Rockson®

Инструкция по эксплуатации

# ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ БУРЫ ROCKSON

# СОДЕРЖАНИЕ

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ . . . . . 4
1. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ . . . . . 5
2. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ . . . . . 6
3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ . . . . . 7
4. БЕЗОПАСНОСТЬ. РАБОТА С НАВЕСНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ. . . . . 12
5. ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ . . . . . 14
6. ПРОЦЕДУРА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ . . . . . 16
7. ЗАПУСК ПРИ ХОЛОДНОЙ ПОГОДЕ . . . . . 20
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ. ЗАМЕНА МАСЛА . . . . . 27
9. ШНЕКИ И ПОДВЕРЖЕННЫЕ ИЗНОСУ ДЕТАЛИ . . . . . 31
10. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ . . . . . 32
11. ГАРАНТИЙНОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ . . . . . 34

# ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ



**ВАЖНО!**
Не подключайте гидробур и не работайте с ним до того, как внимательно прочтете приведенную ниже информацию.

Планетарный редуктор Rockson – это высокопроизводительный механизм, предназначенный для бурения, установки винтовых свай (опор), отбора керна, а также некоторых других экстремальных применений, где нужен высокий уровень крутящего момента. Во избежание преждевременного износа и отказа, а также для соблюдения условий гарантии прочтите приведенную ниже информацию.

Для всех ПЛАНЕТАРНЫХ РЕДУКТОРОВ Rockson первую замену масла следует выполнить после первых 30 часов (при экстремальной нагрузке) либо 50 часов (при умеренной нагрузке) или 3 месяцев эксплуатации (в зависимости от того, какое событие наступит раньше) для приработки привода.

Если не выполнить первую замену масла в течение этого периода, произойдет чрезмерный износ редуктора, что приведет к преждевременному отказу. Гарантия будет аннулирована.

В будущем для соблюдения гарантийных требований замену масла необходимо выполнять каждые 300/500 часов, а полное обслуживание не реже чем раз в 12 месяцев, прибегая к услугам уполномоченных специалистов Rockson по техобслуживанию.

В случае отказа в течение гарантийного срока:

- Необходимо немедленно связаться с представителями Rockson, ЗАПРЕЩЕНО РАЗБИРАТЬ ПРИВОД без получения предварительного письменного разрешения и указаний.
- Факт проведения технического обслуживания должен быть письменно подтвержден в документации по эксплуатации и техническому обслуживанию (с указанием серийных номеров редуктора и гидравлического двигателя). Техническое обслуживание выполняют уполномоченные специалисты по техобслуживанию.

# 1. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ

Поздравляем с приобретением нового высокопроизводительного планетарного привода Rockson. Данный продукт спроектирован и изготовлен таким образом, чтобы работать безотказно в течение всего срока эксплуатации. Для сохранения механизма в рабочем состоянии обязательным требованием является соблюдение указанных интервалов замены масла.

Перед тем как подключать и эксплуатировать устройство, необходимо внимательно прочесть всю информацию, приведенную в настоящем руководстве. Также необходимо соблюдать меры предосторожности и правила технического обслуживания, приведенные в настоящем руководстве.

Данное руководство предназначено для того, чтобы сделать вашу работу эффективной и безопасной. Внимательно прочтите руководство перед подключением и эксплуатацией устройства.

Помните о том, что запрещено работать с оборудованием, если вы не прочли «Правила техники безопасности» и «Инструкции по эксплуатации». Если не указано иное, правая и левая стороны определяются с позиции оператора машины, смотрящего перед собой.




| Модели Rockson, которых касается это руководство | |
|---|---|
| AMG 2000 | AMG 12000 |
| AMG 3000 | AMG 15000 |
| AMG 5000 | AMG 20000 |
| AMG 6000 | AMG 25000 |
| AMG 7000 | AMG 30000 |
| AMG 8000 | AMG 50000 |
| AMG 10000 | AMG 80000 |



**ОПАСНОСТЬ!**

Это «Предупредительный символ», используемый в данной отрасли. Этот символ предупреждает о возможности получения травмы. Следует внимательно прочесть все предупреждения. Они предназначены для обеспечения вашей безопасности и безопасности окружающих.

# 2. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Шнековый гидробур Rockson не содержит компонентов, для которых предполагается проведение технического обслуживания пользователем. Более того, несанкционированная разборка оборудования – это причина прекращения действия гарантии. Техническое обслуживание и гарантийные процедуры выполняются только уполномоченными специалистами Rockson по техобслуживанию. Подробную информацию можно получить у регионального дилера Rockson.

Для упрощения выполнения гарантийных или сервисных работ впишите номер модели и серийный номер в соответствующее поле на этой странице. Эта информация указана на табличке с паспортными данными вашего устройства.

МОДЕЛЬ _____

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР _____

ДАТА ПОКУПКИ _____

Указанная информация необходима для отдела запасных частей, чтобы отправить необходимые детали уполномоченному специалисту по техобслуживанию.

# ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Серийные номера запасных частей для вашего планетарного привода можно найти на алюминиевой табличке с паспортными данными, которая находится между выступами на крышке привода. Серийный номер позволяет компании Rockson прослеживать все записи, касающиеся производства и гарантийных обязательств.

Техническое обслуживание и гарантийные процедуры выполняются только уполномоченными специалистами Rockson по техобслуживанию с регистрацией всех записей.

Для получения запасных частей обратитесь к ближайшему дилеру Rockson.

# 3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!**
Этот предупреждающий символ в руководстве используется для привлечения внимания к указаниям, связанным с персональной безопасностью или безопасностью других людей. Несоблюдение этих указаний может привести к травмированию или летальному исходу.

**СИГНАЛЬНЫЕ СЛОВА:** обратите внимание на использование предупредительных надписей: ОПАСНО, ОСТОРОЖНО и ВНИМАНИЕ с соответствующими инструкциями.

В соответствии с уровнем опасности надписи означают следующее:

**ОПАСНО:** Указывает на неизбежно опасную ситуацию, которая, если не будет предотвращена, может привести к летальному исходу или серьезным травмам. Эта надпись относится к наиболее опасным и чрезвычайным ситуациям, типичным для компонентов машины, которые из-за своей функциональности не могут быть закрыты.

**ОСТОРОЖНО:** Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если не будет предотвращена, может стать причиной несчастного случая или травм персонала, и относится к опасностям, которые появляются при снятии защитных приспособлений. Также может использоваться для предупреждения о небезопасных действиях и потенциальном отказе или повреждении оборудования.

**ВНИМАНИЕ!** Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может стать причиной травм или повреждения оборудования. Этот символ может также использоваться для предупреждения при использовании небезопасных методов работы.

Этот раздел содержит различные предупреждения и рекомендации по обеспечению безопасности при работе. Внимательно изучите всю информацию в данном разделе перед началом работы с оборудованием. Также перед использованием оборудования рекомендуем прочитать руководство по эксплуатации. Эти знания помогут вам безопасно управлять устройством. Не относитесь легкомысленно к этим рекомендациям, они разработаны для вашей же пользы и для обеспечения вашей безопасности и безопасности работающих вокруг вас людей.

«Предупреждающий символ» будет использоваться повсюду в этом руководстве. Он появляется рядом со словами ОПАСНО, ОСТОРОЖНО, ВНИМАНИЕ и информацией по обеспечению безопасности, имеющей отношение к определенной теме. Обращайте особое внимание на эти сообщения.



## ЗНАЙТЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ КОММУНИКАЦИЙ

Ознакомьтесь с положением надземных линий электропередач и других коммуникаций. Следите, чтобы оборудование их не затрагивало. При выполнении земляных работ предварительно свяжитесь с местными КОММУНАЛЬНЫМИ СЛУЖБАМИ, чтобы определить местоположение подземных коммуникаций, газопроводов, водопроводов и канализации, а также других опасных объектов, с которыми вы можете столкнуться.



## ВДЫХАНИЕ ПЫЛИ КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО КРЕМНЕЗЕМА И ПЫЛИ, СОДЕР-ЖАЩЕЙ ДРУГИЕ ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА, МОЖЕТ ПРИВЕ-СТИ К ТЯЖЕЛЫМ ИЛИ СМЕРТЕЛЬНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ОРГА-НОВ ДЫХАНИЯ

Во время работы любого навесного оборудования, которое может привести к появлению большого количества пыли, рекомендуется использовать системы пылеулавливания, сбора пыли и при необходимости средства индивидуальной защиты.



## УДАЛЯЙТЕ КРАСКУ ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ СВАРОЧНЫХ РАБОТ И ПЕРЕД НАГРЕВАНИЕМ

При нагреве краски, сварке, пайке или использовании горелки могут появляться опасные испарения и пыль. Выполняйте все работы вне помещений или в хорошо проветриваемом помещении и правильно утилизируйте краску и растворитель. Удаляйте краску перед проведением сварочных работ или перед нагреванием. Во время пескоструйной обработки или шлифования краски избегайте вдыхания пыли. Обязательно надевайте исправный респиратор. Если вы используете растворитель или средство для удаления краски, перед сваркой удалите их мыльным раствором. Уберите от места проведения работ емкости с растворителем или средством для удаления краски, а также другие легковоспламеняющиеся материалы. Перед тем как приступить к сварочным работам или нагреванию, подождите 15 минут, чтобы рассеялись испарения.



## УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ

По окончании срока службы оборудования слейте все жидкости и разберите механизм с разделением по типу материала (резина, металл, пластик и т. д.). Соблюдайте все федеральные, государственные и местные нормы и правила повторной переработки и утилизации жидкостей и компонентов.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПЛАНЕТАРНОГО ПРИВОДА

- Оператору запрещено употреблять лекарственные препараты, которые могут повлиять на его внимательность или координацию, или алкоголь. Оператор, принимающий какие-либо лекарственные препараты, отпускаемые по рецепту или без рецепта, должен получить медицинскую консультацию относительно того, может ли он безопасно управлять оборудованием.
- Все посторонние лица должны находиться на расстоянии не менее 6 метров от рабочей зоны привода.
- Не разрешайте работникам площадки подниматься или ездить на буровой платформе, планетарном приводе, шнековом гидробуре или удлинителе, даже если устройства находятся в неподвижном состоянии, в процессе работы, перемещения или поворота.
- Осуществляйте управление только с рабочей станцией оператора.
- Не выполняйте работы на крутых склонах, где возможно опрокидывание машины. См. значения максимально допустимого наклона в руководстве оператора и руководствах по технике безопасности.
- Рекомендуется снизить скорость при движении по пересеченной местности, на уклоне или при повороте, чтобы избежать опрокидывания машины.



- Движение разрешается только тогда, когда планетарный привод находится в безопасном транспортировочном положении, чтобы не допустить его неконтролируемого перемещения. Рекомендуется снизить скорость при движении по пересеченной местности и уклонам.
- При необходимости закрепите подсоединенный к приводу шнековый гидробур, анкер или удлинитель цепью, чтобы не допустить неконтролируемого раскачивания навесного оборудования во время передвижения с одного места работы на другое.
- Не приближайтесь к канавам, местам проведениям земляных работ и т. п., куда можно провалиться.
- Перед тем как выйти из машины, опустите навесное оборудование на землю, задействуйте стояночный тормоз, выключите двигатель и вытащите ключ.
- Номинальное рабочее давление расходомеров, манометров, фитингов и шлангов должно быть по крайней мере на 25 % выше, чем максимальное давление в системе.
- Запрещено курить во время заправки главного двигателя. Не наполняйте топливный бак полностью, чтобы топливо имело возможность расширяться при нагревании. Удаляйте разлитое топливо. После заправки плотно закрутите крышку топливного бака.

## ПЕРСОНАЛ НА МЕСТЕ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ И ПОСТОРОННИЕ ЛИЦА

Следите за людьми, находящимися на месте проведения работ. Обязательно убедитесь в том, что они знают, когда и где вы будете работать. Убедитесь в том, что позади оборудования или в радиусе 6 метров вокруг него никого нет.



При работе вблизи шнековых буров или анкерного оборудования запрещено носить свободную одежду, длинные волосы, украшения и другие предметы, которые могут попасть в движущееся оборудование.

Операторы, помощники и другие работники, работающие вблизи шнековых буров или анкерного оборудования, должны носить защитную обувь со стальным носком, защитные очки и каски. Наушники, респираторы и защитная спецодежда должны при необходимости использоваться на определенных участках в соответствии с правилами ТБ.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЛАНЕТАРНОГО ПРИВОДА

Перед проведением технического обслуживания опустите навесное оборудование на землю, задействуйте стояночные тормоза, выключите главный двигатель и вытащите ключ.



Перед проведением ремонтных работ или технического обслуживания буровые установки необходимо отключить, заблокировать и установить соответствующие таблички. Ремонт и обслуживание выполняется только обученным и квалифицированным персоналом.

Никогда не настраивайте предохранительный клапан на давление выше рекомендованного производителем машины.

## ТРАНСПОРТИРОВКА



При транспортировке навесного оборудования соблюдайте все применимые распоряжения местных органов власти, используйте рекомендуемые места крепления груза, а также соблюдайте правила техники безопасности при работе с оборудованием, которые приведены в начале этого руководства.

Убедитесь в том, что все приспособления для крепления груза (цепи, стропы, тросы, скобы и пр.) будут сохранять устойчивость во время транспортировки и закреплены таким образом, чтобы предотвратить непреднамеренное отсоединение или перемещение оборудования. Невыполнение этого требования может привести к серьезным травмам или летальному исходу.

# ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОПЕРАТОРА

Первичная ответственность за безопасность при работе с оборудованием ложится на оператора. К эксплуатации оборудования допускаются только обученные специалисты, которые внимательно прочли данное руководство. Не ускоряйте процесс изучения и не рассматривайте его как само собой разумеющееся.

Только с помощью навыков, осторожности, здравого смысла и верных решений оператор может определить, каким образом эффективнее и безопаснее выполнить работу. Изучите свое оборудование перед началом работы. Изучите его возможности и работу элементов управления.

Визуально осмотрите ваше оборудование перед началом работы, убедитесь в правильности сборки и установки, никогда не работайте с оборудованием, которое находится в ненадлежащем рабочем состоянии.

До начала работ необходимо приобрести навыки работы с новым оборудованием, изучить его средства управления и контроля. Если у вас возникают проблемы с пониманием информации из любого раздела руководства, обратитесь за разъяснениями к региональному дилеру или изготовителю оборудования.

**1.** Запрещается работать с оборудованием без предварительного изучения и понимания руководства по эксплуатации.

**2.** Запрещается закрашивать, удалять и стирать любые символы безопасности или предупреждения в виде наклеек/картинок на оборудовании.

**3.** Необходимо следить за состоянием символов безопасности. Они должны быть чистыми и читабельными, замените их, если они изношены, повреждены или стали неразборчивыми.

**4.** Рекомендуем изучить оборудование внутри и снаружи. Освойте использование механизмов управления и средств аварийной остановки.

**5.** Все поверхности для прохода, педали и механизмы управления должны быть очищены от грязи, смазки и масла. Держите оборудование чистым, это поможет избежать травм при скольжении или падении при подъеме или спуске с машины.

