

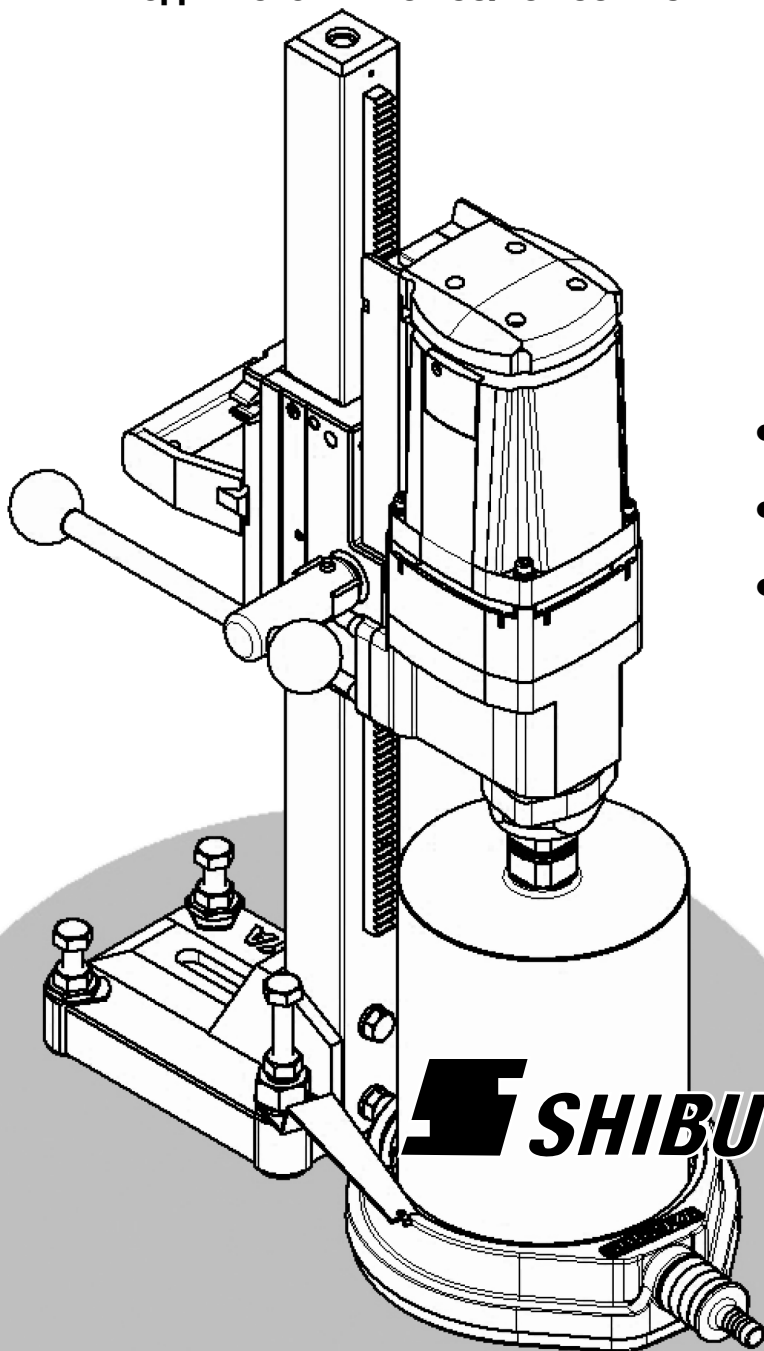
SHIBUYA ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОЙ ИНСТРУКЦИИ

БУРИЛЬНАЯ МАШИНА ДЛЯ АЛМАЗНОГО БУРЕНИЯ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖИТ СПИСОК КОМПЛЕКТУЮЩИХ ЧАСТЕЙ И ЧЕРТЕЖИ

МОДЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ: H2221/H2231

МОДЕЛЬ СТОЙКИ: TS-405/TS-405(AB61)



- Ознакомьтесь с инструкцией до начала использования инструмента.
- Инструкция должна храниться вместе с машиной.
- При продаже или передаче инструмента третьим лицам убедитесь, что инструкция находится вместе с инструментом.

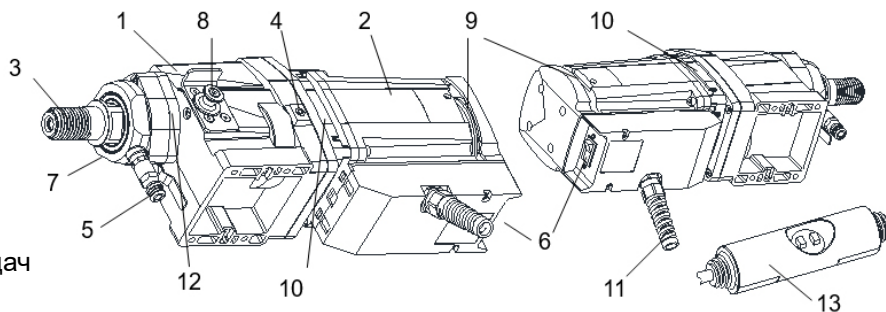
SHIBUYA COMPANY, LTD.

ООО «Проф Тех Инструмент»
Официальный дистрибьютор SHIBUYA
тел.: 8 (800) 707-30-14
info@shibuya-russia.ru
www.shibuya-russia.ru

СПИСОК КОМПЛЕКТУЮЩИХ ЧАСТЕЙ

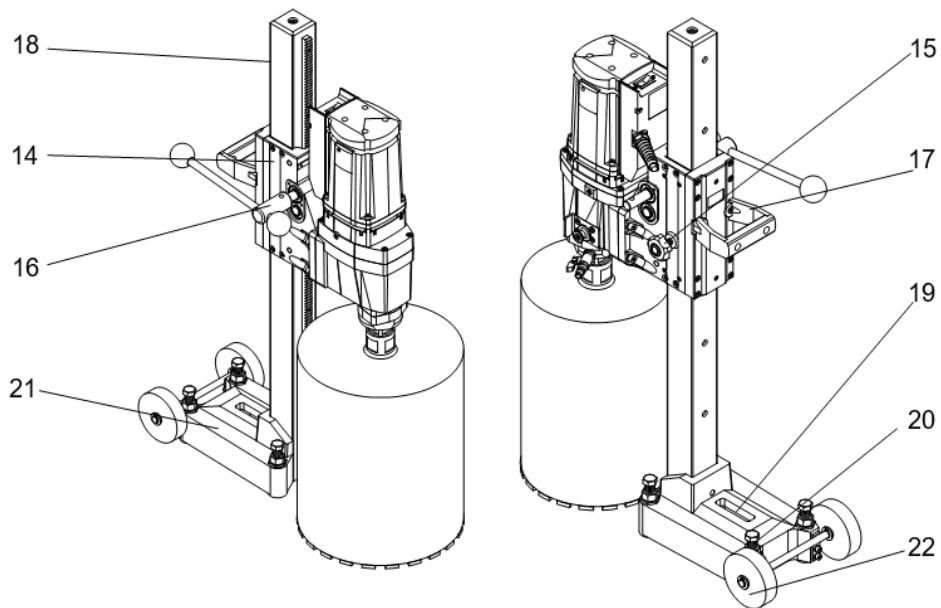
Двигатель H2221/H2231

1. Коробка передач
2. Двигатель
3. Шпиндель
4. Отверстие для смазки
5. Соединитель GARDENA/
Кран для подачи воды
6. Главный переключатель
(протектор цепи)
7. Шарнирное кольцо
8. Кнопка переключения передач
9. Воздуховпускное отверстие
10. Воздухораспределитель
11. Шнур питания
12. Отверстие для выхода воды
13. УЗО (только для модели 220-240 V)
14. Каретка
15. Кнопка стопора (тормоз каретки)
16. Быстросъемная ручка (рукоятка подачи)

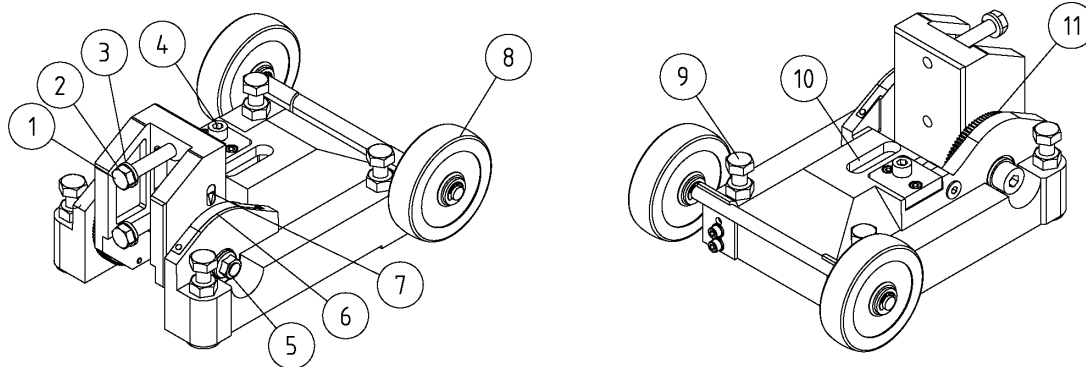


Модель стойки TS-405

17. Рукоятка
18. Стойка
19. Крепежный паз
20. Регулировочный болт
21. Основание
22. Колесо



Поворотное основание АВ61 (дополнительная комплектация)



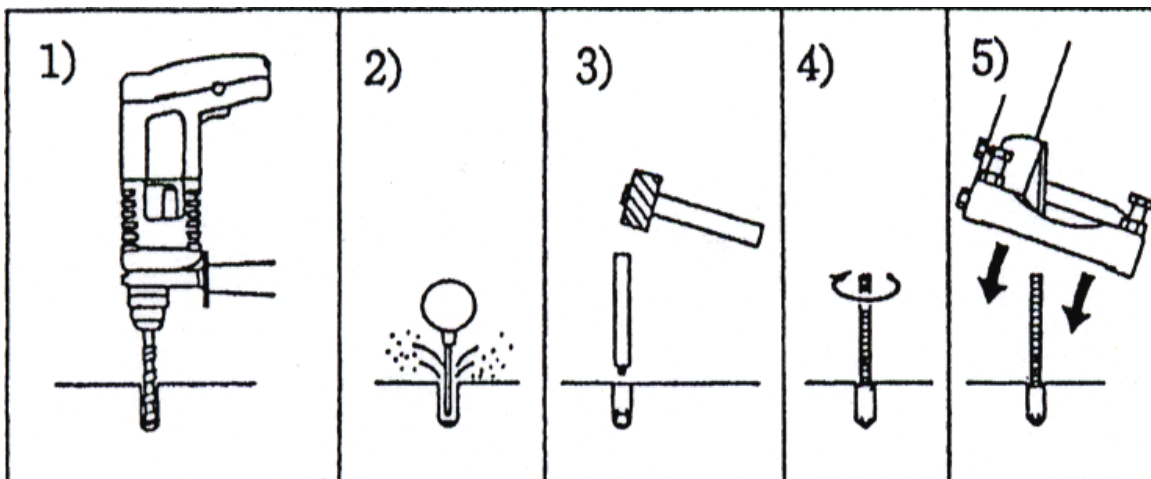
- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. Болт М12 | 7. Маркировка |
| 2. Пружинная шайба М12 | 8. Колесо |
| 3. Плоская шайба М12 | 9. Регулировочный болт |
| 4. Болт М10х30 | 10. Крепежный паз |
| 5. Гайка М12 | 11. Шестерня |
| 6. Угловая шкала | |

В конце инструкции Вы сможете найти чертежи и развернутые списки комплектующих частей

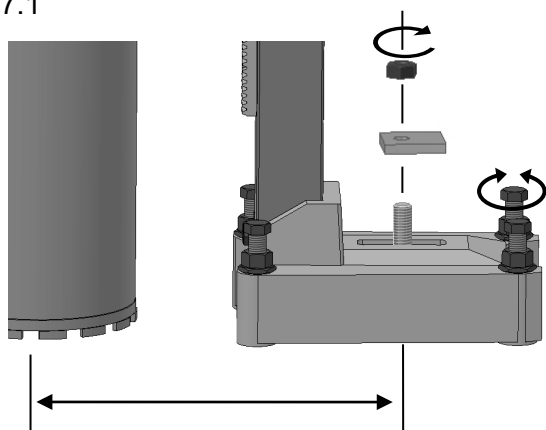
ИЛЛЮСТРАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ

(Порядковый номер рисунка соответствует номеру в описательной текстовой части.)

