Delta in Rock!

Руководство по эксплуатации
копающего грейфера

DELTA DG-500

Содержание

1. НАЗНАЧЕНИЕ ГРЕЙФЕРА КОПАЮЩЕГО 4
2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ 6
3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ 7
4. ТРАНСПОРТИРОВКА 10
5. ХРАНЕНИЕ ГРЕЙФЕРА 11
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 12
7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ 16
8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА 17
9. РЕГИСТРАЦИОННЫЙ БЛАНК 18

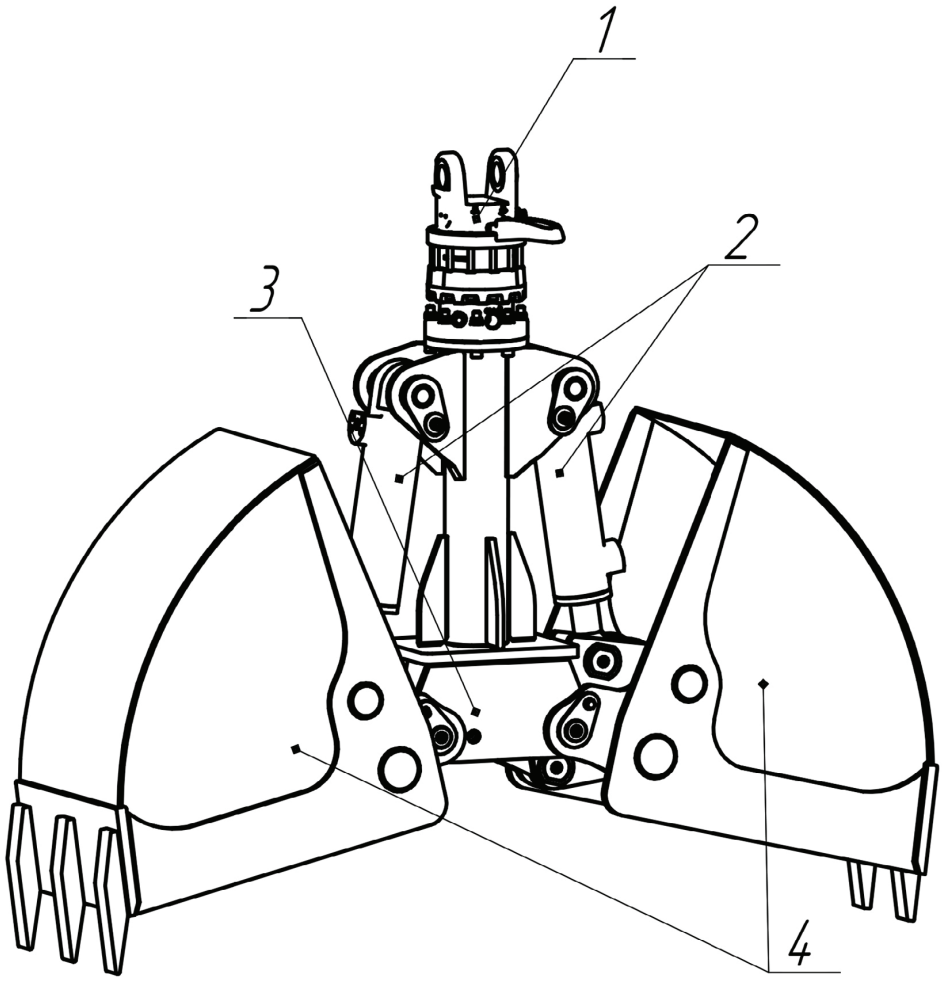
1. НАЗНАЧЕНИЕ ГРЕЙФЕРА КОПАЮЩЕГО

Грейферы копающие Delta DG-500 предназначены для выполнения работ по выемке грунта с глубины, рытья колодцев, для погрузки и разгрузки сыпучих материалов: щебня, песка, грунта, зерна, угля и т.д.