**6.** Управляйте навесным оборудованием только при дневном свете или при достаточном искусственном освещении.

# 4. БЕЗОПАСНОСТЬ. РАБОТА С НАВЕСНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ



Соблюдайте предельную осторожность при работе с гидравлическими компонентами, во время сборки, эксплуатации, технического обслуживания или выполнения любых работ на оборудовании.

- Гидравлическая жидкость под давлением может проникать в кожу, приводя к гангрене или другим серьезным нарушениям здоровья. Гидравлические утечки под давлением можно не заметить!
- Если любая жидкость проникает под кожу, НУЖНО НЕМЕДЛЕННО ОБРАТИТЬСЯ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ!
- При поиске утечек в гидравлической системе следует надевать защитные очки и спецодежду и воспользоваться куском картона или дерева. НЕЛЬЗЯ ИСКАТЬ ВОЗМОЖНЫЕ УТЕЧКИ РУКАМИ!
- Перед соединением или разъединением гидравлических шлангов, изучите подробные инструкции по соединению и разъединению гидравлических компонентов в руководстве для оператора.
- Убедитесь в том, что все компоненты соответствуют требованиям для этого оборудования при монтаже или замене гидравлических шлангов или соединений.
- После подключения гидравлических линий:
  - осторожно и медленно поднимите погрузчик и выполните рабочий цикл цилиндров втягивания/разгрузки, чтобы проверить зазоры между шлангами и возможные помехи при работе.
  - активируйте гидравлику на данном оборудовании, чтобы проверить перемещение вперед и назад.
  - убедитесь в том, что шланги при работе не мешают друг другу и не включают быстроразъемные механизмы.
  - убедитесь в том, что шланги не зажаты и не запутываются в оборудовании.
- Не следует подключать вспомогательные гидравлические механизмы, если силовая установка включена.
- Информацию о процедурах и периодичности техобслуживания смотрите в руководстве для силового блока и настоящем руководстве, после чего проверьте и выполните обслуживание всей гидравлической системы; следите, чтобы жидкость оставалась чистой, все устройства функционировали должным образом, и не было утечек жидкости.

# ПРИ УСТАНОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ НА ВАШУ МАШИНУ

См. инструкции по установке в руководстве пользователя для своей машины и навесного оборудования.

Это оборудование вставляют в быстросъемную раму или сцепку (устанавливается на машине).

Если оборудование не устанавливается надлежащим образом, необходимо обратиться к дилеру Rockson.

Не допускайте контакта любой части тела с монтажной панелью, рамой, сцепкой или отверстиями погрузчика. Помните, что даже небольшое движение механизмов может стать причиной серьезных травм.

Если подключены или установлены соединения с автоматическим блокиратором, его запрещено отключать, модифицировать или снимать.

# ПРИ НАЛАДКЕ, ОБСЛУЖИВАНИИ ИЛИ РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Запрещается вносить изменения в конструкцию оборудования.

Для выполнения ремонтных работ обращайтесь только к уполномоченным Rockson специалистам по техобслуживанию, используйте только оригинальные запасные части Rockson для редуктора. Используйте крепежные детали, гидравлические шланги или соединения только с соответствующими номинальными характеристиками.

На новых компонентах также должны присутствовать прикрепленные знаки безопасности.

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Приведенные ниже наклейки – это краткое описание фактических наклеек, используемых на шнековых гидробурах. Используйте эту информацию при заказе наклеек взамен утерянных или поврежденных. Обязательно изучите информацию на наклейках перед началом эксплуатации навесного оборудования. На наклейках размещена информация, знание которой требуется для безопасной работы оборудования.

# 5. ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

Основная особенность этого шнекового гидробура Rockson – техническое обслуживание небольшого объема, требуется только регулярная замена масла. В оборудовании нет компонентов, обслуживаемых пользователем, несанкционированный демонтаж оборудования является причиной прекращения действия гарантии. Перед демонтажем оборудования НЕОБХОДИМО ПОЛУЧИТЬ ПИСЬМЕННОЕ РАЗРЕШЕНИЕ Rockson.



**БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕЖДЕ ВСЕГО!**
Внимательно прочтите инструкции по безопасности перед началом технического обслуживания любого привода.

## ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

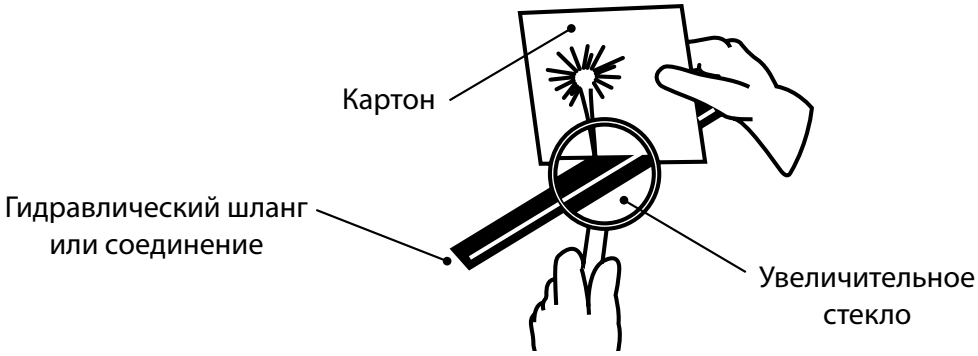
- Осмотрите оборудование на предмет повреждений при отгрузке. При обнаружении повреждений не стоит начинать работу до тех пор, пока поврежденные компоненты не будут заменены или отремонтированы.

## ПЕРЕД КАЖДЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕОБХОДИМО

- Убедиться в том, что все гайки и болты на месте и должным образом закручены.
- Убедиться в том, что все другие крепления находятся на месте и выполняют свою функцию.
- Убедиться в том, что все гидравлические соединения затянуты, и что нет никаких утечек через соединения или шланги.
- Убедиться в том, что все предупредительные таблички на месте, чистые и читаемые.
- Проверьте на наличие утечек масла.
- Проверьте износ и истирание штифтов, зажимов соединений и крышек.
- Обязательно замените все поврежденные или чрезмерно изношенные детали.
- При осмотре оборудования надевайте защитные очки



**ВНИМАНИЕ!**
При получении травмы при контакте с гидравлической жидкостью нужно немедленно обратиться к врачу. Если врач не знает свойства жидкости, он должен исследовать ее и назначить требуемое лечение.




Выбрасываемая под давлением жидкость может иметь достаточную силу, чтобы проникнуть под кожу и нанести серьезную травму. Жидкость, вытекающая из очень маленького отверстия, может быть почти невидима. Для поиска возможных утечек используйте кусок картона или дерева, а не руки. Незащищенные части тела – лицо, глаза и руки – должны находиться так далеко от места утечки, насколько это возможно. Грязь, попавшая под кожу с гидравлической жидкостью, может стать причиной гангрены или серьезного заболевания.

## РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ

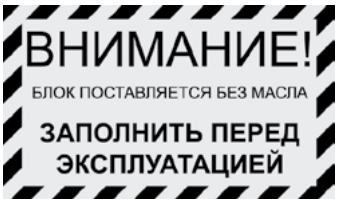
Гидравлический двигатель этого шнекового гидробура имеет максимальную мощность. Максимальное давление и максимальный расход не должны быть достигнуты одновременно. Убедитесь в том, что вам известны максимальные значения расхода, давления и мощности шнекового гидробура и машины и что вы не превышаете максимальные значения, указанные ниже. На следующих схемах показаны максимальные характеристики привода.

