

Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию

Вибропогружатель





Вибропогружатель с боковым захватом

Инструкция по эксплуатации



Предисловие

Благодарим вас за выбор вибропогружателя с боковым захватом Reschke Rus. Вибропогружатель с боковым захватом Reschke Rus спроектирован и разработан с использованием современных технологий и представляет собой оборудование для работы со сваями, с простым и гибким управлением, бесшумной работой, легким обслуживанием, технологичным дизайном, надежной работой, высокой скоростью работы.

Для того чтобы вибропогружатель мог обеспечить хорошую производительность в различных условиях работы и значительно улучшить эксплуатационные характеристики, чтобы вы могли своевременно получить полное представление о продукте, мы предлагаем ознакомиться с данным руководством по эксплуатации. В данном руководстве подробно описано, как правильно устанавливать, безопасно использовать, осуществлять техническое обслуживание вибропогружателя. Ежедневный осмотр и техническое обслуживание в соответствии с правилами крайне необходимы для продления срока службы изделия.

Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство, чтобы предотвратить повреждение вибропогружателя, вызванное неправильной эксплуатацией. Мы гарантируем, что проведем техническое обучение пользователей в соответствии с содержанием руководства, научим пользователей правильной эксплуатации, чтобы вибропогружатель всегда мог в полной мере и безопасно демонстрировать свои превосходные характеристики, обеспечивать наилучшее рабочее состояние и приносить максимальную экономическую выгоду. Мы не несем ответственности за любые убытки, причиненные пользователями в результате несоблюдения требований данного руководства эксплуатации, чтобы оборудование всегда могло в полной мере и безопасно демонстрировать свои превосходные характеристики, обеспечивать наилучшее рабочее состояние и приносить максимальную экономическую выгоду. Мы не несем ответственности за любые убытки, причиненные пользователями в результате несоблюдения требований данного руководства.

⚠ Заявление:	Техническое обновление продукта идет непрерывно, при необходимости производитель имеет право изменять параметры данных, перечисленные в данной спецификации, без предварительного уведомления заказчика или конечного пользователя.
⚠ Примечание:	Чтобы обеспечить безопасность эксплуатации, пожалуйста проверяйте оборудование перед началом работы и регулярно через определенные промежутки времени.
⚠ Примечание:	Перед установкой, эксплуатацией и техническим обслуживанием оборудования, внимательно ознакомьтесь с данным руководством.
⚠ Примечание:	Пожалуйста, обратите внимание на соблюдение правил.
⚠ Предупреждение:	Во избежание травм персонала и повреждения оборудования, пожалуйста, соблюдайте соответствующие законы, нормативные акты и правила техники безопасности.

Содержание

Предисловие	2
1. Обзор изделия.....	6
1.1 Краткое обзорное введение.....	6
1.2 Описание основных характеристик	7
1.3 Наименования основных компонентов	9
1.4 Технические характеристики и параметры изделия.....	10
1.5 Принцип работы и область применения	13
2. Правила техники безопасности	14
2.1 Краткое описание	14
2.2 Меры предосторожности.....	15
2.2.1 Примечания перед установкой и использованием:	15
2.2.2 Подключение вибропогружателя.....	19
2.3 Эксплуатация и обращение с вибропогружателем при аварийной ситуации	22
3.Рабочие характеристики	23
3.1Правила работы.....	23
3.1.1 Подготовительные работы перед началом эксплуатации	23
3.1.2 Нагрев гидравлического масла.....	23
3.1.3 Последовательность операций	24
3.1.4 Положение сваи и вибропогружателя	24
3.1.5 Операции управления.....	25
3.1.6 Операции по извлечению сваи	26
3.1.7 Вибрационные операции:	28
3.1.8 Процесс зажима:	28
3.1.9 Процесс вращения:	29
3.2 Этапы работы и навыки.....	29
3.2.1 Примечания по работе с джойстиками	29
3.2.2 Расположение	31
3.2.3 Работа со сваей	32
3.2.4 Расположение сваи для подъема.....	33

3.2.5 Регулировка контрапункта:	34
3.2.6 Вибрация.	35
3.2.7 Давление стрелы и рукояти	37
3.2.8 Использование второго сегмента вибрации:	38
3.2.9 Регулировка положения	39
4.Регулярный осмотр и техническое обслуживание	40
4.1 Регулярный осмотр и техническое обслуживание	40
4.1.1 Обзор.....	43
4.1.2 Уход.....	47
4.1.3 Зажимной паз.....	48
4.1.4 Гидравлический экскаватор	49
4.1.5 Ручка управления и монтажный ящик.....	49
4.1.6 Регулирующий клапан для гидравлического трубопровода и масляного контура	49
4.2 Точки и график регулярного осмотра.....	51
4.2.1 Точки и график регулярного осмотра	51
5.Возможные неисправности и способы их устранения	54
6. Принципиальная схема масляного контура и электрической цепи	
6.1 Электрическая схема пульта дистанционного управления.	56
6.2 Принципиальная гидравлическая схема	58
6.3 Внешний вид	59

I. Обзор изделия

1.1 Краткое обзорное введение

Гидравлический вибропогружатель - это разновидность механизмов, широко используемых в городском строительстве, строительстве фундаментов мостов, портов и других инженерных сооружениях. Он обычно используется с кранами и сваебойными стойками, подходит для погружения всех видов свай из стальных листов и стальных труб, а также может быть использован для забивки бетонных свай, известковых свай, песчаных свай и других типов фундаментов. Принцип работы вибропогружателя таков: он шпунты и сваи для принудительной вибрации, и высокочастотная вибрация через сваю передается слою грунта, контактирующему с ней, чтобы вызвать изменение физических свойств грунта и уменьшить силу трения. Затем контролируется повторяющееся усилие для выполнения операции погружения сваи.

В существующей технологии удерживающее устройство традиционного гидравлического вибропогружателя полностью находится в нижней части устройства, которое может только толкать сваю вниз. Когда свая длинная, требуется экскаватор большой грузоподъемности, а также длина трансформации основного и вспомогательного рычагов экскаватора, что увеличивает сложность строительства. Существующая технология не может эффективно обеспечить эффективную работу со сверхдлинными сваями в местах с ограниченной высотой, таких как мосты и промышленные корпуса. Высокочастотный вибропогружатель с боковым захватом Решке Рус предназначен для забивки свай из стальных листов и широких фланцевых (Н и I) балок. Он подходит для подключения к гидравлическим экскаваторам, и, таким образом, вибропогружатель устраняет необходимость в кондукторах, других сваебойных механизмах, резервном персонале и специализированных силовых установках, что повышает экономичность эксплуатации.

Устройство позволяет оператору экскаватора поднимать, перемещать, позиционировать и погружать сваю в непрерывном движении.

Вибропогружатель работает с частотой до 2500 колебаний в минуту, обеспечивая максимальную скорость погружения сваи в различные грунты. Эксцентриковый момент устройства составляет 5,5 кг/м, а максимальная амплитуда - 8 мм. Боковые зажимы позволяют погружать или захватывать фундаментные сваи различных типов и размеров.

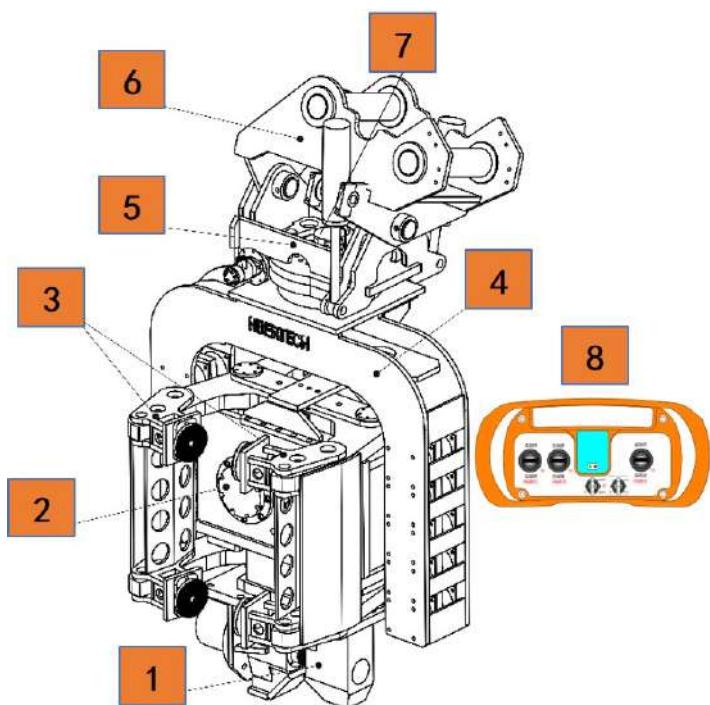
Гидравлический поток высокочастотного вибропогружателя с боковым зажимом поступает от резервного контура экскаватора. Специальная гидравлическая магистраль, установленная на экскаваторе, позволяет запускать приводной двигатель, поворотный двигатель, зажим для свай и ролик бокового зажима с помощью рычага управления на экскаваторе ("рычаг управления"). Скоба ковша наклоняется вперед и назад через существующий цилиндр ковша экскаватора. Комплект клапанов также позволяет использовать вибропогружатель с боковым захватом на экскаваторах с различным давлением и расходом в гидравлической системе, что не отменяет необходимость настройки гидролинии экскаватора.

1.2 Описание основных характеристик

- [1]. Механизм обладает функциями вибропогружения, удержания зажимом и вращения влево и вправо. Каждое действие контролируется независимо и плавно.
- [2]. Двухступенчатая комбинированная выходная мощность вибрации помогает адаптироваться к условиям строительства. Вторая ступень выходной мощности для особо сильной вибрации легко справляется со сложными условиями (приобретается отдельно при заказе).
- [3]. Вся серия комплектуется двумя гидромоторами высокого давления
- [4]. Точная конструкция удерживающего устройства с двойным давлением масла обеспечивает усилие зажима сваи.
- [5]. Точный расчет производительности устройства, длительный срок службы и высокая надежность.
- [6]. Он может устанавливаться на экскаваторы различных марок, требуется только замена различных зажимов, которые могут применяться для различных требований к работе. Может адаптироваться к различным рабочим условиям.
- [7]. В комплект поставки входит беспроводной пульт дистанционного управления (дополнительно), чтобы расширить область применения.



1.3 Наименование основных компонентов



Нижний зажим:

Различные технические характеристики, подходящие для всех видов свай; прочный масляный цилиндр, износостойкие зубья; твердый и прочный корпус.

Основной компонент устройства.

Боковой зажим:

Устройство бокового зажима для свай может использоваться для сверхдлинных свай в местах с ограниченной высотой, таких как мосты и производственный корпус.

Деформация горизонтального вытягивания меньше благодаря использованию высокоэффективного импортного амортизатора со стабильным качеством и длительным сроком службы.

Ротатор:

Новейшая конструкция закрытой передачи позволяет эффективно избежать загрязнения, внутренние зубья можно заменить.

