Руководство по эксплуатации

ГРЕЙФЕР КОПАЮЩИЙ (ДВУХЧЕЛЮСТНОЙ) DELTA

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ 4
1. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ 5
2. КОНФИГУРАЦИИ И ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ 12
3. УСТАНОВКА 13
4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГРЕЙФЕРА 14
5. ПЛАНОВЫЕ ОСМОТРЫ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 17
6. ДЕМОНТАЖ И ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ 21
7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИИ МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ 22

ПРЕДИСЛОВИЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Очень важно, чтобы вы прочитали и поняли настоящее руководство перед началом работы и сохранили приведенные в нем инструкции. Не приступайте к работайте с оборудованием до тех пор, пока не прочтете и не поймете эти инструкции.

Данное руководство содержит инструкции и информацию по безопасному и правильному использованию грейфера.

- Пожалуйста, прочтите и поймите данное руководство перед началом эксплуатации, выполнения проверки оборудования и его технического обслуживания.
- Всегда держите данное руководство при себе для быстрого и удобного использования и регулярно перечитывайте его.
- Не работайте с оборудованием, пока не пройдете обучение по использованию всех рычагов управления и не поймете принцип работы гидравлического грейфера.
- Получите у дилера производителя дополнительный экземпляр руководства, если вы его потеряли.
- Если вы передаете оборудование другому, передайте и это руководство.
- Рисунки в данном руководстве приведены для лучшего понимания и могут не полностью соответствовать поставляемому оборудованию. Для получения более подробной и точной информации обратитесь к списку запасных частей или к дилеру производителя.
- В целях постоянного совершенствования продукции некоторые части данного руководства могут быть изменены. Если при изучении руководства вы обнаружили расхождения между тем, что изложено в инструкциях и физическим оборудованием, при возникновении любых вопросов обратитесь к производителю или к его дилеру.
- Важная информация по технике безопасности описана в главе «Техника безопасности» данного руководства. Ознакомьтесь с инструкциями по безопасной эксплуатации и соблюдайте их до и во время работы.
- Компания производитель не несет ответственности за травмы, смерть или повреждения, вызванные несанкционированными модификациями изделия и его эксплуатацией в неразрешенных условиях. Любые модификации и изменения следует предварительно согласовывать с производителем в письменной форме.
- Используйте оригинальные запасные части производителя. Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный использованием неоригинальных запасных частей.
- Гарантийные условия прописаны в отдельном разделе руководства.

Мы всегда прилагаем максимальные усилия, чтобы удовлетворить все запросы наших клиентов. Мы гарантируем вам быстрое и регулярное обслуживание. Мы благодарим вас за выбор нашего оборудования и желаем вам удачи во всех ваших проектах.

1. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

В данном руководстве описано корректное применение оборудования по прямому назначению, а также правила техники безопасности. Важные инструкции, или инструкции, на которые следует обратить особое внимание, в данном руководстве отмечены символом

Если вы видите этот символ в руководстве или на изделии, будьте особенно внимательны – существует риск получения травм или смерти. Обязательно соблюдайте все инструкции, содержащиеся в разделе техника безопасности. Приведенные в настоящем руководстве инструкции по технике безопасности не описывают все возможные случаи получения травм или смерти, а также повреждения оборудования, которые могут возникнуть при несоблюдении правил техники безопасности. Настоящее руководство и символы предназначены для привлечения внимания лишь к некоторым вариантам опасных ситуаций, которые могут возникнуть при осмотре оборудования или при его техническом обслуживании. Оператор несет полную ответственность за соблюдение инструкций и правил техники безопасности.

Помни: безопасность – это твоя ответственность!

Символы

Символ означает, что необходимо обратить особое ВНИМАНИЕ.

Если вы видите этот символ в данном руководстве или на самом оборудовании, соблюдайте все инструкции и правила, которые написаны под этим символом.

Сигнальные слова

Слова «ОПАСНО», «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ», «ВНИМАНИЕ» и «ВАЖНО», помещенные в вышеупомянутый символ предупреждения о безопасности, указывают на степень риска возникновения опасных ситуаций или небезопасных действий. Все четыре степени риска указывают на необходимость обеспечения безопасности. Соблюдайте меры предосторожности, указанные во всех случаях, когда вы видите символ предупреждения о безопасности, независимо от того, какое сигнальное слово появляется рядом с символом



ОПАСНОСТЬ!

