

**УТВЕРЖДАЮ**

Глава Московского Представительства  
компании «Наканиши ИНК», (Япония)

Масааки Окано

« 15 » \_\_\_\_\_ 2011 г.



**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Наконечники стоматологические воздушные с принадлежностями серии DynaLED, PANA-MAX2,  
S-Max pico производства Nakanishi Inc., Япония

2011г.

CE Данный медицинский прибор разработан и произведен в соответствии с директивой 93/42/EEC.

**NAKANISHI INC.** 

[www.nsk-inc.com](http://www.nsk-inc.com)

700 Shimohinata Kanuma-shi  
Tochigi 322-8666,  
Japan

**NSK Rus & CIS**

[www.nsk-russia.ru](http://www.nsk-russia.ru)

115114, Россия, г. Москва,  
Дербеневская наб., 7, стр. 16

Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.

\*11.00.00 



**NSK**



0197

Высокоскоростной турбинный наконечник

**DynaLED**

**S·Max pico**

**Pana·Max2**

DynaLED, Pana-Max2, S-Max pico

Пожалуйста, внимательно прочитайте данную инструкцию перед использованием прибора и сохраните ее для дальнейшего применения.

**MADE IN JAPAN**

OM-T0394E



Powerful Partners®

Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере  
информационных технологий и связи

**Назначение:** Наконечник предназначен для использования в стоматологической клинике только квалифицированным персоналом.



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- При работе с наконечником необходимо уделять особое внимание безопасности пациента.
- Проверяйте уровень вибрации, шума и тепловыделения наконечника вне полости рта пациента. При обнаружении любых неполадок немедленно прекратите работу и обратитесь за ремонтом к дилеру.
- Если наконечник функционирует с отклонениями от нормы, немедленно прекратите использование и обратитесь к дилеру за ремонтом.
- Нажатие на кнопку цанги во время вращения наконечника вызывает ПЕРЕГРЕВ головки наконечника. Необходимо соблюдать меры предосторожности, чтобы не допустить контакта кнопки и щеки пациента. В случае контакта возможно случайное нажатие на кнопку и ожог внутренней части щеки пациента.
- Не допускайте чрезмерного давления в направлении извлечения бора. Бор может выпасть в ротовую полость пациента и причинить травму.
- Данный наконечник имеет встроенный генератор. За счет энергии воздуха генерируется электричество, питающее оптику LED. Поэтому не проводите стерилизацию в автоклаве, при которой наконечник быстро нагревается или остывает.
- Оберегайте наконечник от ударов и падений. Не роняйте наконечник.
- Не смотрите на свет LED без защиты.

- Если оптика LED функционирует с отклонениями от нормы (света нет, свет тусклый или мигает) обратитесь к дилеру за ремонтом.
- Запрещается самостоятельно разбирать устройство и вносить изменения в его конструкцию за исключением указанных в данной инструкции действий.
- Следите за тем, чтобы хвостовик бора был чистым. Если грязь попадет в цангу, бор не зафиксируется правильно и выскочит во время работы.
- Не превышайте рекомендованную производителем боров скорость вращения мотора. Если скорость вращения, которую указал производитель бора, ниже, чем скорость наконечника по спецификации, не используйте данный бор.
- Не отсоединяйте/не присоединяйте наконечник и не устанавливайте/не извлекайте бор до полной остановки мотора.
- NSK не рекомендует разбирать и ремонтировать картридж. Наконечник будет функционировать с отклонениями от нормы (повышенный шум или вибрация). Повреждение наконечника и причинение травм в данном случае не рассматриваются в качестве гарантийных случаев.
- Не мойте, не чистите и не вытирайте наконечник с использованием или при помощи помещения в кислотные растворы или стерилизующие растворы.
- При работе с наконечником необходимо использовать защитные очки и маску.
- Пользователь несет ответственность за работу, обслуживание и безопасность прибора.
- Всегда проверяйте уровень шума, вибраций и тепловыделение устройства перед началом работы, если он не использовался долгое время.
- Проводите лечение с использованием достаточного объема воды для ирригации (водяной спрей).