6-Переходная плита

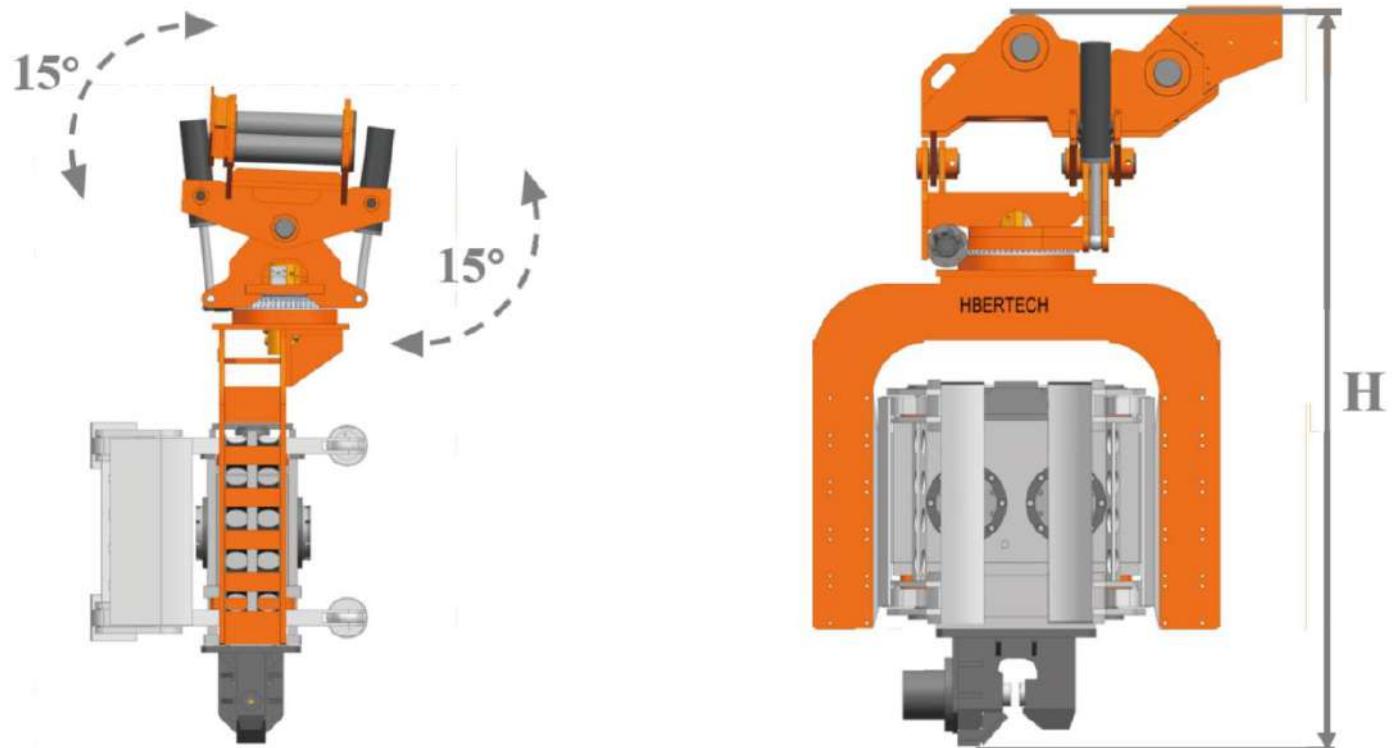
7-Система

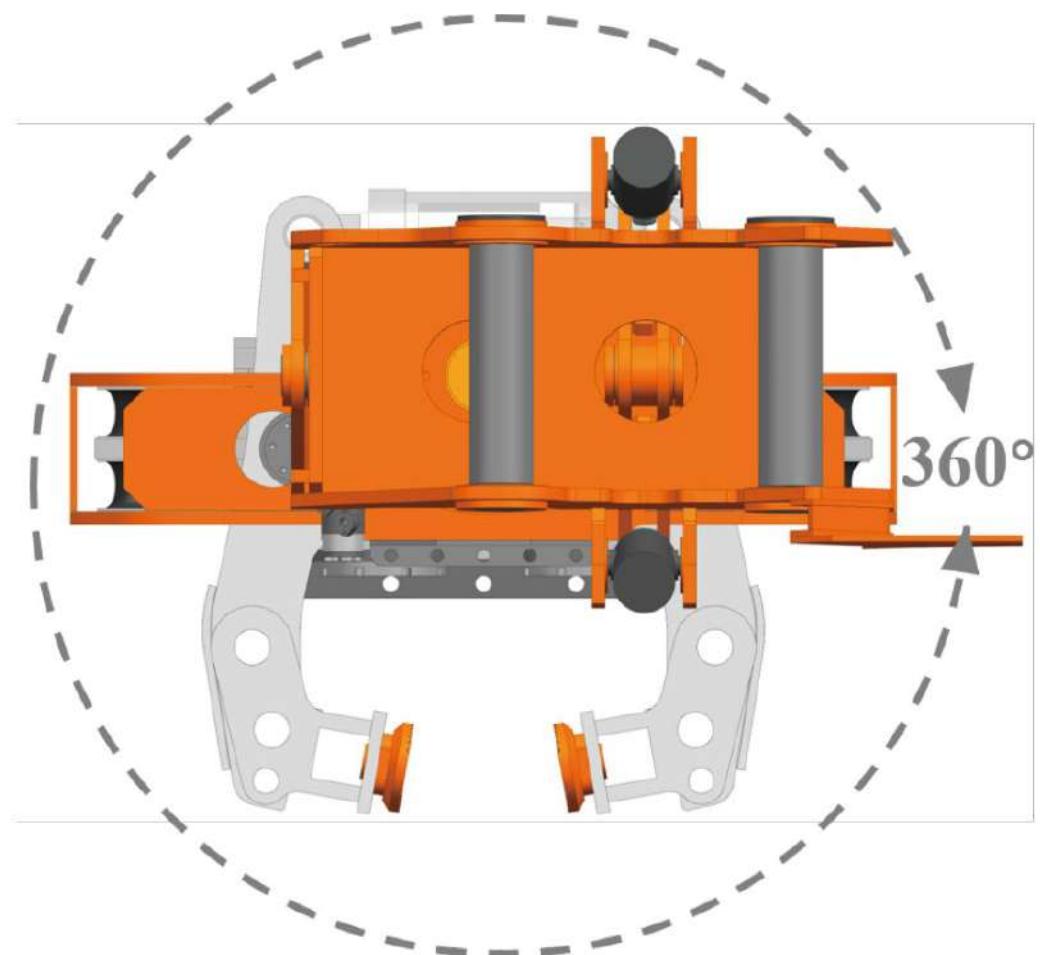
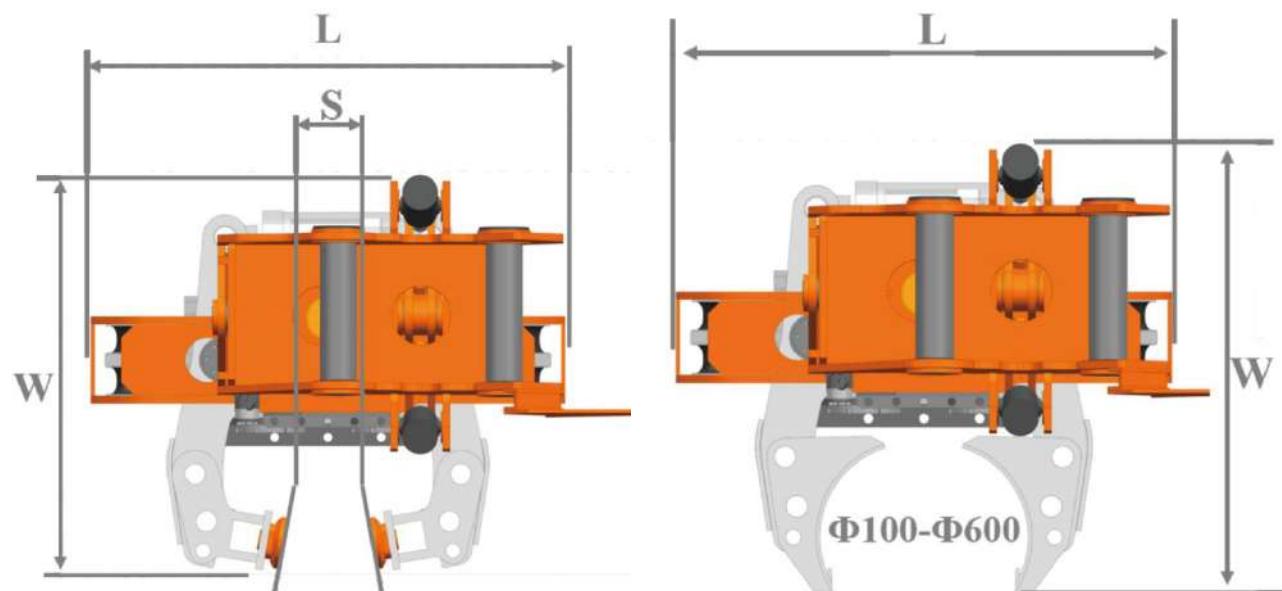
Использование безопасного и надежного блока управления, оснащенного полным блоком питания, полностью обеспечивает безопасность и стабильность цепи.

8-Беспроводной пульт дистанционного управления (опционально):

Вибропогружатель опционально оснащен пультом дистанционного управления для более точного дистанционного позиционирования свай.

1.4 Технические характеристики и параметры изделия





Тех. данные	KS 30	KS40	KS 50	KS 60	KS 70	KS 80	
Эксцентриковый момент (кг/м)	3	4	5	6.3	7.3	8.5	
Частота колебаний (об/мин)	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
Центробежная сила (kN)	206	275	350	433	502	584	
Масса без зажима (кг)	1800	2630	2760	3210	3240	3500	
Масляный поток (л/мин)	80	110	165	221	256	303	
Сила нижнего захвата (кН)	250	290	290	450	450	450	
Сила бокового захвата (кН)	500	500	500	600	600	600	
Размеры (д x ш x в)	1030 1485 2042	1350 1050 2410	1350 1050 2410	1600 1280 2610	1600 1280 2610	1600 1280 2610	
Масса экскаватора (т)	13-18	20-23	24-27	28-33	34-40	41-52	
Угол наклона (°)	15	25	25	25	25	25	

1.5 Принцип работы и область применения

Высокочастотный вибропогружатель с боковым захватом серии RR предназначен для забивки свай вибрационным способом, фундаментов зданий и других сооружений со средними и короткими сваями. Принцип действия:

(1) Высокочастотный гидравлический вибропогружатель, состоящий из четырех или двух эксцентриков, приводимый в движение гидромотором, обеспечивает высокоскоростное вращение и вертикальную ударную силу через блок амортизаторов, поддерживает определенную амплитуду, может справляться с различными типами грунта и требованиями к укладке свай.

Принцип конструкции

Погружной свайный молот вибрационного типа использует свою высокочастотную вибрацию для передачи вибрации на корпус сваи, передавая вертикальную вибрацию, генерируемую оборудованием, что приводит к изменению структуры грунта вокруг сваи и снижению прочности из-за вибрации. Земля вокруг сваи разрыхляется, что уменьшает сопротивление трению между стороной сваи и землей, а затем свая погружается в грунт под действием погружающего давления экскаватора и веса корпуса сваи.

При вытаскивании сваи поднимайте ее с усилием, прилагаемым экскаватором.

Усилие вибрации, требуемое для забивки свай, должно быть всесторонне определено в зависимости от слоя почвы, качества грунта, содержания воды, а также типа и структуры сваи.

2. Правила техники безопасности

2.1 Краткое описание

Соблюдайте особую осторожность при снятии и вскрытии упаковки с вибропогружателем. Для обеспечения вашей безопасности проведите тщательный осмотр оборудования сразу после доставки. При обнаружении каких-либо повреждений или недостачи, пожалуйста, немедленно сообщите об этом транспортному агенту и поставьте отметку перевозчика в грузовой накладной.

- ★ Не вносите ни каких изменений в конструкцию, если вам нужны какие-либо изменения, пожалуйста, свяжитесь с компанией Решке Рус. Компания не несет ответственности за любой несчастный случай или неисправность, вызванные какой-либо операцией или модификацией, отличными от тех, которые указаны в данной спецификации.
- ★ Не используйте запасные части, не сертифицированные и не утвержденные компанией, аналоговые заменители или стандартные заменители деталей от других производителей, перед применением следует проконсультироваться с квалифицированным обслуживающим персоналом. Любые проблемы с продуктом, такие как повреждение, травма или увеличение стоимости в результате использования неутвержденных запасных частей, не будут включены в гарантийные обязательства.
- ★ После покупки вибропогружателя, если вы хотите установить ее с применением существующей конфигурацией маслопровода на другие гидравлические экскаваторы, пожалуйста, заранее свяжитесь с компанией или агентом. В противном случае Компания не несет ответственности за несчастные случаи и неисправности, вызванные установкой.
- ★ Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкциями по их эксплуатации, выпущенными компанией, производящей гидравлические экскаваторы.
- ★ Высокочастотный вибропогружатель, описанный в этом руководстве, представляет собой автоматический масляный контур, используемый гидравлическим экскаватором. (т.е. автоматический масляный контур раздельного типа).
- ★ Пожалуйста, обратите особое внимание на сочетаемость гидромагистралей

вибропогружателя и экскаватора, т.к. они могут отличаться на различных моделях экскаваторов.

★ В сваях, применяемых для данной спецификации, в качестве стандарта используются стальные сваи типа Н. Для деревянных свай, бетонных свай, цементных свай и т.д. необходимо использовать специальную насадку.

2.2 Меры предосторожности по технике безопасности.

Пожалуйста, прочтите данное руководство, чтобы безопасно пользоваться данной машиной, обязательно соблюдайте нижеследующие инструкции. Часто серьезные несчастные случаи тесно связаны с несоблюдением технических требований, такими как отвинчивание соединительных болтов, крепежных гаек, штифтов вала и т.д., что может привести к отвинчиванию деталей вибропогружателя и недостаточной фиксации корпуса сваи.

 Примечание:	Как только будет обнаружена неисправная деталь, пожалуйста, остановите машину на время проверки. При необходимости примите меры по техническому обслуживанию.
 Предупреждение:	Если в системе электроснабжения обнаружится неисправность, пожалуйста, своевременно отключите выключатель на блоке управления. Если требуется замена аккумулятора, пожалуйста, сначала отсоедините минусовой кабель аккумулятора, а затем проверьте.
 Примечание:	После отключения некоторые детали машины подвергаются очень высокой температуре, прямое прикосновение может привести к ожогу или серьезной травме, пожалуйста, обратите особое внимание.