Указывает на неизбежно опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, с большой вероятностью приведет к смерти или крайне тяжелым травмам. Также символ может использоваться для предупреждения об опасности для оборудования, которая может стать причиной выхода из строя при некорректном обращении с ним.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к серьезным травмам или смерти. Он также может использоваться для предупреждения о небезопасной эксплуатации оборудования.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!
Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к травмам легкой или средней тяжести. Также может использоваться для предупреждения о небезопасной эксплуатации оборудования.

ВАЖНО!
Указывает на возможные повреждения, которые, если их не предотвратить, могут нанести вред оборудованию или сократить срок его эксплуатации.

1.1. Основная информация по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Ниже приведены инструкции, которые следует соблюдать всегда и неукоснительно при эксплуатации строительной техники.



Рисунок 1

Безопасность персонала

Все операторы и обслуживающий персонал должны носить необходимые средства индивидуальной защиты, средства защиты органов слуха, респиратор, каску, защитную обувь, очки для защиты глаз, плотные перчатки и другие необходимые средства индивидуальной защиты. Ношение свободной одежды или любых аксессуаров, таких как болтающиеся манжеты, свисающие галстуки и шарфы, развязанные шнурки, кольца, наручные часы и длинные волосы, могут стать причиной травмы или смерти.

Используйте надлежащие инструменты для осмотра или технического обслуживания. Выполняйте техническое обслуживание оборудования только после полной его остановки и надежного размещения в безопасном месте.



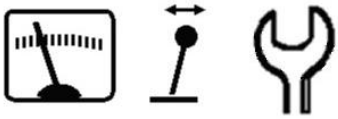


Рисунок 2

Изучи свое оборудование

Перед установкой и эксплуатацией оборудования прочтите и усвойте все инструкции по технике безопасности, все положения в настоящем руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию. К управлению оборудованием и базовой машиной должны допускаться только те лица, которые прошли полную подготовку и имеют на это лицензию. Ознакомьтесь со всеми устройствами и приспособлениями, которые связаны с безопасной эксплуатацией оборудования, такими как предохранительный замок, кнопка аварийной остановки и другие.

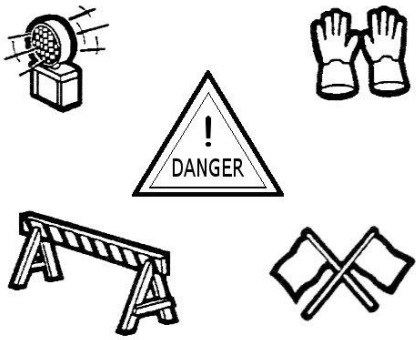


Рисунок 3

Изучи рабочую зону

Перед началом работы проверьте рабочую зону на предмет потенциально опасных предметов, которые могут представлять угрозу. Подготовьте и установите соответствующие предупреждающие знаки для безопасной работы.

Будьте осторожны, особенно при работе вблизи линий электропередач, подземных газопроводов или резервуаров с нефтью. Обращайте внимание на людей и автомобили, которые находятся и проезжают рядом с местом проведения работ. Приготовьтесь к любым возможным травмам и повреждениям.

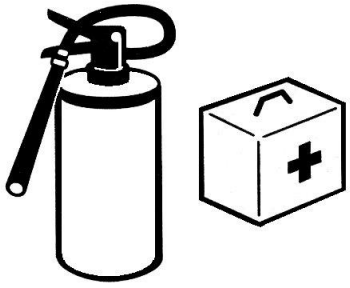


Рисунок 4

Изучи правила

Все люди, которые эксплуатируют или обслуживают оборудование, должны знать его прямое назначение, правила и законы, касающиеся обращения с оборудованием. Они также должны знать правила дорожного движения, закон о пожарной безопасности, правила поведения в чрезвычайных ситуациях и местонахождение спасательных средств.

Храните огнетушитель и аптечку первой помощи в кабине оператора для использования в чрезвычайных ситуациях.

1.2. Подготовка к безопасной эксплуатации



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Прочтите и поймите все правила и инструкции, приведенные в настоящем руководстве.