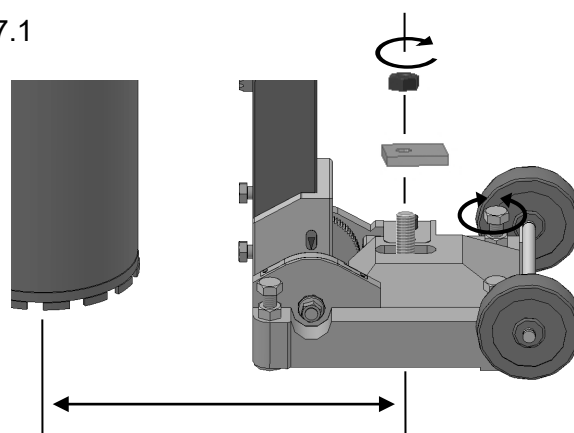
7.1



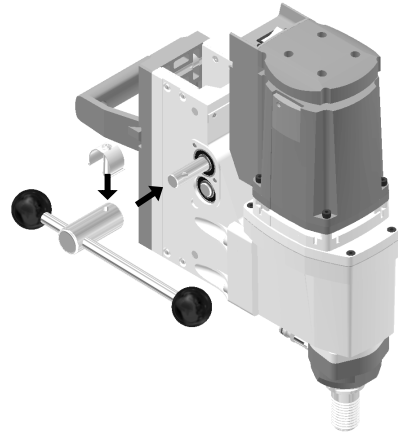
7.1



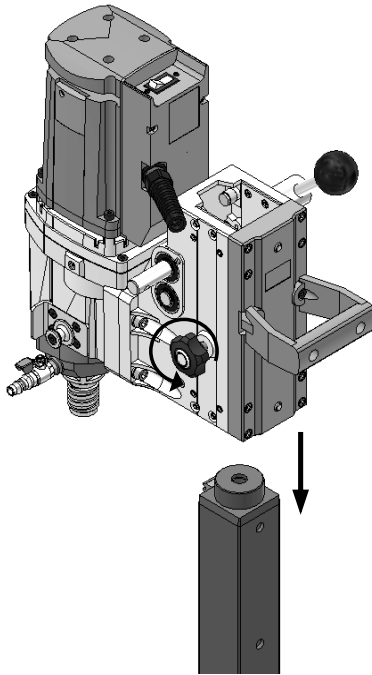
7.1



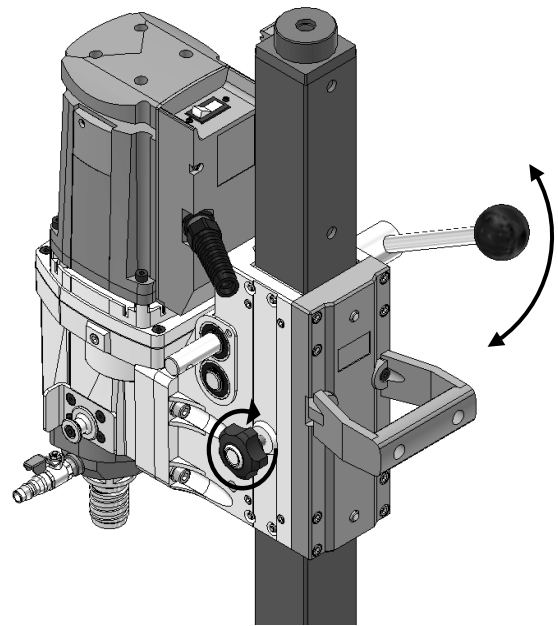
7.3.1



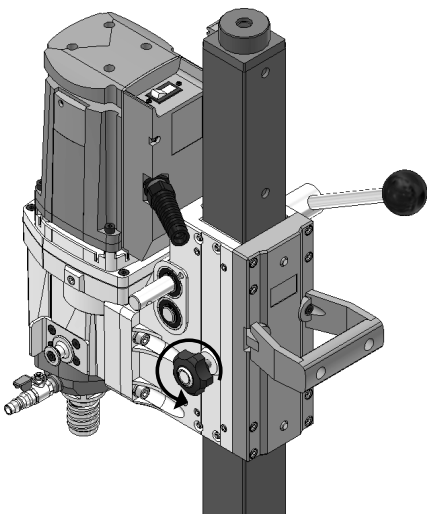
7.3.2



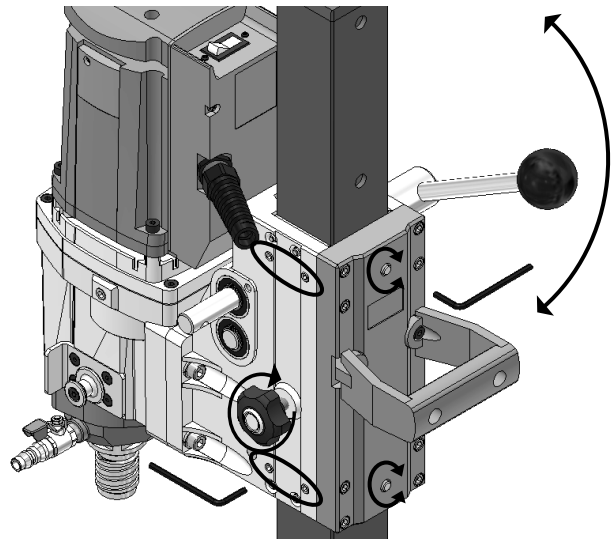
7.3.2



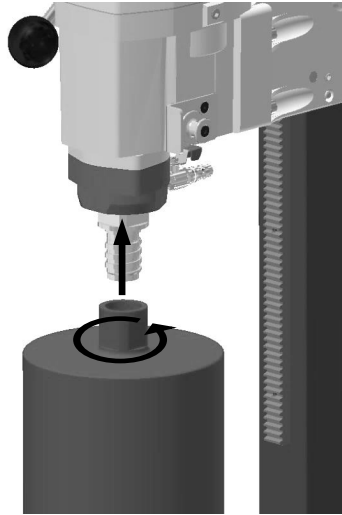
7.3.3



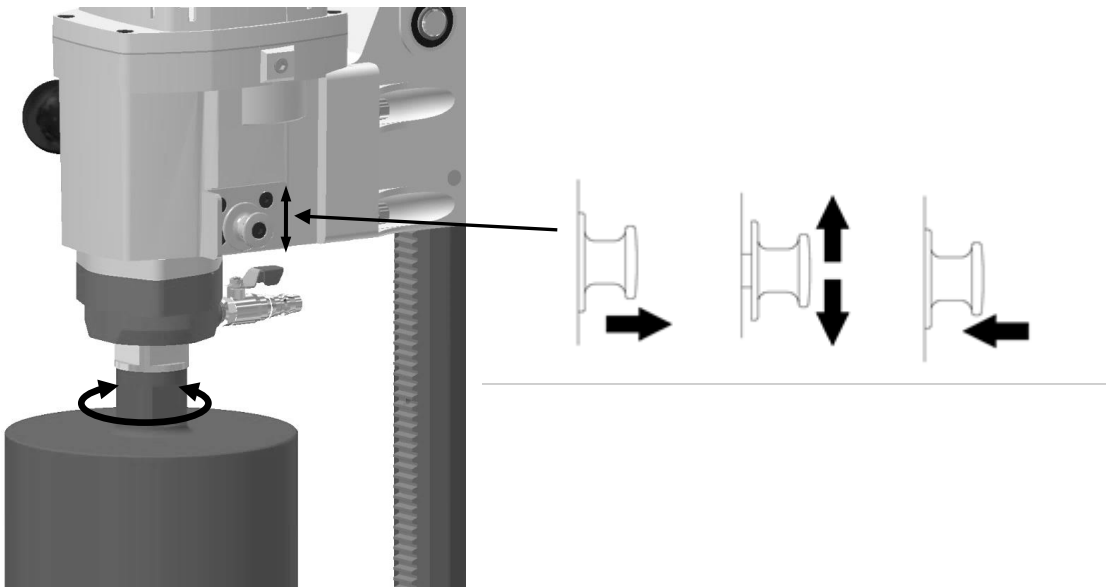
7.3.3



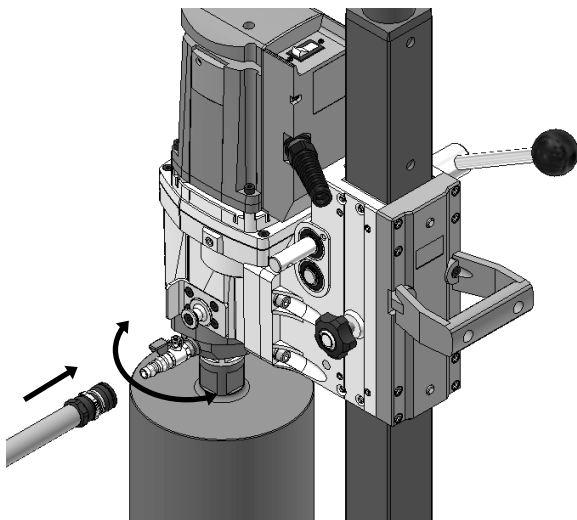
7.4



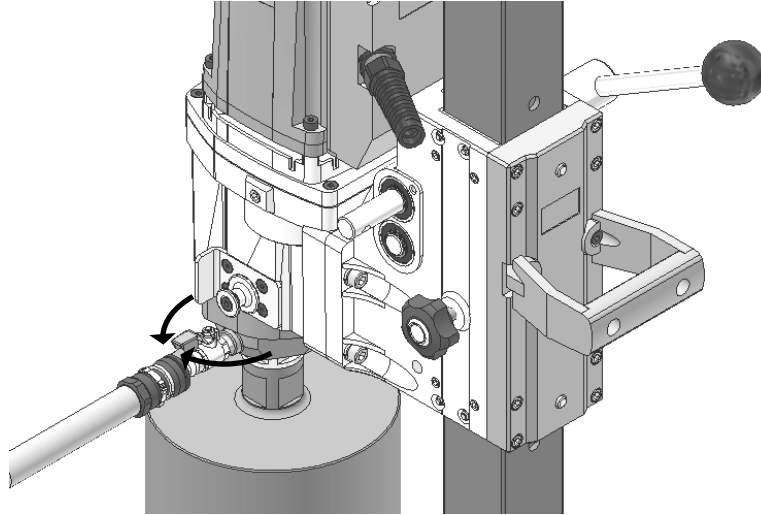
7.6



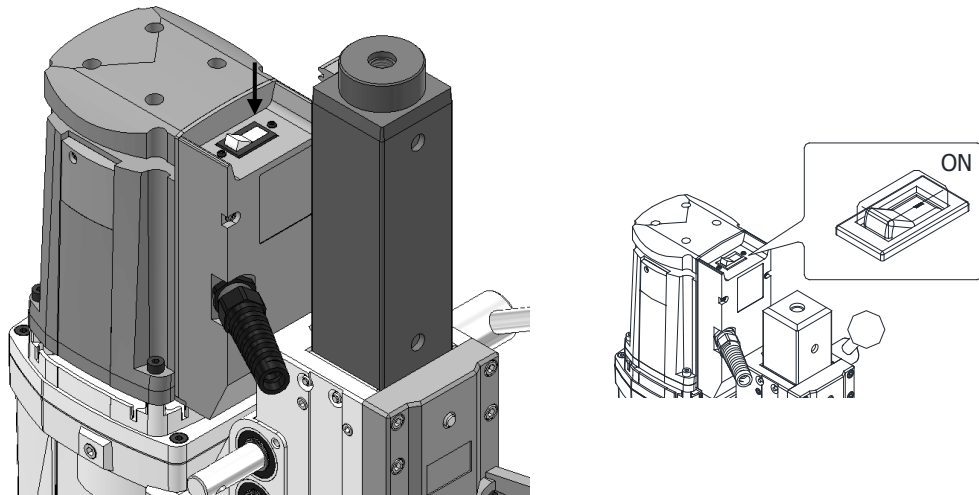
7.7



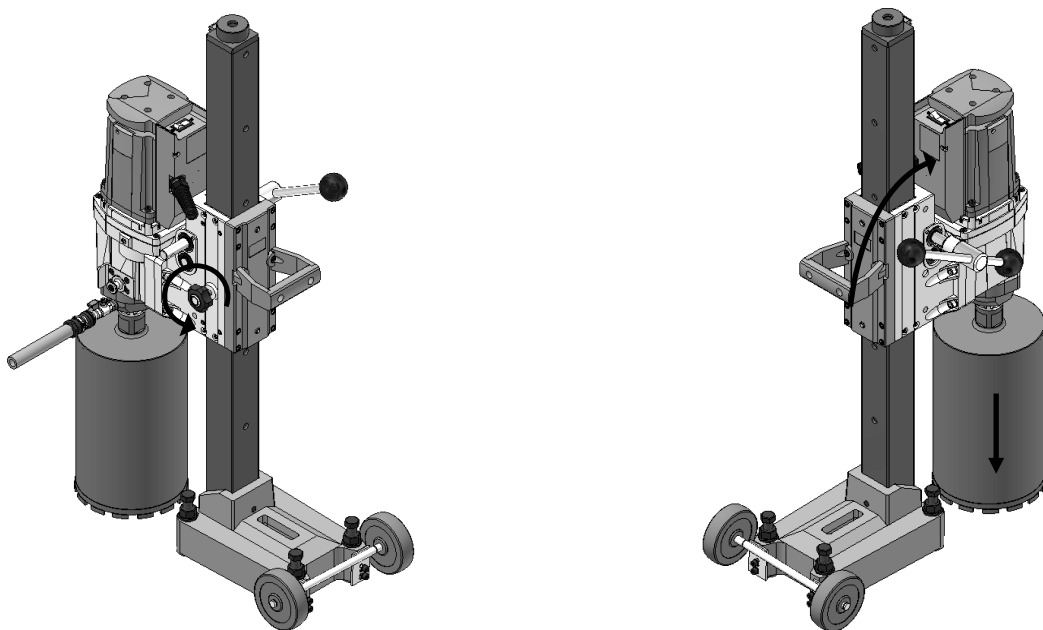
8.2.1



8.2.1



8.2.1



СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ

Следующий ниже перечень наименований входит в стандартный комплект.

TS-405

Наименование		Размер		Количество	
Комплект прокладок 30 мм				1	
Шестигранный болт	Пружинная шайба	M8x65	2-8	4	4
Быстросъемная ручка				1	
Комплект колес				1	
Болт с внутренним шестигранником		M6x15		4	

Наименование	Размер	Количество
Односторонний гаечный ключ	36 мм	1
Шестигранный ключ	4 мм	1
Шестигранный ключ	6 мм	1
Квадратная шайба	W1/2	1
Устройство для отсоединения бура		1
Гаечный ключ	7	1
Трещоточный ключ	19x21 мм	1
Болт с внутренним шестигранником	M8x35	4

AB61

Для поворотного основания модели стойки TS-405(AB61) в комплект дополнительно входят пункты ниже, помимо пунктов из комплекта для модели стойки фиксированного основания TS-405.

Наименование	Размер	Количество
Шестигранный ключ	10 мм	1
Шестигранный ключ	8 мм	1
Ключ с круглой головкой	19x21 мм	1

СОДЕРЖАНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ЧАСТЕЙ.....	i
ИЛЛЮСТРАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ	iii
СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ.....	vii
СОДЕРЖАНИЕ	viii
1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	1
1.1 Указания по безопасности и их значения.....	1
1.2 Указатели (значки)	1
1.3 Маркировка с наименованием модели.....	2
1.4 Другие маркировки.....	2
2. ОПИСАНИЕ	3
2.1 Использование оборудования	3
3. ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ.....	3
4. БЕЗОПАСНОСТЬ	4
4.1 Меры безопасности	4
4.1.1 Общие указания о безопасности в использовании электроинструмента	4
4.1.2 Меры предосторожности при алмазном бурении.....	5
4.1.3 Дополнительные меры предосторожности.....	6
4.2 Устройства для обеспечения безопасности.....	7
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	8
5.1 Бурильная машина с алмазным буром	8
5.2 Информация о шуме и вибрации в соответствии с EN 62841	9
6. ДО НАЧАЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ	10
6.1 Подсоединение двигателя к каретке	10
6.2 Прикрепление колес к основанию	10
6.3 Дополнительные шнуры	10
6.4 УЗО (устройство защитного отключения).....	11
6.5 Установка АВ61 (дополнительное оборудование).....	11
7. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ	12
7.1 Закрепление стойки при помощи анкеров	12
7.2 Регулировка угла наклона стойки с помощью АВ61 (дополнительное оборудование).....	13
7.3 Установка каретки с двигателем на стойку	14
7.3.1 Подсоединение рукоятки подачи к блоку каретки	14
7.3.2 Установка каретки с двигателем на стойку	14
7.3.3 Регулировка каретки.....	14
7.4 Установка бура.....	15
7.5 Установка поворотного основания к поворотному основанию стойки (дополнительное оборудование) ...	15
7.6 Переключение передач	17
7.7 Подготовка к подаче воды	17
8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	18
8.1 Меры безопасности во время эксплуатации.....	18
8.1.1 Общие меры безопасности.....	18
8.1.2 Меры безопасности, связанные с электричеством	18
8.1.3 Другие меры безопасности	18
8.2 Этапы эксплуатации	19
8.2.1 Начало бурения	19
8.2.2 Перезапуск после срабатывания защиты цепи	19
8.2.3 Заклинивание коронки	19
8.2.4 Окончание бурения	19
8.2.5 Удаление бура при помощи специального устройства (лассо).....	20
8.2.6 Использование поворотного основания (дополнительное оборудование) для глубокого бурения	20
9. ОЧИЩЕНИЕ	21

10. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ).....	21
11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	22
11.1 Замена угольных щеток.....	22
12. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	22
13. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	23
14. УТИЛИЗАЦИЯ	24
15. ГАРАНТИЯ.....	24
16. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	25
17. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКТУЮЩИХ	26

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Указания по безопасности и их значения

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.