# 6. ПРОЦЕДУРА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

**ПРИМЕЧЕНИЕ**
Перед подключением привода к машине, убедитесь в том, что он заполнен гидравлическим маслом, а редуктор заполнен редукторным маслом.

Все планетарные приводы Rockson поставляются с завода заполненными жидкостями (редукторное масло), если отсутствует эта предупреждающая наклейка. Наклейка используется только в особых случаях, например, если необходимо, чтобы привод был отправлен заказчику авиатранспортом. Правилами авиаперевозок запрещена транспортировка определенных жидкостей.

Если во время отправки в приводе отсутствует жидкость, тогда на нем будет наклейка. После того как вы определили, что привод заполнен редукторным маслом, или его необходимо заполнить, проверьте, что используется соответствующий сорт и количество масла. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИВОДА БЕЗ РЕДУКТОРНОГО МАСЛА. Подсоедините к машине гидравлические шланги.




**ПРИМЕЧЕНИЕ**
При необходимости проверьте, чтобы шланг дренажа был подключен к резервуару машины. Важно, чтобы во время работы давление в дренажной линии не превышало 2 Бара и чтобы гидравлическое масло постоянным потоком возвращалось в резервуар экскаватора. Прерывистость и внезапное усилие потока в дренажной линии не являются стандартными ситуациями. В таких случаях обратитесь к дилеру Rockson.

**ПРИМЕЧЕНИЕ**
Для максимального срока службы двигателя перед тем, как дойти до полной нагрузки, запустите двигатель и дайте ему поработать приблизительно один час при 30 % он номинального давления. Перед подачей любой нагрузки убедитесь в том, что двигатель и редуктор заполнены жидкостями.

Во всех планетарных редукторах, перечисленных в настоящем руководстве, используется редукторное масло ISO EP 320 (минеральное масло) для работы при высоких температурах окружающей среды. Информацию о проверке уровня масла в редукторе, а также о том, какое масло рекомендуется использовать, в т.ч. для холодных климатических условий, можно прочесть в разделе руководства по эксплуатации, посвященном техническому обслуживанию. Компания Rockson производит большой ассортимент приводов со множеством разных передаточных чисел, и поэтому здесь не приведены все возможные варианты редукторов и количество масла в них. Информация о количестве масла в редукторе и проверке/доливке приведена в разделе технического обслуживания.

# ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ В БАЗОВОЙ МАШИНЕ

| Показатель | Данные | Комментарии |
|---|---|---|
| Вязкость гидравлического масла | 20 – 43 сСт | При рабочей температуре |
| Диапазон температур | -15 / + 82 °C | Смотреть вязкость масла в редукторе |
| Прогрев масла в редукторе на холостом ходу | выше -15 °C | С предварительным прогревом гидросистемы экскаватора и масла в редукторе до 20 минут |
| | ниже -15 °C | С предварительным прогревом гидросистемы экскаватора и масла в редукторе не менее 20 минут |
| Содержание воды | 500 ppm | Нормально |
| | 1000 ppm | Максимум |
| Необходимая чистота | ICO : 4406:20/18/13 | В этой таблице указан минимальный класс чистоты |

Для обеспечения корректной работы, а также предотвращения преждевременного износа и поломок гидравлических двигателей вращателей необходимо, перед навеской гидровращателя, в обязательном порядке провести проверку и регулировку приводной гидравлической линии.

| Рекомендуемые марки и количество редукторного масла после 1-й замены масла | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Модель гидровращателя | Кол-во масла, мл | Марка масла | | Тип масла |
| | | Mobil | Delta Marathon | |
| AMG 2000 | 400 | 600 SERIES | DM 3200M | МИНЕРАЛЬНОЕ |
| AMG 3000 | 900 | 600 SERIES | DM 3200M | МИНЕРАЛЬНОЕ |
| AMG 5000 | 900 | 600 SERIES | DM 3200M | МИНЕРАЛЬНОЕ |
| AMG 7000 | 1400 | 600 SERIES | DM 3200M | МИНЕРАЛЬНОЕ |
| AMG 8000 | 1400 | 600 SERIES | DM 3200M | МИНЕРАЛЬНОЕ |
| AMG 10000 | 2200 | 600 SERIES | DM 3200M | МИНЕРАЛЬНОЕ |
| AMG 15000 | 2200 | 600 SERIES | DM 3200M | МИНЕРАЛЬНОЕ |
| AMG 20000 | 7000 | 600 SERIES | DM 3200M | МИНЕРАЛЬНОЕ |
| AMG 25000 | 7000 | 600 SERIES | DM 3200M | МИНЕРАЛЬНОЕ |
| AMG 30000 | 7500 | SHC 632 | DM 3200S | СИНТЕТИЧЕСКОЕ |
| AMG 50000 | 9000 | SHC 632 | DM 3200S | СИНТЕТИЧЕСКОЕ |
| AMG 80000 | 10000 | SHC 632 | DM 3200S | СИНТЕТИЧЕСКОЕ |



**ПРИМЕЧЕНИЕ**
При покупке шлангов для использования на планетарном приводе Rockson убедитесь в том, что максимальное рабочее давление шлангов всегда выше, чем для экскаватора или машины (на которых будет использоваться планетарный привод)

# УСТАНОВКА ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО ПЛАНЕТАРНОГО ПРИВОДА

**1.** Снимите транспортировочную ленту с навесного оборудования.

**2.** ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ ИНФОРМАЦИЮ НА ТАБЛИЧКЕ С ПАСПОРТНЫМИ ДАННЫМИ, ЧТОБЫ ЗНАТЬ ПАРАМЕТРЫ МАКСИМАЛЬНОГО РАСХОДА И ДАВЛЕНИЯ. Убедитесь в том, что параметры расхода и давления соответствуют характеристикам оборудования. НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПРЕВЫШЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОГО РАСХОДА И ДАВЛЕНИЯ, ПОСКОЛЬКУ В ЭТОМ СЛУЧАЕ ДЕЙСТВИЕ ГАРАНТИИ ПРЕКРАЩАЕТСЯ.

**3.** Строго выполняйте все инструкции по обеспечению безопасности во время установки оборудования на базовой машине, как показано в руководстве по эксплуатации машины.

**4.** Опустите устройство на землю и снимите все навесное оборудование со стрелы базовой машины.

**5.** Установите на базовую машину адаптер в соответствии с техническими характеристиками производителя. Убедитесь в том, что замковые механизмы на машине закрыты, а навесное оборудование закреплено.



**ПРИМЕЧЕНИЕ**
Убедитесь в том, что замковый механизм на быстроразъемном соединении закрыт, и навесное оборудование закреплено на машине.

**6.** Сбросьте давление во вспомогательной гидравлической системе, после этого убедитесь в том, что на гидравлических соединениях нет загрязнений, соедините муфты на линии подачи и на сливной линии с муфтами на вспомогательной гидравлической системе вашей машины. В приведенном ниже списке показаны наиболее распространенные места, к которым можно подключить гидравлическую систему на различных типах машин.

- КОЛЕСНЫЕ ПОГРУЗЧИКИ – вспомогательные гидравлические выходы.
- ЭКСКАВАТОРЫ И ЭКСКАВАТОРЫ ТИПА ОБРАТНАЯ ЛОПАТА – вспомогательные гидравлические выходы.
- КОЛЕСНЫЕ ПОГРУЗЧИКИ – вспомогательные гидравлические выходы.