2.2.1 Примечания перед установкой и использованием:

1. Внимательно прочтайте данное руководство перед началом эксплуатации оборудования.
2. Прочтайте и соблюдайте все указания по технике безопасности, содержащиеся в руководстве по эксплуатации экскаватора.

3. Только хорошо обученный и опытный персонал может управлять оборудованием или обслуживать его.

4. Будьте осторожны при подъеме свай или обращении с ними в вибропогружателе. Зажимное устройство может потерять давление, если вибропогружатель не вибрирует.

5. Не регулируйте, не смазывайте и не ремонтируйте оборудование, когда оно находится в рабочем состоянии или поднято над землей.

6. Не снимайте, не наклеивайте и не закрывайте предупреждающие надписи или знаки безопасности. Если этикетка повреждена или ее невозможно прочитать, немедленно замените ее.

7. Весь персонал, находящийся рядом с машиной, должен носить разрешенную защитную одежду, защитные шлемы, защитную обувь, защитные очки и ушные вкладыши.

8. Не стойте слишком близко к работающему оборудованию. Не стойте под работающим или поднятым оборудованием.

9. При техническом обслуживании или ремонте оборудования не заменяйте его деталями, не предусмотренными или не одобренными производителем в письменной форме.

10. Не выполняйте сварку или газовую резку на этом оборудовании.

11. Никогда не используйте и не храните легковоспламеняющиеся жидкости на двигателе или вблизи него.

12. Убедитесь, что все подъемное оборудование, включая тросы, стропы, крюки, скобы и т.д., имеют соответствующие размеры и характеристики, чтобы выдерживать ожидаемую максимальную нагрузку при эксплуатации.

13. Если у вас есть какие-либо вопросы о весе, технических характеристиках или производительности оборудования, пожалуйста, свяжитесь с компанией Решке Рус или производителем экскаватора, прежде чем обращаться с оборудованием или эксплуатировать его.

14. Если оборудование предполагается использовать для других целей, отличных от забивки свай, пожалуйста, свяжитесь с компанией Решке Рус перед использованием.

15. Проверьте, надежно ли закреплен тросовый зажим и не изношен ли трос.

16. Следите за тем, чтобы колебания грунта не повредили и не обрушили соседние сооружения или котлованы.

17. Перед запуском оборудования удалите все ненужные инструменты, детали и провода.

18. При работе в закрытых помещениях выхлопные газы экскаватора следует выводить на открытую площадку. Длительное вдыхание выхлопных газов может привести к летальному исходу.

19. Не курите поблизости при ремонте аккумуляторов. При зарядке аккумулятор выделяет взрывоопасный газ. Во время зарядки аккумулятор необходимо надлежащим образом проветривать.

20. При заправке бака не курите поблизости и не используйте открытый огонь.

21. Если обнаружено, что оборудование работает неправильно, пожалуйста, немедленно прекратите его использование и устраните неполадку.

22. Храните промасленную ткань только в специальном закрытом контейнере и держитесь подальше от выхлопной системы двигателя.

23. Перед запуском двигателя экскаватора убедитесь, что контроллер вибропогружателя выключен.

24. Не регулируйте и не устанавливайте давление гидролинии выше или ниже значений, указанных в данном руководстве.

25. Не эксплуатируйте оборудование, если гидравлический РВД поврежден или перегнут. Немедленно замените поврежденный РВД.

26. Убедитесь, что РВД вибропогружателя не перегибается и не затягивается ни в одной точке во всем диапазоне движения экскаватора.

27. Не пытайтесь подсоединить вибропогружатель при работающем двигателе.

28. Не тяните и не допускайте застревания РВД при перемещении экскаватора.

29. Не пытайтесь найти утечку жидкости руками. Утечка жидкости под высоким давлением может привести к серьезным травмам, заражению крови и инфекции. Не пытайтесь устранить утечку, когда устройство работает.

30. Не пытайтесь затягивать или ослаблять фитинги или РВД во время работы машины.

31. Перед подъемом вибропогружателя и/или сваи проверьте таблицу грузоподъемности на всем радиусе экскаватора.

32. Ежедневно проверяйте затяжку гаек и болтов.

33. Рядом с работающим оборудованием должен находиться исправный огнетушитель, пригодный для тушения нефтяных пожаров.

34. При перемещении или транспортировке оборудования убедитесь, что транспортное средство или судно обладает достаточной вместимостью для перевозки груза и что оборудование надлежащим образом закреплено.

35. Перед отправкой убедитесь, что все компоненты оборудования закреплены или надлежащим образом зафиксированы. Детали без фиксации могут расшататься и упасть во время транспортировки, что может привести к травмам или материальному ущербу.

36. Экскаваторы, шпунты, вибропогружатель, тросы и другое оборудование должны находиться на расстоянии не менее 5 метров от линий электропередачи, трансформаторов и другого электрооборудования или в соответствии с требованиями локальных применимых технических условий безопасности.

37. Круглые или поврежденные головки болтов или гаек должны быть заменены для получения соответствующих значений крутящего момента. Правильное значение крутящего момента необходимо для предотвращения ослабления и падения деталей данного оборудования.

38. Будьте осторожны при перемещении свай с помощью бокового захвата. Потеря гидравлического давления может привести к падению сваи.

39. Не закрепляйте вибропогружатель на свае и не отсоединяйте его от экскаватора. Гидравлические потери могут привести к падению вибропогружателя. Храните вибропогружатель отдельно, когда он не используется.

40. При извлечении сваи обязательно закрепите страховочный трос между сваей и экскаватором.

41. При извлечении сваи проверьте измеритель нагрузки/радиуса экскаватора, чтобы убедиться, что грузоподъемность достаточна для обеспечения максимально допустимого тягового усилия.

42. Во время удаления сваи или любой другой операции убедитесь, что рукоять экскаватора выровнена по центральной линии сваи. Не нагружайте вибропогружатель сбоку. Повреждение вибропогружателя может представлять опасность.

43. При извлечении головки сваи не перегружайте виброгасящие подушки.

44. Ежедневно проверяйте подушки вибропогружателя на наличие повреждений резиновых блоков. Не используйте вибропогружателя, если поврежден резиновый блок.

45. Не тяните вибропогружатель перед запуском вибрации. Забивку и вытягивание свай следует начинать в состоянии холостого хода.

46. Держите руки подальше от зева зажимного устройства.

47. Держите руки подальше от вибропогружателя во время работы.

Неаккуратность и невнимательность приведет к защемлению.

48. Не запускайте вибропогружатель, если не закрыта защелка.

49. По возможности используйте голосовые команды для управления вибропогружателем. Помните, безопасность - дело каждого.

2.2.2 Подключение вибропогружателя

(1) Подготовка экскаватора

Предупреждение: При снятии крепежных штифтов убедитесь, что компоненты экскаватора и/или вибропогружатель с боковым захватом надежно закреплены, чтобы предотвратить внезапное смещение и травму.

a. Снимите палец ковша, соединяющий рукоять и ковш.

b. Снимите палец соединяющий тягу и ковш

(2) Установка вибропогружателя

a. Переходная плита может быть изготовлена по индивидуальному заказу для различных экскаваторов.

b. Проверьте правильность установки пальцев переходной плиты.

Максимальный люфт пальцев не должен превышать 0,04 дюйма (1 мм).

f. Вспомогательные контуры: Большинство экскаваторов оснащены внутренними трубопроводами вдоль стрелы для работы с дробилками и другими типами вспомогательного оборудования. Используйте этот вспомогательный контур для управления вибропогружателем. Однако диаметр маслопроводов и РВД, используемых во вспомогательном масляном контуре многих экскаваторов, значительно уменьшен, что приведет к избыточному нагреву масла, необходимого для данного вибропогружателя. Наконец, устройства управления в кабине, применяемые на некоторых экскаваторах, не могут обеспечить точное управление, необходимое для работы вибропогружателя. Перед его подключением к вспомогательному контуру экскаватора, пожалуйста, свяжитесь с компанией Решке Рус или вашим дилером экскаватора.

g. Измерьте длину РВД, необходимую для подключения разъемов NPT и масляного трубопровода (смонтированного на боковой штифтовой штанге вибропогружателя). Необходимо учесть дополнительную длину РВД, достаточную для того, чтобы цилиндр ковша экскаватора мог наклонять вибропогружатель вперед.

h. Измерьте длину гидравлического РВД низкого давления, чтобы подсоединить разъемы NPT на маслопроводе со стороны вибропогружателя к гидравлическому баку экскаватора в моторном отсеке. (Этот РВД должен быть прикреплен к стреле во избежание повреждения). Дополнительный РВД должен быть достаточной длины, чтобы обеспечить полный диапазон перемещения рукояти и стрелы экскаватора.

[1]. РВД манометра:

Рекомендуется установить манометр давления 0-3000 фунтов на квадратный дюйм в пределах прямой видимости оператора экскаватора, чтобы закрывать запорное устройство вибропогружателя без запуска вибратора.

a. Длина гидравлического РВД внутренним диаметром 1 дюйм должна быть достаточной, чтобы подсоединить измерительный штуцер на маслопроводе боковой трубки вибропогружателя к нужному месту измерения. Дополнительная длина РВД должна быть достаточной для обеспечения полного диапазона перемещения рукояти и стрелы экскаватора. Номинальное давление измерительного РВД составляет не менее 3000 фунтов на квадратный дюйм.

- b.** Закажите и установите РВД, измеренные, как описано выше. Убедитесь, что рабочее давление в РВД соответствует или превышает максимальное давление, применяемое для вашего вибропогружателя. Конкретные настройки давления вашего вибропогружателя приведены на первой странице данного руководства.
- c.** После установки РВД медленно перемещайте вибропогружатель и экскаватор по всему диапазону движения, чтобы убедиться, что РВД не перегнуты и не натянуты туго.
- d.** Прикрепите прямую часть РВД к удобной конструкции стрелы. Еще раз проверьте диапазон перемещения.
- e.** Чтобы удалить воздух из РВД, ослабьте два РВД с внутренним диаметром 0,38 дюйма на цилиндре вибропогружателя (примерно на один круг). При работе экскаватора на низких оборотах слегка переместите вспомогательный рычаг в положение закрытия зажима. Подождите, пока масло вытечет из соединения гидравлического зажима (соединение зажима закрыто). Затяните соединение, когда в масле не останется воздуха. Теперь слегка переместите рычаг управления ковшом в открытое положение зажима. Подождите, пока масло вытечет из соединения гидравлического зажима (откройте соединительную штангу зажима). Затяните соединение, когда в потоке масла не будет воздуха.

[2]. Замена несущего экскаватора.

- a.** Не устанавливайте вибропогружатель на другие марки или модели экскаваторов пока не обратитесь в компанию Решке Рус. Переустановка вибропогружателя на другой экскаватор может привести к серьезному повреждению вибропогружателя или снижению производительности. Для установки вибропогружателя на другие экскаваторы персонал Решке Рус должен проанализировать нижеприведенные параметры, чтобы обеспечить правильное соответствие новому экскаватору.

Переходная плита

Размер гидромотора

Настройка давления в маслопроводе

Мощность экскаватора

Гидравлическая система экскаватора

2.3 Эксплуатация и обращение с вибропогружателем при аварийной ситуации

При возникновении следующей аварийной ситуации:

A. При выходе из строя гидравлического силового агрегата:

В это время давление в магистрали падает, и может возникнуть риск падения сваи. Чтобы предотвратить падение сваи, всегда используйте вспомогательный страховочный трос во время работы.

B. Неправильная эксплуатация или разрыв гидравлического трубопровода: В этот момент существует опасность падения сваи. Чтобы предотвратить падение сваи, всегда используйте вспомогательный страховочный трос во время работы.

C. При падении вибропогружателя, гидравлического мотора, появлении посторонних звуков или другого явления немедленно прекратите работу.

D. Прекратите работу, когда резиновые амортизаторы, снижающие вибрацию, растрескались.

Выполните следующие действия:

(1) Немедленно остановите вибропогружатель и обратите внимание на безопасность персонала;

(2) Следите за безопасной работой со сваей и стабильностью сваебойного агрегата.

(3) Пожалуйста, выясните причину неисправности после принятия мер безопасности.

3. Рабочие характеристики

3.1 Правила эксплуатации

3.1.1 Подготовительные работы перед началом эксплуатации

(1) Выполните все подготовительные работы, как описано в разделе 2.

