Delta in Rock!

Инструкция по эксплуатации гидровращателя DELTA



ISO9001 CERTIFIED ISO14001 CERTIFIED

Сертификат соответствия РОСС RU.МР04.В05778
ТУ 4814-001-29314208-2005 соответствует ГОСТ 30067-92

99-95200012

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие 3
Регистрационный бланк 4
Введение 7
Меры безопасности 8
Ежедневная проверка больших моделей гидровращателей 9
Основные составляющие
- Стандартная комплектация 10
- Виды сцепных устройств 11

Монтаж сцепных устройств
- Однопальцевая подвеска 12
- Двухпальцевая подвеска 13
- Подвеска с опорой 14
- Крепление гидровращателя на автокраны 15
- Крепление гидровращателя на погрузчики с бортовым поворотом 16

Гидравлическое соединение 17
Монтаж дренажной линии 18
Минимальные требования к гидравлическим шлангам 19
Монтаж бурового шнека 20
Подготовка рабочей зоны 21
Бурение с применением удлинителей фиксированной длины 22
Бурение с применением телескопических удлинителей 24
Первоначальная приработка 26
Порядок работы 27
Транспортировка 28
Техническое обслуживание и смазка
- Техника безопасности 29
- Периодичность техобслуживания 30
- Периодичность замены масла 31
- Процедура замены масла 32
- Рекомендуемые марки моторного масла и количество 33

Износ режущих деталей шнека 34
Замена зубьев на шнеке 35
Неисправности и их устранение 36
Гарантийные обязательства 38

ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемый заказчик!

Цель настоящей инструкции по эксплуатации –
предоставить информацию по правилам безопасной эксплуатации оборудования.
Перед использованием оборудования необходимо внимательно ознакомиться
с настоящей инструкцией.

Информация по описываемому оборудованию составлена
по состоянию на момент его производства.
Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения
в конструкцию без предварительного уведомления.

Ответственность за доведение до пользователя надлежащей информации
по безопасности эксплуатации оборудования лежит на продавце.

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ БЛАНК

Заполните этот бланк и храните его вместе с инструкцией по эксплуатации

МОДЕЛЬ ГИДРОВРАЩАТЕЛЯ:

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР:

ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ:

ПОСТАВЩИК / ДИЛЕР:

ДАТА ПРОДАЖИ ПОСТАВЩИКУ / ДИЛЕРУ:

ДАТА ПРОДАЖИ КОНЕЧНОМУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ:

ВЛАДЕЛЕЦ ИЛИ ОПЕРАТОР:

МАРКА И МОДЕЛЬ БАЗОВОЙ МАШИНЫ:

Примечание: Всегда указывайте серийных номер изделия во всех сообщениях, направляемых Вашему поставщиуку / дилеру.

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ БЛАНК

МОДЕЛЬ ГИДРОВРАЩАТЕЛЯ:

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР:

ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ:

ПОСТАВЩИК / ДИЛЕР:

ДАТА ПРОДАЖИ ПОСТАВЩИКУ / ДИЛЕРУ:

ДАТА ПРОДАЖИ КОНЕЧНОМУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ:

ВЛАДЕЛЕЦ ИЛИ ОПЕРАТОР:

МАРКА И МОДЕЛЬ БАЗОВОЙ МАШИНЫ:

Примечание: Всегда указывайте серийных номер изделия во всех сообщениях, направляемых Вашему поставщиуку / дилеру.

Для гарантийных обязательств оборотная сторона данной страницы должна быть заполнена и возвращена дилером производителю по адресу:

ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство по эксплуатации обеспечит Вас всей необходимой информацией для безопасной работы с оборудованием.

Перед началом использования оборудования обратите внимание на следующее:

Все гидровращатели поставляются заполненными необходимым количеством масла и готовы к работе.

Гидравлические шланги должны быть подсоединены и фитинги закручены с правильным крутящим моментом (см. стр. 17).

Если для модели Вашего гидровращателя необходима дренажная линия, дренаж должен быть подсоединен правильно (см. стр.18).

Работать с гидровращателем можно только после проверки рабочей зоны (см. стр. 21).

Внимание! На крановые манипуляторные установки (КМУ) и автокраны устанавливаются только гидровращатели серий CD (CD3, CD6 и CD7).



Предостережения и замечания

Этот символ служит для обозначения важной информации. Если Вы видите данный символ, обратите внимание на потенциальные возможности риска для Вас и окружающих. Внимательно читайте комментарии,сопровождаемые этим символом.

Примечание

Данную инструкцию по эксплуатации следует использовать совместно с инструкцией по эксплуатации базовой машины. Инструкции по эксплуатации являются неотъемлемой частью машины и оборудования и для простоты и оперативности использования должны храниться вместе с машиной в легкодоступном месте.

При заказе запасных частей всегда сообщайте серийный номер гидровращателя, указанный на заводской табличке.

СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

НЕСОБЛЮДЕНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ И НЕОСТОРОЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ ИЛИ ДАЖЕ СМЕРТИ.



Перед началом работы с оборудованием все пользователи должны ознакомиться с инструкцией по эксплуатации и безопасности и убедиться в полном ее понимании.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



Никогда не эксплуатируйте гидровращатель без полного понимания инструкции по эксплуатации гидровращателя и базовой машины.

Никогда не работайте с гидровращателем, если вы плохо себя чувствуете физически или психологически.



Никогда не работайте с гидровращателем под действием наркотических веществ или алкоголя, которые ухудшают реакцию и снижают способность принимать правильные решения.



Всегда проверяйте рабочий участок перед началом работы. Бурение под землей может привести к поражению электрическим током и взрыву вследствие контакта с невидимыми источниками опасности, такими как электрические кабели и газопроводы.



Всегда перед началом любых работ убедитесь в том, что базовая машина находится в безопасном и устойчивом положении и что ее двигатель выключен.

Никогда не работайте с гидровращателем при наличии изношенных, поврежденных или недостающих деталей. Используйте только оригинальные запасные детали.



Никогда не позволяйте посторонним (в т.ч. и животным) находиться в радиусе 6 метров от рабочей зоны. Также не позволяйте несовершеннолетним иметь доступ к работе с гидровращателем.

Никогда не бурите глубже, чем длина шнека.



Никогда не оставляйте горюче-смазочные материалы вблизи возможного источника возгорания.

Всегда защищайте себя и окружающую среду от токсичных гидравлических масел, смазочных материалов и выхлопных газов.



Всегда убирайте назад длинные волосы и снимайте украшения перед работой. Используйте удобную для работы одежду подходящего размера.



Никогда не используйте одежду, которая может попасть в крутящийся шнек или во вращающиеся части гидровращателя.

Всегда защищайте руки, так как шнек имеет острые части. Подберите нескользящие перчатки для лучшего захвата, защищающие от контакта с маслом и смазочными материалами.

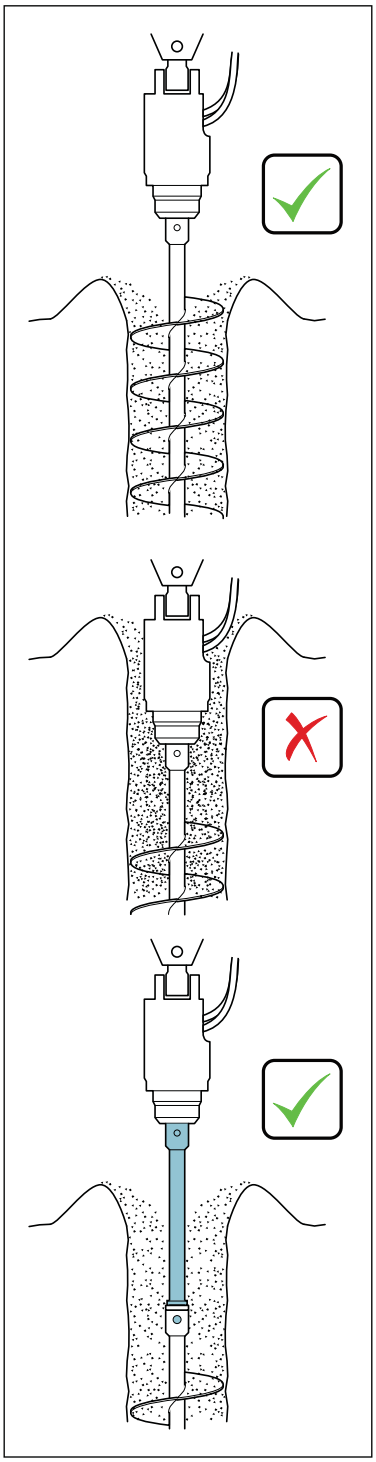


Всегда работайте в защитной обуви (рекомендуются ботинки с нескользящей подошвой и металлическим носком). Шнек и гидровращатель являются тяжелым и острым оборудованием.



Всегда используйте средства индивидуальной защиты для головы и глаз во время работы с гидровращателем.

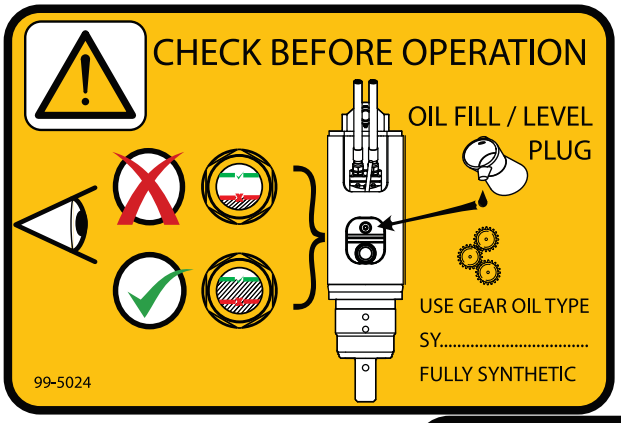
Всегда соблюдайте инструкции безопасности базовой машины, для защиты от шума.



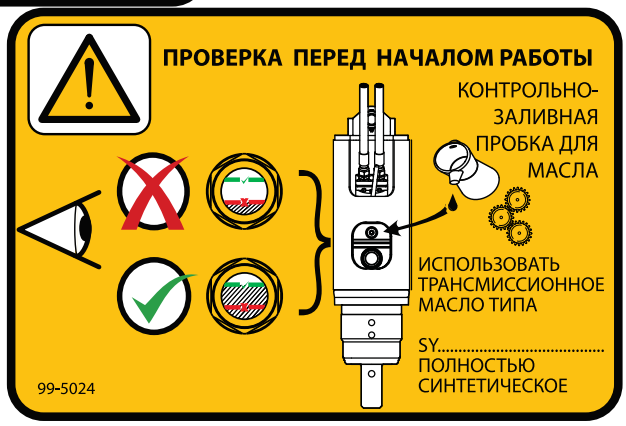
ЕЖЕДНЕВНАЯ ПРОВЕРКА БОЛЬШИХ МОДЕЛЕЙ ГИДРОВРАЩАТЕЛЕЙ

ОСОБОЕ ЗАМЕЧАНИЕ
Информация на данной странице относится только к гидровращателям моделей:
RD20, RD25, RD35 и RD50

ОБЯЗАТЕЛЬНО проводите указанные операции перед каждым началом работы.



