MD **Высокоскоростной наконечник с пневматическим приводом**

TWINPOWER TURBINE 4H

PAR-4HG-O

CE 0197 MORITA

4H

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Благодарим за приобретение наконечника TWINPOWER TURBINE 4H.
Для обеспечения максимальной безопасности и оптимальных технических характеристик, а также чтобы избежать причинения вреда людям, внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией по эксплуатации, уделяя особое внимание предупреждениям и предостережениям, прежде чем использовать прибор. Храните инструкцию по эксплуатации под рукой, чтобы незамедлительно обращаться к ней по мере необходимости.

Данная инструкция по эксплуатации соответствует следующим моделям серии TWINPOWER TURBINE 4H, которые можно подключать непосредственно к соединительным муфтам производства J. MORITA MFG. CORP. или других компаний.

	Модель/тип	Подсоединение
4H	PAR-4HG-O	Соединительная муфта MORITA 4H
KV	PAR-4HG-O-KV	Соединительная муфта KaVo MULTIflex/MULTIflex LUX
NK	PAR-4HG-O-NK	Соединительная муфта NSK Mach/Phatelus

Товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки.

Части названий компаний, продукции, услуг и т. д., используемые в данной инструкции по эксплуатации, могут содержать товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки, принадлежащие соответствующим компаниям.

Пользователь (т. е. лечебное учреждение, клиника, больница и т. п.) несет ответственность за управление медицинскими устройствами, их техническое обслуживание и использование.

Запрещается использовать TWINPOWER TURBINE 4H в каких-либо целях, не имеющих отношения к прямому стоматологическому назначению данного изделия.

Следующие символы и надписи обозначают степень опасности и вреда, которые могут возникнуть в результате пренебрежения соответствующими инструкциями:

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Этот знак предупреждает пользователя о вероятности получения чрезвычайно серьезной травмы или полного вывода устройства из строя, а также иного повреждения собственности, в том числе возможности пожара.

⚠ВНИМАНИЕ Этот знак предупреждает пользователя о вероятности получения пациентом травмы легкой или средней степени тяжести.

Этот знак информирует пользователя о важных аспектах эксплуатации или риске повреждения устройства.

Для ознакомления с информацией о гарантии на данное изделие отсканируйте QR-код и посетите наш сайт.

Порядок действий в случае аварии

При возникновении чрезвычайной ситуации запрещается использовать аппарат до тех пор, пока квалифицированный и обученный техник, уполномоченный производителем, не завершит ремонт.

Информация для клиентов, использующих данное устройство в ЕС

При возникновении серьезных происшествий, связанных с устройством, обратитесь в уполномоченный орган власти в вашей стране, а также к производителю через регионального дистрибьютора. Подробную информацию о процедуре см. в соответствующих государственных нормативно-правовых актах.

Инструкция по эксплуатации в электронном виде (eIFU)

Доступна электронная версия (документ PDF) Инструкции по эксплуатации. Отсканируйте указанный QR-код и посетите наш сайт.

Для просмотра PDF-документов необходима бесплатная программа Adobe Acrobat Reader, распространяемая компанией Adobe Inc. Скачать последнюю версию можно на сайте компании Adobe. При использовании предыдущих версий документы в формате PDF могут отображаться некорректно.

Development and Manufacturing
J. MORITA MFG. CORP.
680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto 612-8533, Japan
T +81. (0)75. 611 2141, F +81. (0)75. 622 4595
Morita Global Website www.morita.com

Distribution
J. MORITA CORP.
3-33-18 Tarumi-cho, Suita-shi, Osaka 564-8650, Japan
T +81. (0)6. 6380 1521, F +81. (0)6. 6380 0585
J. MORITA USA, INC.
9 Mason, Irvine CA 92618, USA
T +1. 949. 581 9600, F +1. 949. 581 8811
J. MORITA EUROPE GMBH
Justus-von-Liebig-Strasse 27b, 63128 Dietzenbach, Germany
T +49. (0)6074. 836 0, F +49. (0)6074. 836 299
MORITA DENTAL ASIA PTE. LTD.
150 Kampong Ampat #06-01A KA Centre, Singapore 368324
T +65. 6779. 4795, F +65. 6777. 2279
J. MORITA CORP. AUSTRALIA & NEW ZEALAND
Suite 2.05, 247 Coward Street, Mascot NSW 2020, Australia
T +61. (0)2. 9667 3555, F +61. (0)2. 9667 3577

EU Authorized Representative under the European Directive 93/42/EEC
EC REP **Medical Technology Promedt Consulting GmbH**
Ernst-Heckel-Straße 7, 66386 St. Ingbert, Germany
T +49. 6894 581020, F +49. 6894 581021
The authority granted to the authorized representative, Medical Technology Promedt Consulting GmbH, by J. MORITA MFG. CORP. is solely limited to the work of the authorized representative with the requirements of the European Directive 93/42/EEC for product registration and incident report.

J. MORITA CORP. MIDDLE EAST
4 Tag Al Roasaa, Apartment 902, Saba Pacha 21311 Alexandria, Egypt
T +20. (0)3. 58 222 94, F +20. (0)3. 58 222 96
MORITA DENTAL INDIA PRIVATE LIMITED
Unit No. 435, 4th Floor, DMRC Building, D-21 ,Corporate Park, Sector 21, Dwarka, Bagdola, New Delhi, South West, Delhi-110077, Delhi, India
T +91 11 410 305 17
J. MORITA MFG. CORP. INDONESIA
28F, DBS Bank Tower, JL Prof. Dr. Satrio Kav. 3-5, Jakarta 12940, Indonesia
T +62-21-2988-8332, F + 62-21-2988-8201
SIAMDENT CO., LTD.
71/10 Moo 5 T. Tharkham A. Bangpakong Chachuengsao 24130 Thailand
T +66 (0) 3857 3042, F +66 (0) 3857 3043 www.siamdent.com

Целевое назначение

■ Назначение

Это устройство посредством сжатого воздуха преобразует вращательное движение и передает его на бор, который крепится к головке прибора для обработки и полировки зубов или искусственных зубных протезов.