ПРЕДУРЕЖДЕНИЕ

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.

1.2 Указатели (значки)



Внимательно изучите инструкцию до начала эксплуатации оборудования.



Некорректное использование инструмента несет в себе опасность. Несоответствующее использование инструмента может привести к смерти или серьезным травмам оператора или других людей.



Запрещено утилизировать данное оборудование вместе с бытовыми отходами. Следуйте правилам утилизации, принятым в Вашей стране.

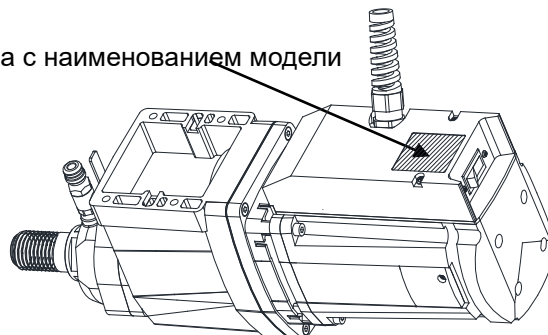
При утилизации бетонного раствора, следуйте правилам, принятым в конкретном регионе.

1.3 Маркировка с наименованием модели

На данном оборудовании есть маркировки, которые показаны ниже. Если маркировка не читается или утеряна, обратитесь к авторизованным дилерам Shibuya для получения новой маркировки.

Серийный номер модели указывает на месяц и год выпуска двигателя, как показано на картинке ниже.

Маркировка с наименованием модели



СЕРИЯ (например): 18 Z 0001

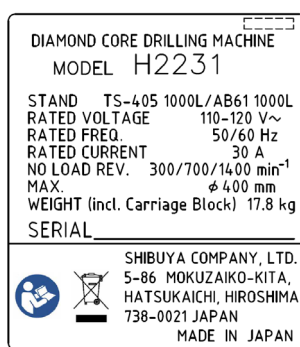
Серийный номер

Месяц (январь-сентябрь= 1-9, октябрь=X, ноябрь.=Y, декабрь=Z)

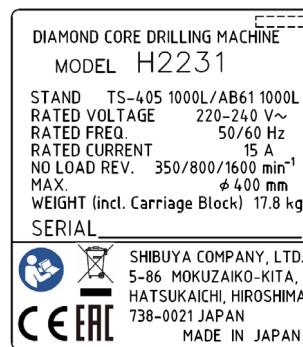
Год (2018)



Модель 110 V



Модель 110-120 V

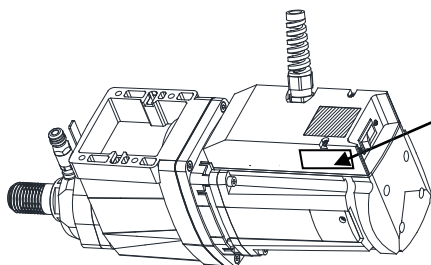


Модель 220-240 V

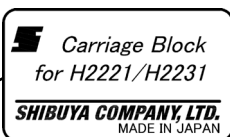
1.4 Другие маркировки

На данном оборудовании есть маркировки, которые показаны ниже. Если маркировка не читается или утеряна, обратитесь к авторизованным дилерам Shibuya для получения новой маркировки.

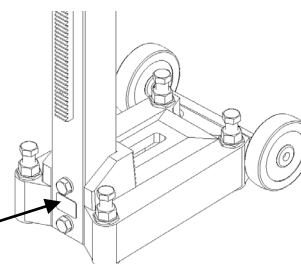
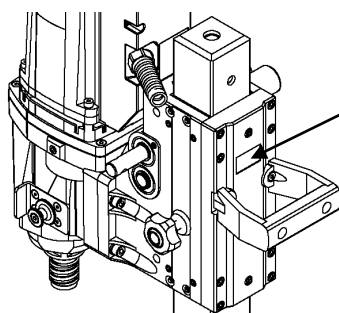
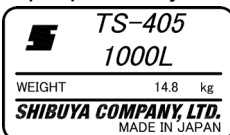
Маркировка с указанием дилера (ЕС или США)



Маркировка на каретке



Маркировка с указанием веса



2. ОПИСАНИЕ

Данная машина имеет в комплекте двигатель и стойку. Это оборудование предназначено для бурения влажных поверхностей, бурения стен и полов из бетона, натурального камня и других минеральных строительных материалов с использованием алмазных буров. Двигатель может использоваться со следующими моделями стоек Shibuya: TS-405 или TS-405 (AB61). Ручное управление не допустимо.

2.1 Использование машины

- Бурение железобетонных конструкций для прокладки труб
- Извлечение бетонных стержней для испытания на прочность
- Бурение железобетонных конструкций всех типов, кроме бурения по направлению вверх

3. ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ

ОПАСНО

- Несоответствующее использование инструмента может привести к смерти или серьезным травмам оператора или других людей.
- Внимательно изучите инструкцию до начала использования инструмента.
- Данный инструмент предназначен исключительно для проведения буровых работ. Не используйте его в других целях. Ручное использование не допустимо.

ВНИМАНИЕ

- Данная установка должна использоваться в промышленных целях и управляться опытным оператором.
- При работе с инструментом требуется здравый смысл. В данном руководстве не возможно описать все риски, которые могут возникнуть во время использования данного оборудования. В связи с этим, необходимо обеспечить максимально возможные меры безопасности.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Shibuya Company, Ltd. Оставляет за собой право изменения спецификации продукции без каких-либо предупреждений.
- Авторские права на данное руководство защищены. Публикация технической информации и чертежей в данном руководстве, а также тиражирование без предварительного разрешения Shibuya Company, Ltd. запрещены.

4. БЕЗОПАСНОСТЬ

4.1 Меры безопасности

Меры безопасности, приведенные в следующем разделе, содержат общие меры предосторожности при использовании любых электроинструментов, которые в соответствии с применимыми стандартами должны быть указаны в инструкции по эксплуатации.

Соответственно, некоторые из перечисленных правил могут не относиться к данному электроинструменту.

4.1.1 Общие указания о безопасности в использовании электроинструмента

ОПАСНО

Внимательно изучите все предупреждения, инструкции, иллюстрации и спецификации, касающиеся использования данного инструмента. Не корректное следование инструкциям, описанным ниже может привести к поражению электрическим током, пожару и / или серьезным травмам.

Сохраняйте все предупреждения и инструкции для дальнейшего использования.

Термин «электроинструмент» означает любой электроинструмент, который получает питание от сети, либо от батареи.

1) Безопасность рабочего пространства

- a) **Рабочее пространство должно быть чистым и хорошо освещенным.** Беспорядок и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- b) Не используйте электроинструмент во взрывоопасной среде, например, вблизи легковоспламеняющихся жидкостей, газов или пыли. Электроинструменты создают искры, которые могут воспламенить пыль или пары.
- c) Не позволяйте детям и посторонним находиться вблизи работающего инструмента. Отвлечение может привести к потере контроля.

2) Электрическая безопасность

- a) Вилки электроинструмента должны соответствовать розетке. Запрещено модифицировать вилку. Не используйте переходники при работе с заземленными электроинструментами. Немодифицированные вилки и соответствующие розетки уменьшат риск поражения электрическим током.
- b) Избегайте контакта участков тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, конфорки и холодильники. Существует повышенный риск поражения электрическим током, если ваше тело заземлено.
- c) **Не подвергайте электроинструменты воздействию дождя или влаги.** Попадание воды в электроинструмент повысит риск поражения электрическим током.
- d) Шнур используйте только по назначению. Никогда не используйте шнур для переноски, вытягивания или отсоединения электроинструмента. Шнур должен находиться вдали от источников тепла, масла, острых краев или движущихся частей. Поврежденные или запутанные шнуры увеличивают риск поражения электрическим током.
- e) При работе с электроинструментом на открытом воздухе используйте удлинитель, пригодный для уличного использования. Использование правильного шнура, снижает риск поражения электрическим током.
- f) Если планируется использование электроинструмента во влажной среде, используйте УЗО. Использование УЗО снижает риск поражения электрическим током.

3) Меры предосторожности для оператора

- a) Будьте бдительны, следите за своей работой, руководствуйтесь здравым смыслом при работе с электроинструментом. Не используйте электроинструмент, если Вы устали или находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных препаратов. Отсутствие сосредоточенности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- b) Используйте средства индивидуальной защиты. Всегда надевайте защитные очки, респиратор, нескользящую соответствующую обувь, каску. Также используйте средства

- защиты для органов слуха, необходимые в соответствующих условиях.
- c) Для предотвращения непреднамеренного запуска двигателя, убедитесь, что переключатель находится в выключенном положении, до подключения его к источнику питания и / или батарейному блоку, а также до перемещения инструмента. Запрещено переносить электроинструмент, держа палец на кнопке переключения. Это может привести к несчастным случаям.
 - d) **До начала работы с инструментом, убедитесь, что все ключи отсоединены от него.** Любой оставленный ключ, прикрепленный к вращающейся части электроинструмента, может привести к травме.
 - e) **Важно всегда сохранять правильную опору и баланс.** Это позволяет лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.
 - f) Одежда должна соответствовать деятельности. Рекомендуется не надевать свободную одежду и украшения. Волосы должны быть убраны. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в движущиеся части инструмента.
 - g) Если предусмотрены устройства для улавливания и сбора пыли, убедитесь, что они подключены и правильно работают. Использование пылесборника может снизить опасность, связанную с наличием пыли.
 - h) Даже если Вы уже хорошо знакомы с инструментом, не игнорируйте принципы безопасности при его использовании. Неосторожные действия могут привести к серьезным травмам за доли секунды.
- 4) Использование электроинструмента и уход за ним
- a) **Не перегружайте электроинструмент. Используйте правильный электроинструмент, подходящий для конкретных условий.** Правильно подобранный электроинструмент будет выполнять работу лучше и безопаснее с той скоростью, для которой он был разработан.
 - b) Не используйте электроинструмент, если кнопка переключения не исправна, и инструмент не может включиться, либо выключиться. Любой электроинструмент, которым нельзя управлять с помощью переключателя, опасен и требует ремонта.
 - c) Отключите вилку от источника питания и / или отсоедините батарейный блок, если предусмотрено его отсоединение, от электроинструмента перед выполнением каких-либо регулировок, сменой комплектующих или перед уборкой на хранение электроинструмента. Такие профилактические меры безопасности снижают риск случайного запуска электроинструмента.
 - d) Храните неработающие электроинструменты в недоступном для детей месте и не позволяйте лицам, незнакомым с электроинструментом или этими инструкциями, пользоваться инструментом. Электроинструменты опасны в руках неподготовленных пользователей.
 - e) Проводите техническое обслуживание электроинструмента и комплектующих частей. Проверяйте движущиеся части на смещение или сцепление, исключите любую поломку и любые другие условия, которые могут повлиять на работу источника питания. В случае повреждения отремонтируйте электроинструмент до его использования. Многие несчастные случаи вызваны плохо обслуживаемыми электроинструментами.
 - f) Режущие части инструмента должны быть острыми и чистыми. Правильно обслуживаемые режущие инструменты с острыми режущими краями, реже сцепляются и ими легче управлять.
 - g) Используйте электроинструмент, комплектующие и запасные части, буры и т. д. в соответствии с этими инструкциями с учетом условий эксплуатации и выполняемой работы. Использование электроинструмента для работ, отличных от тех, для которых он предназначен, может привести к опасной ситуации.
 - h) **Рукоятки и другие поверхности должны быть сухими и чистыми. На них не должно содержаться следов масла и жира.** Скользкие ручки не позволяют безопасно использовать инструмент и контролировать его в непредвиденных ситуациях.
- 5) Обслуживание
- a) Обслуживание электроинструмента должно производиться квалифицированным специалистом по ремонту, с использованием только оригинальных запасных частей. Это обеспечит сохранение безопасности электроинструмента

4.1.2 Меры предосторожности при алмазном бурении

- a) При бурении с использованием воды, направьте воду в сторону от рабочей зоны

- оператора или используйте устройство для сбора жидкости. Такие меры предосторожности сохраняют рабочую зону оператора сухой и снижают риск поражения электрическим током.
- b) **При использовании электроинструмента важно следить, чтобы бур не повредил скрытую проводку или собственный шнур.** Разрезание частей, контактирующих с проводом под напряжением, может привести к тому, что металлические детали электроинструмента окажутся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током оператора.
 - c) При алмазном бурении обязательно используйте средства защиты органов слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.
 - d) При заклинивании бура, прекратите давление на него и выключите инструмент. Осмотрите его и примите меры по устранению причины заклинивания бура.
 - e) **При перезапуске алмазного бура убедитесь, что он вращается свободно до запуска инструмента.** Если бур заклинило, и инструмент невозможно запустить, необходимо сначала освободить бур из рабочей поверхности.
 - f) При установке буровой стойки с помощью анкеров и крепежных деталей на рабочей поверхности, убедитесь, что инструмент закреплен надежно. Если рабочая поверхность слабая или пористая, стойка может двигаться по ней, что приведет к невозможности проведения работ.
 - g) При бурении стен или потолков убедитесь, что вблизи рабочей зоны с другой стороны нет людей и рабочая поверхность защищена. Бур, при прохождении через отверстие, может выпасть с другой стороны.
 - h) Не используйте этот буровой инструмент для бурения по направлению вверх с подачей воды. Попадание воды в электроинструмент увеличит риск поражения электрическим током.