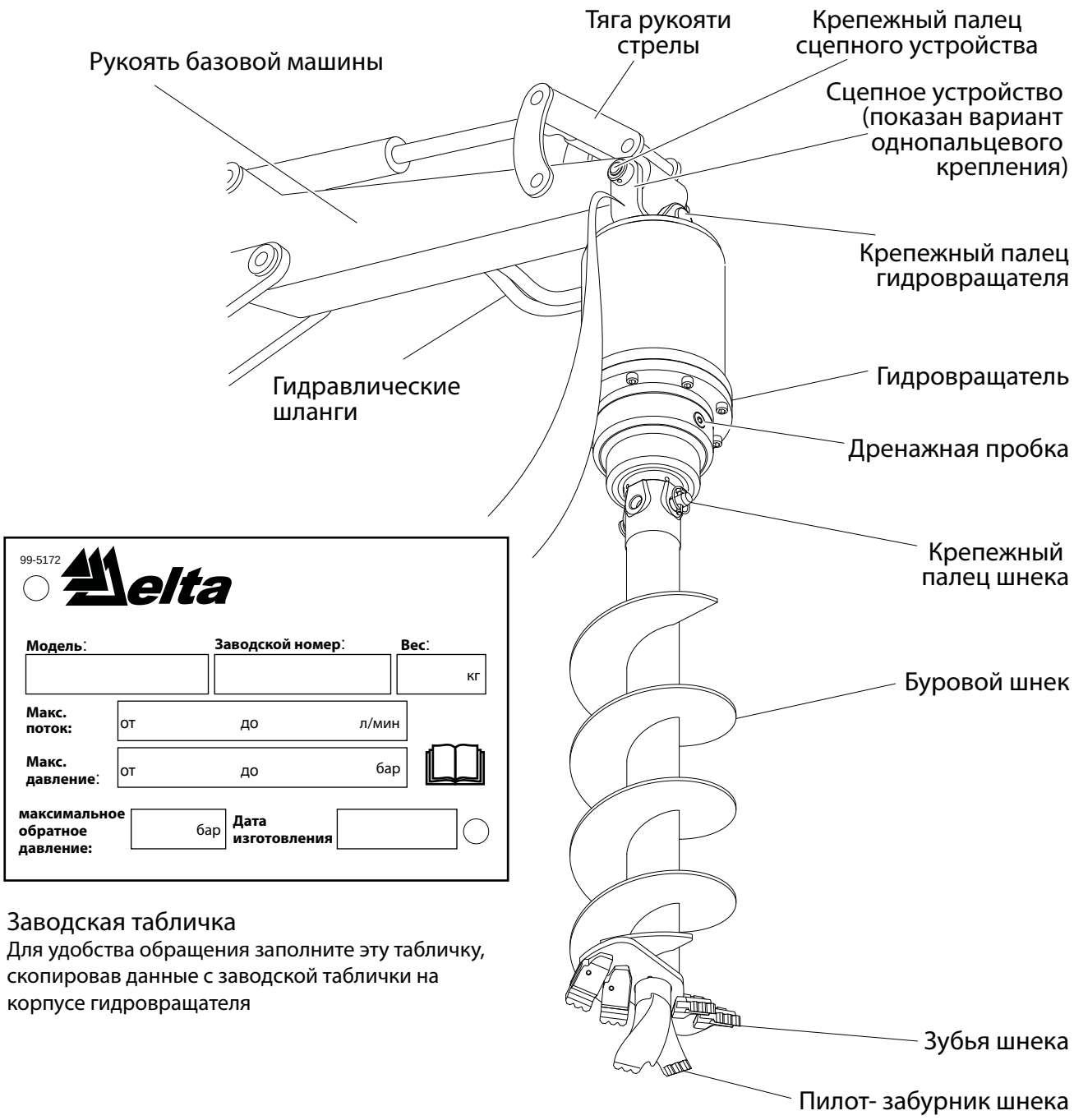
Oil level check label



Предупреждающая табличка для контроля уровня масла на рис. образец таблички моделей RD30 и RD50

1. Для проверки уровня масла, снимите защитную пластину, чтобы обеспечить доступ к смотровому окошку, при этом гидровращатель должен быть закреплен в вертикальном положении.
2. Если уровень масла находится в границах значений МИН и МАКС, обозначенных на смотровом окошке, то количество масла в гидровращателе соответствует допустимому уровню.
3. Если уровень масла находится ниже отметки МИН необходимо добавить масло через контрольно-заливное отверстие до необходимого уровня. Убедитесь в том, что используется правильный тип масла. Эту информацию вы можете найти на табличке прикрепленной к гидровращателю
(см. выше).

СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ



99-5172

Delta

Модель: | **Заводской номер**: | **Вес**: кг

Макс. поток: от до л/мин

Макс. давление: от до бар

максимальное обратное давление: бар **Дата изготовления**

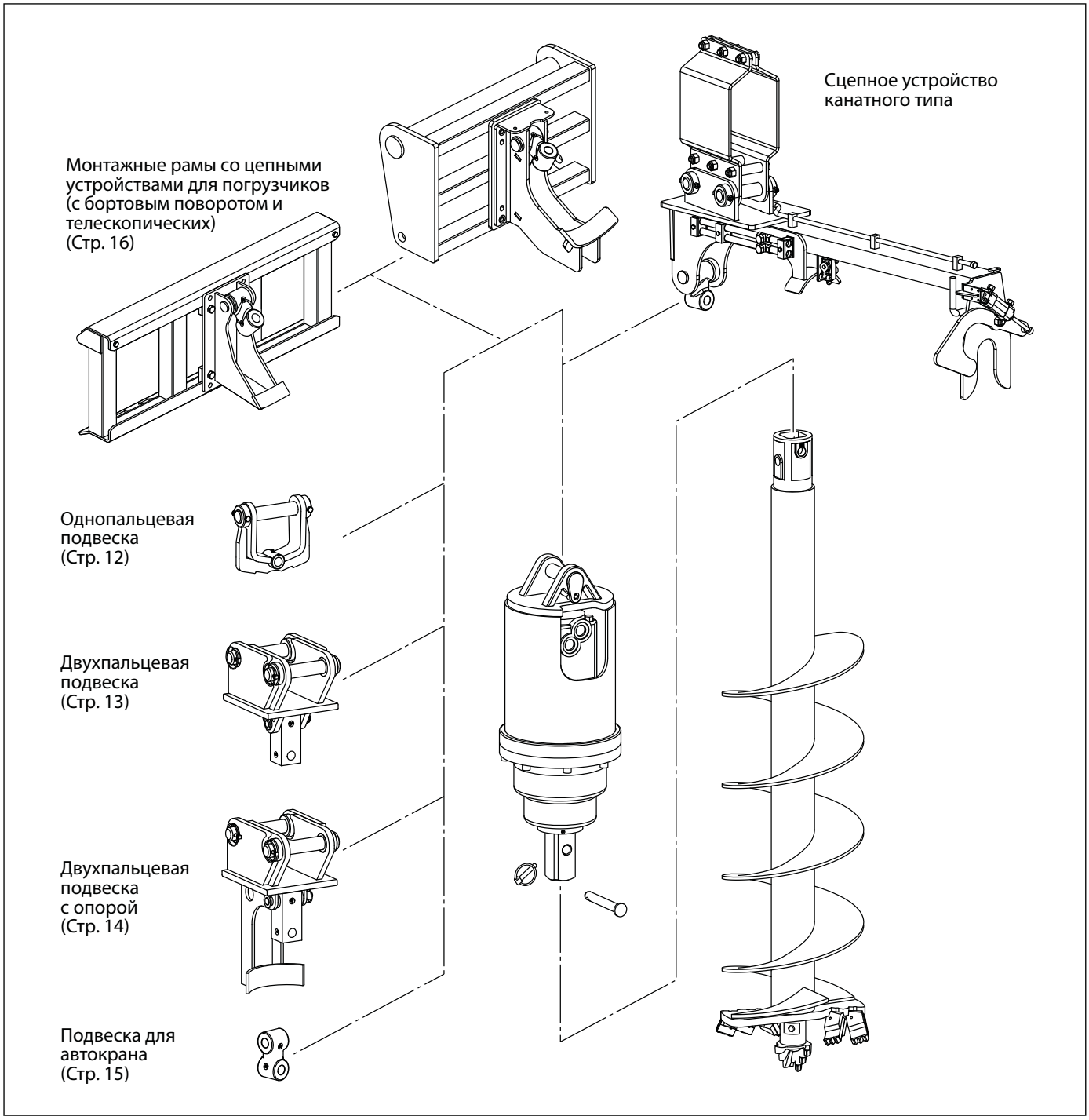
Заводская табличка

Для удобства обращения заполните эту табличку, скопировав данные с заводской таблички на корпусе гидровращателя

ВИДЫ СЦЕПНЫХ УСТРОЙСТВ

ВСЕГДА работайте в паре (по 2 опытных оператора), во время установки или снятия гидробура с базовой машины. Всегда проверяйте вес навесного оборудования и обеспечьте наличие необходимых инструментов при его монтаже.

Сначала установите на вашу базовую машину сцепное устройство. Используйте рис. ниже для выбора правильной инструкции крепления сцепного устройства.



МОНТАЖ СЦЕПНЫХ УСТРОЙСТВ. ОДНОПАЛЬЦЕВАЯ ПОДВЕСКА

СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ



ВСЕГДА работайте в паре (по 2 опытных оператора), во время установки или снятия гидробура с базовой машины. Всегда проверяйте вес навесного оборудования и обеспечьте наличие необходимых инструментов при его монтаже.

ВСЕГДА проверяйте, что базовая машина:



- находится в надлежащем рабочем состоянии;
- правильно припаркована на ровной поверхности;
- стоит на ручном тормозе, гидравлическая система заблокирована и двигатель выключен.





Проветьте, что:

- тип и модель монтажной плиты соответствуют базовой машине;
- места крепления монтажной плиты чистые.

При необходимости используйте подходящее грузоподъемное оборудование (см. данные о весе на заводской табличке).

Примечание: Однопальцевое сцепное устройство не подходит для быстросъемного устройства.

Монтаж. Обеспечьте, чтобы все соединительные части были смазаны.

Расположите гидровращатель в горизонтальном положении, так чтобы выходной вал был направлен к базовой машине, как показано на рис. A.