■ Профиль пользователя

а) Квалификация : стоматолог, врач или специалист, имеющий законную лицензию.
б) Образование и знания : пользователь должен иметь образование в области стоматологии.
в) Язык : английский или местный язык.
г) Опыт : пользователь должен обладать опытом работы в области стоматологии.

■ Категория пациентов

Возраст, масса тела, национальность и пол не имеют значения.

■ Часть тела или тип ткани

Зубы или искусственные зубные протезы.

■ Окружающая среда

Операционная среда

Температура : от +10 до + 40 °C.
Влажность : от 30 до 75 % (без конденсации).
Атмосферное давление : 70—106 кПа.

Условия транспортировки и хранения

Температура : от –10 до +70 °C.
Влажность : от 10 до 85 % (без конденсации).
Атмосферное давление : 70—106 кПа.

* Не подвергайте устройство воздействию прямого солнечного света в течение длительного времени.
* Если устройство не будет использоваться длительное время, после автоклавирования храните его в чистом и сухом месте.

■ Медицинские показания

Обработка и полировка зуба или искусственных зубных протезов.

■ Ожидаемый срок службы

Срок службы устройства составляет 4 года со дня установки при условии регулярного и надлежащего проведения осмотра и технического обслуживания.

Символы

* Некоторые символы могут не использоваться.

CE 0197 Маркировка CE (0197)
Соответствует Европейской директиве 93/42/EEC.
Маркировка CE
Соответствует Европейской директиве 2011/65/EU.

EC REP Уполномоченный представитель в Европейском сообществе

SN Серийный номер

UDI Уникальный идентификатор устройства

MD Медицинское устройство

135℃ Автоклавирование до +135 °C

Поддержка моек-дезинфекторов

GS1 DataMatrix (Маркировка устройства является его UDI.)

Ограничение температуры

Ограничение влажности

Ограничение атмосферного давления

Производитель

JPN Дата изготовления
Страна производства *1

См. инструкцию по эксплуатации

Импортер

Дистрибьютор

CH REP Уполномоченный представитель в Швейцарии

Ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации или электронной инструкцией по эксплуатации

Упаковка

Номер модели и/или типа

Содержит опасные вещества
(Каждый элемент и каждое вещество, о которых идет речь, указаны рядом с символом.)

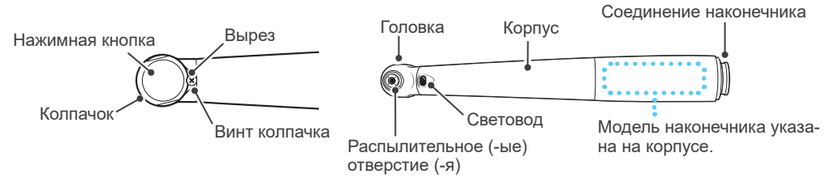
USA EU (Примеры) Страна или регион *1
(Описание рядом с кодом указывает на соответствие правилам, действующим только для соответствующей страны или региона.)

Rx Only Устройство предназначено для использования специалистами
ВНИМАНИЕ! Согласно федеральному закону США данное устройство разрешено к продаже только стоматологам или по их заказу. (Действует только в США.)

12-3-4-5-6789012 Регистрационный номер медицинского устройства в Таиланде
(12-значный номер образца приведен только в демонстрационных целях.)

*1 Названия стран: соответствуют кодам ISO 3166-1 alpha-3 и EC для Европейского союза.

Обозначение деталей



Сопутствующие принадлежности

Проволока для очистки распылительного отверстия 1
Номер кода: 5250940

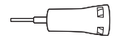
(Подлежит автоклавированию)

Продается отдельно

Отвертка Phillips 1
Номер кода: 5011440

(Подлежит дезинфекции спиртом)

Тестер зажима (светло-зеленый) 1
Номер кода: 5010695

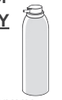


(Подлежит дезинфекции спиртом)

Ключ для крышки 1
Номер кода: 5011328

(Подлежит дезинфекции спиртом)

Аэрозольный баллончик с маслом для технического обслуживания 1
MORITA MULTI SPRAY
Номер кода: 7914113, 5010201 или 4001844

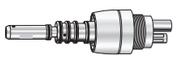


(Подлежит дезинфекции спиртом)

Набор распылительных насадок 4H 1

Форма насадки зависит от каждой соединительной муфты. Подробную информацию см. в списке наборов распылительных насадок 4H.

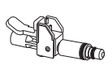
Соединительная муфта MORITA 4H (CP4-LD) 1
Номер кода: 1808111 или 5354978



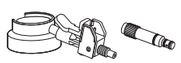
(Подлежит дезинфекции спиртом)

Список наборов распылительных насадок 4H
(Подлежит дезинфекции спиртом)

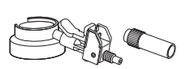
для 4H номер кода: 5010307



для KV номер кода: 5010293



для NK номер кода: 5010299



Набор для технического обслуживания

Также для каждой серии предлагается комплексный набор для технического обслуживания, включающий все перечисленные ниже позиции.

- Отвертка Phillips
- Тестер зажима
- Ключ для крышки
- Набор распылительных насадок 4H

Номера кодов см. в перечне кодов наборов для технического обслуживания, представленном далее.

