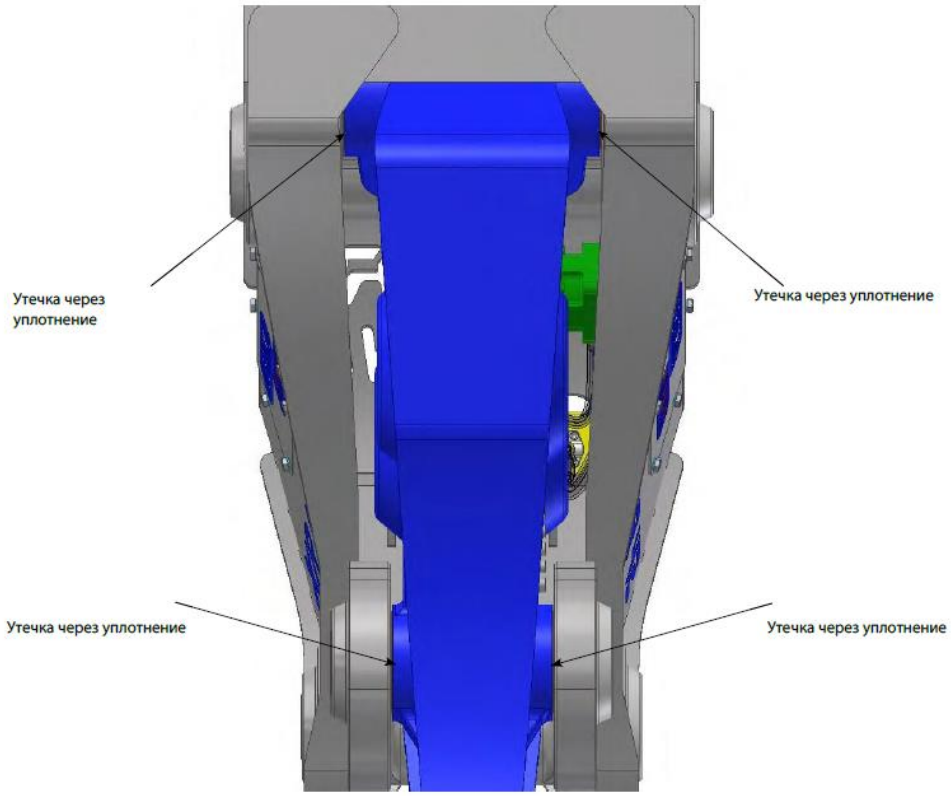
- Возможные утечки консистентной смазки:

+ Шарнирные рычаги

+ Уплотнения

- Состояние шлангов (истирание, износ или перегибы).
- Износ коронки или установочного пальца.
- Состояние аккумулятора давления (утечки, разрывы, деформация мембраны).
- Затяжка винтов и болтов.
- Возможные деформации и трещины.
- Общее состояние виброрыхлителя.
- Крепление виброрыхлителя к экскаватору.
- Состояние заливных пробок для смазки.
- Следующие изображения приведены для упрощения нахождения соответствующих мест возможных утечек.


Утечка из блока
Протечка из оси
Состояние нейлонового упора
Соединение с экскаватором
Утечка через оси
Износ коронки
Утечка из аккумулятора
Протечка из оси
Утечка из гидромотора


Утечка через уплотнение
Утечка через уплотнение
Утечка через уплотнение
Утечка через уплотнение

Полная проверка может быть выполнена за несколько минут. При обнаружении любой проблемы, указанной выше, необходимо предпринять надлежащие меры по ее устранению. Это сэкономит время и деньги.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	
ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
Утечки: Гидромотор Блок управления Аккумулятор давления Уплотнения Оси Гидравлические шланги	Найдите и устраните. Проверьте, протекает ли уплотнительное соединение. В случае утечки через уплотнительное соединение снимите блок и устраните утечку. Обратитесь к специалисту по техническому обслуживанию. Заполните смазкой и очистите поверхности. Заполните смазкой и очистите поверхности. Замените как можно скорее.
Корпус эксцентрикового механизма	Обратитесь к специалисту по техническому обслуживанию.
Износ коронки	Замените на оригинальную коронку
Зазор между коронкой и ударным рычагом виброрыхлителя	Замените оригинальной запчастью и проверьте держатель корнки на ударном рычаге виброрыхлителя.
Повреждение пальца	Замените оригинальным пальцем и проверьте держатель коронки на ударном рычаге виброрыхлителя.
Затяжка винтов и болтов Отсутствует Ослаблена	Замените в соответствии со списком запчастей. Затяните повторно.
Деформация	Обратитесь к специалисту по техническому обслуживанию.
Растрескивание	Заварите (см. стр. 46 и 82).
Общее состояние виброрыхлителя	Содержите виброрыхлитель в чистоте и поддерживайте его исправное состояние.
Крепление виброрыхлителя к экскаватору	Устраните люфт. Обратитесь к специалисту по техническому обслуживанию.
Пружинный упор, передний	Замените при необходимости.
Отсутствие наклеек	Наклейте новую, подходящую наклейку.

Если заливные пробки выглядят поврежденными, как можно скорее замените их. Несоблюдение указанных требований может привести к прекращению действия гарантии.

План технического обслуживания

Время работы, указанное ниже, относится к экскаватору. Это – максимальные значения для штатной эксплуатации в нормальных рабочих условиях. При обнаружении дефекта, не указанного в таблице, обратитесь к специалисту по техническому обслуживанию.

Проверьте соединение виброрыхлителя к экскаватору.	8 ч.					
Проверьте гидравлический контур на наличие утечек (шланги, гидромотор, блок управления).	8 ч.					
Убедитесь, что через уплотнения нет утечки консистентной смазки.	8 ч.					
Убедитесь, что через оси нет утечки консистентной смазки.	8 ч.					
Убедитесь, что в корпусе ударного рычага виброрыхлителя нет утечек масла.	8 ч.					
Проверьте корпус виброрыхлителя на наличие деформации и разрушения.	8 ч.					
Проверьте верхний кронштейн на наличие деформации и разрушения.	8 ч.					
Проверьте наклейки с инструкциями по технике безопасности.	8 ч.					
Проверьте аккумулятор давления на наличие утечек, деформации и трещин.	8 ч.					
Проверьте состояние коронки и ее пальца.	8 ч.					
Проверьте состояние переднего пружинного упора.		40 ч.				
Проверьте состояние держателя коронки на ударном рычаге виброрыхлителя.		40 ч.				
Замените гидравлическое масло в корпусе эксцентрикового механизма. (1)(2)(3)			50 ч.	250 ч.		
Проверьте крепежное устройство на наличие ржавчины.					500 ч.	
В камерах смазки четырех шарнирных рычагов проверьте уровень консистентной смазки в соответствии с предписаниями. (1)						1000 часов или раз в год

1) Если уплотнительные заглушки смазки выглядят поврежденными, как можно скорее замените их.

2) Соблюдайте уровни заправки, указанные в настоящем руководстве. Слишком большое количество гидравлического масла в корпусе эксцентрикового механизма приводит к серьезному снижению эксплуатационных характеристик виброрыхлителя.

3) Масло в корпусе эксцентрикового механизма необходимо заменять по истечении первых 50 часов работы и затем через каждые 250 часов работы.

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Гидравлическое масло

Производитель двигателя рекомендует использовать высококачественное минеральное масло или масло на основе биоматериалов премиум-класса с присадками для предотвращения износа, окисления и образования пузырей, а также для повышения сопротивления давлению.
Ниже приведены точные значения, предоставленные производителем гидромотора. Данные значения относятся к гидравлическим маслам на основе минерального масла или масла из биоматериалов премиум-класса.
Температурный диапазон допустимых масел: –20 ºC / +80 ºC (в зависимости от применяемого масла).
Допустимая вязкость масла: 25-150 сСт. Идеальная вязкость масла: 40-60 сСт.

Минеральное гидравлическое масло необходимо выбирать таким образом, чтобы вязкость строго соответствовала значениям идеальной вязкости в нормальных условиях эксплуатации. Если вязкость масла ниже допустимых значений, это приведет к сокращению срока службы двигателя.

Минеральное масло:

ТЕМПЕРАТУРА МАСЛА	ЗНАЧЕНИЕ ISO	REPSOL	ESSO	SHELL	MOBIL	CEPSA	BP
20-40 °C	32	Telex E32	NUTO H32	TELLUS37	DTE24	Hydraulic HM32	HLP32
40-50 °C	46	Telex E46	NUTO H46	TELLUS46	DTE25	Hydraulic HM46	HLP46
50-60 °C	68	Telex E68	NUTO H68	TELLUS68	DTE26	Hydraulic HM68	HLP68
60-70 °C	100	Telex E 100	NUTO H100	TELLUS100	DTE26	Hydraulic HM100	HLP100

Гидравлическое масло на основе биоматериалов необходимо выбирать таким образом, чтобы вязкость строго соответствовала значениям идеальной вязкости в нормальных условиях эксплуатации. Если вязкость масла ниже допустимых значений, это приведет к сокращению срока службы двигателя.

Масло на основе биоматериалов:

ТЕМПЕРАТУРА МАСЛА	ЗНАЧЕНИЕ ISO	CASTROL	CEPSA	COGELSA	MOBIL	PANOLIN	REPSOL	SHELL
20-40 °C	32	Biobar 32	Bio oil HM-S 32		EAL Hydraulic oil 32			
40-50 °C	46	Biobar 46	Bio oil HM-S 46	Ultrapress BIO-46	EAL Hydraulic oil 46	HLP Synth	Bio Telex 46	Naturelle Fluid HF-E46
50-60 °C	68	Biobar 68	Bio oil HM-S 68				Bio Telex 68	
60-70 °C	100							

Замену гидравлического масла экскаватора необходимо производить в соответствии с инструкциями производителя.