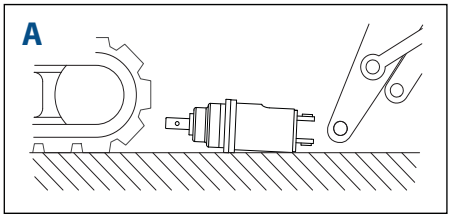
Существуют два типа пальцев для крепления гидровращателя к подвеске (1):

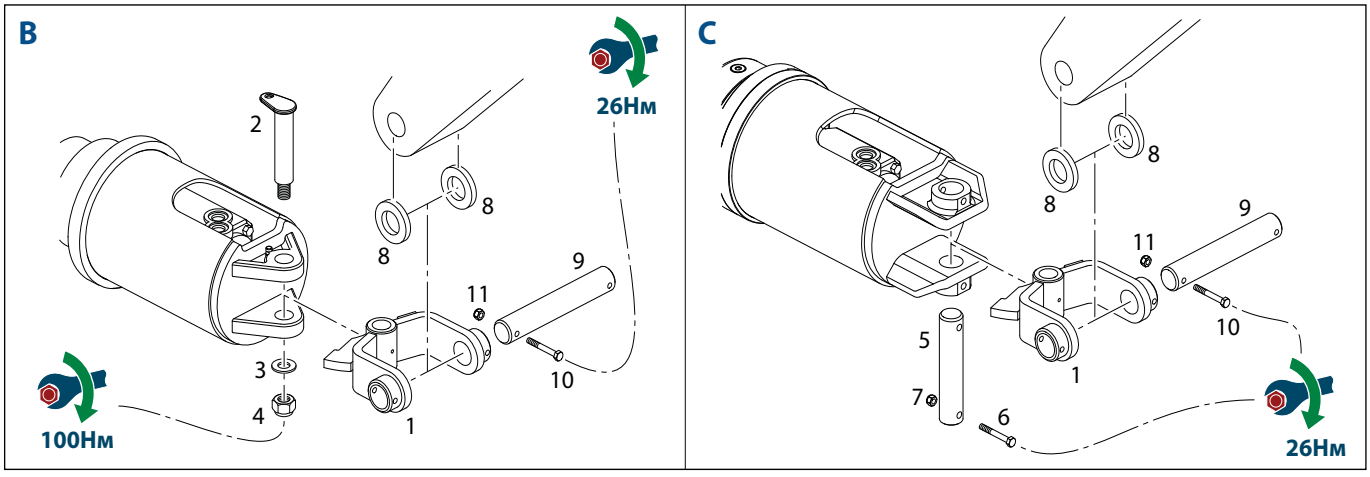
Резьбовой крепежный палец (рис. B) имеет фиксирующий выступ с отверстием, которое совмещается со штифтом на подвесной проушине гидровращателя. Вставьте палец (2) в совмещенные отверстия на проушинах и подвеске, установите шайбу (3) и стопорную гайку с нейлоновой вставкой (4). Затяните гайку крутящим моментом 100 Нм.

При использовании **крепежного пальца с болтовой фиксацией** (рис. C), полностью вставьте палец (5) в крепежные отверстия гидровращателя, совмещая при этом отверстия под фиксирующие болты с отверстиями в проушинах гидровращателя. Вставьте болты (6) в оба отверстия болтового крепежного пальца, установите стопорные гайки с нейлоновой вставкой (7) и затяните гайки крутящим моментом 26 Нм.

При креплении бурового оборудования к базовой машине во всех случаях используется крепежный палец с болтовой фиксацией:

Совместите отверстия для пальцев на подвеске (1) и на базовой машине. Совместите отвертия для фиксирующих болтов. В случае необходимости отцентрируйте подвеску относительно стрелы установкой проставочных шайб (8). Полностью вставьте палец (9), совмещая отверстия для фиксирующих болтов. Установите крепежные болты (10), стопорные гайки с нейлоновыми вставками (11) и затяните гайки крутящим моментом 26 Нм. После монтажа проверьте, что подвеска свободно поворачивается во всех направлениях.





МОНТАЖ СЦЕПНЫХ УСТРОЙСТВ. ДВУХПАЛЬЦЕВАЯ ПОДВЕСКА

СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ





ВСЕГДА работайте в паре (по 2 опытных оператора), во время установки или снятия гидробура с базовой машины. Всегда проверяйте вес навесного оборудования и обеспечьте наличие необходимых инструментов при его монтаже.





ВСЕГДА проверяйте, что базовая машина:

- находится в надлежащем рабочем состоянии;
- правильно припаркована на ровной поверхности;
- стоит на ручном тормозе, гидравлическая система заблокирована и двигатель выключен.

Проветьте, что:

- тип и модель сцепного устройства соответствуют базовой машине;
- места крепления сцепного устройства чистые.

При необходимости используйте подходящее грузоподъемное оборудование (см. данные о весе на заводской табличке).

Примечание: Если на Вашей базовой машине установлено быстросменное устройство, обратитесь к инструкции по эксплуатации этого устройства для правильного монтажа.

Монтаж. Обеспечьте, чтобы все соединительные части были смазаны.

Расположите гидровращатель в горизонтальном положении, так чтобы выходной вал был направлен к базовой машине, как показано на рис. A.

Существуют два типа пальцев для крепления гидровращателя к подвеске (1):

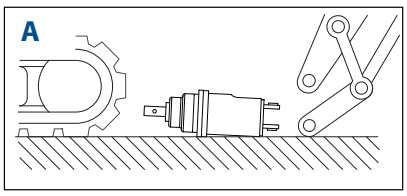
Резьбовой крепежный палец (рис. B) имеет фиксирующий выступ с отверстием, которое совмещается со штифтом на подвесной проушине гидровращателя. Вставьте палец (2) в совмещенные отверстия на проушинах и подвеске, установите шайбу (3) и стопорную гайку с нейлоновой вставкой (4). Затяните гайку крутящим моментом 100 Нм.

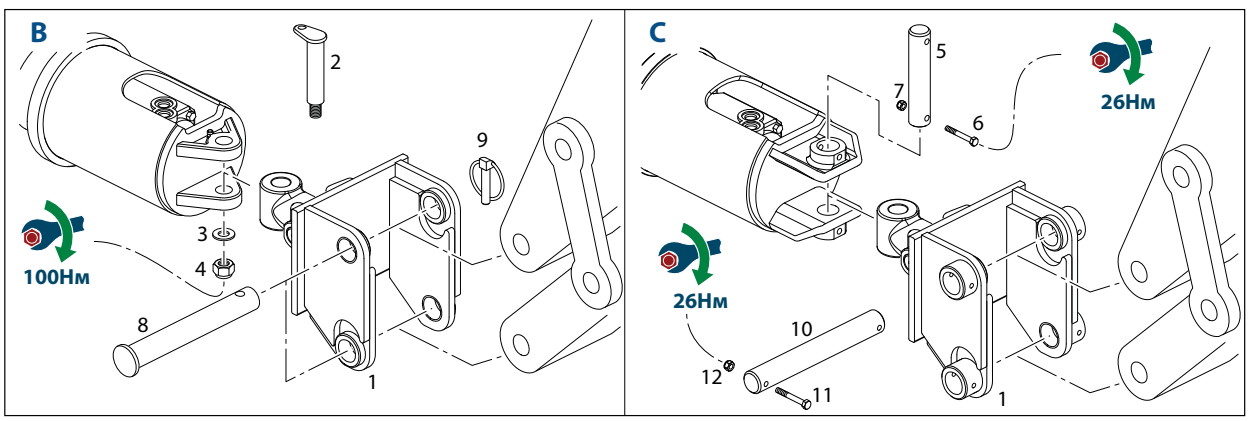
При использовании крепежного пальца с болтовой фиксацией (рис. C), полностью вставьте палец (5) в крепежные отверстия гидровращателя, совмещая при этом отверстия под шплинты. Вставьте шплинты (6) в оба отверстия болтового крепежного пальца, установите стопорные гайки с нейлоновой вставкой (7) и затяните стопорные гайки до 26 Нm.

Существуют два типа пальцев для крепления двухпальцевой подвески к базовой машине:

При использовании шплинта (рис. B), совместите отверстия для пальцев на подвеске и на стреле, полностью вставьте палец (8) и зафиксируйте его шплинтом (9).

При использовании крепежного пальца с болтовой фиксацией, (рис.C), совместите отверстия для пальцев на подвеске и на стреле, полностью вставьте палец (10) совмещая отверстия под фиксирующие болты с отверстиями на проушинах подвески, установите болты (11), стопорные гайки с нейлоновой вставкой (12) и затяните гайки крутящим моментом 26 Нм.





МОНТАЖ СЦЕПНЫХ УСТРОЙСТВ. ПОДВЕСКА С ОПОРОЙ

СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ



ВСЕГДА работайте в паре (по 2 опытных оператора), во время установки или снятия гидробура с базовой машины. Всегда проверяйте вес навесного оборудования и обеспечьте наличие необходимых инструментов при его монтаже.



ВСЕГДА проверяйте, что базовая машина:



- находится в надлежащем рабочем состоянии;
- правильно припаркована на ровной поверхности;
- стоит на ручном тормозе, гидравлическая система заблокирована и двигатель выключен.



Проветьте, что:

- тип и модель сцепного устройства соответствуют базовой машине;
- места крепления сцепного устройства чистые.

При необходимости используйте подходящее грузоподъемное оборудование (см. данные о весе на заводской табличке).

Примечание: Если на Вашей базовой машине установлено быстросменное устройство, обратитесь к инструкции по эксплуатации этого устройства для правильного монтажа.

Монтаж. Обеспечьте, чтобы все соединительные части были смазаны.

Расположите гидровращатель в горизонтальном положении, так чтобы выходной вал был направлен к базовой машине, как показано на рис. A.

Существуют два типа пальцев для крепления гидровращателя к подвеске (1):

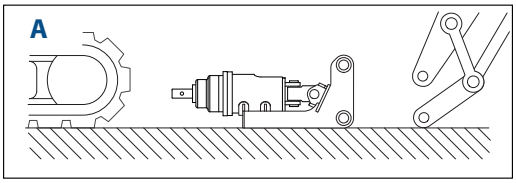
Резьбовой крепежный палец (рис. B) имеет фиксирующий выступ с отверстием, которое совмещается со штифтом на подвесной проушине гидровращателя. Вставьте палец (2) в совмещенные отверстия на проушинах и подвеске, установите шайбу (3) и стопорную гайку с нейлоновой вставкой (4). Затяните гайку крутящим моментом 100 Нм.