Установка оборудования на базовую машину

Базовую машину следует подбирать исходя из веса навесного оборудования и требований его гидравлической системы. Базовая машина может опрокинуться, если подбор базовой машины или оборудования к ней будет выполнен некорректно. Все гидравлические линии для использования грейфера должны соответствовать характеристикам и требованиям по качеству, приведенным на стр. 11, «Требования к базовой машине".

Защита оператора от отлетающих осколков

Чтобы защитить оператора от падения тяжелых элементов при работе грейфера с высокими объектами, базовая машина должна быть оснащена защитой кабины, достаточно прочной, чтобы защитить оператора от падающих обломков. Для получения дополнительной информации о защите кабины, пожалуйста, обратитесь к производителю базовой машины или к его дилеру.

Инструкции по безопасной установке грейфера на базовую машину

При установке пальца крепления оборудования к базовой машине, обращайте внимание на то, чтобы отверстия под палец в стреле базовой машины были заподлицо с отверстиями в переходной плите (адаптере) грейфера. При выполнении этой работы оператор базовой машины и его помощник должны быть внимательны и заранее договориться о сигнализирующих жестах. Запрещается проверять корректность установки пальцев руками. После установки пальцев крепления зафиксируйте их, чтобы предотвратить их случайный демонтаж во время проведения работ.

Если используется быстросъемное соединение, убедитесь, что зажим полностью завершен. При подсоединении рукавов высокого давления затягивайте адаптеры и переходники крутящим моментом, рекомендованным производителем.

Убедитесь в полном присоединении при открытии запорного клапана. Неправильно подсоединенный рукав может привести к травмам, если он окажется под давлением. При подключении рукавов следите за тем, чтобы не повредить уплотнительное кольцо, и содержите все разъемы в чистоте.

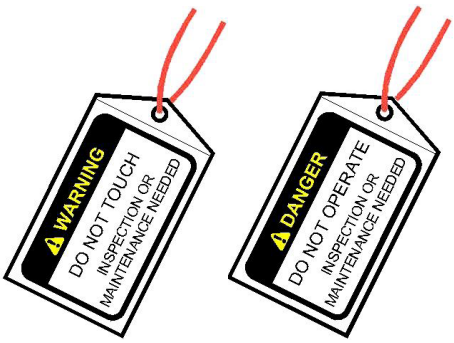


Рисунок 5

Проверка оборудования и базовой машины

Перед началом работы проверьте все части грейфера и базовой машины. Ссылаясь на контрольные пункты в руководствах по эксплуатации грейфера и базовой машины, проверьте их на предмет наличия повреждений, поломки, трещин, износа, деформации. Проверьте все гидравлические соединения на предмет утечек масла.

Тщательно осмотрите оборудование: проверьте, нет ли трещин в сварных деталях корпуса, проверьте болты и гайки, штифты, утечки масла на цилиндре и рукавах. Ни в коем случае не приступайте к работе в случае обнаружения повреждений или неисправностей, до тех пор, пока они не будут полностью устранены. В случае обнаружения какой-либо неисправности повесьте предупреждающую бирку, как показано на рисунке. После устранения неисправности бирку должен снять тот человек, который ее повесил. (Рисунок 5)

Проверка безопасности рабочей зоны

В случае необходимости проведения работ на крышах здания, убедитесь в том, что оно достаточно прочное и выдержит вес базовой машины и оборудования.

1.3. Правила техники безопасности при работе с грейфером



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Ниже приведены инструкции по технике безопасности при работе с грейфером. Прочтите, поймите и соблюдайте эти инструкции. Более подробная информация приведена на стр. 14, «Эксплуатация”.

Никогда не применяйте оборудование не по назначению

Не допускается применение оборудования не по назначению. См. раздел «Эксплуатация» на стр. 14, где описаны области применения оборудования.

Производите работу сверху вниз

Тяжелые сломанные бетонные элементы могут упасть и повредить гидравлическое оборудование и базовую машину, поэтому высокие колонны и опоры следует ломать сверху вниз.

Не использовать грейфер для транспортировки

Подъем и транспортировка грейфером таких грузов, как бетонные колонны, стальные балки или трубы, может привести к несчастному случаю. При транспортировке существует опасность опрокидывания получения травм.