Масляный фильтр экскаватора

Производитель гидромотора рекомендует использовать фильтры с размером ячеек 20 мкм, но предпочтительнее использовать фильтры с размером ячеек 10 мкм для обеспечения бесперебойной работы. Тип и положение фильтра приведены в руководстве по экскаватору. Замените гидравлический фильтр по истечении первых 50 часов работы, в дальнейшем – при каждой замене масла.

Смазка эксцентрикового механизма

Корпус механизма содержит гидравлическое масло ISO-VG46. Данное масло необходимо заменить по истечении первых 50 часов работы, в дальнейшем –через каждые 250 часов.

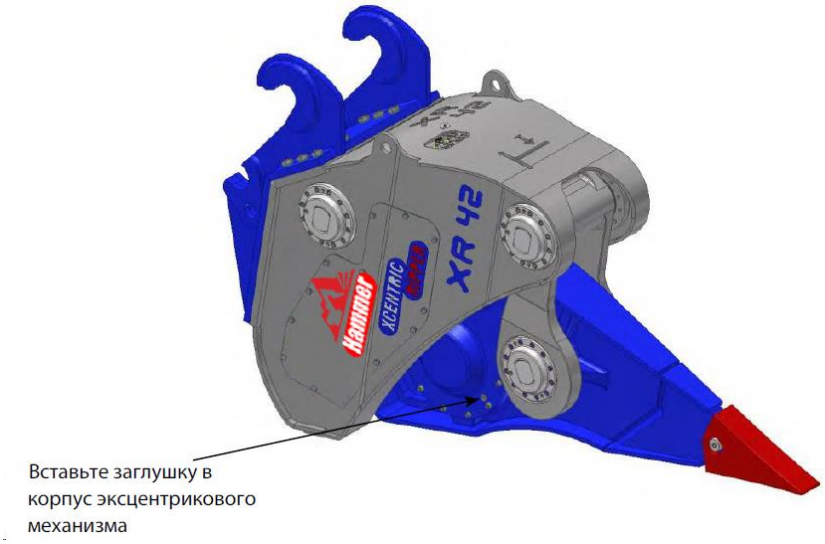
ТЕМПЕРАТУРА МАСЛА	ЗНАЧЕНИЕ ISO	REPSOL	ESSO	SHELL	MOBIL	CEPSA	BP
40–50 °C	46	Telex E46	NUTO H46	TELLUS 46	DTE 25	Hydraulic HM46	HLH46

Количество масла:

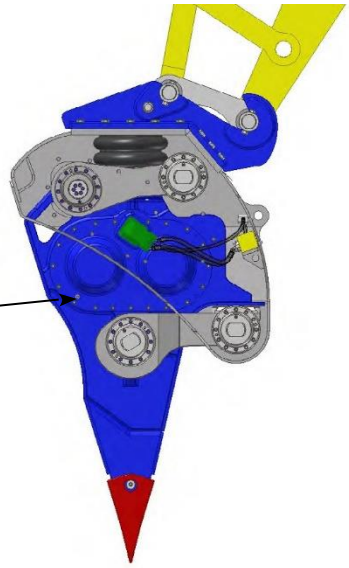
XR22	XR32	XR42	XR52	XR62	XR82	XR122
2 литра	2,5 литра	3 литра	4 литра	4 литра	7 литров	11 литров

Замена масла эксцентрикового механизма

Для замены масла поверните виброрыхлитель так, чтобы сливная пробка оказалась в нижней части корпуса.



Слегка ослабьте пробку; ее можно снять окончательно только после снижения остаточного давления в корпусе. Затем снимите пробку и дайте маслу вытечь в приемник для последующей переработки. Дайте маслу полностью вытечь. Поворачивайте виброрыхлитель, пока пробка не окажется на уровне, соответствующем половине высоты.



Залейте масло в количестве, указанном в руководстве по конкретной модели виброрыхлителя. Установите пробку на место и затяните ее. В случае повреждения пробку необходимо заменить. Всегда проверяйте состояние пластикового уплотнения пробки.
Если в сливаемом масле обнаружены металлические частицы, уведомите уполномоченного специалиста по техническому обслуживанию таким образом, чтобы он мог определить, является ли это признаком необходимости замены подшипника или же следствием очистки корпуса эксцентрикового механизма.

Смазка шарнирного рычага

Используйте жидкую смазку, сгущенную литиевым мылом, в соответствии со следующими спецификациями. Рекомендуется проверять уровень смазки через каждые 1000 часов работы или раз в год.

	ЕД. ИЗМ.	СПОСОБ ПРОВЕРКИ	ЗНАЧЕНИЕ
Цвет		Визуально	Светло-коричневый
Консистенция по NLGI (Национальный институт смазочных материалов)			0
Тип мыла			Литиевое
Базовое масло (тип)			Минеральное
Вязкость базового масла при 40 °C, сСт		IP 71/ASTM-D445	160
Рабочая пенетрация, 60 ходов при 25 °C	0,1 мм	IP 50/ASTM-D217	370
Температура каплепадения	°C	IP 322/ASTM-D566	180
Классификация DIN	DIN51825	KP0K-20	

Доступные минеральные смазки

Производитель	Наименование консси- стентной смазки	Производитель	Наименование консистентной смазки
Agip	Agip Grease MU EP 0	Repsol	Grasa Utica EP 0
BP	Energrease LS-EP 0	Shell	Alvania EP 0
Cepsa	Arga EP Especial 0	Total/Fina	Marson EPL Grease 0
Chevron Texaco	Delo Heavy Duty EP 0		

Доступные биоразлагаемые смазки

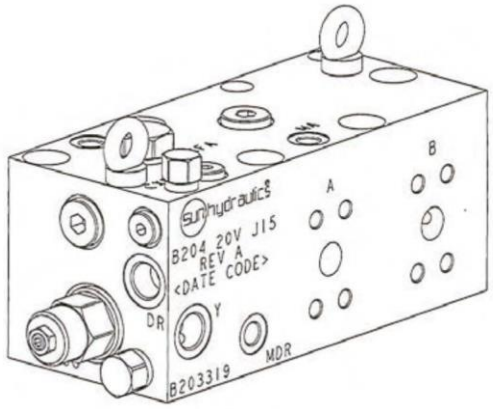
Производитель	Наименование консистентной смазки
Cargo Oil	Bio Natur 0
Cogelsa	Gelsa Bio 0
Envirosys	Bio-W
Neste	Multiqrade BIO EPG

Заправка смазки шарнирного рычага

Расположите виброрыхлитель так, чтобы все четыре заливные пробки с обеих сторон виброрыхлителя (всего восемь пробок) можно было снять для заправки камер смазкой. Перед снятием удалите пыль и грязь с участка вокруг пробок. С помощью шприца для смазки заправляйте камеры шарнирных рычагов смазкой, пока она не начнет выходить из отверстий для пробки на противоположной стороне оси. После заполнения всех камер установите на место восемь пробок.



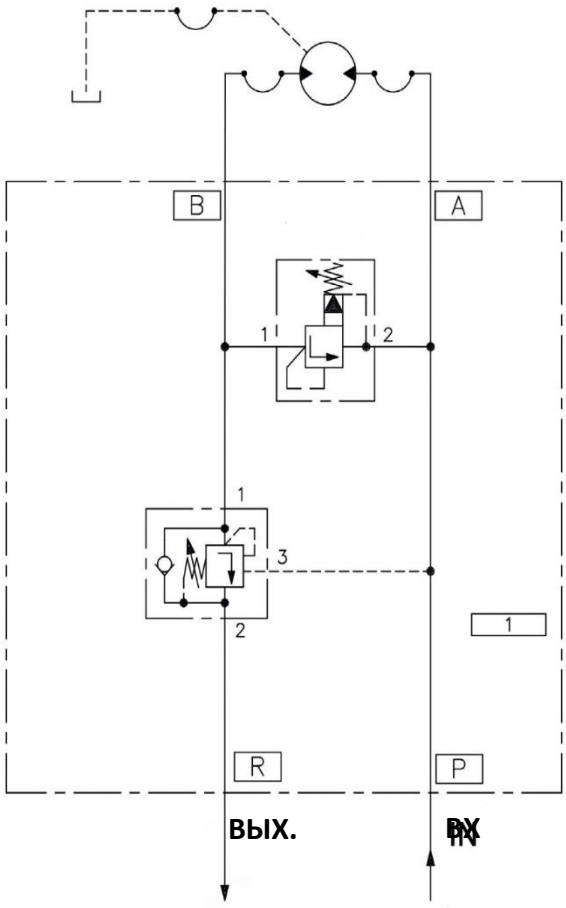
Блок клапанов управления



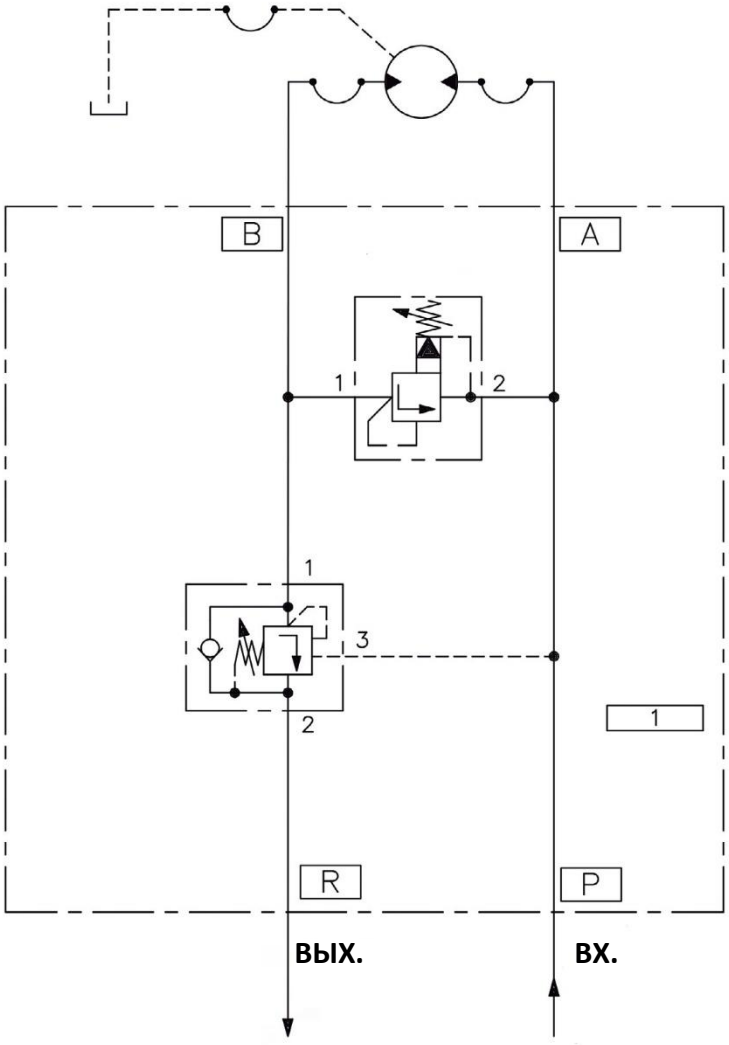
Запрещается изменять настройки блока клапанов, это не приведет к повышению рабочих характеристик, но может вызвать неисправность гидромотора.

