

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

С ЧЕРТЕЖАМИ И ОПИСАНИЯМИ ДЕТАЛЕЙ

ОРИГИНАЛЬНАЯ ИНСТРУКЦИЯ

ДВИГАТЕЛЬ: R1511 / R1521 / R1522
СВЕРЛИЛЬНАЯ СТОЙКА:
TS-132 / TS-162 / TS-132(AB52) / TS-162(AB52)
СТАНИНА В БАЗОВОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ

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

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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	7
3.0 РАСПАКОВКА И МОНТАЖ	7
4.0 ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ	8
5.0 ПЕРЕНОСНОЕ УСТРОЙСТВО ОСТАТОЧНОГО ТОКА	8
6.0 ОСОБЕННОСТИ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	8
7.0 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	9
7.1 УСТАНОВКА	9
7.2 УСТАНОВКА БУРА	10
7.3 ВЫБОР СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ	10
7.4 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ	10
7.5 ПОДГОТОВКА К ПОДКЛЮЧЕНИЮ ВОДЫ	10
7.6 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ	11
7.7 ПОРЯДОК РАБОТЫ	11-13
8.0 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	13
9.0 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	14
9.1 РЕГУЛИРОВКА КАРЕТКИ	14
9.2 ЗАМЕНА ИЗНОСИВШИХСЯ ДЕТАЛЕЙ	14
9.3 ЗАМЕНА РОЛИКОВ ВНУТРИ КАРЕТКИ	14-15
9.4 ЗАМЕНА ПОДВИЖНОЙ ПЛАСТИНЫ ВНУТРИ КАРЕТКИ	15
9.5 ЗАМЕНА УГОЛЬНЫХ ЩЕТОК	15
9.6 ЗАМЕНА САЛЬНИКА	16
9.7 ЗАМЕНА УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА	16
9.8 ЗАМЕНА УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА	16
9.9 СМАЗЫВАНИЕ	16
10.0 ОЧИЩЕНИЕ	16
11.0 ЕЖЕДНЕВНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОСМОТР	17
11.1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОСМОТР	17
12.0 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	18
13.0 СХЕМАТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	19-28

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

ОПАСНО!!!

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 одевайте 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 крутящуюся часть оборудования)
- [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 обрабатываемого 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 обслуживанию 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

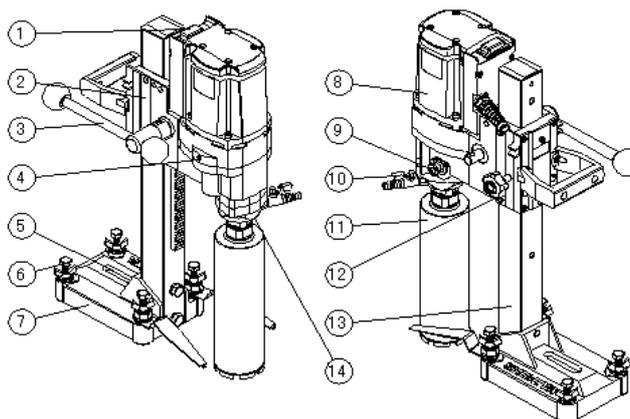
Данный инструмент имеет следующее назначение:

- 1) Бурение железобетонных конструкций для проведения 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.

ПРИМЕЧАНИЕ

Следующие схемы приведены для моделей TS-162. У моделей TS-132 отсутствует ручка переключения передач (скорость вращения сверла)

- 1 устройство защитного отключения
- 2 каретка
- 3 рукоятка подачи
- 4 резервуар для смазки
- 5 анкерное отверстие
- 6 выравнивающий болт
- 7 основа
- 8 двигатель
- 9 ручка переключения передач (для TS-162)
- 10 кран подачи воды
- 11 бур (не входит в комплект)
- 12 кнопка стопора
- 13 станина
- 14 шарнирное кольцо



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель сверлильной стойки	TS-132	TS-162			TS-132(AB52)	TS-162(AB52)	
Общая высота (мм)	803			1003			
Величина (мм)	146 x 205			146 x 205			
Полный ход (мм)	548			748			
Модель двигателя	R1511	R1521	R1522	R1511	R1521	R1522	
Скорость шпинделя на (мин-1) холостом ходу	850	700/1000	700/1400	850	700/1000	700/1400	
Скорость шпинделя при (мин-1) номинальной нагрузке	610	510/730	510/1000	610	510/730	510/1000	
Мин. допустимый диаметр (мм)	60	50	30	60	50	30	
Макс. допустимый диаметр (мм)	160	180		160	180	180	
Напряжение (V)	220-240						
Макс. мощность (A)	6.5						
Резьба шпинделя	UNC 1 1/4"						
Вес (вкл. двигатель) *1 (Kg)	13.0	14.0		15.3	16.3		
Звуковая эмиссия (dB(A))	90.4 *2						
Вибрационная эмиссия (m/S ²)	4.6 *2						

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

*2) Условия эксплуатации:

- Прочность бетонной конструкции : 26MPa
- Напряжение : AC240V
- Скорость : 1000 мин-1 (Модель двигателя R1521, 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)

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.3 СТАНДАРТНЫЕ АКССУАРЫ

Стандартная базовая комплектация

Наименование	Размер	Кол-во
Двусторонний гаечный ключ	13 x 17мм	1
Односторонний гаечный ключ	32мм*	1
Торцевой ключ	4мм	1
Торцевой ключ	6мм	1
Болт с резьбой	3/8"	1
Водосборное кольцо	См. прим.**	1
Клин с проводом для извлечения керна		1
Сумка для инструмента		1

Примечания;

* Односторонний гаечный ключ 24мм обычно входит в дополнительную комплектацию.

**TS-132 включает в себя #048325 WCR-130 стандартного комплекта.

**TS-162 включает в себя #047490 WCR-180 стандартного комплекта, за исключением дополнительной комплектации. TS-162 в дополнительной комплектации включает в себя #048325 WCR-130 стандартного комплекта.

Шарнирная, поворотная базовая комплектация

Наименование	Размер	Кол-во
Двусторонний гаечный ключ	17 x 19мм	1
Односторонний гаечный ключ	32мм*	1
Торцевой ключ	4мм	1
Торцевой ключ	6мм	1
Болт с резьбой	3/8"	1
Водосборное кольцо	См. прим.**	1
Клин с проводом для удаления каретки		1
Сумка для инструмента		1

ВНИМАНИЕ!!

Прочитайте руководство серии WCR с использованием водосборного кольца, прежде чем использовать инструмент.

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.

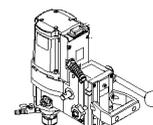
5. Распакуйте другую упаковку со станиной и основанием. Водосборное кольцо упаковано здесь же.
6. Проверьте детали на наличие повреждений.
7. Чтобы ослабить кнопку стопора, нужно вращать ее против часовой стрелки.



ВНИМАНИЕ!

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

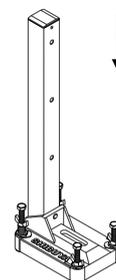
8. Прикрепите рукоятку подачи к каретке.
9. Подсоедините каретку с двигателем к станине.



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 лампочки на инструменте. Если устройство не подключено, соответственно, лампочки 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 сверлом с алмазным напылением 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 бура 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.

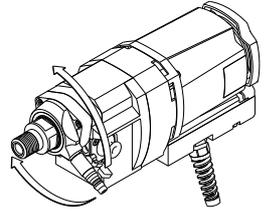
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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 Shibuя. 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.

Шарнирное кольцо →



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 бура. (см. пункт 9.1 РЕГУЛИРОВКА КАРЕТКИ)

УСТАНОВКА АНКЕРНОГО БОЛТА

- 1) Просверлите анкерное отверстие в соответствующем положении * от центра просверленного отверстия.
* Анкерная база: 231 до 291мм от центра высверленного отверстия.
* Шарнирная база: 231 до 286мм от центра высверленного отверстия.
- 2) Очистите отверстие, используя воздушное устройство.
- 3) Вставьте анкер (размером 3/8" или 1/2") в анкерное отверстие. И ударьте по нему для фиксации.

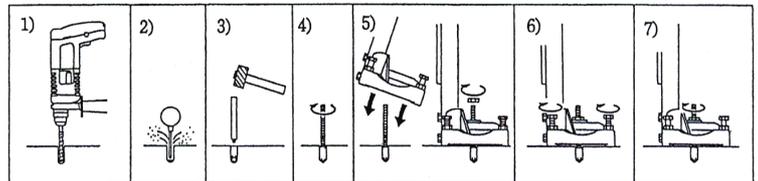
ОПАСНО!!!

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.

- 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

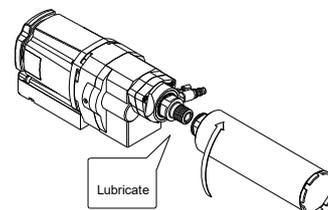
7.2 УСТАНОВКА БУРА

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

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



7.3 ВЫБОР СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ

Модель сверлильной стойки TS-162 (с двигателем R1521 или R1522) имеет 2-х скоростную коробку передач.