Не использовать в качестве молота и для трамбования

Использование грейфера в качестве молота или для трамбования могут привести к серьезным повреждениям оборудования.

Подготовка базовой машины к чрезвычайному покиданию рабочей зоны

Никогда не пренебрегайте тем, чтобы продумать, каким образом вы будете покидать рабочую зону в случае возникновения опасной ситуации. Базовая машина должна двигаться в направлении противоположном от рабочей зоны.

Остановка работы при возникновении непонятных ситуаций

Ни в коем случае не продолжайте работу, если в процессе эксплуатации оборудования вы обнаружили неясный шум или вибрацию, и проверьте состояние базовой машины и грейфера.

Не отвлекайтесь в процессе эксплуатации

Не читайте, не слушайте музыку, не разговаривайте по телефону во время работы с оборудованием. Производите управление базовой машиной и оборудованием максимально сконцентрировано.

1.4. Правила техники безопасности при техническом обслуживании ковша



Рисунок 6

Соблюдайте правила, приведенные в руководстве

При выполнении работ по техническому обслуживанию грейфера следуйте инструкциям, описанным в данном руководстве. Обращайте пристальное внимание на все правила безопасности. Не торопитесь. Большинство несчастных случаев происходит при несоблюдении инструкций.

Используйте инструмент, рекомендованный производителем

При проведении технического обслуживания следует использовать инструмент, рекомендованный производителем. Использование неподходящих инструментов может привести к травмам или повреждению деталей оборудования. Надевайте защитные очки, особенно при снятии и замене режущих ножей, поскольку в процессе технического обслуживания может отлететь металлическая стружка и нанести травму.

При подъеме оборудования используйте только предусмотренные такелажные проушины и достаточно мощное грузоподъемное оборудование. Проушины и канаты должны быть в хорошем состоянии.

Убедитесь, что грейфер и базовая машина полностью остановлены

Работы по техническому обслуживанию должны выполняться при полностью закрытых челюстях грейфера. Если работы по техническому обслуживанию проводятся при открытых челюстях, обязательно перекройте запорный клапан гидравлической линии грейфера или используйте опору для поддержания челюстей в открытом положении.

Расположите экскаватор на твердой ровной поверхности, проверьте, чтобы все рычаги управления были в безопасном (нейтральном) положении.

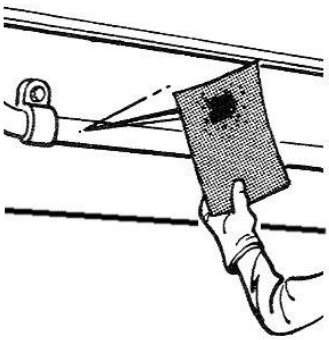


Рисунок 7

Обращайте внимание на горячее масло и высокое давление в гидравлической системе

При проведении технического обслуживания гидравлической системы требуется особое внимание. Никогда не разбирайте грейфер сразу после его остановки, поскольку гидравлическая система все еще находится под высоким давлением. Следуйте инструкциям и сбросьте остаточное давление в системе. Давление может оставаться в клапане ускорения, и он может взорваться, если его разбирать с остаточным давлением внутри.

Вытекание масла из трещины или небольшого отверстия в гидравлической системе может привести к травмам. Гидравлическое масло сильно нагревается. А сжатый воздух в масляном баке может вызвать вытекание масла при отсоединении рукавов. Выпустите сжатый воздух, медленно открыв крышку фильтра масляного бака.

Влажная земля может быть скользкой

Мокрое масло на земле может быть очень скользким. Соберите и утилизируйте масло в соответствии с нормами и стандартами, принятыми в вашей стране.

Не вносите никаких изменений в конструкцию грейфера

Несанкционированные изменения или модификации, которые были сделаны без предварительного письменного согласия производителя, приводят к снятию оборудования с гарантии.

2. КОНФИГУРАЦИИ И ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

2.1. Основные компоненты

Оборудование состоит из трех основных частей, как показано на рисунке ниже. Для более подробной информации о компонентах обратитесь к списку запасных частей.

