

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

С ЧЕРТЕЖАМИ И ОПИСАНИЯМИ ДЕТАЛЕЙ

ОРИГИНАЛЬНАЯ ИНСТРУКЦИЯ

ДВИГАТЕЛЬ:	R1721/R1722
СВЕРЛИЛЬНАЯ СТОЙКА:	TS-252/TS-252(AB52)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!!

До начала работы необходимо прочитать и понять данное руководство. Сохраните данное руководство в целях дальнейшего использования.

 **SHIBUYA COMPANY, LTD**

5-86 МОКУЗАЙКО-КИТА, ХАЦУКАЙЧИ

ХИРОСИМА 738-0021

ЯПОНИЯ

Тел.: +81-829-34-4510

AC220-240V,U&A
252-2010

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!!

Неправильное использование оборудования может привести к серьезным или смертельным травмам. Прочитайте, поймите и внимательно следуйте инструкции по эксплуатации и технике безопасности, приведенной в данном руководстве, прежде чем использовать буровой инструмент.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!!

Данное оборудование предназначено для бурения. Запрещается использование его в каких-либо других целях.
Данный инструмент должен использоваться обязательно с бурильной стойкой. Не рекомендуется использовать его для ручного бурения в целях безопасности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!!

Авторские права на использование данного руководства защищены. Публикация технической информации и чертежей, представленных в данном руководстве, а также их распространение без предварительного согласия Shibuya Company Ltd, запрещено.

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Каждый буровой инструмент Shibuya тщательно тестируется перед выпуском с завода. В случае возникновения каких-либо неполадок, можно вернуть оборудование в полной комплектации уполномоченному ближайшему дилеру Shibuya. Если во время проверки будет выявлено, что имеющиеся у оборудования дефекты являются производственным браком или был использован не качественный материал, то все ремонтные работы будут произведены за счет Компании, после чего оборудование будет возвращено владельцу.

Данная гарантия не действует в следующих случаях:

- (1) Ремонт или вскрытие оборудования были сделаны третьими лицами, не являющимися уполномоченными дилерами Shibuya.
- (2) Ремонт требуется в следствие естественного износа оборудования.
- (3) Оборудование использовалось не по назначению или попало в аварийную ситуацию.
- (4) Оборудование эксплуатировалось неправильно, например, инструмент перегружали.
- (5) Оборудование использовалось после частичной неисправности или естественного износа.
- (6) Для оборудования использовались не подходящие запасные части или аксессуары.
- (7) Гарантийный период оборудования истек год назад с момента приобретения инструмента.

Все остальные гарантии, письменные или устные, являются не санкционированными.

РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ

Целью данного руководства является предоставление подробной необходимой информации для использования оборудования в надлежащем порядке. Данное руководство содержит следующую информацию.

1. БЕЗОПАСНОСТЬ

Обязательно прочтите эту главу перед началом работы. В данной главе описаны меры и техника безопасности, которые необходимо соблюдать при эксплуатации инструмента.

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В данной главе описывается назначение данного оборудования, названия составных частей, технические характеристики, шумовая и вибрационная эмиссия, набор стандартных аксессуаров, таких как набор инструментов.

3. РАСПАКОВКА И МОНТАЖ

В данной главе описывается, как правильно смонтировать оборудование перед использованием.

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

В данной главе объясняется, как правильно сделать заземление и выбрать нужные разъемы.

5. ПЕРЕНОСНОЕ УСТРОЙСТВО ОСТАТОЧНОГО ТОКА

В данной главе объясняется, как нужно использовать переносное устройство остаточного тока.

6. ОСОБЕННОСТИ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

В данной главе описываются уникальные особенности данного оборудования.

7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

В данной главе описывается, как использовать оборудование и как завершать его эксплуатацию.

8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

В данной главе описывается, как провести надлежащее техническое обслуживание и настройку оборудования.

10. ОЧИЩЕНИЕ

В данной главе даются руководства по очищению оборудования.

11. ЕЖЕДНЕВНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОСМОТР

В данной главе описывается, что должно быть проверено перед началом использования оборудования.

12. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В данной главе описываются меры, которые нужно принять в случае возникновения неполадок.

13. СХЕМАТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	1
ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ	1
РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ	2
ОГЛАВЛЕНИЕ	2
1.0 БЕЗОПАСНОСТЬ	3
1.1 ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ	3
1.2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	3-4
1.3 ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	5
2.0 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
2.1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	6
2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
2.3 СТАНДАРТНЫЕ АКСЕССУАРЫ	6
3.0 РАСПАКОВКА И МОНТАЖ	7
4.0 ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ	7
5.0 ПЕРЕНОСНОЕ УСТРОЙСТВО ОСТАТОЧНОГО ТОКА	7
6.0 ОСОБЕННОСТИ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	8
7.0 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	8
7.1 УСТАНОВКА	8
7.2 УСТАНОВКА БУРА	9
7.3 ВЫБОР СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ	9
7.4 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ	9
7.5 ПОДГОТОВКА К ПОДКЛЮЧЕНИЮ ВОДЫ	9
7.6 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ	10
7.7 ПОРЯДОК РАБОТЫ	10-12
8.0 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	12
9.0 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	13
9.1 РЕГУЛИРОВКА КАРЕТКИ	13
9.2 ЗАМЕНА ИЗНОСИВШИХСЯ ДЕТАЛЕЙ	13
9.3 ЗАМЕНА РОЛИКОВ ВНУТРИ КАРЕТКИ	13-14
9.4 ЗАМЕНА ПОДВИЖНОЙ ПЛАСТИНЫ ВНУТРИ КАРЕТКИ	14
9.5 ЗАМЕНА УГОЛЬНЫХ ЩЕТОК	14
9.6 ЗАМЕНА САЛЬНИКА	15
9.7 ЗАМЕНА УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА	15
9.8 ЗАМЕНА УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА	15
9.9 СМАЗЫВАНИЕ	15
10.0 ОЧИЩЕНИЕ	15
11.0 ЕЖЕДНЕВНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОСМОТР	16
11.1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОСМОТР	16
12.0 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	17
13.0 СХЕМАТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	18-23

БЕЗОПАСНОСТЬ

1.0 БЕЗОПАСНОСТЬ

В данной главе будут рассмотрены меры безопасности, которые необходимо соблюдать.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!!

Обязательно соблюдайте все инструкции, данные в руководстве, во время работы с оборудованием. При возникновении у Вас каких-либо вопросов, Вы всегда можете обратиться к официальным дилерам Shibuya.

1.1 ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ

В данном руководстве, предупреждающие знаки делятся на четыре уровня в зависимости от уровня потенциальной опасности.

ОПАСНО!!! : Этот символ сообщает о неизбежной опасности, которая может привести к смерти или серьезным травмам оператора или других работников, если инструкция по технике безопасности не соблюдается.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!! : Этот символ сообщает о неизбежной опасности, которая может привести к смерти или серьезным травмам оператора или других работников, если инструкция по технике безопасности не соблюдается.

ВНИМАНИЕ! : Этот символ сообщает о потенциальной опасности, которая может привести к серьезным травмам оператора или других работников, если инструкция по технике безопасности не соблюдается.

ПРИМЕЧАНИЕ: Этот символ сообщает о наличии информации, которую необходимо знать работнику.

БЕЗОПАСНОСТЬ

1.2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ВАЖНО!!!

Следующие инструкции являются необходимыми мерами безопасности, которые нужно соблюдать. Игнорирование или неправильное соблюдение мер безопасности может привести к смерти или серьезной травме.

- [1] Изучите оборудование. Внимательно прочитайте данное руководство, а также руководство по эксплуатации бура, который будет использоваться с данным бурильным оборудованием, для того, чтобы выявить все ограничения, а также возможные риски, связанные с эксплуатацией данного инструмента.
- [2] Во время работы, бур вращается с очень высокой скоростью. Одежда работника не должна быть свободной, на ней не должно быть болтающихся объектов, не рекомендуется надевать кольца и другие ювелирные изделия, для того, чтобы устранить риск попадания оператора в движущиеся части оборудования. Лицо оператора также должно быть защищено маской, закрывающей от воздуха выходящего из двигателя оборудования. Длинные волосы должны быть убраны.
- [3] Всегда надевайте защитную одежду. К ней относятся каска, защитные очки, беруши, специальные перчатки и ботинки. (Во время работы, перчатки лучше снять, во избежание попадания их или самого оператора в вращающуюся часть оборудования)

ВНИМАНИЕ!

Этот инструмент вырабатывает звук на уровне 93.5 dB(A).
При работе с данным инструментом необходимо всегда использовать беруши..

- [4] Запрещается работать с оборудованием, если Вы чувствуете усталость или находитесь под действием медикаментов, наркотических или алкогольных веществ.
- [5] Не используйте электроинструменты во время дождя или в сырую погоду. Вода, попавшая в электроинструмент, увеличивает риск поражения электрическим током.
- [6] Не эксплуатируйте электроинструмент во взрывоопасной среде, например, вблизи легко воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли. Во время работы электроинструмента возникают искры, которые могут воспламенить пыль или пары.
- [7] В случае работы в закрытом помещении или в подвале, перед работой убедитесь, что воздух чистый (содержит большое количество кислорода, в нем отсутствует токсичный газ).
- [8] Перед началом работы убедитесь, что бур плотно и надежно подсоединен к дрели, и не отсоединится и не нанесет ущерб находящимся вокруг людям и имуществу.
- [9] Перед началом работы убедитесь, что дрель прочно закреплена на поверхности бурового объекта.
- [10] Никогда не используйте данное оборудование без переносного устройства остаточного тока, которое