## 1. Технические характеристики

| Модель                         | M500LG M4                                                                 | M600LG M4                                            | M500LG B2                                                        | M600LG B2                                            | M500LG QD                                                               | M600LG QD                                            |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Тип головки                    | Мини                                                                      | Стандартная                                          | Мини                                                             | Стандартная                                          | Мини                                                                    | Стандартная                                          |
| Тип соединения                 | ISO9168 Тип 2, 4 отверстия                                                |                                                      | ISO9168 Тип 1, 2 отверстия                                       |                                                      | Переходник QD                                                           |                                                      |
| Скорость вращения              | 380 000 - 450 000 об/мин                                                  | 330 000 - 430 000 об/мин                             | 380 000 - 450 000 об/мин                                         | 330 000 - 430 000 об/мин                             | 380 000 - 450 000 об/мин                                                | 330 000 - 430 000 об/мин                             |
| Возд. давление привода         | 0,20 МПа (2,0 кгс/см <sup>2</sup> ) - 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> ) |                                                      |                                                                  |                                                      |                                                                         |                                                      |
| Тип водяного спрея             | Четырехточечный спрей                                                     |                                                      |                                                                  |                                                      |                                                                         |                                                      |
| Тип зажима                     | Кнопочный зажим                                                           |                                                      |                                                                  |                                                      |                                                                         |                                                      |
| Тип бора                       | ISO 1797-1 Тип 3<br>ø1,58-1,60 мм. Бор с коротким<br>хвостовиком          | ISO1797-1 Тип 3<br>ø1,58-1,60 мм.<br>Стандартный бор | ISO 1797-1 Тип 3<br>ø1,58-1,60 мм. Бор с коротким<br>хвостовиком | ISO1797-1 Тип 3<br>ø1,58-1,60 мм.<br>Стандартный бор | ISO 1797-1 Тип 3<br>ø1,58-1,60 мм. Бор с коротким<br>хвостовиком        | ISO1797-1 Тип 3<br>ø1,58-1,60 мм.<br>Стандартный бор |
| Мин. глубина зажима            | 9,0мм                                                                     | 10,5мм                                               | 9,0мм                                                            | 10,5мм                                               | 9,0мм                                                                   | 10,5мм                                               |
| Макс. длина бора               | 21мм                                                                      | 25мм                                                 | 21мм                                                             | 25мм                                                 | 21мм                                                                    | 25мм                                                 |
| Макс. диаметр<br>рабочей части | Ø2 мм                                                                     |                                                      |                                                                  |                                                      |                                                                         |                                                      |
| Макс. поток воздуха (0,25 МПа) | 45±5НЛ/мин                                                                |                                                      | 50±5НЛ/мин                                                       |                                                      | 40±5НЛ/мин                                                              |                                                      |
| Диаметр головки x высота       | Ø10,6мм x 12,4мм                                                          | Ø12,1мм x 13,3мм                                     | Ø10,6мм x 12,4мм                                                 | Ø12,1мм x 13,3мм                                     | Ø10,6мм x 12,4мм                                                        | Ø12,1мм x 13,3мм                                     |
| Давление воды                  | 0,05 МПа (0,5 кгс/см <sup>2</sup> )-0,20 МПа (2,0 кгс/см <sup>2</sup> )   |                                                      |                                                                  |                                                      |                                                                         |                                                      |
| Возд. давление для спрея       | 0,15 МПа (1,5 кгс/см <sup>2</sup> )-0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> )   |                                                      | -                                                                |                                                      | 0,15 МПа (1,5 кгс/см <sup>2</sup> )-0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> ) |                                                      |
| Оптика                         | Световод                                                                  |                                                      |                                                                  |                                                      |                                                                         |                                                      |

## 2. Подсоединение/Отсоединение наконечника

**M500LG M4/B2, M600LG M4/B2**

### 2-1 Подсоединение

- 1) Вставьте наконечник в разъем шланга.
- 2) Затяните соединительную гайку (Рис.1).