Набор для технического обслуживания Перечень номеров кодов
для 4H номер кода: 1831130
для KV номер кода: 1831140
для NK номер кода: 1831150

Комплект сменных картриджей ротора

Номер кода: 5013711

Содержит по одному из всех следующих элементов:

- Отвертка Phillips
- Приспособление для извлечения уплотнительного кольца
- Стержень и гайка для размещения уплотнительного кольца
- Инструмент для вставки уплотнительного кольца
- Ключ для крышки
- Ключ для крышки для PAR-4HUEX(-O) и PAR-4HUMX(-O)
- Направляющая для вставки уплотнительного кольца
- Направляющая для вставки уплотнительного кольца для PAR-4HUEX(-O) и PAR-4HUMX(-O)

Сервисное обслуживание и утилизация

Ремонт и обслуживание данного устройства разрешается выполнять следующим лицам:

- техническим специалистам дочерних компаний J. MORITA по всему миру;
- техническим специалистам, нанятым уполномоченными агентами по продаже компании J. MORITA, специально обученным в компании J. MORITA;
- независимым техническим специалистам, специально обученным и уполномоченным компанией J. MORITA;
- по вопросам ремонта и других видов обслуживания обращайтесь к местному дилеру или в J. MORITA OFFICE.

Стандарты и процедуры по утилизации медицинских устройств

При утилизации устройства с ним следует обращаться как с инфицированными отходами. Стоматолог или врач должен убедиться, что устройство не инфицировано, после чего лечебное учреждение или лицо, обладающее лицензией и квалификацией для обращения со стандартными промышленными отходами и промышленными отходами, требующими особого обращения, должно его утилизировать.

Использование

Меры предосторожности

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Для предотвращения распространения инфекций обязательно проводите процедуры обработки наконечника после использования у каждого пациента. ☞ Обработка
- При использовании данного наконечника обязательно надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ), такие как защитные очки, перчатки, маска и т. д.
- В случае удаления зубов, расколотых зубов, эндодонтических процедур и т. п., а также при наличии разрезов или открытых ран мягких тканей необходимо соблюдать осторожность, чтобы не вызвать образование подкожной эмфиземы из-за выходящего из наконечника воздуха.
- Перед использованием включите наконечник за пределами ротовой полости пациента и проверьте следующее:
  - Не должно быть биения бора.
  - Посторонний шум или вибрации отсутствуют.
  - Люфт в головке, кнопке или колпачке отсутствует.
  - Головка, кнопка или колпачок не нагреваются.
  - Скорость и направление вращения правильные.
- Кнопка может перегреться из-за повреждения шариковых подшипников или попадания посторонних предметов внутрь наконечника, а также из-за отсоединения внутренних деталей. Немедленно прекратите использовать наконечник, если заметите, что он перегрелся, снизилась скорость вращения либо возникают непривычные шумы или вибрации. Картриджи относятся к расходным материалам.
- Прежде чем вставлять или извлекать боры, дождитесь полной остановки вращения. Удерживание кнопки нажатой в процессе эксплуатации наконечника может привести к ожогам у пользователя.
- Запрещается использовать наконечник, если колпачок соприкасается с мягкими тканями, например со слизистой оболочкой щеки в ротовой полости, или если кнопка прижимается к зубам-антагонистам. Это может вызвать повреждение пульпы зуба или ожоги у пациента.
- Немедленно прекратите использование наконечника, если бор отсоединился в процессе сверления зуба.
- Не прикладывайте силу в направлении, которое может привести к отсоединению бора («зачерпывающее» движение). В противном случае бор может отсоединиться и травмировать ротовую полость пациента или пациент может его проглотить.
- Чтобы не допустить повреждения пульпы зуба, обязательно распыляйте воду и используйте технику мягкого касания («касание перышком») при работе с наконечником.
- Перед введением бора в ротовую полость пациента или извлечением из нее дождитесь полной остановки его работы.

⚠ВНИМАНИЕ

- Всегда проводите предварительный осмотр наконечника. ☞ 1 Перед использованием
- Если в процессе использования бора отмечается необычный шум, анормальная вибрация, выделение тепла или биение, замените его новым и попробуйте запустить наконечник, чтобы убедиться, что проблема устранена. Если это не решит проблему, немедленно прекратите использование наконечника и обратитесь насчет ремонта к специалистам.
- Обязательно снимайте бор перед размещением наконечника на хранение в стоматологическом кресле. Несоблюдение этого требования может привести к травмированию другого человека или повреждению имущества.
- Если бор застрял в наконечнике, не прилагайте усилий для принудительного извлечения с использованием плоскогубцев или других инструментов. Вместо этого обратитесь насчет ремонта к специалистам.
  Чрезмерное усилие может привести к повреждению механизма зажима. В таком случае бор может отсоединиться в процессе использования.
- Следуйте рекомендациям производителя бора относительно скорости и направления вращения.
- С наконечником следует обращаться осторожно — не ронять, не допускать ударов и столкновений со стоматологической установкой.
- Запрещается смотреть непосредственно на световой луч наконечника.
- Обязательно используйте коффердам надлежащим образом.

! Снятие коронки и аналогичные манипуляции сопровождаются значительной вибрацией, способной привести к выпадению бора во время использования или его застреванию в наконечнике после использования. Во избежание таких проблем в процессе эксплуатации наконечника регулярно останавливайтесь и периодически вынимайте и вставляйте бор обратно. Не используйте наконечник непрерывно.