1.1. ОПИСАНИЕ ГРЕЙФЕРА

Грейфер копающий Delta DG-500 (см. Рис. 1) состоит из ротатора 1 с проушинами, на которых грейфер подвешивается через адаптер на экс-каватор (перегружатель). Встроенный в ротатор гидромотор обеспечива-ет вращение грейфера, а также служит для подключения исполнительных механизмов грейфера к гидросистеме экскаватора (перегружателя). Схема подключения приведена на Рис. 1. Ротатор 1 соединен со стойкой 3, на ко-торой смонтированы сменяемые ковшовые челюсти 4 и управляющие ими гидроцилиндры 2.

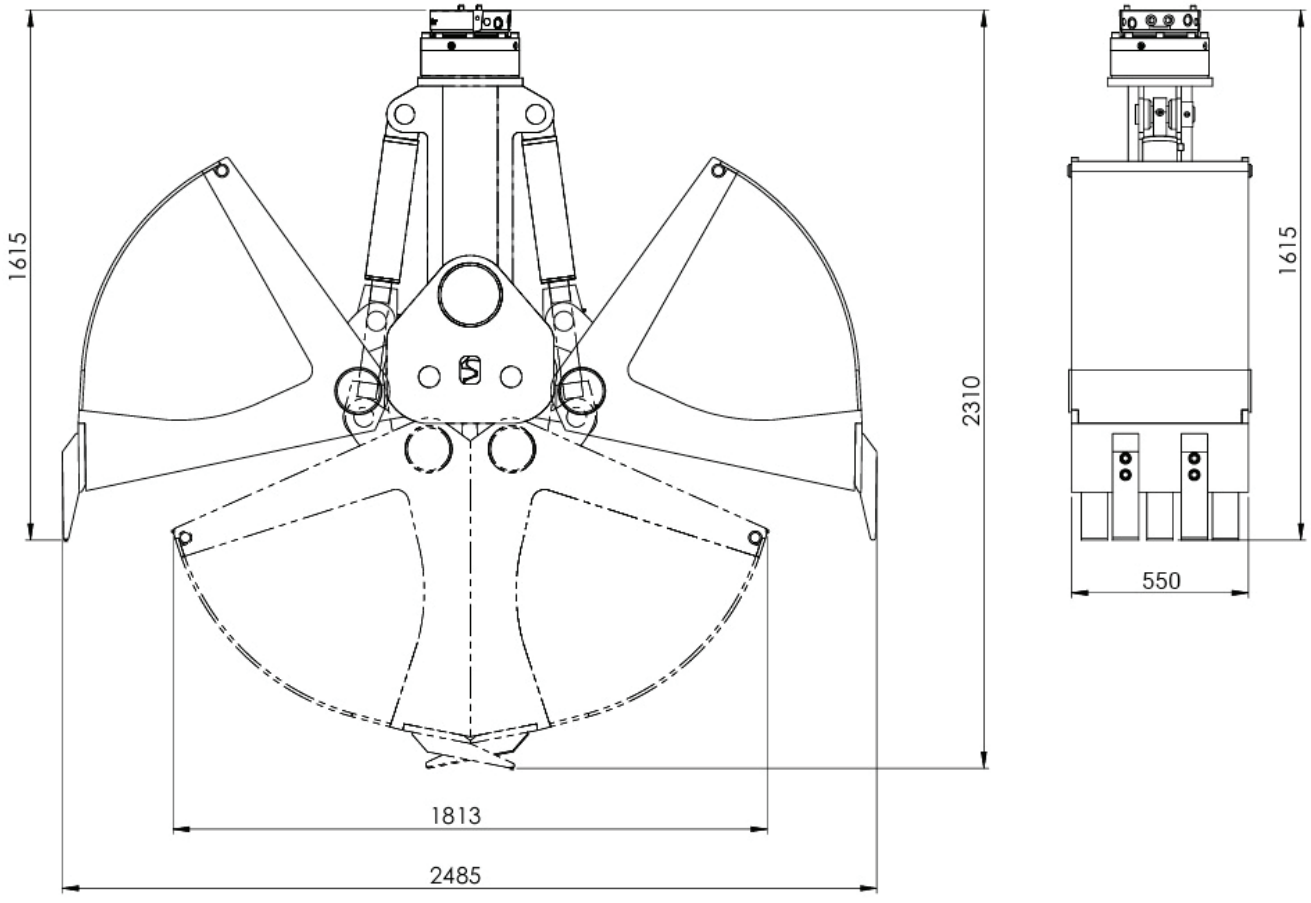
Рис. 1



1. Ротатор 2. Гидроцилиндры 3. Стойка 4. Ковшовые челюсти

1.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРЕЙФЕРА

Параметр	DG-500
Объем, м³	0,5
Рабочий вес, кг	650
Масса экскаватора, т	12-22
Рабочее давление сжатие, бар	250-280
Поток масла сжатие, л/мин	120-140
Макс. давление вращения, бар	140
Поток масла вращения, л/мин	20-30



