ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОЙ ИНСТРУКЦИИ

SHIBUYA

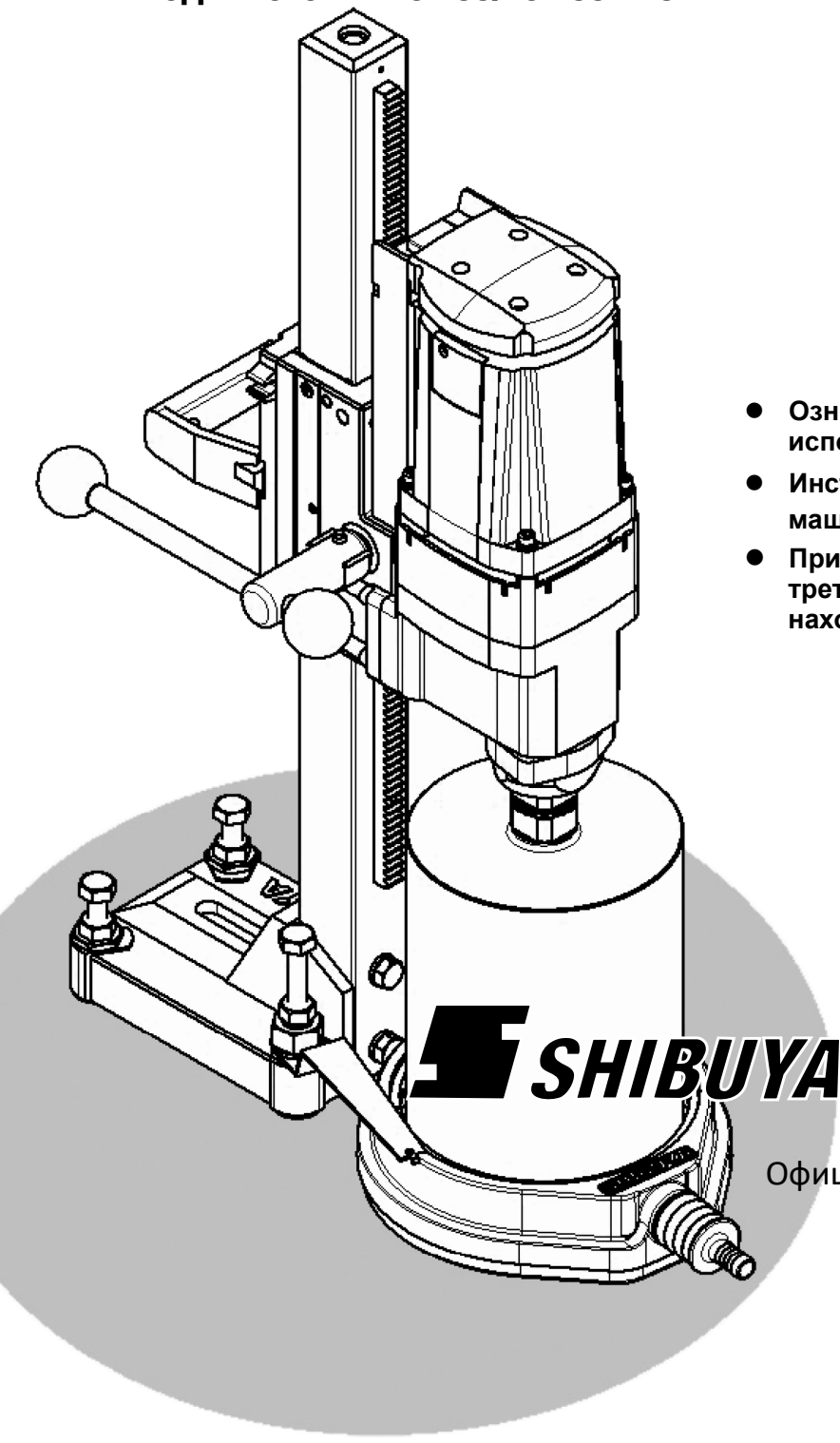
БУРИЛЬНАЯ МАШИНА ДЛЯ АЛМАЗНОГО БУРЕНИЯ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖИТ СПИСОК КОМПЛЕКТУЮЩИХ ЧАСТЕЙ И ЧЕРТЕЖИ

МОДЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ: H2221/H2231

МОДЕЛЬ СТОЙКИ: TS-405/TS-405(AB61)



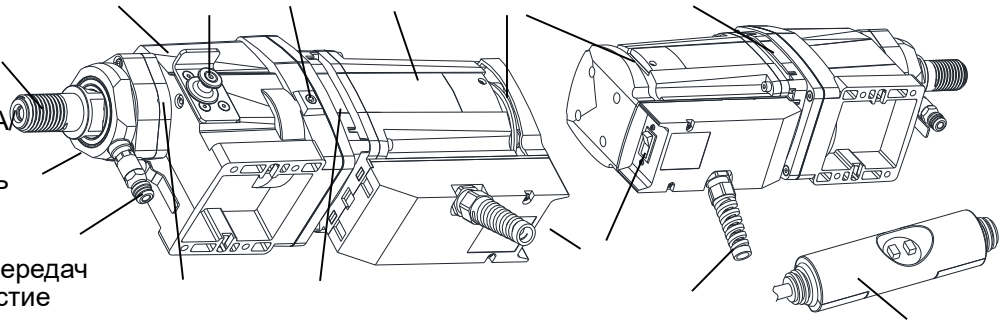
- **Ознакомьтесь с инструкцией до начала использования инструмента.**
- **Инструкция должна храниться вместе машиной.**
- **При продаже или передаче инструмента третьим лицам убедитесь, что инструкция находится вместе с инструментом.**

SHIBUYA COMPANY, LTD.

ООО «Проф Тех Инструмент»
Официальный дистрибьютор SHIBUYA
тел.: 8 (800) 500-19-76
тел.: 8 (495) 215-25-72
info@shibuya-russia.ru
www.shibuya-russia.ru

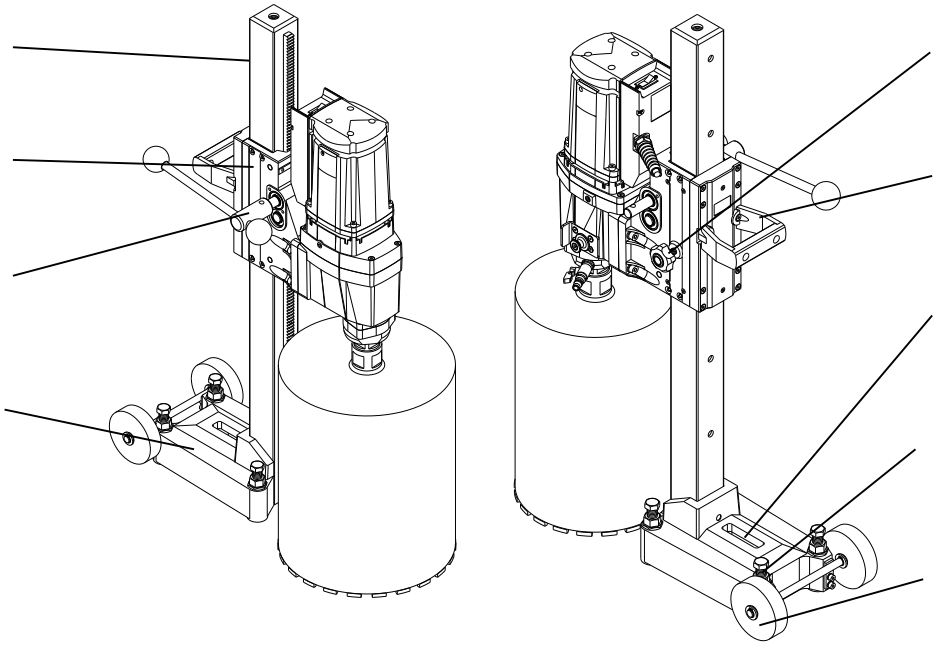
СПИСОК КОМПЛЕКТУЮЩИХ ЧАСТЕЙ

Двигатель H2221/H2231



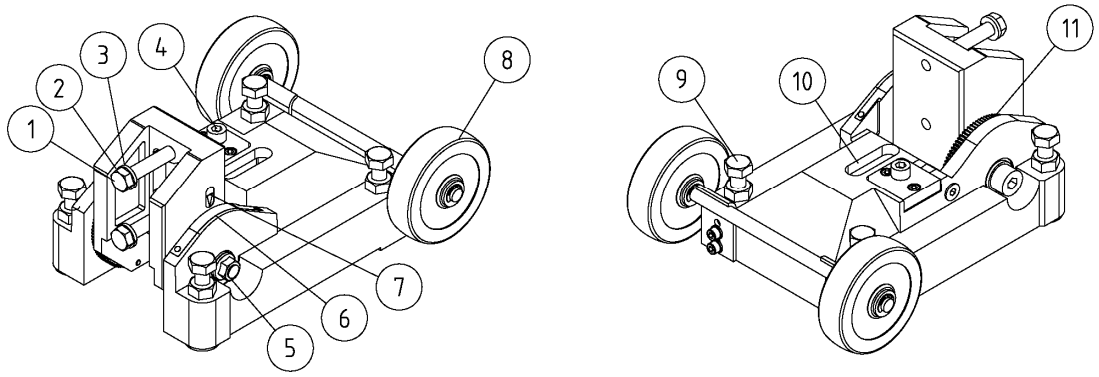
1. Коробка передач
2. Двигатель
3. Шпиндель
4. Отверстие для смазки
5. Соединитель GARDENA
   Кран для подачи воды
6. Главный переключатель
   (протектор цепи)
7. Шарнирное кольцо
8. Кнопка переключения передач
9. Воздуховпускное отверстие
10. Воздухораспределитель
11. Шнур питания
12. Отверстие для 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 AB61 (дополнительная комплектация)



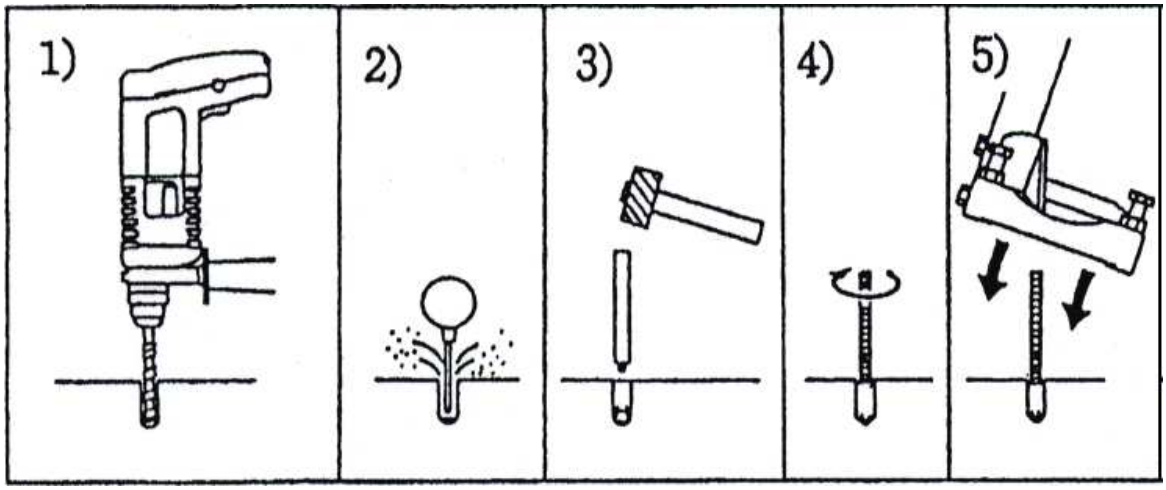
1. Болт M12
2. Пружинная шайба M12
3. Плоская шайба M12
4. Болт M10x30
5. Гайка M12
6. Угловая шкала
7. Маркировка
8. Колесо
9. Регулировочный болт
10. Крепежный паз
11. Шестерня