4.1.3 Дополнительные меры предосторожности

Меры предосторожности для оператора

- **Запрещено** модифицировать инструмент, либо изменять его каким-либо образом.
- Запрещено использование инструмента неопытными людьми, не имеющими специальной подготовки.
- Держите инструмент в недоступном для детей месте.
- **Не прикасайтесь к вращающимся деталям.** Включайте инструмент только после того, как он будет надежно закреплен на рабочей поверхности. Прикосновение к вращающимся деталям может привести к травме.
- Избегайте попадания на кожу бурового раствора.
- Пыль от таких материалов, как краска, содержащая свинец, некоторых пород дерева, бетона / каменной кладки / камня, содержащего диоксид кремния, а также минералы и металл, может нанести вред здоровью. Контакт с такой пылью или вдыхание ее может вызвать аллергические реакции и / или респираторные или другие заболевания у оператора или присутствующих рядом лиц. Некоторые виды пыли классифицируются как канцерогенные, такие как дубовая и буковая пыль, особенно в сочетании с добавками для кондиционирования древесины (хромат, защита древесины). Материалы, содержащие асбест, должны обрабатываться только специалистами. Используйте максимально эффективную систему пылеулавливания. Соответственно, используйте пылеулавливатель, подходящего типа, рекомендованного **специалистами** для древесной и / или минеральной пыли, который предназначен для использования с данным электроинструментом. Убедитесь, что рабочее место хорошо проветривается. Рекомендуется использовать пылезащитную маску, подходящую для конкретного типа пыли. Соблюдайте государственные нормы, применимые к материалам, которые Вы собираетесь бурить.
- Алмазная буровая установка и алмазный бур - это тяжелые части оборудования. Существует риск повреждения частей тела. Оператор и другие лица, находящиеся поблизости, должны надевать защитные очки, каску, наушники, защитные перчатки и защитную обувь во время использования инструмента.

Бережно используйте электроинструмент.

- Убедитесь, что двигатель правильно и надежно закреплен в стойке.
- Убедитесь, что резьба, на используемых вспомогательных частях, совместима с буровым станком, и что они правильно и надежно закреплены в шпинделе.

Электрическая безопасность

- **Избегайте использования удлинителей с несколькими розетками** и одновременного использования нескольких инструментов, подключенных к одному удлинителю.
- Никогда не подключайте инструмент к розетке, которая не оснащена проводом заземления.
- Перед началом работ проверьте рабочую зону (например, с помощью металлоискателя), чтобы убедиться в отсутствии скрытых электрических кабелей, газовых и водопроводных труб. Внешние металлические части инструмента могут оказаться под напряжением, например, при случайном повреждении линии электропередачи. Это представляет серьезную опасность поражения электрическим током.
- Убедитесь, что шнур питания не зажат и не поврежден при продвижении блока каретки.
- **При использовании инструмента всегда используйте УЗО.** Нельзя работать с инструментом без разделительного трансформатора, если инструмент не оборудован УЗО. Проверяйте УЗО каждый раз перед использованием.
- **Регулярно проверяйте шнур питания инструмента** и, если обнаружится повреждение, замените его у квалифицированного специалиста. Если шнур питания машины поврежден, его необходимо заменить у официального дилера Shibuya. Регулярно проверяйте удлинители и заменяйте их, если обнаружено, что они повреждены. Не прикасайтесь к шнуру питания или удлинителю, если он повредился во время работы. Отсоедините вилку шнура питания от электрической розетки. Поврежденные шнуры питания или удлинители представляют опасность поражения электрическим током

Рабочая зона

- **Перед началом буровых работ необходимо получить разрешение у инженера или архитектора на объекте.** Буровые работы на зданиях и других сооружениях могут влиять на статическое равновесие конструкции, особенно когда пробуриваются стальные арматурные стержни или несущие конструкции.
- Если бурильная стойка была неправильно закреплена, всегда сдвигайте двигатель, установленный на стойке, полностью вниз, чтобы предотвратить падение стойки.
- Держите шнур питания, удлинитель, водяной и вакуумный шланги вдали от вращающихся частей инструмента.

4.2 Устройства для обеспечения безопасности

Протектор (защита) цепи (главный переключатель)

⚠ ВНИМАНИЕ

Запрещено модифицировать протектор цепи.

Эта машина оснащена протектором цепи для безопасной работы, который предотвращает перегрузку электродвигателя, в следствие которой может быть вызван пожар или задымление.

Система сцепления

⚠ ВНИМАНИЕ

Не затягивайте сцепление самостоятельно.

Эта машина оснащена системой сцепления, чтобы снизить риск заклинивания бура. Эта система также играет роль в защите силовой передачи.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

5.1 Бурильная машина с алмазным буром

При питании от генератора или трансформатора выходная мощность генератора или трансформатора должна составлять не менее 5.2 кВА. Рабочее напряжение трансформатора или генератора всегда должно соответствовать напряжению, указанному на заводской маркировке модели.

Спецификация может отличаться для конкретных стран. Пожалуйста, обратите внимание на маркировку с фирменной табличкой модели для получения информации об уровне напряжения, частоте, силе тока и входной мощности.

Информация для пользователей согласно EN 61000-3-11: Включение вызывает кратковременное падение напряжения. Другие устройства могут отрицательно влиять на электропитание, при неблагоприятных условиях. Сбоев в электропитании от сети не произойдет при сопротивлении менее 0.162 Ом (220-240 В).

Модель двигателя	H2221		H2231		
Номинальное напряжение (V)	120	220-240	110	110-120	220-240
Номинальная частота (Hz)	50/60		50	50/60	
Номинальный вход (W)	3240	3450	2750	3450	3450
Номинальный ток (A)	27	15	25	30	15
Обороты шпинделя без нагрузки (min ⁻¹)	300/700	350/850	300/700/1400		350/800/1600
Обороты шпинделя при номинальной нагрузке (min ⁻¹)	230/550	190/460	230/550/1080		200/500/950
Резьба шпинделя	A-ROD		UNC 1 1/4" или A-ROD		
Вес (вкл. Блок каретки искл. вилку и шнур) (kg)	16.9 (37 фунтов)		17.8 (39 фунтов)		

Модель стойки	TS-405
Макс. применимый диаметр бура с использованием 30 мм прокладки (мм)	400 (16")
Общая высота (мм)	1003 (40")
Размер основания *1 (мм)	176 x 275 (7 x 11")
Общий ход поршня (мм)	UNC 1 1/4": 622 (24.5") / A-rod: 633(24.9")
Вес (кг)	14.8 (33 фунта)

Модель поворотного основания	AB61
Подходящая модель стойки	TS-405
Макс. угол наклона	44 градусов назад / вперед
Подходящий угол	Интервалы в 4 градуса
Вес	5.9 кг (13 фунтов)

ПРИМЕЧАНИЕ

Никогда не используйте инструмент при температуре менее 0 градусов С (32 градуса F) или выше 40 градусов С (104 градуса F).

5.2 Информация о шуме и вибрации в соответствии с EN 62841

Значения звукового давления и вибрации, приведенные в этих инструкциях, были измерены в соответствии со стандартными испытаниями и могут использоваться для сравнения одного электроинструмента с другим. Они могут быть использованы для предварительной оценки воздействия. Приведенные данные представляют основные области применения электроинструмента. Однако, если электроинструмент используется для разных целей, с разными вспомогательными инструментами или обслуживается не надлежащим образом, данные могут отличаться. Это может значительно увеличить воздействие в течение всего периода эксплуатации. Точная оценка воздействия также должна учитывать время, когда электроинструмент выключен или когда он работает, но фактически не используется для работы. Это может значительно уменьшить воздействие в течение всего периода эксплуатации. Определите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия шума и / или вибрации, например: обслуживание инструмента и запасных частей и организацию режима работы.

Звуковое давление и вибрация были измерены в следующих условиях в соответствии с EN62841.

Двигатель	Диапазон скорости	Диаметр бура	Состав бетона
H2231 (110 / 220-240 V)	L (низкая скорость)	300 мм	Массовое соотношение вода / цемент: 0.56 Прочность на сжатие: 44 Н/мм ²

Значение шума в соответствии с EN 62841

Двигатель	H2231 110 V
Уровень (сила) шума (L_{WA})	100.6 dB(A)
Неопределенность для уровня звуковой мощности (K_{WA})	3 dB(A)
Уровень давления шума (L_{pA})	86.6 dB(A)
Неопределенность для уровня звукового давления (K_{pA})	3 dB(A)

Двигатель	H2231 220-240 V
Уровень (сила) шума (L_{WA})	106 dB(A)
Неопределенность для уровня звуковой мощности (K_{WA})	3 dB(A)
Уровень давления шума (L_{pA})	89.7 dB(A)
Неопределенность для уровня звукового давления (K_{pA})	3 dB(A)

Общая вибрация (векторная сумма трех направлений), измеренная в соответствии с EN 62841

Общая трехосная вибрация (векторная сумма вибрации) на быстросъемной рукоятке (рукоятке подачи) не превышает 2,5 м / с² в соответствии с EN 62841.

6. ДО НАЧАЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

При покупке полного комплекта, состоящего из двигателя и стойки, упаковка состоит из двух коробок. Двигатель H2221/H2231 (без блока каретки) упакован в полиэтиленовый пакет и картонную коробку. Стойка TS-405/TS-405(AB61) включая блок каретки упакована в картонную коробку. Соберите оборудование после его распаковки, как описано в данном руководстве.

6.1 Подсоединение двигателя к каретке

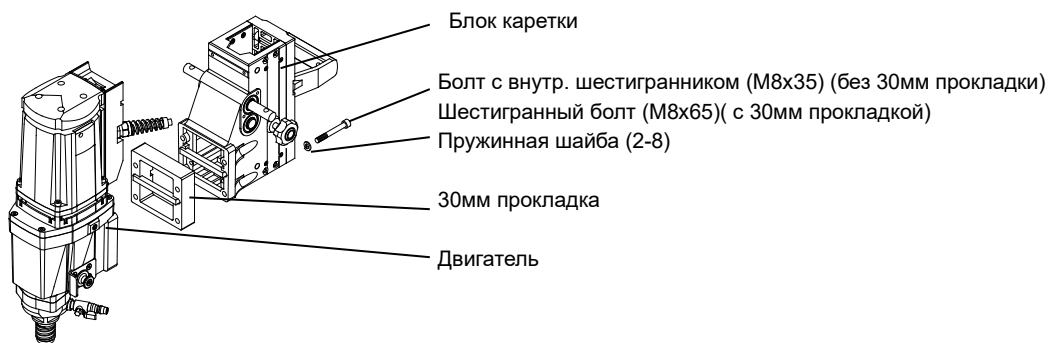
⚠ ВНИМАНИЕ

- Убедитесь, что двигатель выключен и отсоединен от источника питания.
- Соблюдайте силу затягивания, указанную в данном руководстве. Неправильные действия могут привести к смерти или серьезным травмам операторов и других лиц.

Установка двигателя, без использования 30 мм прокладки:
Используйте 4 болта с внутренним шестигранником (M8x35), которые идут в комплекте.
Сила затяжки 35 Нм (25 фунт-сила-футов).

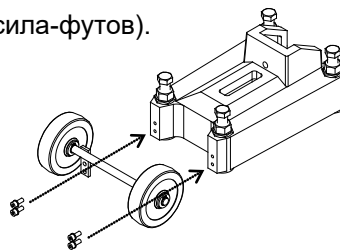
Установка двигателя с использованием 30 мм прокладки:
Используйте 4 шестигранных болта (M8x65) и 4 пружинные шайбы (2-8), которые идут в комплекте с 30 мм прокладкой. Сила затяжки 35 Нм (25 фунт-сила-футов).

См. иллюстрацию ниже.



6.2 Прикрепление колес к основанию

Используйте 4 болта с внутренним шестигранником (M6x15), которые идут в комплекте с набором колес.
Сила затяжки 13 Нм (9 фунт-сила-футов).



6.3 Дополнительные шнуры

⚠ ВНИМАНИЕ

- Для модели 220-240 V используйте только удлинители типа, одобренного для применения, с поперечным сечением провода 1,5 мм² или более, и максимально допустимая длина шнура составляет 50 метров (164 фута).
- Для модели 110-120 V используйте только удлинители типа, одобренного для применения, с поперечным сечением провода 2,0 мм² (14 AWG) или более, и максимально допустимая длина шнура составляет 35 метров (115 футов).
- Никогда не включайте электродвигатель, если удлинительный шнур свернут по кругу. Удлинительные шнуры с круговой связкой могут действовать как катушка, которая генерирует магнитное поле и тепло.

6.4 УЗО (УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ)

Модель 220-240 V

⚠ ОПАСНО

Всегда используйте портативное устройство защитного отключения, также известное как прерыватель защиты от замыкания фазы на землю.

Перед каждым использованием проверяйте УЗО на исправность.

1. Подключите вилку к заземленной электрической розетке.
2. Нажмите кнопку "I" или "RESET" на УЗО.
Должен включиться индикатор.
3. Нажмите кнопку "0" или "TEST" на УЗО.
Индикатор должен погаснуть.

Модель 100-120 V

⚠ ОПАСНО

Всегда используйте устройство защитного отключения, также известное как прерыватель защиты от замыкания фазы на землю.

Ознакомьтесь с инструкцией для УЗО.

Спецификации устройств

Напряжение питания	100-120 V
Ток отключения	30 A или более
Утечка тока	10 mA или менее

6.5 Установка АВ61 (дополнительное оборудование)

⚠ ВНИМАНИЕ

Соблюдайте силу затяжки, указанную в данном руководстве. Неправильные действия могут привести к смерти или серьезным травмам операторов и других лиц.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно используйте как плоские, так и пружинные шайбы с болтами, которые есть в комплекте с АВ61. При креплении стойки к основанию фиксированного типа необходимо устанавливать только пружинные шайбы и болты. В случае крепления стойки к АВ61 необходимо использовать плоские шайбы в дополнение к пружинным шайбам и болтам

- 1) Снимите электродвигатель с блоком каретки с основания TS-405 и открутите болты, крепящие стойку и основание. (Рисунок 1)
Отложите основание, болты и пружинные шайбы для дальнейшего использования.
- 2) Установите снятую стойку на АВ61. Сила затяжки болтов составляет 29 Нм (21 фунт-сила-фут) на каждый болт. (Рисунок 2)

Рис.1

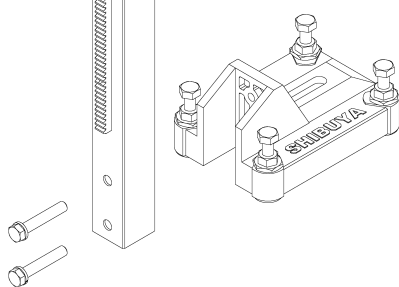
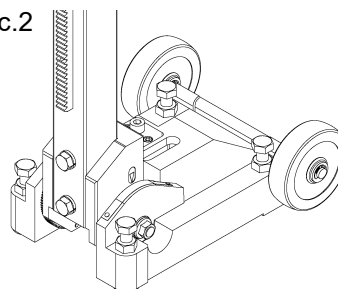


Рис.2



7. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

7.1 Закрепление стойки при помощи анкеров

ОПАСНО

Надежно закрепите стойку на рабочей поверхности, иначе машина может начать двигаться во время работы, что может привести к смерти или серьезным травмам операторов и других лиц.