2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

2 .1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ



ВНИМАНИЕ!
Соблюдайте все меры безопасности, изложенные в инструкции по эксплуатации экскаватора.

Несоблюдение требований по эксплуатации или неправильная эксплуатация оборудования может привести к человеческим травмам и поломкам механизмов.

В случае возникновения сомнений или недопонимания обратитесь к поставщику для получения дополнительной информации.

Для работы с грейфером допускаются только лица, имеющие право работать на экскаваторе.



ВНИМАНИЕ!
Изучите действующие требования мер безопасности на рабочей площадке.

2.2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ГРЕЙФЕРОМ

Убедитесь в совместимости экскаватора и грейфера. Использовать грейфер только по назначению.

Периодически проверяйте состояние грейфера. В случае необходимости проводите ремонтные работы с привлечением специалиста. Обращайтесь за помощью к поставщику.

Не снимайте устройств обеспечения безопасности и защиты. В случае повреждения немедленно произведите их замену. Во время установки или повторной установки грейфера на экскаватор убедитесь в правильном кре-плении соединений.

Не допускайте присутствия посторонних лиц в зоне работы экскаватора и грейфера. Проверяйте, чтобы ничто не мешало движениям гидроцилиндров (попадание камней или грунта под гидроцилиндры).

Убедитесь в устойчивом положении грейфера при транспортировке. Закрепите грейфер цепями или канатами, чтобы избежать его смещения.



ВНИМАНИЕ!
Несоблюдение требований, содержащихся в данной инструкции, может привести к аннулированию гарантии.

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3.1. МОНТАЖ ГРЕЙФЕРА

Грейфер выбирается в зависимости от массы базовой машины и вида предстоящих работ.

Грейфер навешивают на рукоять с помощью подвески и пальца. Подсоединение грейфера к гидравлической системе экскаватора рекомендуется производить через быстросъемные соединения (БРС), что предотвратит загрязнение гидравлического масла, а также утечку жидкости из гидросистемы.

После установки грейфера на рукоять необходимо определить длину рукавов высокого давления (РВД) с учетом модели экскаватора.

При определении длины РВД, чтобы избежать их отсоединения, пользователь грейфера должен предусмотреть широкую петлю для обеспечения качания грейфера во время работы.



ВНИМАНИЕ!
Любое загрязнение в гидравлической системе может привести к серьёзным поломкам.

Перед использованием проверьте отсутствие перекоса различных узлов грейфера и соединения подвески грейфера с рукоятью экскаватора.

3.2. ПРОБНЫЙ ЗАПУСК

Проверьте состояние грейфера, вывесив его на вертикальной стреле:

1. Проверьте функцию захвата и раскрытия грейфера визуально с уровня кабины.
2. Проверьте повороты грейфера влево и вправо. Управление грейфером из кабины экскаватора довольно простое. Убедитесь, что все необходимые РВД присоединены к грейферу.

Грейфер может вращаться по часовой стрелке и в обратную сторону. После установки грейфера на гидравлический экскаватор или после любых работ необходимо удалить воздух из гидравлической системы грейфера и гидроцилиндров.

Если в гидроцилиндре(ах) присутствует воздух и давление масла в гидроцилиндре(ах) превышает норму, за счет «дизельного эффекта» может произойти воспламенение масла. Это неизбежно приведет к поломке гидроцилиндров.