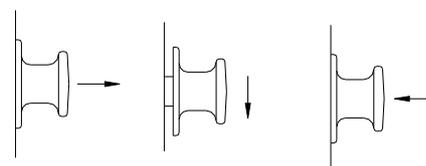
“Н” высокий уровень скорости, “L” низкий уровень скорости. Выбор скорости зависит от диаметра используемого бура. Предлагаем Вам следующую таблицу.

Модель дрели	Уровень скорости	Оборотов в мин. (холостой ход)	Рекомендуемый диаметр бура
R1521	H	1000 мин-1	60мм до 90мм
	L	700 мин-1	90мм до 180мм
R1522	H	1400 мин-1	30мм до 80мм
	L	700 мин-1	90мм до 180мм

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

7.4 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

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



ВНИМАНИЕ!

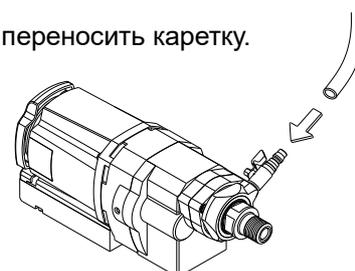
Переключать передачи можно лишь тогда, когда двигатель полностью остановлен. Если передача не переключается, возможно, переключение ее вручную, при вращении шпинделя.

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.

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

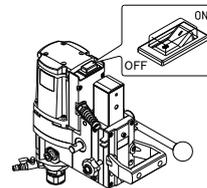
Убедитесь, что Вы действуете в соответствии со следующими рекомендациями

[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 10А).
- 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 инструмента.
- 4) Убедитесь, что ничто не препятствует работе воздухозаборника. Если он заблокирован, это может привести к перегреву инструмента и к повреждению его 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

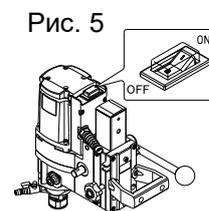
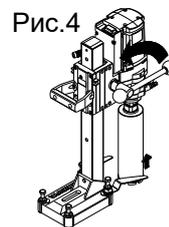
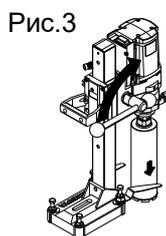
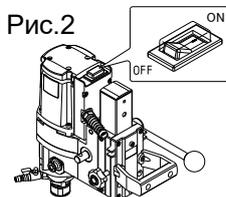
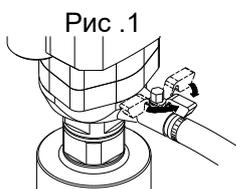
Порядок работы описан ниже.

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 достигнете 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)

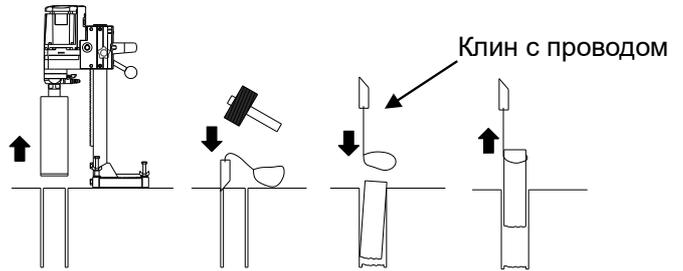


ОПАСНО!!!

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

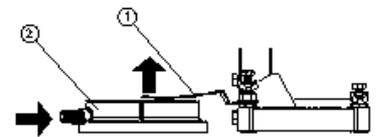
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

- [2] Как извлечь керн
При извлечении керна, после того, как Вы закончили сверление, следуйте следующим рекомендациям.

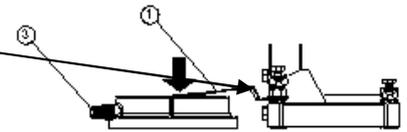


- [3] Закрепите водосборное кольцо
Для предотвращения брызг от воды, рекомендуется использование водосборного кольца (стандартный аксессуар).
У данного инструмента есть закрепленная торсионная балка для водосборного кольца. Благодаря креплению, она работает как пружина, что помогает собирать всю жидкость.

- 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)



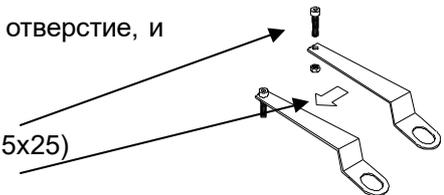
ПРИМЕЧАНИЕ

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.

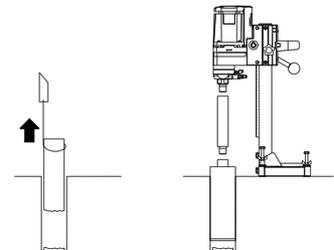
- 1) Вставьте болт с внутренним шестигранником (M5x25) в отверстие, и зафиксируйте его шестигранной гайкой (M5).

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

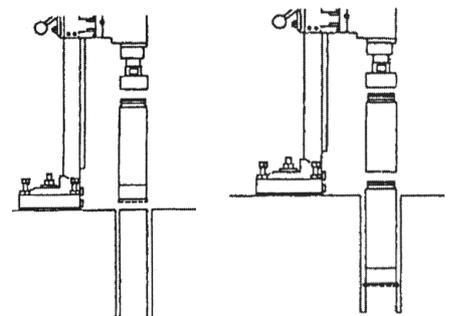


- [4] Сверление на глубину
Если Вам необходимо более глубокое отверстие, чем то, которое позволяет просверлить длина бура, воспользуйтесь одним из следующих способов.

- 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.

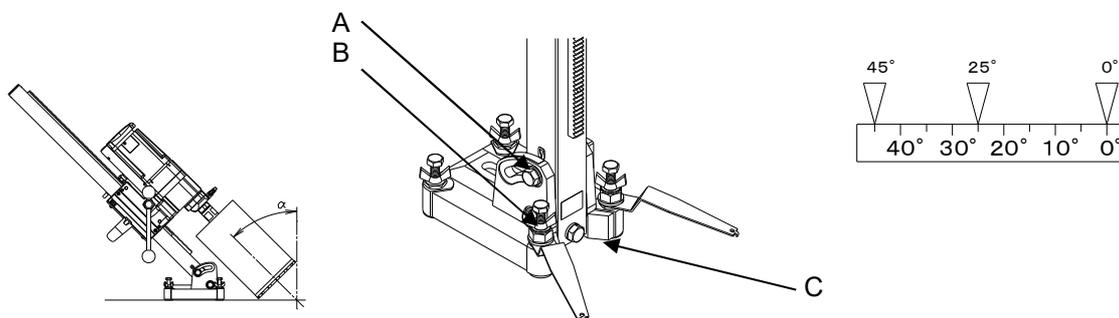
ВНИМАНИЕ!

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 (емкость: 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 бура
5. Водосборные кольца различных размеров.
6. Гаечные ключи различных размеров для подсоединения и отсоединения трех типов буров.
7. Оригинальная смазка Shibuya
8. Торцевой ключ (5мм)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

9.0 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

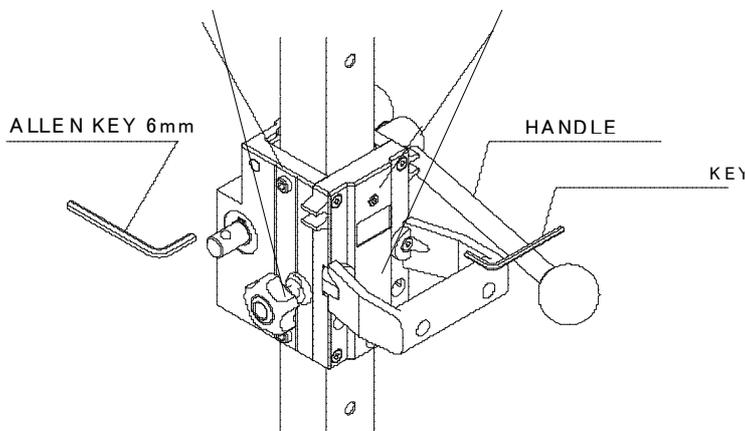
ВНИМАНИЕ!!

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 $\bigcirc,2$ шестигранный винт с резиновой прокладкой $\bigcirc,1$ шестигранный винт, используя торцевые ключи (6мм и 4мм), при этом, путем вращения рукоятки подачи, проверять 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 R1511/R1521: угольные щетки, уплотнительные кольца и прокладки
каркас и индукторная катушка (можно найти у официальных дилеров)

Модель каретки TS-132/TS-162: ролик (F), ось ролика (F), ось ролика (R), подвижная пластина

9.3 ЗАМЕНА РОЛИКОВ ВНУТРИ КАРЕТКИ

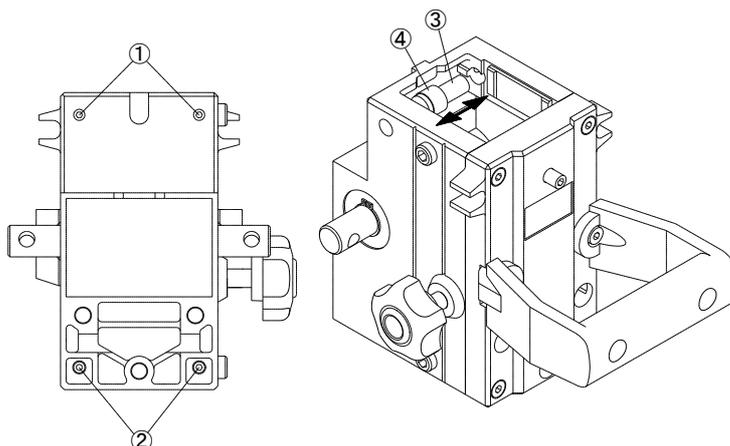
Если в каретке имеется люфт и движение не плавное даже после отладки, требуется замена роликов внутри каретки.