- вмонтировано в электрический кабель. Периодически проверяйте его, чтобы убедиться, что оно работает правильно.
- [11] Перед началом бурения, убедитесь, что на территории бурения отсутствует электрический кабель, который может быть поврежден буром.
- [12] Не позволяйте использовать оборудование третьим лицам, которые не прочли и не поняли данное руководство.
- [13] Непреднамеренное включение бурильного оборудования может быть довольно опасным. Когда бурильное оборудование не используется, убедитесь, что оно отключено от источника питания.
- [14] Если основной источник питания, получает сбой в питании во время работы, необходимо сразу же отключить его, во избежание поломки бурового инструмента.
- [15] Защитная функция оборудования не будет работать должным образом при температуре ниже 0°C (32°F) или выше 40°C (104°F). После использования оборудования при низких температурах, необходимо слить всю охлаждающую жидкость, чтобы избежать возможного повреждения уплотнения.
- [16] При сверлении на высоте, необходимо выбрать правильную опору и баланс. Необходимо иметь возможность отклониться назад при застревании бура. Оборудование нужно крепко держать, чтобы не уронить его. Будьте особенно осторожны, когда Вы находитесь на лестнице, крыше, строительных лесах и т.д.
- [17] Во время сверления пола, вероятно, попадание частиц мусора на нижний этаж. В связи с этим, необходимо обеспечить надлежащую защиту людей и имущества, находящегося внизу. Рекомендуется оградить конкретную территорию, в область которой могут упасть частички мусора.
- [18] Электрический шнур используйте только по назначению. Следите за тем, чтобы электрический шнур никогда не висел и не болтался, а также никогда не выдергивайте его из источника питания, а аккуратно извлекайте вилку. Держите электрический шнур подальше от источников тепла, масляных веществ, острых предметов и движущихся частей. Поврежденный или запутанный кабель увеличивает риск поражения электрическим током.
- [19] Разъем для подключения питания необходим для обеспечения безопасности. Никогда не подключайте инструмент непосредственно к распределительному щиту без использования разъема для стационарной установки.
- [20] Данный инструмент не рекомендуется использовать для сверления объектов, находящихся по направлению вверх из-за особенностей в электрическом оснащении. При сверлении в горизонтальном направлении, необходимо использовать устройство для сбора отработанной воды.
- [21] Все виды услуг, за исключением технического обслуживания, описанные в данном руководстве, должны осуществляться уполномоченным сервисным центром.
- [22] Всегда сравнивайте величину напряжения Вашего инструмента с величиной напряжения источника питания. Величина напряжения источника питания не должна отличаться от величины напряжения, указанной на наклейке инструмента более чем на 10%.
- [23] Не рекомендуется использовать данный инструмент в одиночку. Убедитесь, что в случае аварии, Вы сможете оперативно связаться с кем-либо.
- [24] Во время эксплуатации инструмента не допускайте нахождения вблизи других людей, особенно детей. Рекомендуется держать детей подальше от инструмента и электрического шнура.
- [25] Во время работы с инструментом, Вы должны быть аккуратны и скоординированы. От этого зависит Ваша безопасность.
- [26] Избегайте контакта с заземленными поверхностями (это могут быть трубы, радиаторы отопления, электроплиты, холодильники).
- [27] Использование каких-либо дополнительных аксессуаров, кроме приведенных в данном руководстве, может привести к несчастному случаю.
- [28] Обратитесь в надлежащие органы, чтобы выяснить, как утилизировать бетонный раствор.
- [29] Рабочее место должно быть чистым. Беспорядок на рабочем месте может повлечь за собой травмы.
- [30] Вилка инструмента должна соответствовать разъему. Никогда не меняйте и не модифицируйте вилку инструмента. Не используйте штекер-переходник с заземлением. Вилки и источники питания, которые не были заменены или модифицированы, всегда снижают риск поражения электрическим током.
- [31] При первом же использовании удалите с инструмента регулировочные ключи. При последующем использовании Вам не придется проделывать эту процедуру каждый раз.
- [32] При наличии устройств всасывания и сбора пыли, убедитесь, что они подсоединены и используются правильно. Использование пылесоса поможет снизить количество пыли.
- [33] Доверяйте обслуживание Вашего инструмента только квалифицированному персоналу, использующему исключительно оригинальные запасные части. Это даст Вам гарантию, что эксплуатация инструмента является действительно безопасной.

1.3 ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВНИМАНИЕ!!

Оператор всегда должен следовать изложенным в руководстве инструкциям.

- [1] Если Вы не используете сухое сверление, убедитесь, что вода, поступающая к буру, соответствует нормам. Не допускайте чрезмерного нагрева инструмента. Перегрев может привести к разрыву сегментов инструмента, что повлечет за собой травму оператора.
- [2] Воздухозаборники инструмента должны быть всегда открыты, для охлаждения дрели. В случае, если входы будут заблокированы, охлаждение может оказаться недостаточным, что может привести к поломке двигателя.
- [3] Не допускайте попадания воды к двигателю. Вода, попавшая в двигатель, может уменьшить мощность, что приведет к поломке инструмента. Кроме того, не используйте инструмент под дождем или в снежную погоду.
- [4] Не используйте чрезмерно сильное давление на дрель. Чрезмерное давление уменьшит производительность дрели и также может привести к поломке инструмента.
- [5] Прежде чем начать сверление, убедитесь, что каретка отрегулирована правильно и, что инструмент установлен правильно. При настройке инструмента, убедитесь, что вилка отсоединена от основного источника питания.
- [6] Проверьте исправность всех деталей. Подготовьте средства защиты перед началом работы. Необходимо проверить точность совмещения, легкость движения подвижных частей инструмента, исключить неправильную настройку, выявить вышедшие из строя детали и любые другие причины, которые могут повлиять на работу инструмента. Если наблюдается не типичный шум или вибрация, нужно сразу же выключить инструмент и устранить все неполадки перед дальнейшим использованием. Запрещается использовать неисправный инструмент.
- [7] Аккуратно относитесь к инструменту. Рукоятки должны быть сухими, чистыми, на них не должно быть масла либо смазки. Сверла также должны быть острыми и чистыми. Следуйте инструкциям по смазке и замене запасных частей. Периодически осматривайте электрические шнуры устройства на наличие повреждений. Поврежденные части могут быть заменены или отремонтированы в уполномоченном сервисном центре.
- [8] Храните инструмент в сухом безопасном и недоступном для детей месте.

ВНИМАНИЕ!

- [1] Сохраняйте этикетки и наклейки. Они несут важную информацию. Если информация на них не читается или они отсутствуют, обратитесь в сервисный центр Shibuya.
- [2] **ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ – ПРИ ЗАСТРЕВАНИИ БУРА**
Никогда не включайте дрель до полного освобождения бура. Если бур застрял во время работы, это может привести к фатальным повреждениям электрических элементов инструмента. (Более подробную информацию по устранению неполадок смотрите в пункте 12.0)
- [3] **ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ – ПРИ ЧАСТОМ ВКЛЮЧЕНИИ ЗАЩИТНОЙ ФУНКЦИИ**
Подождите, пока инструмент не охладится. Если Вы попытаетесь продолжить сверление, это может вновь привести к автоматическому срабатыванию устройства защитного отключения.
(Более подробную информацию по устранению неполадок смотрите в пункте 12.0, а также в пункте 6.0 [1] ЗАЩИТНАЯ ФУНКЦИЯ)

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.0 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В данной главе описывается назначение инструмента, название его частей, технические характеристики, стандартные аксессуары, к примеру, набор инструментов.

2.1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Данный инструмент имеет следующее назначение:

- 1) Бурение железобетонных конструкций для прокладки проводов для кондиционера, телефона, газа, воды, электрических проводов.
- 2) Бурение бетонной конструкции в целях испытания ее на прочность.
- 3) Бурение железобетонной конструкции в любых целях, за исключением бурения по направлению вверх.



2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель сверлильной стойки	TS-252(AB52)		TS-252	
Общая высота (мм)	250	180	250	180
Величина (мм)	1003		803	
Полный ход (мм)	146 x 205		158 x 217	
Модель двигателя (мм)	688		488	
Скорость шпинделя на холостом ходу	R1721	R1722	R1721	R1722
Скорость шпинделя при номинальной нагрузке (мин-1)	450/900	800/1300	450/900	800/1300
Модель сверлильной стойки (мин-1)	300/630	540/920	300/630	540/920
Напряжение (V)	220-240			
Номинальная мощность (W)	1700			
Номинальная сила тока (A)	7.4			
Резьба шпинделя	UNC 1 1/4" / A-Rod			
Вес(вкл. двигатель) *1 (кг)	19.2		17.8	
Звуковая эмиссия (dB(A))	93.5 *2			
Вибрационная эмиссия (m/S ²)	7 *2			

*1) Электрический шнур и вилка не включены в общий вес инструмента.

*2) Условия эксплуатации:

- Прочность бетонной конструкции: 26MPa
- Напряжение: AC240V
- Скорость: 900 мин-1 (Модель двигателя R1721, в диапазоне высоких скоростей)
- Диаметр бура: алмазное сверло (внешний диаметр 80mm)
- Измерение в помещении: 8.1m (W) x 16.7m (D) x 2.7m (H)

Примечание: Если сопротивление в сети электропитания равно или ниже 1.626Ω, нарушения, вызванные колебаниями напряжения, маловероятны. Если данная величина напряжения не может быть гарантирована, необходимо проконсультироваться со специалистами компании.

2.3 СТАНДАРТНЫЕ АКССУАРЫ

Наименование	Размер	Кол-во для TS-252	Кол-во для TS-252(AB52)
Односторонний гаечный ключ	21мм	1	0
Двусторонний гаечный ключ	17x19мм	0	1
Односторонний гаечный ключ	36мм	1	1
Торцевой ключ	4мм	1	1
Торцевой ключ	6мм	1	1
Болт с резьбой	3/8"	1	1
Водосборное кольцо с фиксирующей балкой	160мм(прим**)	1	1
Клин с проводом для извлечения керны		1	1
30 мм прокладки (прим.*) с болтами		1	1
Сумка для инструмента		1	1

Примечание :

*30мм прокладки с 4 шестигранными болтами М8Х60 входит в сумку с инструментом для TS-252. Эти прокладки используются при бурении диаметром 250мм с водосборным кольцом 250мм.

**Внутренний диаметр составляет 180мм. При использовании водосборного кольца, это кольцо может быть использовано как водосборное кольцо диаметром 180мм.

РАСПАКОВКА И МОНТАЖ

3.0 РАСПАКОВКА И МОНТАЖ

При покупке комплекта, состоящего из дрели и сверлильной стойки, упаковка состоит из двух частей. Одна часть включает в себя дрель, каретку, рукоятку и сумку с инструментами. Вторая часть включает в себя станину, основание и водосборное кольцо.

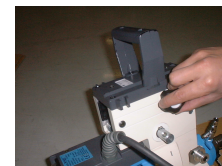
Распакуйте их и смонтируйте согласно инструкции;

1. Откройте упаковку с двигателем и кареткой.
2. Достаньте рукоятку подачи и сумку с инструментом.
3. Достаньте двигатель с кареткой из внутренней коробки. Распакуйте их.
4. Проверьте, нет ли повреждений, а также содержимое сумки с инструментами.



ВНИМАНИЕ!

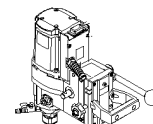
Случай не будет считаться гарантийным, если повреждение оборудования обнаружится после начала его использования. Обнаруженное повреждение будет считаться полученным за счет удара или падения инструмента.



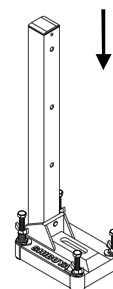
5. Распакуйте другую упаковку со станиной и основанием. Водосборное кольцо упаковано здесь же.
6. Проверьте детали на наличие повреждений.
7. Чтобы ослабить кнопку стопора, нужно вращать ее против часовой стрелки.

ВНИМАНИЕ!

Если затянуть кнопку стопора, можно повредить верхнюю часть станины, когда каретка вставлена в станину.



8. Прикрепите рукоятку подачи к каретке.
9. Подсоедините каретку с двигателем к станине.



ВНИМАНИЕ!!

Не зажмите электрический кабель между зубчатой рейкой станины и кареткой.

10. Не снимайте чехол с резьбы шпинделя до тех пор, пока бур не закреплен. Чехол нужен для защиты резьбы шпинделя.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

4.0 ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Данный инструмент должен быть подключен к заземленному источнику питания. В случае, если инструмент окажется неисправным, заземление обеспечит низкое сопротивление проведения электричества, что в значительной мере снизит риск поражения электрическим током.