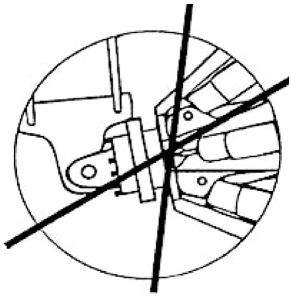
Для удаления воздуха из гидроцилиндров: нужно три-четыре раза разомкнуть и сомкнуть челюсти грейфера, не доводя до упора. Не прикладывая дополнительных усилий нажатия!

Таким образом, воздух будет удален из гидравлического контура.

Во время первого ввода грейфера в эксплуатацию после установки нужно проверить следующие важные моменты:

- наличие всех масленок,
- затяжку всех гаек, болтов, рукавов высокого давления,
- работу всех шарнирных соединений,
- отсутствие утечек из рукавов высокого давления.

3.3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ



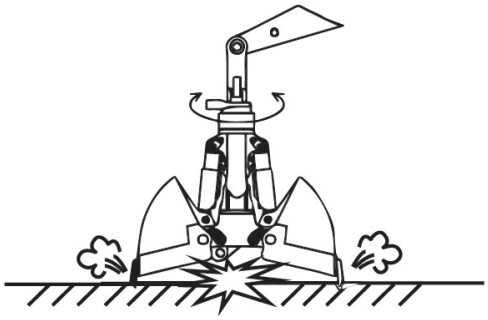
Во время работы соблюдайте меры предосторожности, чтобы не повредить рабочее оборудование экскаватора.

Во время движения грейфер не должен доходить до положения упора в подвеску.

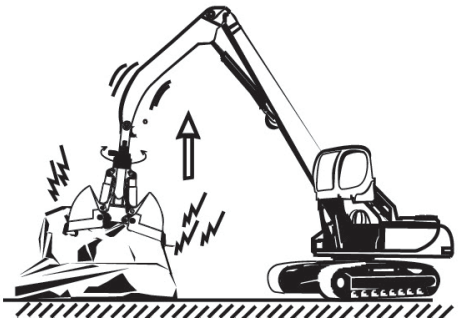
Во время перемещения груза, поддерживайте давление в гидроцилиндрах грейфера.

3.4. ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ

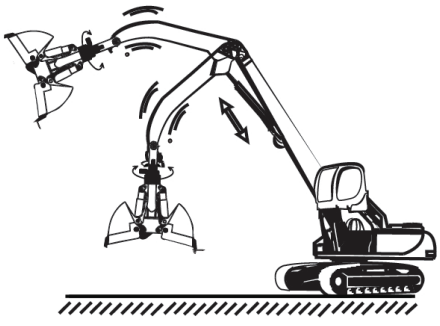
Использовать грейфер для трамбования перемещаемых материалов, а также вывешивать на него рабочее оборудование.



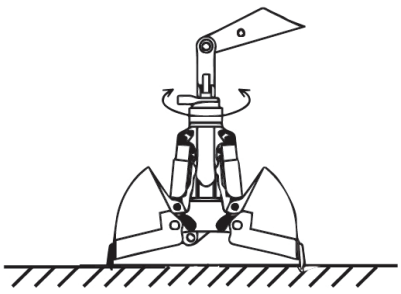
Использовать грейфер для разрывания или отрывания предметов. Поднимать бетонные глыбы, извлекать сваи, превышать допустимую грузоподъемность грейфера.



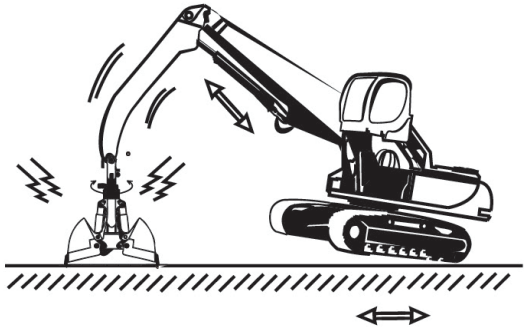
Резко менять направление вращения во время поворотного движения оборудования, чтобы избежать поломки гидравлического привода. Не раскачивайте грейфер резко, чтобы он не ударялся о крайние точки подвески. Избегайте столкновений с любыми предметами и элементами базовой машины.