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

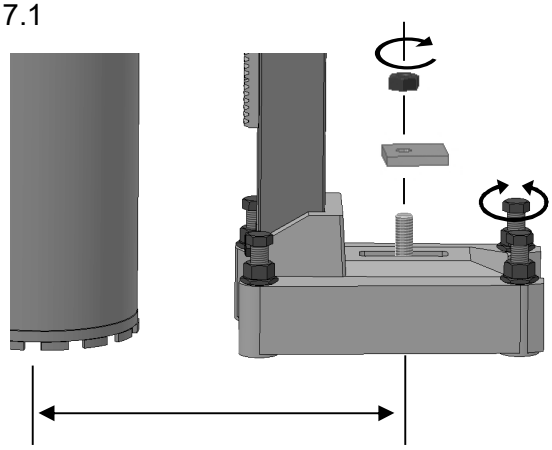
ИЛЛЮСТРАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ

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

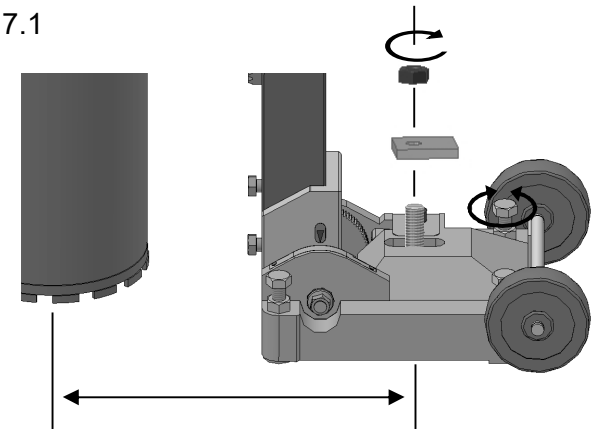
7.1



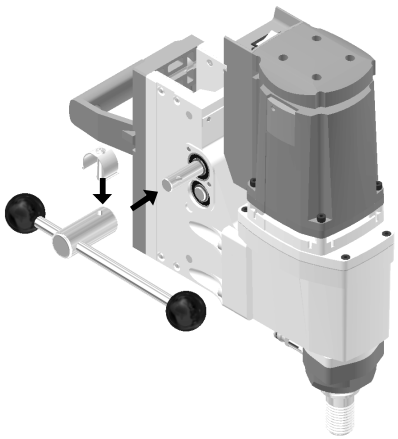
7.1



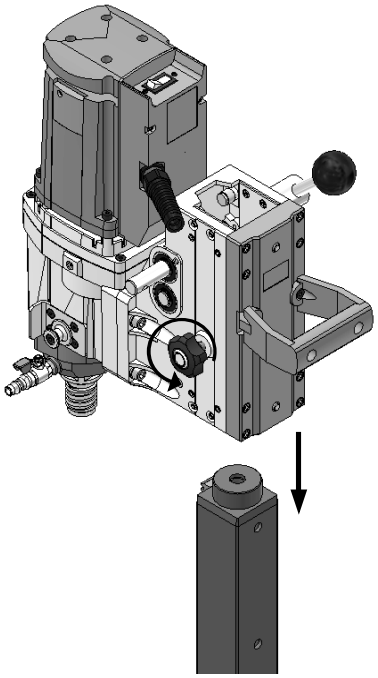
7.1



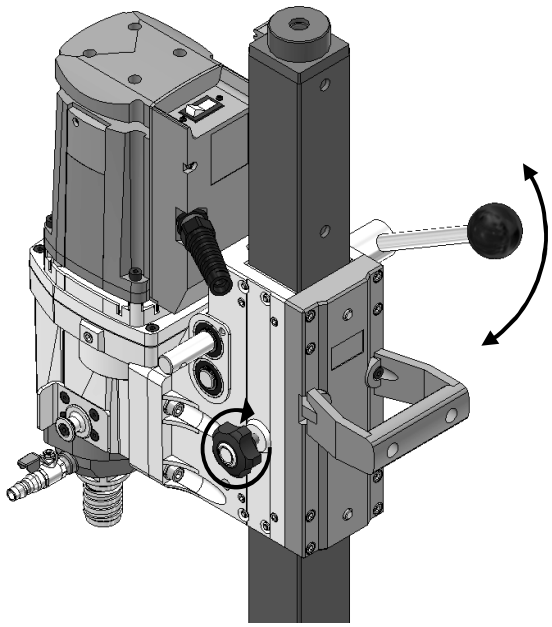
7.3.1



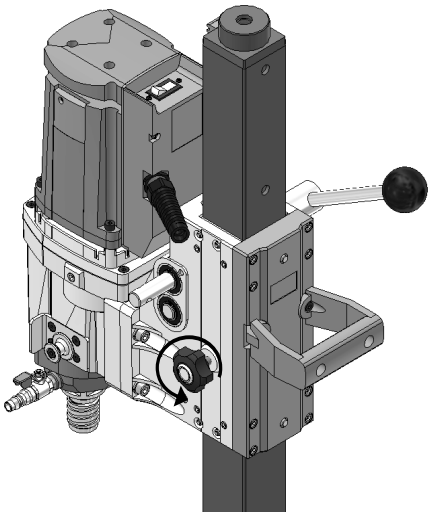
7.3.2



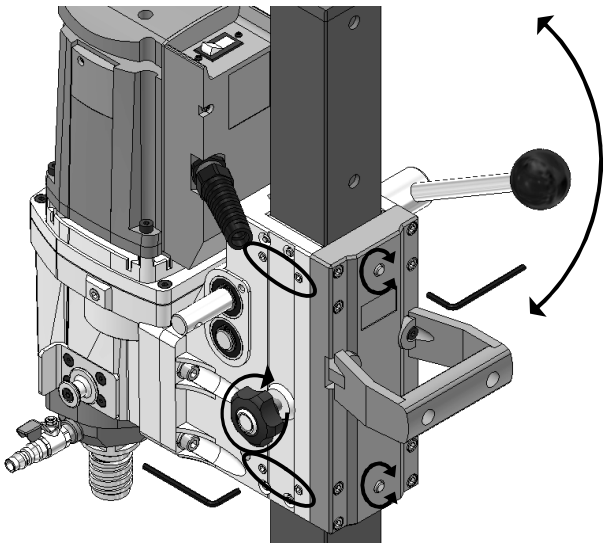
7.3.2



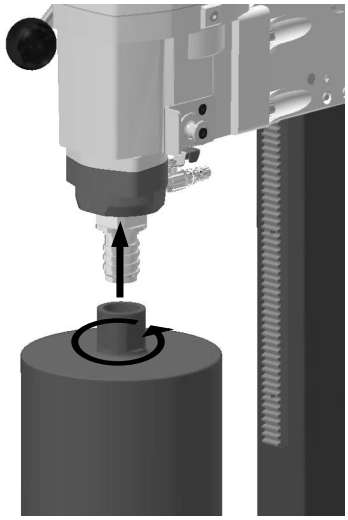
7.3.3



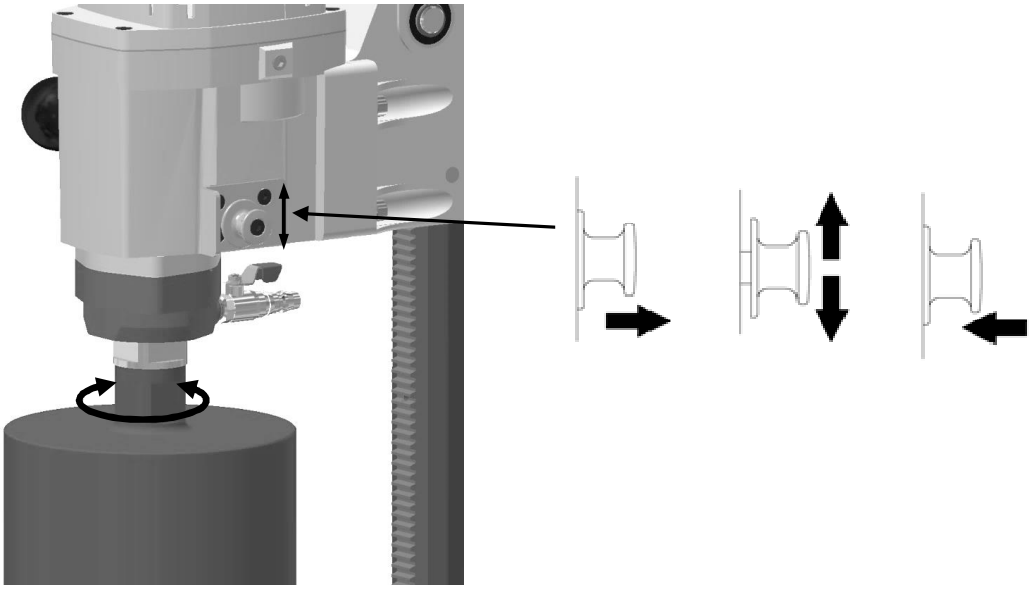
7.3.3



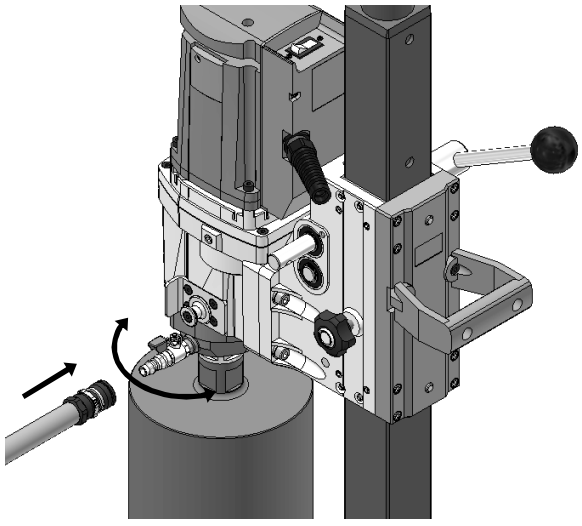
7.4



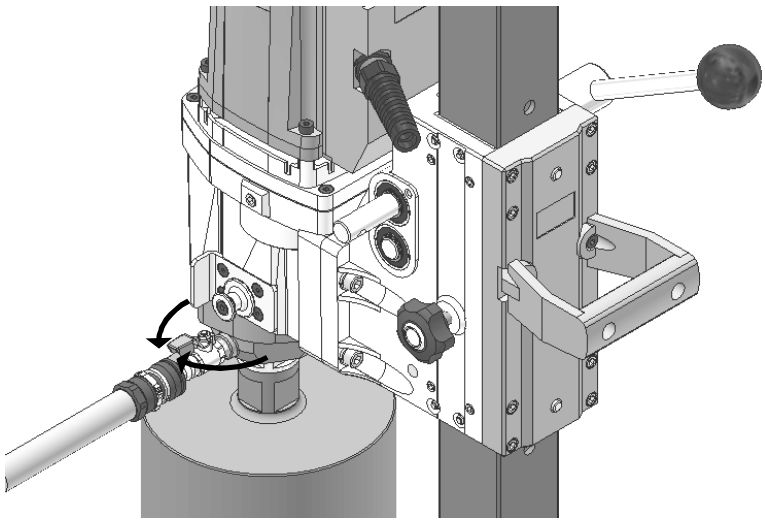
7.6



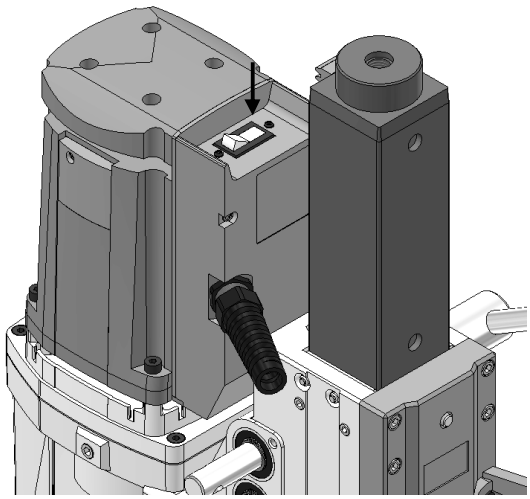
7.7

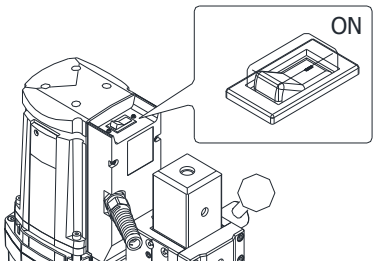


8.2.1

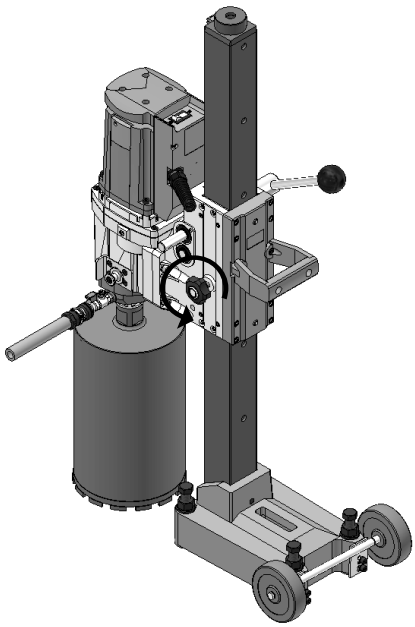


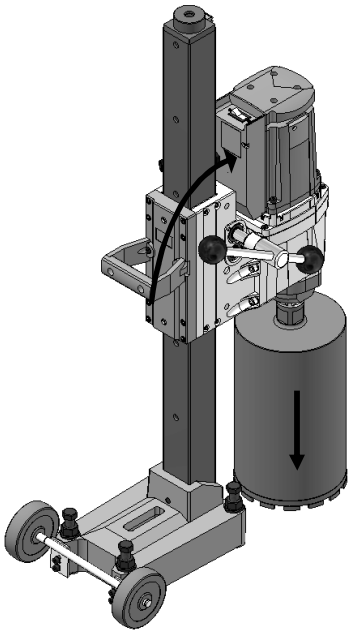
8.2.1





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 AB61 (дополнительное оборудование) 11

7. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ 12

7.1 Закрепление стойки при помощи анкеров 12
7.2 Регулировка угла наклона стойки с помощью AB61 (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 специльного 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. ГАРАНИТИЯ 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.

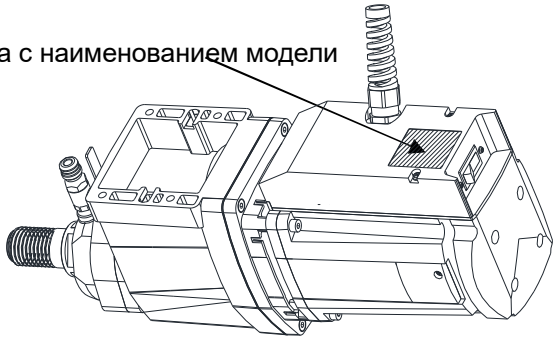
Запрещено утилизировать данное оборудование вместе с бытовыми отходами. Следуйте правилам утилизации, принятым в Вашей стране.

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

1.3 Маркировка с наименованием модели

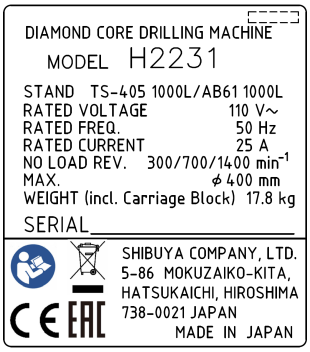
На данном оборудовании есть маркировки, которые показаны ниже. Если маркировка не читается или утеряна, обратитесь к авторизованным дилерам Shibuya для получения новой маркировки.

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

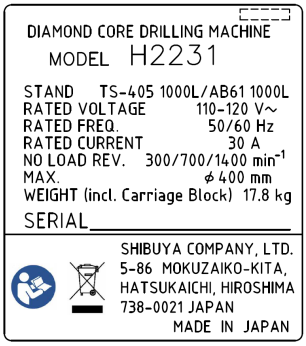


СЕРИЯ (например):18 Z 0001

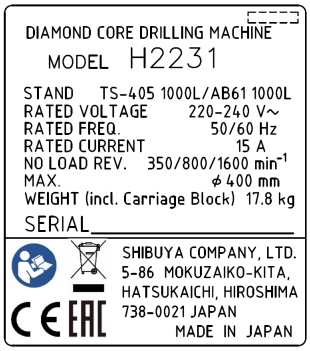
- Серийный номер
- Месяц (январь-сентябрь= 1-9, октябрь=X, ноябрь.=Y, декабрь=Z)
- Год (2018)



Модель 110 V



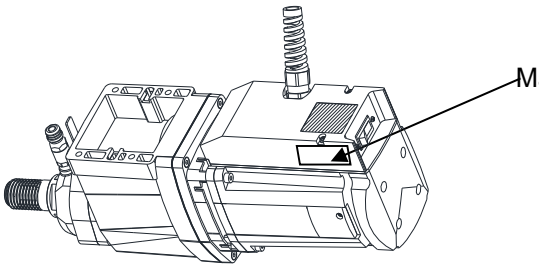