Внешняя структура

① Корпус ② Цилиндр ③ Ковш

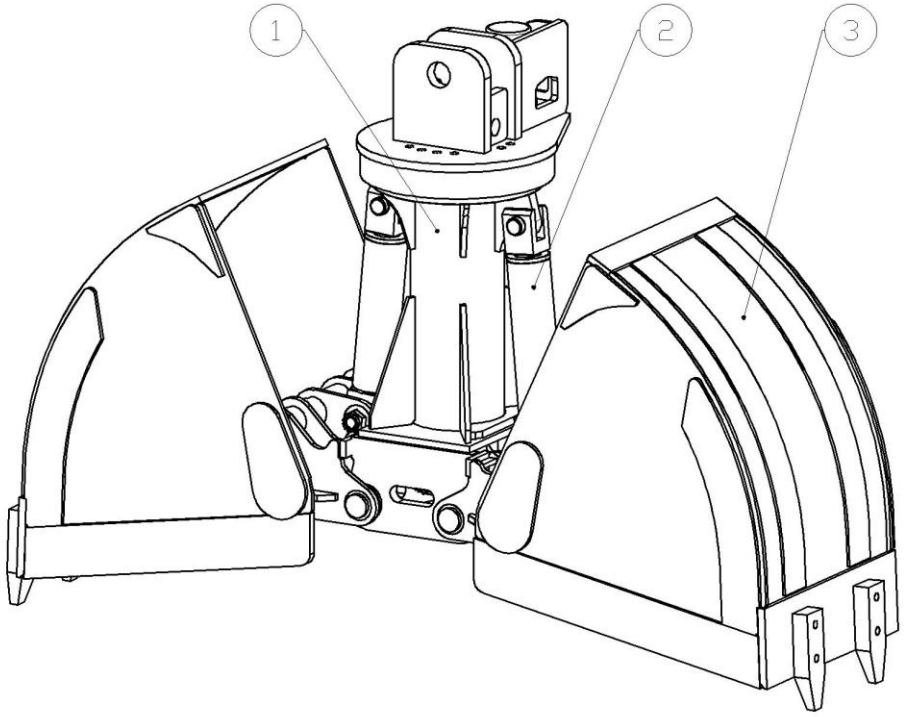


Рисунок 8

3. УСТАНОВКА

3.1. Подъем грейфера



ОПАСНО!
Обязательно соблюдайте приведенные ниже инструкции, поскольку они касаются безопасности

- Перемещение грейфера должно производится при полностью сомкнутых челюстях и с установленными заглушками на гидравлических линиях.
- При подъеме оборудования используйте подъемные механизмы надлежащей грузоподъемности.
- Тросы и такелажные проушины должны быть в хорошем состоянии.

3.2. Требования к базовой машине



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Обязательно соблюдайте инструкции, поскольку от них зависит безопасность и срок службы оборудования.

Данная модель грейфера была разработана для установки на краны или экскаваторы.

Вес базовой машины

- Экскаватор или кран могут опрокинуться, если их грузоподъемность недостаточна для использования навесного оборудования или если он оснащен длинной стрелой и/или стрелой с длинным вылетом. Для использования экскаватора с грейфером или такой длинной стрелой и манипулятором следует выбрать подходящий экскаватор.

Гидравлическая система

- Низкий показатели расхода и давления в гидравлической системе приводят к низкой скорости работы оборудования и снижают усилие копания соответственно.
- Поскольку при работе с гидравлическим грейфером масло нагревается гораздо сильнее, чем при обычных земляных работах, необходимо проверять вязкость масла. При непрерывном использовании грейфера вязкость гидравлического масла должна составлять 15~100 сСт во всем диапазоне рабочих температур. Более подробную информацию о гидравлическом масле см. на стр. 18, глава «5.4. Гидравлическое масло”.
- При установке оборудования без предварительной заливки масла в его гидроцилиндры требуется большее количество масла. Поэтому после двух-трехкратной эксплуатации грейфера необходимо долить масло до нужного уровня в масляный бак. Следите за уровнем масла особенно при первом запуске оборудования!
- Более подробную информацию можно найти по запросу у производителя или его авторизованного сервисного центра.