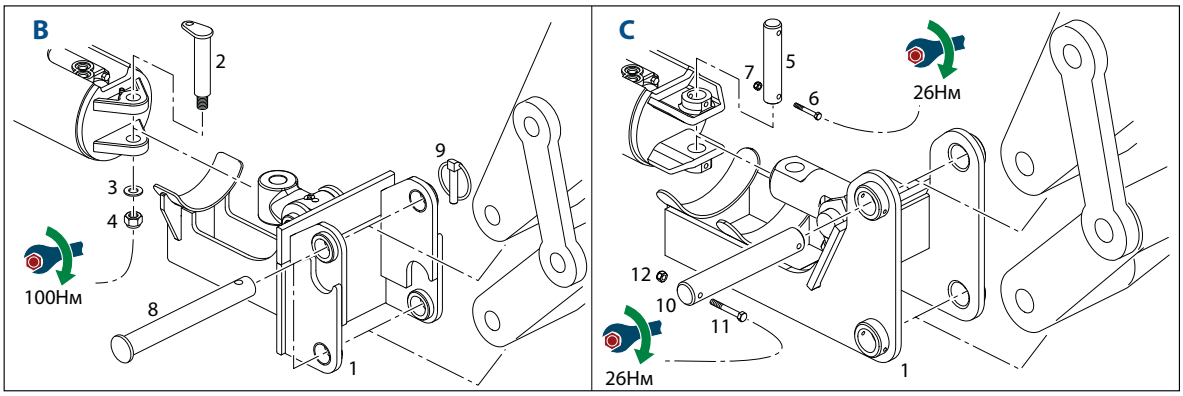
При использовании крепежного пальца с болтовой фиксацией (рис. C), полностью вставьте его (5) в крепежные отверстия проушин гидровращателя, совмещая при этом отверстия под фиксирующие болты. Вставьте болты (6) в оба отверстия крепежного пальца, наденьте стопорные гайки с нейлоновыми вставками (7) и затяните гайки крутящим моментом 26 Нм.

Существуют два типа пальцев для крепления подвески к базовой машине:

При использовании шплинта (рис. B), совместите отверстия для пальцев на подвеске и на стреле, полностью вставьте палец (8) и зафиксируйте его шплинтом (9).

При использовании крепежного пальца с болтовой фиксацией (рис. C) совместите отверстия для пальцев на подвеске и на стреле, полностью вставьте палец (10) совмещая отверстия под фиксирующие болты на пальцах и на проушинах подвески, установите фиксирующие болты (11), стопорные гайки с нейлоновой вставкой (12) и затяните гайки крутящим моментом 26 Нм.





КРЕПЛЕНИЕ ГИДРОВРАЩАТЕЛЯ НА АВТОКРАНЫ

СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ



ВСЕГДА работайте в паре (по 2 опытных оператора), во время установки или снятия гидробура с базовой машины. Всегда проверяйте вес навесного оборудования и обеспечьте наличие необходимых инструментов при его монтаже.

ВСЕГДА проверяйте, что базовая машина:

• находится в надлежащем рабочем состоянии;

• правильно припаркована на ровной поверхности;



• стоит на ручном тормозе, гидравлическая система заблокирована и двигатель выключен.

Проверьте, что:

• тип и модель сцепного устройства соответствуют базовой машине;

• места крепления сцепного устройства чистые.

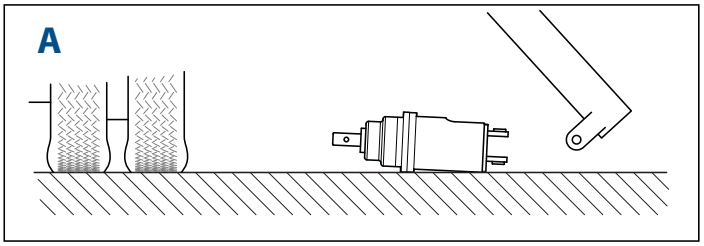
При необходимости используйте подходящее грузоподъемное оборудование (см. данные о весе на заводской табличке).

На автокранах гидровращатель подвешивается с помощью соединительного блока, который закрепляется между проушинами корпуса.

Монтаж. Обеспечьте, чтобы все соединительные части были смазаны.

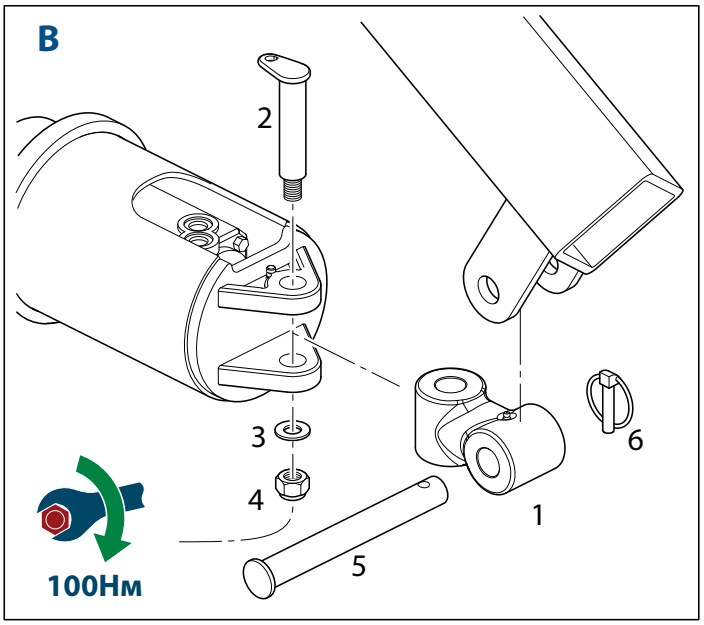


Расположите гидровращатель в горизонтальном положении, так чтобы выходной вал был направлен к базовой машине, как показано на рис. А.



Резьбовой крепежный палец имеет фиксирующий выступ с отверстием, которое совмещается со штифтом на

подвесной проушине гидровращателя (рис. В). Совместите отверстия на проушинах гидровращателя и подвесном блоке, вставьте палец (2), наденьте шайбу (3) и стопорную гайку с нейлоновой вставкой (4). Затяните гайку крутящим моментом 100 Нм.



Совместите отвертия подвесного блока (1) и проушин крепления на стреле крана (базовой машины) (рис.В). Вставьте крепежный палец (5) и закрепите с помощью шплинта (6).

После установки проверьте, что подвесной блок качается свободно.

Внимание: На крановые манипуляторные установки (КМУ) и автокраны устанавливаются только гидровращатели серий CD (CD3, CD6 и CD7).

КРЕПЛЕНИЕ ГИДРОВРАЩАТЕЛЯ НА ПОГРУЗЧИКИ С БОРТОВЫМ ПОВОРОТОМ

СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ

ВСЕГДА работайте в паре (по 2 опытных оператора), во время установки или снятия гидробура с базовой машины. Всегда проверяйте вес навесного оборудования и обеспечьте наличие необходимых инструментов при его монтаже.

ВСЕГДА проверяйте, что базовая машина:

- находится в надлежащем рабочем состоянии;
- правильно припаркована на ровной поверхности;
- стоит на ручном тормозе, гидравлическая система заблокирована и двигатель выключен.

Проветьте, что:

- тип и модель сцепного устройства соответствуют базовой машине;



- места крепления сцепного устройства чистые.

При необходимости используйте подходящее грузоподъемное оборудование (см. данные о весе на заводской табличке).

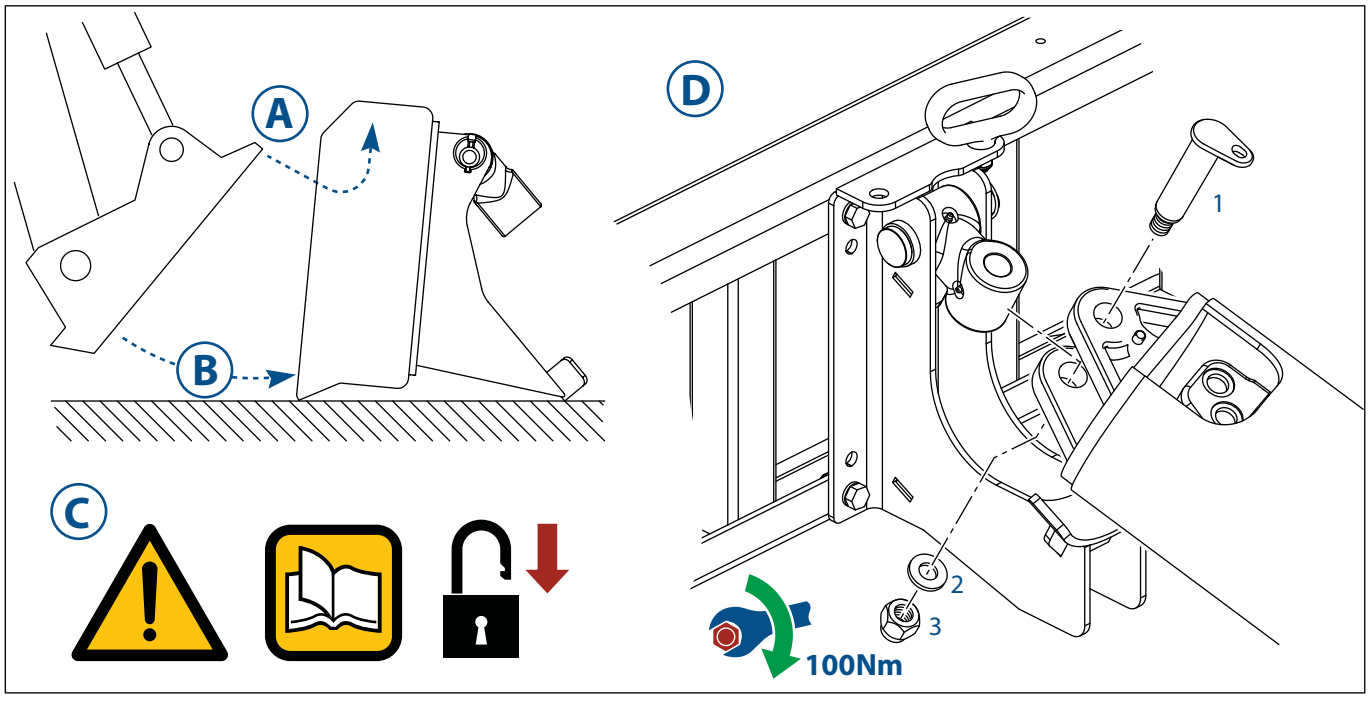
Монтаж. Обеспечьте, чтобы все соединительные части были смазаны.

A. Вставьте верхнюю часть рамы погрузчика под верхний край монтажной рамы.

B. Поверните раму погрузчика в вертикальное положение.

C. Следуя инструкции по эксплуатации базовой машины, убедитесь, что мантажная рама надежно зафиксирована на месте.

D. Работая в паре, поднимите гидровращатель и установите его на опору сцепного утройства, так чтобы отверстие в корпусе было сверху. Совместите отверстия проушин гидровращателя и соединительного блока. Установите палец (1), шайбу (2) и гайку с нейлоновой прокладкой (3). Затяните гайку крутящим моментом 100 Нм.



ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Гидравлическая жидкость под давлением может попасть на кожу или в глаза и привести к серьезным травмам, слепоте или смерти. Утечка жидкости под давлением может быть не видна. Чтобы обнаружить утечку, используйте кусок картона или дерева. Защищайте руки и глаза, надевайте защитные перчатки и очки. Если жидкость проникла в кожу, это дожно быть удалено хирургическим путем. Немедленно обратитесь к врачу.

Для работы все гидровращатели должны быть обеспечены прямой и обратной подачей масла (напорной и сливной магистралями) за счет дополнительной гидравлической линии базовой машины.