ВНИМАНИЕ

- Прочитайте и следуйте инструкции по применению анкерных болтов, используемых для закрепления стойки.
- Используйте анкерные болты, прочность на растяжение которых больше или равна 24.5 кН (5.5 килофунт-сила).
- При креплении буровой стойки к стене необходимо предпринять дополнительные меры безопасности, чтобы избежать падения.
- Никогда не крепите стойку к потолку.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Транспортировка, установка и демонтаж машины должны выполняться двумя или более операторами в целях безопасности.

- 1) Просверлите отверстие для анкерного крепления с помощью перфоратора. Идеальное расстояние между центром просверливаемого отверстия и анкерным отверстием;

TS-405 с фиксированным основанием стойки

a) с прокладкой 30 мм: 328-388 мм (13-15")

b) без прокладки 30 мм: 298-358 мм (12-14")

TS-405(AB61) с регулируемым основанием стойки

a) с прокладкой 30 мм: 352-395 мм (14-15")

b) без прокладки 30 мм: 322-365 мм (13-14")

- 2) Очистите анкерное отверстие.
- 3) Вставьте анкер в отверстие и вбейте его для надежного закрепления.
- 4) Вверните болт с резьбой в анкер.
- 5) Установите стойку для сверления, пропустив болт через паз анкера.
- 6) Вставьте квадратную шайбу W1 / 2 (входит в стандартный комплект) в болт.
- 7) Заверните шестигранную гайку на болт. Затем временно затяните гайку.
- 8) Отрегулируйте регулировочные болты, чтобы стабилизировать основание. Затяните гайки на регулировочных болтах, чтобы надежно зафиксировать их.
- 9) Затяните крепко шестигранную гайку при помощи гаечного ключа

7.2 Регулировка угла наклона стойки с помощью АВ61 (дополнительное оборудование)

⚠ ВНИМАНИЕ

- Перед началом регулирования угла наклона стойки, убедитесь, что стойка надежно закреплена анкерным болтом на рабочей поверхности, а двигатель с кареткой снят со стойки.
- В целях безопасности в наклоне стойки должны участвовать двое или более операторов.
- Будьте внимательны, чтобы не защемить пальцы между стойкой и основанием.
- Прежде чем закрепить стойку под нужным углом, убедитесь, что шестерня установлена в правильной позиции, а болт / гайка надежно затянуты. Недостаточное сцепление зубчатой передачи может привести к разрушению стойки во время работы, что может привести к травме оператора и / или других лиц.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Не рекомендуется перенастраивать регулировочные болты после того, как основание надежно закреплено анкерным болтом. Это может привести к повреждению основы.
- Угол регулируется с интервалами в 4 градуса. Более того, при повороте 2-х передних регулировочных болтов примерно на 2 оборота основание наклоняется назад на 1 градус, как показано на рисунке ниже. После закрепления основания анкерным болтом не рекомендуется регулировать основание регулировочными болтами. (Рис. А)
- Угловая шкала показывает приблизительные градусы. Если требуется более высокая точность, следует использовать альтернативный метод измерения.
- Центр стойки смещен на 3,5 мм (0,14 дюйма) от центра крепежного паза. (Рис. Б)

Рис.А

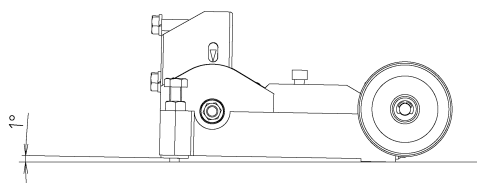
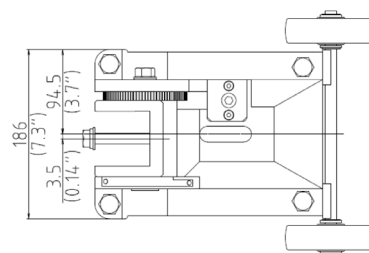


Рис. Б



Следуйте инструкции ниже.

1) Стойка должна поддерживаться оператором, для предотвращения ее непреднамеренного падения. (Рисунок 1)

2) Продолжая удерживать стойку, ослабьте (1) гайку M12 и (2) болт M10x30 примерно на 4 оборота, чтобы освободить передачу. (Рис.2)

3) Наклоните стойку на необходимый угол, используя шкалу углов. Убедитесь, что маркировочная отметка совмещена с отметкой на угловой шкале. (Рис.3-а и б)

Смещение маркировочной отметки и отметки на угловой шкале может привести к повреждению механизма, если стойка закреплена.

4) Затяните (2) болт M10x30, а затем (1) гайку M12. (Рис.4)

Сила затяжки (2) болта M10x30 составляет 25 Нм (18 фунт-сила-фут).

Сила затяжки (1) гайки M12 составляет 60 Нм (44 фунт-силы-фут).

Рис.1

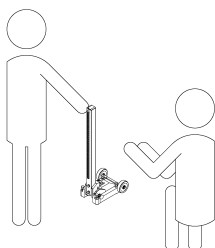


Рис.2

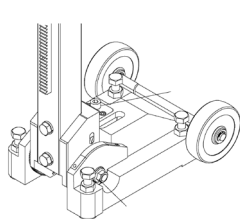


Рис.3-а

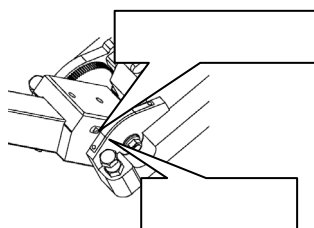


Рис.4

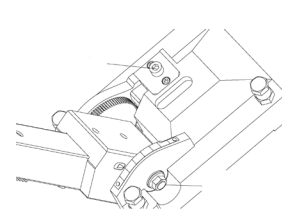
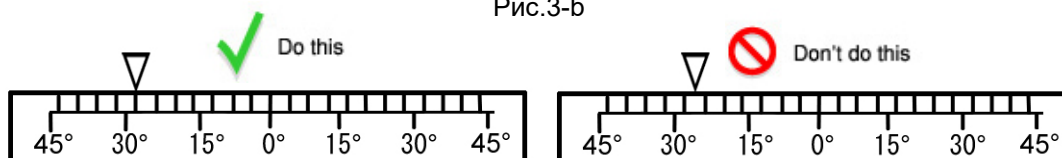


Рис.3-б



7.3 Установка каретки с двигателем на стойку

⚠ ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что двигатель выключен и отсоединен от источника питания.

7.3.1 Прикрепите быстросъемную рукоятку к блоку каретки

⚠ ВНИМАНИЕ

Следите за тем, чтобы не защемить пальцы между фиксатором и быстросъемной рукояткой (рукояткой подачи).

Следуйте инструкции ниже.

1) Присоедините быстросъемную рукоятку (рукоятку подачи) к левой или правой стороне каретки.

2) Вставьте фиксатор (штифт), чтобы зафиксировать быстросъемную рукоятку на блоке каретки.

Убедитесь, что рукоятка надежно закреплена

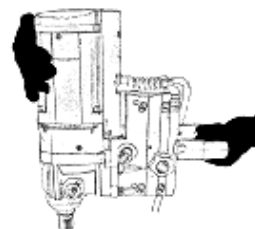
7.3.2 Установка каретки с двигателем на стойку

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Будьте осторожны, чтобы не защемить пальцы между блоком каретки и стойкой при установке двигателя.
- Держите двигатель крепко обеими руками, как показано ниже, при установке его на стойку.
- Быстросъемная рукоятка (рукоятка подачи) приходит в движение, когда шестерня каретки и зубчатая рейка стойки вступают во взаимодействие. Будьте осторожны, чтобы не получить удар рукояткой, во время скольжения блока каретки.
- Затяните стопорную рукоятку (тормоз каретки), чтобы предотвратить непреднамеренное скольжение блока каретки.

Следуйте инструкции ниже.

- 1) Ослабьте стопорную рукоятку.
- 2) Установите электродвигатель с блоком каретки на стойку.
- 3) Поверните быстросъемную рукоятку, чтобы двигатель занял правильное положение.
- 4) Затяните стопорную рукоятку.



7.3.3 Установка блока каретки

ПРИМЕЧАНИЕ

Регулировка блока каретки играет важную роль в бурении. Недопустимый зазор блока каретки приведет к радиальному биению бура, что может привести к несимметричному контакту хвостовика и / или заклиниванию бура во время работы. Если блок каретки затянут слишком туго, сопротивление увеличится, и блок каретки не будет плавно скользить по стойке. Отрегулируйте блок каретки, не затягивая его очень сильно, и оператор, таким образом, сможет разумно использовать двигатель.

Блок каретки должен быть отрегулирован, если между блоком каретки и стойкой имеется зазор. Следуйте инструкции ниже.

- 1) Удерживая рукоятку подачи, ослабьте стопорную рукоятку.
- 2) Используйте шестигранный ключ на 4 мм, чтобы затянуть / ослабить шестигранные болты. 4 шестигранных болта с левой стороны блока каретки предназначены для регулировки люфта справа и слева.
- 3) Поворачивайте рукоятку подачи вперед и назад, проверяя зазор.
- 4) Используйте шестигранный ключ на 4 мм, чтобы затянуть / ослабить шестигранные болты. 2 шестигранных болта на задней стороне блока каретки предназначены для регулировки зазора вперед-назад.
- 5) Поворачивайте рукоятку подачи вперед и назад, проверяя зазор.
- 6) Затяните стопорную рукоятку.

7.4 Установка бура

ОПАСНО

- Убедитесь, что двигатель выключен и отсоединен от источника питания.
- Запрещено использовать силу мощности двигателя для установки бура.

ВНИМАНИЕ

При замене бура всегда надевайте защитные перчатки. В результате использования бур становится горячим, кроме того, его края могут быть острыми.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Используйте буры в соответствии с EN13236 и / или EN12413.
- В целях безопасности каждый поврежденный (треснувший) бур должен быть заменен.
- По окончании работ нельзя оставлять бур на шпинделе. Это может привести к крепкому сцеплению бура и шпинделя. Использование специального инструмента для быстрого отсоединения, такого как слайдер, поможет избежать такого сцепления.

Надежно подсоедините бур к шпинделю, вращательными движениями.

Убедитесь, что торцевая поверхность бура установлена ровно по отношению к поверхности шпинделя, чтобы было невозможно затянуть бур сильнее.

7.5 Установка поворотной верхней части к поворотной верхней части стойки

(дополнительное оборудование)

ВНИМАНИЕ

- Для обеспечения безопасности установка поворотной верхней части должна выполняться двумя или более операторами. Следите за тем, чтобы блок каретки не был случайно повернут.
- Перед установкой поворотной верхней части убедитесь, что длина болта с резьбой составляет 314 мм (12,4 дюйма) от верхней части стойки, в противном случае поворотная верхняя часть может сорваться со стойки, что приведет к травмам.
- Поворотная верхняя часть используется только для поворота блока каретки и двигателя. Никогда не используйте его для бурения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Поворотная верхняя часть (дополнительное оборудование) может использоваться только с поворотной верхней частью для стойки.

Назначение поворотной верхней части:

Поворотная верхняя часть облегчает замену коронки для глубокого сверления, в то время как двигатель и блок каретки расположены на ней.

На рис.1 показано, когда сделан первый шаг бурения. Для глубокого сверления керн должен быть удален из материала, однако коронока препятствует удалению керна.

На рис.2 показано, что использование поворотной верхней части позволяет поворачивать блок каретки с двигателем.

На рис.3 показано, как удаляется керн из коронки, когда каретка и двигатель все еще находятся на стойке.

Использование поворотной верхней части облегчает замену или удлинение коронки, что повышает эффективность операции бурения.

Рис.1

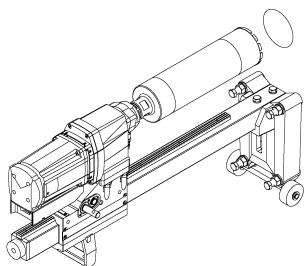


Рис.2

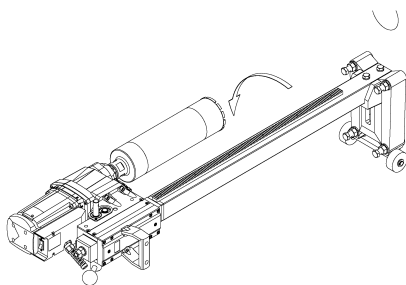
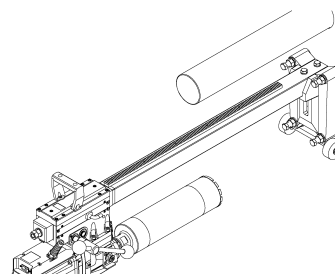


Рис.3

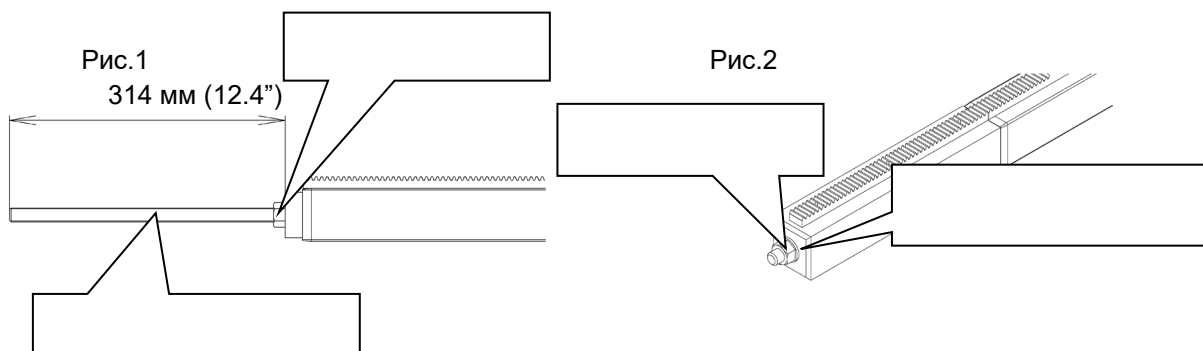


Для установки поворотной верхней части, следуйте инструкции ниже.