Схема блока клапанов управления

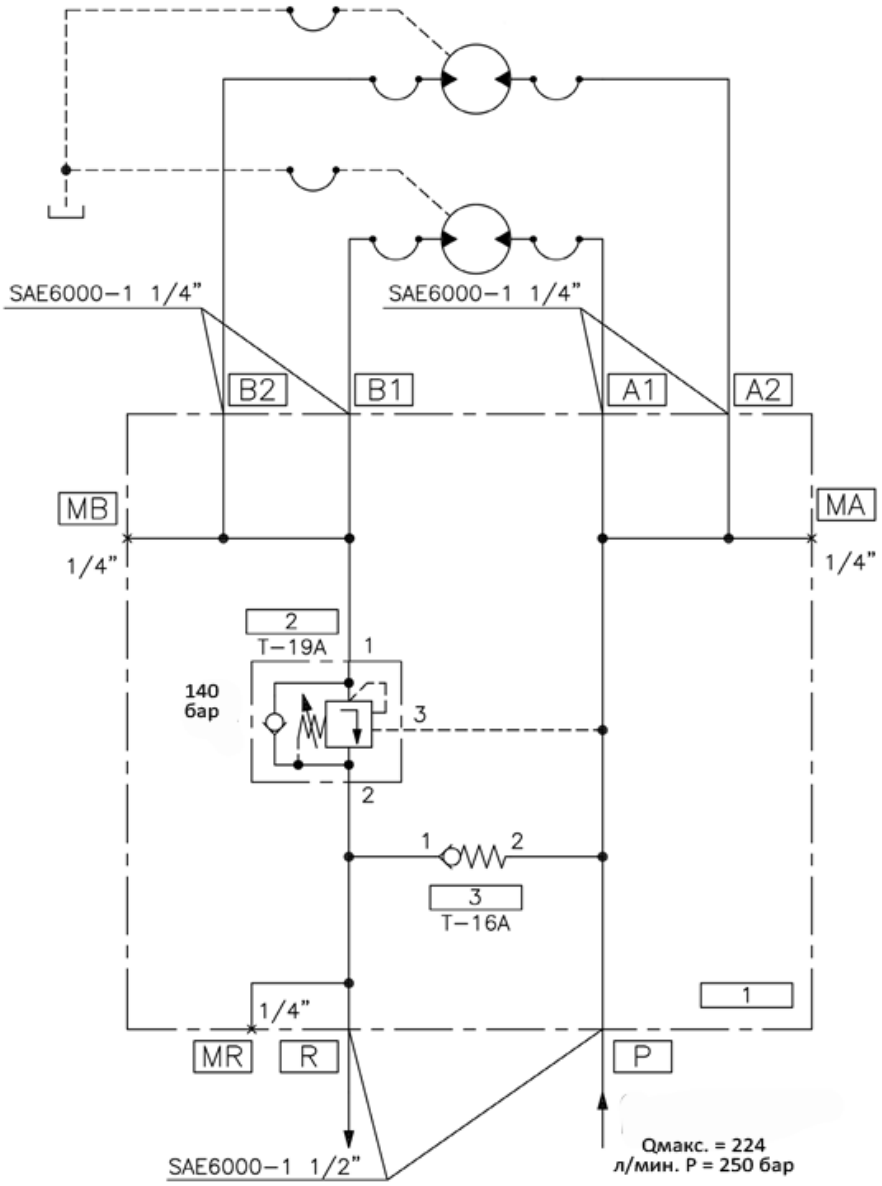
XR22 — XR32 — XR42



XR52



XR62 — XR82 — XR122



ЗАМЕНА КОРОНКИ

Снятие коронки

ВНИМАНИЕ

При замене коронки необходимо использовать средства индивидуальной защиты. К ним относятся очки, защитная обувь и перчатки.
После работы коронка виброрыхлителя и палец могут быть очень горячими. Они представляют опасность получения ожогов.

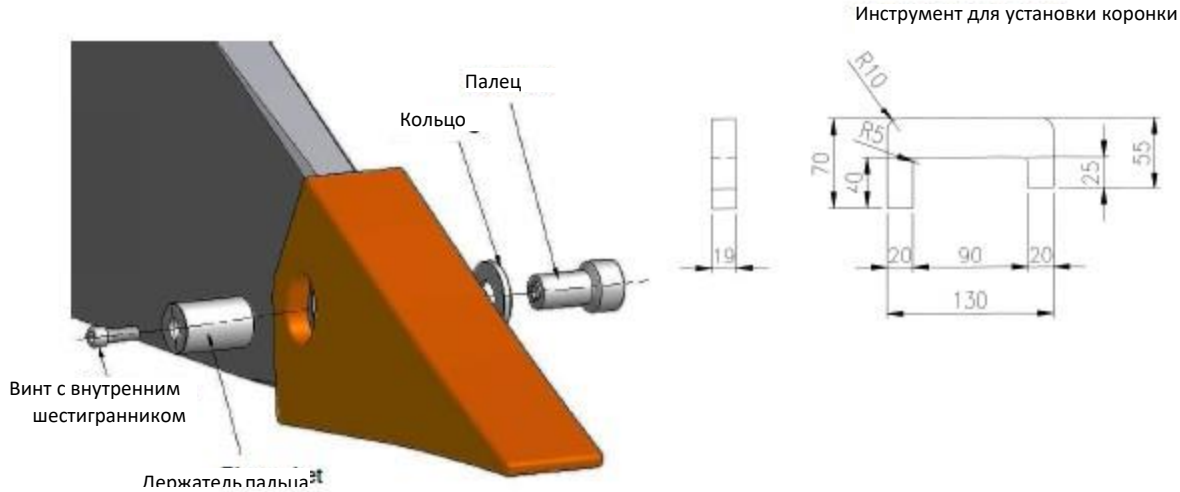
* ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте для коронки только оригинальные запчасти.

XR42

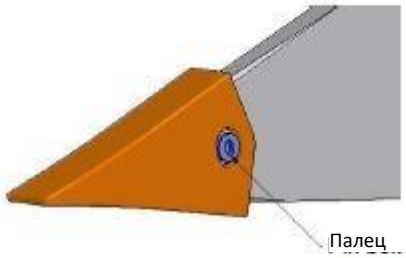
* ПРИМЕЧАНИЕ

Компания *Xcentric Ripper International / Grado Cero Sistemas S.L.U.* предоставляет специальный ключ для замены коронки, который устанавливается на головку пальца в виде небольшой выколотки.

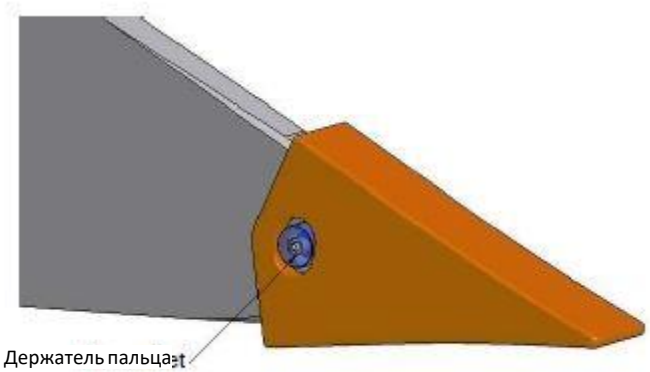


ПРОЦЕДУРА

1. Вставьте специальный ключ в палец.



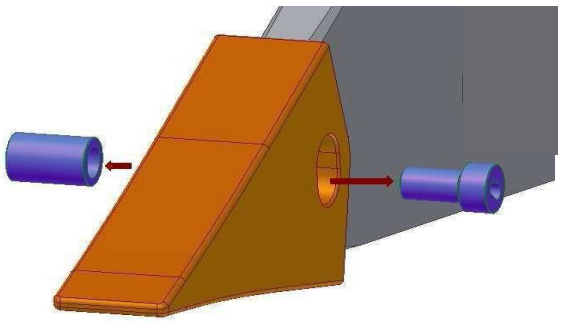
2. Извлеките винт из держателя пальца с помощью шестигранного ключа.



3. Как показано на соответствующем изображении внутренней части, палец и держатель соединяются друг с другом в определенном положении. Поэтому при их разделении могут возникнуть сложности. Вставьте выколотку через отверстие для винта в держателе и ударяйте по нему, пока палец не начнет выходить.