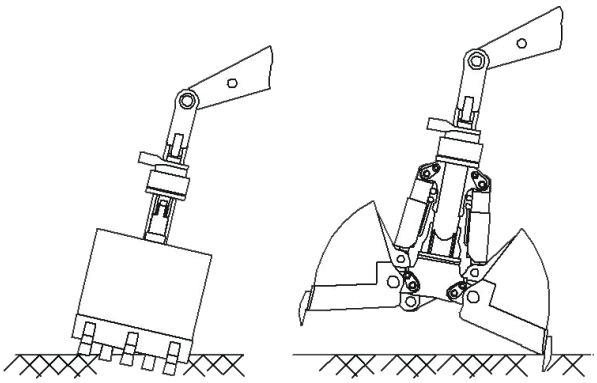
Производить поворотное движение грейфера в момент захвата груза.



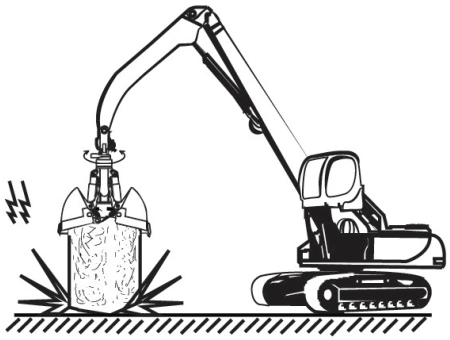
Использовать грейфер в качестве рычага.
Перемещать экскаватор с помощью грейфера.



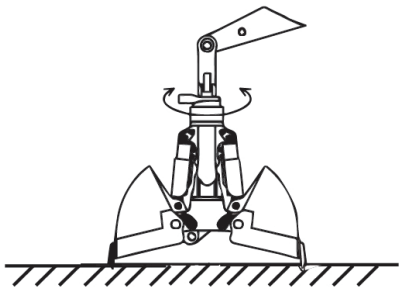
Производить работы наклонным грейфером.



Захватывать камни и бетонные блоки челюстями.



Вытряхивать грунт быстрым движением челюстей до предела. Для удаления грунта применять скребок.



4. ТРАНСПОРТИРОВКА



ВНИМАНИЕ!
Зафиксируйте оборудование при помощи цепей или канатов до начала транспортировки.

Для транспортирования необходимо использовать транспортные средства имеющие достаточные габариты и грузоподъемность, на которые можно безопасно погрузить грейфер и в дальнейшем провести разгрузку.

Для подъема грейфера используйте захватывающие скобы. Также для разгрузки можно использовать погрузчик с вилочным захватом.



ВНИМАНИЕ!
При подъеме и загрузке оборудования погрузчик должен быть хорошо зафиксирован.

5. ХРАНЕНИЕ ГРЕЙФЕРА

Необходимо хорошо зафиксировать при помощи крепежей рукава высокого давления к грейферу во избежание их соскакивания и отсоединения.

Для предотвращения попадания посторонних веществ внутрь гидросистем грейфера, необходимо пользоваться быстроразъемными соединениями, что также предотвращает утечку жидкости из системы.

Грейфер следует хранить на деревянной подставке соответствующих раз-меров и прочности. Убедитесь в отсутствии утечек масла и жидкостей в местах присоединения рукавов высокого давления.

5.1. ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ

После мойки и сушки всех деталей грейфера необходимо поместить его в помещение с хорошей циркуляцией воздуха.

Не реже одного раза в месяц проводите смазку трущихся элементов. На-несите смазку на рабочую поверхность цилиндров и в местах возможного образования коррозии.новке, убедитесь, что машина надежно застопорена и устойчиво опирается на грунт.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ ПРОВЕРОК

Система технического обслуживания грейфера предусматривает два вида плановых работ:
- ежедневное техническое обслуживание (ЕТО) — выполняется дважды за смену: перед началом и после завершения работы;
- техническое обслуживание ТО 1 — проводится каждые 150 часов эксплуатации либо один раз в месяц (в зависимости от того, что наступит раньше).

Допускается объединение ТО грейфера с ближайшим по срокам техническим обслуживанием базовой машины.