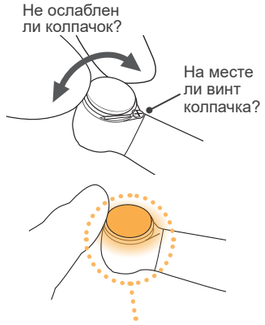
! Если во время процедуры кнопка прижимается к зубу, противоположному обрабатываемому, это приведет к износу внутренней поверхности кнопки и затруднит установку и извлечение бора.

1 Перед использованием

* Наконечник перед отправкой не стерилизуют. Поэтому перед первым использованием его необходимо автоклавировать.

Перед использованием обязательно проверяйте следующие условия, не внося наконечник в ротовую полость пациента.

- Колпачок и его винт плотно затянуты.
- Зазоры и люфт в соединении колпачка, головки и корпуса отсутствуют.
- На световоде нет трещин, сколов, выступов или вмятин.
- Царапины, деформации, ржавчина или загрязнения на наконечнике не наблюдаются.
- Подсоедините наконечник к соединительной муфте и слегка потяните его, чтобы убедиться в надежности закрепления.
- Оставьте наконечник работать приблизительно на 10 секунд и убедитесь в отсутствии уменьшения скорости, постороннего шума или вибрации.
- Сразу после вышеуказанной проверки коснитесь головки, кнопки и колпачка рукой и убедитесь, что они не нагрелись.
- При распылении образуется тонкодисперсный туман.
- Распыление осуществляется из всех распылительных отверстий.
- Проверьте соединение наконечника и муфты. Оно должно быть плотно затянуто, без утечек воздуха или воды, а световой луч должен поступать в головку через световод.
- Бор вставлен до упора, надежно зафиксирован зажимом, а биение отсутствует.
- Вставив бор, запустите наконечник и убедитесь в отсутствии посторонних шумов и вибрации.



При обнаружении каких-либо отклонений не используйте наконечник и обратитесь насчет ремонта к специалистам.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Если колпачок или его винт ослаблены, повреждены либо изношены, колпачок или картридж могут отлететь в ротовой полости пациента и причинить ему травму.

! Используйте сжатый осушенный воздух без частиц или масла. Невыполнение этого требования может привести к неисправности.

! Настройте давление воздуха и воды для стоматологической установки в пределах рекомендуемого диапазона. ☞ Технические характеристики

Боры

* Используйте боры или наконечники с хвостовиками, соответствующими стандарту ISO 1797-1. ☞ Технические характеристики

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ни в коем случае не используйте описанные ниже типы боров. Использование таких боров крайне опасно, поскольку они могут отсоединиться и травмировать ротовую полость пациента или пациент может их проглотить.
  - Не соответствующие стандартам ISO.
  - Имеющие пазы, царапины или повреждения на лезвиях или хвостовиках.
  - Деформированные, изогнутые, ржавые, со сколами или сломанные.
  - Модифицированные (например, боры с коротким хвостовиком).

⚠ВНИМАНИЕ

- При использовании сварных или напайных боров убедитесь в отсутствии биения кончика бора.
- Обязательно соблюдайте требования к рабочей длине бора и длине хвостовика. Использование боров без опоры опасно, т. к. они могут отсоединиться, что приведет к неисправности.

! Некоторые моющие средства для боров содержат компоненты, вызывающие коррозию металлов. Обязательно смывайте моющее средство перед установкой бора в зажим.

! Даже неиспользованный бор может быть плохо сбалансирован из-за деформации. В таком случае есть риск повреждения зажима или подшипника из-за биения бора. Немедленно прекратите использовать наконечник, если услышите слишком громкий шум вращения.

! Не используйте боры с плоским концом хвостовика, а также с пазами или загрязнениями на хвостовике. Использование таких боров может привести к неисправности наконечника — зажим потеряет прочность захвата, что затруднит извлечение бора.

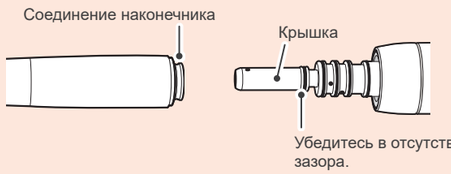
! Если в зажим попадет моющее средство, пыль или другие посторонние материалы, обратитесь к местному агенту по продаже или в компанию J. MORITA OFFICE для проведения проверки.

2 Соединение наконечника

* Информацию о соединительных муфтах или турбинных шлангах см. в сопроводительной инструкции по эксплуатации.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Перед подсоединением наконечника убедитесь, что крышка и соединение наконечника не ослаблены, не изношены и не повреждены.



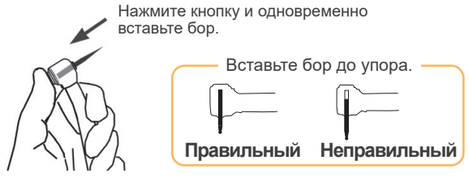
- Перед использованием слегка потяните за шланг, чтобы проверить надежность соединения наконечника, и запустите наконечник за пределами ротовой полости пациента. Если соединение ослаблено, наконечник может отсоединиться и возникнет опасная ситуация.
- Прежде чем подсоединять или отсоединять наконечник, дождитесь, пока он перестанет вращаться.

! Убедитесь в отсутствии на наконечнике и соединительной муфте пыли, например хлопковых волокон, остатков уплотнительного кольца и т. д. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению прибора.

3 Установка/снятие бора

Установка

Обязательно вставляйте бор ровно и до упора.



Плотно прижмите кнопку и одновременно вставьте бор до упора.

Снятие

Нажать кнопку легче, придерживая корпус наконечника указательным пальцем между головкой и корпусом.