Все редукторы реверсивные, однако требуют наличия в системе базовой машины дополнительного двухпоточного контура подачи масла. (Проконсультируйтесь по этому вопросу с дилером базовой машины).

При установке гидравлических шлангов убедитесь, что все фитинги закручены с правильным крутящим моментом (рис. A).

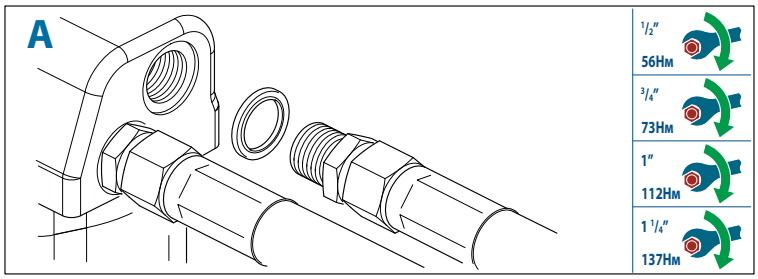
При монтаже оборудования на базовую машину необходимы быстроразъемные соединения (БРС), которые не входят в стандартную комплектацию гидровращателя, а подбираются в соответствии с присоединительными размерами базовой машины.

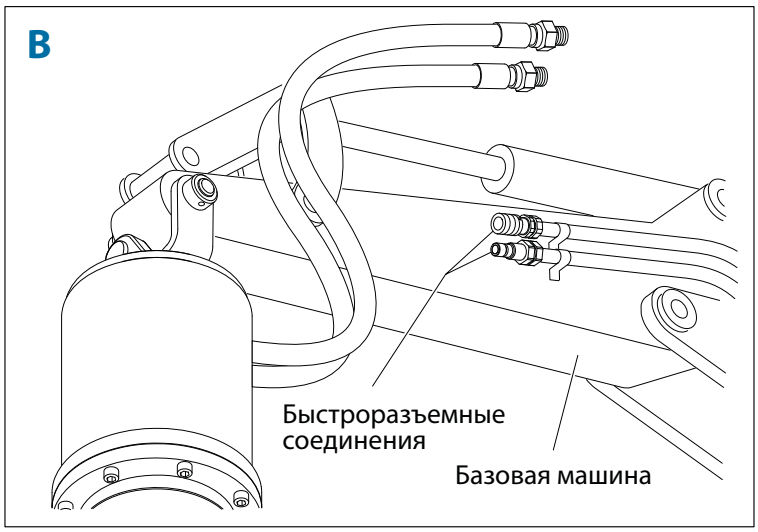
Обычно фланцы дополнительной гидролинии базовой машины находятся вблизи окончания стрелы погрузчика, ковша экскаватора или стрелы крана.

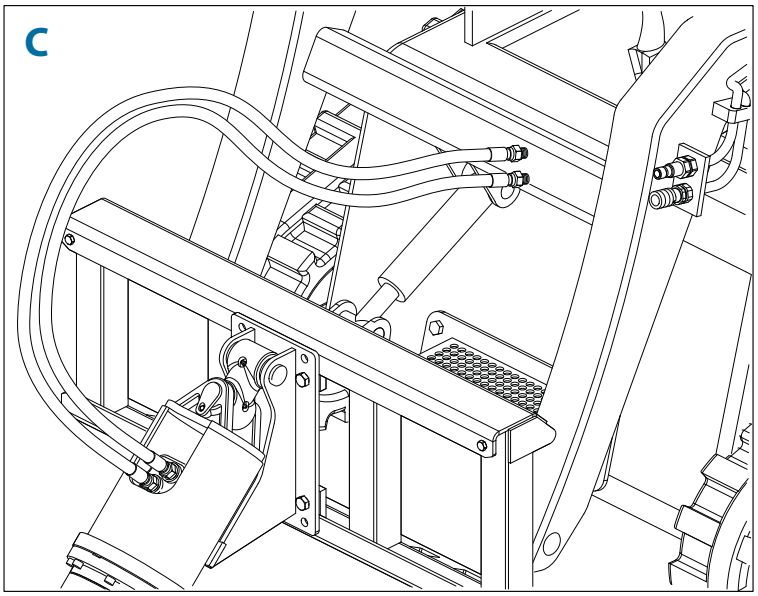
Убедитесь, что вращение вала при работе гидровращателя происходит по часовой стрелке.

Особо важно, чтобы поток масла (л/мин) и давление масла (бар) в гидросистеме строго соответствовали установленным интервалам для соответствующих моделей гидровращателей.

Проверьте эти данные на заводской табличке на верху корпуса гидровращателя (см. стр. 9).







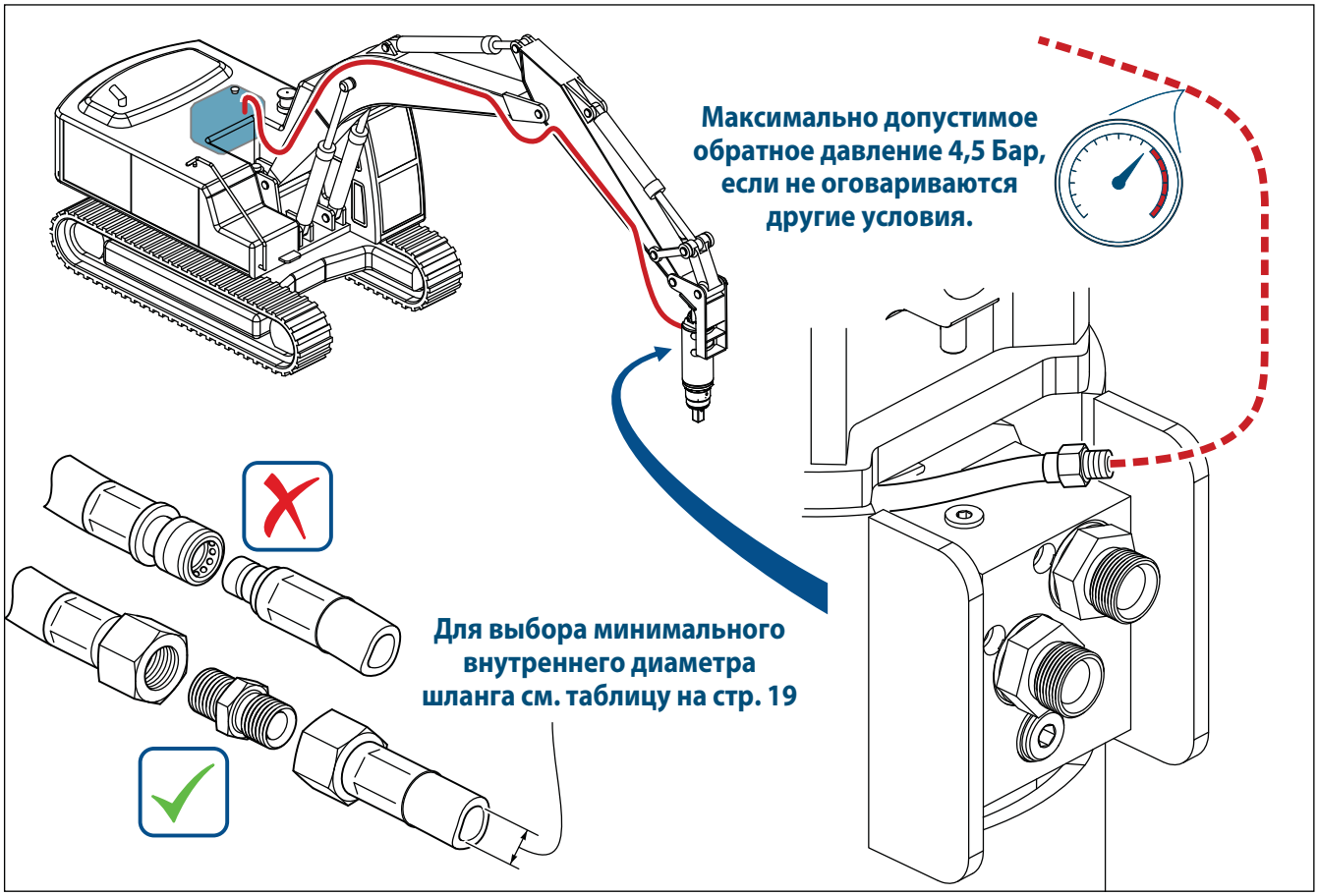
ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ
МОНТАЖ ДРЕНАЖНОЙ ЛИНИИ

Некоторые большие модели гидровращателей работают с установленной дренажной гидролинией.

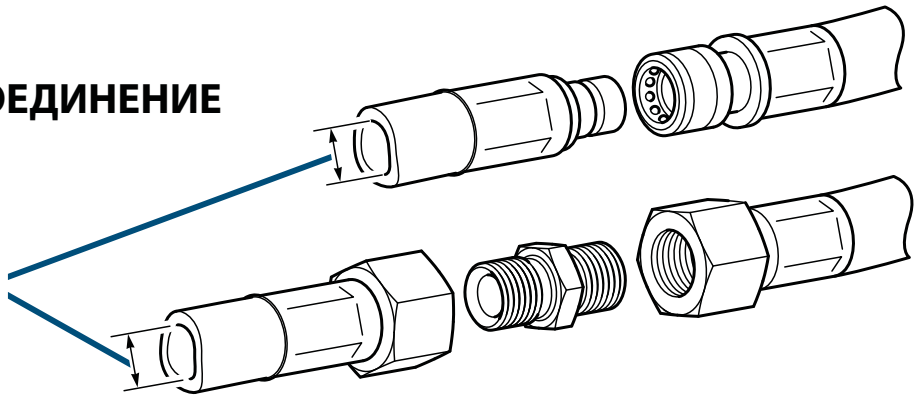
Для этого гибкий шланг, выступающий из корпуса гидровращателя, должен быть подсоединен к гидролинии, которая направляется обратно в маслобак машины.

Оборудование, необходимое для полной комплектации данного контура может меняться в зависимости от модели машины и уже укомплектованной главной гидролинии. Поэтому, дренажная линия не поставляется вместе с гидровращателем, а приобретается отдельно.

Дренажная линия должна быть установлена без помех между гидровращателем и маслобаком и без наличия быстроразъемных соединений.



ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ



Минимальные требования к гидравлическим шлангам		
Модель гидровращателя	Минимальный внутренний диаметр шланга (дюйм/мм)	Минимальное рабочее давление Бар/на кв.дюйм
CD 3	1/2″ / 12.7mm	260Bar / 3771PSI
CD 6	1/2″ / 12.7mm	260Bar / 3771PSI
CD 7	1/2″ / 12.7mm	260Bar / 3771PSI
RD 2	1/2″ / 12.7mm	205Bar / 2973PSI
RD 3	1/2″ / 12.7mm	240Bar / 3480PSI
RD 5	1/2″ / 12.7mm	240Bar / 3480PSI
RD 6	1/2″ / 12.7mm	240Bar / 3480PSI
RD 7	3/4″ / 19.0mm	260Bar / 3771PSI
RD 8	3/4″ / 19.0mm	240Bar / 3480PSI
RD 12	3/4″ / 19.0mm	240Bar / 3480PSI
RD 15	1″ / 25.4mm	240Bar / 3480PSI
RD 20	1″ / 25.4mm	240Bar / 3480PSI
RD 25	1″ / 25.4mm	240Bar / 3480PSI
RD 35	1″ / 25.4mm	310Bar / 4496PSI
RD 50	1 1/4″ / 31.8mm	320Bar / 4640PSI

МОНТАЖ БУРОВОГО ШНЕКА
СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ



ВСЕГДА работайте в паре (по 2 опытных оператора), во время установки или снятия гидробура с базовой машины.