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)

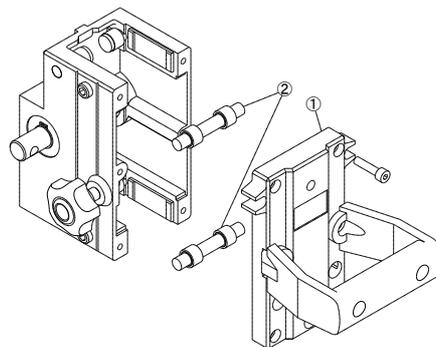
- 1) Необходимо вынуть каретку из станины, открутив 3 шестигранных болта M8x30, вставив Т-образный длинный торцевой ключ в отверстие на задней крышке каретки.
- 2) Ослабить $\bigcirc,1$ шестигранный болт (M6x12) и $\bigcirc,2$ шестигранный болт (M6x30).
- 3) Вынуть $\bigcirc,3$ ось ролика (F) и $\bigcirc,4$ ролик, и заменить его на новый.
- 4) Закрутить $\bigcirc,1$ и $\bigcirc,2$ шестигранный болт.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

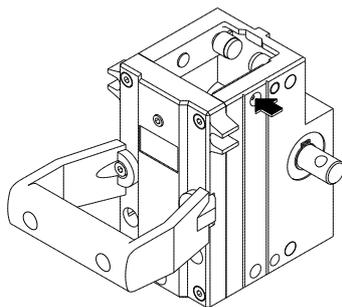
Замена ролика (R)

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

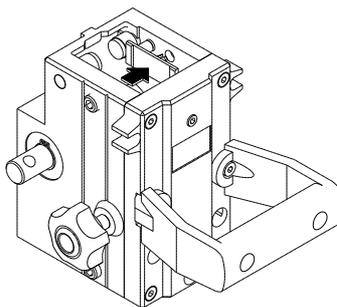


9.4 ЗАМЕНА ПОДВИЖНОЙ ПЛАСТИНЫ ВНУТРИ КАРЕТКИ

- 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



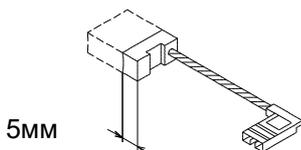
Крышка



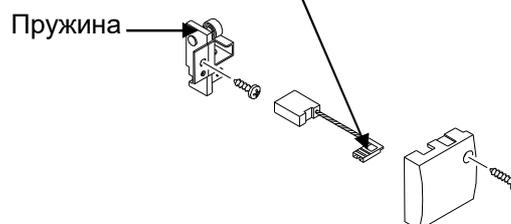
Угольная щетка



Крепление щетки



5мм



ПРИМЕЧАНИЕ

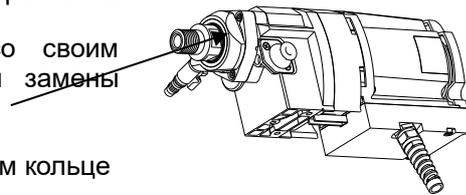
Меняйте угольные щетки с обеих сторон одновременно. Пока новые щетки будут притираться, не рекомендуется использовать максимальную мощность при сверлении. Для замены деталей рекомендуется использовать только оригинальные запасные части Shibuya.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОСМОТР И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

9.6 ЗАМЕНА САЛЬНИКА

Когда сальник изношен, 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.

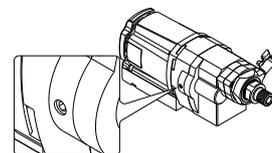
9.9 СМАЗЫВАНИЕ

[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)
- 3) Выдавить примерно 3 куб.см смазки.
- 4) 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.

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. 14
Ролик(R)	Визуальный осмотр после изъятия каретки из станины	Внешний диаметр менее 14мм	Заменить на новый.	См. стр .15
Ролик (F)	Визуальный осмотр после изъятия каретки из станины	Внешний диаметр менее 14мм	Заменить на новый.	См. стр .14
Подвижная пластина	Визуальный осмотр после изъятия каретки из станины	Толщина составляет менее 2 мм	Заменить на новую.	См. стр .15
Сальник	Подсоединить к водопроводному крану и протестировать на протекание воды	Вода протекает через небольшое отверстие в крепежном кольце	Заменить на новый.	См. стр .16

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.

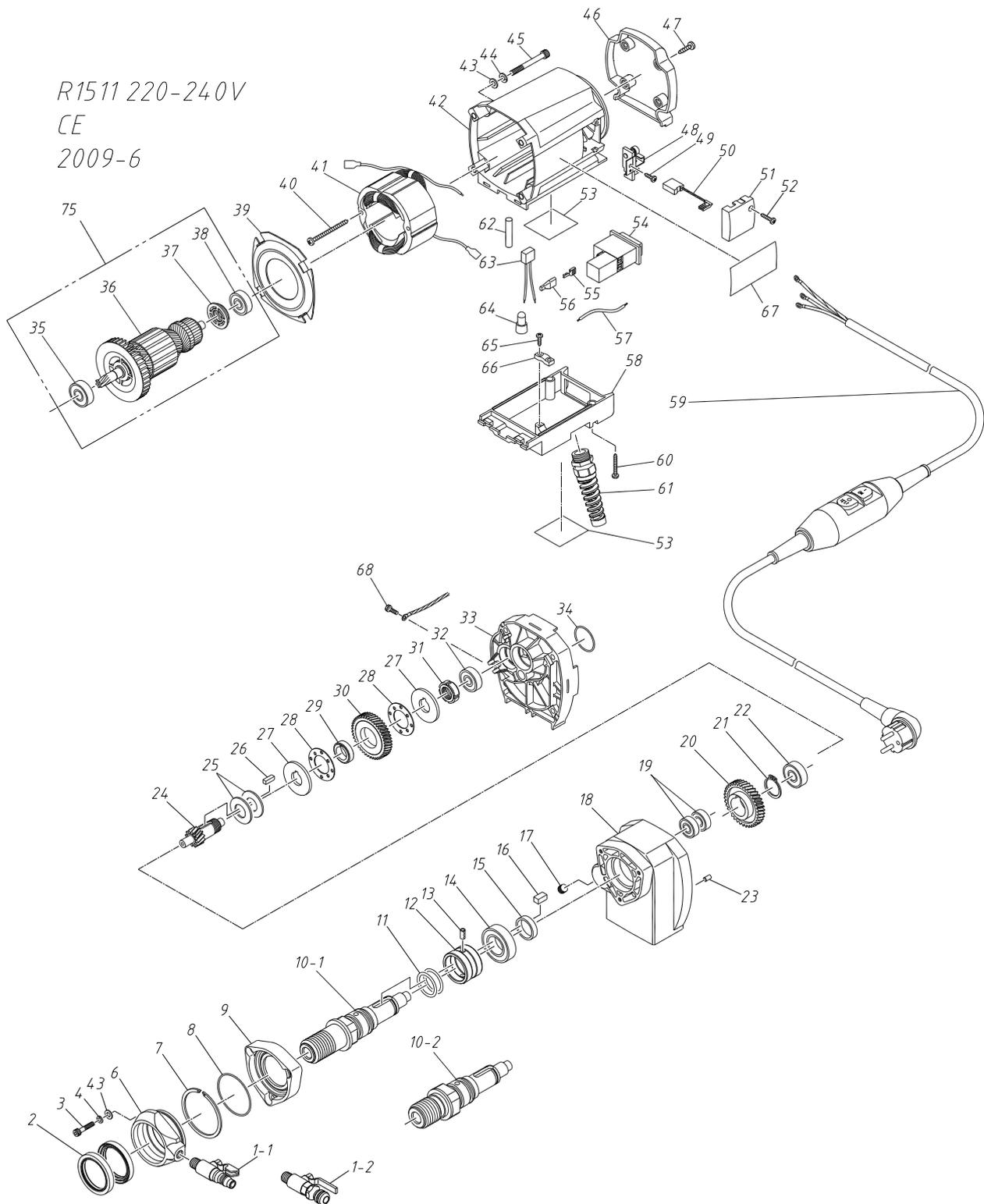
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

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.
		Алмазное напыление на сегментах невидно. (Сегменты глянцевые)	Отшлифуйте сегменты абразивным материалом так, чтобы алмазное напыление на поверхности сегментов стало заметным.
	(1) Выключите инструмент. (2) Отсоедините от источника питания. (3) Проверьте бур.	Бетонный раствор застрял между сегментами.	Увеличьте количество охлаждающей воды или обработайте сегменты с помощью абразивных материалов.
		Каретка установлена неплотно в станине.	Отрегулируйте каретку.
		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. 13.)

СХЕМАТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



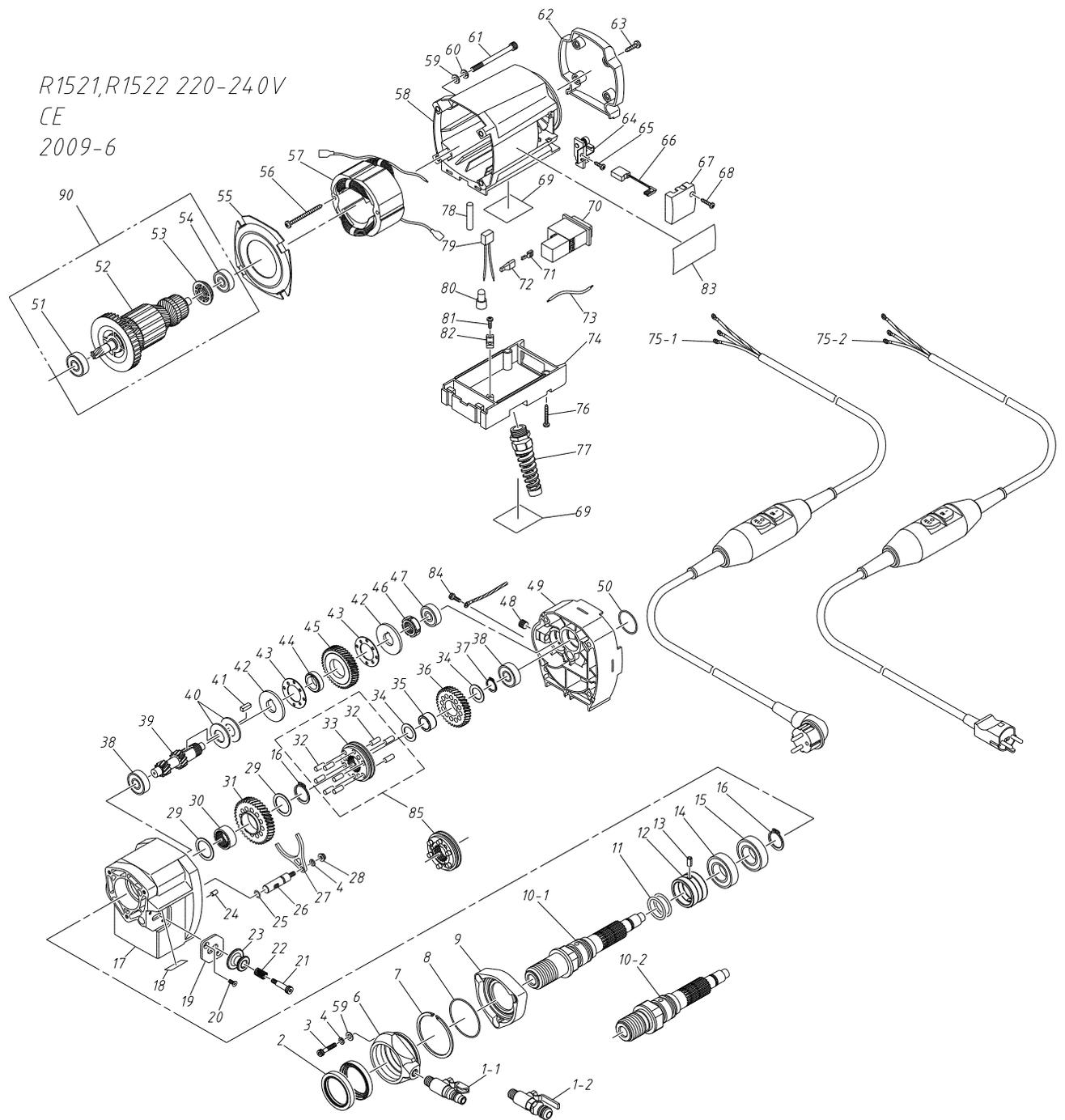
СХЕМАТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

МОДЕЛЬ R1511 СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ 220-240V CE

ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА	КОЛ-	КОД
1-1	ВОДОПРОВОДНЫЙ КРАН	1/4-φ16	1	000061
1-2	ВОДОПРОВОДНЫЙ КРАН	S409692	1	044137
2	САЛЬНИК	HMSA42557(SUS)	2	042178
3	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M5×25	3	042179
4	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	5	3	042180
6	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ	S304501A	1	042181
7	УПОРНОЕ. ПРУЖИННОЕ	SA63	1	005085
8	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ	S55	1	042182
9	КРЕПЕЖНОЕ КОЛЬЦО	S304502	1	042183
10-1	ШПИНДЕЛЬ (A)	S304553	1	042231
10-2	ШПИНДЕЛЬ (A)	S304551	1	042230
11	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ	P28	2	000070
12	САЛЬНИК	S408532	1	042139
13	ПРУЖИННЫЙ ШТИФТ	6×12AW(SUS)	1	000004
14	ШАРОВАЯ ОПОРА	6005DDU	1	001694
15	РАСПОРНАЯ ТРУБКА	S408720	1	042140
16	ШПОНКА	8×7×15	1	042141
17	ШЕСТИГРАННАЯ	1/8	1	005386
18	КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	S100598	1	042142
19	ШАРОВАЯ ОПОРА	6000ZZ	2	000112
20	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №4	S408652	1	042143
21	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА-С	25	1	000689
22	ШАРОВАЯ ОПОРА	6201ZZ	1	000028
23	ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ	A5×10	1	006559
24	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №3	S408721A	1	042144
25	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	MDS18-2	2	000014
26	ШПОНКА	5×5×15	1	008118
27	МУФТА	S408533	2	042145
28	КОЛЬЦЕВАЯ ПРОКЛАДКА	S408534	2	042146
29	ВКЛАДЫШ	S408718	1	042147
30	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №2	S408717	1	042148
31	ПАРНАЯ ГАЙКА	TFU03SC	1	041776
32	ШАРОВАЯ ОПОРА	6200ZZ	1	000030
33	КРЫШКА ШАРОВОЙ ОПОРЫ	S100599	1	042149
34	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ	S32	1	005389
35	ШАРОВАЯ ОПОРА	6201DDW	1	042150
36	ОПОРА 220-240V	VV-460003	1	042223
37	МУФТА	6901068	1	042152
38	ШАРОВАЯ ОПОРА	6200VV	1	000122
39	КОРПУС ВЕНТИЛЯТОРА	VV-490008	1	042153
40	БОЛТ С ПЛОСКОЙ	5×60	2	042154
41	ИНДУКТОРНАЯ КАТУШКА	VV-500003	1	042221
42	КОРПУС ДВИГАТЕЛЯ	VV-800001	1	042156

ПО	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА	КОЛ-	КОД
43	КОЛЬЦЕВАЯ ПРОКЛАДКА	КРУГЛЫЙ 6	7	042157
44	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	2-6	4	042158
45	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M6×55	4	042159
46	ЗАДНЯЯ КРЫШКА КОРПУСА	VV-880001	1	042160
47	БОЛТ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ	5×20	4	042161
48	ШЕТКОДЕРЖАТЕЛЬ	6570110	2	042162
49	БОЛТ	4×14	2	042163
50	УГОЛЬНАЯ ШЕТКА	VV-540002	2	042224
51	КРЫШКА ШЕТКИ	VV-880002	2	042165
52	БОЛТ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ	4×20	2	042166
53	ТАБЛИЧКА С ДАННЫМИ	VV-910008	2	042228
54	УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОГО	3120-F524-H7T1-W01D-7A+X3120-U0000M	1	042243
55	КРЕПЛЕНИЕ	ОТР-225032-2	2	000057
56	ЗАГЛУШКА	238035-09	2	000056
57	ЭЛЕКТРОПРОВОД	M410809-G03	1	000060
58	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ	VV-360001	1	042169
59	ВИЛКА / КАБЕЛЬ И УСТРОЙСТВО	VV-520001	1	042218
60	БОЛТ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ	4×30	2	042171
61	КАБЕЛЬНАЯ МУФТА	5311 1720	1	042690
62	ИЗОЛЯЦИОННАЯ ТРУБКА	φ8×40	1	042174
63	КОНДЕНСАТОР	0.1 μF	1	000059
64	СОЕДИНИТЕЛЬ С ЗАКРЫТЫМ	5.5SD	2	000055
65	БОЛТ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ	4×16	2	005495
66	ЗАКРЕПИТЕЛЬ ПРОВОДА	6560067	1	042177
67	ТАБЛИЧКА С ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ	VV-920002	1	042225
68	БОЛТ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ	M4×10	1	000690
75	Вал в сборе 220-240V	35+36+37+38	1	045356

СХЕМАТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



СХЕМАТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

МОДЕЛЬ R1521 СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ 220-240V CE

ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА	КОЛ-ВО	КОД ДЕТАЛИ
1-1	ВОДОПРОВОДНЫЙ КРАН - СИБУЯ	1/4-φ 16	1	000061
1-2	ВОДОПРОВОДНЫЙ КРАН - ГАРДЕНА	S409692	1	044137
2	САЛЬНИК	HMSA42557(SUS)	2	042178
3	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M5 × 25	3	042179
4	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	5	4	042180
6	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	S304501A	1	042181
7	УПОРНОЕ. ПРУЖИННОЕ КОЛЬЦО	SA63	1	005085
8	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	S55	1	042182
9	КРЕПЕЖНОЕ КОЛЬЦО	S304502	1	042183
10-1	ШПИНДЕЛЬ (Ш)	S304554	1	042237
10-2	ШПИНДЕЛЬ (А)	S304552	1	042236
11	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	P28	2	000070
12	САЛЬНИК	S408532	1	042139
13	ПРУЖИННЫЙ ШИФТ	6 × 12AW(SUS)	1	000004
14	ШАРОВАЯ ОПОРА	6005DDU	1	001694
15	ШАРОВАЯ ОПОРА	6005ZZ	1	041710
16	УПОРНОЕ. ПРУЖИННОЕ КОЛЬЦО-С	25	2	000689
17	КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	S100596	1	042185
18	ПОДВИЖНАЯ ПЛАСТИНА	VV-920001	1	042186
19	ПЛАСТИНА	S408688	1	042187
20	БОЛТ С ПОТАЙНОЙ ГОЛОВКОЙ	M4 × 10	2	000712
21	БОЛТ-СЪЕМНИК	MSB6.5-20	1	006509
22	ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ПРУЖИНА	S408727(P991907-H01)	1	000171
23	РОЛИК	S408687	1	042189
24	ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ШТИФТ	A5 × 10	1	006559
25	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	P8	1	042190
26	ОСЬ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ	S408686	1	042191
27	РЫЧАГ	S408722	1	042192
28	У-ОБРАЗНАЯ ГАЙКА С ФЛАНЦЕМ	M5	1	042193
29	РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ШАЙБА	S408597A	2	042194
30	ВКЛАДЫШ	S408598	1	042195
31	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №6	S408769	1	042196
32	ИГЛА ПОДШИПНИКА	φ 6 × 15	9	Available as Pos.85.
33	МУФТА №3	S408765	1	
34	РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ШАЙБА	S408596A	2	042199
35	ВКЛАДЫШ	S408810	1	042200
36	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №4	S408591A	1	042201
37	УПОРНОЕ. ПРУЖИННОЕ КОЛЬЦО-С	17	1	000272
38	ШАРОВАЯ ОПОРА	6201ZZ	2	000028
39	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №3-5	S304532	1	042203
40	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	MDS18-2	2	000014
41	ШПОНКА	5 × 5 × 15	1	008118
42	МУФТА	S408533	2	042145
43	КОЛЬЦЕВАЯ ПРОКЛАДКА	S408534	2	042146

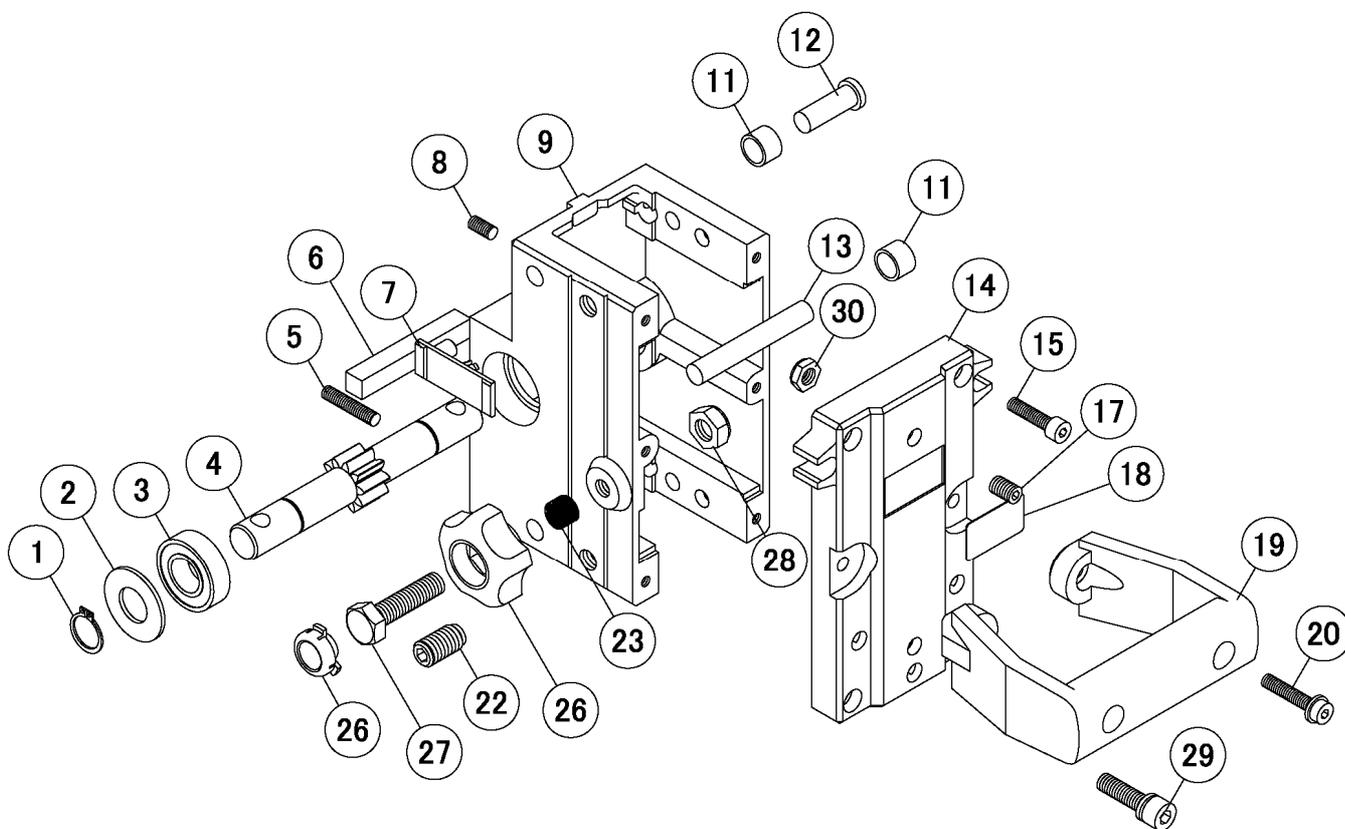
ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА	КОЛ-ВО	КОД ДЕТАЛИ
44	ВКЛАДЫШ	S408718	1	042147
45	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №2	S408717	1	042148
46	ПАРНАЯ ГАЙКА	TFU03SC	1	041776
47	ШАРОВАЯ ОПОРА	6200ZZ	1	000030
48	ШЕСТИГРАННАЯ ЗАГЛУШКА	1/8	1	005386
49	КРЫШКА ШАРОВОЙ ОПОРЫ	S100597	1	042204
50	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	S32	1	005389
51	ШАРОВАЯ ОПОРА	6201DDW	1	042150
52	ОПОРА 220-240V	VV-460003	1	042223
53	МУФТА	6901068	1	042152
54	ШАРОВАЯ ОПОРА	6200VV	1	000122
55	КОРПУС ВЕНТИЛЯТОРА	VV-490001	1	042153
56	БОЛТ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ	5 × 60	2	042154
57	ИНДУКТОРНАЯ КАТУШКА 220-240V	VV-500003	1	042221
58	КОРПУС ДВИГАТЕЛЯ	VV-800001	1	042156
59	КОЛЬЦЕВАЯ ПРОКЛАДКА	ROUND 6	7	042157
60	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	2-6	4	042158
61	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M6 × 75	4	042212
62	ЗАДНЯЯ КРЫШКА КОРПУСА	VV-880001	1	042160
63	БОЛТ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ	5 × 20	4	042161
64	ЩЕТКОДЕРЖАТЕЛЬ	6570110	2	042162
65	БОЛТ	4 × 14	2	042163
66	УГОЛЬНАЯ ЩЕТКА	VV-090002	2	042224
67	КРЫШКА ЩЕТКИ	VV-880002	2	042165
68	БОЛТ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ	4 × 20	2	042166
69	ТАБЛИЧКА С ДАННЫМИ ДВИГАТЕЛЯ	VV-910004	2	042234
70	УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ	3120-F524-H7T1-W01D-7A+X3120-U0000M	1	042243
71	КРЕПЛЕНИЕ	OTR-225032-2	2	000057
72	ЗАГЛУШКА	238035-09	2	000056
73	ЭЛЕКТРОПРОВОД	M410809-G03	1	000060
74	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА	VV-360002	1	042211
75-1	ВИЛКА / КАБЕЛЬ И УСТРОЙСТВО ОСТАТОЧНОГО ТОКА	VV-520001	1	042218
75-2	ВИЛКА / КАБЕЛЬ И УСТРОЙСТВО ОСТАТОЧНОГО ТОКА	S408989 DK	1	042783
76	БОЛТ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ	4 × 30	2	042171
77	КАБЕЛЬНАЯ МУФТА	5311 1720	1	042690
78	ИЗОЛЯЦИОННАЯ ТРУБКА	φ 8 × 40	1	042174
79	КОНДЕНСАТОР	0.1 μF	1	000059
80	СОЕДИНИТЕЛЬ С ЗАКРЫТЫМ	5.5SD	2	000055
81	БОЛТ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ	4 × 16	2	005495
82	ЗАКРЕПИТЕЛЬ ПРОВОДА	6560067	1	042177
83	ТАБЛИЧКА С ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ	VV-920002	1	042225
84	БОЛТ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ	M4 × 10	1	000690
85	МУФТА №3 С РОЛИКАМИ	S409015	1	042700
90	КАРКАС ВАЛА 220-240V	51+52+53+54	1	045356

МОДЕЛЬ R1522(700/1400mm⁻¹) * Следующие детали отличные от модели R1521.

ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА	КОЛ-ВО	КОД ДЕТАЛИ
36	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №4	S408592A	1	042239
39	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО №3-5	S304550	1	042238
69	ТАБЛИЧКА С ДАННЫМИ ДВИГАТЕЛЯ	VV-910005	1	042247

СХЕМАТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

TS-132 / TS-162 КАРЕТКА



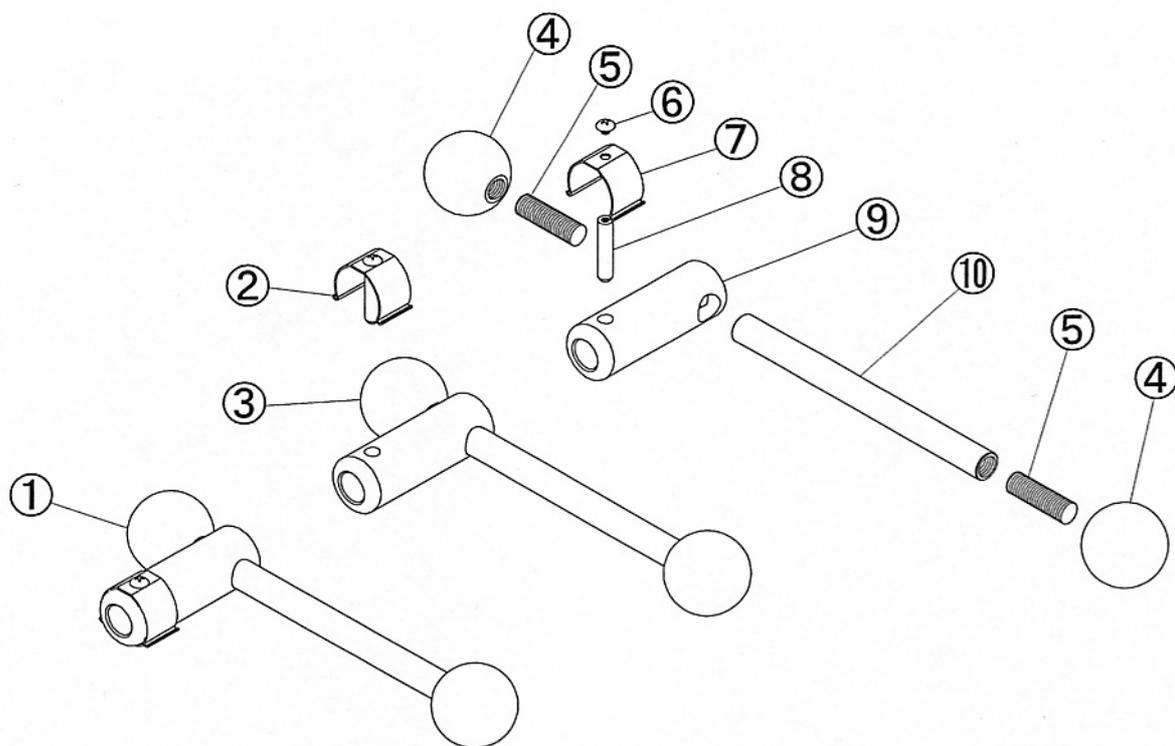
TS-132 / TS-162 СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ КАРЕТКИ

ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА.	КОЛ-ВО	КОД ДЕТАЛИ
1	УПОРНОЕ ПРУЖИННОЕ	17	2	000272
2	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ	S408719A	2	042121
3	ШАРОВАЯ ОПОРА	6003-2VU	2	048379
4	ВЕДУЩАЯ ШЕСТЕРНЯ	S408537A	1	042120
5	ШЕСТИГРАННЫЙ БЛОТ	M6 x 30	2	042124
6	ШПОНКА	10 x 10 x 67	1	042134
7	ПОДВИЖНАЯ ПЛАСТИНА	S408681A	2	042125
8	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M6 x 12	2	042123
9	КАРКАС КАРЕТКИ	S100594C	1	042118
11	РОЛИК С ВКЛАДЫШЕМ	139102-00000	8	049273
12	РОЛИКОВЫЙ ВАЛ (Ф)	S408538	4	042122
13	РОЛИКОВЫЙ ВАЛ (R)	S408560A	2	042129
14	ЗАДНЯЯ КРЫШКА	S201900C	1	042127

ПО	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА.	КОЛ-ВО	КОД ДЕТАЛИ
15	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M6 x 25	4	042131
17	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M8 x 12	2	042130
18	ТАБЛИЧКА С ДАННЫМИ(TS-162)	S408792A-G01	1	042136
	ТАБЛИЧКА С ДАННЫМИ(TS-132)	S408792A-G02	1	042135
19	РУКОЯТКА(РЕЗИНА)	S304528A	1	042133
20	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ С	M6 x 30	2	042132
22	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	S408820	2	042126
23	ВСТАВНАЯ ВИНТООБРАЗНАЯ	M10 x 1D	1	000714
26	КНОПКА СТОПОРА	M10	1	042268
27	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M10 x 40(COPPER)	1	042267
28	U-ОБРАЗНАЯ ГАЙКА	M10-3	1	043045
29	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ С	M8 x 30	3	042391
30	ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА М8	M8	2	043293

СХЕМАТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

БЫСТРЫЙ РАЗБОР РУКОЯТКИ

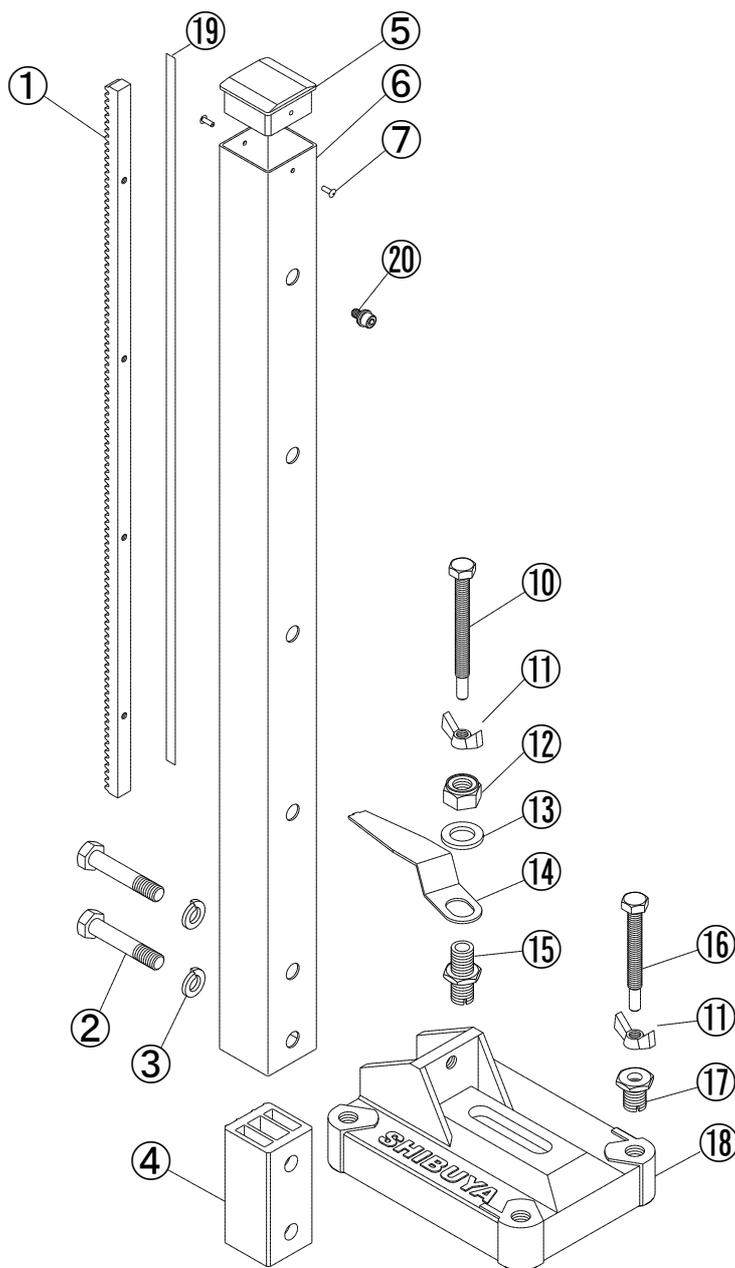


БЫСТРЫЙ РАЗБОР РУКОЯТКИ И ЕЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА.	КОЛ-ВО	КОД ДЕТАЛИ
1	РУКОЯТКА В КОМПЛ.	S304483C	1	042076
2	ФИКСАТОР	S304483C-5-7	1	006095
3	РУКОЯТКА БЕЗ ФИКСАТОРА	S304483C-1-4	1	042112
4	ШАРОВЫЙ ДЕРЖАТЕЛЬ ДИАМ. 45	S408746A	2	042113
5	БОЛТ С РЕЗЬБОЙ	M12 x 40	2	042116
6	ГАЙКА	M5 x 6(SUS)	1	006091
7	ПРУЖИННЫЙ ЭЛЕМЕНТ	G6971201	1	006092
8	ОСЬ, НИППЕЛЬ	S406214	1	006093
9	КАРКАС РУКОЯТКИ	S408442C-G01	1	042115
10	СТЕРЖЕНЬ РУКОЯТКИ	S408443B-G01	1	042114

СХЕМАТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

TS-132 / TS-162 СТАНИНА И ОСНОВАНИЕ



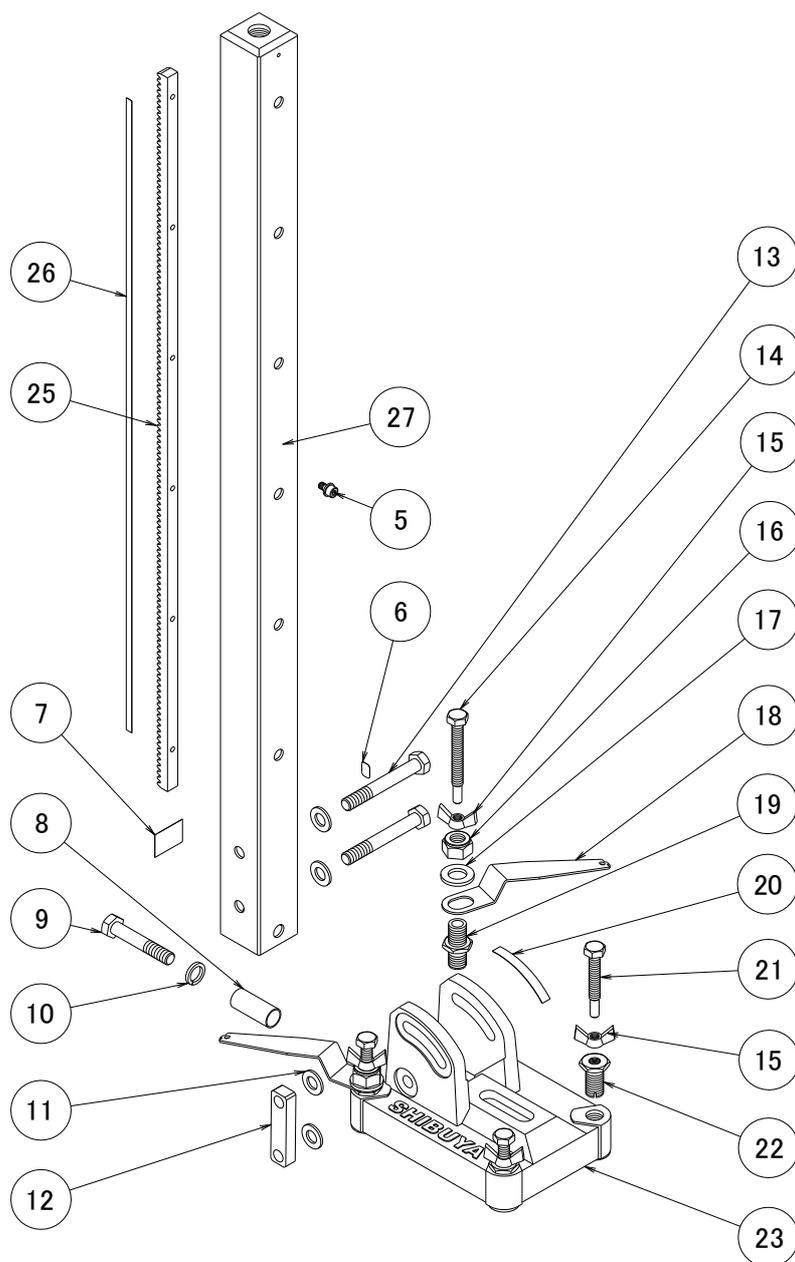
TS-132 / TS-162 СТАНИНА И ОСНОВАНИЕ, СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА.	КОЛ-ВО	КОД ДЕТАЛИ
1	ЗУБЧАТАЯ РЕЙКА	S404470	1	004688
2	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M12 x 65	2	042097
3	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	2-12	2	042098
4	ВНУТРЕННИЙ	S408791A	1	042106
5	ВЕРХНЯЯ КРЫШКА	S408766A	1	042107
6	ВНЕШНИЙ КАРКАС	S201945	1	042271
7	ЗАКЛЕПКА	NSA 4-4	2	042108
10	ВЫРАВНИВАЮЩИЙ БОЛТ(Ф)	S408561D-G01	2	042094
11	ГАЙКА С ФЛАНЦЕМ	2-M10	4	042096

ПО	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА.	КОЛ-ВО	КОД ДЕТАЛИ
12	U-ОБРАЗНАЯ ГАЙКА	3-M16	2	042101
13	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	16	2	042100
14	БАЛКА	S408539D	2	042099
15	ВТУЛКА	S408713A	2	042092
16	ВЫРАВНИВАЮЩИЙ БОЛТ(Ф)	S408561D-G02	2	042095
17	ВТУЛКА	С S408714B	2	042093
18	ОСНОВАНИЕ	S100596B	1	042091
19	ШКАЛА	S400044	1	000520
20	БОЛТ С ВНУТР.	M6 x 12	4	042357

СХЕМАТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

TS-132(AB52) / TS-162(AB52) СТАНИНА И ПОВОРОТНОЕ, ШАРНИРНОЕ ОСНОВАНИЕ



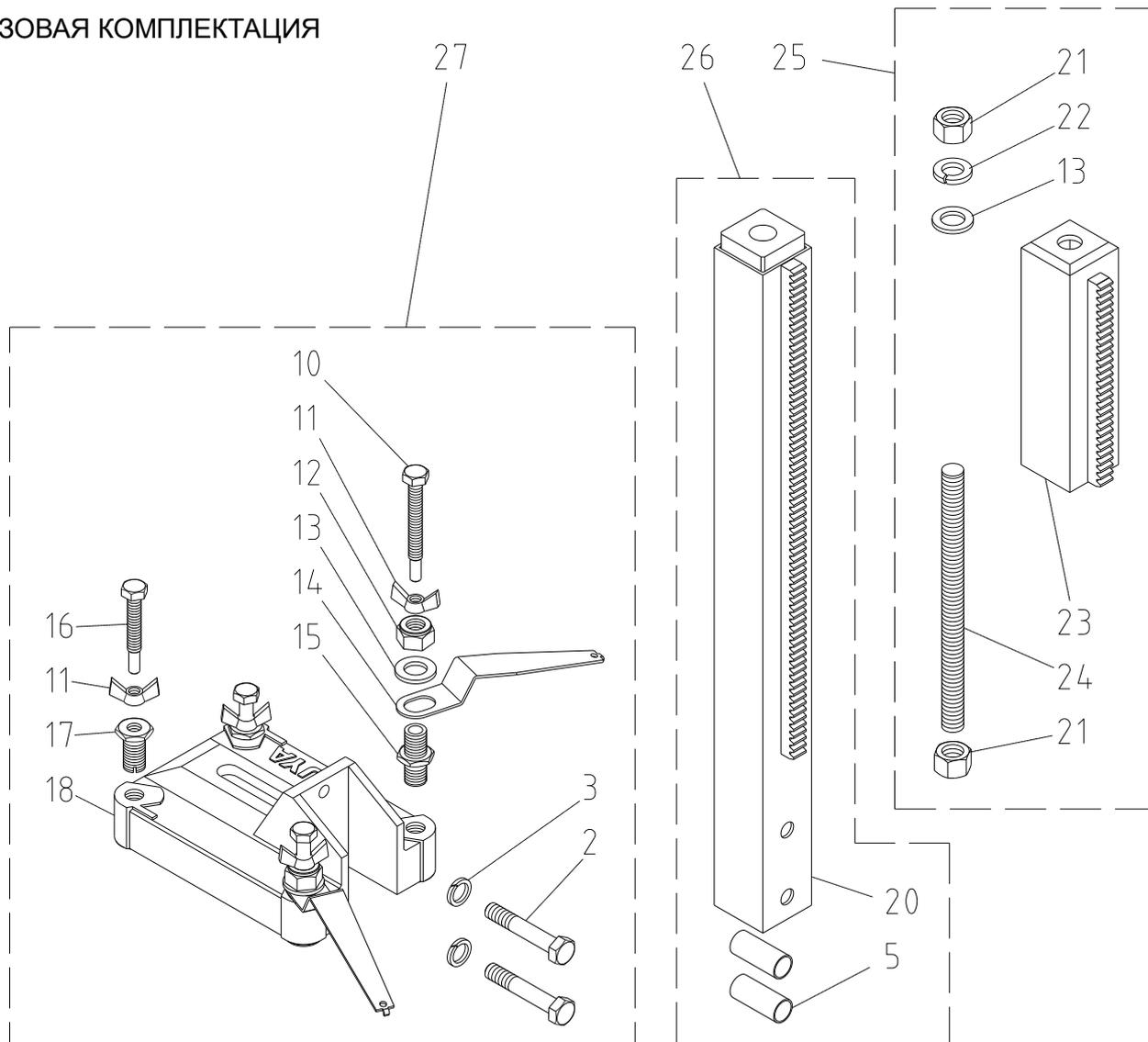
П О З	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА. СПЕЦИФИКАЦИЯ	КОЛ-ВО	КОД ДЕТАЛИ
5	БОЛТ С ВНУТР ШЕСТИГРАННИКОМ С ГАЙКОЙ	M6 × 12	6	004672
6	ИНДИКАТОРНАЯ ТАБЛИЦА	S406174	1	006477
7	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА	M405393	1	006482
8	ВТУЛКА	S400441	1	005164
9	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M12 × 70	1	042650
10	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	6-12	1	042098
11	КОЛЬЦЕВАЯ ПРОКЛАДКА	φ 12.5 × φ 28 × t3.2	4	042826
12	ПЛАСТИНА	S405505	1	006480
13	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M12 × 90 (10.9)	2	042827
14	ВЫРАВНИВАЮЩИЙ БОЛТ (R)	S408561-G01	2	042094
15	ГАЙКА С ФЛАНЦЕМ	2-M10	4	042096