Крепко удерживая кнопку нажатой, извлеките бор, не допуская перекосов.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Плотно вставьте бор в зажим до упора и слегка потяните, чтобы убедиться в его надежной фиксации.
- Использование наконечника с неправильно вставленным бором может привести к выпадению бора и травмированию ротовой полости или проглатыванию бора пациентом.

⚠ВНИМАНИЕ

- Надевайте перчатки и будьте особенно осторожны, чтобы не травмировать пальцы при вставке или извлечении бора.

! При вставке или извлечении бора убедитесь, что вращение полностью остановлено. Невыполнение этого требования приведет к износу внутренней поверхности кнопки и затруднит установку и извлечение бора.

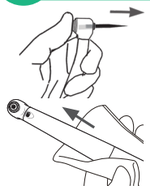
! Запрещается вставлять и извлекать бор, не нажав кнопку.

Обработка

* Обязательно выполняйте процедуры обработки наконечника сразу после использования у каждого пациента, следуя инструкциям 1—7.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
- При проведении процедур обработки наконечника обязательно надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ), такие как защитные очки, перчатки, маска и т. д.

1 После использования



Извлеките бор из наконечника, включите подачу воды на стоматологической установке и оставьте наконечник включенным на 20 секунд.

Протрите наконечник целиком от соединительного конца до головки марлевой салфеткой, смоченной водопроводной водой или раствором белкового антикоагулянта, чтобы удалить видимые загрязнения. Отсоедините наконечник от стоматологической установки и очистите его.

* Если невозможно очистить наконечник сразу же, распылите на него белковый антикоагулянт и произведите очистку в течение последующих 2 часов.

Применимый белковый антикоагулянт: нейтральное и не образующее пены средство, подходящее для таких материалов, как алюминий и латунь.

- Обязательно снимайте бор с наконечника после использования. Если оставить бор в наконечнике, он может там застрять.
- Обязательно удаляйте загрязнения сразу после использования у каждого пациента. Если на деталях останется кровь, эти загрязнения будет трудно удалить.
- До очистки не используйте химические вещества, которые могут сворачивать кровь.
- Если медицинское средство или клейкое вещество, используемое для обработки, прилипло к компоненту, немедленно смойте его водопроводной водой.
- Запрещается погружать наконечник в белковый антикоагулянт.
- Если пыль или другие загрязнения попадут в наконечник, они могут ухудшить вращение или интенсивность распыления.

2 Очистка и дезинфекция

⚠ВНИМАНИЕ
- Обязательно обработайте наконечник в автоклаве. Процедуры повторной обработки следует продолжать после дезинфекции.
- Сразу после очистки обязательно просушите и смажьте наконечник.

Автоматическая очистка и дезинфекция

* Для очистки и дезинфекции обязательно используйте мойки-дезинфекторы, соответствующие стандарту ISO 15883-1.
* Если в вашем регионе наблюдается образование налета от жесткой воды, используйте деионизированную воду (воду, прошедшую ионообменную очистку) для окончательной промывки.

Рекомендованные условия

Название устройства	Режим	Моющее средство (концентрация)	Промывка (концентрация)
Miele G7881	Vario TD	neodisher MediClean (0,3—0,5 %)	neodisher MediKlar (0,03—0,05 %)

Установите наконечник на соответствующий держатель. При использовании силиконового адаптера (например, Miele ADS2) предварительно очистите наконечник, удалив остатки после сверления и другие загрязнения мягкой щеткой под проточной водой. Выберите режим работы мойки-дезинфектора, как показано в таблице выше, и запустите процесс. (Для термической дезинфекции рекомендуется установить режим работы A_0 = 3 000.)

- Подробнее об обращении с медицинскими средствами, изменении их концентрации и качестве воды см. в прилагаемой инструкции по эксплуатации для мойки-дезинфектора.

- Очистка наконечника без держателя может привести к коррозии, засорению линии подачи воздуха или воды, а также повреждению наконечника из-за загрязнений или остатков медицинских средств.
- Применение ненадлежащих методов очистки и медицинских средств приведет к повреждению наконечника.
- Не используйте сильные кислотные или щелочные химические средства, которые могут вызвать коррозию металла.
- Не приступайте к сушке, если наконечник заполнен водой. Это может привести к коррозии из-за конденсации промывочного раствора.
- Не оставляйте наконечник в мойке-дезинфекторе.

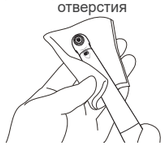
Ручная очистка и дезинфекция

Очистите детали под проточной водой с помощью зубной щетки.

Распылительное (-ые) отверстие (-я) очистите с помощью специальной проволоки и промойте наконечник под проточной водой.

Подсоедините подходящий адаптер к баллончику с WL-clean. Вставьте адаптер в соединительный конец наконечника. Распыляйте средство в течение 2 секунд, повторите такое распыление трижды. Снимите наконечник с адаптера и отложите в сторону. Подождите минимум 1 минуту, чтобы моющее средство эффективно подействовало.

Подсоедините подходящий адаптер к баллончику с WL-cid. Вставьте адаптер в соединительный конец наконечника. Распыляйте средство в течение 3—5 секунд. Снимите наконечник с адаптера и отложите в сторону. Подождите 1—2 минуты, чтобы дезинфицирующее средство эффективно подействовало.



Подсоедините подходящий адаптер к баллончику с WL-dry или WL-Blow. Подсоедините WL-Blow к линии подачи сжатого воздуха надлежащим образом. Вставьте адаптер в соединительный конец наконечника. Продувайте сжатым воздухом приблизительно 3 секунды.

Протрите наконечник целиком салфеткой из микрофибры (например, Toraysee for CE), смоченной жидкостью Mikrozid AF, FD322 или протирочным спиртом.