ВНИМАНИЕ!!

Неправильное подключение заземленного провода может привести к поражению электрическим током. Если Вы сомневаетесь, что заземление произведено надлежащим образом, проконсультируйтесь у квалифицированного мастера. Не рекомендуется заменять или модифицировать вилку электрического шнура, поставляемую в оригинальном качестве. Если шнур или вилка имеют какие-либо повреждения, для их устранения необходимо обратиться в сервисный центр Shibuya, до использования оборудования. В случае, если вилка не подходит к имеющейся у Вас розетке, необходимо заменить ее с помощью квалифицированного специалиста.

ПЕРЕНОСНОЕ УСТРОЙСТВО ОСТАТОЧНОГО ТОКА (ПУОТ)

5.0 ПЕРЕНОСНОЕ УСТРОЙСТВО ОСТАТОЧНОГО ТОКА (ПУОТ)

Согласно Европейским стандартам EN61029-1 и IEC 1029-2-6, электрическое соединение сверла с алмазным напылением с водопроводом, должно происходить при наличии устройства защитного отключения (УЗО) или переносного устройства остаточного тока (ПУОТ).

Двигатели R1511/R1521/R1522 оснащены встроенным переносным устройством остаточного тока (ПУОТ), которое вмонтировано в электрический кабель, что соответствует стандартам. Данное устройство имеет функцию понижения напряжения триггера.

После подключения инструмента к электрической розетке, переносное устройство остаточного тока (ПУОТ) включается при нажатии кнопки "ON / I".

Включение данного устройства нужно проверить нажатием кнопки "O / TEST" прежде чем включить сам инструмент, чтобы гарантировать сокращение потребляемой электроэнергии. Если устройство подключено, должны загореться светодиодные лампы на инструменте. Если устройство не подключено, соответственно, лампы не горят.

В случае падения напряжения, переносное устройство остаточного тока (ПУОТ) будет выключено. Когда электричество будет восстановлено, устройство включится снова. При коротком замыкании, устройство отключается при 30 мА.

ВНИМАНИЕ!!

Не допускайте попадания воды в переносное устройство остаточного тока. Не опускайте его в воду.

Никогда не работайте с алмазным сверлом без подключения устройства защитного отключения (УЗО) или переносного устройства остаточного тока (ПУОТ).

ОСОБЕННОСТИ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

6.0 ОСОБЕННОСТИ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

[1] Устройство защитного отключения (Переключатель)

Данный инструмент оборудован устройством защитного отключения для уменьшения риска повреждения двигателя. Оно срабатывает в момент перегрузки двигателя. При длительной работе и большой нагрузке на двигатель, устройство защитного отключения может срабатывать довольно часто. А частое отключение двигателя может привести к повреждению инструмента. По-возможности, используйте инструмент в таком режиме, чтобы устройство защитного отключения не было задействовано.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не следует устанавливать устройство защитного отключения неверной спецификации. Это может привести к повреждению двигателя инструмента. Используйте устройство защитного отключения только фирмы Shibuya. Технические характеристики устройства можно найти в конце данного руководства в списке запасных частей.

[2] Сцепление

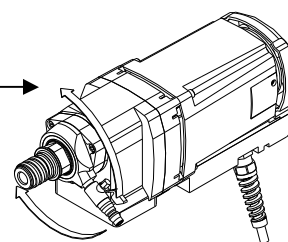
Данный инструмент оснащен внутренней системой сцепления для защиты зубчатых деталей. При внезапном застревании сверла из-за присутствующих в области сверления железных деталей или каких-либо других твердых деталей, шпиндель и остальные детали инструмента подвергаются сильным ударам. В таких ситуациях система сцепления играет важную роль, предотвращая сильные удары. Система сцепления работает, если зубчатые детали подвергаются сильным ударам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При длительном использовании инструмента или в сложных условиях, система сцепления может прийти в негодность. В данном случае, для ремонта необходимо обратиться в квалифицированный сервисный центр Shibuya. Не пытайтесь произвести ремонт самостоятельно.

[3] Шарнирное кольцо

В данном инструменте, шарнирное кольцо необходимо для поступления воды. Его наличие дает возможность поступления воды под любым углом.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

7.0 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

В данной главе описывается, как правильно эксплуатировать этот инструмент.

7.1 УСТАНОВКА

Данный инструмент не предназначен для ручной работы. Он должен быть хорошо закреплен на обрабатываемой поверхности.

ВНИМАНИЕ!

Перед установкой, отрегулируйте каретку для более точного выравнивания сверла. (см. пункт 9.1 РЕГУЛИРОВКА КАРЕТКИ)

УСТАНОВКА АНКЕРНОГО БОЛТА

- 1) Просверлите анкерное отверстие в соответствующем положении * от центра просверленного отверстия.

* Анкерная база: 239 до 304мм от центра высверленного отверстия. Дополнительно 30мм при использовании прокладки.

* Шарнирная база: 239 до 284мм от центра высверленного отверстия. Дополнительно 30мм при использовании прокладки.

ОПАСНО!!!

Установите инструмент на поверхности прочно. В противном случае, оборудование может быть сдвинуто во время работы и давление, оказываемое на его боковую часть, может привести к травме или к повреждению инструмента.

- 2) Очистите отверстие, используя воздуходувное устройство. (Оставшиеся элементы могут ослабить анкерный болт).
- 3) Вставьте анкер (размером 3/8" или 1/2") в анкерное отверстие. И ударьте по нему для фиксации.
- 4) Вверните болт с резьбой в анкер.
- 5) Установите инструмент так, чтобы болт заходил в гнездо на базовой поверхности. Закрутите квадратную шайбу и гайку на болт, предварительно затянув его.
- 6) Настройте уровень при помощи выравнивающих болтов.
- 7) Прочно затяните гайку с помощью гаечного ключа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!!

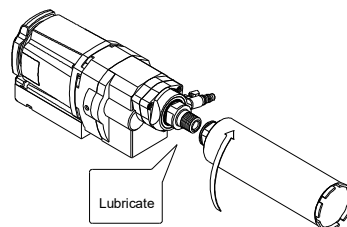
Убедитесь, что гайка затянута крепко и надежно с помощью гаечного ключа. Рекомендуемая сила затягивания: дюбель 3/8" : 40N·m дюбель 1/2" : 50N·m. В любом случае, необходимо использовать рекомендации к необходимым анкерным болтам.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

7.2 УСТАНОВКА БУРА

- 1) Убедитесь, что инструмент надежно установлен на поверхности сверления.

- 2) Смажьте резьбу шпинделя небольшим количеством смазочного материала и закрепите бур. Смазка резьбы делает сверление более легким.



7.3 ВЫБОР СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ

Модель TS-252 (двигатель R1721 или R1722) имеет 2-х скоростную коробку передач.

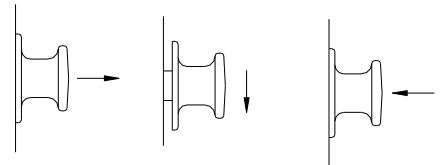
“Н” высокий уровень скорости, “L” низкий уровень скорости. Выбор скорости зависит от диаметра используемого бура. Предлагаем Вам следующую таблицу.

Модель дрели	Уровень скорости	Оборотов в мин. (холостой ход)	Рекомендуемый диаметр бура
R1721	H	900мин-1	Менее чем 120мм
	L	450мин-1	120мм до 250мм

Модель дрели	Уровень скорости	Оборотов в мин. (холостой ход)	Рекомендуемый диаметр бура
R1722	H	1300мин-1	Менее чем 80мм
	L	800мин-1	80мм до 180мм

7.4 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

- [1] Потяните ручку переключения передач.
- [2] Установите ее в позицию “H” или “L”.
- [3] Когда передача переключена полностью, ручка нажимается автоматически.



ВНИМАНИЕ!

Переключать передачи можно лишь тогда, когда двигатель полностью остановлен. Если передача не переключается, возможно, переключение ее вручную, при вращении шпинделя.

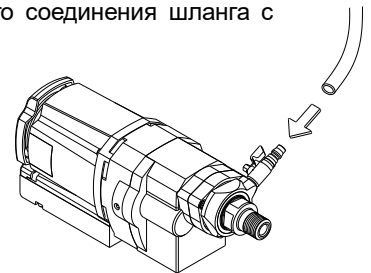
7.5 ПОДГОТОВКА К ПОДКЛЮЧЕНИЮ ВОДЫ

- 1) Подсоедините к дрели шланг от бака с водой или от водопроводного крана.
- 2) Убедитесь, что шланг не запутается в буре. При возникновении похожей проблемы, открутите шарнирное кольцо и измените направление движения бура.
- 3) Убедитесь, что шланг подключен надежно.
- 4) Убедитесь, что шланг достаточно длинный, чтобы можно было переносить каретку.

Примечание: В качестве дополнительной опции доступен элемент Shibuya для быстрого соединения шланга с водопроводным краном.

ВНИМАНИЕ!

Не подключайте воду до начала сверления. Не используйте отработанную воду повторно. Это может привести к повреждению двигателя.

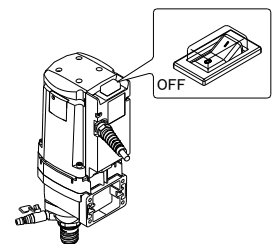


ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

7.6. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Убедитесь, что Вы действуете в соответствии со следующими рекомендациями

- [1] Общие рекомендации
 - 1) Убедитесь, что оператор прочитал и тщательно изучил данное руководство.
 - 2) Убедитесь, что оператор одет в защитную одежду, на нем есть каска, защитная обувь и беруши.
Длинные волосы должны быть убраны. Во время работы не рекомендуется одевать перчатки.
- [2] Меры предосторожности, касательно электричества
 - 1) Убедитесь, что переключатель (устройство защитного отключения) стоит в позиции OFF / 0, до начала работы.
Случайное включение дрели может быть очень опасным.
 - 2) Перед началом работы проверьте на наличие повреждений штекер, шнур и электрическую розетку. Если имеются какие-либо повреждения, необходимо исправить их с помощью квалифицированного специалиста.
 - 3) Розетка должна соответствовать уровню напряжения, указанному на маркировке инструмента.
Если уровень напряжения ниже указанного, его необходимо увеличить. В противном случае устройство защитного отключения будет включаться довольно часто.
 - 4) Установите достаточную мощность для данного инструмента (более 12А).
 - 5) Удлинитель для данного оборудования должен также иметь соответствующие размеры (более 1,5 -2м), чтобы предотвратить потерю мощности или перегрев инструмента.
 - 6) Никогда не используйте данный инструмент без переносного устройства остаточного тока



(ПУОТ), который вмонтирован в электрический кабель.