Модель 110-120 V

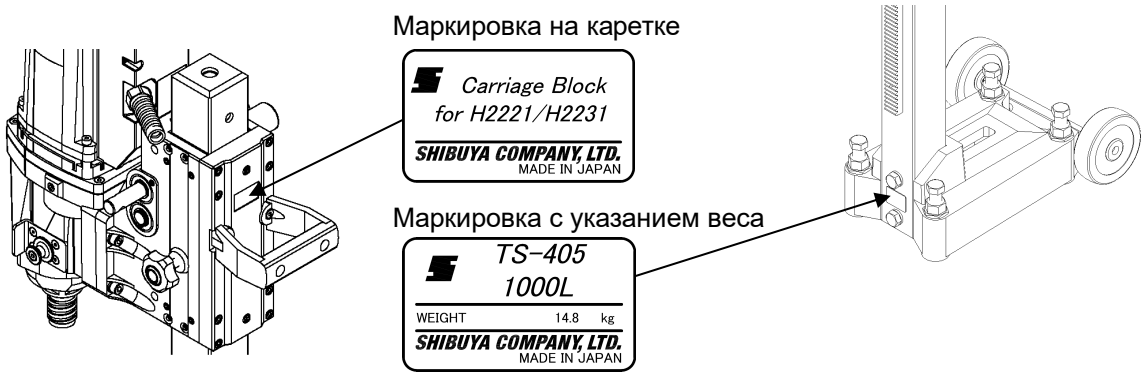


Модель 220-240 V

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.





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 C (32 градуса F) или свыше 40 градусов C (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

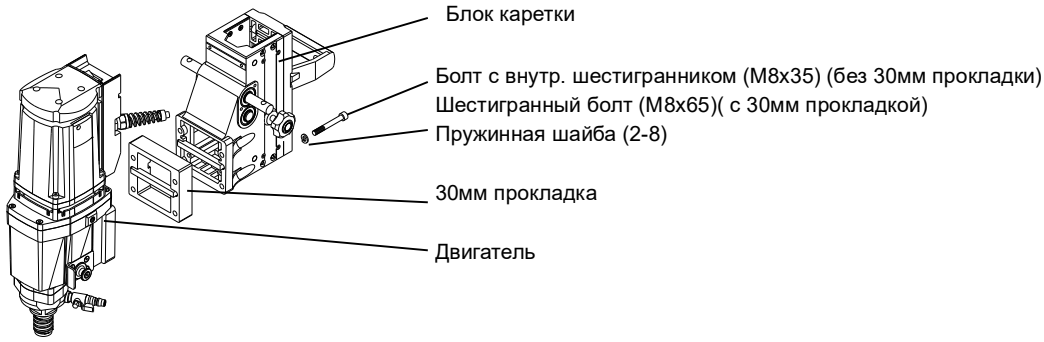
⚠ ВНИМАНИЕ

- **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).

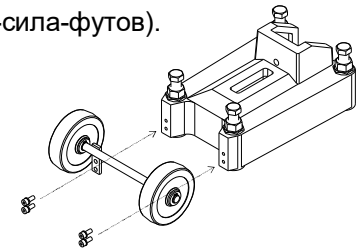
Установка двигателя с использованием 30 мм прокладки:
Используйте 4 шестигранных болта (M8x65) и 4 пружинные шайбы (2-8), которые идут в комплекте с 30 мм прокладкой. Сила затяжки 35 Нм (25 фунт-сила-футов).

См. иллюстрацию ниже.



6.2 Прикрепление колес к основанию

Используйте 4 болта с внутренним шестигранником (M6x15), которые иду 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. Удлинители 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 AB61 (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 AB61. При креплении стойки к основанию фиксированного типа необходимо устанавливать только пружинные шайбы и болты. В случае крепления стойки к AB61 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 AB61. Сила затяжки болтов составляет 29 Нм (21 фунт-сила-фут) на каждый болт. (Рисунок 2)

Рис.1

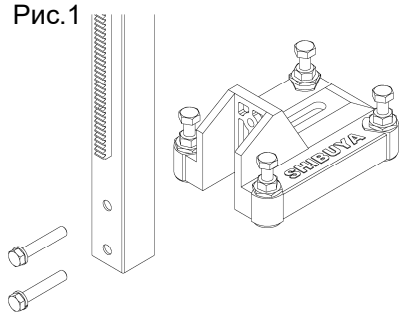
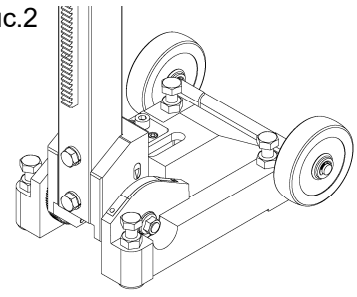


Рис.2



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 AB61 (дополнительное оборудование)

⚠ ВНИМАНИЕ

- **Перед началом регулирования угла наклон 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

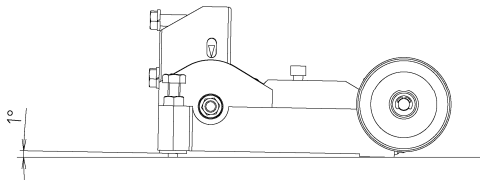
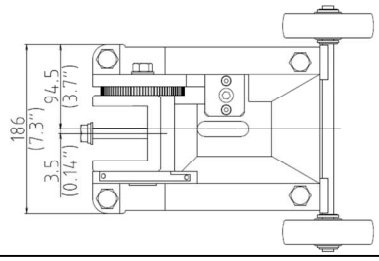


Рис. Б



Следуйте инструкции ниже.

1) Стойка должна подерживаться 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-a 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

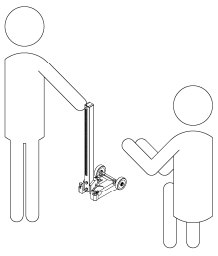


Рис.2

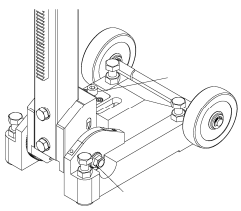


Рис.3-a

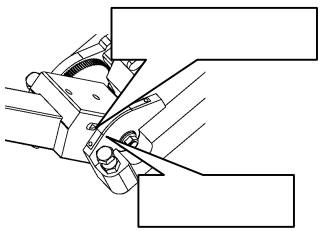


Рис.4

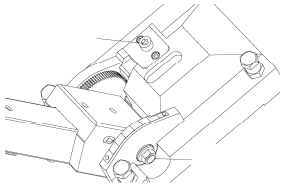
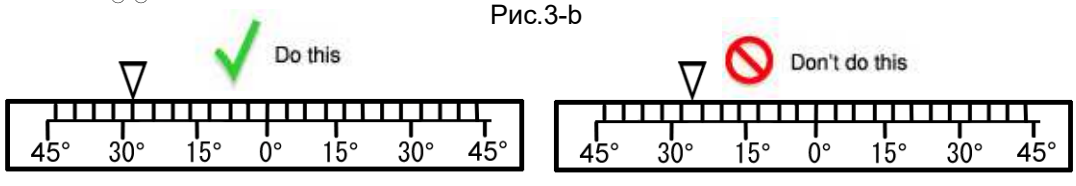


Рис.3-b



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.