ВСЕГДА проверяйте, что базовая машина:

• находится в надлежащем рабочем состоянии;

• правильно припаркована на ровной поверхности;

• стоит на ручном тормозе, гидравлическая система заблокирована и двигатель выключен.



Проверьте, что:

• тип и модель шнека выбраны правильно и подходят для работы с данным гидровращателем;

• соединительные части шнека чистые.

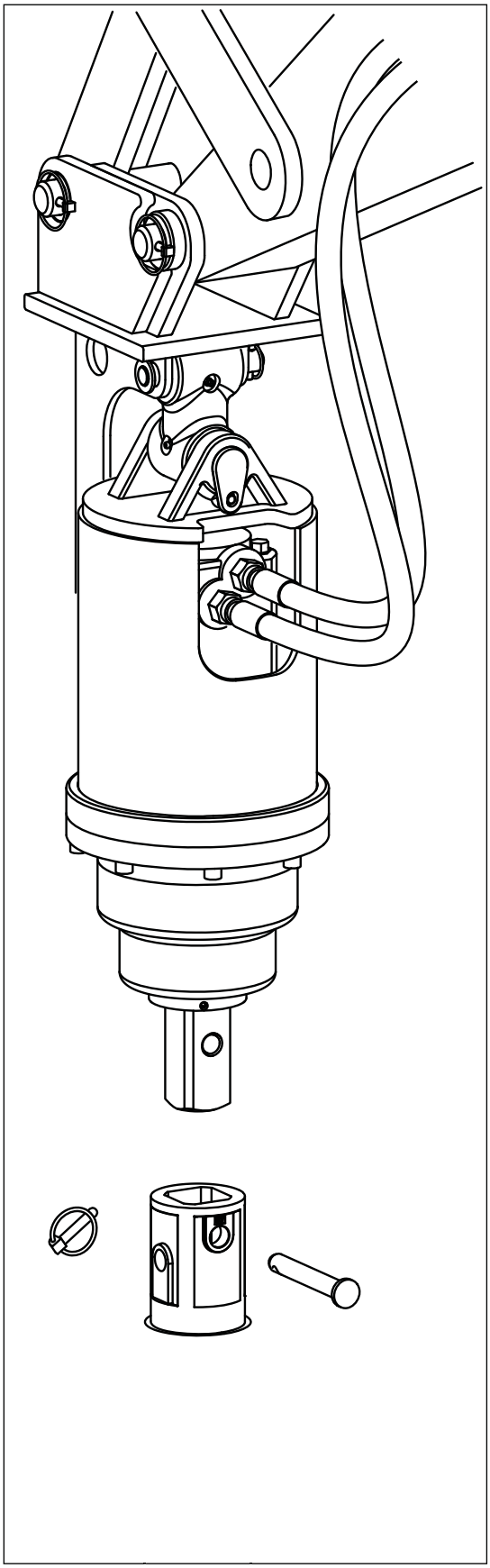
При необходимости используйте подходящее грузоподъемное оборудование (см. данные о весе на заводской табличке).

Расположите шнек в рабочем вертикальном положении и поддерживайте его, чтобы он не упал.

Опустите гидровращатель на шнек.

Совместите отверстия для креплений.

Вставьте палец крепления шнека и закрепите его с помощью шплинта



ПОДГОТОВКА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ



Исследуйте топографию местности (риск оседания грунта, угол уклона, расстояние до берега и возможность предыдущих земляных работ на этом месте).

Исследуйте тип грунта и его состояние на предмет правильного выбора зубьев и пилотов/забурников.

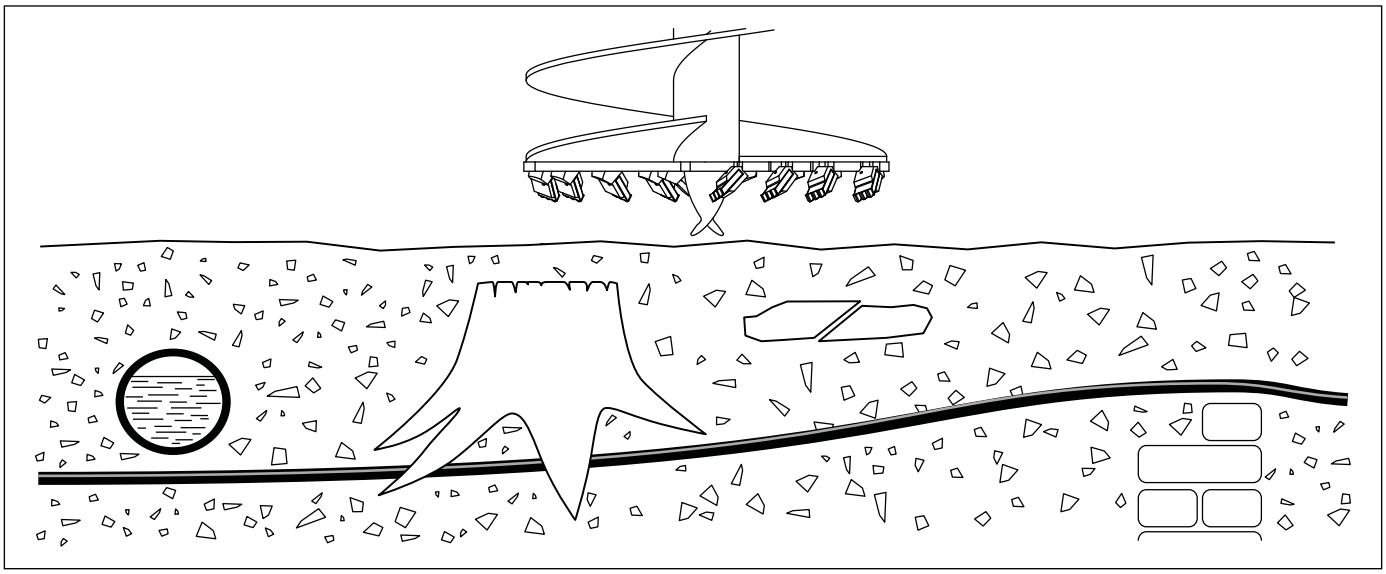


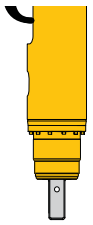
Всегда перед началом работы проводите осмотр рабочей площадки и оценку потенциальных рисков.



Избегайте подземных источников опасности (водные, газовые, электрические коммуникации и т.д.).

В случае сомнений, перед началом работы, используйте инструментальные детекторы и профессиональные консультации.





ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И СМАЗКА

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ



Будьте внимательны и осторожны. Соблюдайте технику безопасности.



При утилизации отработанного масла соблюдайте меры по защите окружающей среды.

Не сливайте масло в водостоки!



Предотвращайте возникновение пожаров и взрывов.

Не курите и не размещайте смазочные материалы вблизи возможных источников возгорания (огня, электрических искр, источников тепла).



Все смазочные вещества токсичны и потенциально канцерогенны (увеличивают вероятность заболевания раком).





- **Избегайте контактов с кожей и глазами.**

  Надевайте надлежащую защитную одежду и перчатки.

  При контакте с кожей всегда используйте защитный крем.

  В случае попадания масла на кожу, промойте водой с мылом.



- **Всегда защищайте глаза.**

  В случае попадания масла в глаза, промойте глаза водой и обратитесь к врачу.



- **Не принимайте внутрь.**

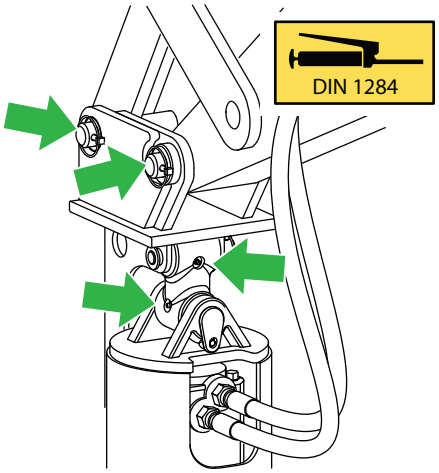
  В случае попадания масла внутрь немедленно обратитесь к врачу.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И СМАЗКА

Периодичность техобслуживания

Внутри стального корпуса гидровращателей находятся планетарные редукторы, которые заполнены трансмиссионным маслом для смазки внутренних деталей и подшипников редуктора.

Гидровращатели легки в обслуживании, но для безупречной их работы рекомендуется проводить регулярные осмотры на предмет утечки масла и осмотры, предусмотренные графиком мероприятий по техобслуживанию.



Еженедельный осмотр. Смазка

Еженедельно смазывайте крепежные пальцы подвески и гидровращателя.

Замена масла

Ваш гидровращатель заполнен трансмиссионным маслом, которое требует регулярной замены. Регулярная замена масла увеличит срок службы вашего гидровращателя.

Таблицу периодичности замены масла см. на стр. 31.

Важно: Для поддержания гарантии Дилер должен сделать подтверждающую запись о проведении замены масла.

Замечание: Первая замена масла производится официальным Дилером компании, либо непосредственно конечным пользователем, при этом слитое масло должно быть отправлено дилеру с отрывным талоном.

Процедуру замены масла см. на стр. 32.

Запись о проведении первого техобслуживания

Печать дилера

Модель гидровращателя .....

Серийный № .....

Дилер .....

Дата обслуживания .....