### 2-2 Отсоединение

Ослабьте соединительную гайку и вытяните шланг.

### 2-4 Отсоединение

Оттяните кольцевой зажим в обратную сторону, как показано на Рис.2.

## Настройка подачи воздуха

Установите воздушное давление в точке проверки воздушного давления. См. Рис.1 и Рис.2. Установочные значения указаны в таблице с техн. характеристиками. Не превышайте рекомендованное воздушное давление, используйте мульти-монитор.

Мульти-монитор: 4-х каналный разъем Midwest  
2-х и 3-х каналный разъем Borden

Код заказа Z109400  
Код заказа Z109200

**M500LG QD, M600LG QD**

### 2-3 Подсоединение

- 1) Вставьте переходник в разъем шланга.
- 2) Затяните соединительную гайку.
- 3) Оттяните соединительное кольцо.
- 4) Вставьте наконечник в переходник.



Рис. 1



Рис. 2

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Убедитесь, что вы надежно присоединили переходник к шлангу и наконечник к переходнику.
- Не тяните за соединительное кольцо, когда наконечник находится под воздушным давлением. Наконечник может «выскочить» у вас из рук из-за воздушного давления.
- Не превышайте рекомендованное давление воздуха. При повышенном давлении бор может выскочить из наконечника.
- Подаваемый воздух должен быть сухим и чистым. Наличие пыли и грязи в воздухе ведет к поломке мотора.

### 3. 3. Проверка перед началом лечения

Перед использованием наконечника произведите следующие ниже действия. При обнаружении отклонений от нормы немедленно прекратите использование наконечника и свяжитесь с дилером.

- 1) Установите бор (никогда не превышайте максимальную скорость вращения).
- 2) Убедитесь в отсутствии отклонений от нормы во вращении, вибрации, шуме или тепловыделении.
- 3) Если наконечник функционирует нормально, дайте ему поработать еще в течение 1 минуты, затем убедитесь в отсутствии нагрева внешней поверхности наконечника.
- 4) При отсутствии вышеуказанных отклонений от нормы начните работу.

#### 4. Установка и извлечение бора



##### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не используйте нестандартные боры. По стандарту ISO диаметр хвостовика составляет от 1,59 до 1,60 мм.
- Не превышайте рекомендованную производителем боров скорость вращения. Если скорость вращения, которую указал производитель бора, ниже, чем скорость наконечника по спецификации, не используйте данный бор.
- Не используйте длинные хирургические боры. Не используйте боры длиннее 26 мм.
- Не используйте боры с коротким хвостовиком. (M600LG M4, M600LG B2, M600LG QD)
- Следите за тем, чтобы хвостовик бора был чистым. Если грязь попадет в цангу, бор будет проскальзывать в цанге и не зафиксируется правильно.
- До упора нажимайте на кнопку цанги, и также до упора устанавливайте бор в цангу.
- Проверьте, надежно ли зафиксирован бор в цанге, потянув и надавив на бор без нажатия кнопки цанги.

#### 4-1 Для установки бора

- 1) Вставьте бор до упора в цангу. (1)
- 2) Нажмите на кнопку цанги. (2)
- 3) Вставьте бор в цангу до упора. (3)
- 4) Отпустите кнопку.