- Не используйте для очистки наконечника ультразвуковые или погружные чистящие устройства.
- Не используйте дезинфицирующие средства, не обозначенные компанией J. MORITA MFG. CORP.
- Перечисленные ниже вещества запрещается использовать для протирки или погружения в них наконечника: функциональная вода (кислая электролизированная вода, концентрированный щелочной раствор или озонированная вода), медицинские средства (глутаральные, хлоридсодержащие и т. д.), а также любые другие специальные виды воды или имеющиеся в продаже чистящие жидкости. Такие жидкости могут привести к коррозии металла и прилипанию остатков медицинского средства к наконечнику.

3 Сушка (только автоматизированный процесс)

Удалите оставшуюся влагу из наконечника одним из следующих способов.

- После выключения переключателя подачи воды на стоматологической установке присоедините наконечник к установке и запустите наконечник приблизительно на 1 секунду.

- Продуйте наконечник струей воздуха из пневматического пистолета.

Удалив влагу из внутренней части наконечника, протрите его марлевой салфеткой и оставьте сохнуть.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
- Если после очистки внутри наконечника осталась влага, она может стать причиной коррозии или неудовлетворительного результата смазки и стерилизации.

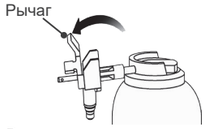
- Влага внутри наконечника после очистки может привести к вытеканию оставшейся воды в процессе использования.

Удаление остатков влаги из наконечника можно выполнить перед смазкой с помощью устройства для технического обслуживания стоматологических наконечников Lubrina 2 производства компании J. MORITA.

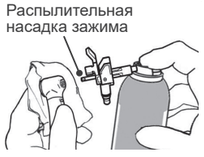
4 Смазка

* Обязательно смазывайте наконечник спреем MORITA MULTI SPRAY после использования у каждого пациента. Обязательно смазывайте наконечник после очистки и дезинфекции или перед автоклавированием.

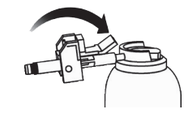
Смазывание и удаление излишков масла можно выполнить с помощью устройства для технического обслуживания стоматологических наконечников от компании J. MORITA.



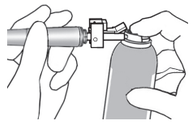
Нажмите на рычаг распылительной насадки вверх в направлении стрелки.



Накройте головку наконечника марлей, вставьте наконечник распылительной насадки зажима в отверстие для установки бора и производите распыление в течение 2 секунд.



Нажмите на рычаг распылительной насадки вниз в направлении стрелки.



Вставьте распылительную насадку в соединительный конец наконечника и, крепко удерживая, производите распыление в течение 2 секунд.

Подсоедините наконечник к шлангу. Запустите наконечник как минимум на 15 секунд, чтобы удалить излишки масла из головки, после чего протрите ее марлевой салфеткой. Отсоедините наконечник от шланга.

* Если из головки выпадают остатки, образующиеся из-за трения, повторно смажьте отверстие для установки бора и соединительный конец наконечника.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
- Недостаток смазки приведет к поломке шарикового подшипника. Из-за повреждения шариковых подшипников кнопка перегреется, что может причинить ожоги пациенту.
- Никогда не направляйте спрей на человека.
- Запрещается использовать спрей в закрытом помещении без надлежащей вентиляции. Откройте окна или включите вытяжку, чтобы обеспечить хорошую вентиляцию помещения.
- Не допускайте попадания спрея в глаза. При случайном попадании спрея в глаза обильно промойте их водой и обратитесь к врачу.
- Не допускайте попадания спрея на кожу. При попадании спрея на кожу обильно промойте ее водой с мылом.
- В случае использования спрея в раковине или другом замкнутом пространстве легковоспламеняющийся пропеллент способен проникнуть в воздух, поэтому в этой зоне нельзя размещать открытое пламя или другие источники возгорания.

- Не используйте другие типы спреев для технического обслуживания, отличные от MORITA MULTI SPRAY.
- Используйте распылительную насадку, предназначенную для соединения с наконечником.
- Всегда держите баллончик со спреем для технического обслуживания в вертикальном положении при использовании и хранении.
- Если распыление продолжается более 5 секунд, влага внутри наконечника может замерзнуть. В таких условиях эксплуатация наконечника может привести к повреждению шариковых подшипников.
- Вставляйте кончик распылительной насадки в отверстие для установки бора, не допуская перекосов, и извлекайте его так же ровно. Невыполнение этого требования может привести к повреждению кончика насадки.
- В целях поддержания оптимальных рабочих характеристик обязательно производите распыление в отверстии для установки бора и на соединительный конец наконечника.
- Удаляя излишки масла с головки, соблюдайте осторожность и не прикасайтесь к кнопке во время работы наконечника. Иначе это может привести к износу колпачка и картриджа, что затруднит установку и извлечение бора.

5 Осмотр

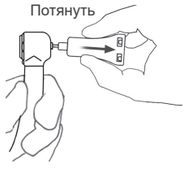
Испытание прочности захвата зажима

* Проверяйте прочность захвата зажима, если заметите ослабление, а также как минимум один раз в день.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
- Снижение прочности захвата зажима может привести к отсоединению бора и травмированию ротовой полости пациента или проглатыванию бора.
- Тестер зажима специально разработан для наконечников серии TWINPOWER TURBINE 4H. Не используйте тестер зажима с другими наконечниками.

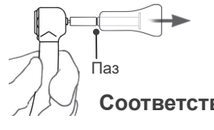
Вставляйте тестер зажима, не допуская перекосов, до легкого соприкосновения с механизмом зажима.

Плотно прижмите кнопку и одновременно вставьте тестер зажима, не допуская перекосов.