- 1) Убедитесь, что стойка надежно закреплена на рабочей поверхности. Установите электродвигатель с блоком каретки на стойку.
- 2) Закрутите болт с резьбой M16x330 в стойку. Убедитесь, что длина болта с резьбой составляет 314 мм (12,4 дюйма) от верхней части стойки. (Рис. 1)
- 3) Затяните шестигранную гайку M16, для крепления болта с резьбой. Сила затяжки гайки составляет 73 Нм (54 фунт-силы-фут). (Рисунок 1)
- 4) Закрепите верхнюю поворотную часть. Вставьте плоскую шайбу M16 и шестигранную гайку M16, проходящую через резьбовой болт. Затяните шестигранную гайку M16 на время. Сила затяжки составляет 60 Нм (44 фунт-силы-фут). (Рис.2)

ПРИМЕЧАНИЕ

Для выполнения пункта 4 требуется всего одна гайка.



5) Сдвиньте блок каретки к поворотной верхней части. Обязательно держите электродвигатель во избежание случайного его запуска. (Рис.3)

6) Поддерживая двигатель, отрегулируйте силу затяжки гайки, которая была временно затянута в пункте 4), чтобы обеспечить безопасное и правильное вращение поворотной части с блоком каретки и двигателем. Убедитесь, что сила затяжки достаточная, чтобы поворотная верхняя часть не болталась. (Рис.4)

7) Убедившись, что поворотная часть вращается безопасно и правильно, затяните гайку, отрегулированную в пункте 6), используя другую шестигранную гайку M16 как вторую гайку. Сила затяжки двойной гайки составляет 73 Нм (54 фунт-силы-фут). Убедитесь, что конец резьбового болта находится на одном уровне с верхней поверхностью гайки. (Рис.5)

Рис.3

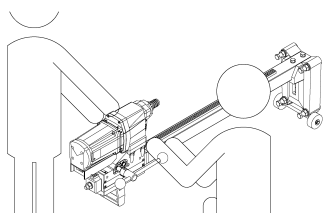


Рис.4

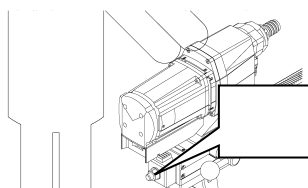
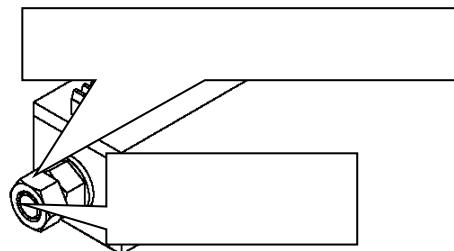


Рис.5



Использование поворотной верхней части (дополнительное оборудование) для глубокого бурения описано в пункте 8.2.6 на странице 20.

7.6 Переключение передач

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что двигатель выключен и отсоединен от источника питания.

ВНИМАНИЕ

Передачи должны переключаться, когда двигатель полностью остановлен.

Двигатель модели H2221 имеет двухступенчатую коробку передач. “Н” – высокая скорость, “L” – низкая скорость.

Двигатель модели H2231 имеет трехступенчатую коробку передач. “Н” – высокая скорость, “М” – средняя скорость, “L” – низкая скорость.

Подходящая скорость подбирается в зависимости от диаметра или размера бура.

Используйте следующую таблицу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данная таблица является рекомендательной. Максимальный диаметр зависит от твердости поверхности, которая будет пробурена.

Модель двигателя	Диапазон скоростей	Количество оборотов (без нагрузки)		Рекомендованный диаметр
		110-120 V	220-240 V	
H2221	H	700 min ⁻¹	850 min ⁻¹	От 100 мм до 160 мм (4" to 6-1/4")
	L	300 min ⁻¹	350 min ⁻¹	От 160 мм до 400 мм (6-1/4" to 16")
H2231	H	1400 min ⁻¹	1600 min ⁻¹	менее 80 мм (3-1/2")
	M	700 min ⁻¹	800 min ⁻¹	От 65 мм до 130 мм (2-1/2" to 5")
	L	300 min ⁻¹	350 min ⁻¹	От 130 мм до 400 мм (5" to 16")

Для правильного переключения передач следуйте пунктам ниже.

- 1) Нажмите на кнопку переключения передач.
- 2) Установите ее в необходимую позицию.
- 3) После того как установлен нужный диапазон передач, кнопка переключения должна быть сдвинута назад, в свое положение. Убедитесь, что кнопка находится в правильном положении, после чего можно приступить к следующему шагу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если диапазон передач не выставляется корректно, установите его с помощью вращения шпинделя вручную.

7.7 Подготовка к подаче воды

ВНИМАНИЕ

- Убедитесь, что шланг для подачи воды не перепутался с буром или другими движущимися частями.
- Убедитесь, что длина шланга достаточная для рабочего хода каретки.
- Убедитесь, что шланг не поврежден.
- Проверьте систему водоснабжения, чтобы убедиться в отсутствии утечек.
- Не допускайте попадания воды в инструмент.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Максимальное давление воды 3 бара.
- Используйте только воду (водопроводную или очищенную).
- Максимальная температура воды: 40 градусов С (104 градуса F).

Следуйте инструкции ниже.

- 1) Подсоедините шланг для подачи воды от водопроводного крана или устройства подачи воды Gardena к двигателю.
- 2) Поверните поворотное кольцо и отрегулируйте положение шланга.

8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

8.1 Меры предосторожности во время эксплуатации

ОПАСНО

- Следующие инструкции являются важными мерами безопасности, которые необходимо соблюдать.
- Неправильное использование инструмента может привести к смерти или серьезным травмам операторов и / или других лиц.

Убедитесь в нижеследующем до начала подключения инструмента.

8.1.1 Общие меры безопасности

- Убедитесь, что оператор ознакомился с данным руководством.
- Убедитесь, что оператор надел соответствующую защитную одежду: каску, защитные очки, средства защиты органов слуха, респиратор, защитные перчатки и нескользящую защитную обувь. Длинные волосы должны быть убраны.
- В зависимости от применяемого стандарта старайтесь не оставаться в той среде, где допустимый уровень звука превышен в течение длительного времени.
- Убедитесь, что бур правильно прикреплен к шпинделю. Если он смещен или ослаблен, закрепите его надежно.
- Постарайтесь не приближать лицо к отверстию для выхода воздуха.
- Не подставляйте руки, лицо и другие части тела в рабочий диапазон каретки.

8.1.2 Меры безопасности, связанные с электричеством

- Не используйте этот инструмент без УЗО.
- Нельзя бурить по направлению вверх. Во время такого типа бурения, вода может попасть в двигатель.
- При бурении стен необходимо использовать соответствующее устройство для сбора воды.
- Убедитесь, что напряжение источника питания соответствует напряжению, указанному на паспортной маркировке модели электроинструмента. Если напряжение низкое, сила тока будет увеличиваться, поэтому защитное устройство цепи будет часто срабатывать.
- Необходимо обеспечить достаточную силу тока для инструмента.
- Используйте правильно работающий генератор или трансформатор.
- При питании от генератора или трансформатора выходная мощность генератора или трансформатора должна составлять не менее 4.0 кВА (100 V), 3.5 кВА (110-120 V) или 5.2 кВА (220-240 V).
- Убедитесь, что на вилке, шнуре и сетевой розетке нет повреждений. Если есть какие-либо повреждения, обратитесь к авторизованному дилеру Shibuya для ремонта.
- Никогда не включайте электродвигатель, если удлинительные шнуры завернуты по кругу. Удлинители с круговой связкой могут действовать как катушка, которая генерирует магнитное поле и тепло.
- Перед подключением к источнику питания убедитесь, что главный переключатель находится в положении OFF (0). Если главный переключатель находится в положении ON (I), электродвигатель может непреднамеренно запуститься при подаче тока, что может привести к травме оператора или других лиц.

8.1.3 Другие меры безопасности

- Убедитесь, что следующие части надежно закреплены;
 - а) Основание и рабочая поверхность.
 - б) Стойка и каретка.
- Убедитесь, что шнур питания, водяной шланг и защитная одежда оператора не касаются бура.
- Убедитесь, что воздухозаборник электродвигателя, расположенный на верхней стороне двигателя, не заблокирован. Недостаточное охлаждение может привести к повреждению двигателя.
- Убедитесь до начала работы, что регулировочные и гаечные ключи не прикреплены к инструменту.

8.2 Этапы эксплуатации

8.2.1 Начало бурения

ОПАСНО

- Убедитесь до начала работы, что оператор(-ы) стоит твердо, рядом с рабочей зоной нет посторонних людей.
- При проведении работ по бурению необходимо обеспечить надлежащую защиту операторов, а также людей и их имущества на противоположной стороне стены или пола.
- Держите руки и другие части тела подальше от вращающихся частей во время работы двигателя.
- Не давите слишком сильно на рукоятку подачи в начале сверления. Быстрое начало бурения может разрушить сегменты бура, а отколовшиеся фрагменты могут стать причиной травм. Постепенно увеличивайте давление до стабильной скорости подачи.
- Не прикасайтесь к металлическим частям рукоятки подачи, кроме шаровой части. Это может привести к поражению электрическим током и защемлению пальцев.

Следуйте инструкции ниже.

- 1) Вставьте вилку в электрическую розетку через УЗО.
Как правильно использовать УЗО, Вы найдете в пункте 6.4.
- 2) Откройте водяной кран, чтобы начать подачу воды.
- 3) Включите главный переключатель, чтобы запустить двигатель.
- 4) Ослабьте стопорную ручку и начните подавать блок каретки, поворачивая рукоятку подачи до тех пор, пока бур не коснется рабочей поверхности.
- 5) Когда край бура коснется рабочей поверхности, начинайте давить слегка, пока бур полностью не войдет в рабочую поверхность. Затем постепенно увеличивайте давление до стабильной скорости подачи.

8.2.2 Перезапуск после срабатывания защиты цепи

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Главный переключатель по-прежнему остается в положении ON (I) даже после принудительного отключения двигателя в таких ситуациях, как сбой электропитания. Чтобы избежать непреднамеренного запуска двигателя, обязательно немедленно выключите OFF (0) главный переключатель после принудительного отключения двигателя.

Этот двигатель оснащен устройством защиты цепи для защиты двигателя. Устройство защиты цепи срабатывает при обнаружении перегрузки по току во время работы.

Чтобы перезапустить электродвигатель, снова включите главный переключатель. Отрегулируйте давление подачи, чтобы защитное устройство не отключилось.

8.2.3 Заклинивание коронки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Убедитесь, что двигатель выключен и отсоединен от источника питания.

Если бур заклинило, следуйте приведенной ниже инструкции, чтобы удалить коронку, до запуска двигателя.

- 1) Закройте водяной кран, чтобы остановить подачу воды.
- 2) Отключите дрель от источника питания.
- 3) Удалите бетонный керн.
- 4) Вставьте вилку в розетку снова через УЗО.
Как правильно использовать УЗО, Вы найдете в пункте 6.4.
- 5) Откройте водяной кран, чтобы начать подачу воды.
- 6) Включите главный переключатель, чтобы перезапустить двигатель.

8.2.4 Окончание бурения

ВНИМАНИЕ

Не допускайте попадания воды и / или бетонного раствора на электродвигатель, кабель, вилку и источник питания.

Следуйте инструкции ниже.

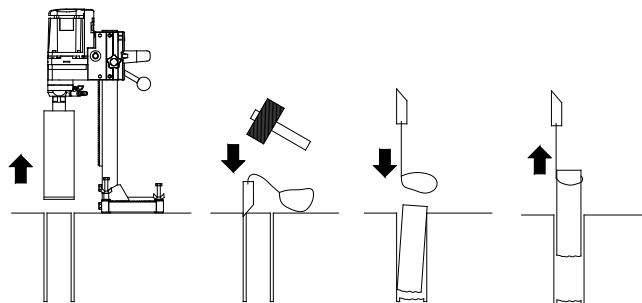
- 1) Когда бур достигнет желаемой глубины, поверните рукоятку подачи назад, чтобы вытянуть коронку из рассверливаемого объекта.
- 2) Затяните стопорную рукоятку, чтобы зафиксировать блок каретки на стойке.
- 3) Выключите главный переключатель, чтобы остановить двигатель.
- 4) Закройте водяной кран, чтобы остановить подачу воды.
- 5) Отключите электродвигатель, а затем отсоедините бур от шпинделя.
- 6) Ослабьте стопорную рукоятку и поверните рукоятку подачи, чтобы поднять блок каретки до верхнего края стойки.
- 7) Поднимите и снимите электродвигатель с кареткой со стойки.
- 8) Снимите стойку с рабочей поверхности.

8.2.5 Удаление бура при помощи специального устройства (лассо)

⚠ ВНИМАНИЕ

- Лассо для удаления бура предназначено только для отсоединения бура. Никогда не используйте его для каких-либо других целей.
- Даже если это устройство имеет достаточную длину проволоки, чтобы отсоединять буры диаметром 250 мм (10"), максимальный применимый размер бура зависит от его веса и длины, а также от конкретной ситуации.

Следуйте инструкции, изображенной ниже.



8.2.6 Использование поворотной верхней части (дополнительное оборудование) для глубокого бурения

⚠ ВНИМАНИЕ

- Поворотная верхняя часть предназначена только для поворота двигателя с кареткой, чтобы облегчить замену коронки и / или ее удаления. Не используйте поворотную верхнюю часть для сверления. Операция бурения должна выполняться путем подачи каретки на стойку.
- Когда блок каретки находится на поворотной верхней части, операция подачи прекращается. Не пытайтесь сверлить, когда блок каретки находится на поворотной верхней части.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Размер поворотной верхней части тоньше чем стойка. Это необходимо для повышения эффективности поворотных движений.
- Регулируйте каретку только тогда, когда она находится на стойке. Регулировка каретки на поворотной верхней части может вызвать затруднения при подаче двигателя.

Следуйте инструкции ниже.