**7.** Если применимо, соедините дренажную линию навесного оборудования и вашей машины. Если на вашей машине установлен кран дренажной линии, проверьте, чтобы он был открыт. В противном случае это может привести к повреждению двигателя и прекращению действия гарантии. Шланг дренажной линии уже установлен на гидравлическом двигателе и должен быть размотан. Шланг дренажной линии должен

подключаться напрямую к резервуару гидравлического масла на базовой машине. В трубопроводе не должно быть клапанов или ограничений, а минимальный диаметр шланга должен составлять ½". На свободном конце шланга дренажа должно быть установлено соединение, соответствующее соединению на базовой машине. Запрещено использование БРС.



**ОСТОРОЖНО:**
следите за тем, чтобы на шланге дренажной линии или тройниках не было быстросъемных муфт. Эксплуатация без использования дренажа будет причиной отказа двигателя и анулирования гарантии.

**8.** ПЕДАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ – на экскаваторах, используемых для подачи мощности на гидробуры, управление вспомогательным контуром должно осуществляться педальным управлением. Педальное управление дает оператору возможность включать и отключать подачу мощности, избегая ударной нагрузки, что может привести к дорогостоящему повреждению гидравлического двигателя и редуктора.

**9.** ФИЛЬТРАЦИЯ/ЗАГРЯЗНЕНИЕ – эти механизмы оснащены гидравлическим двигателем, поэтому необходимо, чтобы масло было достаточно очищенным. Убедитесь в том, что при соединении/отсоединении на шлангах нет загрязнений, чтобы исключить попадание грязи в гидравлический двигатель.

**10.** Подсоедините шнек, винтовой анкер, удлинитель или керноотборник, когда гидробур лежит на земле в горизонтальном положении. УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ШТИФТ ШНЕКОВОГО БУРА И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАМОК УСТАНОВЛЕНЫ ПРАВИЛЬНО. После этого машина готова к использованию.

**11.** Если используется шнек, проверьте зубья и направляющие на предмет износа. Обязательно замените все изношенные детали. Изношенные компоненты будут снижать эффективность и резко уменьшат общую производительность гидробура.



**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:**
изменение, модификация или демонтаж любого компонента оборудования Rockson без письменного разрешения приводит к прекращению действия гарантии.

# 7. ЗАПУСК ПРИ ХОЛОДНОЙ ПОГОДЕ

# ПОДГОТОВКА К ЗИМНЕМУ БУРЕНИЮ

При температуре -15…-45°С необходимо применять масло для эксплуатации в морозных условиях с вязкостью 150.

Перед заменой масла обязательно ознакомьтесь с информацией о соответствии типов редукторных масел (они могут быть минеральными или синтетическими). В соответствующем разделе указаны количество и тип масла.

При процедуре по замене масла вы можете прибегнуть к услугам специалистов сервисного центра ГК «Традиция» или приобрести у нас масло и сделать ТО самостоятельно с привлечением профильных специалистов. Главное, не забыть о необходимости применения правильного типа масла – минерального или синтетического.



Для редукторов гидровращателей Delta RD30, RD35, RD50, RD80, RD150 при температуре – 15-45°С рекомендуется применять масло редукторное синтетическое (например Mobil SHC 600-150 или Delta Marathon DM1500S).



В случаях, когда ТО производится не в сервисных центрах ГК «Традиция», необходимо произвести фото/видео фиксацию процесса и заполнить бланк ТО с указанием даты, маркировки, количества масла и т.д. (образец в разделе ТО). Все данные необходимо направить в адрес ГК «Традиция» не позднее, чем через 14 календарных дней, в противном случае гарантийные обязательства, связанные с поломкой гидровращателя, прекращаются.

# ПРОГРЕВ

Единственного универсального решения по соотношению температуры на улице и времени прогрева не существует, тем не менее есть ряд необходимых требований.

Когда базовая машина эксплуатируется при температуре от +5 до -40 °С, необходимо изучить информацию в соответствующем разделе Руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию машины.

При запуске в холодную погоду базовая машина и гидровращатель работают как единый механизм, поэтому необходимо учитывать требования к запуску вращателя и машины одновременно. Подготовьте машину к погодным условиям в соответствии с указаниями в Руководстве по эксплуатации машины.

Прогрев навесного гидровращателя является обязательной частью процесса бурения – никогда не пренебрегайте процедурой прогрева, а в зимний сезон выполняйте ее особенно тщательно.

Теперь о прогреве редуктора: планетарный редуктор вращателя предназначен для работы при температуре масла от +5 до +30 °С. При температуре масла ниже +5 °С медленно запустите привод без нагрузки на минимальной скорости.

При этом разогретое масло от базовой машины пойдет через рукава высокого дав-ления (РВД), питающие мотор гидровращателя, и, медленно раскручивая гидромо-тор, будет нагревать редукторное масло до минимальной рекомендуемой рабочей температуры в +5 °C. Достигнув этого значения, начинайте медленно подавать нагрузку на выходной вал вращателя, что, в свою очередь, увеличит температуру масла внутри редуктора.

## ВОЗОБНОВЛЕНИЕ РАБОТ ПОСЛЕ ПЕРЕРЫВА

Системы базовой машины не теряют тепло сразу после остановки, в тоже время наружные трубопроводы гидравлической системы остывают быстрее из-за большего количества открытых участков.

Планетарные редукторы и гидромоторы тоже быстро охлаждаются, поскольку при работе они не нагреваются так, как другие компоненты, и также имеют большую площадь соприкосновения с атмосферой. Поэтому после любого перерыва в бурении убедитесь в том, что достигнута рабочая температура в соответствии с инструкциями по запуску. Густое масло в редукторе, РВД и дренажной линии может стать причиной высокого давления, которое способно привести к повреждению уплотнений редуктора и мотора.



**ВНИМАНИЕ!**
Гидровращатель может работать в полную силу только после прогревания масла в редукторе и после того, как оператор убедится в том, что масло по РВД, трубопроводам и дренажной гидролинии идет беспрепятственно.

# ПРОЦЕДУРА ЭКСПЛУАТАЦИИ. БУРЕНИЕ ШНЕКОВЫМ БУРОМ



Высокопроизводительный планетарный привод Rockson спроектирован специально для бурения и вращения, он не является подъемным механизмом!

# ПРЕДПОЛАГАЕМОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Устройство предназначено для сверления вертикальных отверстий или установки свай в грунт. Использование его для любых других целей считается использованием не по назначению.

После выполнения всех действий по установке, изучения требований техники безопасности и прочтения остальной части данного руководства по эксплуатации, шнековый гидробур Rockson готов к использованию.

1. Поднимите шнековый бур над землей и установите низкие обороты двигателя, после чего используйте главный клапан управления базовой машины, чтобы определить, в каком положении должен находиться рычаг распределителя, чтобы шнековый бур вращался вперед (по часовой стрелке). Это положение «копания».

2. Перед тем как приступить к копанию, попробуйте работать при разной скорости шнека, чтобы определить подходящее количество оборотов. Как правило, для мягкого и песчаного грунта рекомендуется высокая скорость вращения. Для твердого, каменистого или мерзлого грунта рекомендуются низкие обороты. Чтобы увеличить скорость вращения шнека, увеличьте обороты двигателя транспортного средства. Чтобы уменьшить скорость вращения шнека, уменьшите обороты двигателя транспортного средства.

3. Поднимите гидробур так, чтобы шнек располагался вертикально, затем опустите гидробур в начальное положение для бурения.

4. Опустите шнек на грунт, при этом гидробур должен оставаться в вертикальном положении, включите вращение шнека.

5. По мере того как бур нзагрузился породой, выключите вращение, пока он все еще находится в скважине, поднимите бур вертикально. Отодвиньте гидробур от скважины, проверните бур и остановите его, проверните бур и остановите его в прямом направлении, чтобы удалить грунт. Не вращайте бур ускоренно вперед и назад, чтобы очистить его от грунта – это приведёт к поломке мотора

6. Не поднимайте бур из скважины вверх под углом, это увеличивает вероятность изгибания бура или вала.