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И СМАЗКА
Замена масла

Периодичность замены масла		
Модель гидровращателя	Первая замена с начала использования	Периодичность замены при дальнейшем использовании
CD 3	3 месяца или 200 моточасов*	12 месяцев или 800 моточасов*
CD 6	3 месяца или 200 моточасов*	12 месяцев или 800 моточасов*
CD 7	3 месяца или 200 моточасов*	12 месяцев или 800 моточасов*
RD 2	3 месяца или 200 моточасов*	12 месяцев или 800 моточасов*
RD 3	3 месяца или 200 моточасов*	12 месяцев или 800 моточасов*
RD 5	3 месяца или 200 моточасов*	12 месяцев или 800 моточасов*
RD 6	3 месяца или 200 моточасов*	12 месяцев или 800 моточасов*
RD 7	2 месяца или 120 моточасов*	12 месяцев или 720 моточасов*
RD 8	2 месяца или 120 моточасов*	12 месяцев или 720 моточасов*
RD 12	2 месяца или 120 моточасов*	12 месяцев или 720 моточасов*
RD 15	2 месяца или 120 моточасов*	12 месяцев или 720 моточасов*
RD 20	1 месяц или 50 моточасов*	4 месяца или 200 моточасов*
RD 25	1 месяц или 50 моточасов*	4 месяца или 200 моточасов*
RD 35	1 месяц или 50 моточасов*	4 месяца или 200 моточасов*
RD 50	1 месяц или 50 моточасов*	4 месяца или 200 моточасов*

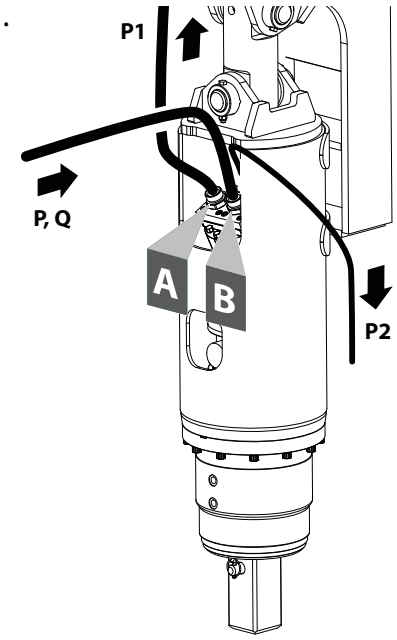
* В зависимости, что произойдет первым

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

Модель вращателя	Настройка предохранительного клапана экскаватора, мах. (P бар); рабочий диапазон расхода напорной линии (Q л/мин)	Максимальное обратное давление слива (P1 бар) **	Максимальное обратное давление слива дренажной линии (P2 бар) *
Delta CD3	P= 260; Q= 5 - 35	P1= 33	нет
Delta CD6	P= 260; Q= 15 - 50	P1= 33	нет
Delta CD7	P= 260; Q= 15 - 50	P1= 59	нет
Delta RD2	P= 240; Q= 25 - 57	P1= 28	нет
Delta RD5	P= 240; Q= 50 - 95	P1= 59	нет
Delta RD6	P= 260; Q= 40-115	P1= 45	нет
Delta RD7	P= 260; Q= 60 - 135	P1= 39	нет
Delta RD8	P= 240; Q= 70 - 150	P1= 38	нет
Delta RD12	P= 240; Q= 70 - 150	P1= 18	нет
Delta RD15	P= 240; Q= 80 - 170	P1= 7	P2= 2
Delta RD20	P= 260; Q= 80 - 170	P1= 7	P2= 2
Delta RD25	P= 240; Q= 80 – 170	P1= 15	P2= 2
Delta RD35	P= 310; Q= 80 - 225	P1= 20	P2= 2
Delta RD50	P= 310; Q= 80-225	P1= 20	P2= 2

* Некоторые вращатели тяжелой серии не оборудуются дренажной линией в стандартном исполнении. Установка дренажной линии для этих вращателей необходима при превышении показателя P1.

Важно! Работа при максимальных значениях расхода и давления запрещена!

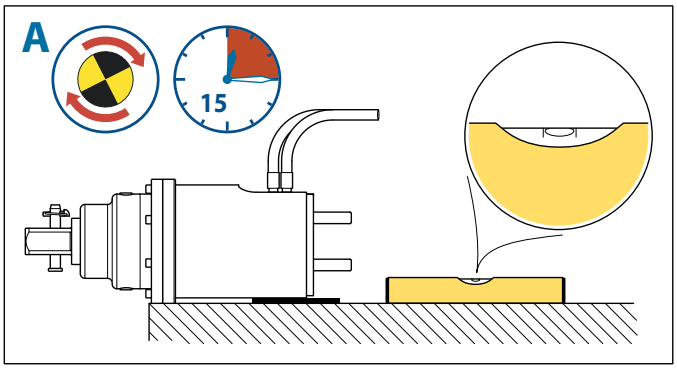


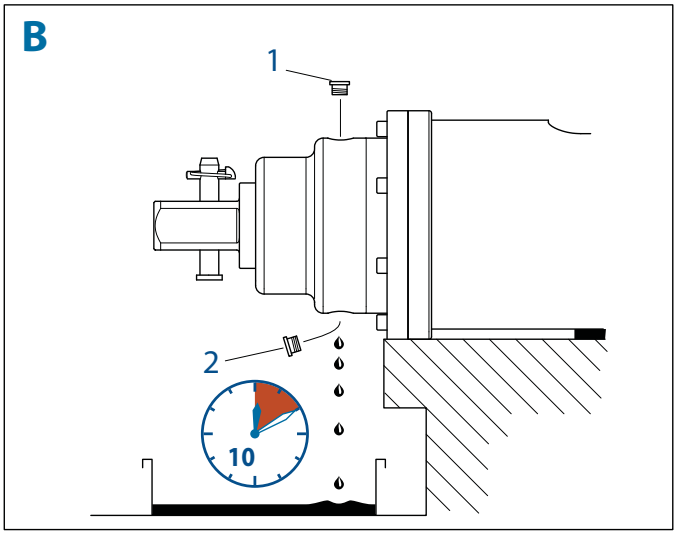
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И СМАЗКА

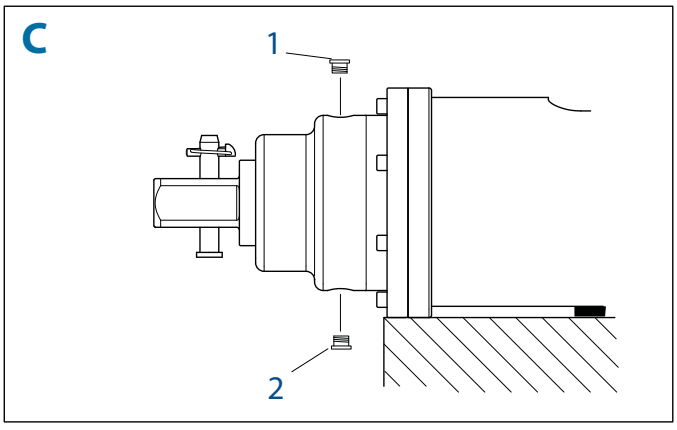
Процедура замены масла:

Перед началом любых работ по техобслуживанию гидровращателя внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации и убедитесь, что у Вас есть в наличии правильные инструменты, материалы и защитные средства для рук.

Замечание: Нижеописанная процедура должна выполняться квалифицированными рабочими.







1. Прогрейте масло в течении 15 минут при работающем моторе (рис. A). Убедитесь, что гидровращатель надежно размещен в горизонтальном положении с заливной и дренажной пробками (1 и 2) сверху и снизу корпуса.
2. Удалите дренажную и заливную пробки, используя подходящие инструменты и позвольте маслу стечь в течении 10 минут (рис. B). Для лучшего результата - оставьте масло сливаться на ночь.
3. Установите дренажную пробку на место (2) и залейте масло (рис. C).

Таблицу соответствия марки масла и его количества см. на стр. 45.

4. Установите на место заливную пробку 1 (рис.C)
5. Проверьте визуально признаки утечки масла. В случае необходимости - дозаправьте масло.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И СМАЗКА

Рекомендуемые марки моторного масла и количество						
Модель гидровращателя	Количество масла (мл)	Сорт масла	Изготовитель		Планетарный редуктор	Тип масла
			Millers	Mobil		
CD 3	850	EP 320	EP 320	600 Series	Да	Минеральное
CD 6	850	EP 320	EP 320	600 Series	Да	Минеральное
CD 7	850	EP 320	EP 320	600 Series	Да	Минеральное
RD 2	400	EP 320	EP 320	600 Series	Да	Минеральное
RD 3	850	EP 320	EP 320	600 Series	Да	Минеральное
RD 5	850	EP 320	EP 320	600 Series	Да	Минеральное
RD 6	1250	EP 320	EP 320	600 Series	Да	Минеральное
RD 7	1250	EP 320	EP 320	600 Series	Да	Минеральное
RD 8	1250	EP 320	EP 320	600 Series	Да	Минеральное
RD 12	2150	EP 320	EP 320	600 Series	Да	Минеральное
RD 15	2150	EP 320	EP 320	600 Series	Да	Минеральное
RD 20	6750	EP 320	EP 320	600 Series	Да	Минеральное
RD 25	6750	EP 320	EP 320	600 Series	Да	Минеральное
RD 35	8000	SY 320	SY 320	SHC632	Да	Синтетическое
RD 50	8800	SY 320	SY 320	SHC632	Да	Синтетическое

Все гидровращатели поставляются заполненными маслом с вязкостью 320, если нет специальных требований.

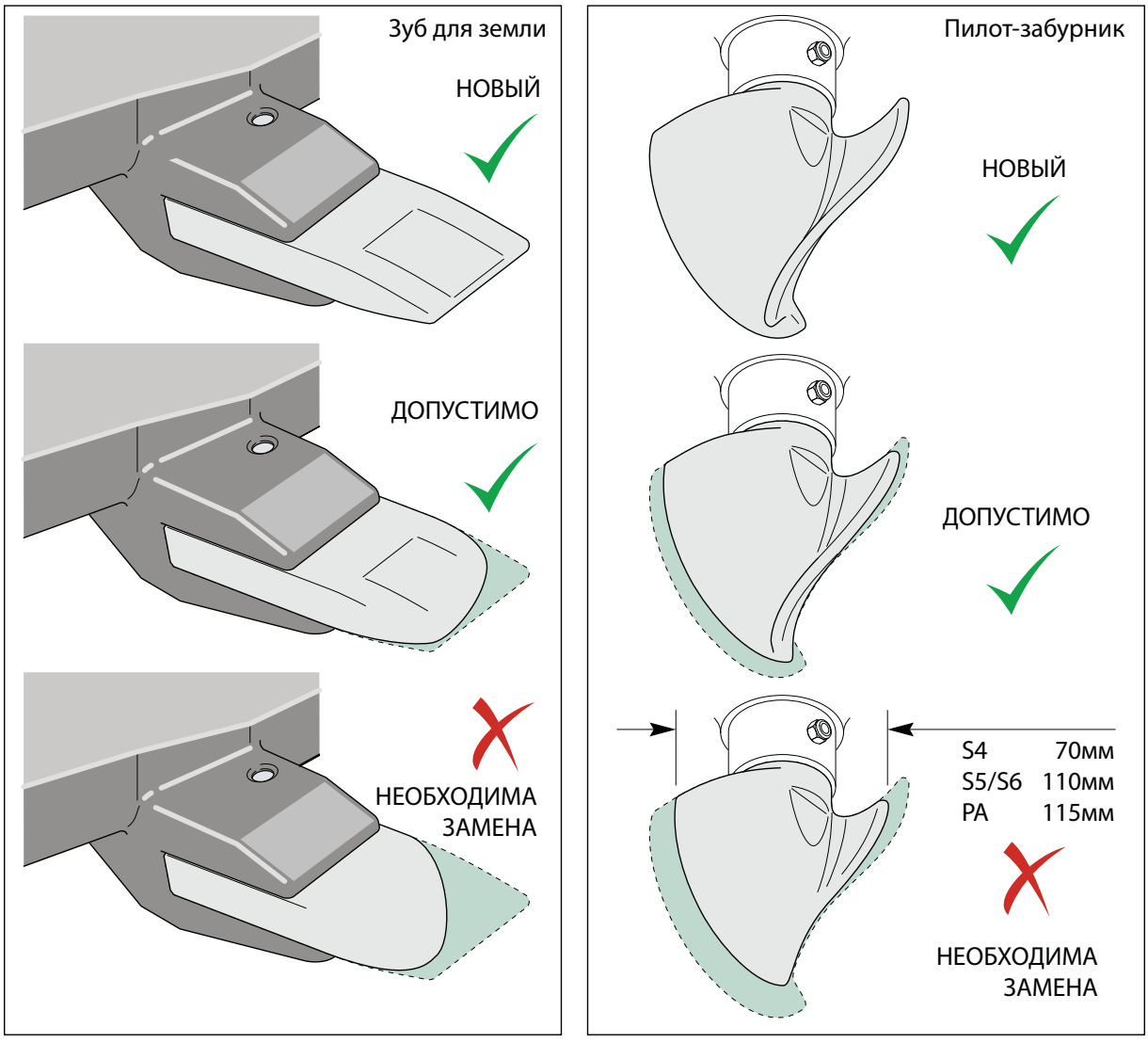
Когда гидровращатель работает или хранится при температуре ниже -15°C должно применяться масло с вязкостью 150.