- 1) Ознакомьтесь с пунктом « 8.2.1 Начало бурения» на странице 19.
- 2) Когда коронка достигнет желаемой глубины, поверните ручку подачи назад, чтобы вынуть бур из рассверливаемого объекта. Закрепите блок каретки на стойке, остановите электродвигатель и подачу воды, следуя пунктам с 1) по 4) в разделе «8.2.4 Прекращение бурения» на стр. 19.
- 3) Отключите электродвигатель, затем ослабьте стопорную ручку и поднимите блок каретки к поворотной верхней части.
- 4) Затяните стопорную ручку, чтобы зафиксировать блок каретки на поворотной верхней части.
- 5) Поверните электродвигатель с блоком каретки, пока они находятся на поворотной верхней части. Если он вращается под действием собственного веса или вообще не двигается,

отрегулируйте силу затяжки гаек. (Рис. 1) См. пункты с 6) по 7) в разделе «Установка поворотной верхней части к поворотной верхней части стойки (дополнительное оборудование) на стр. 16».

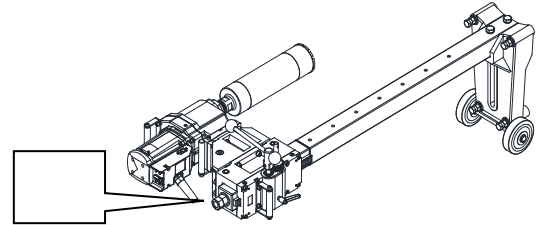
6) После замены и / или снятия коронки поверните двигатель с блоком каретки обратно в исходное положение.

7) Ослабьте стопорную ручку и подайте каретку от поворотной верхней части к стойке.

8) Затяните стопорную ручку, чтобы зафиксировать блок каретки на стойке.

9) Для перезапуска см. раздел «8.2.1 Начало сверления» на странице 19

Рис.1



9. ОЧИЩЕНИЕ

⚠ ВНИМАНИЕ

- Всегда отсоединяйте инструмент от источника питания перед началом технического обслуживания, чистки и проверки.
- Никогда не погружайте инструмент в воду или любую другую жидкость. Это может привести к поражению электрическим током оператора и других лиц, а также к короткому замыканию двигателя.

Инструмент следует очищать в соответствии со следующими пунктами:

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

10. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ)

Ниже приведен перечень дополнительных комплектующих.

- 1 : Водяной кран
- 2 : Комплект водосборных колец
- 3 : 100 мм прокладка

11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ ВНИМАНИЕ

- Убедитесь, что инструмент выключен и отсоединен от источника питания.
- Используйте только оригинальные запасные части Shibuya для технического обслуживания, указанного в данном руководстве.
- Ремонт инструмента, за исключением технического обслуживания, описанного в данном руководстве, должен выполняться квалифицированным персоналом. В этом случае, безопасность электроинструмента может быть сохранена.

11.1 Замена угольных щеток

Проверяйте оставшуюся длину угольных щеток каждые 100 часов работы. Если угольные щетки изношены до 7 мм или меньше, замените их на новые. Обязательно меняйте угольные щетки в паре, с обеих сторон.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно меняйте угольные щетки в паре, с обеих сторон.

Используйте оригинальные угольные щетки Shibuya (угольные щетки: 049626).

Следуйте инструкции ниже.

- 1) Открутите болты на крышке щетки с помощью ключа Phillips и снимите крышку.
- 2) Извлеките крепежную клемму угольной щетки из щеткодержателя с помощью плоской отвертки.
- 3) Поднимите пружину и вытащите угольную щетку, удерживая пружину пальцами.
- 4) Вставьте угольную щетку в щеткодержатель.
- 5) Отпустите пружину, чтобы удерживать центр угольной щетки.
- 6) Подключите крепежную клемму к щеткодержателю.
- 7) Закрепите крышку щетки винтом. Обратите внимание, чтобы не защемить подводящий провод крышкой щетки.

Открутите болт



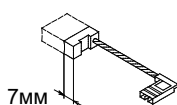
Крышка угольной щетки

Извлеките крепежную клемму



Угольная щетка

Вытащите угольную щетку



7мм



Щеткодержатель

12. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Храните инструмент в закрытом месте, недоступном для детей и посторонних лиц.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Нельзя хранить инструмент в условиях, где температура окружающей среды ниже 0 градусов С (32 градуса F) или выше 40 градусов С (104 градуса F). Кроме того, давление окружающей среды должно быть не ниже 80 кПа (12 фунтов на кв. Дюйм). Инструмент должен находиться в сухом помещении.
- Все рукоятки также должны храниться в сухом, чистом, очищенном от масла и жира месте.
- Транспортировка двигателя, стойки и бура должна производиться отдельно.

13. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправности	Что нужно сделать вначале	Возможные причины	Решение проблемы
Двигатель не запускается.	(1) Выключите главный переключатель. (2) Отключите УЗО (220-240 В) и отсоедините электродвигатель от источника питания	Неисправность в электроснабжении	Подключите электродвигатель к другому источнику питания и проверьте, работает ли электродвигатель. Проверьте удлинитель, УЗО, источник питания и розетку. Замените их при необходимости
		Другие электроинструменты подключены к источнику питания	Отключите другие электроинструменты от источника питания. Электродвигателю необходима мощность не менее 5,2 кВт.
		Кабель или вилка повреждены.	Обратитесь к авторизованному дилеру Shibuya.
		Главный переключатель поврежден.	Обратитесь к авторизованному дилеру Shibuya.
		Арматура / катушка повреждены.	Обратитесь к авторизованному дилеру Shibuya.
		Угольные щетки изношены.	Замените угольные щетки.
Двигатель работает, но бур вращается плохо / необычные шумы	(1) Выключите главный переключатель. (2) Отключите УЗО (220-240 В) и отсоедините электродвигатель от источника питания (3) Проверьте кнопку коробки передач (для моделей H1521/H1522), что выбран правильный диапазон скоростей. (4) Проверьте бур.	Выбран не правильный диапазон скоростей.	Установите кнопку переключения передач на правильном диапазоне скоростей.
		Сцепление изношено или ослаблено.	Обратитесь к авторизованному дилеру Shibuya.
		Шестерня изношена или ослаблена.	Обратитесь к авторизованному дилеру Shibuya.
		Фрагменты материалов, таких как арматура, бетон, камни, зажаты между буром и просверленной поверхностью.	Снимите бетонное ядро с бура.
Двигатель отключается во время работы.	(1) Возможно, сработала защита цепи. (2) Возможно, сработало УЗО (220-240V). (3) Отсоедините двигатель от источника питания.	Если сработала защита цепи, электродвигатель был перегружен из-за слишком большого давления.	Перезапустите двигатель и следите за тем, чтобы не прикладывать слишком большое давление
		Если сработало УЗО, обнаружена утечка электроэнергии или падение напряжения.	Обратитесь к авторизованному дилеру Shibuya или инженеру-электрику.
		Неисправность в электроснабжении	Обратитесь к авторизованному дилеру Shibuya или инженеру-электрику.
Вода вытекает из отверстия для выхода воды / поворотного кольца / вала шпинделя.	(1) Выключите главный переключатель. (2) Отключите УЗО (220-240 В) и отсоедините электродвигатель от источника питания. НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ ВЛАЖНЫМИ РУКАМИ	Сальники изношены.	Обратитесь к авторизованному дилеру Shibuya.
		Давление воды слишком сильное.	Давление воды не должно превышать 3 бар.
Бур не возможно подсоединить к шпинделю.	(1) Проверьте резьбу бура и шпинделя.	Резьба бура может быть повреждена или загрязнена.	Очистите резьбу или замените бур при необходимости.
		Резьба шпинделя может быть повреждена или загрязнена.	Очистите резьбу. Если шпиндель поврежден, обратитесь к авторизованному дилеру Shibuya.
Производительность бурения снижается	(1) Выключите главный переключатель. (2) Отключите УЗО (220-240 В) и отсоедините электродвигатель от источника питания. (3) Проверьте дренажную воду из бурового отверстия	Если инструмент разрезал арматуру, в воде будет содержаться железная стружка.	Перезапустите сверление и следите за тем, чтобы не прикладывать слишком много давления.
		Недостаточно охлаждающей жидкости	Увеличить количество подачи воды.
		Бур изношен или поврежден.	Замените бур на новый.
	(5) Проверьте бур.	Сегменты бура сильно отполировались.	Свяжитесь с продавцом бура, чтобы узнать о возможной степени полировки.

		Бетонная конструкция слишком твердая.	Используйте бур с более мягкими сегментами.
		Достигнута максимальная глубина бурения.	Удалите бур и используйте более широкий бур.
(6) Поверните электродвигатель / основание / бур, чтобы проверить, надежно ли они закреплены		Основание не надежно прикреплено к рабочей зоне.	Настройте инструмент снова. Надежно закрепите / правильно отрегулируйте выравнивающие болты
		Между кареткой и стойкой есть люфт.	Отрегулируйте каретку.
		Винты, которые крепят основание и стойку, ослаблись.	Затяните болты.
(7) Проверьте осевое биение шпинделя.		Наблюдается осевое биение шпинделя.	Обратитесь к авторизованному дилеру Shibuya.

14. УТИЛИЗАЦИЯ



Нельзя утилизировать этот инструмент вместе с бытовыми отходами. Следуйте правилам, принятым в Вашем государстве.

Что касается экологических аспектов, нельзя сливать буровой раствор непосредственно в реки, озера или в канализационную систему без соответствующей предварительной обработки. Следуйте правилам, принятым в Вашем регионе.

15. ГАРАНТИЯ

Каждый продукт Shibuya тщательно проверяется и тестируется перед отправкой с завода. Если возникнут какие-либо проблемы, Вы можете вернуть инструмент ближайшему авторизованному дилеру Shibuya. Если проверка показывает, что проблема вызвана дефектным качеством изготовления или материалом, все ремонтные работы будут произведены бесплатно и машина будет возвращена.

Данная гарантия не распространяется на следующие пункты:

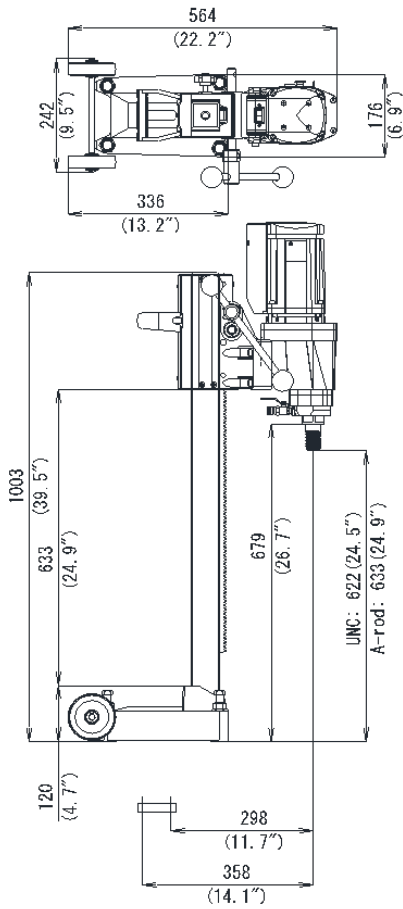
- 1) Ремонт или попытка ремонта были выполнены лицами, не являющимися авторизованными дилерами Shibuya.
- 2) Ремонт требуется из-за естественного износа.
- 3) Инструмент был поврежден в следствие аварии.
- 4) Инструмент был использован не по назначению.
- 5) Инструмент использовался, находясь в аварийном состоянии или со следами естественного износа его частей.
- 6) Инструмент модифицировался или использовался с неподходящими комплектующими.
- 7) Срок действия гарантии истекает через 1 год после приобретения инструмента.

Любая другая письменная или устная гарантия является не действительной.

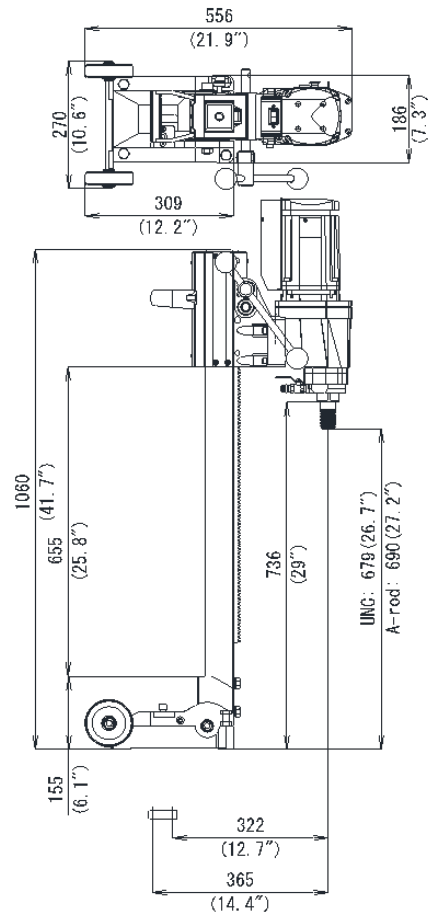
16. ЧЕРТЕЖИ

Unit: mm [inch]