(2) Прочтайте все инструкции по технике безопасности, приведенные в разделе 1.

(3) Пожалуйста, прочтите раздел 4 - Техническое обслуживание и регулировка, и выполните необходимое техническое обслуживание.

(4) Перед запуском вибропогружателя, пожалуйста, внимательно прочтите Руководство по эксплуатации экскаватора. Следуйте инструкциям по запуску двигателя, эксплуатации и техническому обслуживанию, приведенным в данном руководстве.

Пожалуйста, обратитесь к следующему рисунку для приведенных выше подготовительных работ:

3.1.2 Нагрев гидравлического масла

(1) Если температура гидравлического масла ниже 21°C, вибропогружатель не должен работать на полной скорости.

(2) Если температура гидравлического масла ниже 21°C, пожалуйста, уменьшите рабочую скорость вибропогружателя до тех пор, пока температура гидравлического масла не превысит 21°C. Вибратор должен быть закреплен на свае во время предварительного нагрева.

(3) Когда двигатель предварительно прогрет, и температура гидравлического масла составит не менее 21°C, можно начинать работу на полной скорости.

Отрегулируйте дроссельную заслонку таким образом, чтобы двигатель работал на максимальной скорости без нагрузки.

Примечание: Если температура гидравлического масла превышает 71°C, не используйте вибропогружатель, так как это может привести к повреждению.

- (2) Если температура гидравлического масла ниже 21°C, пожалуйста, уменьшите рабочую скорость вибропогружателя до тех пор, пока температура гидравлического масла не превысит 21°C. Вибратор должен быть закреплен на свае во время предварительного нагрева.
- (3) Когда двигатель предварительно прогрет, и температура гидравлического масла составит не менее 21°C, можно начинать работу на полной скорости. Отрегулируйте дроссельную заслонку таким образом, чтобы двигатель работал на максимальной скорости без нагрузки.
- Примечание: Если температура гидравлического масла превышает 71°C, не используйте вибропогружатель, так как это может привести к повреждению

3.1.3 Последовательность операций

- (1) Привод - приводит во вращение шестерню/эксцентрик в коробке передач машины, далее именуемой приводом.
- (2) Закрыть - переместите подвижную зажимную лапу в зажиме вибропогружателя с боковым захватом к неподвижной зажимной лапе, что называется закрытием зажима.
- (3) Открыть – перемещение подвижного зажима от неподвижного зажима, что в дальнейшем называется открыванием зажима.
- (4) Вращение – вращение вибропогружателя, включая раму и редуктор, относительно механизма вращения.
- (5) Наклон – наклон вибропогружателя, включая раму, коробку передач и вращающийся механизм относительно рукояти экскаватора.

3.1.4 Положение сваи и вибропогружателя

- (1) Переведите экскаватор в безопасное и устойчивое рабочее положение вблизи требуемой рабочей зоны.
- (2) Ознакомьтесь с диапазоном радиуса подъема экскаватора, чтобы убедиться, что вес вибропогружателя и свай находится в пределах безопасного диапазона грузоподъемности машины.
- (3) Не пытайтесь поднимать и погружать сваи весом более 10 тонн.
- (4) Используйте экскаватор для позиционирования, и вибропогружатель, чтобы с помощью бокового рычага надежно зафиксировать головку сваи. Вибропогружатель должен быть параллелен свае для равномерного зажима.
- (5) Осторожно поднимайте и поворачивайте сваю с помощью устройства управления экскаватором.

- (6) Будьте осторожны при подъеме сваи или обращении с ней, когда она находится в насадке вибропогружателя. Если устройство не вибрирует, давление в креплении может ослабнуть.
- (7) Поднимите/поворните сваю вертикально и переместите в требуемое положение для забивки сваи.

3.1.5 Операции управления

Использование вибропогружателя для зажима сваи отличается от использования традиционного экскаватора. При использовании бокового зажима требуется регулярное отпускание и повторное затягивание во время движения.

1) Убедитесь, что боковой зажим полностью закрыт (кнопка CLAMP на джойстике)

2) Чтобы установить исходное положение, запустите привод. Нажмите на кнопку привода вибропогружателя на джойстике. Затем вибропогружатель автоматически запустит вибрацию с максимальной частотой в минуту. Как только желаемая начальная настройка достигнута, приспособление можно переместить по свае.

(3) Переместите вибратор, чтобы убедиться, что боковой зажим машины открыт. Сдвиньте вибратор вдоль сваи в требуемое положение. Убедитесь, что вибропогружатель параллелен центральной линии сваи, а затем закройте крепление.

Примечание: Если необходимо закрыть цилиндр без запуска вибратора, нажмите кнопку вспомогательного рычага управления цилиндром, наблюдая за показаниями манометра в цилиндре (см. раздел 2, регулировка вибратора). Отпустите кнопку, когда давление в зажиме достигнет примерно 2000 фунтов на квадратный дюйм. Зашелка закроется, но вибропогружатель не запустится.

- (5) Усилие вибропогружателя можно уменьшить, уменьшив частоту вращения двигателя экскаватора.
- (6) Когда свая погружена в грунт, оператор экскаватора должен управлять стрелой и рукоятью и продвигать сваю вперед вертикально и прямолинейно. Если оператор попытается нажать и потянуть вибропогружатель по центральной линии, перпендикулярной свае, это может привести к серьезному повреждению вибратора.
- (7) Для ускорения забивки свай разрешается прикладывать умеренное усилие вниз. Не прилагайте усилие вниз более 10 тонн и не допускайте контакта какой-либо части корпуса виброгасителя с трансмиссией.
- (8) Когда свая достигнет нужной высоты, верните рычаг управления в "среднее" положение. Вибропогружатель остановится через несколько секунд. Не открывайте зажим, пока вибропогружатель полностью не остановится.
- (9) Чтобы открыть зажим, переведите рычаг в обратное положение. Зажим откроется. Перед отсоединения вибропогружателя от сваи убедитесь, что зажим полностью открыт.
- (10) Отсоедините стропу и снимите боковой зажим со сваи.

3.1.6 Операции по извлечению сваи

- (1) Используйте короткую тросовую стропу, чтобы подсоединить корпус сваи к подвесной проушине в нижней части вибропогружателя
- (2) Убедитесь, что отверстия в свае и устройство для подъема сваи достаточны для подъема веса сваи.
- (3) Убедитесь, что стропа рассчитана на вес сваи.
- (4) Всегда ориентируйтесь на подъемную нагрузку экскаватора, чтобы убедиться, что вес вибратора и сваи находится в пределах безопасного диапазона грузоподъемности машины.
- (5) Убедитесь, что все скобы и другие подъемные устройства имеют надежную блокировку, чтобы предотвратить ослабление, вызванное вибрацией.
- (6) Не пытайтесь поднимать и погружать сваи весом более 10 тонн.
- (7) Убедитесь, что крепление бокового зажима сваи полностью открыто.
- (8) Полностью наденьте боковой зажим на сваю. Если верхняя часть повреждена, не пытайтесь прижать зажим к свае. Замените или отремонтируйте поврежденные сваи.
- (9) Убедитесь, что вибропогружатель параллелен центральной линии сваи.

(10) Примечание: Если вы хотите закрыть зажим, не запуская вибропогружатель, слегка переместите джойстик управления цилиндром в переднее положение, наблюдая за манометром давления в цилиндре (см. раздел 2, регулировка вибропогружателя). Когда давление зажима достигнет примерно 2000 фунтов на квадратный дюйм, быстро верните рычаг в нейтральное положение. Зажим закроется, но вибратор не запустится.

(11) Чтобы начать извлечение, переведите джойстик экскаватора (управление ковшом) в полностью переднее положение. Зажим замкнется и достигнет максимального усилия зажима. Затем вибратор автоматически запустит вибрацию с максимальной частотой в минуту.

(12) Усилие вибропогружателя можно уменьшить, уменьшив частоту вращения двигателя экскаватора.

(13) Чтобы вытащить сваю, используйте экскаватор для приложения усилия, направленного вверх, до 30 тонн. Усилие, направляемое экскаватором вверх, должно быть ограничено, чтобы предотвратить перемещение корпуса вибропогружателя вверх более чем на 6 дюймов относительно трансмиссии вибратора.

(14) Когда свая выходит из грунта, оператору экскаватора важно управлять стрелой и рукоятью и поднимать сваю вертикально и прямолинейно. Если оператор попытается нажать и потянуть вибропогружатель по центральной линии, перпендикулярной свае, это может привести к его серьезному повреждению.

(15) Когда свая достигнет определенной высоты и вибрация для ее извлечения больше не потребуется, подъем прекращается и отключается привод вибропогружателя. Он остановится через несколько секунд. Когда соединительный стержень зажима разомкнется, на земле должно остаться достаточное расстояние для опоры сваи. Не открывайте зажим до полной остановки вибропогружателя.

(16) Чтобы открыть зажим, переведите кнопку зажима на джойстике в обратное положение. Зажим откроется. Перед снятием вибропогружателя со сваи убедитесь, что зажим полностью открыт.

(17) Повторите захват сваи и поднимайте вибропогружатель до тех пор, пока свая полностью не будет извлечена из грунта.

(18) Переместите экскаватор и уложите сваю в требуемом положении.

3.1.7 Вибрационные операции:

- (1) Запустите двигатель и медленно увеличьте обороты.
- (2) Проверьте, нормально ли работает экскаватор по панели приборов самого гидравлического экскаватора.
- (3) Нажмите на "педаль управления гидролинией", когда распределитель экскаватора начнет подавать масло, нажмите кнопку управления вибрацией на джойстике, и вибропогружатель запускает первый гидромотор, в то время как гидромотор ускоряется, вибрация также соответственно увеличивается, и затем достигает примерно 2400 ~ 3000 колебаний в минуту.
- (4) Когда вибропогружатель начинает вибрировать, насадка имеет функцию автоматического зажима чтобы предотвратить соскальзывание или удаление сваи для обеспечения безопасной забивки свай.
- (5) Нажмите на "кнопку отключения вибрации второй секции", а затем нажмите кнопку управления вибрацией. В это время вибрация увеличится примерно до 2800~3200 колебаний в минуту (этот режим не работает в течение длительного времени).
- (6) Машинист может регулировать время вибрации в соответствии с фактическими требованиями проведения работ.
- (7) Первая секция силы вибрации: подходит для мягких грунтов, мягкого песка, размягченной земли и т.д., этот режим относится к нормальной нагрузке, может снизить расход топлива экскаватора, может работать в течение длительного времени.
- (8) Сила вибрации второй секции: она подходит для твердого песка и слоя глины и т.д., которые относятся к тяжелой нагрузке, когда первой секции вибрации недостаточно, чтобы обеспечить максимальную силу вибрации. Если данный режим используется непрерывно в течение длительного времени, необходимо отключать вибропогружатель на 5~10 минут каждый час.

3.1.8 Процесс зажима:

- (1) Нажмите на "педаль управления гидролинией", в это время распределитель экскаватора начнет подавать масло.
- (2) Зажмите корпус сваи: нажмите кнопку зажима на контроллере, выдвиньте цилиндр и переместите блок зубьев, чтобы завершить действие зажима.

- (3) Ослабление зажима сваи: нажмите кнопку ослабления на контроллере, втяните цилиндр, переместите блок зажимных зубьев и завершите ослабление зажима.
- (4) Между корпусом сваи и зажимом должен быть зафиксирован страховочный трос.
- (5) Вы можете использовать выступ в верхней части зажима, чтобы перетащить сваю.
- (6) Масляный контур настроен на давление 300 бар и оснащен устройством для удержания двойного давления, гарантирующим, что зажим не ослабнет из-за вибрации.

3.1.9 Процесс вращения:

- (1) Нажмите на "педаль управления гидролинией", в это время распределитель экскаватора начнет подавать масло.
- (2) Нажмите левую и правую кнопки вращения на джойстике соответственно, и вибропогружатель будет поворачиваться влево и вправо.

3.2 Этапы работы и навыки

3.2.1 Примечания по работе с джойстиками

Работа с левым джойстиком

Левый цилиндр наклона и поворота опускается (↓), оборудование смещается влево; Правый цилиндр наклона и поворота поднимается (↑), оборудование смещается влево.

Работа с правым джойстиком

ЗАЖИМ ВКЛ. зажим зажат (→←), и соединительный стержень бокового зажима закрыт;

ЗАЖИМ ВЫКЛ. зажим снят (←→), соединительный стержень бокового зажима открыт; L - влево (←) и поворот влево; R - вправо (→) поворот вправо. Вибрация - нажмите красную кнопку сбоку на правом джойстике, и вибропогружатель начнет вибрировать.