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГРЕЙФЕРА

4.1. Подготовка к безопасной и корректной работе

После завершения процедуры установки, описанной в предыдущей главе, грейфер готов к работе. Однако перед запуском оборудования убедитесь в следующем:

- Механическое соединение выполнено корректно.
- Все пальцы зафиксированы шплинтами
- Электрические соединения между грейфером и базовой машиной выполнены корректно
- Выполнена установка давления на предохранительном клапане.
- Нет течи гидравлического масла ни в одной из частей грейфера
- На оборудовании не обнаружены дефекты, все части исправны
- На оборудовании нет трещин, расслаивания материала, других признаков износа

Проверьте следующие движущиеся части грейфера:

- соответствующие движения челюстей с помощью рычагов управления в кабине базовой машины
- плавное открытие и закрытие челюстей грейфера.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Внимательно прочитайте и соблюдайте все правила техники безопасности, связанные с подготовкой к безопасной эксплуатации. См. стр. 6, «Подготовка к безопасной эксплуатации».

4.2. Смазка

Нанесите консистентную смазку во все пресс-масленки на шарнирах и поворотных подшипниках грейфера, используя рекомендованные консистентные смазки.

- Рекомендованный интервал смазки: каждые 2 часа
- 4 ~ 5 нажатий плунжерного смазочного шприца в каждую масленку является достаточным количеством смазки.
- Адаптируйте интервалы между смазками и количество смазки к условиям работы
- Недостаточная смазка может привести к быстрому и чрезмерному износу соединительного пальца и других движущихся соединений.
- Рекомендуется использовать смазку со следующими свойствами:
  - Нет температуры каплепадения (или она очень высокая, свыше 250 °C / 480 °F)
  - Максимальная рабочая температура выше 150 °C / 300 °F
  - Минимальная рабочая температура при самой низкой температуре окружающей среды
  - Присадки: молибден дисульфат (MoS2), графит или эквиваленты
  - Категория (плотность) NLGI 0~2
  - Водоотталкивающая

4.3. Эксплуатация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Внимательно прочитайте и соблюдайте все правила техники безопасности, необходимые для безопасной работы. См. стр. 7, «Правила техники безопасности при эксплуатации грейфера".

Рабочая температура:



Рисунок 9

Рабочая температура грейфера составляет -20 ~ +90°C (-4 ~+194°F).

Если температура окружающей среды ниже -20°C(-4°F), требуется предварительный прогрев оборудования перед запуском в работу, следуя инструкциям, приведенным в руководстве по эксплуатации базовой машины. В процессе эксплуатации гидравлическое масло остается теплым.

Если температура масла превышает +90°C (+194°F), остановите машину и подождите, пока масло не остынет до рабочего диапазона температур. При длительной эксплуатации в условиях высокой нагрузки максимальная температура масла не должна превышать

+80°C(+175°F). При необходимости нужно установить дополнительный масляный радиатор.

Температура масла при работе грейфера зависит от температуры окружающей среды и рабочей нагрузки на оборудование. Используйте гидравлические масла высокой вязкости при высокой температуре масла.

ВАЖНО!
Если температура масла превышает +90°C (+194°F), остановите машину и подождите, пока масло не остынет до рабочего диапазона температур. Высокая температура масла может привести к серьезным повреждениям уплотнений в гидравлическом оборудовании.

Корректные способы эксплуатации:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Незамедлительно прекратите работу, если кто-либо окажется в опасной зоне. Необходимо обращать внимание на других работников, посторонних лиц и другое оборудование, находящееся в опасной зоне.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Пожалуйста, установите соответствующий защитный экран на кабине базовой машины, чтобы предотвратить возможные травмы от летящих обломков.



ОПАСНОСТЬ!
Некорректная эксплуатация оборудования может привести к серьезным травмам или смерти. Никогда не работайте с ковшом, если вы не прошли соответствующее обучение.

Прочтите данные инструкции прежде, чем приступить к работе с оборудованием:



ОПАСНОСТЬ!
Убедитесь в прочности конструкции, на которой стоит базовая машина.



ВАЖНО!
Никогда не используйте в качестве молотка.

Никогда не пытайтесь использовать оборудование в качестве молотка или трамбовочного инструмента.