Перечень работ для ЕТО приведён в таблице 1, для ТО 1 — в таблице 2

Таблица 1 ЕТО

Содержание работ	**Технические требования**
1. Выполнить визуальный осмотр гидросистемы с целью обнаружения утечек и повреждений	Подтекание гидравлического масла, или иных рабочих жидкостей не допускается
2. Выполнить визуальный осмотр грейфера на предмет трещин и механических повреждений	Трещины и механические повреждения не допускаются
3. Проверить затяжку гаек на пальцах и болтовых соединений.	Ослабление резьбовых соединений не допускается
4. Произвести смазку пальцев	Пластичная смазка должна выступать в зазорах
5. Произвести смазку ротатора (ОПУ)	Наполняйте до тех пор, пока смазка не начнет вытекать с противоположной стороны.

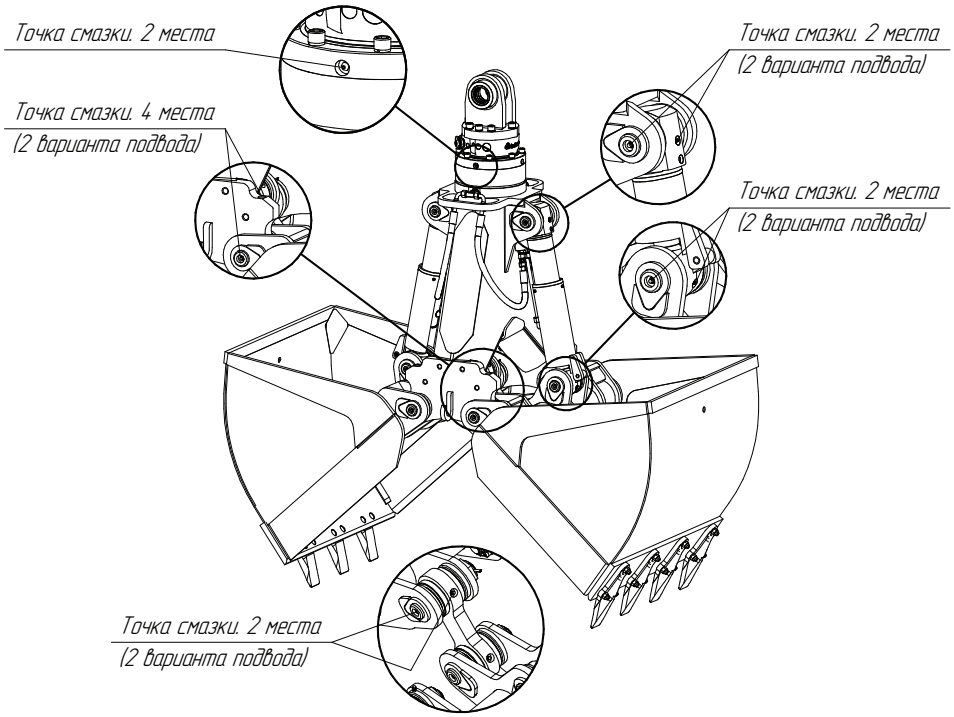
Для смазки следует использовать консистентные смазки, устойчивые к высоким нагрузкам и влаге такие как Литол-24 или аналогичные.

Таблица 2 - Техническое обслуживание ТО-1 (каждые 150ч)

Содержание работ	**Технические требования**
1. Очистить от старой смазки шарнирные соединения, промыть, протереть насухо	Наличие старой смазки и грязи не допускается
2. Произвести осмотр гидроцилиндров	Задиры, забоины, подтекание рабочей жидкости не допускаются
3. Произвести осмотр рукавов и гидравлических соединений	Подтекание рабочей жидкости не допускаются
4. Произвести осмотр пальцев и втулок в шарнирных соединениях.	Зазоры в соединениях не должны быть более 2,5 мм
5. Произвести смазку ротатора	См. схему смазки ротатора. Наполняйте до тех пор, пока смазка не начнет вытекать с противоположной стороны
6. Выполнить работы ЕТО	См. табл. 1