Не вращайте бур ускоренно вперед и назад, чтобы очистить его от грунта: это создает чрезмерные перепады давления, которые будут негативно влиять на производительность и долговечность двигателя. А так же чрезмерные механические нагрузки ведут к поломке гидромотора

7. Если при попытке вынуть бур, заполненный грунтом, возникает сильное сопротивление,

переключите вращение бура на реверсное и медленно поднимайте его из скважины в вертикальном положении. Не тяните его машиной, это может привести к повреждению вала и бура.

**8.** Не сбивайте прилипший грунт (особенно ил или глину) ударами бура: это увеличивает вероятность повреждения вала и бура

**9.** Регулярно очищайте скважину и бур по мере углубления. Это увеличивает срок службы бура и снижает износ компонентов.

При бурении в скальной породе рекомендуется включить медленную подачу воды, чтобы повысить эффективность работы и увеличить срок службы зубьев для скальных пород.

## ПРИМЕЧАНИЕ

Экскаваторы передают наибольшее усилие задавливания от главной стрелы. Помните о том, что стрела изгибается дугой, и для того, чтобы сохранять положение бурения, необходимо компенсировать это движение, регулируя положение рычага или перемещая машину назад или вперед, чтобы бурение выполнялось вертикально. Это следует делать очень осторожно, чтобы предотвратить изгибание бура или сваи, а также удары витков шнека по внутренним стенкам скважины. Все другие машины. Следует соблюдать вертикальное положение гидробура во время бурения.



ЗАПРЕЩЕНО выполнять буровые работы, если упор адаптера касается гидробура: это может стать причиной повреждения гидробура и шнека.



Правильное бурение осуществляется, если рама поднята и отведена от гидробура, при этом бур и шнек могут свободно качаться вперед, назад и в стороны.



При маневрировании на рабочем участке упор размещается так, чтобы гидробур опирался на рычаг рамы, а рычаги погрузчика не закрывали обзор.

# УДЛИНИТЕЛИ И ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЕ УДЛИНИТЕЛИ БУРА – ПРОЦЕДУРА ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. По достижении максимальной глубины с удлинителем и шнековым буром поднимите бур из скважины и очистите его от грунта. Опустите бур обратно в скважину, чтобы он касался дна, а удлинитель был на виду и легко доступен, снимите штифт шнека, чтобы отсоединить гидробур от шнека.

Всегда соблюдайте требования техники безопасности; если шнек находится в скважине – это безопасно; если существует опасность для подсобных работников, то чтобы перейти через скважину, накройте ее досками или другими материалами.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Установите на гидробур дополнительный удлинитель, закрепив его штифтом и предохранительным замком; опустите удлинитель и прикрепите его к шнеку вторым штифтом с предохранительным замком. Обязательно следите за тем, чтобы подсобные работники были постоянно на виду оператора.

2. Продолжайте бурение. Как только вы достигнете максимальной глубины, поднимайте шнек и удлинитель из скважины до тех пор, пока не будут видны проушины удлинителя точно над отверстием. Проденьте опорный стержень в проушину или U-образные скобу, приваренную к удлинителю. Снимите штифт и секцию удлинителя и уберите их от скважины. После этого установите штифт в нижнюю секцию, переместите вес остальной части удлинителя и шнека на машину и уберите опорные стержни. Очистите шнек и продолжайте повторять процедуру.

3. Для телескопических удлинителей используйте тот же метод, но сдвигайте внутренний удлинитель обратно в шнек и штифт.



Rockson не несет ответственность за травмы или повреждения, если оператор использует удлинения без соблюдения инструкций по эксплуатации.

# ПРОЦЕДУРА ЭКСПЛУАТАЦИИ. ВИНТОВАЯ АНКЕРОВКА (СВАЯ/ОПОРА)

1. Информация на этой странице – это рекомендации по эксплуатации и техническому обсл 1. Установка должна выполняться специально обученным и (или) сертифицированным специалистом.

2. Установите на выходной вал вращателя утвержденные производителем адаптеры. Установите сваю на требуемую глубину за одно непрерывное движение с правильным усилием затяжки.

3. Установите сваю/опору за одно непрерывное движение. Скорость должна соответствовать шагу резьбы на свае. Нажим должен быть достаточным для продвижения сваи в грунт, но не

слишком сильным, чтобы можно было направить и ввернуть сваю в грунт. Всегда соблюдайте вертикальное положение, чтобы не согнуть сваю.

Потеря производительности возникает, если усилие затяжки снижается за счет оборудования из-за воздействия тепла, холода, возраста машины и т. д. Поэтому настоятельно рекомендуется сохранять записи усилия и давления.

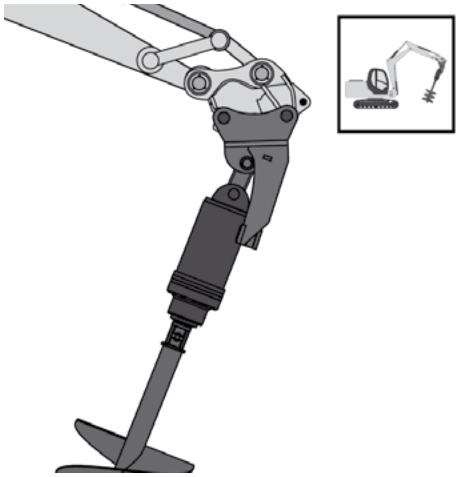
## ПРИМЕЧАНИЕ



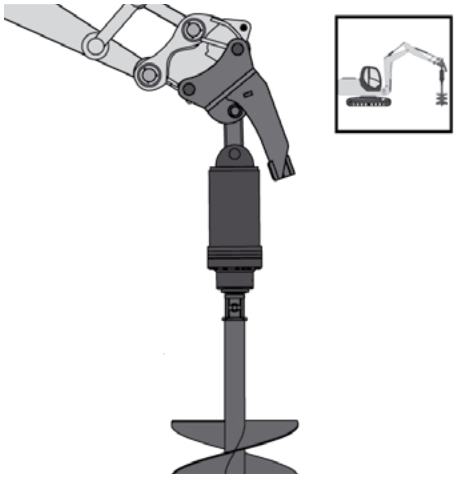
За правильность расчета, планирование и установку опор с соответствующим усилием затяжки несет ответственность установщик. Поставщик Rockson не несет ответственность и не возмещает убытки вследствие неправильной установки, чрезмерного или недостаточного усилия затяжки свай.

# ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ – АДАПТЕР С УПОРОМ (БСМ)

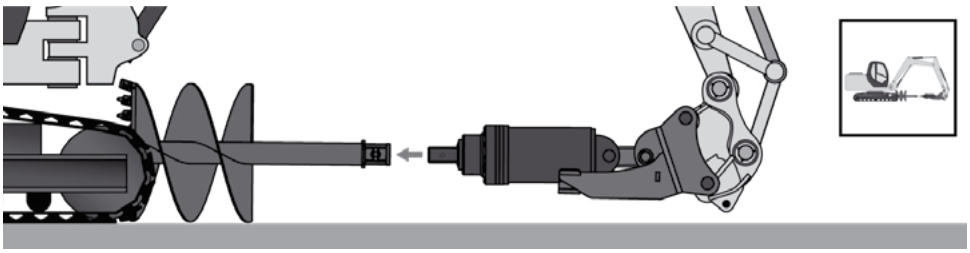
Если вы приобрели двухпальцевый адаптер с упором, обязательно изучите следующие рабочие процедуры



Если привод опирается на раму, она перестанет раскачиваться при маневрировании по пересеченной местности.