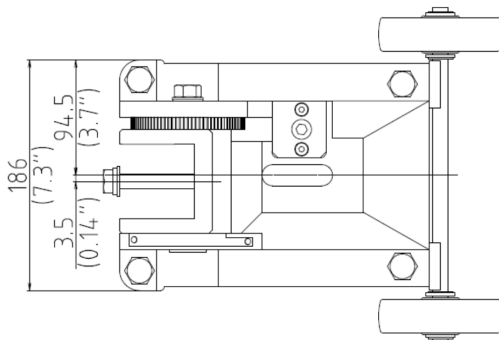
TS-405 with H2221 / H2231



TS-405(AB61) with H2221 / H2231



AB61

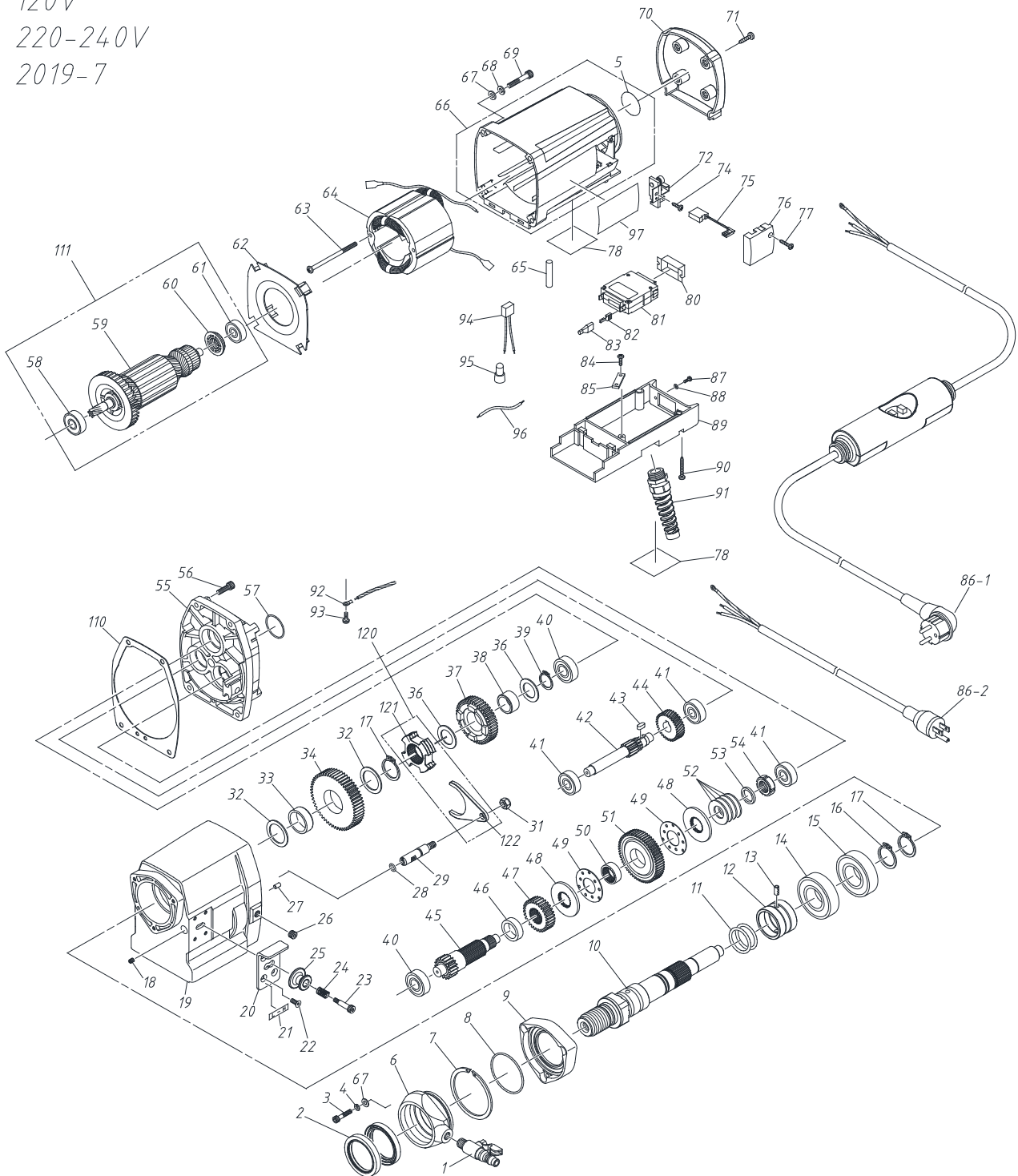


NOTE: The center of the column is offset 3.5 mm (0.14") away from the center of the anchor slot.

17. СПИСОК КОМПЛЕКТУЮЩИХ

H2221 DRILL MOTOR (220-240 V)

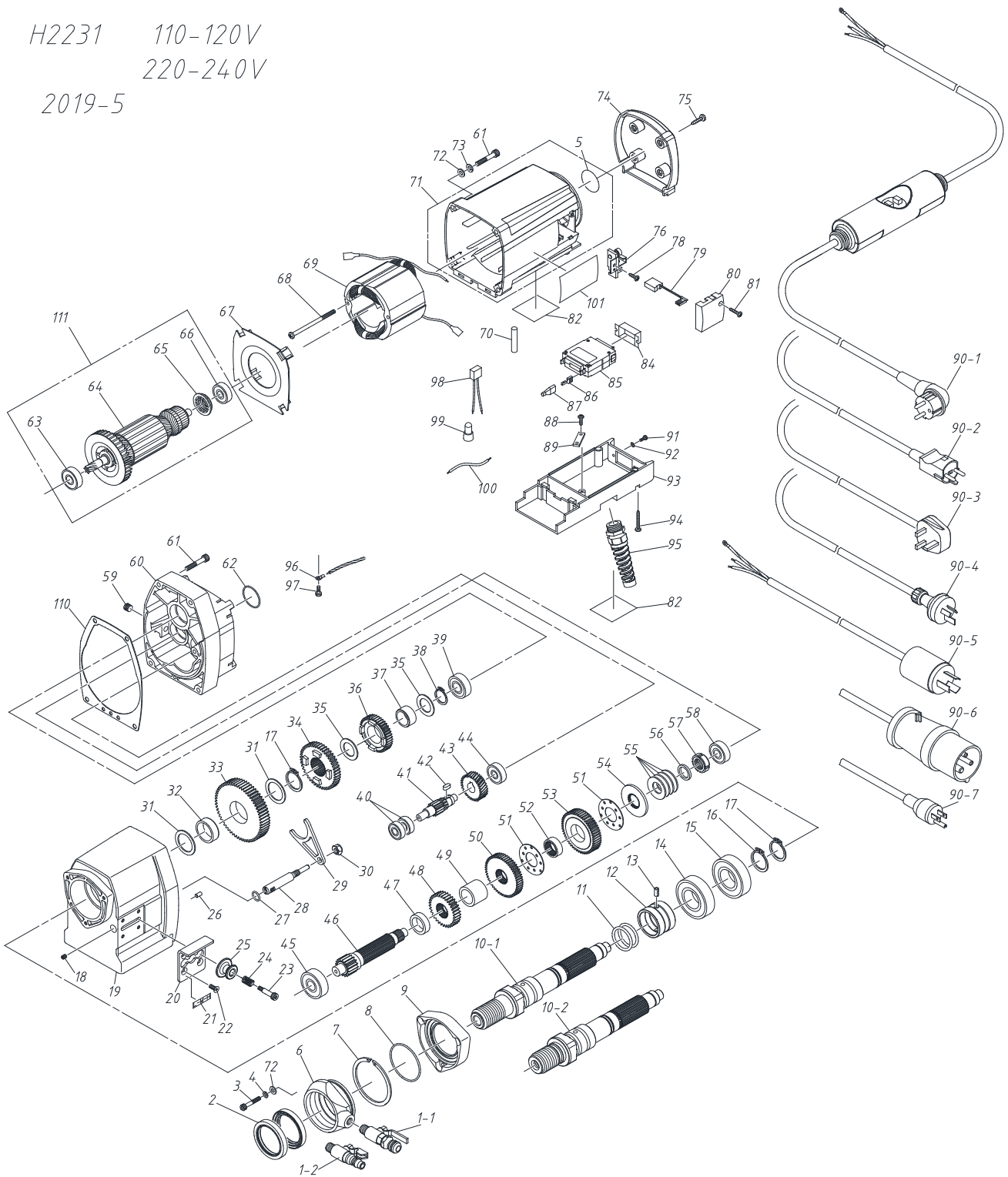
H2221
120V
220-240V
2019-7



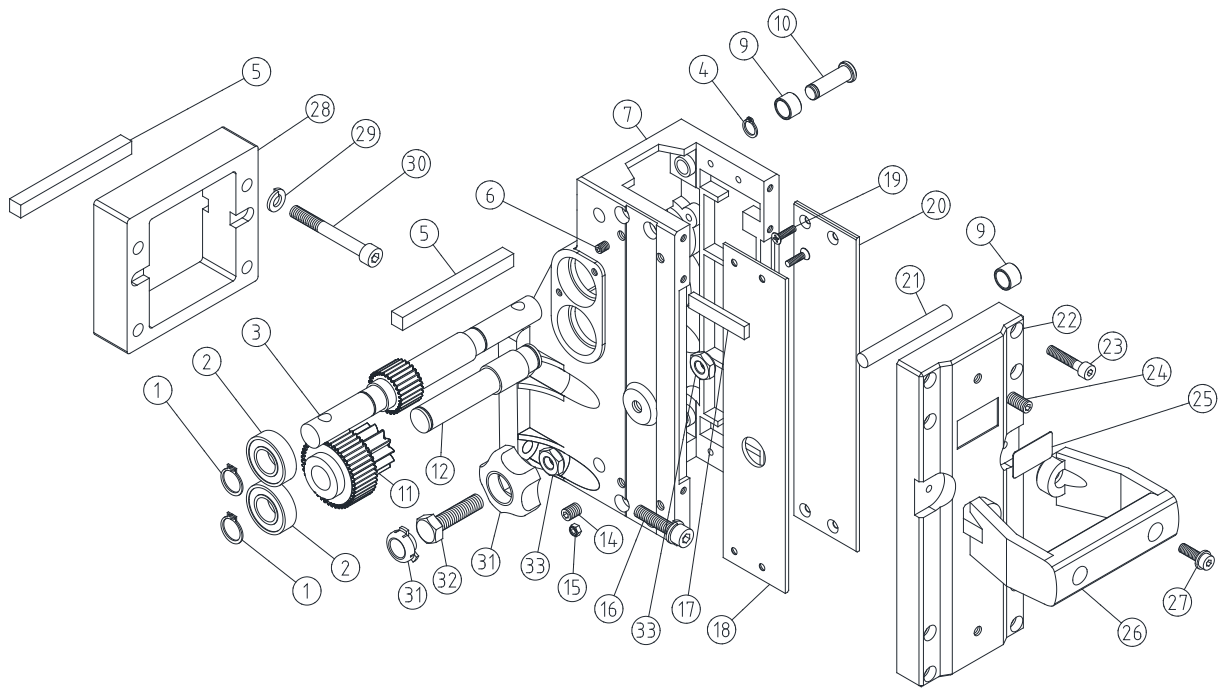
H2231 DRILL MOTOR

H2231 110-120V
220-240V

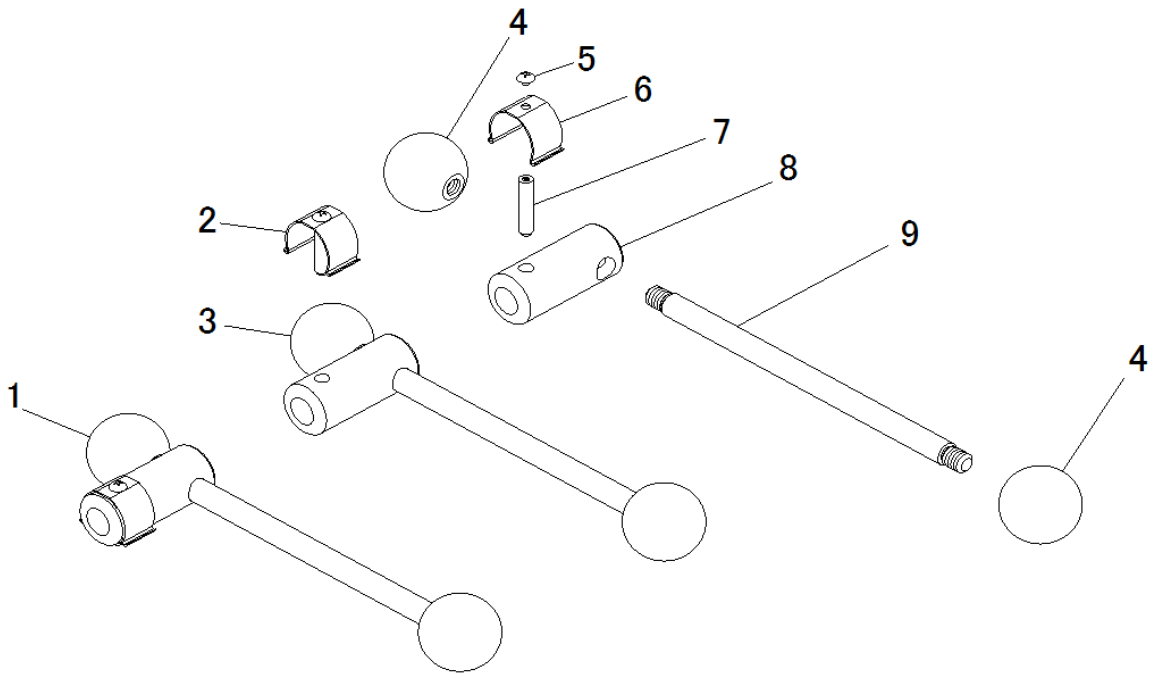
2019-5



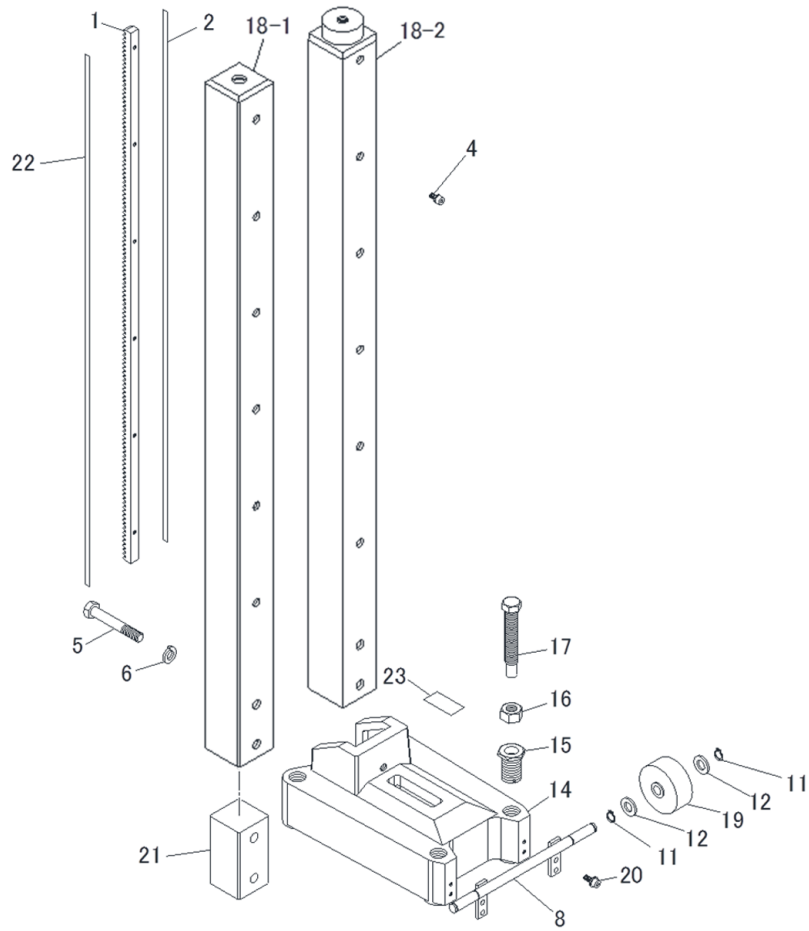
CARRIAGE BLOCK FOR H2221/H2231



QUICK RELEASE HANDLE



TS-405 BASE AND COLUMN 1000L



AB61 SWIVEL BASE