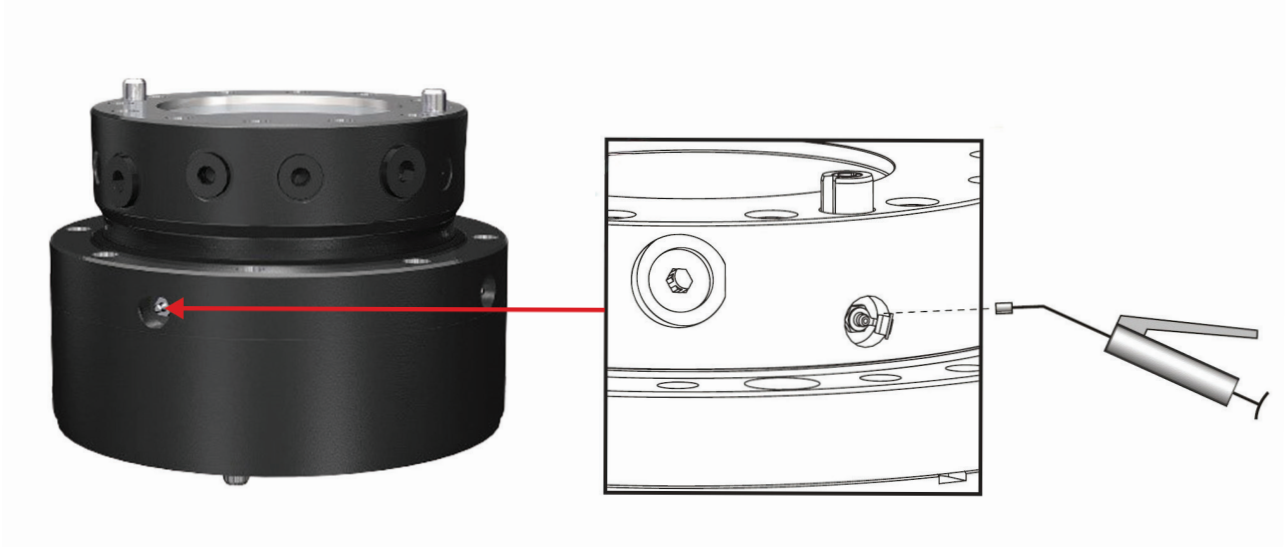
Общие указания по смазыванию:

• смазочные материалы не должны содержать посторонних примесей;
• перед смазкой необходимо вытирать головки масленок;



ВНИМАНИЕ!

Если на грейфере установлен ротатор «Indexator» или CPR8, для обеспечения его надлежащей смазки предусмотрена специализированная система «пресс-маслёнок», представленная на прилагаемом изображении. Количество таких маслёнок может варьироваться в зависимости от конкретной модели и составлять 2 или 4 штуки. Процесс смазывания следует осуществлять поэтапно, осуществляя последовательное проворачивание ротатора для равномерного распределения смазочного материала.



6.2. ПРОВЕРКА ФУНКЦИИ ПОВОРОТА ГРЕЙФЕРА

Поворот грейфера обеспечивается при помощи соответствующих механизмов на 360°, при этом, работа возможна только в вертикальном положении грейфера. Вращающаяся ось может нормально функционировать только в установленных условиях:

- Запрещается гнуть или пытаться разрушить что-либо при помощи грейфера.
- При неисправности поворотных функций следует отказаться от эксплуатации грейфера.
- Проверка поворотных функций должна осуществляться только в свободном положении грейфера и при наличии смазки в системе.

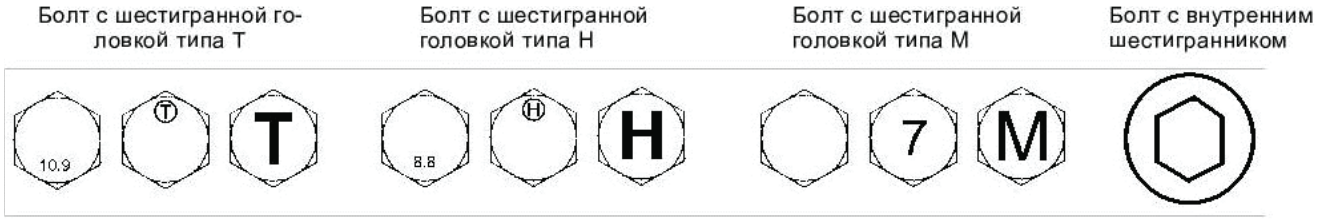
6.3. ПРОВЕРКА КРЕПЛЕНИЙ (БОЛТОВ)

Крепления вращающихся частей необходимо проверять на регулярной основе. Следует проверять болты каждый раз после 8-часового рабочего дня, а также после замены их на новые.