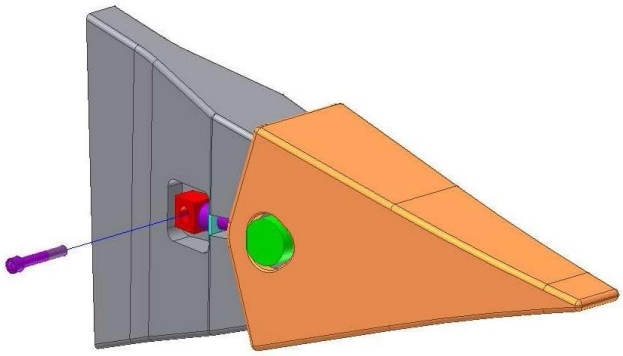
4. Извлеките держатель пальца



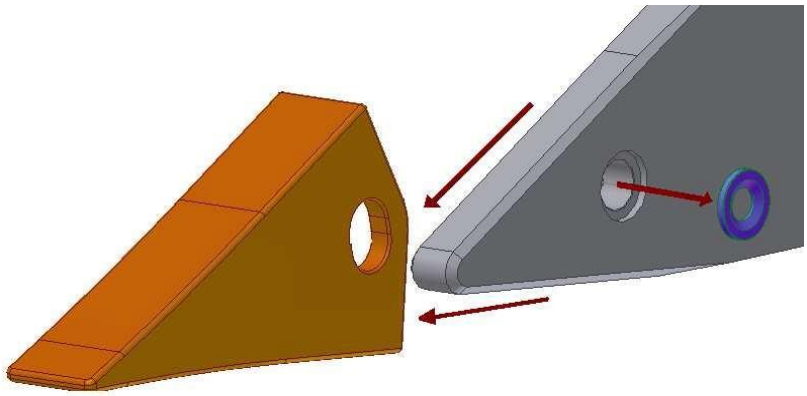
5. Снимите коронку

ВНИМАНИЕ

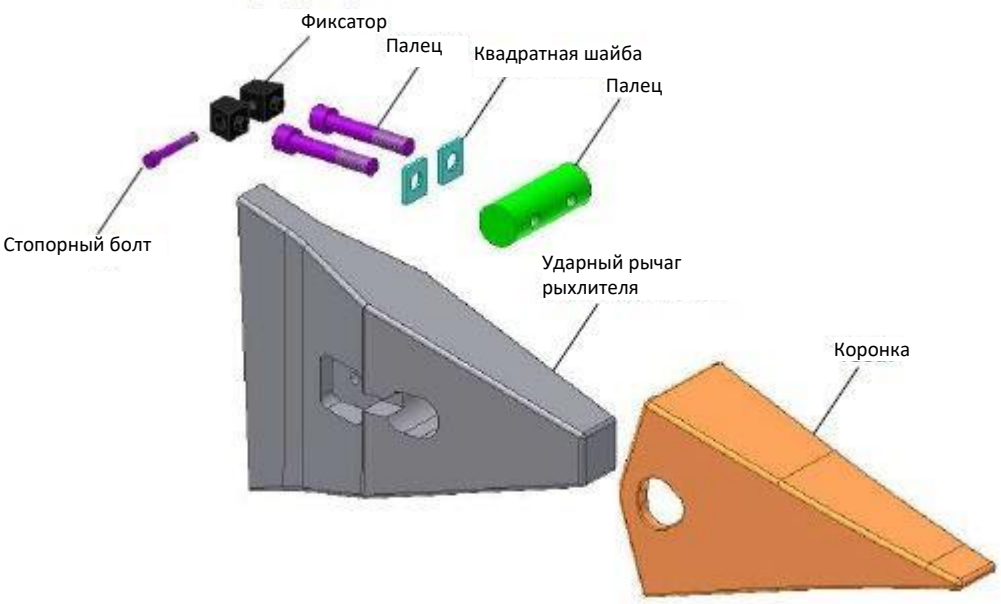
Возможна ситуация, когда снятие коронки затруднено. В этом случае ударяйте по нему молотком через выколотку, пока заевшая коронка не снимется. (Строго запрещается ударять молотком непосредственно по коронке, т. к. это приведет к повреждению коронки и от нее могут отлететь стальные осколки, что представляет опасность травмирования людей, находящихся рядом с виброрыхлителем.)



6. Снимите кольцо из его установочного отверстия в держателе коронки.



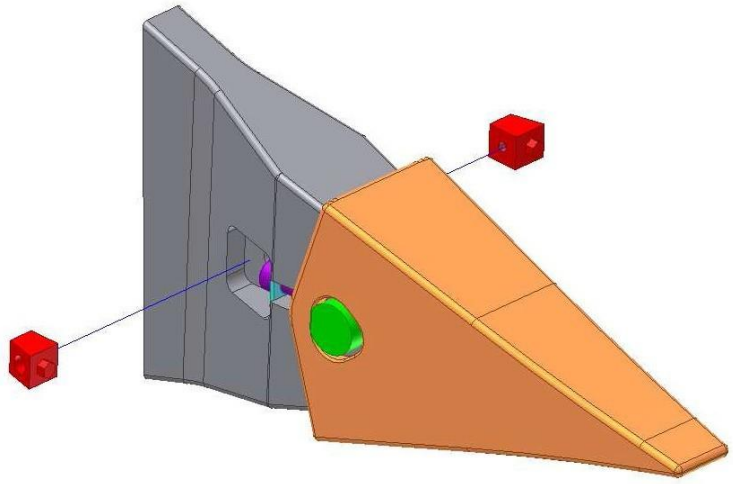
XR52 — XR62 — XR82 — XR122:



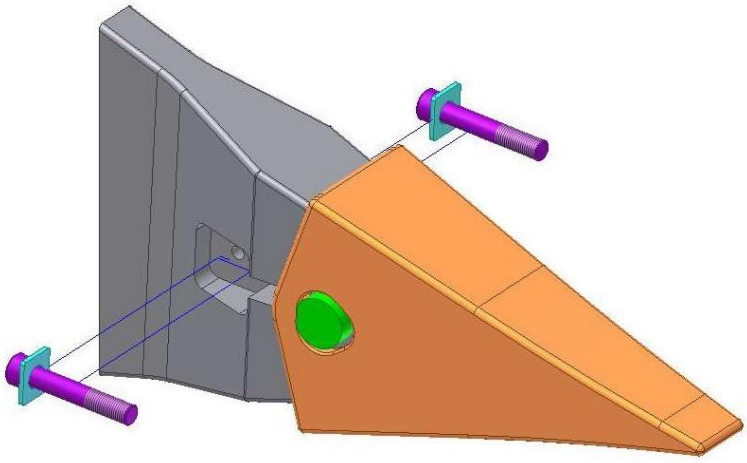
ПРОЦЕДУРА

1. Снимите стопорный болт.

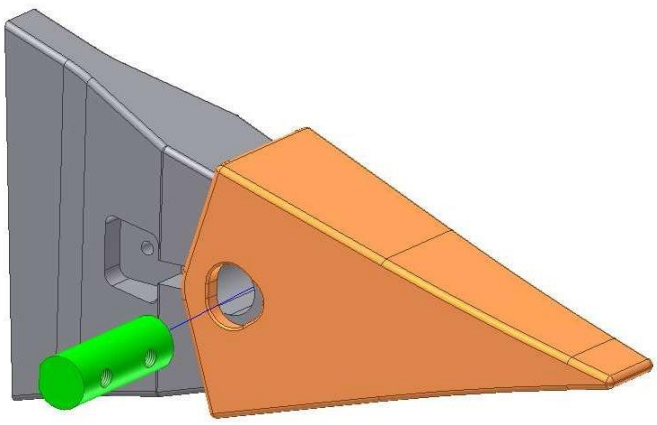
2. Снимите фиксаторы.



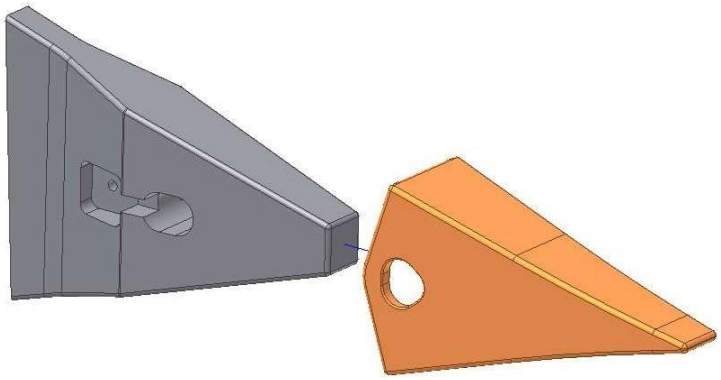
3. Отвинтите и снимите болты пальца с квадратными шайбами.



4. Снимите палец.



5. Снимите коронку.



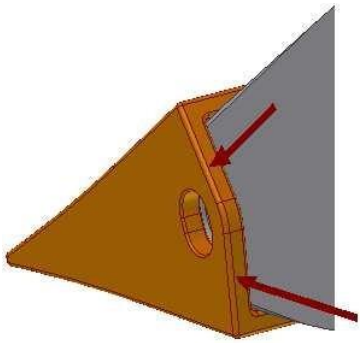
ВНИМАНИЕ

Возможна ситуация, когда снятие коронки затруднено. В этом случае ударяйте по ней молотком через выколотку, пока заевшая коронка не снимется. (Строго запрещается ударять молотком непосредственно по коронке, т. к. это приведет к повреждению коронки, и от нее могут отлететь стальные осколки, что представляет опасность травмирования людей, находящихся рядом с виброрыхлителем.)