Таким образом на двух джойстиках сосредоточены следующие операции: Зажим масляного цилиндра ВКЛЮЧЕН, зажим масляного цилиндра ВЫКЛЮЧЕН, поворот влево L, поворот вправо R, НАКЛОН влево, НАКЛОН вправо, вибрация ВИБРО.



Левый джойстик



Правый джойстик



Правый джойстик – вид сбоку

3.2.2 Расположение:

Разместите штабель свай в подходящем месте для легкого доступа.

Одновременно устанавливайте две сваи, одну для забивки, другую для следующего использования.



3.2.3 Работа со сваей:

Закрепите сваю, которую будете использовать, приподнимите и слегка встряхните, чтобы удалить загрязнение.



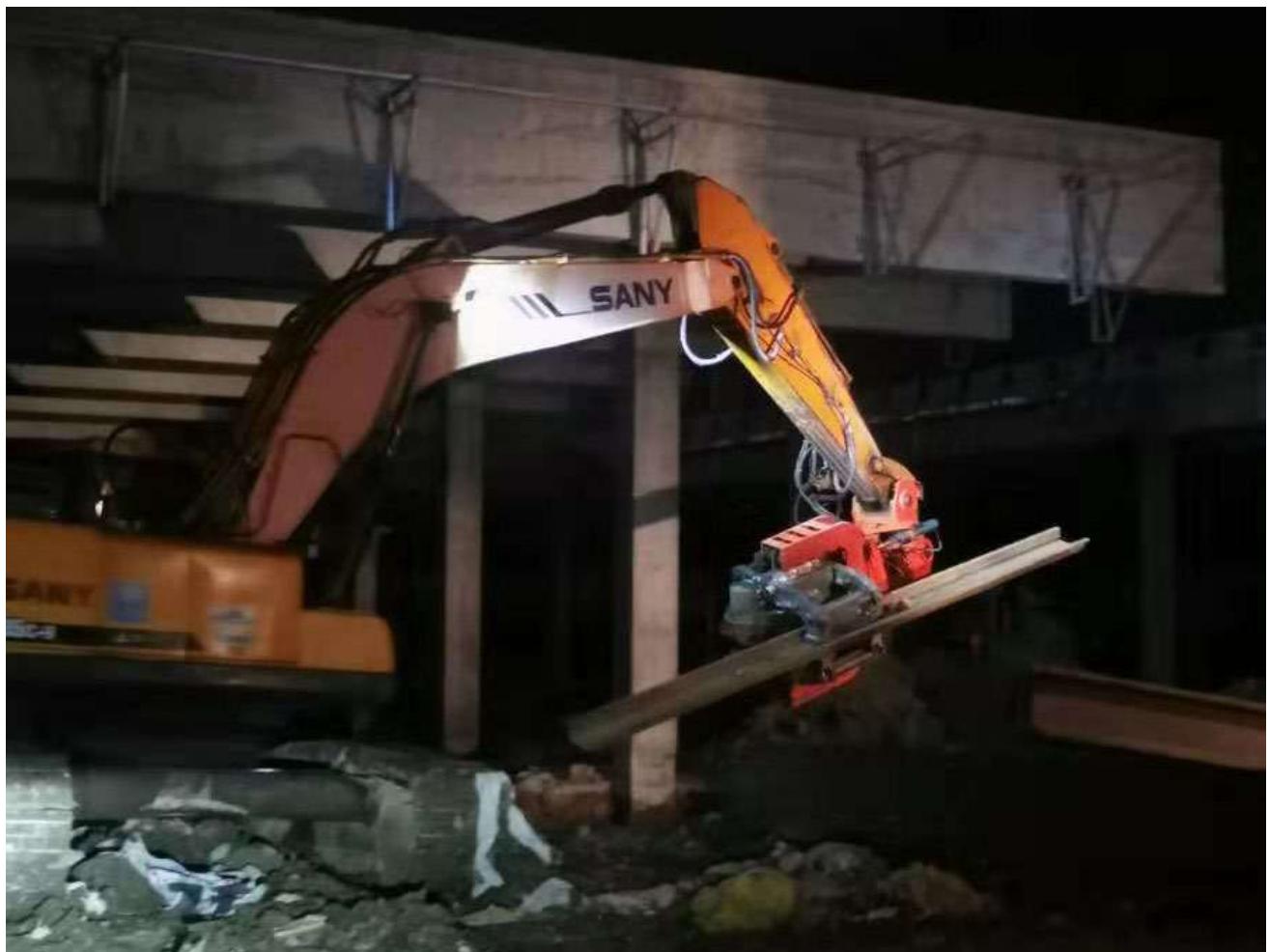
3.2.4 Расположение свай для подъема:

Медленно поднимите сваю, стараясь избежать тряски, а затем переместите ее в место, куда ее нужно забить. Обратите внимание на отсутствие препятствий или людей в пределах диапазона вращения.



3.2.5 Регулировка контрапункта :

Переместите сваю немного вниз, проконсультируйтесь с наземным персоналом, чтобы убедиться, что свая расположена на месте, и обратите внимание, что свая установлена вертикально.





3.2.6 Вибрация:

После того, как все подтверждено, свая должна быть плотно зафиксирована. Нажмите кнопку, чтобы начать забивку. Никогда не перемещайте стрелу горизонтально при работе вибропогружателя.



3.2.7 Давление стрелы и рукояти:

Когда грунт под сваей разрыхлится, можно немного усилить давление вниз с помощью стрелы и рукояти экскаватора.



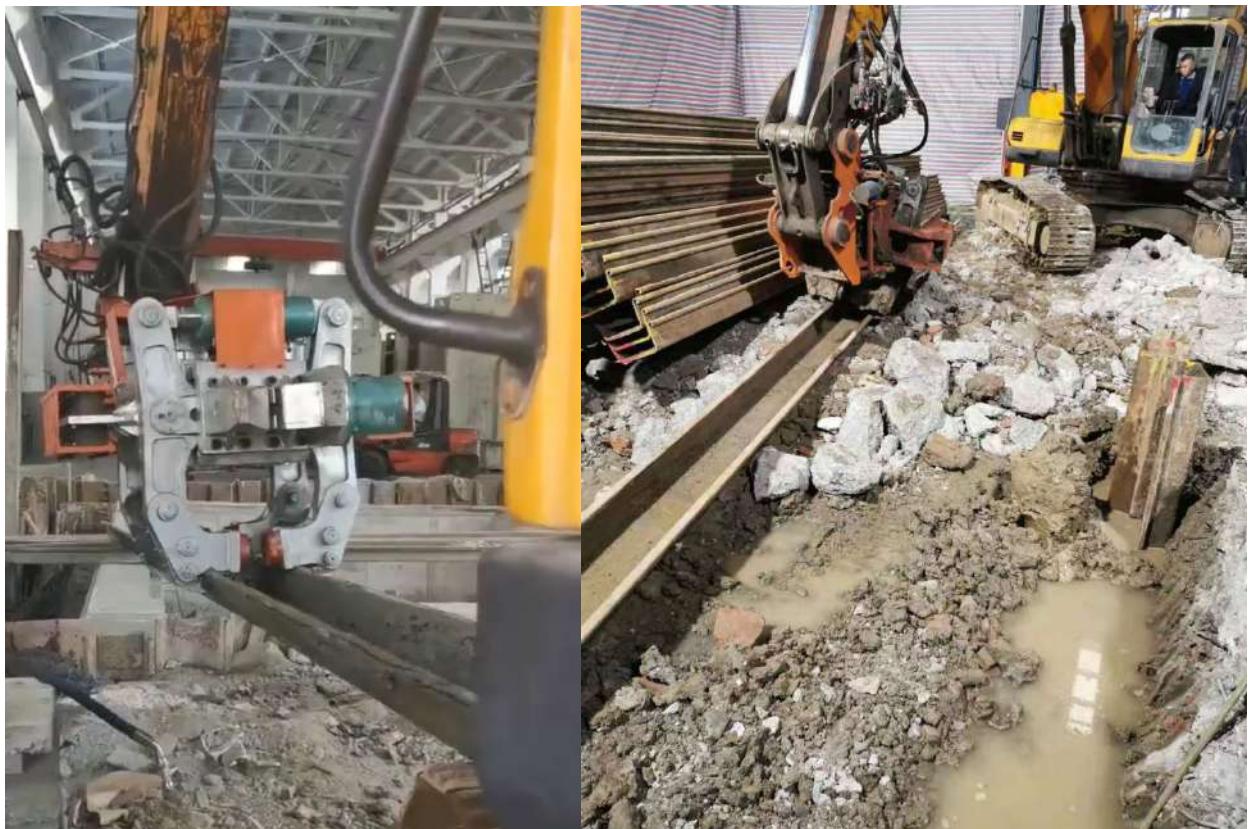
3.2.8 Использование второй секции вибрации:

Если обнаружено, что эффективность вибропогружателя недостаточна или мощность экскаватора недостаточна, включите вторую секцию вибрации, чтобы увеличить силу вибрации.



3.2.9 Регулировка положения:

Если погружаемая свая застрянет, а две соседние не позволяют позиционировать механизм правильно, необходимо извлечь мешающие сваи и правильно расположить экскаватор.



⚠ Примечание:	Пожалуйста, обратите внимание на среднее время забивания каждой сваи, в основном в течение десяти минут в качестве стандарта, и следите за тем, чтобы вибропогружатель не работал непрерывно слишком долго, что увеличит нагрузку на него, приведет к повышению температуры и сократит срок службы подшипников, сальников и двигателя.
⚠ Предупреждение:	Если вибропогружатель работает в трудных условиях, или он не выдерживает нагрузки, не перегружайте его, это может привести к повреждению деталей и выходу механизма из строя.

4. Регулярный осмотр и техническое обслуживание

4.1 Регулярный осмотр и техническое обслуживание

4.1.1 Обзор

A. Смазка и техническое обслуживание

Сливное отверстие высокочастотного вибропогружателя, а также заливное отверстие для масла показано на рисунке:



Отверстие для слива масла расположено в передней части коробки передач вибратора и используется для регулярной замены масла в ней.



Порт для замены масла в коробке передач находится на задней части вибропогружателя, также как и окошко контроля уровня масла и сапун для баланса давления.

Опора ротатора и ротатор расположены между соединительной рамой и подвеской, а отверстие для смазки ротатора обеспечивает смазку поворотного механизма и подшипников с обеих сторон соответственно. Заправочное отверстие для смазки, расположенное в нижней части поворотного шарнира, обеспечивает в общей сложности 4 точки для масла.



Возвратный вал зажимного узла требует смазки в общей сложности в 8 точках.



Смазочное отверстие для нижнего цилиндра расположено на его боковой поверхности.

В. Общие рекомендации

Профилактическое обслуживание включает в себя обычное обслуживание, которое позволяет поддерживать вибропогружатель и зажим в оптимальном рабочем состоянии и предотвратит неисправности. Это обслуживание включает регулярную смазку и проверку движущихся частей и компонентов оборудования.

Смазка является важной частью технического обслуживания и в значительной степени определяет срок службы оборудования. Важно строго следовать инструкциям, касающимся типа смазки и частоты использования.

Чтобы предотвратить перерастание незначительных неисправностей в серьезные, рекомендуется выполнять другие виды обслуживания или проверки с той же периодичностью, что и регулярная смазка. Целью этих работ и проверок является обеспечение бесперебойной работы оборудования. Тщательно очистите все смазочные отверстия, крышки, наполнители, заглушки и окружающие поверхности перед обслуживанием. Не допускайте попадания грязи со смазкой. Интервалы, указанные в графике, основаны на нормальных условиях эксплуатации. Необходимо выполнять все эти мероприятия чаще при работе в ненормальных или суворых условиях.

С. Ежедневное обслуживание

- 1.** Проверяйте весь механизм до и во время ежедневной настройки или в начале каждой смены.
- 2.** Проверяйте следующие пункты перед началом эксплуатации или в начале каждой смены:
 - 2.1.** Внимательно осмотрите все болты, гайки и винты, включая болты крепления накладок зажима к вибропогружателю, чтобы убедиться, что они надежно закреплены. Важно: вибрация ослабляет болты-проверьте внимательно.
 - 2.2.** Затяните болты, которыми крепится зажим.
 - 2.3.** Проверьте штифт, соединяющий зажимной рычаг и корпус вибратора.
 - 2.4.** Смажьте поршень гидравлического зажима универсальной смазкой.
 - 2.5.** Смажьте основания цилиндров любой универсальной смазкой.
 - 2.6.** Смажьте механизм поворота хорошей универсальной смазкой.
 - 2.7.** Проверьте уровень масла в вибропогружателе и при необходимости долейте масло. Если масло молочно-белого цвета или загрязнено, замените масло. Не переливайте.