Медленно потяните тестер зажима, пока не увидите паз.

Если виден паз



Соответствует

Прочность захвата зажима в норме.

Увидев паз, сразу прекратите тянуть и медленно верните тестер зажима в исходное положение.
Плотно прижмите кнопку и одновременно вытяните тестер зажима, не допуская перекосов.

Если паз не видно, но тестер выходит

Не соответствует

Прочность захвата зажима снижена.

Смажьте зажим и снова проверьте прочность захвата.
Если прочность захвата не восстановлена и зажим не прошел проверку, замените картридж.

6 Упаковка

Убедитесь, что наконечники не влажные, и поместите их в отдельные пакеты для стерилизации.
Используйте только пакеты для стерилизации, соответствующие стандарту ISO 11607.

- Не используйте пакеты для стерилизации, содержащие водорастворимые клеящие компоненты, например ПВС (поливиниловый спирт). В противном случае клейкий компонент может просочиться в наконечник во время стерилизации, что приведет к образованию твердого остатка, способного стать причиной неправильного вращения или плохой подачи воды. Примите во внимание, что даже в случае соответствия стандарту ISO 11607 пакеты для стерилизации могут содержать ПВС.

7 Стерилизация

Поместите наконечник в автоклав горизонтально и выполните стерилизацию. Обработайте наконечники в автоклаве. После автоклавирования храните их в сухой среде.

Рекомендованные температура и время

Тип стерилизатора	Температура	Время	Время высыхания после стерилизации
Предварительный вакуум (динамическое удаление воздуха, класс B)	+ 134 °C	3 минуты или более	10 минут
Гравитационный тип (кроме класса B)	+ 134 °C	5 минут или более	10 минут или более

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
- Для предотвращения распространения инфекций наконечник необходимо подвергать автоклавированию после завершения использования у каждого пациента.

⚠ВНИМАНИЕ
- После автоклавирования наконечники очень горячие. Подождите, пока они остынут, прежде чем прикасаться к ним.

- Не стерилизуйте наконечники любым другим способом, кроме автоклавирования.
- Снимите бор с наконечника перед автоклавированием.
- Если не очистить и не смазать наконечник перед автоклавированием, это приведет к неисправности.
- Запрещается устанавливать температуру стерилизации и сушки выше +135 °C. В частности, если температура сушки превышает +137 °C, может произойти обесцвечивание или возникнуть неисправность наконечника.
- Не допускайте соприкосновения наконечника с источником нагрева или стенками камеры внутри автоклава, чтобы избежать повреждения уплотнительных колец или других деталей из-за высокой температуры.
- При автоклавировании наконечника в вертикальном положении убедитесь, что он размещен в автоклаве головкой вверх.
- Не оставляйте наконечник в автоклаве.

Техническое обслуживание, осмотр и сменные детали

* Устройство TWINPOWER TURBINE 4H должно проходить проверку каждые три месяца согласно листу планового осмотра.
* Техническое обслуживание и осмотр, как правило, входят в обязанности пользователя, однако если по некой причине пользователь не в состоянии выполнить эти обязанности самостоятельно, можно доверить их квалифицированному поставщику медицинских устройств. Для получения подробных сведений обращайтесь к местному агенту по продаже или в J. MORITA OFFICE.
* По вопросам ремонта свяжитесь с местным агентом по продаже или обратитесь в J. MORITA OFFICE.

Лист планового осмотра

	Пункт	Процедура
1	Прочность захвата зажима	Проверьте прочность захвата с помощью тестера зажима. Если прочность захвата снижена, замените капсульный картридж.
2	Колпачок	Убедитесь, что колпачок головки или его винт не ослаблен.
3	Вращение и распыление	Оставьте наконечник работать приблизительно на 10 секунд и убедитесь, что скорость вращения не снижается, посторонний шум или вибрация отсутствуют, а распыление происходит в виде мелкодисперсного тумана.
4	Выделение тепла	Сразу после вышеописанного испытания 3 коснитесь головки, кнопки и колпачка рукой и убедитесь, что они не нагрелись.
5	Световод	Убедитесь, что на световоде нет трещин, сколов, выступов или вмятин.

* J. MORITA MFG. CORP. предлагает сменные детали и сервисное обслуживание изделия в течение 10 лет с момента снятия с производства. Сменные детали и обслуживание будут доступны в течение указанного периода.
* Расходные материалы может заменить пользователь. Проводите замену деталей по мере необходимости, в зависимости от степени износа и длительности использования.
* Заказать расходные и сменные детали можно у местного агента по продаже или в J. MORITA OFFICE.
* Ремонт и техническое обслуживание следует выполнять согласно приведенным процедурам и с использованием оригинальных деталей, указанных компанией J. MORITA MFG. CORP. J. MORITA MFG. CORP. не несет ответственности за несчастные случаи, повреждения изделия или телесные повреждения, возникшие в результате неиспользования оригинальных деталей или несоблюдения приведенных процедур.

Картриджи

Расходные материалы

Картридж ротора
Номер кода: 5013710 (1)

Сменные детали

Колпачок (с уплотнительным кольцом и винтом) (1)
Номер кода: 5013713

Замените картридж или обратитесь насчет ремонта к специалистам, если заметите какие-либо из следующих обстоятельств: проблемы с установкой, извлечением или удержанием бора; плохое вращение; биение бора; выделение тепла либо возникновение шума.

* Подробную информацию о замене картриджа см. в прилагаемой инструкции по эксплуатации для сменного картриджа.