ВАЖНО!
Никогда не тяните грейфером тяжелые предметы

Это может привести к серьезным повреждениям как самого оборудования так и переходной плиты (подвески).

5. ПЛАНОВЫЕ ОСМОТРЫ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1. Общая информация

Для поддержания гидравлического оборудования в наилучшем рабочем состоянии необходимо проводить плановые осмотры и техническое обслуживание. В следующих разделах перечислены интервалы между осмотрами и техническим обслуживанием, точки проверки оборудования и базовой машины.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Внимательно прочтите и соблюдайте все правила техники безопасности, связанные с обслуживанием грейфера. См. стр. 8, «Правила техники безопасности при обслуживании оборудования”.

При выполнении работ по техническому обслуживанию всегда соблюдайте следующие инструкции:

1. Располагайте оборудование на ровной твердой поверхности
2. Полностью откройте челюсти грейфера.
3. Расположите ковш на твердую чистую опору (поверхность).
4. Снизьте обороты двигателя до положения холостого хода.
5. Подождите по крайней мере 10 минут, это позволит стравить остаточное давление в системе оборудования.



ОПАСНОСТЬ!
Никогда не наклоняйтесь внутрь зева грейфера. Существует высокий риск получения травмы или даже летального исхода.

Ниже приведены основные пункты проверки, которые необходимо производить всегда:

- При каждом осмотре проверяйте, нет ли трещин на сварных швах оборудования (визуальный осмотр).
- При каждом осмотре проверяйте степень износа элементов, подверженных естественному износу. Своевременно меняйте изношенные зубья.
- При каждом осмотре проверяйте, нет ли утечек масла на гидравлических компонентах или гидравлических соединениях оборудования.
- При каждом осмотре проверяйте, не ослабли ли все крепежные элементы, такие как болты, гайки и фиксирующие кольца, и при необходимости подтягивайте их с предписанным моментом затяжки. Сломанные детали должны быть немедленно заменены.

Чтобы предотвратить возможное повреждение грейфера в результате недопустимых работ по техническому обслуживанию, соблюдайте следующие указания:

- Абсолютная чистота и тщательный уход являются основными и важными моментами при работе с любыми гидравлическими компонентами. Грязь - злейший враг гидравлической системы.
- Уплотнительные компоненты, такие как сальники, уплотнительные кольца и плунжеры в гидравлической системе должны быть смазаны очень чистым маслом перед сборкой.



ОПАСНОСТЬ!
Никогда не пытайтесь разобрать гидравлический цилиндр ковша. Высокое давление может сохраняться в этих компонентах долгое время после отключения системы. Это остаточное давление может привести к тому, что гидравлическое масло или детали, такие как плунжеры, вылетят на высокой скорости, если давление не будет полностью сброшено. Для обслуживания этих компонентов обратитесь в сервисную службу производителя или его дилера.

5.2. Интервалы технического обслуживания

Каждые два часа

- Смазка соединительных пальцев.

Ежедневно

- Протяжка винтовых соединений. Особенно:
- Тщательно проверяйте гидравлические компоненты и переходники на предмет тщательной затяжки.

Еженедельно

- Проверяйте степень износа частей грейфера.
- Проверяйте тщательно все оборудование на предмет трещин в сварочных швах.
- Проверяйте гидравлические компоненты базовой машины.

5.3. Процедура сварки на ковше

При наличии серьезного износа частей грейфера и/или на зубьях ковша можно провести повторные сварочные работы, руководствуясь следующей инструкцией. Однако для обеспечения наилучшего качества рекомендуется, чтобы сварочные работы выполнял квалифицированный специалист.

5.4. Гидравлическое масло

Как правило, гидравлическое масло, изначально предназначенное для базовой машины, можно использовать и в гидравлическом оборудовании. Однако, поскольку при работе с гидравлическим навесным оборудованием масло нагревается гораздо сильнее, чем при обычных земляных работах, вязкость масла должна быть подобрана правильно.

При непрерывном использовании копающего грейфера температура гидравлического масла нормализуется до определенного уровня, зависящего от условий работы и гидравлической системы базовой машины. При этой температуре вязкость гидравлического масла должна составлять 15 ~ 100 сСт.