[3] Прочие меры предосторожности

- 1) Убедитесь, что следующие детали надежно установлены:
○,1 Основание и пол (стена) ○,2 станина и каретка ○,3 каретка и двигатель
- 2) Убедитесь, что бур вставлен правильно. Если он стоит не плотно, затяните его должным образом.
- 3) Убедитесь, что бура ничто не касается. Если что-то соприкасается с буром и может попасть в него, это может привести к серьезной травме или к повреждению машины.
- 4) Убедитесь, что ничто не препятствует работе воздухозаборника. Если он заблокирован, это может привести к перегреву машины и к повреждению ее двигателя.
- 5) Подача воды должна также быть подготовлена к началу работ. Если вода не будет подаваться, чрезмерное вырабатываемое тепло приведет к перегреву и повреждению инструмента. Не используйте отработанную воду. Это может повредить сальник машины.
- 6) Не используйте оборудование под дождем и снегом. Также не рекомендуется использование при высокой влажности воздуха.
- 7) Снимите с инструмента все регулировочные и гаечные ключи. Всегда проверяйте перед началом работы, что все ключи сняты с оборудования.

7.7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

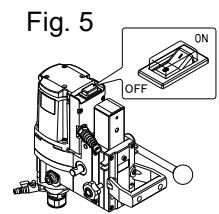
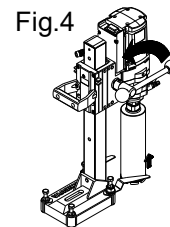
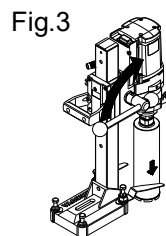
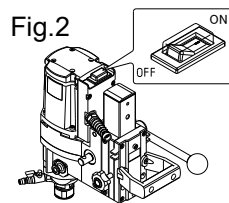
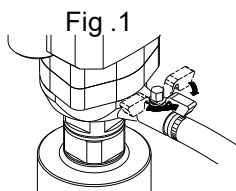
Порядок работы описан ниже.

ВНИМАНИЕ!!

Перед началом работы, убедитесь, что не нанесете ущерб людям и имуществу, находящимся этажом ниже (или за стеной).

[1] Обычное сверление (Как просверлить глубокое отверстие см. [4] на стр. 12.)

- 1) Вставьте штекер в розетку.
- 2) Подсоедините кран для подачи воды. (Рис.1)
- 3) Включите устройство защитного отключения и начинайте сверлить, поддерживая каретку рукой. (Рис.2)
- 4) Просверлите медленно на глубину не менее 5мм. Затем продолжайте сверление со стабильной скоростью. (Рис.3)
- 5) Когда Вы достигните необходимой глубины, (или какого-либо объекта), потяните рукоятку на себя и извлеките бур. (Рис. 4)
- 6) Отключите устройство защитного отключения и прекратите подачу воды. (Рис.5)



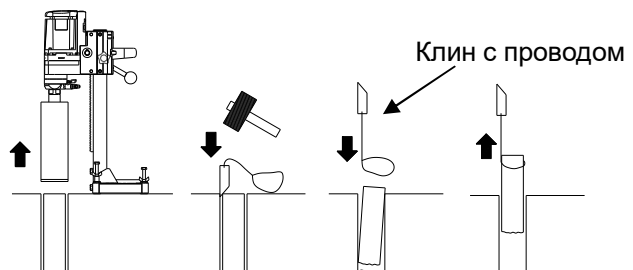
ОПАСНО!!!

Не применяйте слишком большую силу давления во время сверления. При сильном давлении некоторые сегменты инструмента могут оторваться, что может привести к травме.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

[2] Как извлечь керн

При извлечении керна, после того, как Вы закончили сверление, следуйте следующим рекомендациям.



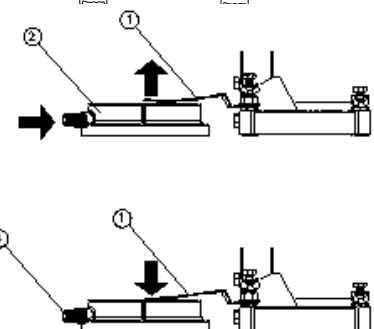
[3] Закрепите водосборное кольцо

Для предотвращения брызг от воды, рекомендуется использование водосборного кольца (стандартный аксессуар).

У данного инструмента есть закрепленная торсионная балка для водосборного кольца. Благодаря креплению, она работает как пружина, что помогает собирать всю жидкость.

- 1) Потяните балку ○,1, вставьте водосборное кольцо ○,2.
- 2) Соедините балку с кольцом, затем подключите шланг для выхода отработанной воды ○,3.

U-образная гайка (M16)



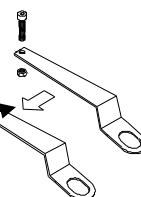
ПРИМЕЧАНИЕ

Настройте U-образную гайку (M16) так, чтобы балку можно было разворачивать вручную.

Прежде чем использовать вакуумное захватное устройство, отрегулируйте крепление водосборного кольца. У каждой балки есть отверстия для M5 болтов и гаек. Используя отверстия, болты и гайки необходимо закрепить балки для высокого уровня вакуумного устройства. Болт с внутренним шестигранником (M5x25) и шестигранная гайка (M5) используются как дополнительные элементы настройки для повышения уровня вакуумного устройства.

- 1) Вставьте болт с внутренним шестигранником (M5x25) в отверстие, и зафиксируйте его шестигранной гайкой (M5).

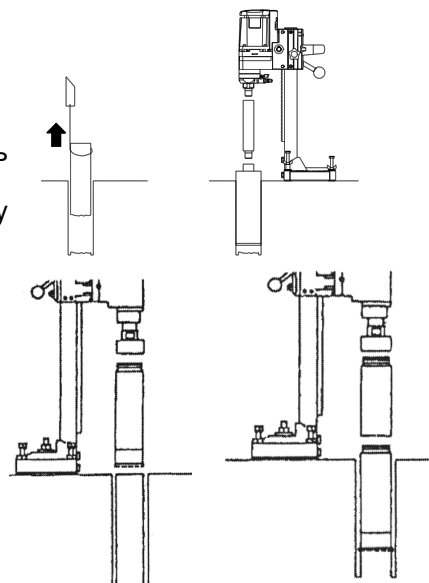
Болт с внутренним шестигранником (M5x25)
Шестигранная гайка (M5)



[4] Сверление на глубину

Если Вам необходимо более глубокое отверстие, чем то, которое позволяет просверлить длина сверла, воспользуйтесь одним из следующих способов.

- 1) Воспользуйтесь удлинителем для бура. Просверлите отверстие настолько это возможно. Прикрепите удлинитель. Для бура маленького диаметра нельзя использовать удлинитель. О размерах удлинителей для бура можно узнать у производителей.
- 2) Используйте буры, состоящие из трех частей, используя переходники. Перед соединением частей бура, необходимо смазать резьбу небольшим количеством смазки. Соедините их согласно предложенным рисункам. Относительно размера переходника, интересуйтесь у производителя.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

[5] Регулировка бура

Бур настраивают, если во время работы он столкнулся с частями арматуры или ослабился. В данном случае, мы рекомендуем использовать инструменты (дополнительные элементы) для безопасного извлечения бура и без повреждений оборудования.

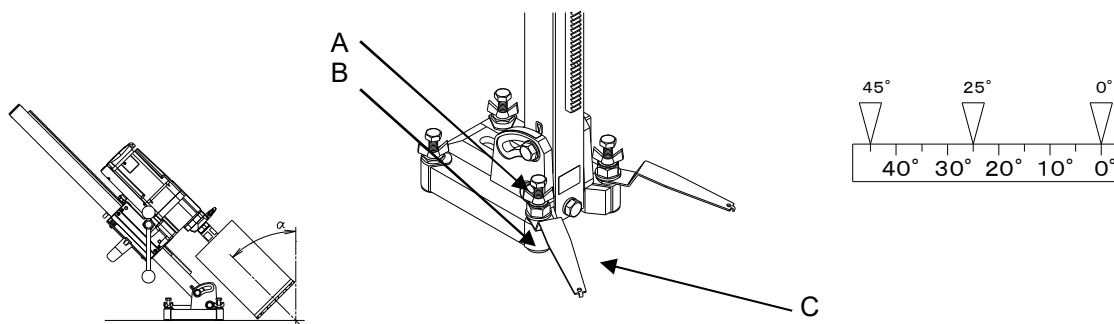
ВНИМАНИЕ!

Не пытайтесь освободить застрявший бур, включая дрель. Дрели может быть нанесен ущерб. При неоднократном включении инструмента с застрявшим буром, его может заклинить. Не пытайтесь извлечь бур, вращая рукоятку подачи. Это также может привести к повреждению машины.

[6] Сверление под углом (только для шарнирной, поворотной комплектации)

Станина должна быть развернута на 45 градусов назад, с помощью следующих рекомендаций.

- 1) Ослабьте болт с шестигранной головкой "С" и извлеките его.
- 2) Ослабьте болт с шестигранной головкой "А" и "В" немного.
- 3) Настройте станину под требуемый угол, согласно индикатору на маркировке.
- 4) Затяните болты с шестигранной головкой "А" и "В".



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

8.0 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Следующие элементы являются дополнительным оборудованием.

1. Модель резервуара для воды: P-8, в комплекте со шлангом 5м (вместимость: 14л)
2. Вакуумное захватное устройство и электрическая вакуумная помпа
3. Болт с шестигранной головкой (M5x25) и шестигранная гайка (M5) для регулировки уровня
4. Инструмент для извлечения керна
5. Водосборные кольца различных размеров.
6. Гаечные ключи различных размеров для подсоединения и отсоединения трех типов буров.
7. Оригинальная смазка Shibuya
8. Автоматическая система подачи AF-22A
9. Монтажный зажим для AF-22A
10. Торцевой ключ (5мм)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

9.0 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

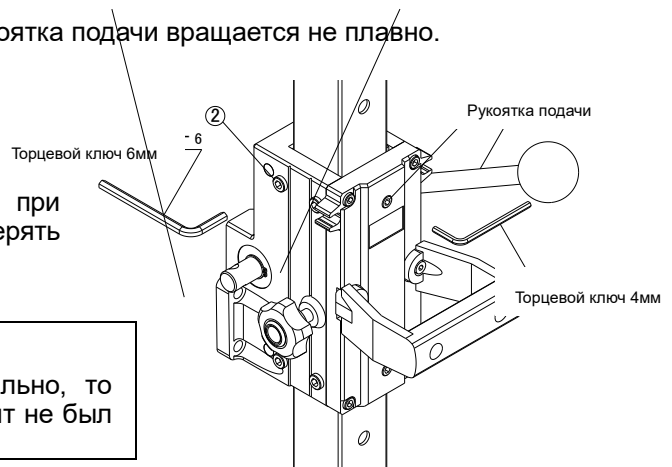
ВНИМАНИЕ!!

Перед очищением и проверкой оборудования всегда отключайте его от источника питания.

9.1 РЕГУЛИРОВКА КАРЕТКИ

Каретка нуждается в отладке, если имеется люфт или рукоятка подачи вращается не плавно. Проводить наладку нужно следующим образом.

1. Затянуть/ослабить $\text{O},2$ шестигранный винт с резиновой прокладкой $\text{O},1$ шестигранный винт, используя торцевые ключи (6мм и 4мм), при этом, путем вращения рукоятки подачи, проверить каретку и плавность движения.



ВНИМАНИЕ!