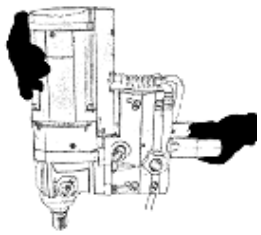
2) Вставьте фиксатор (штифт), чтобы зафиксировать быстросъемную рукоятку на блоке каретки.

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.

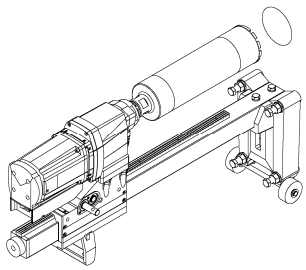
На рис.1 показано, когда сделан первый шаг бурения. Для глубокого сверления керн должен быть удален из материала, однако коронока препятствует удалению керна.

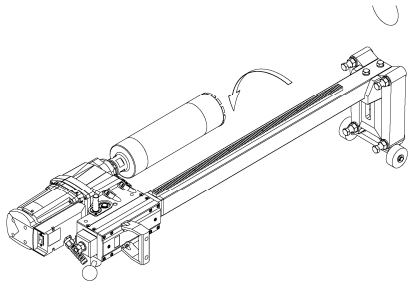
На рис.2 показано, что использование поворотной верхней части позволяет поворачивать блок каретки с двигателем.

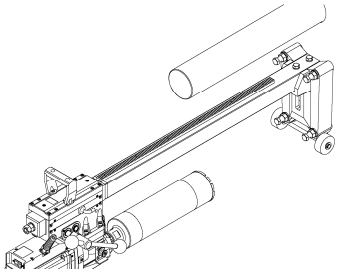
На рис.3 показано, как удаляется керн из коронки, когда каретка и двигатель все еще находятся на стойке.

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.

Рис.1
314 мм (12.4”)

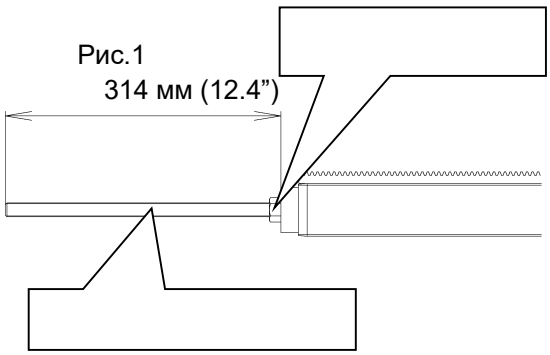
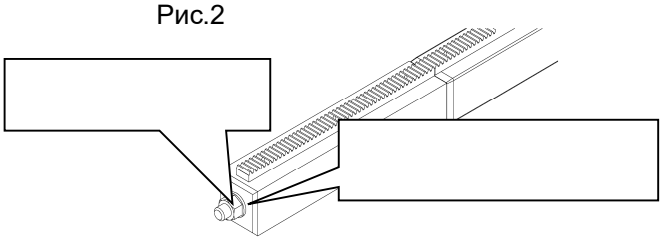


Рис.2

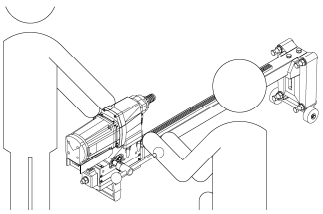


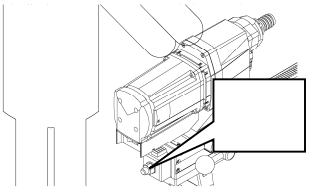
5) Сдвиньте блок каретки к поворотной верхней части. Обязательно держите электродвигатель во избежание случайного его запуска. (Рис.3)

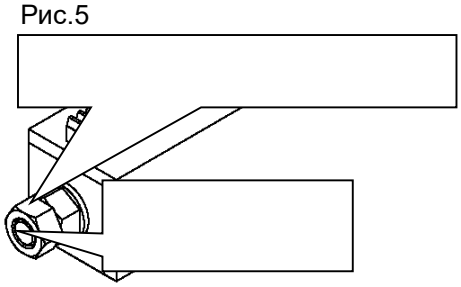
6) Поддерживая двигатель, отрегулируйте силу затяжки гайки, которая была временно затянута в пункте 4), чтобы обеспечить безопасное и правильное вращение поворотной части с блоком каретки и двигателем. Убедитесь, что сила затяжки достаточная, чтобы поворотная верхняя часть не болталась. (Рис.4)

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. “H” – высокая скорость, “L” – низкая скорость.
Двигатель модели H2231 имеет трехступенчатую коробку передач. “H” – высокая скорость, “M”- 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 приступать 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 C (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 завернуы 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.

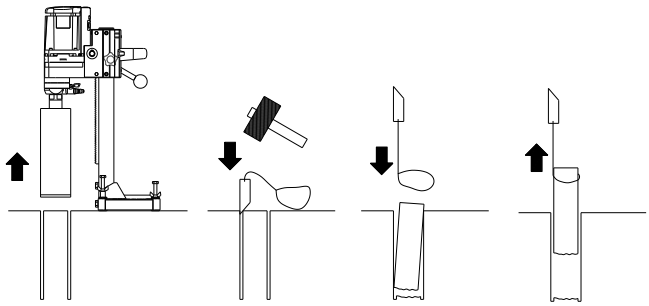
8) Снимите стойку с рабочей поверхности.

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 стойкее, 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 поворотнойверхней 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».

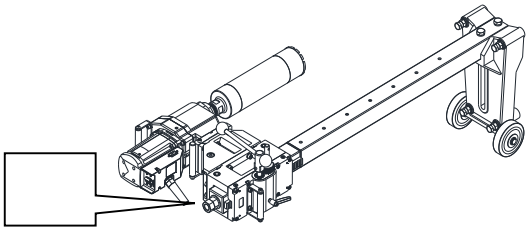
6) После замены и / или снятия коронки поверните двигатель с блоком каретки обратно в исходное положение.

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.

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 C (32 градуса F) или выше 40 градусов C (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 кВА.
		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.
	(1) Выключите главный переключатель (2) Проверьте УЗО (220-240V).	УЗО отключено.	Включите УЗО.
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) Прверьте 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.	Если сработала защита цепи, электродвигатель был перегружен из-за слишком большого давления.	Перезапустите двигатель и следите за тем, чтобы не прикладывать слишком большое давление
	(2) Возможно, сработало УЗО (220-240V).	Если сработало УЗО, обнаружена утечка электроэнергии или падение напряжения.	Обратитесь к авторизованному дилеру Shibuya или инженеру-электрику.
	(3) Отсоедините двигатель от источника питания.	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.
	(4) Проверьте подачу воды	Недостаточно охлаждающей жидкости	Увеличить количество подачи воды.
	(5) Проверьте бур.	Бур изношен или поврежден.	Замените бур на новый.
		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:

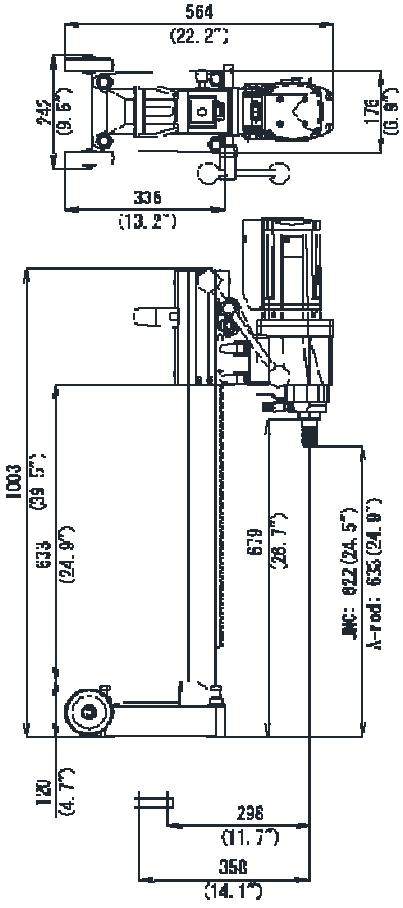
1) Ремонт или попытка ремонта были выполнены лицами, не являющимися авторизованными дилерами Shibuya.
2) Ремонт требуется из-за естественного износа.
3) Инструмент был поврежден в следствие аварии.
4) Инструмент был использован не по назначению.
5) Инструмент использовался, находясь в аварийном состоянии 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.

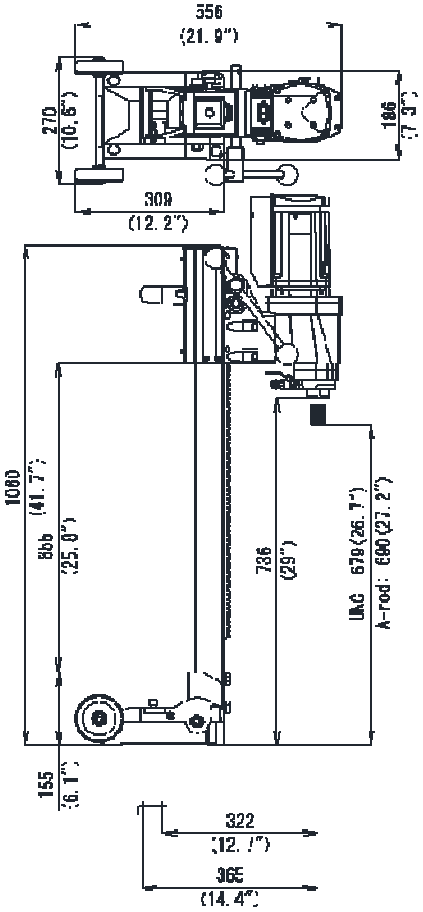
16. ЧЕРТЕЖИ

Unit: mm [inch]