#### 4-2 Для извлечения бора

Нажмите на кнопку и извлеките бор. (4)

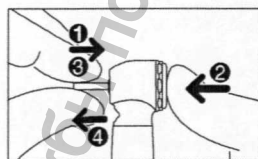


Рис. 3

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не отсоединяйте/не присоединяйте наконечник и не устанавливайте/не извлекайте бор до полной остановки вращения ротора.
- После процедуры удаления коронки и других процедур, при которых возникает сильная вибрация, бор возможно будет сложно извлечь из цанги. Сильно нажмите на кнопку и с усилием вытяните бор плоскогубцами. Смажьте цангу небольшим количеством спрея для смазки. Для предупреждения данной ситуации рекомендуется переустанавливать бор несколько раз в течение работы.

## 5. Уход после использования

Нижеописанную процедуру ухода за наконечником необходимо проводить после каждого пациента.

### 5-1 Чистка (система очистки головки)

- 1) Удалите грязь и прочие инородные частицы с поверхности наконечника (Рис.4)
- 2) Наполните стакан чистой водой наполовину.
- 3) Активируйте работу наконечника, погрузив половину головки в воду. (Рис.5).
- 4) Дайте ему поработать 2-3 сек. периодически останавливая его (проделывать примерно 3 раз).
- 5) Функция очистки головки позволяет промывать отверстие очистки головки.
- 6) Остановите наконечник и насухо протрите его. Если грязь осталась в отверстии, извлеките картридж и прочистите отверстие щеточкой.
- 7) Смажьте наконечник (п.4-3 «Смазка») и стерилизуйте (п.5-4 «Смазка», п.5-5 «Стерилизация»).

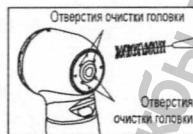


Рис. 4

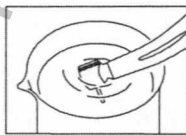


Рис. 5

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Используйте только чистую воду для ухода за системой очистки головки.

#### 5-2 Чистка (световод)

Протрите световод в точке входа и выхода смоченным в спирте ватным тампоном. Удалите все загрязнения и масло. (Рис.6)

#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не используйте острые инструменты для чистки световода. Иначе вы можете повредить стекло и ухудшить светопередачу. При повреждении световода – свяжитесь с дилером.

#### 5-3 Чистка

 Данный наконечник можно обрабатывать в термодезинфекторе.

Удалите грязь и прочие инородные частицы с поверхности наконечника и протрите его спиртовой салфеткой. Не используйте металлическую щетку.

\* Перед обработкой в термодезинфекторе ознакомьтесь с инструкцией.



Рис. 6

#### 5-4 Смазка

##### ■ Смазка спреем PANA SPRAY Plus

M500LG M4/B2, M600LG M4/B2

- 1) Установите клинообразное сопло для спрея на баллон со спреем. (Рис.7).
- 2) Извлеките бор из наконечника.
- 3) Вставьте клинообразное сопло для спрея в наконечник в отверстие привода и распыляйте спрей в течение 2-3 секунд.

M500LG QD, M600LG QD

- 1) Установите насадку для смазки на баллон со спреем. (Рис.8).
- 2) Извлеките бор из наконечника.
- 3) Вставьте сопло спрея в наконечник в хвостовую часть и распыляйте спрей в течение 2-3 секунд.



Рис. 7



Рис. 8

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Крепко удерживайте наконечник при смазке, чтобы он не выскользнул из руки из-за сильного давления спрея.
- Смазывайте, пока масло не начнет выходить из головки (минимум 2 секунды).
- Держите баллон со спреем в вертикальном положении.

### ■ Смазка с использованием аппарата Care3 plus

Аппарат Care3 plus производства NSK автоматически чистит и смазывает наконечники.

После подсоединения наконечника к соответствующему адаптеру включите систему Care3 plus в соответствии с указаниями инструкции по эксплуатации.

### 5-5 Стерилизация



Данный наконечник можно автоклавировать при температуре до 135°C.

Рекомендуется использовать паровой автоклав. Стерилизация необходима перед первым использованием, а так же после каждого пациента. Процедура описана ниже.