Если шестигранный винт будет затянут слишком сильно, то каретка не будет двигаться плавно. Следите, чтобы болт не был затянут слишком сильно.

9.2 ЗАМЕНА ИЗНОСИВШИХСЯ ДЕТАЛЕЙ

Далее описываются запасные части. В случае износа описанных деталей, необходимо заменить их на новые.

Модель двигателя R1721/R1722: угольные щетки, уплотнительные кольца и прокладки
каркас и индукторная катушка (можно найти у официальных дилеров)

Модель каретки TS-182/TS-252: ролик (F), ось ролика (F), ось ролика (R), подвижная пластина

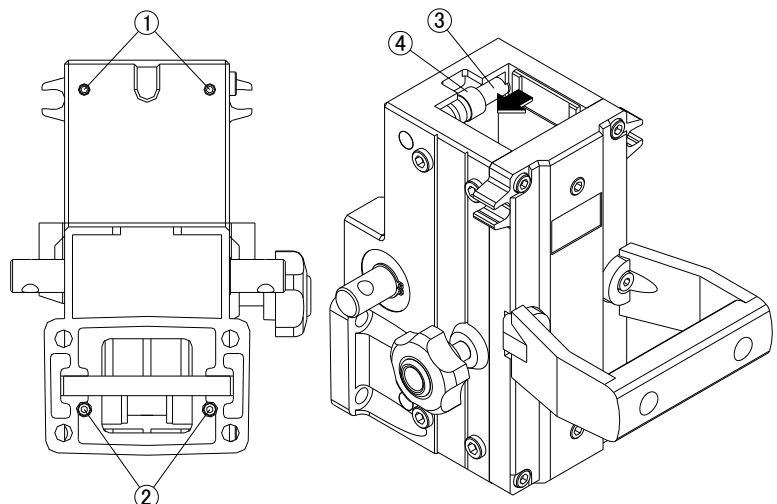
9.3 ЗАМЕНА РОЛИКОВ ВНУТРИ КАРЕТКИ

Если в каретке имеется люфт и движение не плавное даже после отладки, требуется замена роликов внутри каретки.

Изучите внимательно "11.0 ЕЖЕДНЕВНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОСМОТР", чтобы следить за тем, когда именно нужно заменить ролики. Инструкция по замене роликов изложена ниже:

Замена ролика (F)

- 1) Ослабить $\text{O},1$ шестигранный болт (M6x12) и $\text{O},2$ шестигранный болт (M6x30).

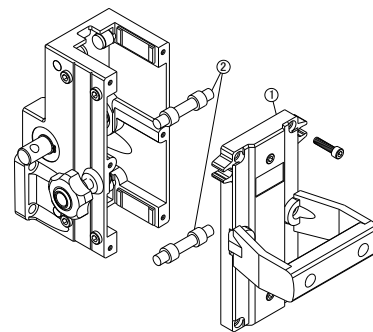


- 2) Вынуть $\bigcirc,3$ ось ролика (F) и $\bigcirc,4$ ролик, и заменить его на новый.
- 3) Закрутить $\bigcirc,1$ и $\bigcirc,2$ шестигранный болт.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

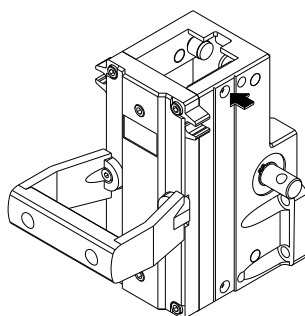
Замена ролика (R)

- 1) Снимите $\bigcirc,1$ заднюю крышку, затем выньте $\bigcirc,2$ ролик подшипника и замените его на новый.
- 2) Поставьте каретку в станину и отрегулируйте ее

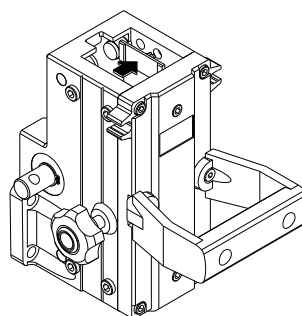


9.4 ЗАМЕНА ПОДВИЖНОЙ ПЛАСТИНЫ ВНУТРИ КАРЕТКИ

- 1) Как отсоединить подвижную пластину
- 2) Как подсоединить подвижную пластину



Вытяните наружу



Нажмите вовнутрь

9.5 ЗАМЕНА УГОЛЬНЫХ ЩЕТОК

- 1) Ослабьте шуруп крестообразной отверткой и выньте угольную щетку.
- 2) Отсоедините крепление щетки от щеткодержателя с помощью плоской отвертки.
- 3) Возьмитесь за пружину и выньте щетку, поддерживая пальцем пружину.
- 4) Если щетка износилась (длина менее 5мм), необходимо заменить ее на новую.
- 5) Вставьте щетку и щеткодержатель электропроводом вверх.
- 6) Пружина должна находиться по центру щетки.
- 7) Соедините крепление щетки с щеткодержателем электропроводом.
- 8) Зафиксируйте крышку щетки болтом. Обратите внимание, чтобы электропровод не был зажат крышкой щетки.

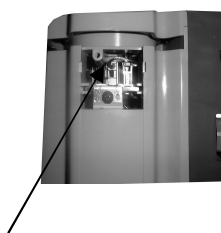
Ослабьте болт

Откройте крышку

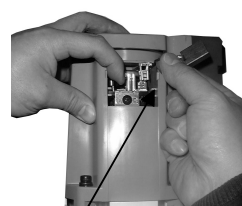
Выньте угольную щетку



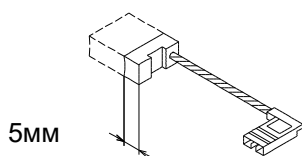
Крышка



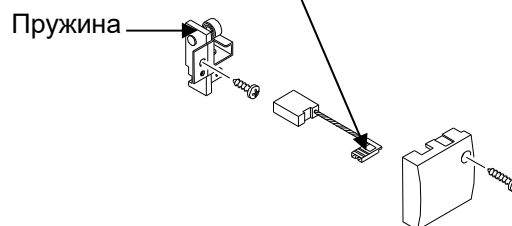
Угольная щетка



Крепление щетки



5мм



Пружина

ПРИМЕЧАНИЕ

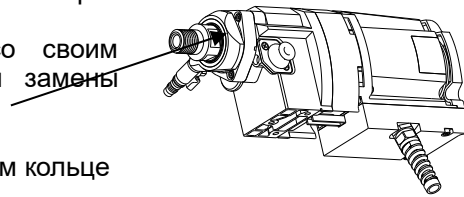
Меняйте угольные щетки с обеих сторон одновременно. Пока новые щетки будут притираться, не рекомендуется использовать максимальную мощность при сверлении. Для замены деталей рекомендуется использовать только оригинальные запасные части Shibuya.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОСМОТР И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

9.6 ЗАМЕНА САЛЬНИКА

Когда сальник (гидравлический затвор) изнашивается, вода начнет капать через небольшое отверстие на крепежном кольце.

Если Вы обнаружили, что вода начала капать, обратитесь со своим инструментом к ближайшему компетентному дилеру Shibuya, для замены сальника.



Маленькое отверстие на крепежном кольце

9.7 ЗАМЕНА УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА

Когда уплотнительное кольцо внутри шарнира изнашивается, вода начнет капать через шарнир. Мы рекомендуем менять уплотнительное кольцо в момент замены сальника.

9.8 ЗАМЕНА УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА

Это уплотнительное кольцо находится между шпинделем и сальником. Уплотнитель не заметен снаружи. Поэтому, мы рекомендуем, менять это уплотнительное кольцо, если оно изнашивается, в момент замены сальника.

9.9 СМАЗЫВАНИЕ

[1] Смазывание редукционного механизма двигателя дрели

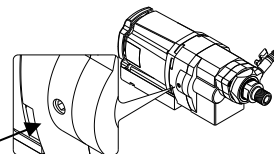
Используйте небольшое количество смазывающего материала при замене угольных щеток и сальника.

Используйте оригинальную смазку Shibuya (Дополнительные элементы).

Эквивалентной смазкой является MOBILUX EP1, литиевого типа 1 степени.

Как использовать смазывающий материал описывается дальше:

- 1) Открутите шестигранный болт тубы со смазочным материалом шестигранным ключом (5мм) (Дополнительные элементы)
Выдавить примерно 2 куб.см смазки.
- 3) Затяните шестигранный болт для закрытия отверстия для выхода смазки.



ПРИМЕЧАНИЕ

Для данного инструмента используется смазочный материал с низкой вязкостью. Так как смазочный материал, обычно, расходуется долго, то будет достаточно использовать его в момент замены сальника и угольных щеток. Если слишком часто использовать смазочный материал, то коробка передач будет полна жира, что приведет к дополнительному трению и снизит качество бурения.

[2] Смазывание резьбы шпинделя

Резьбу шпинделя необходимо смазать небольшим количеством смазочного материала, после чего поставить бур.

Смазывание резьбы делает отсоединение бура после сверления более легким.

[3] Смазывание станины и выравнивающих болтов

Впрысните небольшое количество смазки-спрея в станину и выравнивающие болты.

ОЧИЩЕНИЕ

10.0 ОЧИЩЕНИЕ

ВНИМАНИЕ!!

Всегда отсоединяйте устройство от источника питания перед очищением или осмотром.

Очистите от пыли и мусора вентиляционные отверстия. Рукоятка инструмента должна быть чистой, сухой и на ней не должно быть остатков смазки. Используйте только мягкие моющие средства для очищения машины, т.к. некоторые средства и растворители могут не подходить для пластмассы и других отдельных частей инструмента. Некоторые из них могут содержать бензин, скипидар, лаки, растворители, в т.ч. хлорированные, аммиак.

Никогда не используйте вблизи инструмента легковоспламеняющиеся и горючие вещества.

ВНИМАНИЕ!!

Чтобы уменьшить риск получения травмы, поражения электрическим током и повреждения

инструмента, никогда не погружайте машину в воду и избегайте попадания жидкости внутрь инструмента.

Инструмент следует очищать в соответствии со следующими пунктами:

- 1) Убедитесь перед началом очищения, что инструмент отключен от источника питания.
- 2) Отсоедините бур от машины и промойте его водой.
- 3) Протрите все детали инструмента влажной тканью.
- 4) Смойте бетонный раствор с выравнивающих болтов на основании.
- 5) Протрите все детали инструмента сухой тканью.

ЕЖЕДНЕВНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОСМОТР

11.0 ЕЖЕДНЕВНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОСМОТР ИНСТРУМЕНТА

Ознакомьтесь со следующей информацией, перед началом использования инструмента.