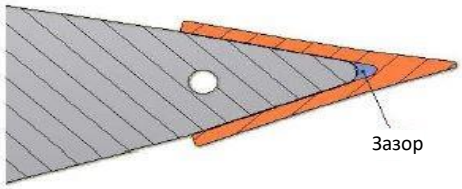
Проблемы при снятии коронки

Все модели:

Возможна ситуация, когда снятие коронки затруднено. В этом случае ударяйте по ней молотком через выколотку, пока заевшая коронка не снимется. (Строго запрещается ударять молотком непосредственно по коронке, т. к. это приведет к ее повреждению)



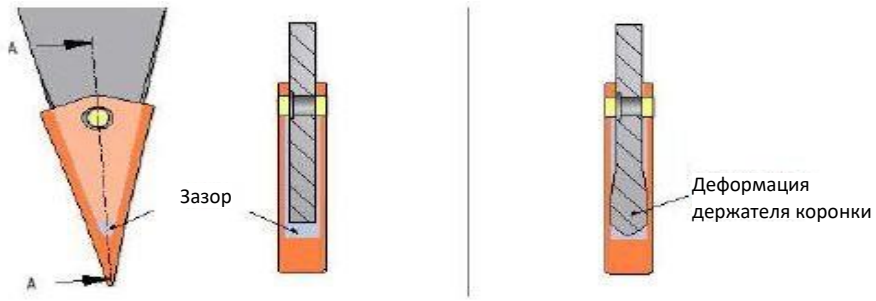
Проблема заключается в том, что коронка, поставляемая компанией *Xcentric Ripper International / Grado Cero Sistemas S. L.U.*, изготовлена из литой стали, поэтому при установке в держатель коронки может возникнуть определенный зазор, как показано на рисунке.



При рыхлении твердой породы виброрыхлитель испытывает значительные ускорения и большие усилия, которые сильно нагревают коронку. В результате этого конец держателя коронки деформируется, что отражается на внутренней форме коронки.



На следующем рисунке приведены разрезы, выполненные с различных сторон, показывающие данный процесс.

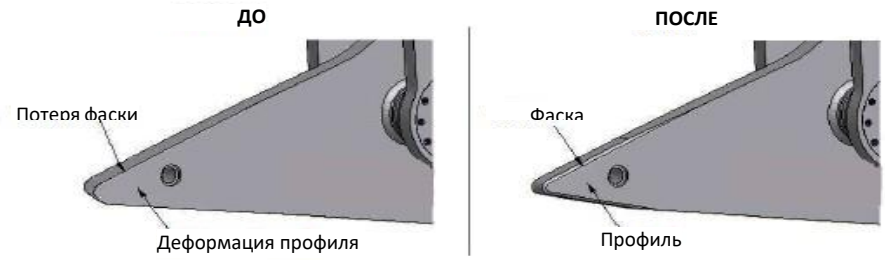


* ПРИМЕЧАНИЕ

Деформация конца держателя коронки является признаком износа в результате эксплуатации виброрыхлителя, поэтому его ремонт и техническое обслуживание не попадают под действие условий гарантии на устройство крепления.

РЕШЕНИЕ

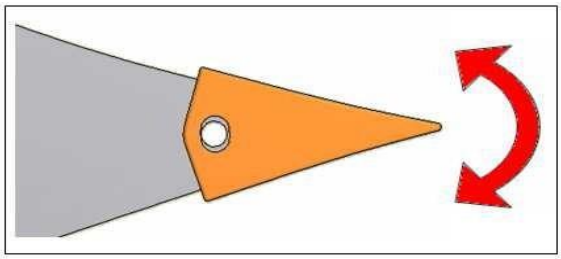
После снятия коронки проверьте держатель коронки на наличие деформации. Снимите фаски на кромках держателя коронки с помощью шлифовальной машины и восстановите первоначальную форму держателя коронки путем обработки его профиля. Установите новую коронку.



Проверка посадки коронки на держатель зуба

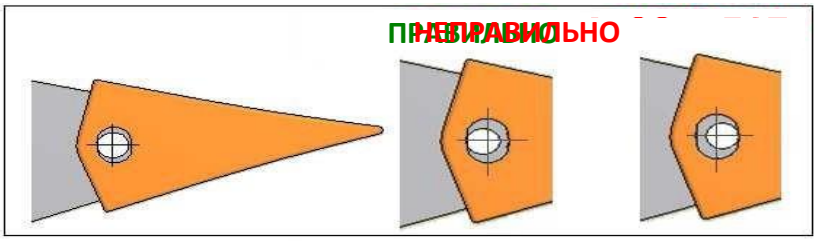
Все модели:

После снятия коронки проверьте состояние отверстия для пальца в держателе коронки и установку коронки на держатель коронки. При установке новой коронки убедитесь, что она лишь слегка качается на держателе коронки. Затем, когда коронка вставлена до упора на держатель коронки, убедитесь, что отверстие в коронке совпадает с отверстием для пальца, а также что имеется некоторый люфт в



передней части.

Если палец в установочном отверстии коронки располагается в направлении передней части отверстия, это является признаком износа держателя коронки. В этом случае эксплуатация виброрыхлителя не рекомендуется, т. к. существует вероятность изгиба пальца.

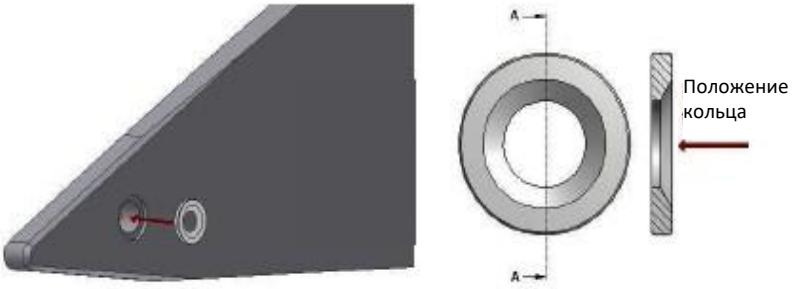


В случае неправильной установки коронки необходимо отремонтировать конец держателя коронки. Обратитесь в авторизованный центр технического обслуживания.

Установка коронки

XR32 – XR42:

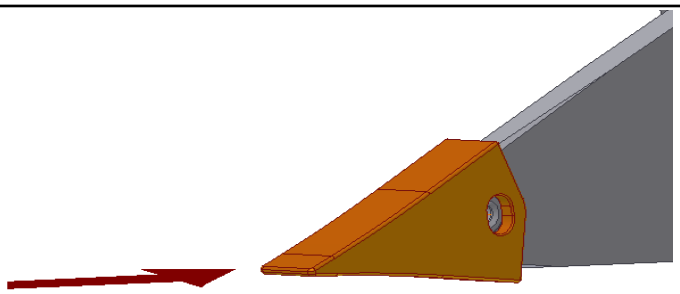
1. Установите кольцо в соответствующем установочном отверстии в держателе коронки.



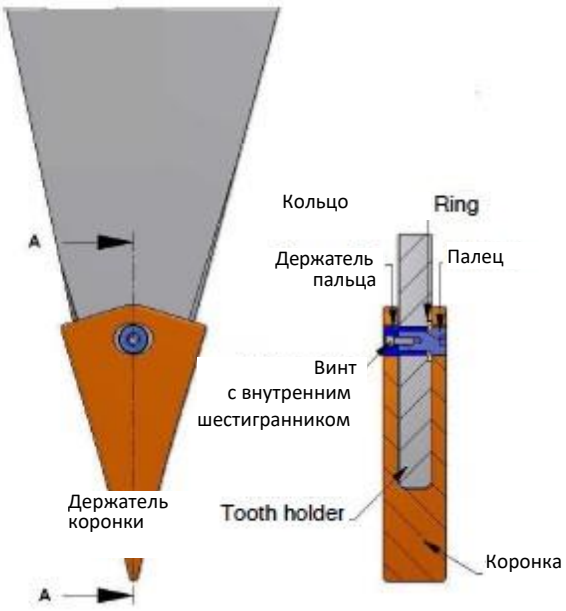
2. Правильно установите коронку на держателекоронки.

ВНИМАНИЕ

Коронка компании Xcentric Ripper International / Grado Cero Sistemas S. L.U. изготовлена из износостойкой стали, и при установке на ударный рычаг виброрыхлителя может появиться минимальный люфт.



3. Установите палец и держатель пальца. Из-за своей внутренней формы две части можно соединить только одним способом. Поворачивайте оба компонента, пока углубление и ключ не совместятся надлежащим образом.

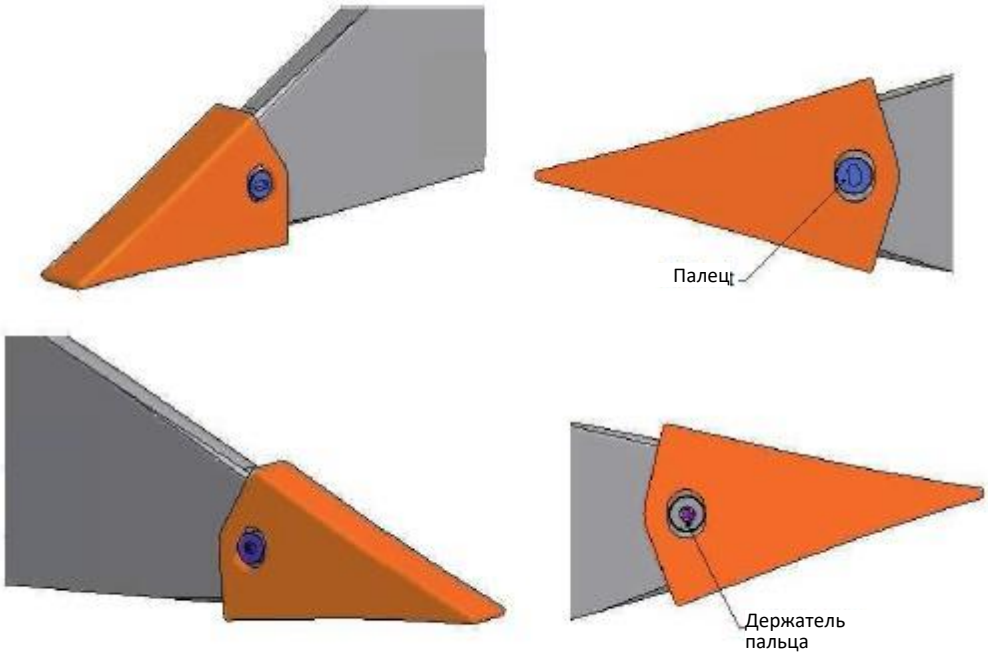




4. Установите винт и дисковую шайбу Nord-Lock в палец с помощью шестигранного ключа для винта и специального ключа компании Xcentric Ripper International / Grado Cero Sistemas, S.L.U. для головки пальца.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