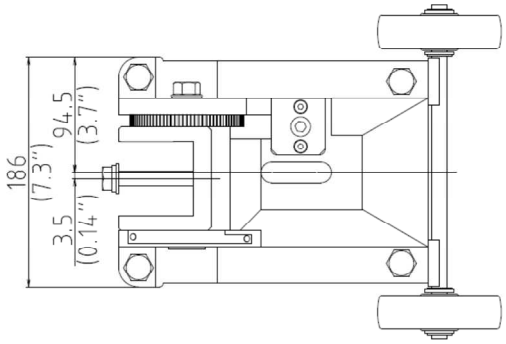
TS-405 with H2221 / H2231



TS-405(AB61) with H2221 / H2231



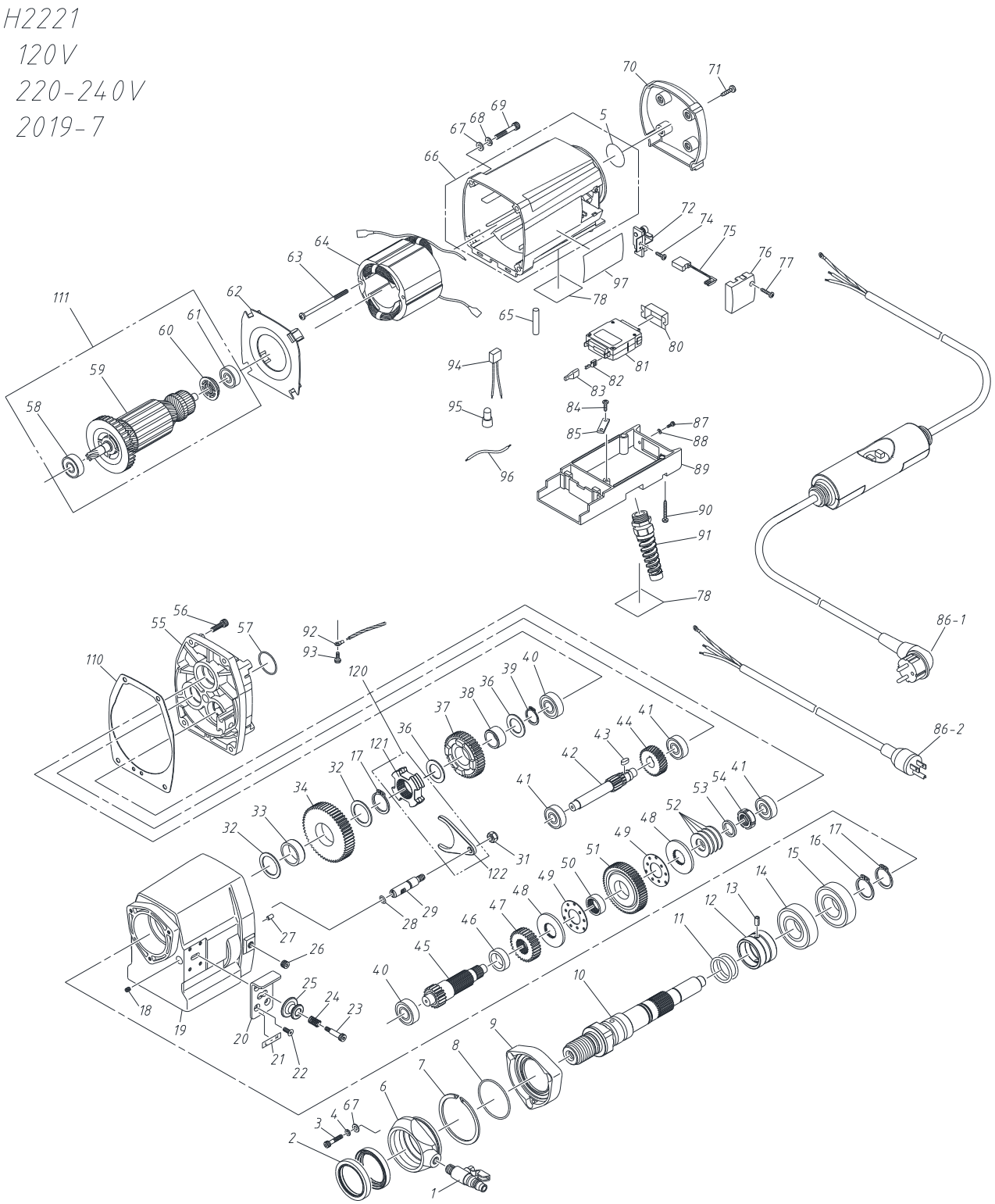
AB61



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)

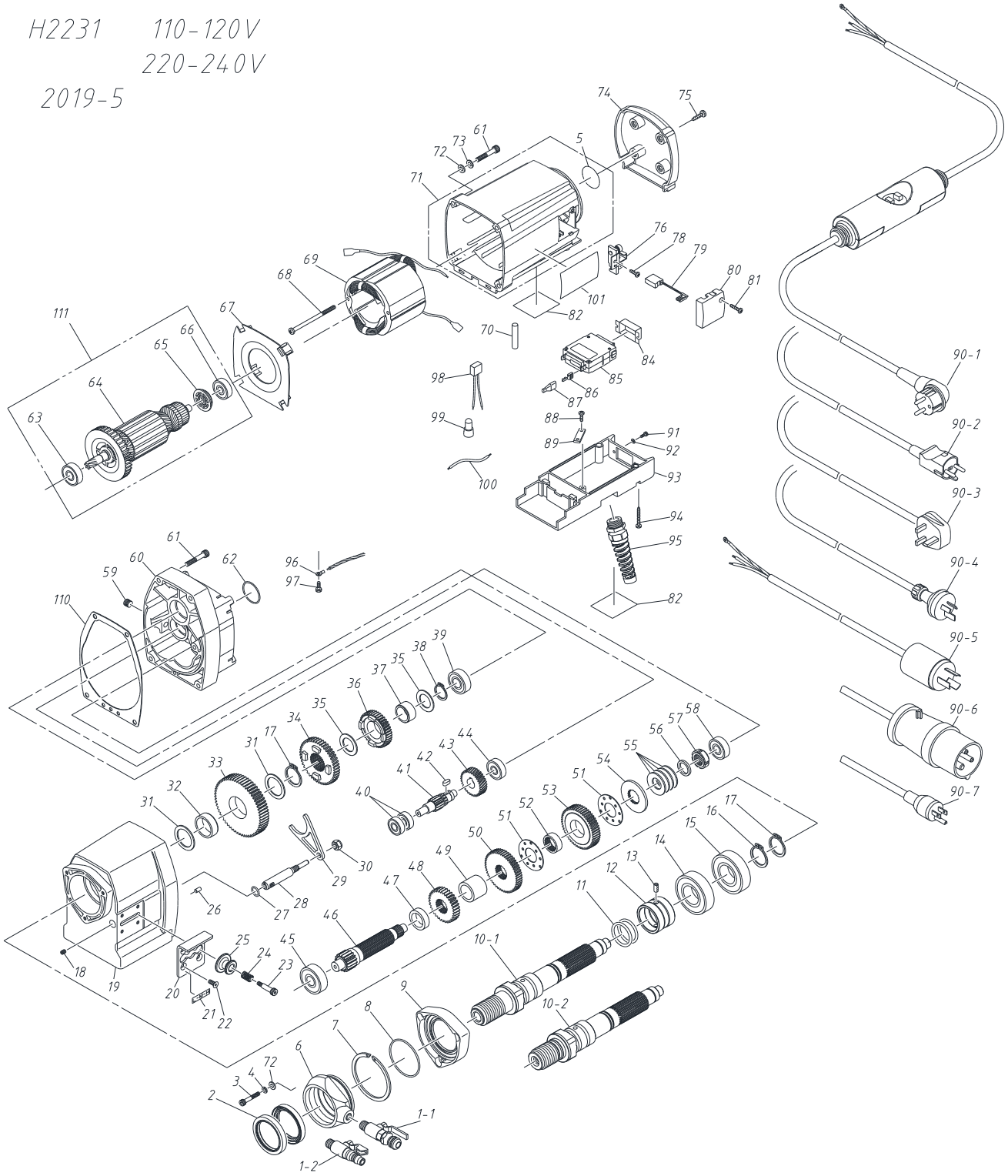


H2221 DRILL MOTOR

POS	PART NAME	NOTE	QTY	CPT CODE
1	WATER COCK-SHIBUYA	1/4-φ16	1	000061
2	OIL SEAL	HMSA45609 (SUS)	2	043048
3	HEX. SOCKET BOLT	M5×30	3	043049
4	SPRING WASHER	5	3	042180
5	DUSTPROOF SEAL		1	052033
6	SWIVEL RING		1	052612
7	SNAP RING	SA70	1	005081
8	O-RING	S56	1	005080
9	FIXING RING		1	052613
10	SPINDLE (A)		1	043052
11	O-RING	P31	2	000151
12	SEAL RING		1	000152
13	SPRING PIN	6×12AW (SUS)	1	000004
14	BALL BEARING	6206DDU	1	000153
15	BALL BEARING	6206ZZ	1	043054
16	SNAP RING-C	30	1	000257
17	SNAP RING-C	29	2	000165
18	HEX. SOCKET SCREW	M5×6	1	000447
19	GEAR CASE		1	052608
20	PLATE		1	043057
21	SHIFT POSITION STICKER		1	042186
22	HEX. SOCKET SCREW	M5×12 COUNTERSUNK	4	006508
23	STRIPPER BOLT	MSB6.5-20	1	006509
24	COIL SPRING		1	000171
25	KNOB		1	043060
26	HEX. SOCKET PLUG	1/8	1	005386
27	PARALLEL PIN	A5×10	1	006559
28	O-RING	P9	1	005387
29	GEAR CHANGE SHAFT		1	006511
31	U-NUT	M8	1	000261
32	SHIM RING		2	006522
33	METAL		1	006523
34	NO. 8 GEAR		1	052611
36	SHIM RING		2	006526
37	NO. 6 GEAR		1	043099
38	METAL		1	006528
39	SNAP RING-C	22	1	006529
40	BALL BEARING	6202ZZ	2	000300
41	BALL BEARING	6201ZZ	3	000028
42	NO. 3 GEAR		1	043100
43	PARALLEL KEY	5×5×12	1	042872
44	NO. 2 GEAR		1	042734
45	NO. 7 GEAR		1	052610
46	RING		1	006514
47	NO. 5 GEAR		1	043139
48	CLUTCH		2	043074
49	WASHER		2	043073
50	METAL		1	042739
51	NO. 4 GEAR		1	043102
52	SPRING PLATE	MDS18-2	4	000014
53	RING		1	006520
54	TWIN FU NUT	TFU03SC	1	041776
55	BALL BEARING COVER		1	052609
56	HEX. SOCKET BOLT	M6×20	4	043104

POS	PART NAME	NOTE	QTY	CPT CODE
57	O-RING	S32	1	005389
58	BALL BEARING	6201HP	1	045618
59-1	ARMATURE 220-240V		1	
59-2	ARMATURE 110-120V		1	
60	COLLAR		1	042152
61	BALL BEARING	6200DDW	1	045620
62	FAN CASING		1	043080
63	TAPPING SCREW PANHEAD	5×85	2	043081
64-1	FIELD COIL 220-240V		1	052624
64-2	FIELD COIL 110-120V		1	053067
65	INSULATION TUBE	φ8 x 40	1	042174
66	MOTOR HOUSING W/DUSTPROOF SEAL		1	051948
67	WASHER	ROUND 6	7	042157
68	SPRING WASHER	2-6	4	042158
69	HEX. SOCKET BOLT	M6×35	4	043540
70	TAIL COVER		1	051949
71	TAPPING SCREW PANHEAD	5×20	4	042161
72	BRUSH HOLDER		2	042162
74	SCREW TRUSS PC	4×14	2	042163
75	CARBON BRUSH		2	049626
76	BRUSH COVER		2	051929
77	TAPPING SCREW PANHEAD	4×20	2	042166
78-1	MOTOR NAME PLATE 220-240V		2	
78-2	MOTOR NAME PLATE 120V		2	
80	DUST COVER	NRAR	1	000131
81-1	CIRCUIT PROTECTOR 220-240V	NRAR1100-15AAA	1	001944
81-2	CIRCUIT PROTECTOR 120V	NRAR1100-30AAA	1	044977
82	FASTEN TERMINAL		2	000057
83	CAP		2	000056
84	TAPPING SCREW PANHEAD	4×16	2	005495
85	CORD FIXER		1	042177
86-1	PLUG WITH CABLE & PRCD	220-240V EU/ASIA	1	042218
86-2	PLUG WITH CABLE	120V TW	1	045969
87	SCREW PANHEAD W/SW	M3×8	2	043093
88	WASHER	3	2	043094
89	SWITCH BOX		1	043492
90	SCREW PANHEAD B TIGHT	4×30	2	042171
91	CABLE SLEEVE		1	052825
92-1	TERMINAL w/ INSULATION	FVD2-M4 / 220-240V	1	045679
92-2	TERMINAL w/ INSULATION	FV5.5-S4 / 120V TW	1	043096
93	SCREW PANHEAD w/SW	M4×8	1	000706
94	CONDENSER	0.1μF	1	000059
95-1	CLOSED-END CONNECTOR	5.5SD / 220-240V	2	000055
95-2	CLOSED-END CONNECTOR	5.5SD / 120V TW	3	000055
96-1	LEAD WIRE	220-240V	1	043135
96-2	LEAD WIRE	120V TW	2	043097
101	LABEL		1	052180
110	RUBBER GASKET		1	044920
111-1	ARMATURE ASSY 220-240V	58+59+60+61	1	052622
111-2	ARMATURE ASSY 110-120V	58+59+60+61	1	048208
120	CLUTCH NO.3 WITH LEVER		1	048823
121	CLUTCH NO.3	AVAILABLE AS POS.#120 CODE #048823 CLUTCH NO.3 WITH LEVER		
122	LEVER			