Правильное бурение осуществляется, когда рама направлена вверх и находится далеко от гидробура.



Рама позволяет оператору наклонять привод на угол до 90° для подключения к шнекам и анкерам.

# 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ. ЗАМЕНА МАСЛА



**ВАЖНО: ГРАФИК ЗАМЕНЫ МАСЛА!**
О количестве масла для редуктора можно прочесть на табличке с паспортными данными.

## ПЕРВАЯ ЗАМЕНА МАСЛА (ДЛЯ ПРИРАБОТКИ):

Первую замену масла выполняют в течение первых 50 часов работы ПРИ УМЕРЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ. После этого каждые 500 часов.

Замену редукторного масла выполняют через 30 часов при СЛОЖНЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ*. (Например, сложные условия эксплуатации при температуре выше +40 °C или ниже 0 °C, при бурении шнековым буром, установке винтовых свай или отборе керна в твердом грунте.) После этого каждые 300 часов.

| | Умеренные условия эксплуатации | Сложные условия эксплуатации* |
|---|---|---|
| ПЕРВАЯ ЗАМЕНА МАСЛА | В течение 3 месяцев или в первых 50 часов работы или при ярковыраженной смене сезона | В течение первых 30 часов работы или при ярковыраженной смене сезона |
| ВТОРАЯ И ПОСЛЕДУЮЩИЕ ЗАМЕНЫ МАСЛА | После 500 часов или 12 месяцев работы или при ярковыраженной смене сезона | После этого через 300 часов работы (Привод нужно демонтировать, проверить и восстановить) или при ярковыраженной смене сезона |
| РЕДУКТОРНОЕ МАСЛО: ISO 320 (МИНЕРАЛЬНОЕ МАСЛО). При первой замене масла и далее заливайте масло в соответствии с таблицей | | |
| *СЛОЖНЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ: ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НИЖЕ 0 °C ИЛИ ВЫШЕ 30 °C. РАБОТА НА ТВЕРДОМ ГРУНТЕ. ДЛИТЕЛЬНАЯ ИЛИ НЕПРЕРЫВНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ. | | |

| Рекомендуемые марки и количество редукторного масла после 1-й замены масла | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Модель гидровращателя | Кол-во масла, мл | Марка масла | | Тип масла |
| | | Mobil | Delta Marathon | |
| AMG 2000 | 400 | 600 SERIES | DM 3200M | МИНЕРАЛЬНОЕ |
| AMG 3000 | 900 | 600 SERIES | DM 3200M | МИНЕРАЛЬНОЕ |
| AMG 5000 | 900 | 600 SERIES | DM 3200M | МИНЕРАЛЬНОЕ |
| AMG 7000 | 1400 | 600 SERIES | DM 3200M | МИНЕРАЛЬНОЕ |
| AMG 8000 | 1400 | 600 SERIES | DM 3200M | МИНЕРАЛЬНОЕ |
| AMG 10000 | 2200 | 600 SERIES | DM 3200M | МИНЕРАЛЬНОЕ |
| AMG 15000 | 2200 | 600 SERIES | DM 3200M | МИНЕРАЛЬНОЕ |
| AMG 20000 | 7000 | 600 SERIES | DM 3200M | МИНЕРАЛЬНОЕ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| AMG 25000 | 7000 | 600 SERIES | DM 3200M | МИНЕРАЛЬНОЕ |
| AMG 30000 | 7500 | SHC 632 | DM 3200S | СИНТЕТИЧЕСКОЕ |
| AMG 50000 | 9000 | SHC 632 | DM 3200S | СИНТЕТИЧЕСКОЕ |
| AMG 80000 | 10000 | SHC 632 | DM 3200S | СИНТЕТИЧЕСКОЕ |

# ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ УРОВНЯ МАСЛА В РЕДУКТОРЕ

К сожалению, невозможно быстро проверить уровень масла в редукторе. Редуктор заполняется до нужного уровня на заводе. Если не обнаружены явные признаки утечки масла в редукторе, в него не нужно доливать масло между заменами масла или техническим обслуживанием по графику.

# ПРОЦЕДУРА СЛИВА МАСЛА ИЗ РЕДУКТОРА

Периодичность замены масла в редукторе должна соответствовать требованиям в таблице на прошлой странице. При первой замене масла рекомендуется заменить уплотнение выходного вала, поскольку это наиболее важная замена масла для продления срока службы подшипников и зубчатых колес. Причиной этого является то, что во время приработки в редукторе может образовываться мелкая металлическая взвесь. Она попадает в нижнюю часть редуктора и скапливается на уплотнении, при этом абразивная смесь изнашивает выходное уплотнение и вал. Рекомендуется, чтобы замену масла выполнял уполномоченный специалист Rockson по техобслуживанию; важно, чтобы замена масла выполнялась с необходимой периодичностью.



При утилизации масла обязательно соблюдайте экологические требования в рамках государственного и местного законодательства. Слив масла в грунт, в ливневые стоки и водоемы является незаконным. Масло должно быть утилизировано специализированными организациями по утилизации или переработке отходов.

1. Прежде всего убедитесь в том, что редуктор находится в устойчивом положении, закреплен и безопасен для работы, привод расположен в вертикальном положении, и для сбора масла есть маслосборник подходящего размера.

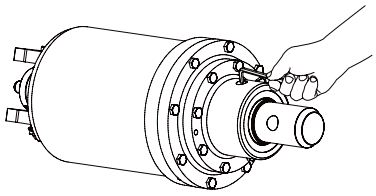
2. Перед тем как приступить к сливу масла, определите количество масла в редукторе, указанное на табличке с паспортными данными. Так вы будете знать количество масла, необходимого для замены в редукторе, и размер емкости для сбора отработанного масла. Снимите сливную пробку на корпусе. Это позволит слить основной объем редукторного масла. (При этом из редуктора сольется не все масло.) В нижней части корпуса под пробкой все еще останется немного масла.

3. Чтобы слить оставшееся масло, положите привод на бок отверстием вниз.

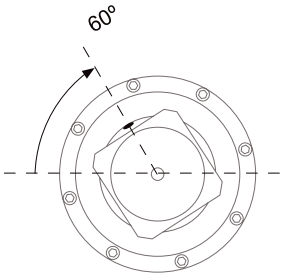
4. После того как все масло будет слито, перейдите к процедуре заливки масла, как указано на следующей странице.

# ПРОЦЕДУРА ЗАМЕНЫ ИЛИ ЗАЛИВКИ РЕДУКТОРНОГО МАСЛА

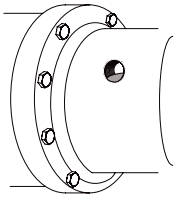
Используйте соответствующее масло, указанное в этойй иснструкции по эксплуатации.



**1.** Положите привод на ровную поверхность заливным отверстием вверх. При помощи 8-мм шестигранного ключа снимите пробку. Чтобы слить масло, поверните привод отверстием вниз. Полностью слейте масло.




**2.** Поверните привод, чтобы наливное отверстие находилось под углом 60° – 70° от горизонтали.



**3.** Когда заливное отверстие находится под углом около 60°, масло должно находиться возле основания резьбы заливного отверстия.

**4.** Если уровень масла слишком низкий и не достигает резьбы, его нужно долить. Поверните привод, чтобы заливное отверстие находилось вверху, и долейте масло. Повторяйте шаги 2–4, пока не будет достигнут требуемый уровень масла. Обратите внимание, что маслу требуется время, чтобы распределиться по редуктору. После того как уровень достигнет заливного отверстия дайте маслу время опуститься. После этого еще раз проверьте уровень до полного заполнения.