Гидравлический грейфер нельзя запускать, если вязкость гидравлического масла превышает 1000 сСт, или эксплуатировать, если вязкость гидравлического масла ниже 15 сСт.

Летом и в жарком климате следует использовать масла класса вязкости HLP 68 (68 сСт при 40°C) или выше.

Использование масла с более высокой вязкостью (слишком густого) может привести к:

- Риску возникновения кавитации в насосах и гидромоторе
- Обходу фильтра, в результате масло не отфильтровано

Использование масла с низкой вязкостью (слишком жидкого) может привести к:

- Потере производительности оборудования (внутренние утечки масла)
- Выходу из строя уплотнений и утечке масла
- Ускоренному износу движущихся частей из-за недостаточной смазки

Чистота гидравлического масла

При установке гидравлического грейфера на базовую машину отдельный фильтр не требуется. Гидравлический масляный фильтр базовой машины будет очищать масло, проходящее через навесное оборудование. Масляный фильтр предназначен для удаления примесей из гидравлического масла, поскольку они вызывают ускоренный износ деталей, засорение и даже могут привести к заклиниванию гидравлических компонентов. Примеси также вызывают перегрев и загрязнение масла. Воздух и вода также являются примесями в масле. Не все примеси можно увидеть невооруженным глазом

Масляный фильтр

При работе с гидравлическим ковшом масляный фильтр носителя должен соответствовать следующим требованиям:

- Масляный фильтр должен пропускать частицы размером не более 25 микрон (0,025мм).

- Материал масляного фильтра должен представлять собой волокнистую ткань или очень мелкую металлическую сетку, чтобы выдерживать перепады давления.
- Объемная пропускная способность масляного фильтра должна быть не менее двойной максимальной пропускной способности грейфера.

Как правило, нефтяные компании гарантируют, что в новом масле количество частиц не превышает 40 микрон. При добавлении масла в масляный бак оно должно быть отфильтровано.

Примеси в гидравлическом масле могут привести к следующим повреждениям грейфера:

- Срок службы гидравлических элементов значительно сокращается
- Клапаны не работают должным образом из-за заедания золотника
- Чрезмерный износ штока цилиндра и уплотнений
- Сокращение срока службы и производительности гидравлического масла (Перегрев масла, снижение качества свойств масла, электро-химические изменения гидравлического масла)

Мы рекомендуем заменять гидравлическое масло и масляные фильтры с периодичностью, указанной в следующей таблице, которая основана на времени работы навесного оборудования

Гидравлическое масло	Каждые 600 часов работы
Масляные фильтры	Каждые 100 часов работы

6. ДЕМОНТАЖ И ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Производите демонтаж оборудования и соблюдайте следующие инструкции при подготовке оборудования к длительному хранению:

- При демонтаже гидравлического грейфера с базовой машины поставьте оборудование на твердую и ровную поверхность после проверки
- Полностью откройте челюсти грейфера.
- Установите заглушки на рукава, чтобы предотвратить попадание загрязнений в гидравлическую систему.
- Соберите масло, вытекающее из рукавов при их отсоединении, надлежащим образом. Утилизируйте масло в соответствии с нормами и правилами, действующими в вашей стране.

7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИИ МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Проблема	Причина	Метод решения
Грейфер не работает	Слишком мало гидравлического масла в масляном баке	Проверьте уровень масла и добавьте при необходимости.
	Выход из строя выключателя	Заменить соленоид выключателя.
Недостаточно мощности	Рабочее давление слишком низкое	Установите корректное рабочее давление.
Рабочая температура слишком высокая	Неисправен клапан сброса давления	Замените клапан сброса давления.
	Очень низкий уровень масла в баке	Залейте масло в бак.
Утечки масла из гидравлических соединений	Ослаб момент затяжки гидравлических соединений и переходников	Произведите протяжку гидравлических соединений.
Нехарактерный шум пальца крепления оборудования	Недостаточная смазка	Произведите смазку

Если у вас обнаружены какие-либо другие неисправности, не приведенные в данном разделе, обратитесь к производителю или в авторизованный сервисный центр.

ООО «ЕВРОВИТПРОМ»

г. Витебск,

ул. 2-я Продольная, 3, офис 32

+375 29 847-29-29

+375 33 370-29-29

KE_12.08.24