#### ■ Процедура автоклавирования:

- 1) Очистите и смажьте наконечник.
- 2) Поместите наконечник в пакет для автоклавирования. Запечатйте пакет.
- 3) Автоклавируйте при температуре до 135°C.

Например: автоклавируйте 3 минуты при температуре 134°C.

- 4) После автоклавирования оставьте наконечник в пакете для сохранения стерильности наконечника перед использованием.

\* Стерилизация при температуре 134°C в течение 3 минут (минимальное время выдержки) рекомендуется стандартами EN13060/EN ISO17665-1.

NSK рекомендует стерилизацию класса B.

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Для предотвращения передачи инфекции автоклавируйте наконечник после каждого пациента.
- Не автоклавируйте наконечник (даже при запечатывании его в пакет) вместе с другими инструментами, с которых не были должным образом удалены химические вещества, иначе произойдет обесцвечивание наконечника.
- Если температура в камере автоклава превышает 135°C во время цикла сушки, отмените цикл сушки.
- Резко не нагревайте и не охлаждайте наконечник. Быстрая смена температуры может причинить вред световоду, генератору или LED конструкции.

- Не мойте, не замачивайте и не протирайте наконечник с использованием окисляющих растворов (концентрированная кислота, суперкислоты), стерилизационных растворов, концентрированных щелочных растворов.
- Храните наконечник в надлежащем месте, температура, влажность, атмосферное давление, вентиляция и проникновение солнечных лучей в котором соответствуют спецификации. Кроме того, в данном месте наконечник не должен подвергаться воздействию пыли, серы или различных солей.
- Не трогайте наконечник сразу после автоклавирования. Он очень горячий.
- NSK не рекомендует проводить стерилизацию в плазменном стерилизаторе и EOG-стерилизацию.

## 6. Замена картриджа

- 1) Вставьте имитатор бора в зажим.
- 2) Открутите крышку головки движениями против часовой стрелки и удалите ее с помощью ключа для крышки головки.
- 3) Нажмите на имитатор бора, чтобы извлечь картридж.
- 4) Очистите внутреннюю часть головки. (Удалите излишки масла после смазки)
- 5) Совместите штифт на картридже и паз в головке и вставьте новый картридж (Рис.8)
- 6) Установите крышку головки и надежно прикрутите ее по часовой стрелке на место (Рис.9)

Сменный картридж: SX-MU03 Картридж для миниатюрной головки  
SX-SU03 Картридж для стандартной головки



Код заказа P1001200  
Код заказа P1002200

Рис. 9 13

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- После замены картриджа надежно прикрутите крышку головки. Если соединение будет слабым, возможно причинение вреда полости рта пациента или случайное проглатывание.
- Используйте только оригинальные картриджи NSK. При использовании других картриджей NSK не гарантирует сохранение заявленных технических характеристик наконечника и его правильную работу.
- Резьба на головке наконечника очень тонкая. Для предупреждения ее поломки сначала закрутите крышку головки пальцами, а затем используйте ключ для надежной фиксации.
- Убедитесь, что уплотнительные кольца заняли правильное положение, и затем вставляйте картридж.

(Рис.10)

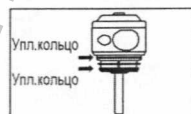


Рис.10

## 7. Чистка сопла подачи воды

Если сопло для спрея засорилось или вода неравномерно поступает из трех отверстий для спрея, прочистите отверстия следующим образом:

- 1) Извлеките бор из цанги (См. п.4 «Установка и извлечение бора» и п.6 «Замена картриджа»)



Рис.11

- 2) Достаньте специальный чистящий мандрен из хвостовой части щетки. Аккуратно вставьте мандрен прямо в отверстие. Вставляйте мандрен без усилий. В случае повреждения отверстия направление спрея сместится, и бор не будет охлаждаться должным образом.
- 3) После использования очистите мандрен и вставьте его обратно в хвостовую часть щетки.