Примечание: Категорически запрещается попадание пыли или других загрязнений в корпус вибропогружателя. Любое загрязнение значительно сократит срок службы подшипников вибропогружателя.

2.8. Визуально осмотрите все РВД на наличие признаков повреждения или обрыва, которые могут привести к выходу РВД из строя во время эксплуатации. Убедитесь, что все соединения затянуты.

2.9. Визуально осмотрите все резиновые подушки и прокладки.

2.10. Выполните все плановые проверки технического обслуживания и смазку, как указано в Руководстве по эксплуатации экскаватора.

3. После запуска двигателя проверьте следующее:

а. Проверьте все гидравлические РВД на герметичность. Убедитесь, что они свободно свисают без перегибов.

б. Проверьте гидромотор и гидравлические трубы на герметичность.

с. Замена масла:

1. Первая замена после 8 часов работы
2. Вторая замена после 24 часов работы
3. Третья замена после 56 часов работы
4. Следующие замены каждый год

д. Рекомендации по использованию в тяжелых условиях

Указанные интервалы технического обслуживания основаны на нормальных условиях эксплуатации. Эксплуатация в суровых или тяжелых условиях требует сокращения интервала технического обслуживания.

1. При средней температуре выше 26°C (80°F) или ниже-23°C (10°F)
2. Сократите интервал технического обслуживания до половины указанного времени при работе в условиях сильной запыленности или наличия песка.
3. Если рабочее время превышает 12 часов в день, интервал технического обслуживания следует сократить до половины указанного времени
4. При работе в условиях повышенного содержания соли или влажного воздуха (например, в приморских зонах). Оборудование следует проверять еженедельно для определения необходимости дополнительного ремонта.
5. В случае длительного неиспользования интервал ТО может быть больше указанного времени, но для определения фактического интервала обратитесь в компанию Решке Рус, особенно после периода длительного хранения.

e. Смазка

1. Виброкамера

Уровень масла можно легко определить через масляное окошко в нижней центральной части виброкамеры сбоку гидромотора. При необходимости, масло можно долить, вынув пробку из патрубка через отверстие в крышке корпуса вибропогружателя. Чтобы слить масло, снимите пробку на конце опорной пластины. Наклоните корпус для полного опорожнения.

Предпочтительной моделью трансмиссионного масла является 85w/140, которое нужно менять раз в месяц. Использование данного масла продлевает срок службы оборудования.

2. Заправка маслом/консистентной смазкой.

- 1) Отвинтите головку масляного пистолета, чтобы отделить ее от корпуса. Зафиксируйте заднюю стопорную пластину ствола и толкните ствол рукой до конца.



2) Опустите конец масляного пистолета в бочку для масла на глубину около 30 мм, потяните за ручку и втяните смазку в корпус пистолета.



3) Снова завинтите желтую головку, нажмите на хвостовик, надавите до появления смазки.



4) Подосоедините пистолет с точкам смазки и с силой надавите на ручку, чтобы наполнить узел маслом.



5) Обратите внимание на отверстие для выхода смазки и отверстие для впрыска смазки. Если в отверстии для выхода смазки наблюдается непрерывный выход консистентной смазки, заполнение консистентной смазкой должно быть завершено.

- Вспомогательные инструкции -

Масло/консистентная смазка: густая маслянистая полутвердая масса. Для фрикционных частей оборудования выполняет функцию смазки и уплотнения. Существует четыре вида способов добавления консистентной смазки: методом поверхностного нанесения, методом масляной крышки, методом плунжерного пистолета и методом непрерывной подачи.

1. Метод намазывания: не следует наносить смазку вручную голыми руками.

Добавление смазки требуется для покрытия всех смазываемых поверхностей подшипников. После определенного периода эксплуатации необходимо заменить смазку, период замены следует определять в соответствии со следующим разделом.

2. Метод масляной крышки: откройте небольшое отверстие рядом с подшипником, чтобы оно вело к масляной чашке, смазка из крышки постоянно поступает в подшипник. Для высокоскоростных подшипников следует установить клапан отвода смазки, чтобы удалить излишки из подшипника за счет центробежного воздействия, чтобы снизить расход энергии на трение подшипника и повышение температуры, вызванное высокой скоростью вращения. 3. Метод плунжерного пистолета: протолкните консистентную смазку через отверстие для смазки под давлением с помощью плунжерного пистолета. Этот метод в основном используется для добавления смазки.

4. Метод непрерывной подачи концентрированной смазки: перекачайте смазку к подшипниковым деталям по трубопроводу и убедитесь, что поток новой смазки позволяет выдавить старую смазку, а новую смазку следует добавлять в каждую точку смазки.

Метод плунжерного пистолета можно использовать для многоточечной смазки. Для добавления консистентной смазки рекомендуется использовать масляный пистолет.

4.1.2 Уход

(1) Обязательно убедитесь, что двигатель, виброгасящие подушки, гидравлические трубы и РВД, все болты не ослаблены и нет утечки масла.

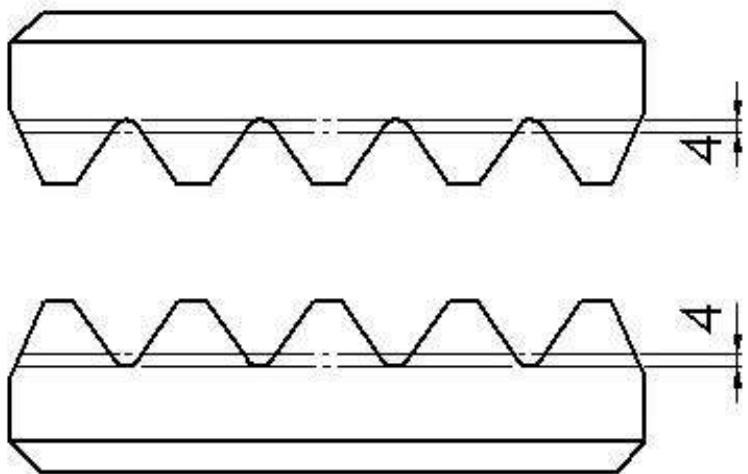
(2) Пожалуйста, убедитесь, что переходная плита, штифты и гайки не ослаблены, пожалуйста, не забудьте установить страховочный трос, соединенный с рукоятью. Также наличие смазки в штифте вала подвески, при необходимости добавьте.

(3) Регулярно проверяйте масло в вибропогружателе. Из-за слишком большого количества или вязкости масла двигатель будет перегружен, так что он не сможет достичь заданного уровня вибрации и приведет к перегреву. Поэтому, установите вибропогружатель в вертикальное положение и убедитесь в наличии достаточного количества через отверстие для измерения уровня масла.

- 1)**Пожалуйста, выбирайте моторное масло, соответствующее местным климатическим условиям, чтобы избежать повреждения деталей.
- 2)**Количество масла всегда должно быть в допустимых пределах.
- 3)**Если уровень масла ниже линии минимального уровня масла, егопеобходимо долить до рекомендуемого уровня.
- 4)**Масло следует регулярно проверять через 150 часов или еженедельно.
 - a.** Пожалуйста, проверьте, не требуется ли восстановить герметичность крышки и боковой крышки вибропогружателя для предотвращения утечки масла.
 - b.** Пожалуйста, проверьте, не повреждена ли виброгасящие подушки амортизаторов и не треснула ли она.
 - c.** Пожалуйста, убедитесь, что в вентиляционном устройстве нет утечки масла.
 - d.** Если болт потерян или поврежден, пожалуйста, немедленно замените его.

4.1.3 Зажимной паз

- (1) Пожалуйста, убедитесь, что болты накладок не ослаблены и не потеряны, из гидроцилиндра не должно вытекать масло.
- (2) Пожалуйста, проверьте, не изношены ли накладки зажима. Замените на новые при износе больше, указанного ниже.



- (3) Чаще удаляйте и очищайте грунт и мелкие камни с части вибратора, соприкасающейся с грунтом
- (4) Пожалуйста, проверьте, на месте ли фиксирующее кольцо на конце каждого штифта вала и не погнут ли штифт вала. При снятии фиксирующего кольца существует опасность ослабления штифта вала.
- (5) Пожалуйста, убедитесь, что соединительный штифт гидроцилиндра, центральный штифт вала и другие детали не погнуты и не деформированы.
- (6) Пожалуйста, смажьте каждый штифт вала.
- (7) После замены гидравлической трубы и гидроцилиндра на вибропогружателе необходимо запустить его, совершив 5-6 рабочих циклов, выпустить воздух убедиться, что при работе всех соединений нет ненормальных звуков.

4.1.4 Гидравлический экскаватор

Поскольку размеры и типы гидравлических экскаваторов различны, техническое обслуживание должно проводиться в соответствии с основными принципами обслуживания гидравлического экскаватора. Большинство экскаваторов могут использоваться для работы с вибропогружателем, пожалуйста, ознакомьтесь с инструкциями, выпущенными компанией, производящей гидравлические экскаваторы.

4.1.5 Ручка управления и монтажный ящик

- (1) Пожалуйста, обратите внимание на то, что аккумулятор надежно подключен к экскаватору.
- (2) Пожалуйста, убедитесь, что ни один провод не ослаблен или не оборван, а все предохранители целы.
- (3) Технический персонал, не уполномоченный компанией, не может произвольно разбирать механизмы или изменять оригинальную конструкцию, в противном случае гарантия не предоставляется.
- (4) Пожалуйста, чаще проверяйте жгут проводов от вибропогружателя на предмет излома или повреждения.

4.1.6 Регулировочный клапан для гидравлического трубопровода и масляного контура

- (1) Пожалуйста, обратите внимание и тщательно проверьте, нет ли деформации маслопровода и утечки масла. После рекомендованного периода использования маслопровод следует очистить, чтобы удалить налипшее масло, грязь и пыль.

- (2) Нет ли утечки масла или трещин на каждом стыке трубопровода.
- (3) Пожалуйста, проверьте, закреплены ли все стыки.
- (4) При замене РВД, пожалуйста, следуйте длине исходного РВД, обращайте внимание на ее позиционирование и не затягивайте слишком тую.
- (5) Регулировочные точки на клапане масляного контура были тщательно отрегулированы при выходе с завода и регулируются персоналом по монтажу на месте. Техническому персоналу, не уполномоченному компанией, строго запрещается произвольно изменять установленное значение масляного контура. Если ущерб причинен в результате неквалифицированного вмешательства, компания не дает гарантий.

4.2 Точки и график регулярного осмотра

4.2.1 Точки и график регулярного осмотра

№	Объект	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно	Каждые 3 месяца	Каждые 6 месяцев	Ежегодно
1	Ослабление и выпадение всех гаек, болтов, растрескивание деталей.						
2	Трещины и износ каждого штифта и подшипника.						
3	Количество масла в системе вибропогружателя						
4	Растрескивание амортизирующей подушки						
5	Утечка масла из гидропроводов и компонентов вибропогружателя						
6	Проверка утечек масла из гидроцилиндров и визуальный осмотр предохранительных устройств.						
7	Износ накладки зажима						
8	Проверка работоспособности зажима						
9	Повреждение,						

№	Объект	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно	Каждые 3 месяца	Каждые 6 месяцев	Ежегодно
	утечка масла и затяжка гидравлических трубопроводов.						
10	Контрольная лампа нормального давления масла, повреждение выключателя,						
11	Утечка масла из маслопровода высокого давления.						
12	Повреждение или потеря контактов джойстиков.						
13	Посторонний шум в коробке передач.						
14	Нехватка смазки для каждого штифта и вращающегося вала.						
15	Количество масла и его загрязнение в вибропогружателе						
16	Замена масла в вибропогружателе						
17	Износ подшипников гидромотора.						
18	Уплотнение монтажной части гидромотора.						
19	Очистка вибропогружателя изнутри						

№	Объект	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно	Каждые 3 месяца	Каждые 6 месяцев	Ежегодно
20	Всесторонняя проверка производительности при запуске.						

- ★ Правильный осмотр и техническое обслуживание могут в полной мере повлиять на производительность и работу вибропогружателя
- ★ При любой неисправности, немедленно определите причину и устранит ее.
- ★ Пожалуйста, проводите регулярный контроль каждый месяц.
- ★ Пожалуйста, проводите регулярный контроль один раз в год.
- ★ Во время вышеуказанного специального контроля запишите результаты и сохраните их надлежащим образом.
- ★ Специальный контроль должен выполняться инспектором, имеющим специальную квалификацию или уполномоченным инспектором.

5. Возможные неисправности и способы их устранения.