**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если при проведении ежедневной проверки обнаружена утечка масла, нужно обратиться к местному уполномоченному специалисту Rockson по техобслуживанию.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ШНЕКОВОГО БУРА

Шнековый бур – это инструмент для работы в грунте, на котором установлены подверженные износу компоненты для бурения скважин. Поэтому необходимо регулярно проверять зубья и направляющие бура и заменять изношенные детали.

Несоблюдение этого требования приведет к повреждениям карманов и спиральной части бура, а также значительно уменьшит производительность шнекового бура.



**ВАЖНО**

Регулярно проверяйте состояние подверженных износу деталей на шнековом буре. Все сменные компоненты должны быть оригинальными деталями Rockson.

# 9. ШНЕКИ И ПОДВЕРЖЕННЫЕ ИЗНОСУ ДЕТАЛИ

## ВЫПОЛНЯЙТЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ШНЕКОВОГО БУРА

Шнековый бур – это инструмент для работы в грунте, на котором установлены подверженные износу компоненты для бурения скважин. Поэтому необходимо регулярно проверять зубья и направляющие бура и заменять изношенные детали. Несоблюдение этого требования приведет к повреждениям карманов и спиральной части бура, а также значительно уменьшит производительность шнекового бура. Обратитесь к ближайшему дилеру Rockson за дополнительной информацией о шнеках и подверженных износу деталях.



**ВАЖНО**

Регулярно проверяйте состояние подверженных износу деталей на шнековом буре. Все сменные компоненты должны быть оригинальными деталями Rockson.

# 10. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Серийные номера запасных частей для вашего планетарного привода можно найти на алюминиевой табличке с паспортными данными, которая находится между выступами на крышке привода. Серийный номер позволяет компании Rockson прослеживать все записи, касающиеся производства и гарантийных обязательств.

Техническое обслуживание и гарантийные процедуры выполняются только уполномоченными специалистами Rockson по техобслуживанию с регистрацией всех записей.

Для получения запасных частей обратитесь к ближайшему дилеру Rockson.

| Неисправность | Возможная причина | Способ устранения |
|---|---|---|
| Отсутствует вращение | БР муфты не закрыты | Проверьте состояние БР муфт |
| | Повреждение БР муфт | Замените поврежденные муфты |
| | Повреждение вспомогательного клапана на машине | См. руководство по эксплуатации машины |
| | Низкий уровень масла в баке | Долейте масло до макс. уровня |
| | Поврежден гидромотор | Обратитесь к дилеру * |
| | Поврежден подшипник внешнего вала | Обратитесь к дилеру * |
| | Повреждена планетарная передача | Обратитесь к дилеру* |
| | Поврежден масляный насос | См. руководство по эксплуатации машины |
| Медленное вращение | Низкая подача масла | Проверьте технические характеристики машины |
| | Привод слишком мощный | Обратитесь к дилеру |
| | Перегрев гидравлической системы | См. раздел гидравлической системы |
| Утечка масла | Утечка через шланги или фитинги | Закрутите или замените |
| | Повреждение уплотнения | Обратитесь к дилеру* |
| Утечка масла на выходном валу | Повреждение масляного уплотнения | Обратитесь к дилеру* |
| | Поврежден гидромотор | Обратитесь к дилеру* |
| Нет крутящего момента | Слишком низкое давление масла | Проверьте технические характеристики машины |
| | Слишком малая мощность привода для машины | Обратитесь к дилеру* |
| | Перегрев гидравлической системы | См. раздел гидравлической системы |
| Трение или громкий шум | Неисправность редуктора | Обратитесь к дилеру* |

# ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

| Неисправность | Возможная причина | Способ устранения |
|---|---|---|
| Перегрев масла | Слишком низкое давление масла | Установите предохранительный клапан |
| | Засорена линия | Проверьте и отремонтируйте |
| | Заедание бура | Уменьшите предельное давление |
| | Слишком малая мощность привода | Обратитесь к дилеру Rockson |
| | Слишком малая мощность машины для привода | Установите привод на более мощную машину |
| | Низкий уровень масла в баке | Долейте масло до макс. уровня |
| | Недостаточный объем масла | Установите маслоохладитель |

# ШНЕКОВЫЕ ГИДРОБУРЫ

| Неисправность | Возможная причина | Способ устранения |
|---|---|---|
| Медленная скорость бурения | Изношены зубья или направляющие | Замените (см. таблицу подверженных износу компонентов на обложке) |
| | Слишком твердый грунт | Обратитесь к дилеру Rockson |
| | Низкая подача масла | Проверьте технические характеристики машины |
| | Слишком большой шнек для привода | Установите более мощный привод |
| | Слишком малая мощность машины для привода | Установите привод на более мощную машину |

# 11. ГАРАНТИЙНОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

Приводы Rockson используются для бурения.

Для всего нового оборудования Rockson в течение 12 (двенадцати) месяцев со дня закупки гарантируется отсутствие дефектов материалов или сборки, которые могут вызвать отказ при нормальной эксплуатации и обслуживании, если оборудование используется по назначению. В случае отказа (исключая кабели, компоненты, работающие в контакте с грунтом типа звездочек, цепи, подшипники, зубья, уплотнения и бурильные головки, режущие кромки, направляющие, зубья бура, головка бура) и если экспертиза Rockson определит, что отказ произошел из-за дефектного материала и/или сборки, компоненты будут отремонтированы или заменены. Rockson может потребовать, чтобы дефектное изделие или изделия были возвращены на предприятие с заранее оплаченными транспортными расходами для осмотра их на месте или же переданы в сервисный центр, указанный Rockson. Гарантия будет считаться недействительной, если изделие или любая часть изделия изменена, модифицирована или отремонтирована любым способом без разрешения Rockson или если закрытые компоненты демонтированы. Помимо закрытых компонентов в этот список входят: коробки передач, гидравлические насосы, двигатели, цилиндры и приводы головок. Транспортные расходы по возврату оборудования в Rockson по гарантии или для ремонта должны быть заранее оплачены заказчиком. Любые претензии по гарантии принимаются в течение 15 (пятнадцати) дней после того, как покупатель изучит все факты, служащие основанием для претензии. Все претензии, сделанные не в письменной форме и полученные Rockson вне периода времени, указанного выше, будут считаться по умолчанию отклоненными.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЛИ ОТКАЗ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЗЛОУМЫШЛЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ ОПЕРАТОРА ПРЕКРАЩАЮТ ДЕЙСТВИЕ ГАРАНТИИ.

ДАННАЯ ГАРАНТИЯ ЗАМЕНЯЕТ ДРУГИЕ ПРЯМЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ ГАРАНТИИ. Rockson НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УМЫШЛЕННЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ Rockson ЗА ЛЮБЫЕ ПОТЕРИ И УБЫТКИ ПОКУПАТЕЛЯ, ВОЗНИКШИЕ ПО ЛЮБОЙ ПРИЧИНЕ, ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, ЯВЛЯЮТСЯ ЛИ ТАКИЕ ДЕФЕКТЫ ПОДДАЮЩИМИСЯ ОБНАРУЖЕНИЮ ИЛИ СКРЫТЫМИ, НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ ПОКУПНУЮ ЦЕНУ КОНКРЕТНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТОРЫХ ИМЕЛИ МЕСТО ПОТЕРИ ИЛИ УБЫТКИ. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ Rockson ОГРАНИЧИВАЕТСЯ РЕМОНТОМ ИЛИ ЗАМЕНОЙ ДЕФЕКТНЫХ ИЛИ ПОВРЕЖДЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ.

Rockson®

**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

GD_26.06.2025