## 8. Замена уплотнительных колец (переходник QD)

Изношенные или поврежденные кольца могут стать причиной утечки воздуха или воды. Замените уплотнительные кольца, как показано на Рис.10, если заметите, что вода попадает в подаваемый воздух.

Набор уплотнительных колец (4 шт.): Код заказа Y900592

## 9. Безвозвратный клапан (переходник QD)

Для предотвращения попадания жидкостей из полости рта в систему подачи воды переходник QD оснащен безвозвратным клапаном. Если вода начинает протекать из наконечника – замените безвозвратный клапан.

- 1) Отсоедините прокладку.
- 2) Замените безвозвратный клапан.

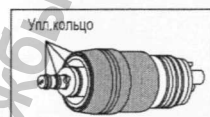


Рис. 12

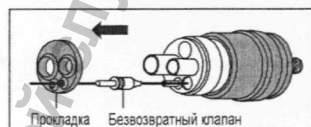


Рис. 13 15

## 10. Гарантия

Гарантия NSK распространяется на производственные неисправности и дефекты материалов. NSK сохраняет за собой право диагностировать прибор и определять причину неисправностей. Запчасти можно приобрести в течение 7 лет после приостановки выпуска модели.

Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере  
[www.goszdrnadzor.ru](http://www.goszdrnadzor.ru)

## Назначение

Наконечник предназначен для использования только квалифицированным персоналом в целях стоматологического лечения.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- При работе с наконечником в первую очередь уделяйте внимание безопасности пациента.
- Проверяйте уровень шума, вибрации и тепловыделения вне полости рта пациента перед началом работы. При обнаружении любых неисправностей немедленно прекратите работу и обратитесь к дилеру.
- При обнаружении неполадок в работе наконечника немедленно прекратите работу и обратитесь к дилеру за ремонтом.
- Нажатие на кнопку цанги во время работы наконечника приведет к ПЕРЕГРЕВУ головки наконечника. Обратите особое внимание на то, чтобы кнопка не соприкасалась со щекой пациента. Случайный контакт со щекой может привести к нажатию кнопки и причинению ожоговой травмы пациенту.
- Не прикладывайте чрезмерной силы в направлении извлечения бора во время работы. Если бор выпадет в полость рта, то пациент может проглотить его.
- Не подвергайте наконечник никаким чрезмерным механическим воздействиям. Не роняйте его.
- Не разбирайте наконечник и не вносите изменений в его конструкцию за исключением случаев, указанных в данной инструкции NSK.

РУССКИЙ

1

- Не пользуйтесь борами, которые описаны ниже. Такой бор может сломаться или выпасть.
  - Гнутые, деформированные, разнoзернистые (изношенные), ржавые, дефектные боры.
  - Боры с осевыми или краевыми трещинами.
  - Нестандартные боры.
- Следите за тем, чтобы хвостовик бора всегда оставался чистым. Попадание загрязнений в цангу может привести к неравномерной фиксации бора или снижению зажимной силы цанги.
- Не превышайте указанного в технических характеристиках значения воздушного давления, чтобы избежать превышения макс. скорости. Это может привести к поломке бора или преждевременному износу подшипников.
- Не превышайте скорость, рекомендованную производителем боров. Если макс. скорость для боров, указанная производителем, ниже, чем макс. скорость наконечника, то такие боры использовать нельзя.
- NSK не рекомендует ремонтировать и разбирать картридж ни при каких условиях. Возможно возникновение неполадок в работе наконечника (повышенный шум и вибрация). Гарантия не распространяется на поломки, повреждения или несчастные случаи, возникшие после ремонта или вмешательства во внутреннюю конструкцию картриджа.
- Не протирайте, не чистите и не погружайте наконечник в кислотные или стерилизационные растворы.
- Используйте защиту для глаз, маску для безопасной работы с наконечником.
- Ответственность за использование, уход, обслуживание и безопасность работы наконечника лежит на пользователе.