Таблица основных неисправностей и контрмер:

№	Проблема	Метод верификации	Требование	Решение
1	Повреждение или растрескивание головок болтов и граней гаек.	Используйте гаечный ключ для проверки	Все должно быть в нормальном состоянии	Затяните или замените
		Растрескивание сварки при визуальном осмотре	Трещин быть не должно	Соответствующая обработка поверхности, ремонт или замена сварки
2	Растрескивание штифтов вала и подшипников	Визуальный или колориметрический контроль	Отсутствие значительного износа или трещин	Замена
3	Количество масла в коробке	Снять крышку заливного отверстия	Отсутствие загрязнения	Долив или замена
			При значениях, превышающих указанное, уплотнение гидромотора повреждено	Почините или замените
4	Повреждение или растрескивание амортизирующей подушки	Визуальный контроль	Повреждений и трещин быть не должно	Замена
5	Утечка масла из вибропогружателя или гидропровода	Визуальный контроль	Утечки быть не должно	Почините или замените
6	Утечка масла из гидроцилиндра	Визуальный контроль	Не должно быть видимых повреждений или утечек масла	Почините или замените
7	Износ зубчатого блока	Визуальный контроль	Зубцы должны быть выше рекомендованного уровня	Обновление или замена

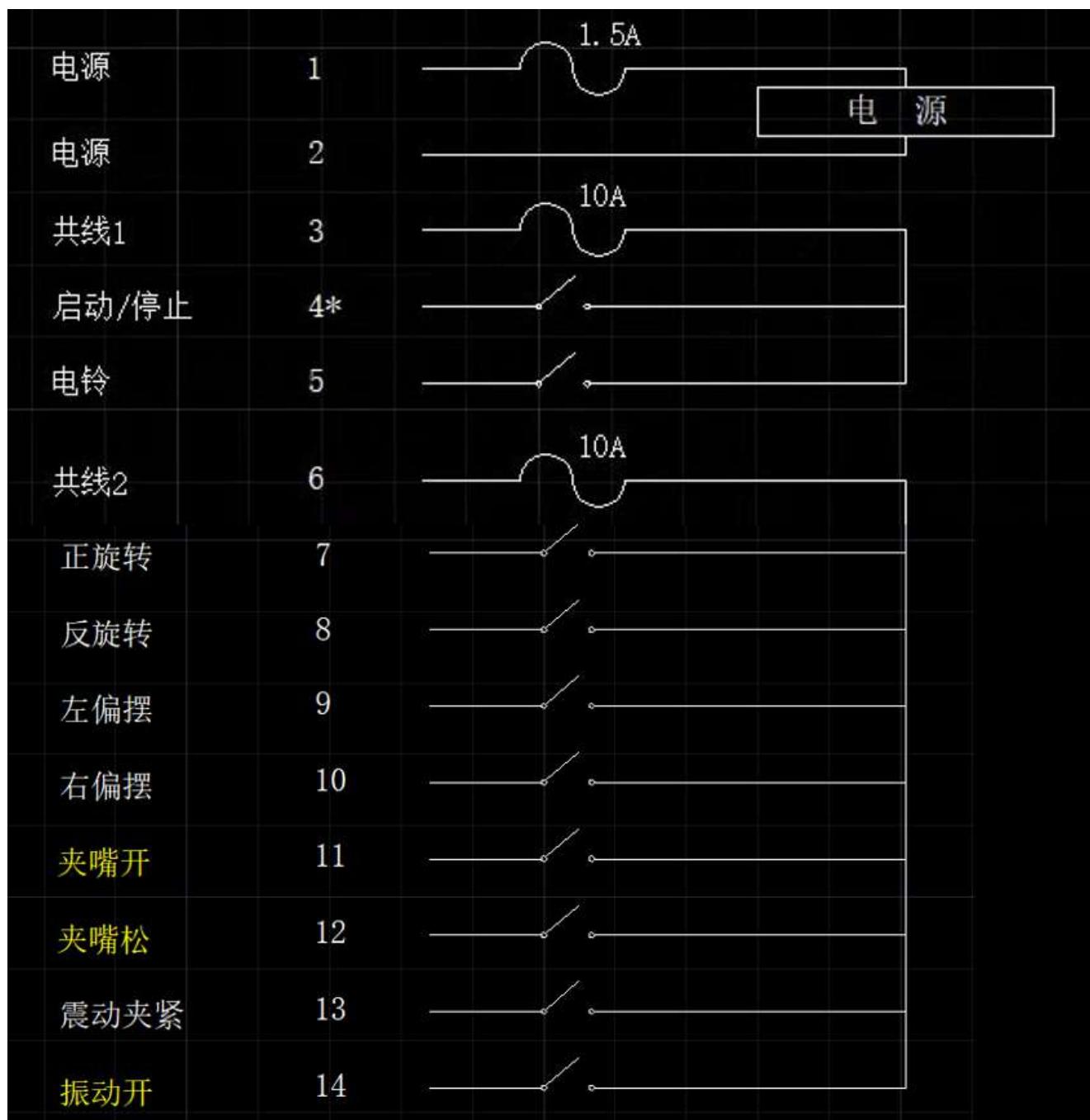
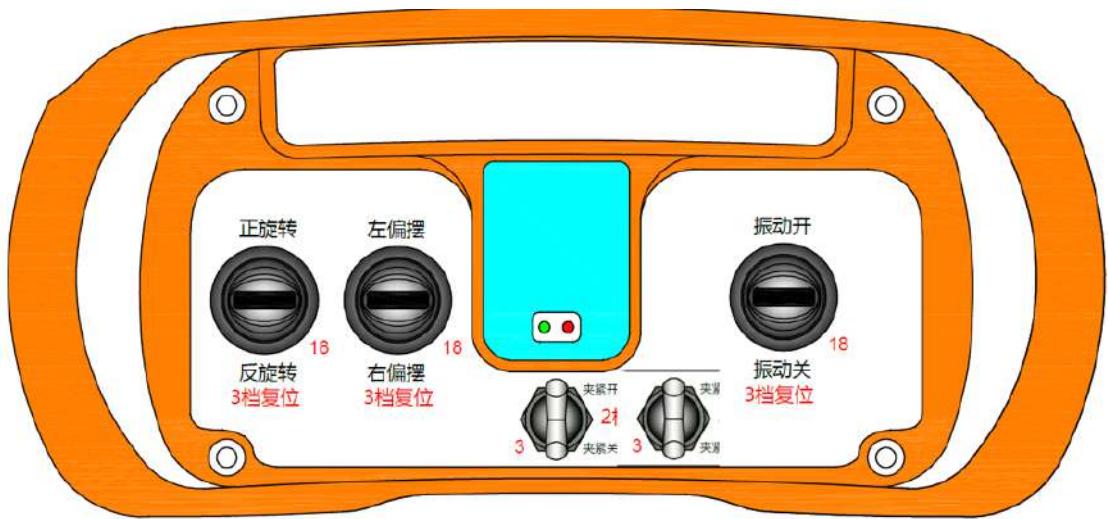
8	Тест на фиксацию	При проверке вибропогружателя вставьте стальную пластину толщиной более 6 мм в зажим и проверьте зазор и состояние защемления	При защемлении зазора между зубьями и пластиной быть не должно	Почините или замените
9	Повреждение или утечка масла из гидропровода	При визуальном осмотре повреждений быть не должно	Отсутствие повреждений	Замените
		Во время утечки масла очистите грязь с места соединения и проверьте с помощью давления	Не должно быть утечек масла	Затяните соединение или замените

10	Контроллер, повреждение или отсоединение гибкого кабеля	Визуальный контроль	Видимых повреждений быть не должно	Почините или замените
		Измерьте с помощью потенциометра, чтобы убедиться в наличии обрыва линии	Линия не должна быть оборвана	Почините или замените
11	Смазка каждого пальца вала, подшипника	Визуально определите наличие смазки	Смазки должно быть достаточно	Добавьте масло
12	Объем масла, загрязнение и поток масла в вибраторе	Визуально проверьте объем масла и наличие загрязнений, используя контрольное отверстие для измерения уровня масла	Не должно быть значительного загрязнения	Долейте или замените, очистить вибратор изнутри.
		Проверьте поток масла	Соблюдать регламент замены масла	
13	Замена масла для подшипников шестерен		Соблюдать регламент замены	Замена
14	Износ подшипников шестерен	Проверьте нормальность работы	Значительного износа быть не должно	Замена

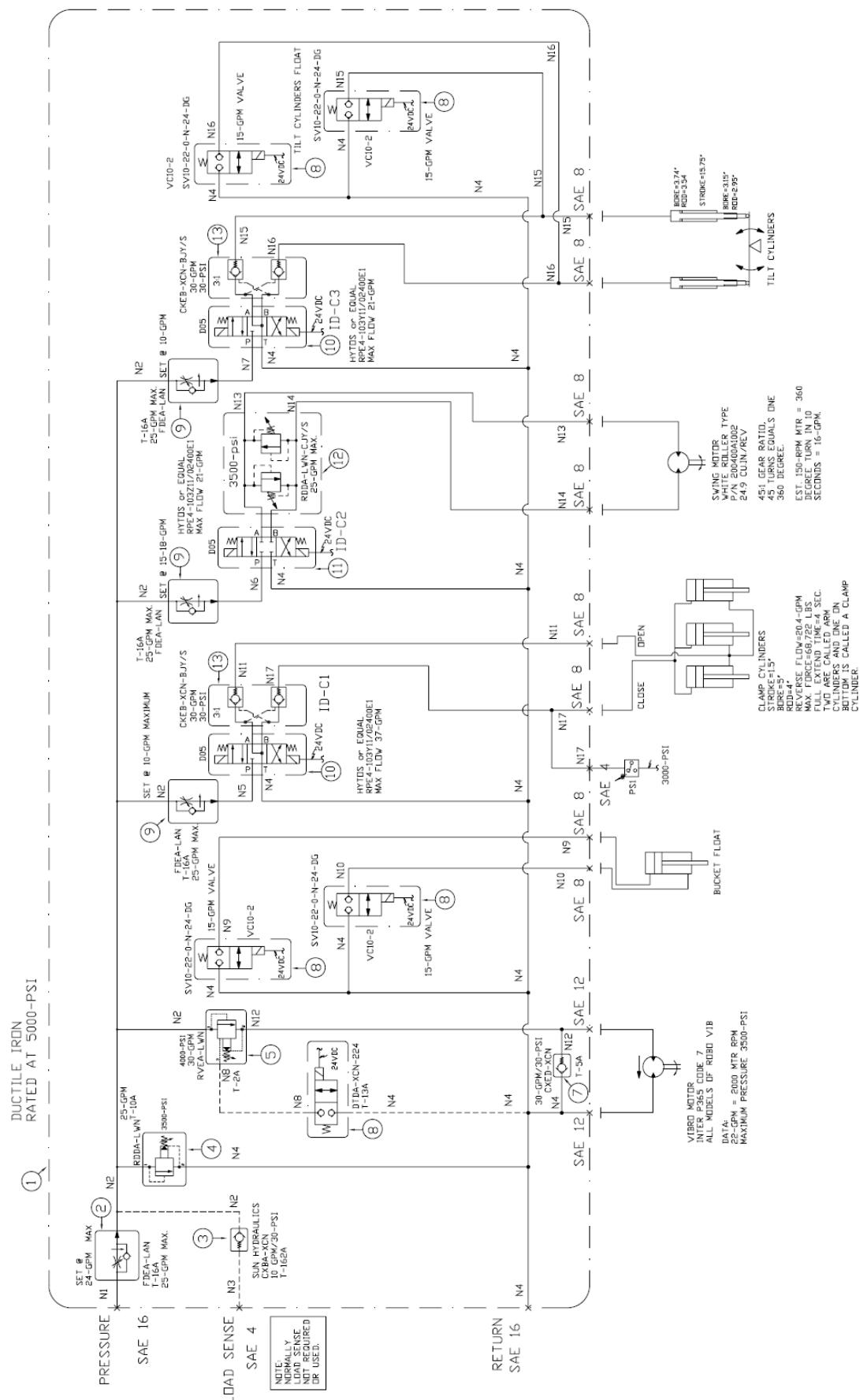
		Регулярно открывайте крышку подшипника и проверяйте ее износ визуально или с помощью толщиномера		
15	Износ подшипников гидромотора	Визуально проверьте объем масла в моторе	Объем масла должен быть установлен ниже 200 л/мин	Замена
		Проверьте нормальность работы	Значительного износа быть не должно	Замена
16	Положение установки уплотнительного кольца масляного компрессора		Замена раз в год	Замена
17	Общая проверка работоспособности	Неисправность вибропогружателя, виброгасящей подушки и гидроцилиндра можно проверить в состоянии подъема или на рабочей поверхности	Проверка всех компонентов без исключения	В случае обнаружения неисправности необходима разборка узла, ремонт или замена компонента.