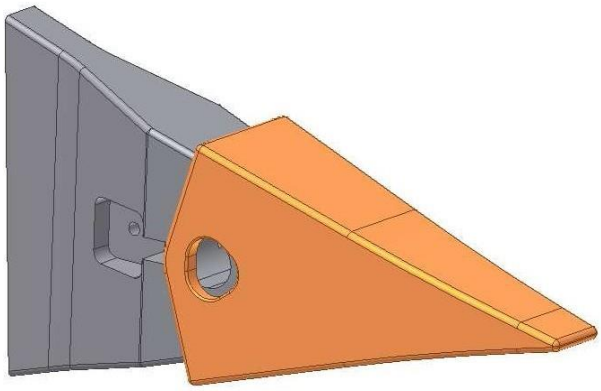
Соблюдайте осторожность при затяжке винта с внутренним шестигранником с шайбой Nord-Lock во избежание поворота пальца относительно держателя пальца, удерживая палец специальным инструментом. Если палец повернется относительно держателя пальца, ключ на пальце выйдет из углубления на держателе. Если вы не обратите на это внимание, то при затяжке винта с внутренним шестигранником ключ прижмется к держателю, не находясь в углублении. Как только виброрыхлитель начнет работать, палец начнет поворачиваться относительно держателя пальца, пока ключ на пальце не окажется в углублении, что приведет к ослаблению затяжки всех компонентов данного узла. Если не выполнить незамедлительно и корректно повторную затяжку, палец будет поврежден, что приведет к ослаблению крепления коронки на ударном рычаге и к повреждению самой коронки и ударного рычага.



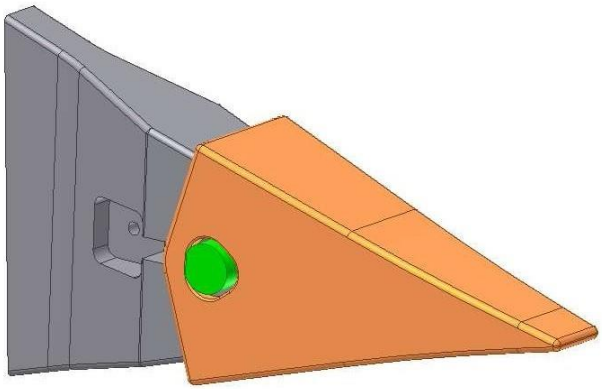
Окончательное положение коронки

XR52 – XR62 – XR82 – XR122:

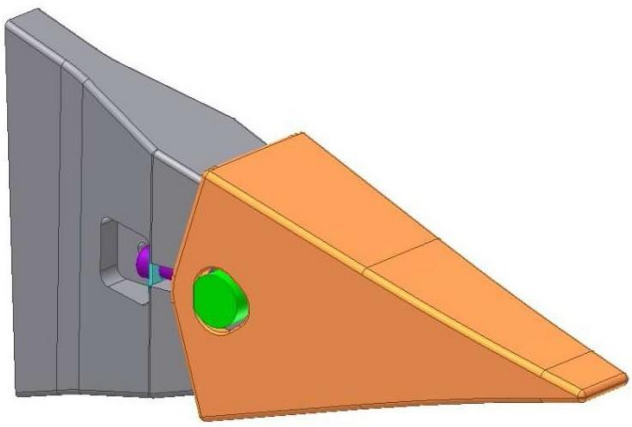
1. Установите коронку.

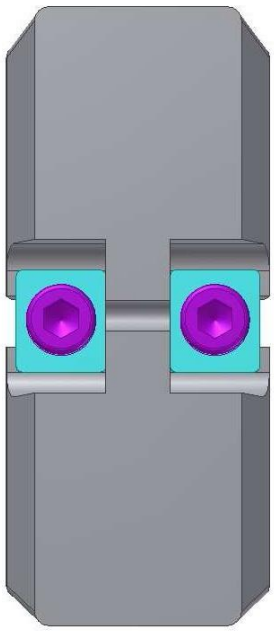


2. Вставьте палец.

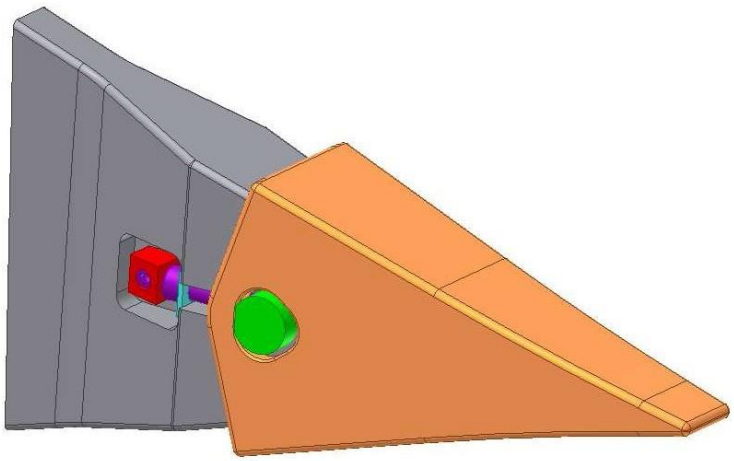


3. Установите и полностью затяните болты пальца, следя за тем, чтобы квадратные шайбы были параллельны лицевой поверхности опоры фиксатора.



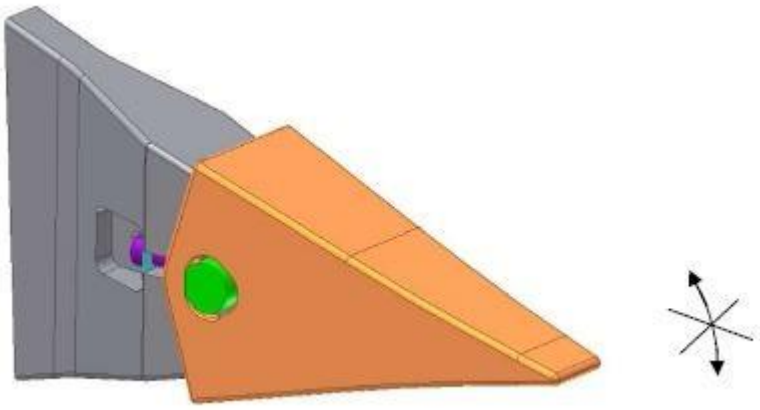


4. Корректно установите фиксаторы на болты пальца и шайбы, затем установите и полностью затяните стопорный болт.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

По истечении первых 5-10 минут работы необходимо подтянуть болты пальца. Повторяйте данную операцию до достижения плотной посадки коронки на держателе коронки. Данный процесс необходим для обеспечения длительного срока службы конца держателя коронки и для предотвращения развития трещин в коронке.



* ПРИМЕЧАНИЕ

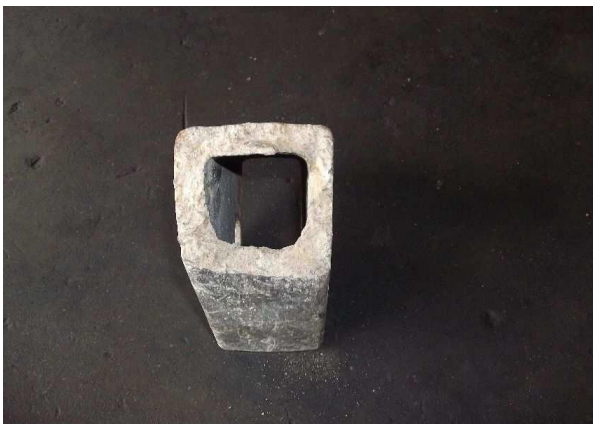
Содержите в чистоте и слегка смазанном состоянии для сборки.

Неисправность коронки

По причине неправильной эксплуатации виброрыхлителя может возникнуть одна проблема, которая заключается в том, что ударный рычаг и коронка виброрыхлителя застревают в разрушаемом материале. Если оператор пытается извлечь виброрыхлитель из материала, раскачивая его путем перемещения рукояти и стрелы экскаватора вперед и назад, это создает очень большое рычажное усилие на конце коронки, на которое она не рассчитана. Это приведет к появлению трещин в коронке и, как следствие, к выходу коронки из строя, как показано на следующих рисунках.

В случае застревания виброрыхлителя в материале поднимайте виброрыхлитель вертикально вверх, не раскачивая его.



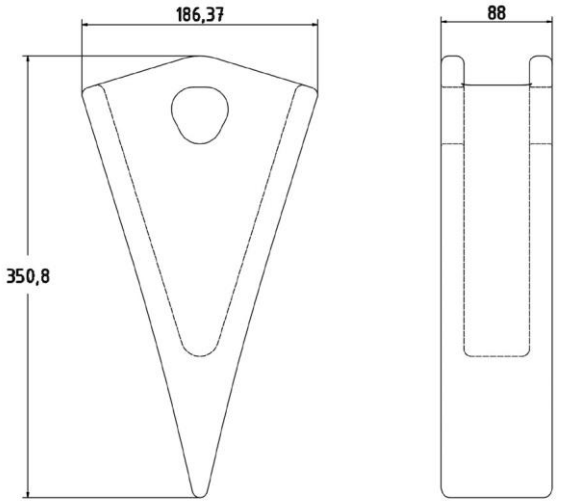






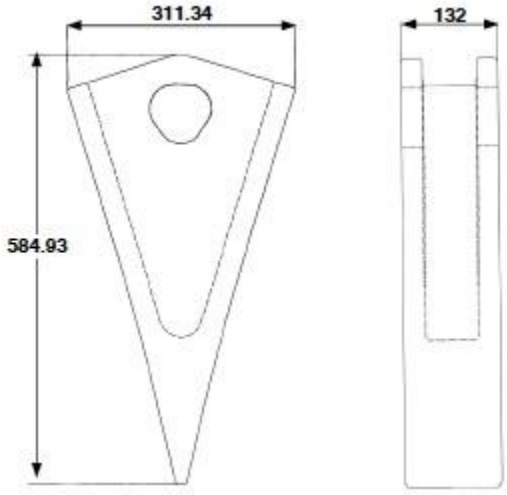
Указанные выше отказы вызваны неправильной эксплуатацией и не считаются гарантийным случаем.