<u>Что должно быть протестировано</u>	<u>Как протестировать</u>	<u>Состояние</u>	<u>Устранение неисправности</u>	<u>Пометки</u>
Паспортная информация/предупреждающая информация	Визуальный осмотр	Не читается / отрывается	Заменить на новую.	
Вилка / штекер	Визуальный осмотр	Сломан	Заменить на новый.	
Шнур кабеля	Визуальный осмотр	Проблема во внутренней составляющей кабеля.	Заменить на новый.	
Каретка	Подвигайте каретку рукояткой подачи	Расшатана/ нетипичный звук / не плавно движется	Отрегулируйте каретку.	См.стр. 13
Ролик(R)	Визуальный осмотр после изъятия каретки из станины	Внешний диаметр менее 14мм	Заменить на новый.	См.стр .14
Ролик (F)	Визуальный осмотр после изъятия каретки из станины	Внешний диаметр менее 14мм	Заменить на новый.	См.стр .13
Подвижная пластина	Визуальный осмотр после изъятия каретки из станины	Толщина составляет менее 2 мм	Заменить на новую.	См.стр .14
Сальник	Подсоединить к водопроводному крану и протестировать на протекание воды	Вода протекает через небольшое отверстие в крепежном кольце	Заменить на новый.	См.стр .15

11.1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОСМОТР

Проверяйте длину угольных щеток каждые 100 часов эксплуатации.

Перед процедурой осмотра, ознакомьтесь с пунктом 9.5 ЗАМЕНА УГОЛЬНЫХ ЩЕТОК.

ВНИМАНИЕ!!

Всегда отсоединяйте устройство от источника питания перед очищением или осмотром.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если во время работы обнаружались какие-либо неисправности, ознакомьтесь со следующей

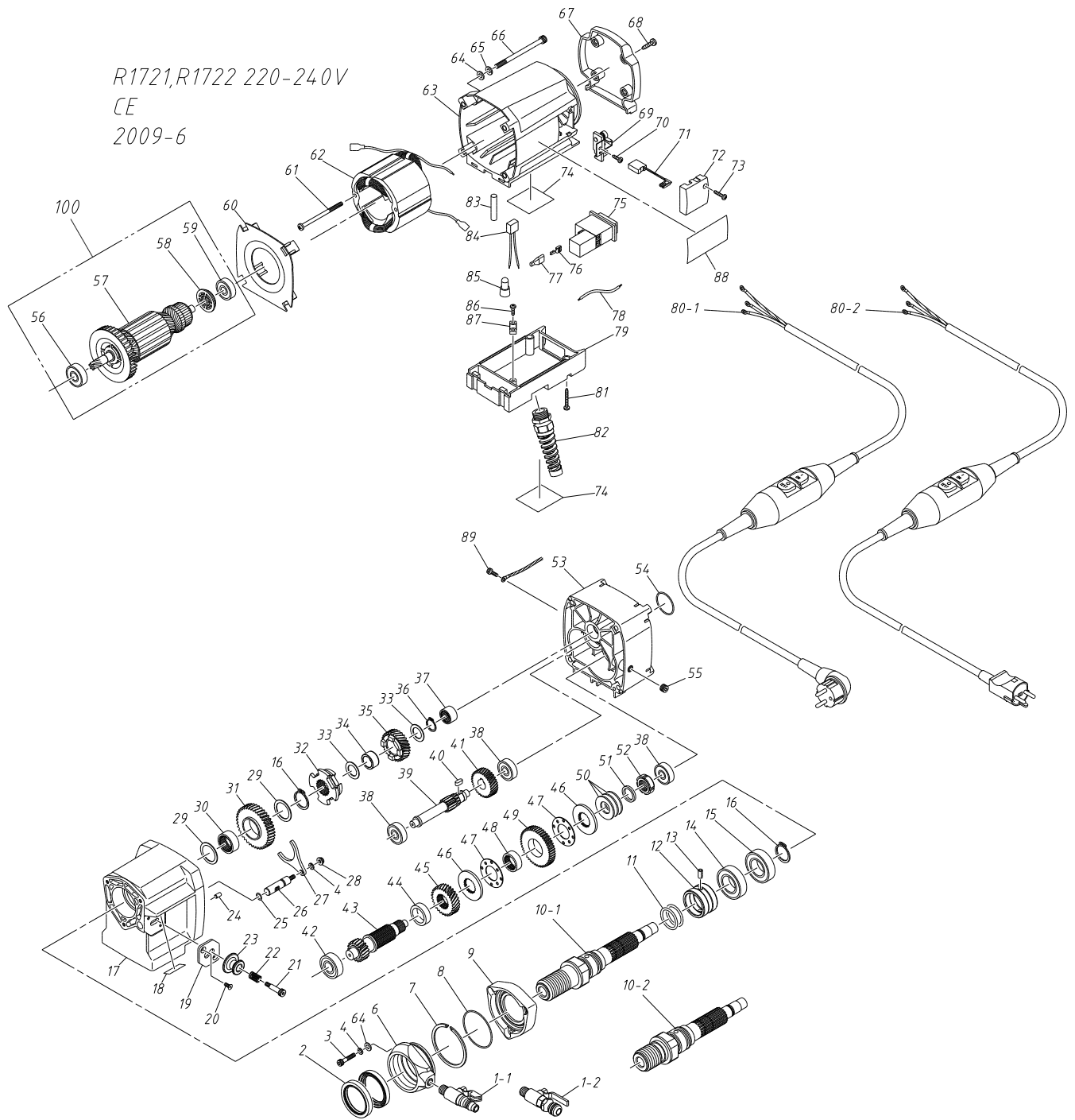
информацией.

Неисправности	Что нужно сделать вначале	Возможные причины	Решение проблемы
Застрял бур	(1) Выключите инструмент. (2) Отсоедините от источника питания. (3) Проверьте возможные причины, указанные справа от данной колонки.	Фрагменты железных или каменных элементов застряли между буром и пробуренным отверстием.	Проделайте следующие процедуры по порядку: (1) Отсоедините бур от дрели. (2) Поверните бур с помощью гаечного ключа. (3) Вытяните бур с помощью инструмента *1 из бетона. Очистите от его фрагментов. (4) При помощи инструмента, к примеру, ударной дрели или отбойного молотка, образуйте щель вокруг бура.
		Инструмент был неправильно установлен.	Отсоедините бур от дрели и установите инструмент должным образом.
		Каретка установлена в станине не плотно, а сверло могло завязнуть в бетоне.	Отрегулируйте каретку, так, чтобы она плотно стояла в станине.
		Сегменты бура износились.	Замените бур на новый.
Производительность бурения снижается.	(1) Выключите инструмент. (2) Отсоедините от источника питания. (3) Проверьте отработанную воду.	Инструмент мог столкнуться с элементами арматуры, если в отработанной воде обнаружится железная стружка.	Возобновите работы и старайтесь оказывать не слишком сильное давление на бур.
		Сегменты выработались.	Замените бур на новый.
	(1) Выключите инструмент. (2) Отсоедините от источника питания. (3) Проверьте бур.	Алмазное напыление на сегментах невидно. (Сегменты глянцевые)	Отшлифуйте сегменты абразивным материалом так, чтобы алмазное напыление на поверхности сегментов стало заметным.
		Бетонный раствор застрял между сегментами.	Увеличьте количество охлаждающей воды или обработайте сегменты с помощью абразивных материалов.
		Каретка установлена неплотно в станине.	Отрегулируйте каретку.
	(1) Проверьте возможные причины, указанные справа от данной колонки.	Шпиндель вала двигателя согнут.	Замените шпиндель у авторизованного дилера Shibuya.
		Бур не надлежащей формы.	Замените бур на новый.

*1 Инструмент, с помощью которого можно легко вытянуть застрявшее в бетоне бур, можно найти в дополнительных элементах. (см. стр. 12.)

СХЕМАТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

R1721,R1722 220-240V
CE
2009-6



СХЕМАТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

МОДЕЛЬ R1721 R1722 СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ 220-240V U&A CE

ПО З	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА	КОЛ- ВО	КОД ДЕТАЛИ	ПО З	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА	КОЛ- ВО	КОД ДЕТАЛИ
1-1	ВОДОПРОВОДНЫЙ КРАН СИБУЯ	1/4-φ16	1	000061	46	ЗАКЛЕПКА	S408938	2	042737
1-2	ВОДОПРОВОДНЫЙ КРАН ГАРДЕНА	S409692	1	044137	47	КОЛЬЦЕВАЯ ПРОКЛАДКА	S408939	2	042738
2	САЛЬНИК	HMSA42557(SUS)	2	042178	48	ВКЛАДЫШ	S408635	1	042739
3	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M5 × 25	3	042179	49	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №4	S408930	1	042740
4	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	5	4	042180	50	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	MDS18-2	3	000014
6	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	S304501	1	042181	51	КОЛЬЦО	S407198	1	006520
7	ПРУЖИННОЕ КОЛЬЦО	SA63	1	005085	52	ПАРНАЯ ГАЙКА	TFU03SC	1	041776
8	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	S55	1	042182	53	КРЫШКА ШАРОВОЙ ОПОРЫ	S100619	1	042741
9	КРЕПЕЖНОЕ КОЛЬЦО	S304502	1	042183	54	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	S32	1	005389
10-1	ШПИНДЕЛЬ (ш)	S304629	1	042728	55	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	1/8	1	005386
10-2	ШПИНДЕЛЬ (а)	S304628	1	042727	56	ШАЙБА	6201DDW	1	042150
11	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	P28	2	000070	57	КАРКАС 220-240V	VV-030009	1	042750
12	САЛЬНИК	S408532	1	042139	58	ВТУЛКА	6901068	1	042152
13	ПРУЖИННЫЙ ШИФТ	6 × 12AW(SUS)	1	000004	59	ШАРОВАЯ ОПОРА	6200VV	1	000122
14	ШАРОВАЯ ОПОРА	6005DDU	1	001694	60	КОРПУС ВЕНТИЛЯТОРА	VV-490003	1	042681
15	ШАРОВАЯ ОПОРА	6005ZZ	1	041710	61	БОЛТ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ	5 × 80	2	042682
16	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА-с	25	2	000689	62	ИНДУКТОРНАЯ КАТУШКА 220-240V	VV-040009	1	042751
17	КОРБОКА ПЕРЕДАЧ	S100618	1	042729	63	КАРКАС ДВИГАТЕЛЯ	VV-800002	1	042684
18	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПОЗИЦИЙ	VV-920001	1	042186	64	КОЛЬЦЕВАЯ ПРОКЛАДКА	ROUND 6	7	042157
19	ПЛАСТИНА	S408688	1	042187	65	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	2-6	4	042158
20	БОЛТ С ПОТАЙНОЙ ГОЛОВКОЙ	M4 × 10	2	000712	66	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M6 × 90	4	042744
21	БОЛТ-СЪЕМНИК	MSB6.5-20	1	006509	67	ЗАДНЯЯ КРЫШКА	VV-880003	1	042686
22	ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ПРУЖИНА	S408727	1	000171	68	БОЛТ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ	5 × 20	4	042161
23	СТОПОРНАЯ ГАЙКА	S408727	1	042189	69	ЩЕТКОДЕРЖАТЕЛЬ	6570110	2	042162
24	ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ШИФТ	A5 × 10	1	006559	70	БОЛТ	4 × 14	2	042163
25	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	P8	1	042190	71	УГОЛЬНАЯ ЩЕТКА	VV-540003	2	042224
26	ОСЬ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ	S408686	1	042191	72	КРЫШКА ЩЕТКИ	VV-880002	2	042165
27	РЫЧАГ	S408941	1	044746	73	БОЛТ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ	4 × 20	2	042166
28	U-ОБРАЗНАЯ ГАЙКА С ФЛАНЦЕМ	M5	1	042193	74	ТАБЛИЧКА С ДАННЫМИ ДВИГАТЕЛЯ	VV-910024	2	042756
29	РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ШАЙБА	S408597	2	042194	75	УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ	3120-F524-H7T1-W01D -8A+X3120-U0000M	1	042749
30	ВКЛАДЫШ	S408598	1	042195	76	КРЕПЛЕНИЕ	OTP-225032-2	2	000057
31	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №8	S409115	1	042730	77	ЗАГЛУШКА	238035-09	2	000056
32	МУФТА №3	S408940	1	042731	78	ЭЛЕКТРОПРОВОД	M410809-G03	1	000060
33	РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ШАЙБА	S408596	2	042199	79	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРБОКА	VV-360004	1	042745
34	ВКЛАДЫШ	S408810	1	042200	80-1	ВИЛКА / КАБЕЛЬ И УСТРОЙСТВО ОСТАТОЧНОГО ТОКА	VV-520001	1	042218
35	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №6	S409113	1	042732	80-2	ВИЛКА / КАБЕЛЬ И УСТРОЙСТВО ОСТАТОЧНОГО ТОКА	S408989 DK	1	042783
36	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА-с	17	1	000272	81	БОЛТ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ	4 × 30	2	042171
37	ИГОЛЬЧАТЫЙ РОЛИКОВЫЙ ПОДШИПНИК	TA 1512 Z	1	004630	82	КАБЕЛЬНАЯ МУФТА	5311 1720	1	042690
38	ШАРОВАЯ ОПОРА	6200ZZ	3	000030	83	ИЗОЛЯЦИОННАЯ ТРУБКА	φ 8 × 40	1	042174
39	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №3	S408928	1	042733	84	КОНДЕНСАТОР	0.1 μ F	1	000059
40	ШПОНКА	5 × 5 × 12	1	042872	85	СОЕДИНИТЕЛЬ С ЗАКРЫТЫМ КОНЦОМ	5.5SD	2	000055
41	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №2	S408772	1	042734	86	БОЛТ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ	4 × 16	2	005495
42	ШАРОВАЯ ОПОРА	6202ZZ	1	000300	87	ЗАКРЕПИТЕЛЬ ПРОВОДА	6560067	1	042177
					88	ТАБЛИЧКА С ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ	VV-920002	1	042225