6. Принципиальная схема масляного контура и электрической цепи

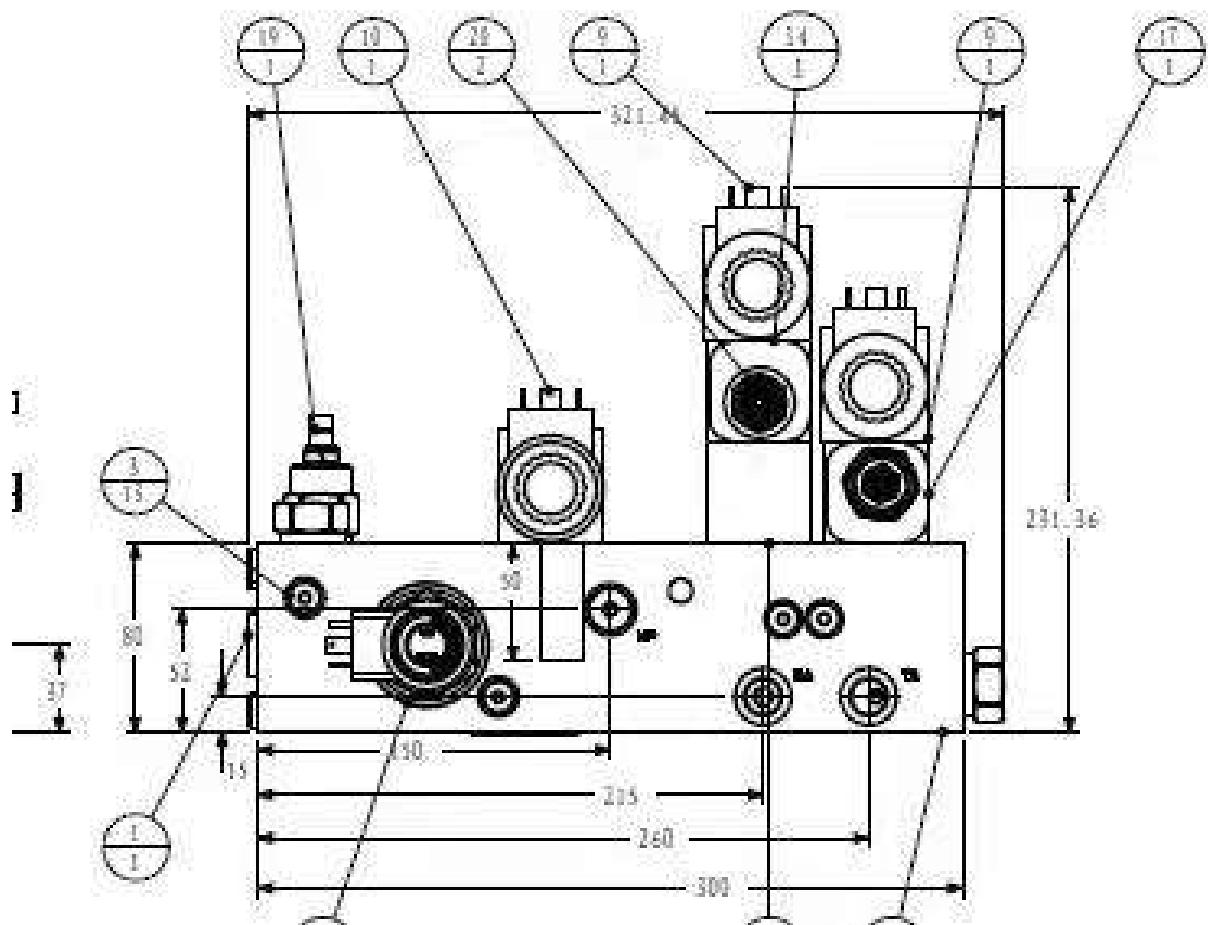
6.1 Электрическая схема пульта дистанционного управления

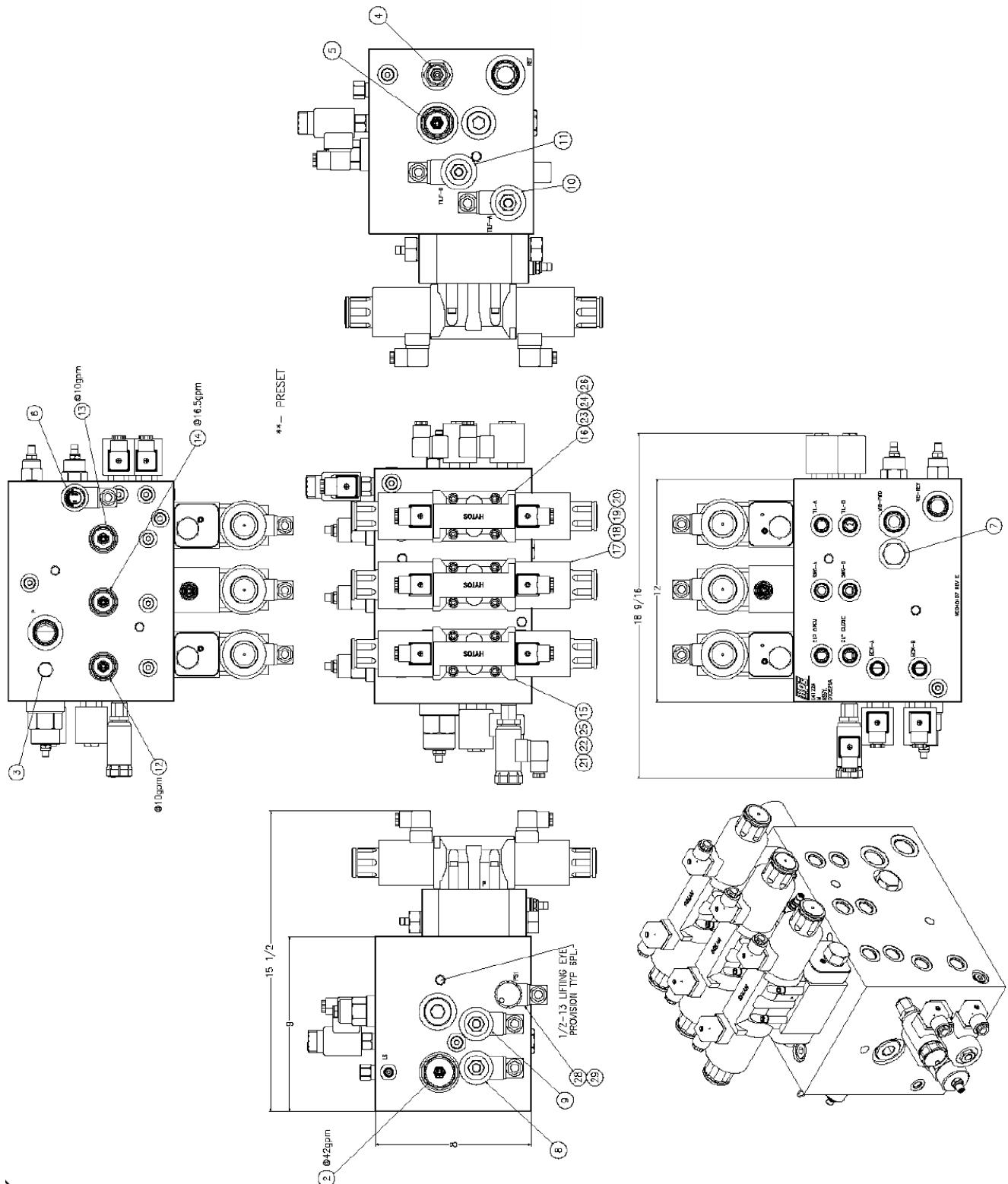


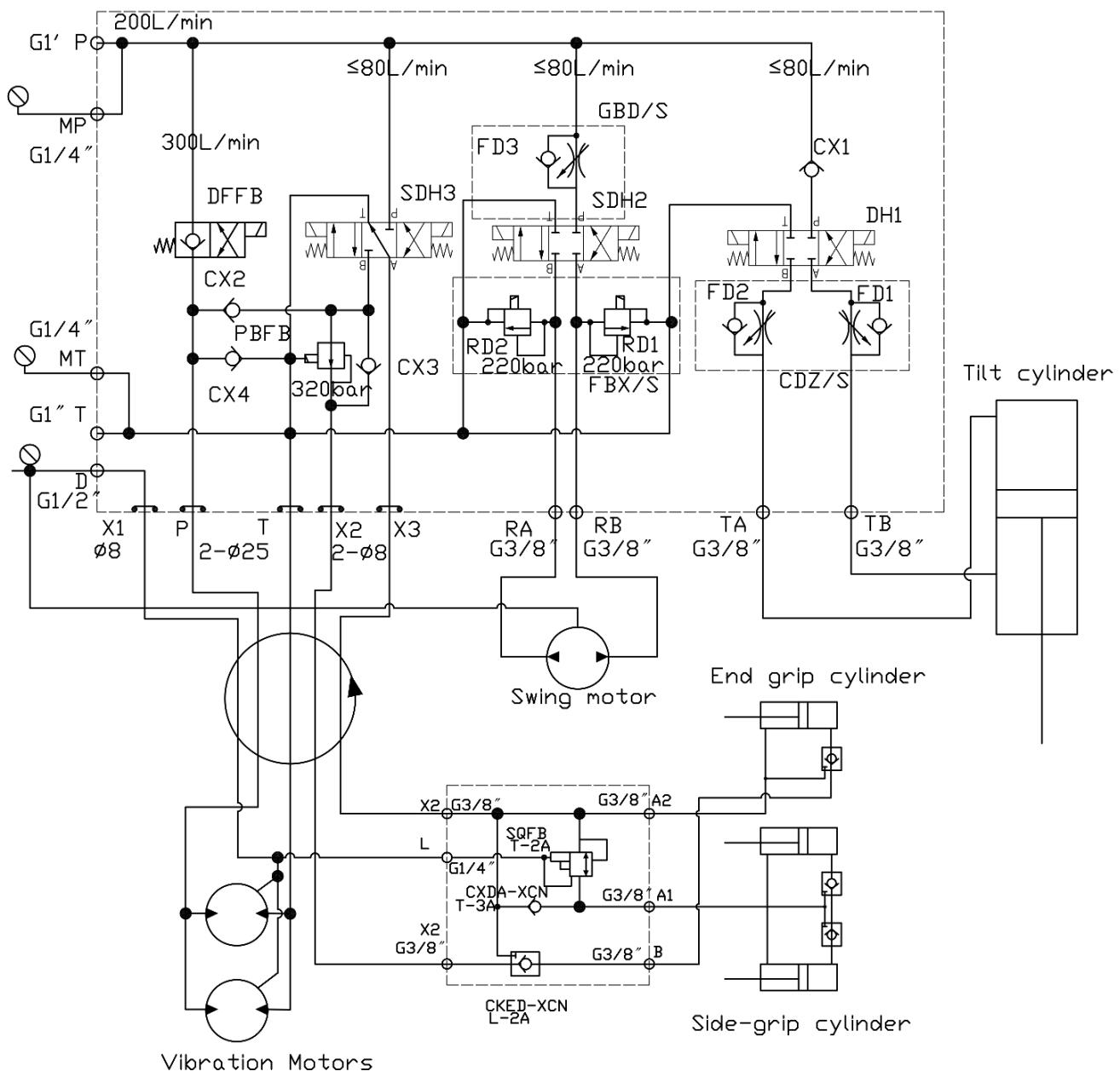
6.2 Принципиальная гидравлическая схема



6.3 Внешний вид







ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует исправную работу вибропогружателя в течение 6 месяцев со дня продажи при соблюдении правил эксплуатации (см. страницы 15-16) и при условии своевременного прохождения технического обслуживания. Поставщик не несет ответственности в случаях:

- использования вибропогружателя не по назначению или на базовых машинах, не соответствующих по техническим характеристикам;
- использования вибропогружателя с параметрами гидролинии, не соответствующими указанным в данной инструкции по эксплуатации;
- использования вибропогружателя на неисправных базовых машинах;
- неправильного обслуживания или использования;
- недостаточного технического обслуживания;
- применения нерекомендуемых масел и смазочных материалов;
- несоблюдения требований к чистоте и вязкости гидравлического масла;
- самостоятельного, не согласованного с изготовителем изменения конструкции вибропогружателя;
- повреждений, связанных с применением запасных частей, изготовленных другими производителями;
- повреждения базовой машины (экскаватора) в результате некомпетентного использования вибропогружателя.

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



ООО “Решке Рус”

Телефон: 8-800-250-17-02
(бесплатный по России)

E-mail: info@reschke.ru

Адрес:
153531,
Ивановская Обл.,
м.р-н Ивановский,
с.п. Подвязновское,
тер. Почтовая, стр. 9