H2231 DRILL MOTOR

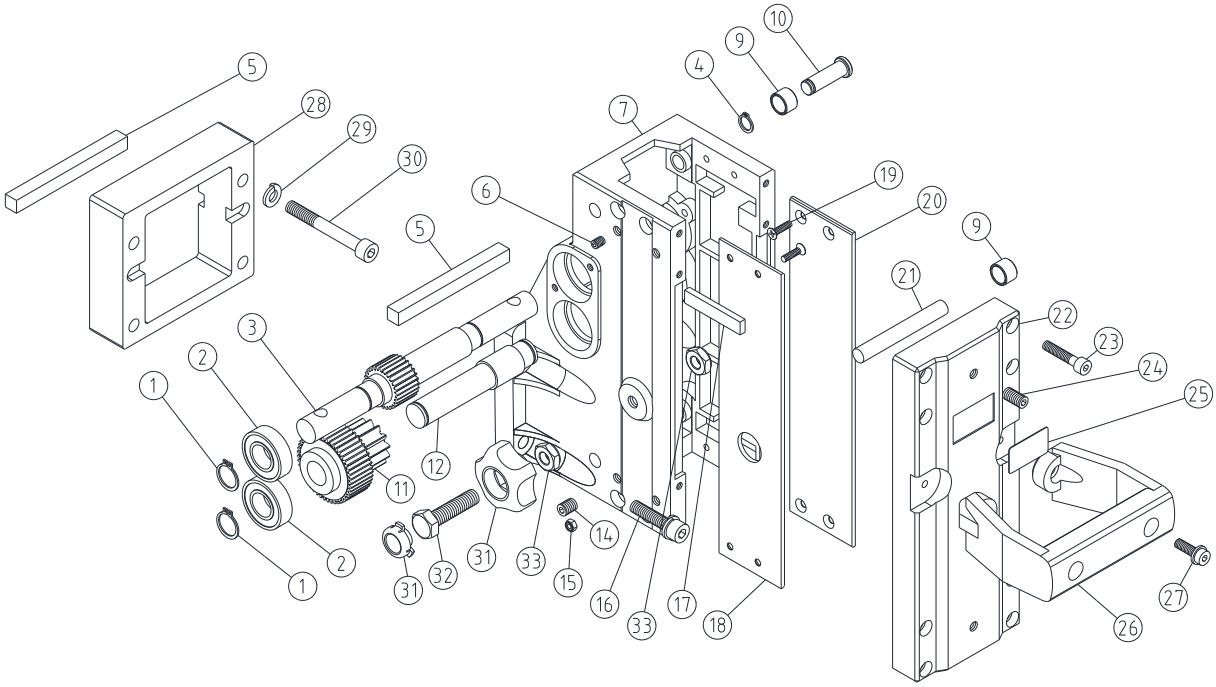


H2231 DRILL MOTOR

POS	PART NAME	NOTE	QTY	CPT CODE
1-1	WATER COCK-GARDENA		1	044137
1-2	WATER COCK-SHIBUYA	1/4-φ16	1	000061
2	OIL SEAL	HMSA45609 (SUS)	2	043048
3	HEX. SOCKET BOLT	M5×30	3	043049
4	SPRING WASHER	5	3	042180
5	DUSTPROOF SEAL		1	052033
6	SWIVEL RING		1	052612
7	SNAP RING	SA70	1	005081
8	O-RING	S56	1	005080
9	FIXING RING		1	052613
10-1	SPINDLE (U)		1	043118
10-2	SPINDLE (A)		1	043053
11	O-RING	P31	2	000151
12	SEAL RING		1	000152
13	SPRING PIN	6×12AW (SUS)	1	000004
14	BALL BEARING	6206DDU	1	000153
15	BALL BEARING	6206ZZ	1	043054
16	SNAP RING-C	30	1	000257
17	SNAP RING-C	29	2	000165
18	HEX. SOCKET SCREW	M5×6	1	000447
19	GEAR CASE		1	051910
20	PLATE		1	043058
21	SHIFT POSITION STICKER		1	043059
22	HEX. SOCKET SCREW	M5×12 COUNTERSUNK	4	006508
23	STRIPPER BOLT	MSB6.5-20	1	006509
24	COIL SPRING		1	000171
25	KNOB		1	043061
26	PARALLEL PIN	A5×10	1	006559
27	O-RING	PS-12	1	043062
28	GEAR CHANGE SHAFT		1	052646
29	LEVER		1	043064
30	U-NUT	M8	1	000261
31	SHIM RING		2	006522
32	METAL		1	006523
33	NO. 10 GEAR		1	052645
34	NO. 8 GEAR		1	052643
35	SHIM RING		2	006526
36	NO. 6 GEAR		1	043067
37	METAL		1	006528
38	SNAP RING-C	22	1	006529
39	BALL BEARING	6202ZZ	1	000300
40	BALL BEARING	6000ZZ	2	000112
41	NO. 3 GEAR		1	043068
42	PARALLEL KEY	5×5×12	1	042872
43	NO. 2 GEAR		1	042734
44	BALL BEARING	6200ZZ	1	000030
45	BALL BEARING	6302ZZ	1	000325
46	NO. 9 GEAR		1	052644
47	RING		1	006514
48	NO. 7 GEAR		1	052642
49	RING		1	043071
50	NO. 5 GEAR		1	043072
51	WASHER		2	043073
52	METAL		1	042739
53	NO. 4 GEAR		1	043075
54	CLUTCH		1	043074
55	SPRING PLATE	MDS18-2	4	000014
56	RING		1	006520
57	TWIN FU NUT	TFU03SC	1	041776
58	BALL BEARING	6201ZZ	1	000028

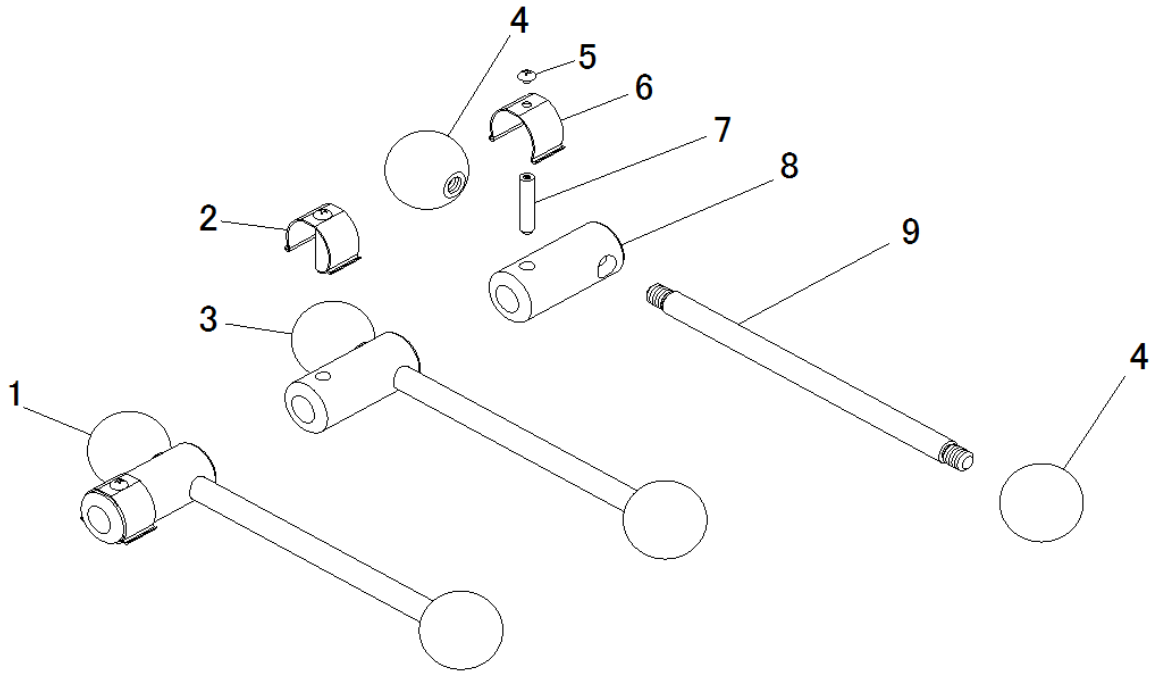
POS	PART NAME	NOTE	QTY	CPT CODE
59	HEX. SOCKET PLUG	1/8	1	005386
60	BALL BEARING COVER		1	052641
61	HEX. SOCKET BOLT	M6×35	8	043540
62	O-RING	S32	1	005389
63	BALL BEARING	6201HP	1	045618
64-1	ARMARTURE 110-120V		1	
64-2	ARMARTURE 220-240V		1	
65	COLLAR		1	042152
66	BALL BEARING	6200DDW	1	045620
67	FAN CASING		1	043080
68	TAPPING SCREW PANHEAD	5×85	2	043081
69-1	FIELD COIL 110-120V		1	053067
69-2	FIELD COIL 220-240V		1	052624
70	INSULATION TUBE	φ8 x 40	1	042174
71	MOTOR HOUSING W/DUSTPROOF SEAL		1	051948
72	WASHER	ROUND 6	7	042157
73	SPRING WASHER	2-6	4	042158
74	TAIL COVER		1	051949
75	TAPPING SCREW PANHEAD	5×20	4	042161
76	BRUSH HOLDER		2	042162
78	SCREW TRUSS PC	4×14	2	042163
79	CARBON BRUSH		2	049626
80	BRUSH COVER		2	051929
81	TAPPING SCREW PANHEAD	4×20	2	042166
82	MOTOR NAME PLATE		2	
84	DUST COVER	NRAR	1	000131
85-1	CIRCUIT PROTECTOR 110-120V	NRAR1100-30ADA	1	044977
85-2	CIRCUIT PROTECTOR 220-240V	NRAR1100-15AAA	1	001944
86	FASTEN TERMINAL		2	000057
87	CAP		2	000056
88	TAPPING SCREW PANHEAD	4×16	2	005495
89-1	CORD FIXER 220-240V		1	042177
89-2	CORD FIXER 110-120V		1	044747
90-1	PLUG WITH CABLE & PRCD	220-240V EU/ASIA	1	042218
90-2	PLUG WITH CABLE & PRCD	220-240V DK	1	042783
90-3	PLUG WITH CABLE & PRCD	220-240V SA	1	050972
90-4	PLUG WITH CABLE & PRCD	220-240V AU	1	051170
90-5	PLUG WITH CABLE	110-120V US	1	043121
90-6	PLUG WITH CABLE	110V UK	1	053048
90-7	PLUG WITH CABLE	110-120V TW	1	045969
91	SCREW PANHEAD W/SW	M3×8	2	043093
92	WASHER	3	2	043094
93	SWITCH BOX		1	043492
94	SCREW PANHEAD B TIGHT	4×30	2	042171
95	CABLE SLEEVE		1	052825
96-1	TERMINAL w/ INSULATION	FVD2-M4 / 220-240V AND UK	1	045679
96-2	TERMINAL w/ INSULATION	FV5.5-S4 / 110-120V US/TW	1	043096
97	SCREW PANHEAD w/SW	M4×8	1	000706
98-1	CONDENSER	0.1μF/110-120V/220-240V	1	000059
98-2	CONDENSER	0.1μF/110V UK	2	000059
99-1	CLOSED-END CONNECTOR	5.5SD / 220-240V	2	000055
99-2	CLOSED-END CONNECTOR	5.5SD / 110-120V US TW	3	000055
99-3	CLOSED-END CONNECTOR	5.5SD / 110V UK	2	000055
100-1	LEAD WIRE	220-240V	1	043135
100-2	LEAD WIRE	110-120V US TW	2	043097
100-3	LEAD WIRE	110V UK	1	043097
101	LABEL		1	052180
110	RUBBER GASKET		1	044922
111-1	ARMATURE ASSY 110-120V	63+64+65+66	1	048208
111-2	ARMATURE ASSY 220-240V	63+64+65+66	1	052622