43	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №7	S409114	1	042735
44	КОЛЬЦО	S407199	1	006514
45	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №5	S409112	1	042736

	НАДПИСЬЮ			
89	БОЛТ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ W/SW	M4 × 10	1	000690
100	КАРКАС ВАЛА 220-240V	56+57+58+59	1	045360

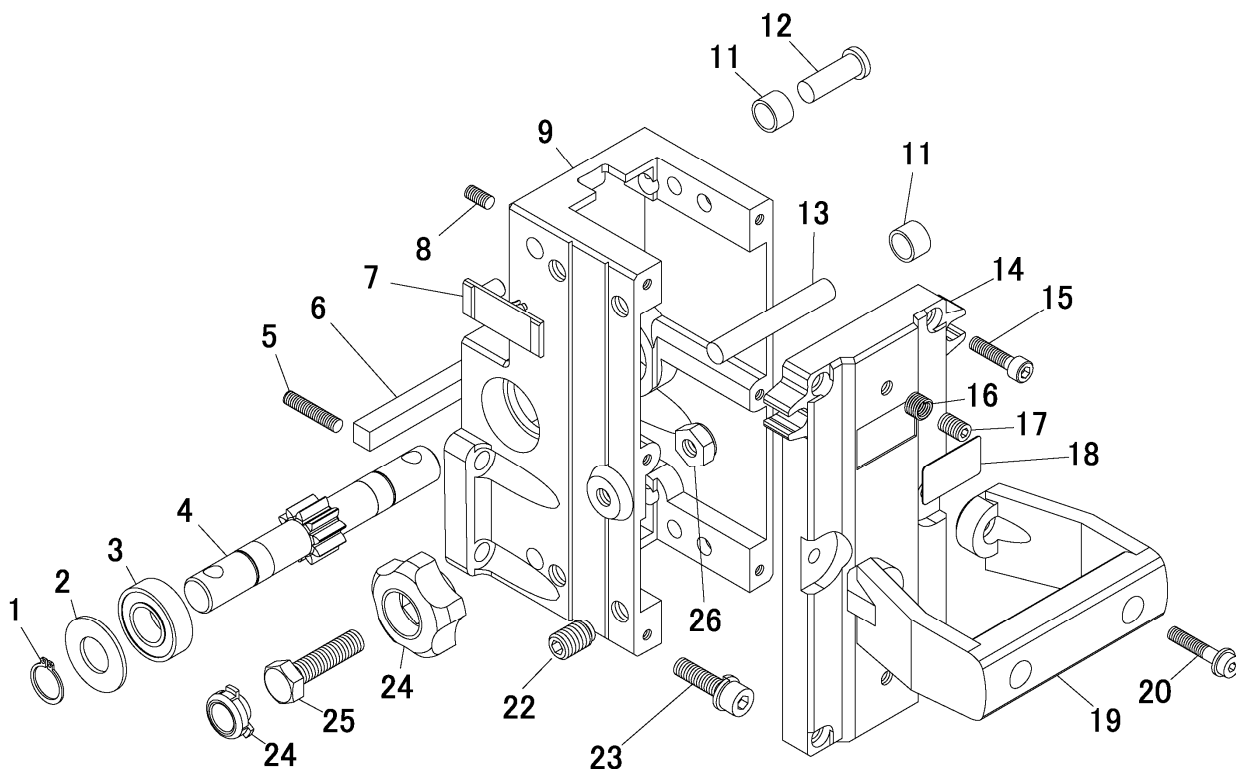
Модель R1722(800/1300mm⁻¹) * Следующие детали отличные от модели R1721.

ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА	КОЛ-ВО	КОД ДЕТАЛИ
31	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №8	S409169	1	043111
35	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №6	S409119	1	042757
39	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №3	S408929	1	042758
43	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №7	S409168	1	043112

ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА	КОЛ-ВО	КОД ДЕТАЛИ
45	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №5	S409118	1	042759
49	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №4	S408931	1	042760
74	ТАБЛИЧКА С ДАННЫМИ ДВИГАТЕЛЯ	VV-910028	2	042764

СХЕМАТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

TS-252 КАРЕТКА



TS-252 СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ КАРЕТКИ

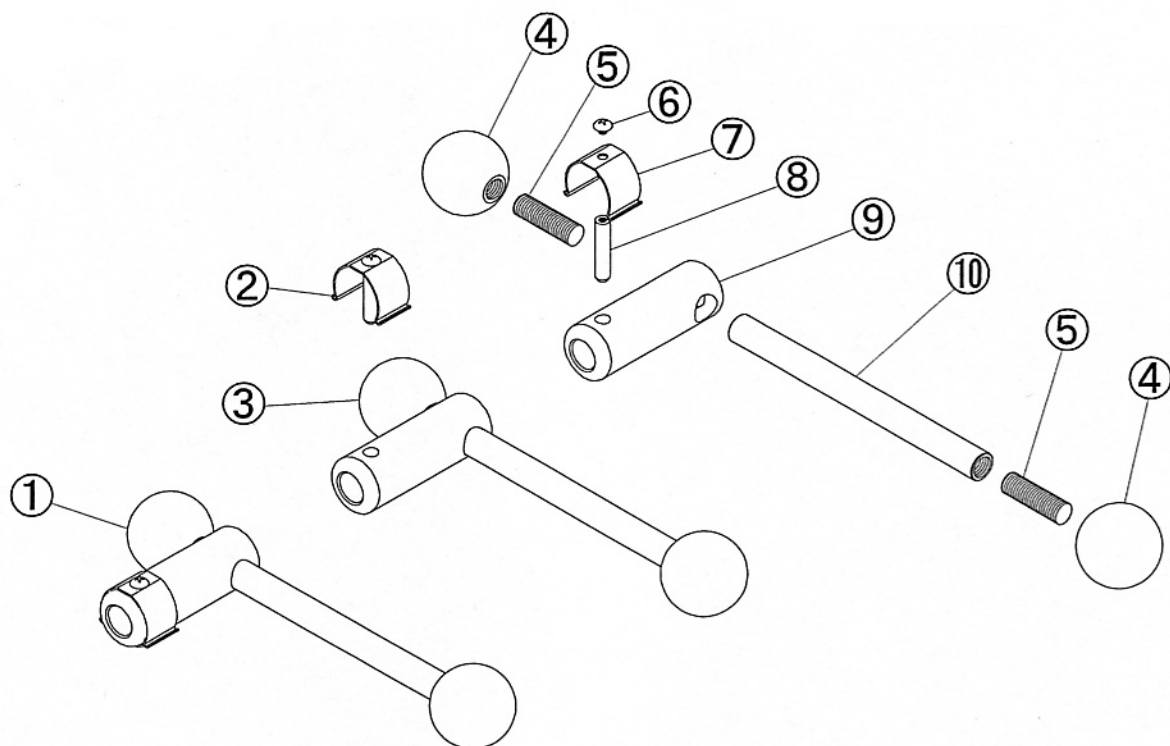
ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА.	КОЛ-ВО	КОД ДЕТАЛИ
1	УПОРНОЕ. ПРУЖИННОЕ	17	2	000272
2	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ	S408719	2	042121
3	ШАРОВАЯ ОПОРА	6003-2VU	2	048379
4	ЗУБЧАТАЯ ПЕРЕДАЧА	S408537	1	042120

ПО	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА.	КОЛ-ВО	КОД ДЕТАЛИ
14	ЗАДНЯЯ КРЫШКА	S201960	1	042634
15	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M6 × 25	4	042131
16	ВСТАВНАЯ ВИНТООБРАЗНАЯ	M8 × 1D	2	000458
17	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M8 × 12	2	042130

5	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M6 x 30	2	042124
6	ШПОНКА	S408946-G02	1	042637
7	ПОДВИЖНАЯ ПЛАСТИНА	S408681	2	042125
8	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M6 x 12	2	042123
9	КАРКАС КАРЕТКИ	S100621	1	042633
11	РОЛИК С ВКЛАДЫШЕМ	139102-00000	8	049273
12	РОЛИКОВЫЙ ВАЛ (F)	S408538	4	042122
13	РОЛИКОВЫЙ ВАЛ (R)	S408886	2	042129

18	ТАБЛИЧКА С ДАННЫМИ	S408818-G01	1	042638
	ТАБЛИЧКА С ДАННЫМИ	S408818-G03	1	042874
19	РУКОЯТКА (РЕЗИНА)	S304528	1	042133
20	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ С	M6 x 30	2	042132
22	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	S408820	4	042126
23	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M8 x 30	4	042391
24	КНОПКА СТОПОРА	M10	1	042268
25	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M10 x 40(COPPER)	1	042267
26	У-ОБРАЗНАЯ ГАЙКА	M10-3	1	043045