П О З	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 АВ52 1000L M16 (27+8)		1	
	СТАНИНА АВ52 1000L M16 в компл. с зубчатой рейкой		1	

16	У-ОБРАЗНАЯ ГАЙКА	3-M16	2	042101
----	------------------	-------	---	--------

СХЕМАТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

TS-132 / TS-162 СТАНИНА И ОСНОВАНИЕ БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ



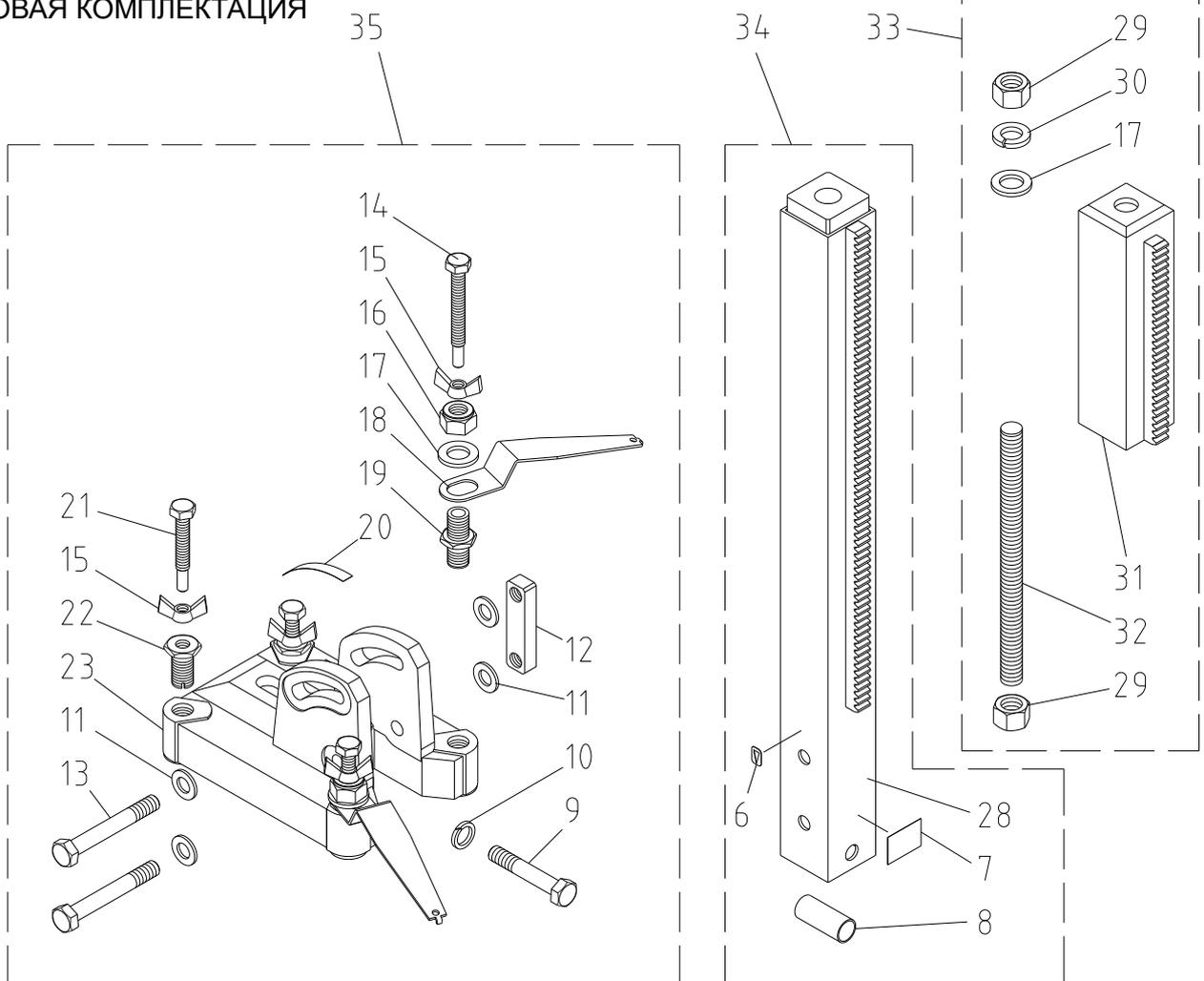
Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА. СПЕЦИФИКАЦИЯ	КОЛ- ВО	КОД ДЕТАЛИ
2	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M12×65	2	042097
3	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	2-12	2	042098
10	ВЫРАВНИВАЮЩИЙ БОЛТ (F)	S408561-G01	2	042094
11	ГАЙКА С ФЛАНЦЕМ	2-M10	4	042096
12	У-ОБРАЗНАЯ ГАЙКА	3-M16	2	042101
13	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	Круглая, гладкая 16	2	042100
14	БАЛКА	S408539	2	042099
15	ВТУЛКА ШЕСТИГРАННИКОМ 2(F)	S408713	2	042092
16	ВЫРАВНИВАЮЩИЙ БОЛТ (R)	S408561-G02	2	042095
17	ВТУЛКА ШЕСТИГРАННИКОМ 2(R)	S408714	2	042093
18	ОСНОВАНИЕ	S100596B	1	042091

Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА. СПЕЦИФИКАЦИЯ	КОЛ- ВО	КОД ДЕТАЛИ
5	ВТУЛКА	S400441	2	005164
20	СТАНИНА С ЗУБЧАТОЙ РЕЙКОЙ	S409028	1	043474
13	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	Круглая, гладкая 16	1	042100
21	ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА	1-M16	2	042967
22	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	2-16	1	043393
23	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СТАНИНА (TS-132/TS-162)	S409031	1	043475
24	СТЕРЖЕНЬ С РЕЗЬБОЙ	M16 x 230	1	043394
25	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ СТАНИНЫ	13+21+22+23+24	1	044125
26	СТАНИНА В КОМПЛЕКТАЦИИ (600L)	5+20	1	043482

27	TS-132/162 КОМПЛЕКТАЦИЯ	БАЗОВАЯ ФИКСАТОРАМ И	С 1	042078
----	----------------------------	----------------------------	--------	--------

СХЕМАТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

TS-132(AB52) / TS-162(AB52) СТАНИНА И ПОВОРОТНОЕ, ШАРНИРНОЕ ОСНОВАНИЕ
БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ



ПО З	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА. СПЕЦИФИКАЦИЯ	КОЛ- ВО	КОД ДЕТАЛИ
9	ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ	M12×70	1	042650
10	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	6-12	1	042098
11	КОЛЬЦЕВАЯ ПРОКЛАДКА	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
15	ГАЙКА С ФЛАНЦЕМ	2-M10	4	042096
16	У-ОБРАЗНАЯ ГАЙКА	3-M16	2	042101
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
35	AB52 ПОВОРОТНЫЙ БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ	С фиксаторам и	1	042796

ПО З	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАР-КА. СПЕЦИФИКАЦИЯ	КОЛ- ВО	КОД ДЕТАЛИ
6	ИНДИКАТОРНАЯ ТАБЛИЦА	S406174	1	006477
7	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА	M405393	1	006482
8	ВТУЛКА	S400441	1	005164
28	СТАНИНА С ЗУБЧАТОЙ РЕЙКОЙ ДЛЯ AB52	S409091	1	043476
17	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	Круглая, гладкая 16	1	042100
29	ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА	1-M16	2	042967
30	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	2-16	1	043393
31	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СТАНИНА (TS-132/TS-162)	S409031	1	043475
32	СТЕРЖЕНЬ С РЕЗЬБОЙ	M16 x 230	1	043394
33	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ СТАНИНЫ	17+29+30+31+32	1	044125
34	СТАНИНА В КОМПЛЕКТАЦИИ (600L) ДЛЯ AB52	6+7+8+28	1	043483