В случае износа или деформации креплений, они также подлежат замене. Если крепления, в том числе новые, приходится менять слишком часто, об-ратитесь к специалистам компании «Технопарк «Импульс».

Крепления необходимо проверять каждый день. Плановой замене они подлежат после 1500 часов эксплуатации.

Нормативные моменты затяжки резьбовых соединений:



Ø болта	Размер ключа	Размер ключа для шестигранной головки	Болт типа Т, Нм	Болт типа Н, болт с внутренним шестигранником, Нм	Болт типа М,
M8	13	6	29,5	19,5	9,8
M10	17	8	64	49	19,5
M12	19	10	108	88	34
M14	22	12	175	137	54
M16	24	14	265	205	78
M18	27	14	390	295	118
M20	30	17	540	390	167
M22	32	17	740	540	215
M24	36	19	930	690	275
M27	41	19	1370	1030	390
M30	46	22	1910	1420	540
M33	50	24	2550	1910	740
M36	55	27	3140	2400	930

6.4. КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ЖИДКОСТЕЙ

Грязное гидравлическое масло ухудшает работу гидравлических меха-низмов, ослабляет давление масла в системе, что в результате может привести к поломке грейфера. При появлении загрязнения масло необходимо заменить.

Старое масло следует удалить из цилиндров, а также из маслопроводов. Вместе с заменой масла рекомендуется заменить и масляный фильтр, даже в том случае, если он не сильно загрязнен.

7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Не работает цилиндр	Неисправность гидросистемы экскаватора	Проверьте гидросистему экскаватора
	Отсутствует подача масла	Проверьте состояние масляных магистралей (клапан должен находиться в открытом положении
	Повреждение центрального уплотнения	Замените уплотнение
	Повреждение уплотнения цилиндра	Замените уплотнение
Не работает ротатор	Неисправность гидросистемы экскаватора	Проверьте гидросистему экскаватора
	Повреждение ротатора	Отремонтируйте или замените ротатор
	Низкое давление	Отрегулируйте клапан давления
Утечка масла из цилиндра	Повреждено уплотнение	Замените уплотнение



ВНИМАНИЕ!
Запрещается вскрывать корпус ротатора.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует исправную работу грейфера в течение 12 месяцев со дня продажи, но не более 1500 моточасов при соблюдении правил эксплуатации.

Гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся детали – зубья, уплотнения, рукава высокого давления.

Поставщик не несет ответственности в случаях:
- использования грейфера не по назначению или на базовых машинах несоответствующих по технической характеристике;
- использования грейфера на неисправных базовых машинах;
- недостаточного технического обслуживания;
- применения нерекомендуемых масел и смазочных материалов;
- самостоятельного несогласованного с изготовителем изменения конструкции грейфера;
- применение неоригинальных запасных частей без согласования с заводом-изготовителем;
- повреждения базовой машины (экскаватора) от использования грейфера не по назначению.

Примечание: предприятие-изготовитель имеет право вносить в конструкцию грейфера непринципиальные изменения, не отраженные в руководстве по эксплуатации.

9. РЕГИСТРАЦИОННЫЙ БЛАНК

Заполните этот бланк и храните его вместе с инструкцией по эксплуатации. Используйте данные этого бланка при обращении к Вашему дилеру.

МОДЕЛЬ ИЗДЕЛИЯ: _____

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ИЗДЕЛИЯ: _____

ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ: _____

ВАШ ДИЛЕР: _____

ДАТА ПРОДАЖИ: _____

МАРКА И МОДЕЛЬ БАЗОВОЙ МАШИНЫ _____



ООО «ЕВРОВИТПРОМ»

г. Витебск,

ул. 2-я Продольная, 3, офис 32

+375 29 847-29-29

+375 33 370-29-29

evrovitprom@yandex.by

evp-spec.by

КИ_11.06.2026