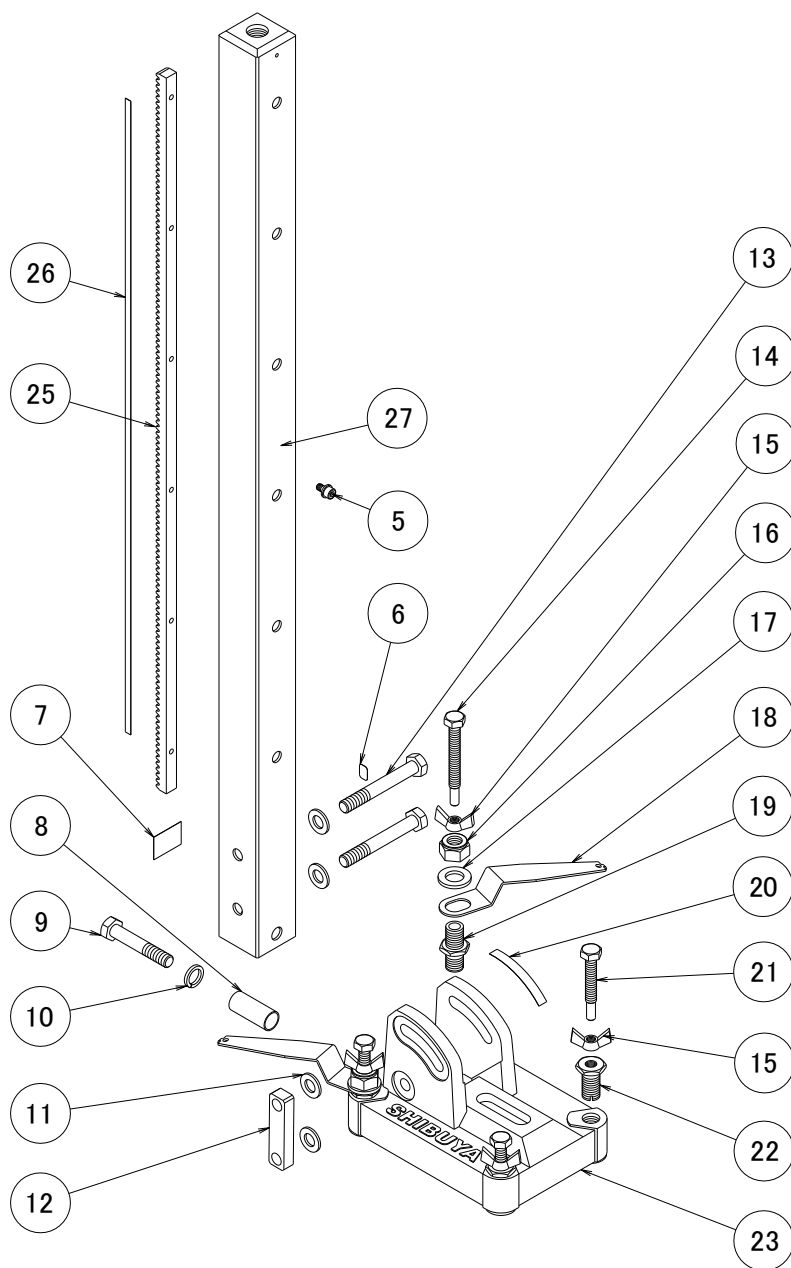
СХЕМАТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ БЫСТРЫЙ РАЗБОР РУКОЯТКИ



БЫСТРЫЙ РАЗБОР РУКОЯТКИ И ЕЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА.	КОЛ-ВО	КОД ДЕТАЛИ
1	РУКОЯТКА	S304483C	1	042076
2	ФИКСАТОР	S304483-5-7	1	006095
3	РУКОЯТКА БЕЗ ФИКСАТОРА	S304483-1-4	1	042112
4	ШАРОВЫЙ ДЕРЖАТЕЛЬ ДИАМ. 45	S408746A	2	042113
5	БОЛТ С РЕЗЬБОЙ	M12 × 40	2	042116
6	ГАЙКА	M5 × 6(SUS)	1	006091
7	ПРУЖИННЫЙ ЭЛЕМЕНТ	G6971201	1	006092
8	ОСЬ, НИППЕЛЬ	S406214	1	006093
9	КАРКАС РУКОЯТКИ	S408442-G01	1	042115
10	СТЕРЖЕНЬ РУКОЯТКИ	S408443-G01	1	042114

AB52 УГЛОВОЕ ОСНОВАНИЕ И СТАНИНА



AB52 СТАНИНА И УГЛОВОЕ ОСНОВАНИЕ, СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА. СПЕЦИФИКАЦИЯ	КОЛ-ВО	КОД ДЕТАЛИ
5	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ С ВНУТРИШЕСТИГРАННИКОМ	M6 × 12	6	004672
6	УГЛОВАЯ ШКАЛА	S406174	1	006477
7	ТАБЛИЧКА С ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕМ	M405393	1	006482
8	ВТУЛКА	S400441	1	005164
9	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M12 × 70	1	042650
10	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	6-12	1	042098
11	КОЛЬЦЕВАЯ ШАЙБА	φ 12.5 × φ 28 × t3.2	4	042826
12	ПЛАСТИНА 50	S405505	1	006480
13	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M12 × 90 (10.9)	2	042827
14	ВЫРАВНИВАЮЩИЙ БОЛТ (F)	S408561-G01	2	042094

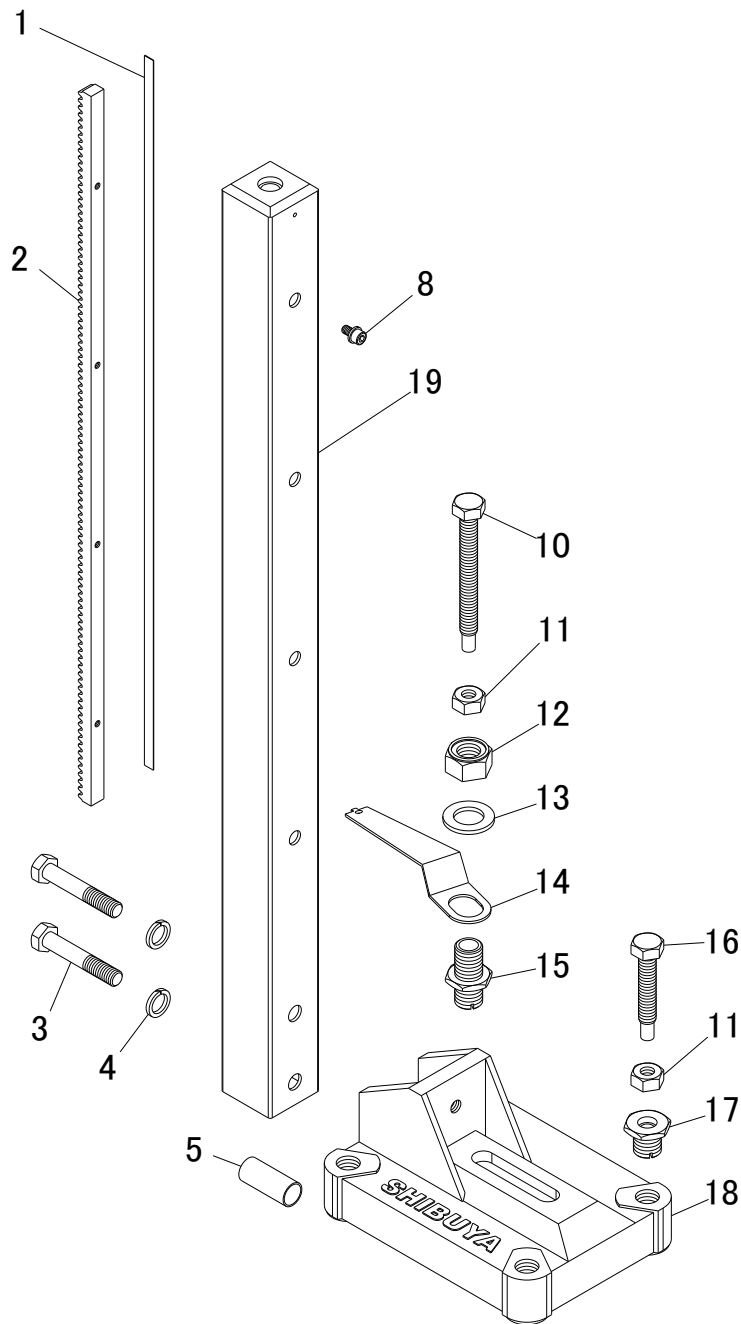
ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА. СПЕЦИФИКАЦИЯ	КОЛ-ВО	КОД ДЕТАЛИ
17	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	КРУГЛАЯ, ГЛАДКАЯ 16	2	042100
18	БАЛКА	S408539	2	042099
19	ВТУЛКА ШЕСТИГРАННИКОМ 2(F)	S408713	2	042092
20	УГЛОВАЯ ШКАЛА	S405506	1	006478
21	ВЫРАВНИВАЮЩИЙ БОЛТ (R)	S408561-G02	2	042095
22	ВТУЛКА ШЕСТИГРАННИКОМ 2(R)	S408714	2	042093
23	ОСНОВАНИЕ	S100623	1	042828
25	ЗУБЧАТАЯ РЕЙКА	S404472	1	004670
26	ШКАЛА	S400044	1	000520
	СТАНИНА AB52	1000L M16 (27+8)	1	042929

15	ШАЙБА С ФЛАНЦЕМ	2-M10	4	042096
16	У-ОБРАЗНАЯ ШАЙБА	3-M16	2	042101

СТАНИНА АВ52 1000L M16 В компл. с зубчатой рейкой	1	042928
---------------------------------------------------------	---	--------

СХЕМАТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

TS-182 / TS-252 СТАНИНА И ОСНОВАНИЕ



TS-182 / TS-252 СТАНИНА И ОСНОВАНИЕ, СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА.	КОЛ-ВО	КОД ДЕТАЛИ	ПО	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА.	КОЛ-ВО	КОД ДЕТАЛИ
1	ШКАЛА	S400044	1	000520	12	У-ОБРАЗНАЯ ГАЙКА	1-M20	2	042825
2	ЗУБЧАТАЯ РЕЙКА	S404470	1	004688	13	ПЛОСКАЯ ГАЙКА	20	2	042656
3	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M12 X 70	2	042650	14	БАЛКА	S408817	2	042657
4	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	2-12	2	042098	15	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ (Ф)	S408813	2	042652
5	ВТУЛКА	S400441	2	005164	16	ВЫРАВНИВАЮЩИЙ БОЛТ (Р)	S408943-G02	2	042649
8	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M6 X 12	4	004672	17	ВТУЛКА	С	2	042653
10	ВЫРАВНИВАЮЩИЙ БОЛТ (Ф)	S408943-G01	2	042648	18	ОСНОВАНИЕ	S100622	1	042646

11	ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА	1-W1/2	4	042651	19	СТАНИНА 50x50x800	S201982	1	004689
----	--------------------	--------	---	--------	----	-------------------	---------	---	--------