Размеры и вес коронки



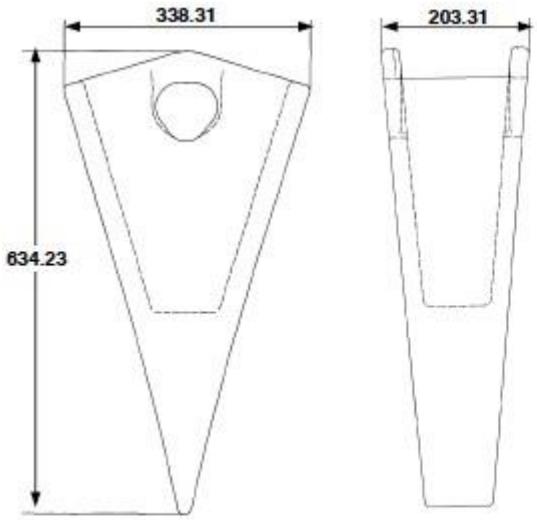
Вес 13,9 кг

XR22



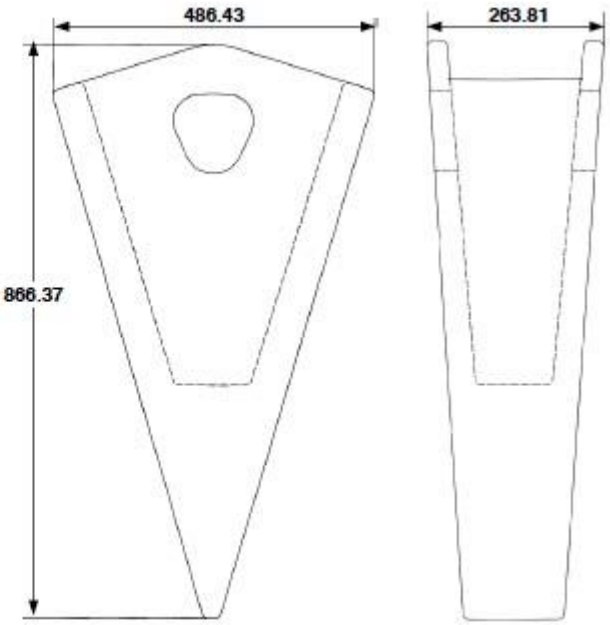
Вес 59,39 кг

XR32 / XR42



Вес 71,7 кг

XR52 / XR62 / XR82

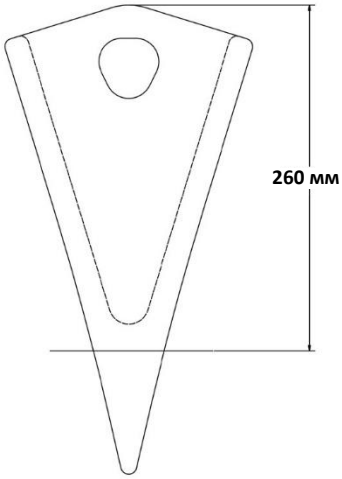


Вес 215,62 кг

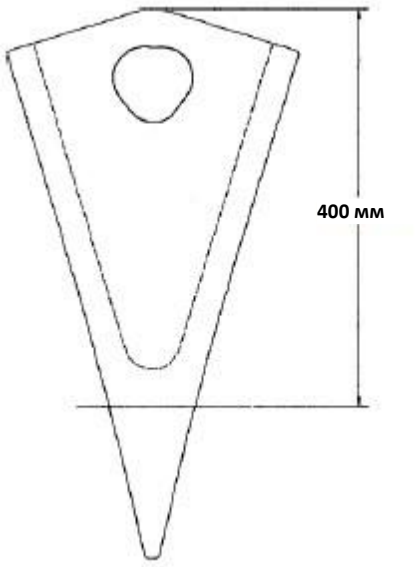
XR122

Пределы износа коронки

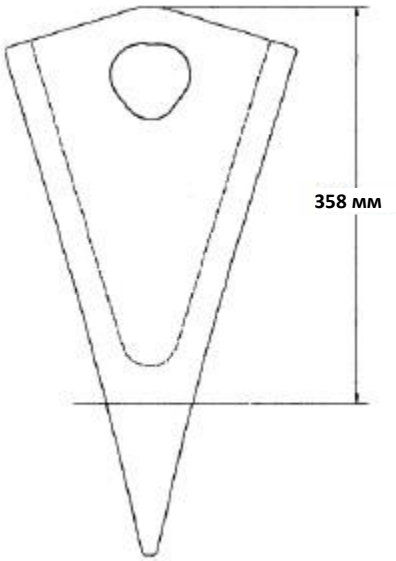
Ниже приведены пределы износа коронки, превышение которых не допускается. В случае несоблюдения данных пределов коронка износится до такой степени, что конец держателя коронки на ударной стреле виброрыхлителя получит повреждения, в результате которых потребуется замена держателя коронки.



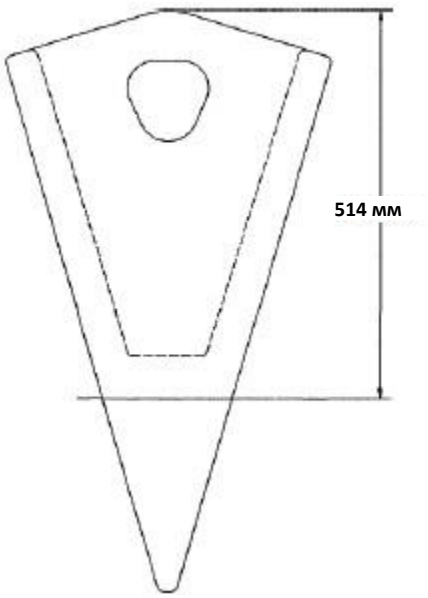
XR22



XR32 / XR42



XR52 / XR62 / XR82



XR122

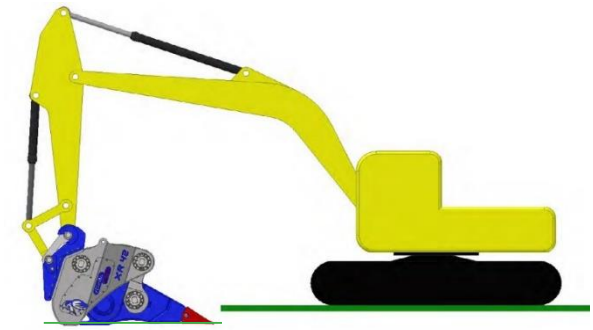
АККУМУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ

Уход за аккумулятором давления

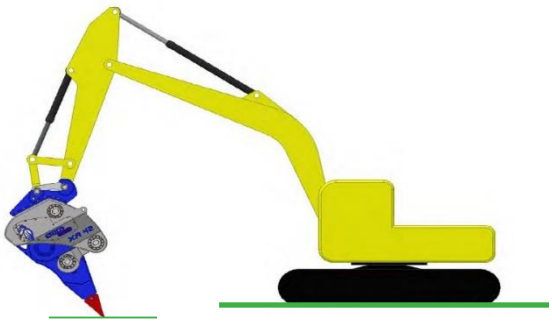
- Замените аккумулятор давления в случае его неисправности, наличия в нем трещин, а также повреждения или деформации мембраны.
- Выполняйте его очистку только с использованиемводы.

Важно: положение покоя – рабочее положение

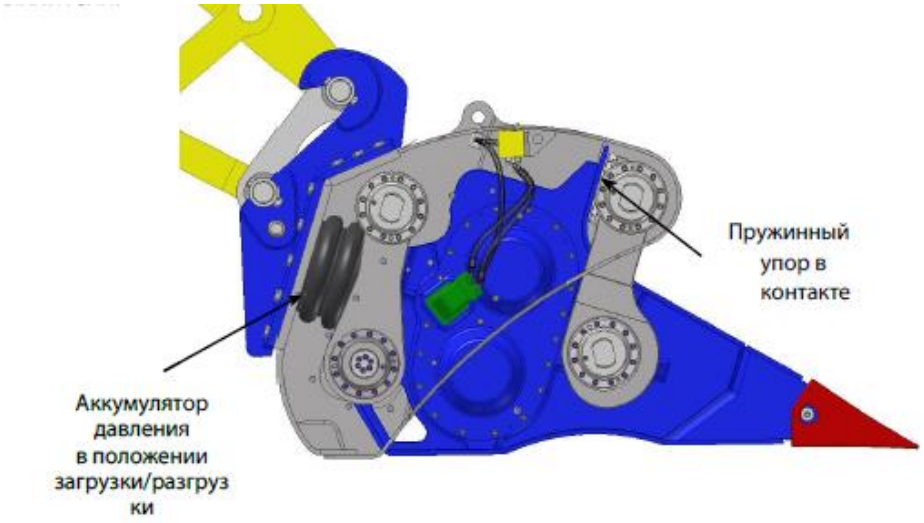
Аккумулятор давления изменяет свое давление в зависимости от состояния: Положение покоя или рабочее положение.
Положение покоя



Рабочее положение



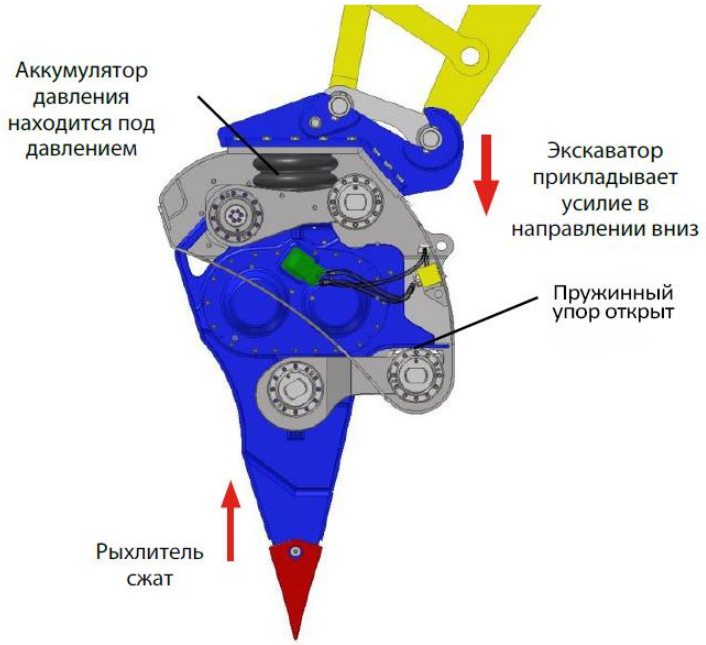
• Положение покоя: виброрыхлитель поворачивается внутрь и опирается в продольном направлении на ударный рычаг виброрыхлителя.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Настройка давления всегда выполняется в положении покоя виброрыхлителя. Строго запрещается превышать значение давления 5 бар в положении покоя.