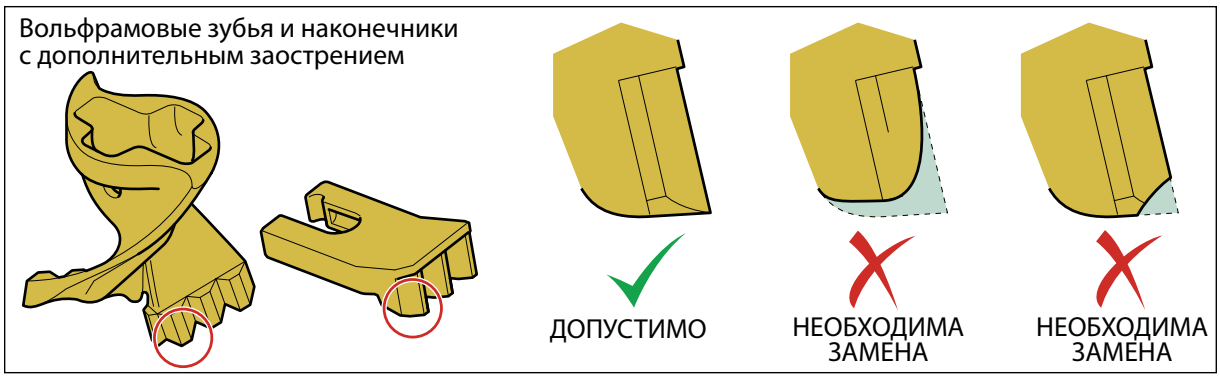
Когда гидровращатель работает или хранится при температуре выше +35°C должно применяться масло с вязкостью 460.

ИЗНОС РЕЖУЩИХ ДЕТАЛЕЙ ШНЕКА

Регулярно проверяйте зубья и наконечники на износ.
Рисунки ниже демонстрируют допустимый уровень износа зубьев и наконечников шнека.

ЗАМЕЧАНИЕ:
Чрезмерный износ режущих деталей может вызвать повреждение шнека.





ЗАМЕЧАНИЕ: При замене наконечника, открутите болт со старого наконечника и закрутите его обратно, после замены наконечника на новый. Замена зубьев см.

ЗАМЕНА ЗУБЬЕВ НА ШНЕКЕ

ЗАМЕЧАНИЕ: **При замене зубьев, закрепите шнек в надежном горизонтальном положении, с легким доступом к зубьям. Всегда надевайте соответствующую защитную одежду.**

Зубья системы крепления «Shock Lock».

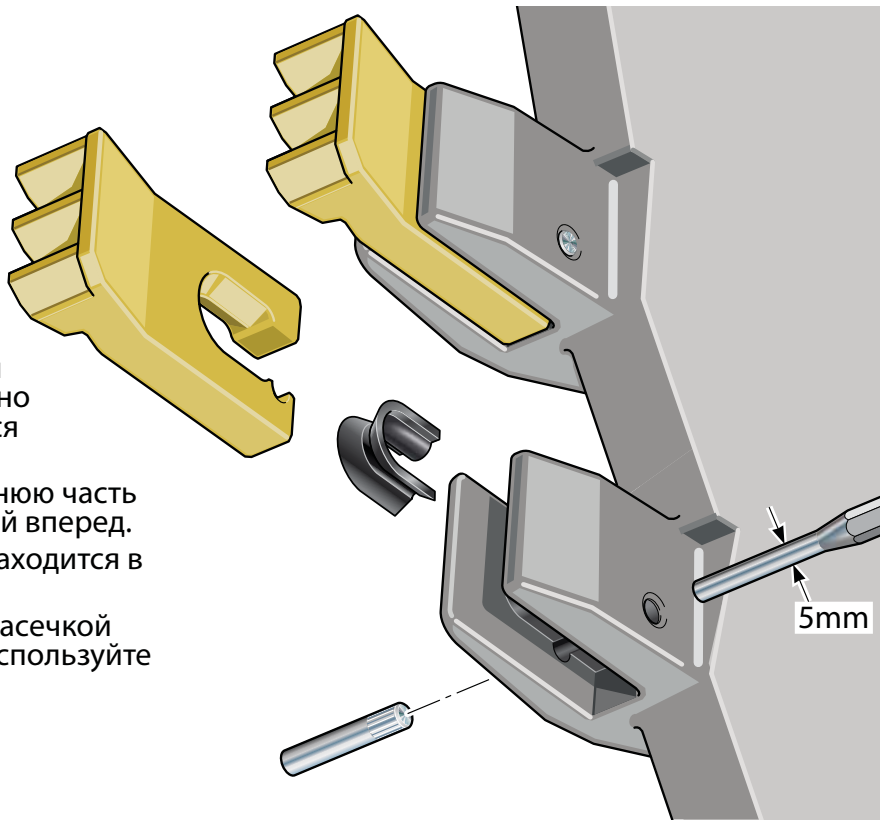
Используйте пробойник диаметром 5 мм, чтобы выбить фиксатор через низ держателя зуба, после чего зуб и резиновая прокладка могут быть сняты.

Перед установкой нового зуба, вставьте прокладку в паз зуба и вдавите его в держатель зуба. Убедитесь, что выемка под штифт находится на правильной стороне. Возможно вам нужно будет воспользоваться мягким молотком.

Вставьте новый фиксатор в верхнюю часть держателя зуба гладкой стороной вперед.

Вбейте его и проверьте, что он находится в выемке зуба под штифт.

Для того чтобы конец штифта с насечкой полностью вошел в отверстие, используйте пробойник.



Зубья для скальной породы

Выбейте зуб из держателя с задней стороны с помощью пробойника диаметром 12мм.

При установке нового зуба, убедитесь в том, что лыска на зубе направлена вверх. Затем вбейте зуб в держатель используя мягкий молоток.



НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО – УСТАНОВКА		
НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ
Монтажная плита не подходит к базовой машине	Использование не правильно подобранной или не оригинальной плиты. Повреждение или износ монтажной плиты	Воспользуйтесь правилами по установке монтажной плиты, описанными в инструкциях по эксплуатации гидровращателя и базовой машины Отремонтируйте монтажную плиту или замените на новую от завода-изготовителя
ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА		
НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ
Чрезмерное смещение крепежных пальцев	Неправильно подобранные или изношенные крепежные пальцы Изношено место расположения крепежных пальцев на базовой машине или на монтажной плите Поврежденные детали	Замените на правильные пальцы или пальцы от завода-изготовителя Обратитесь за консультацией к дилеру базовой машины
ГИДРОВРАЩАТЕЛЬ - УСТАНОВКА		
НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ
Гидровращатель не подходит к монтажной плите Чрезменое смещение крепежных пальцев	Несоответствующие или не оригинальные монтажная плита/ гидровращатель Поврежденные детали Несоответствующие или изношенные крепежные пальцы	Приобретите и установите правильное и совместимое оригинальное оборудование. Замените на правильные новые оригинальные детали
ГИДРОВРАЩАТЕЛЬ - ЭКСПЛУАТАЦИЯ		
НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ
Не вращается выходной вал вращателя	Отсутствует поток масла	Убедитесь в том, что быстроразъемные соединения правильно подсоединены к базовой машине Убедитесь в том, что гидравлическая система базовой машины работает правильно и что в ней достаточный уровень масла правильного сорта (см. инструкции к базовой машине)

НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ (Продолжение)

ГИДРОВРАЩАТЕЛЬ - ЭКСПЛУАТАЦИЯ (Продолжение)		
НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ
Не вращается выходной вал вращателя	Неисправный или установленный на слишком низкую величину предохранительный клапан базовой машины	Отрегулируйте или замените предохранительный клапан в соответствии со спецификацией базовой машины
	Заклинило гидровращатель	
	Шнековый бур застрял в земле	Извлеките шнековй бур из земли, прежде чем запустить машину
Низкая скорость бурения/ низкая скорость вращения выходного вала гидровращателя	Недостаточный поток масла от базовой машины	Убедитесь в том, что гидравлическая система базовой машины работает правильно и что в ней достаточный уровень масла правильного сорта.
	Модель гидроращателя несовместима с базовой машиной	Проверьте спецификацию. Обратитесь за консультацией к дилеру
	Установлен неправильный бур, установлены неправильные зубья или пилот/забурник или изношенные зубья/ пилот/забурник	Убедитесь в том, что размер бура совместим с вращателем (не слишком большого диаметра) и в том, что зубья/,пилот/забурник бура пригодны для данного грунта и не изношены.
	Износ гидромотора вращателя из-за подачи в него неправильного или грязного масла	Используйте только оригинальные детали завода изготовителя. Прежде чем установить новый мотор, поменяйте гидравлическое масло и фильтр на базовой машине.
Бур замедляется или застревает во время работы	Неисправный или установленный на слишком низкую величину предохранительный клапан базовой машины	Переустановите/ замените предохранительный клапан по спецификации базовой машины
	Ограниченный поток масла	Проверьте наличие поврежденных или несовместимых гидравлических шлангов и соединений.
	Засорился гидравлический фильтр	Замените фильтр и масло в базовой машине
	Чрезмерное прижимающее усилие базовой машины на бур	Уменьшите прижимающее усилие на бур
	Недостаточное давление в гидравлической системе базовой машины	Убедитесь в том, что давление масла в базовой машине соответствует требованиям гидросистемы гидровращателя
	Несовместимость гидровращателя/ размера бура/ базовой машины	Проверьте спецификацию. Обратитесь за консультацией к дилеру