CARRIAGE BLOCK FOR H2221/H2231



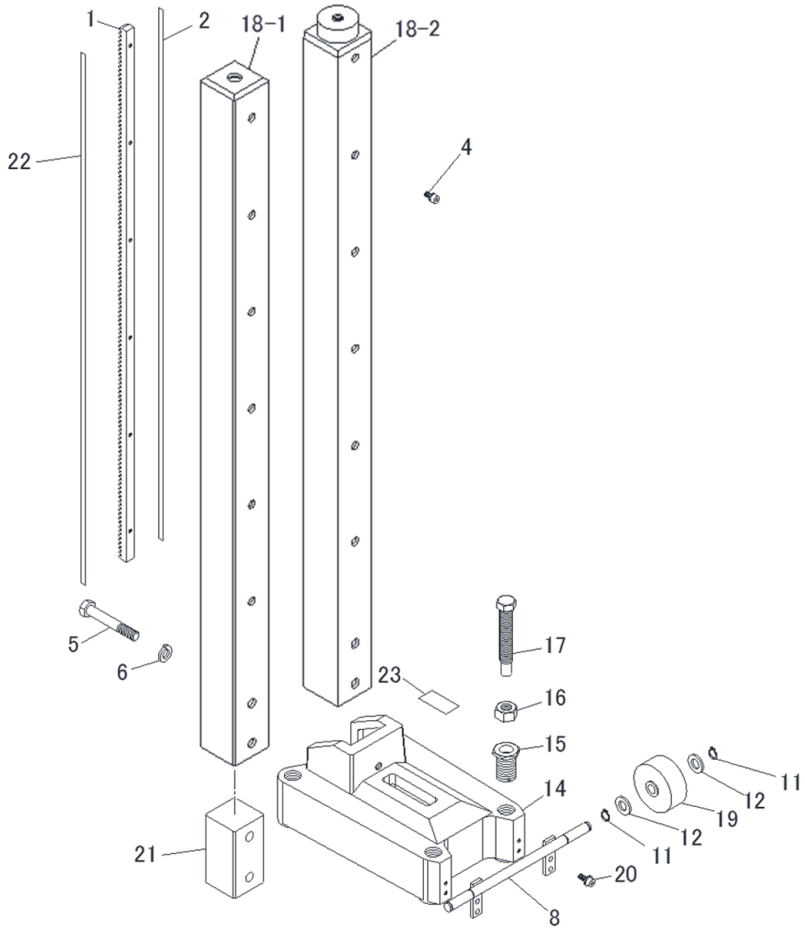
POS	PART NAME	NOTE	QTY	CPT CODE
1	SNAP RING-C	17	4	000272
2	BALL BEARING	6003-2VU	4	048379
3	PINION GEAR		1	000568
4	SNAP RING-C	10	2	041411
5	PARALLEL KEY	10×10×100	2	042952
6	HEX. SOCKET SCREW	M6×12	4	042123
7	CARRIAGE BODY		1	052738
9	ROLLER WITH BUSH		8	049273
10	ROLLER SHAFT (F)		4	042122
11	REDUCTION NO.2-3 GEAR w/COLLAR		1	000535
12	NO.2-3 GEAR SHAFT		1	000534
14	HEX. SOCKET SCREW	M8×10	4	004655
15	NYLON NUT	M4	8	000481
16	HEX. SOCKET BOLT w/SW	M8×35	4	042392
17	PLATE		2	000531
18	ADJUSTMENT PLATE-2		1	006496
19	SCREW COUNTERSUNK	M4×16	8	000515
20	ADJUSTMENT PLATE-1		1	006495
21	ROLLER SHAFT (R)		2	042955
22	BACK COVER		1	042949
23	HEX. SOCKET BOLT	M6×30	8	042957
24	HEX. SOCKET SCREW	M8×16	2	042956
25	LABEL		1	
26	GRIP HANDLE (RESIN)		1	042133
27	HEX. SOCKET BOLT FLANGED	M6×18	2	042958
28	30MM SPACER BODY		1	052736
29	SPRING WASHER	2-8	4	042824
30	HEX. SOCKET BOLT	M8×65	4	042972
31	STOPPER-KNOB	M10	1	042268
32	HEX. BOLT	M10×40 (COPPER)	1	042267
33	U-NUT	3-M10	2	043045
	CARRIAGE BLOCK CPL.		1	053094
	30MM SPACER SET		1	052735

QUICK RELEASE HANDLE



POS	PART NAME	NOTE	QTY	CPT CODE
1	Q.R.HANDLE CPL.		1	042959
2	RETAINER COMPLETE		1	006095
3	Q.R.HANDLE w/o RETAINER		1	042960
4	GRIP BALL DIA.45		2	042113
5	SCREW	M5×6(SUS)	1	006091
6	SPRING		1	006092
7	PIN		1	006093
8	HANDLE BODY		1	006094
9	HANDLE ROD		1	000492

TS-405 BASE AND COLUMN 1000L



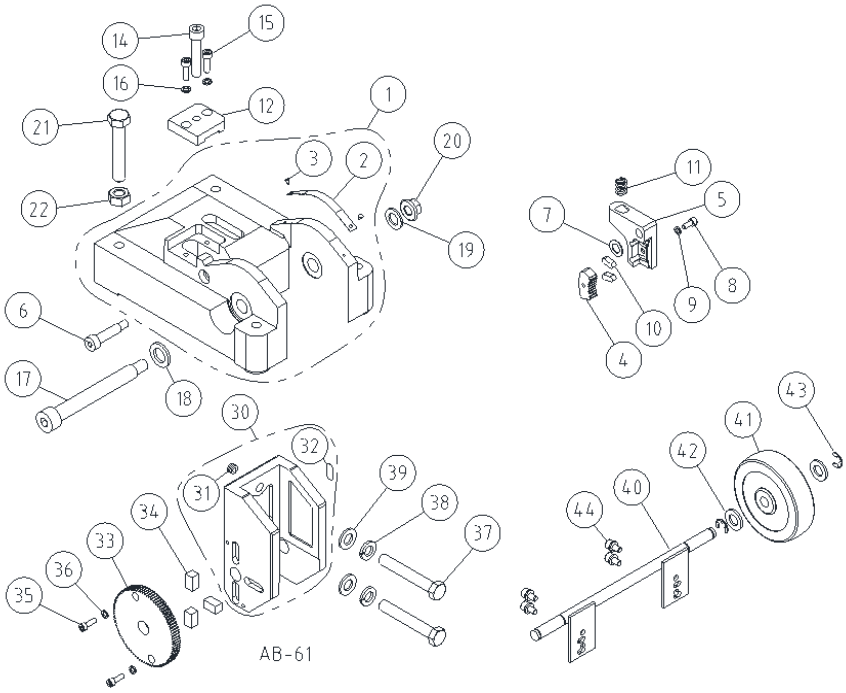
COLUMN

POS	PART NAME	NOTE	QTY	CPT CODE
1	RACK GEAR		1	045571
2	DEPTH GAUGE DECAL (mm)		1	000520
4	HEX. SOCKET BOLT w/SW	M6×12	6	004672
18-1	COLUMN - STANDARD TYPE		1	043026
18-2	COLUMN w/SWIVEL TOP CONNECTION		1	042962
21	CORE BLOCK		1	006583
22	DEPTH GAUGE DECAL (inch)	US	1	044497
	COLUMN CPL. STANDARD TYPE		1	042976
	COLUMN CPL. STANDARD TYPE	US	1	051684
	COLUMN CPL. w/SWIVEL TOP CONNECTION		1	051686

BASE

POS	PART NAME	NOTE	QTY	CPT CODE
5	HEX. BOLT	M12×80	2	042966
6	SPRING WASHER	2-12	2	042098
8	WHEEL SHAFT		1	042969
11	SNAP RING-C	12	4	000456
12	PLAIN WASHER	12	4	042726
14	BASE PLATE		1	042964
15	HEX. BOSS	M16	4	042968
15	HEX. BOSS	5/8	4	044371
16	HEX. NUT	1-M16	4	042967
16	HEX. NUT	5/8-11UNC	4	044370
17	LEVELING BOLT	M16	4	042965
17	LEVELING BOLT	5/8	4	044369
19	WHEEL	425E-R100mm	2	000581
20	HEX. SOCKET BOLT w/SW	M6×15	2	045576
	TS-405 BASE CPL.		1	042975
	TS-405 BASE CPL.	US	1	045713
	WHEEL KIT	8+11+12+19+20	1	048200

AB61 SWIVEL BASE



POS	PART NAME	NOTE	QTY	CPT CODE
1	BASE PLATE W/ANGLE SCALE		1	049290
2	ANGLE SCALE		1	000725
3	PIN	#4×4.8	2	000726
4	INTERNAL GEAR		1	000717
5	CLAMP		1	000719
6	SHOULDER BOLT	MSB10-35	1	000722
7	WASHER	MSR10-0.5	1	000716
8	HEX. SOCKET BOLT	M5×12	1	000169
9	SPRING WASHER	5	1	047911
10	KEY	6×6×16	2	000718
11	COIL SPRING		1	000462
12	PLATE		1	000715
14	HEX. SOCKET BOLT	M10×30	1	000713
15	HEX. SOCKET BOLT	M6×20	2	000308
16	SPRING WASHER	6	2	047912
17	SHOULDER BOLT	MSB16-120	1	000728
18	PLAIN WASHER	16	1	042100
19	PLAIN WASHER	12	1	042726
20	FLANGED NUT	M12	1	000723
21	HEX. BOLT	W1/2×75	4	000771
22	HEX. NUT	1-W1/2	4	042651
30	COLUMN HOLDER ASSY		1	049288
31	HELISERT	M12×1D	2	000610
32	INDICATION LABEL		1	000732
33	GEAR WHEEL		1	000729
34	KEY		3	000730
35	HEX. SOCKET BOLT	M5×15	2	000412
36	SPRING WASHER	5	2	047911
37	HEX. BOLT	M12×80	2	042966
38	SPRING WASHER	2-12	2	042098
39	PLAIN WASHER	12	2	042726
40	WHEEL SHAFT		1	042069
41	WHEEL	425E-R100mm	2	000581
42	PLAIN WASHER	12	4	042726
43	SNAP RING E	10	4	000580
44	HEX. SOCKET BOLT	M6×12 w/SW	4	047554
	AB61 SWIVEL BASE CPL.			041839

EU DECLARATION OF CONFORMITY

SHIBUYA COMPANY, LTD.
5-86, MOKUZAIKO-KITA, HATSUKAICHI, HIROSHIMA 738-0021 JAPAN
declares, in sole responsibility, that the following equipment

Drill Stand Model TS-405 with H2231 Drill Motor (110 V), Country of Origin: Japan
Drill Stand Model TS-405(AB61) with H2231 Drill Motor (110 V), Country of Origin: Japan
Drill Stand Model TS-405 with H2231 Drill Motor (220-240 V), Country of Origin: Japan
Drill Stand Model TS-405(AB61) with H2231 Drill Motor (220-240 V), Country of Origin: Japan

Serial No.:

Referred to in this declaration conforms with the following directive(s):

Machinery Directive **2006/42/EC**, Annex I, Annex IIA
Harmonized standards: EN 62841-1:2015, EN 62841-3-6:2014
EN ISO 12100:2010

EMC Directive **2014/30/EU**
Harmonized standards: EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-3-11:2000

RoHS Directive **2011/65/EU**

Authorized representative / Importer in UK;

DYMATEC LTD
Units 11-14 Cemetery Road, Houghton Regis, Bedfordshire, LU5 5BZ, United Kingdom
Mr. Jeremy David Newton

The person authorized to compile the technical file;
Mr. Jeremy David Newton
Units 11-14 Cemetery Road, Houghton Regis, Bedfordshire, LU5 5BZ, United Kingdom

Note: This declaration becomes invalid if technical or operational modifications are introduced without the manufacturer's consent.

Hiroshima, 6/2019
Kazuyoshi Shibuya, Director
SHIBUYA COMPANY, LTD.