• Рабочее положение: виброрыхлитель поддерживается таким образом, чтобы ударный рычаг виброрыхлителя вжимался в корпус виброрыхлителя.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается выполнять работы на аккумуляторе давления в рабочем положении. В этом случае давление значительно возрастает. Возможен взрыв аккумулятора давления.

Установка давления

Всегда регулируйте давление в положении покоя, когда виброрыхлитель повернут внутрь. Давление аккумулятора давления изменяется в зависимости от модели экскаватора, на который установлен виброрыхлитель. Чем больше мощность экскаватора, тем выше требуется давление в аккумуляторе давления. Данная регулировка выполняется посредством грубого расчета.

1. Сначала давление в аккумуляторе давления нагнетается воздухом до 5 бар.

2. Теперь подведите виброрыхлитель к грунту в вертикальном положении, при этом рукоять экскаватора также должна находиться в вертикальном положении.

3. Вжимайте виброрыхлитель в грунт, пока гусеницы или колеса в передней части экскаватора не оторвутся от земли.

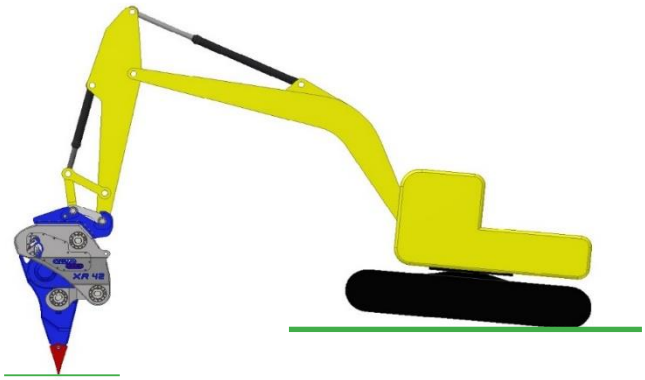


рис.1

4. В данном положении (рис. 1) без включения виброрыхлителя в регулировочном окне через наконечник стрелки должна быть видна желтая метка (рис. 2). Но если виброрыхлитель работает, через горизонтальное регулировочное окно должна быть видна желтая линия (рис. 3).

- ПОЛОЖЕНИЕ ПРОВЕРКИ ДАВЛЕНИЯ -

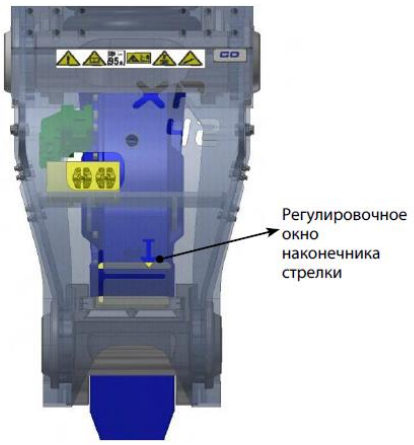


Рис.2

- ПОЛОЖЕНИЕ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ -

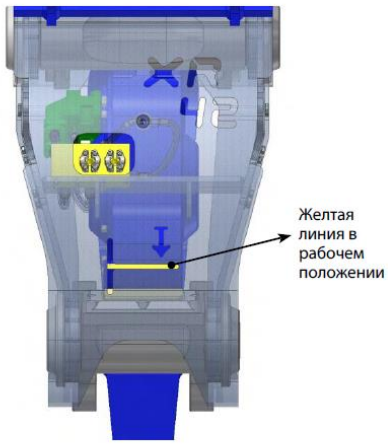


Рис.3

5. Выполняйте данную регулировку, накачивая или стравливая давление из аккумулятора, только в положении покоя, не касаясь грунта ударным рычагом виброрыхлителя.

6. При регулировке рабочей высоты проверьте герметичность клапанов и установите их защитную крышку. Проверка данной регулировки не требуется, пока не обнаружено, что большое отверстие в пружинном упоре изменилось. Помните, что та сила, с которой экскаватор нажимает на виброрыхлитель, изменяется в соответствии с положением рукояти экскаватора. Поэтому имейте в виду, что отверстие на пружинном упоре меньше, если виброрыхлитель находится дальше от кабины, чем когда он движется ближе к кабине. Нагнетание и стравливание давления аккумулятора должны выполняться только с использованием официально утвержденного манометра.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае замены аккумулятора давления необходимо полностью стравить. Строго запрещается ударять или отвинчивать клапан, если аккумулятор давления находится под давлением. Необходимо дважды проверить это, т. к. существует опасность взрыва клапана.

ИНФОРМАЦИЯ ПО СВАРКЕ

Трещины в сварных швах корпуса виброрыхлителя

В случае появления трещин в любом из сварных швов корпуса виброрыхлителя из-за воздействия чрезмерных усилий, прикладываемых к виброрыхлителю, ремонт можно выполнить на месте эксплуатации, не привлекая дилера, следующим образом:

1. Удалите инородный материал или масло из трещин перед сваркой. Это очень важно, т. к. присутствие инородного материала или масла окажет очень сильное отрицательное воздействие на качества шва.
2. Отшлифуйте трещины на сварном шве для удаления таких включений как ржавчина, грязь, окалина и т. п.
3. При температуре окружающего воздуха 5 °С или ниже требуется предварительный нагрев до 20-30 °С.
4. Выполняйте сварку ремонтных соединений с помощью цельной электродной проволоки (для сварочного оборудования MAG) в соответствии с EN ISO 14341-A G46 4 M 3Si1 или AWS A5.28 ER70S-6.
5. Поддерживайте температуру предварительного нагрева на уровне 200 °С во время сварки, а также после сварки на том же уровне. Это поможет избежать появления трещин в шве.

Замена держателя коронки ударного рычага виброрыхлителя

1. Поместите виброрыхлитель на деревянный блок и снимите старую коронку.
2. Уложите виброрыхлитель на одну сторону и установите новый держатель коронки в правильное положение. Нанесите маркировку на ударный рычаг виброрыхлителя вдоль кромки нового держателя коронки для указания того, где необходимо отрезать старый держатель коронки.
3. Установите опоры для старого держателя коронки и отрежьте его точно по нарисованной линии. Удалите старый держатель коронки.
4. Сточите кромку, с которой был снят старый держатель коронки, под углом 45°, затем поверните виброрыхлитель на 180° на другую сторону и сточите эту кромку под углом 45°.
5. Подготовьте опору для нового держателя коронки и точно установите новый держатель коронки. Зажмите новый держатель коронки на опоре, при этом держатель коронки должен располагаться правильно, в одной плоскости с ударным рычагом виброрыхлителя.
6. Подготовьте участок для сварки. Предварительно нагрейте обе стороны зоны сварного шва до 200 °С.
7. Сварите обе стороны зоны сварки с помощью электродной проволоки MAG в соответствии с EN ISO 14341-A G46 4 M 3Si1 или AWS A5.18 ER70S-6.
8. После сварки поддержите нагрев до 200 °С – это позволит избежать появления трещин сварного шва.
9. После охлаждения ударного рычага и держателя коронки полностью зашлифуйте сварной шов с обеих сторон.
10. Установите новую коронку.

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ

МАКС. МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ДЛЯ БОЛТОВ ИЗ СТАЛИ КАТЕГОРИИ КАЧЕСТВА 12.9

Диаметр болта x шаг резьбы, мм	Момент затяжки	
	Нм	Фунт Фут
M8 x 1,25	35	26
M10 x 1,5	68	50
M12 x 1,75	117	86
M14 x 2	280	207
M16 x 2	290	214
M18 x 2,5	400	295
M20 x 2,5	560	413
M22 x 2,5	767	566
M24 x 3	970	715
M27 x 3	1420	1047
M30 x 3,5	1935	1427
M36 x 4	3370	2486

Указанные выше моменты затяжки приведены для сухих болтов. Если резьбы перед сборкой смазываются, уменьшите момент затяжки на 10%.

- НОМЕР РЕДАКЦИИ РУКОВОДСТВА -

Редакция	Дата	Код	Описание
00	29.05.2017	01-17	Первая редакция руководства по эксплуатации
01	01.12.2017	02-17	Добавлена информация по новым моделям: XR32; XR122
02	11.07.2018	01-18	Обновление информации по XR122 и настройке давления аккумулятора
03	13.11.2018	02-18	Добавлена информация по новой модели XR22
04	08.05.2019	01-19	Изменение качества винта. В технических спецификациях добавлена мера «E»
05	25.09.2019	02-19	Добавлена информация по новой модели XR62
06	16.12.2019	03-19	Обновлена схема блока клапанов управления



+375 29 847-29-29

+375 33 370-29-29

evp-spec.by