Уплотнительные кольца (только для серии NK)

Расходные материалы

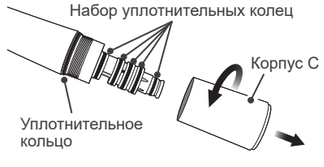
Уплотнительное кольцо (1)
Номер кода: 5012320

Набор уплотнительных колец (1)
Номер кода: 5811500
(большое — 4 шт.,
маленькое — 1 шт.)

Замените уплотнительные кольца в случае ненадежности соединения между наконечником и муфтой, а также утечки воды или воздуха.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
• Надежно затяните корпус C. Несоблюдение этого требования может привести к отсоединению шланга под воздействием давления воздуха и нанесению травмы.

Используйте только указанные уплотнительные кольца.



Снимите корпус C, повернув его в направлении стрелки.

Пинцетом или аналогичным инструментом снимите уплотнительные кольца и установите новые.

Обработайте уплотнительные кольца спреем MORITA MULTI SPRAY и верните корпус C на место.

Поиск и устранение неисправностей

Если TWINPOWER TURBINE 4H работает ненадлежащим образом, сначала осмотрите указанные ниже точки. Перед проверкой и регулировкой убедитесь, что главный выключатель устройства (например, стоматологической установки, к которой подключен наконечник) включен, а главные воздушные и водные клапаны открыты.

* По вопросам ремонта и других видов обслуживания обращайтесь к местному агенту по продаже или в офис компании J. MORITA OFFICE.

◆Невозможно вставить боры / прочность захвата зажима снижена

Смажьте зажим и вставьте неиспользованный бор, чтобы проверить, устранена ли проблема. Если проблема не устранена, замените картридж (а также колпачок при необходимости).

◆Плохое вращение

Воздух выходит из головки

После смазки соединения наконечника установите неиспользованный бор и снова проверьте, устранена ли проблема. Если по-прежнему наблюдается отклонение вращения, замените картридж.

Воздух не выходит из головки

Отсоедините наконечник от соединительной муфты или шланга и нажмите на ножной пульт управления. Если из шланга выходит воздух, обратитесь насчет ремонта наконечника к специалистам.

◆Наконечник не вращается после автоклавирования

Вручную проверните вставленный в наконечник бор. Если бор вращается, причиной проблемы может быть слипшийся клейкий компонент внутри наконечника, который просочился в ходе стерилизации из пакетов для стерилизации. Очистите внутреннюю часть наконечника с помощью мойки-дезинфектора. Если это не решит проблему, обратитесь насчет ремонта наконечника к специалистам.

◆Ненадлежащая подача воды

Вода не поступает из распылительного (-ых) отверстия (-й)

Отсоедините наконечник от соединительной муфты или шланга и нажмите на ножной пульт управления. Если вода выходит из шланга, обратитесь насчет ремонта наконечника к специалистам.

Вода не выходит из какого-либо распылительного отверстия

Прочистите отверстие проволокой для очистки распылительного отверстия. Если из него по-прежнему не выходит вода, проверьте уплотнительные кольца на соединительной муфте или шланге. Также проверьте регулятор объема воды на соединительной муфте или стоматологической установке.

Если вода не выходит в виде распыляемого тумана

Обратитесь насчет ремонта наконечника к специалистам.

◆Освещение наконечника не работает

Отсоедините наконечник от соединительной муфты или шланга и нажмите на ножной пульт управления. Если лампочка на соединительной муфте или шланге светит тускло либо не горит вообще, замените ее новой. Если лампочка горит надлежащим образом, очистите световод наконечника. Если проблема не устранена или возникают отклонения в работе световода, обратитесь насчет ремонта наконечника к специалистам.

Технические характеристики

* Это устройство следует использовать со стоматологическими установками, соответствующими стандарту IEC 60601-1.
* Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления в связи с усовершенствованиями.

Модель/тип		PAR-4HG-O		
		4H	KV	NK
Длина [мм]		110	115	100
Масса [г]		50	57	50
Диаметр головки [мм]		12		
Высота головки [мм] (Без учета высоты секции распылительного отверстия.)		13,3		
Высота головки [мм]		14		
Световая мощность		Да		
Давление воздуха [МПа] (на конце наконечника)		от 0,20 до 0,42		
Расход воздуха [норм. л/мин] (для давления 0,29 МПа на конце наконечника)		60 или менее		
Рекомендуемое давление воздуха [МПа] (на конце наконечника)		от 0,23 до 0,25		
Давление воды [МПа] (на конце наконечника)		от 0,05 до 0,20		
Потребление воды [мл/мин] (для давления 0,2 МПа на конце наконечника)		50 или более		
Давление воздуха при распылении [МПа] (на конце наконечника)		0,20 или более		
Расход воздуха при распылении [норм. л/мин] (для давления 0,2 МПа на конце наконечника)		1,50 или более		
Давление на выходе [МПа] (на конце наконечника)		0,03 или менее		
Максимальная мощность [Вт]*1 (для давления 0,42 МПа на конце наконечника)		47	40	42
Скорость вращения [об/мин] (для давления приводного воздуха 0,2 МПа)		350 000 ± 30 000		
Количество распылительных отверстий		4		
Конфигурация совместимых боров: хвостовик типа 3 (FG)	Диаметр хвостовика [мм]	от 1,59 до 1,60		
	Длина хвостовика [мм]*2	10 или более		
	Общая длина [мм]*2	22 или менее		
	Диаметр кончика [мм]	2,0 или менее		

*1 Метод измерения мощности основан на «Выходной мощности высокоскоростного турбинного наконечника» из стандарта ISO 14457 «Стоматология. Наконечники и моторы».
*2 Запрещается использовать миниатюрные боры или боры с коротким хвостовиком.

© 2026 J. MORITA MFG. CORP.