EU DECLARATION OF CONFORMITY

SHIBUYA COMPANY, LTD.
5-86, MOKUZAIKO-KITA, HATSUKAICHI, HIROSHIMA 738-0021 JAPAN
declares, in sole responsibility, that the following equipment

Drill Stand Model TS-405 with H2231 Drill Motor (110 V), Country of Origin: Japan
Drill Stand Model TS-405(AB61) with H2231 Drill Motor (110 V), Country of Origin: Japan
Drill Stand Model TS-405 with H2231 Drill Motor (220-240 V), Country of Origin: Japan
Drill Stand Model TS-405(AB61) with H2231 Drill Motor (220-240 V), Country of Origin: Japan

Serial No.:

Referred to in this declaration conforms with the following directive(s):

Machinery Directive **2006/42/EC**, Annex I, Annex IIA
Harmonized standards: EN 62841-1:2015, EN 62841-3-6:2014
EN ISO 12100:2010
EMC Directive **2014/30/EU**
Harmonized standards: EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-3-11:2000
RoHS Directive **2011/65/EU**

Authorized representative / Importer in UK;

DIAQUIP
Unit 1, Whitefield Road Ind. Est, Bredbury, Stockport SK6 SQR. United Kingdom

The person authorized to compile the technical file;
Mr. Jonathan Shaw
Unit 1, Whitefield Road Ind. Est, Bredbury, Stockport SK6 SQR. United Kingdom

Note: This declaration becomes invalid if technical or operational modifications are introduced without the manufacturer's consent.

Hiroshima, 6/2019
Kazuyoshi Shibuya, Director
SHIBUYA COMPANY, LTD.

DECLARATIE DE CONFORMITATE EU

SHIBUYA COMPANY, LTD.
5-86, MOKUZAIKO-KITA, HATSUKAICHI, HIROSHIMA 738-0021 JAPAN
declară pe proprie răspundere că următoarele echipamente :

Stand de carotare TS-405 cu Motor de carotare H2231 (220-240 V), tara de origine: Japonia
Stand de carotare TS-405(AB61) cu Motor de carotare H2231 (220-240 V), tara de origine: Japonia

Seria Nr.:

Respecta urmatoarele directive europene:

Directiva **2006/42/EC**, Annex I, Annex IIA privind echipamentele tehnice
Standardele armonizate : EN 62841-1:2015, EN 62841-3-6:2014
EN ISO 12100:2010

Directiva EMC **2014/30/EU**
Standardele armonizate: EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-3-11:2000

Directiva RoHS **2011/65/EU**

Reprezentant autorizat/Importator in Romania:

ANTREPRIZA CONTRACTON SRL
STR. FRUMUSANI, NR. 12, BL. 100, SC.2, AP 63,
SECTOR 4, BUCURESTI, ROMANIA
MR. DANIEL TELER

Persoana autorizata sa intocmeasca fisa tehnica:

MR. DANIEL TELER
STR. FRUMUSANI, NR. 12, BL. 100, SC.2, AP 63,
SECTOR 4, BUCURESTI, ROMANIA

Nota: Această declarație devine nulă în cazul în care modificările tehnice sau operaționale sunt introduse fără acordul producătorului.

Hiroshima, 6/2019
Kazuyoshi Shibuya, Director
SHIBUYA COMPANY, LTD.

UE – DEKLRACJA ZGODNOŚCI

SHIBUYA COMPANY, LTD.
5-86, MOKUZAIKO-KITA, HATSUKAICHI, HIROSHIMA 738-0021 JAPONIA
oświadcza, na własną i wyłączną odpowiedzialność, że następujący sprzęt:

Statyw wiertarki Model TS-405 z silnikiem H2231 (220-240 V), Kraj pochodzenia : Japonia
Statyw wiertarki Model TS-405(AB61) z silnikiem H2231 (220-240 V), Kraj pochodzenia : Japonia

Numer seryjny:

o którym mowa w niniejszej deklaracji spełnia następujące dyrektywy:

Dyrektywę Maszynową **2006/42/EC**, Annex I, Annex IIA
Ujednolicone normy: EN 62841-1:2015, EN 62841-3-6:2014
EN ISO 12100:2010
Dyrektywa dotyczy kompatybilności elektromagnetycznej **2014/30/EU**
Ujednolicone normy: EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-3-11:2000
Dyrektywę RoHS **2011/65/EU**

Autoryzowany przedstawiciel / Importer w Polsce;

BETON-TECHNIK
Ul.28 Czewca 56r. Nr. 159/1, 61-505 Poznan, Polska

Osoba upoważniona do wykonania dokumentacji technicznej;

Pana Kazimierza Lewandowskiego
Ul.28 Czewca 56r. Nr. 159/1, 61-505 Poznan, Polska

Uwaga: Niniejsza deklaracja staje się nieważna jeśli bez zgody producenta wprowadzone zostały modyfikacje techniczne lub operacyjne.

Hiroshima, 6/2019
Kazuyoshi Shibuya, Dyrektor
SHIBUYA COMPANY, LTD.

EU SAMSVARSERKLÆRING

SHIBUYA COMPANY, LTD.
5-86, MOKUZAIKO-KITA, HATSUKAICHI, HIROSHIMA 738-0021 JAPAN
erklærer, på eget ansvar, at følgende utstyr:

Borstativ Modell TS-405 med H2231 motorenhet (220-240 V), Varens opprinnelsesland:Japan
Borstativ Modell TS-405(AB61) med H2231 motorenhet (220-240 V), Varens opprinnelsesland:Japan

Serienummer:

Nevnt i denne erklæring er i samsvar med følgende direktiv(er)

Maskin direktiv **2006/42/EC**, Annex I, Annex IIA
Harmonisert standard: EN 62841-1:2015, EN 62841-3-6:2014
EN ISO 12100:2010

EMC Direktiv **2014/30/EU**
Harmonisert standard: EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-3-11:2000

RoHS Direktiv **2011/65/EU**

Importør i Norge

LEVANTO NORGE AS
PER KROHGS VEI 4C
1065 OSLO
NORWAY
MR. PATRICK SANDMAN
TLF : +47 22 90 61 50

Personen som er autorisert til å samle og dokumentere teknisk informasjon;

LEVANTO OY
Venevalkamantie 5, 02700 Kauniainen, Finland J

Merk: Denne deklarasjonen blir ugyldig om tekniske eller operasjonelle modifikasjoner blir utført uten produsentens tillatelse.

Hiroshima, 6/2019
Kazuyoshi Shibuya, Direktør
SHIBUYA COMPANY, LTD.

EU OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

SHIBUYA COMPANY, LTD.
5-86, MOKUZAIKO-KITA, HATSUKAICHI, HIROSHIMA 738-0021 JAPAN
Erklærer hermed, under eget ansvar, at det følgende udstyr

Borestander Model TS-405 med H2231 Boremotor (220-240 V), Oprindelsesland : Japan
Borestander Model TS-405(AB61) med H2231 Boremotor (220-240 V), Oprindelsesland : Japan

Serienummer:

Henvist til I denne erklæring, er I overensstemmelse med retningslinjerne I nedennævnte direktiver:

Maskindirektiv **2006/42/EC**, Annex I, Annex IIA
Harmoniserede standarder: EN 62841-1:2015, EN 62841-3-6:2014
EN ISO 12100:2010

EMC-direktiv **2014/30/EU**
Harmoniserede standarder: EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-3-11:2000

RoHS-direktiv **2011/65/EU**

Autoriseret repræsentant/forhandler og importør i DANMARK;

J.D. Diamantværktøj A/S
Glentevej 33, DK-4600 Køge, Denmark

Personen der er autoriseret til udarbejde/oversætte den tekniske fil;
Teknisk ansvarlig: Mr. Hans Henrik Danielsen
Glentevej 33, DK-4600 Køge, Denmark

Note: Denne erklæring anses for værende ugyldig, såfremt der er foretaget tekniske eller oprationelle modifikationer, uden producentens samtykke.

Hiroshima, 6/2019
Kazuyoshi Shibuya, Director
SHIBUYA COMPANY, LTD.

EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

SHIBUYA COMPANY, LTD.
5-86, MOKUZAIKO-KITA, HATSUKAICHI, HIROSHIMA 738-0021 JAPANI
vakuuttaa omalla vastuullaan, että tässä vakuutuksessa mainitut laitteet:

Porakonejalusta, malli TS-405, H2231-moottorilla (220-240 V) varustettu porakone, alkuperämaa: Japani
Porakonejalusta, malli TS-405(AB61), H2231-moottorilla (220-240 V) varustettu porakone, alkuperämaa: Japani

Sarja No.:

ovat seuraavan direktiivin (seuraavien direktiivien) mukaisia:

Konedirektiivi **2006/42/EC**, Annex I, Annex IIA
Yhdenmukaiset standardit: EN 62841-1:2015, EN 62841-3-6:2014
EN ISO 12100:2010

EMC-direktiivi **2014/30/EU**
Yhdenmukaiset standardit: EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-3-11:2000

RoHS-direktiivi **2011/65/EU**

Valtuutettu edustaja Suomessa;

LEVANTO OY
Venevalkamantie 5, 02700 Kauniainen, Suomi

Teknillisten tiedostojen kääntämiseen valtuutettu henkilö;
Patrick Sandman
Venevalkamantie 5, 02700 Kauniainen, Suomi

Huomaa: Tämä vakuutus lakkaa olemasta voimassa, jos teknisiä tai käyttöön liittyviä muutoksia tehdään ilman valmistajan suostumusta.

Hiroshima, 6/2019
Kazuyoshi Shibuya, Toimitusjohtaja
SHIBUYA COMPANY, LTD.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ EU

SHIBUYA COMPANY, LTD.
5-86, MOKUZAIKO-KITA, HATSUKAICHI, HIROSHIMA 738-0021 JAPAN
déclare sous sa seule responsabilité que les équipements suivants :

Bâti de carottage TS-405 avec moteur de carottage H2231 (220-240 V), Pays d'origine : Japon
Bâti de carottage TS-405(AB61) avec moteur de carottage H2231 (220-240 V), Pays d'origine : Japon

No de série:

Sont conformes aux directives européennes suivantes :

Directive Machines **2006/42/EC**, Annex I, Annex IIA
Normes harmonisées: EN 62841-1:2015, EN 62841-3-6:2014
EN ISO 12100:2010

Directive CEM **2014/30/EU**
Normes harmonisées: EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-3-11:2000

Directive RoHS **2011/65/EU**

Représentant autorisé / Importateur en France;

PEUVREL OUTILS DIAMANTÉS
35 rue La Maison-Neuve, 35270 BONNEMAIN, FRANCE

La personne autorisée à compiler le dossier technique;
Mr. Julien Peuvrel
35 rue La Maison-Neuve, 35270 BONNEMAIN, FRANCE

Note: Cette déclaration devient invalide si des modifications techniques ont lieu sans l'accord du fabricant.

Hiroshima, 6/2019
Kazuyoshi Shibuya, Directeur
SHIBUYA COMPANY, LTD.

EU SAMSVARSERKLÆRING

SHIBUYA COMPANY, LTD.
5-86, MOKUZAIKO-KITA, HATSUKAICHI, HIROSHIMA 738-0021 JAPAN
erklærer, på eget ansvar, at følgende utstyr:

Borstativ Modell TS-405 med H2231 Drivmotor (220-240 V), Varens opprinnelsesland:Japan
Borstativ Modell TS-405(AB61) med H2231 Drivmotor (220-240 V), Varens opprinnelsesland:Japan

Serienummer:

Nevnt i denne erklæring i samsvar med følgende direktiv(er)

Maskin direktiv **2006/42/EC**, Annex I, Annex IIA
Harmonisert standard: EN 62841-1:2015, EN 62841-3-6:2014
EN ISO 12100:2010
EMC Direktiv **2014/30/EU**
Harmonisert standard: EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-3-11:2000
RoHS Direktiv **2011/65/EU**

Importør i Norge

SVERRE HELLUM & SØNN AS
JERIKOVEIEN 28D-1067 OSLO
NORWAY
MR. GLENN HELLUM
TEL : +47 23 17 81 00

Tekniskansvarlig for utforming av de tekniskefilene;
J.D. DIAMOND TOOLS A/S
GLENTEVEJ 33, DK-4600 KOGE, DENMARK

Merk: Denne deklarasjonen blir ugyldig om tekniske eller operasjonelle modifikasjoner blir utført uten produsentens tillatelse

Hiroshima, 6/2019
Kazuyoshi Shibuya, Direktør
SHIBUYA COMPANY, LTD.

SHIBUYA