- Если наконечник не использовался долгое время, перед началом работы проверьте его на отсутствие шума, вибрации и тепловыделения.

## 1. Технические характеристики

| Модель                                   | Pana-Max2 M4                                                              | Pana-Max2 B2             | Pana-Max2 QD             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Тип соединения                           | ISO9168 Тип C 4 Канала                                                    | ISO9168 Тип A 2 Канала   | Переходник QD            |
| Скорость вращения                        | 350 000 – 450 000 об/мин                                                  |                          | 330 000 – 430 000 об/мин |
| Давление воздуха                         | 0,20 МПа (2,0 кгс/см <sup>2</sup> ) - 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> ) |                          |                          |
| Тип спрея                                | Одинарный спрей                                                           |                          |                          |
| Тип цанги                                | Кнопочная цанга                                                           |                          |                          |
| Бор                                      | ISO1797-1 Тип 3 Ø1,59-1,60 мм стандартные боры                            |                          |                          |
| Макс. длина бора                         | 21 мм                                                                     |                          |                          |
| Макс. диаметр бора                       | Ø 2 мм                                                                    |                          |                          |
| Макс. расход воздуха                     | 45± 5 л/мин                                                               |                          |                          |
| Размер головки (Внешн. диаметр x Высота) | Ø 11,2 мм x 13,4 мм                                                       |                          |                          |
| Давление воды                            | 0,05 МПа (0,5 кгс/см <sup>2</sup> ) - 0,20 МПа (2,0 кгс/см <sup>2</sup> ) |                          |                          |
| Давление воздуха для спрея               | 0,15 МПа (0,5 кгс/см <sup>2</sup> ) - 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> ) |                          |                          |
| Условия эксплуатации                     | Температура                                                               | 10 – 40 °С               |                          |
|                                          | Влажность                                                                 | 30 – 75 % Отн. влажности |                          |
|                                          | Атм. давление                                                             | 700 – 1 060 гПа          |                          |

## 2. Присоединение/Отсоединение наконечника

### Pana-Max2 M4/B2

- (1) Присоединение
  - 1) Соедините наконечник с разъемом шланга.
  - 2) Затяните соединительную гайку шланга.
- (2) Отсоединение
  - Открутите гайку шланга и отсоедините наконечник.

### Pana-Max2 QD

- (1) Присоединение
  - 1) Соедините переходник с разъемом шланга.
  - 2) Затяните соединительную гайку шланга.
  - 3) Оттяните соединительное кольцо.
  - 4) Вставьте наконечник в переходник.
- (2) Отсоединение
  - Оттяните соединительное кольцо, как показано на Рис.2 и отсоедините наконечник.



Рис. 1

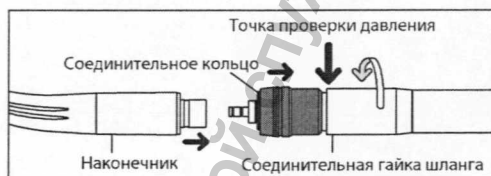


Рис. 2

## ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА

Проверьте давление в "Точке проверки давления" см. Рис. 1 и Рис. 2. Значения давления указаны в технических характеристиках. Не превышайте указанных значений. Для проверки давления используйте Мульти-манометр.

\* Мульти-манометр : Мидвест 4 канала - Код заказа Z109400

Борден 2/3 канала - Код заказа Z109200



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Проверьте надежность соединения "Наконечник - Шланг" или "Наконечник - Переходник".
- Не тяните за соединительное кольцо, когда на наконечник подано давление, он может вылететь из переходника.
- Не превышайте рекомендованного значения воздушного давления. В случае превышения:
  - бор может выпасть из наконечника или сломаться;
  - повышенная нагрузка на подшипники.
- Подаваемый воздух должен быть чистым и сухим. Влага и загрязнения в воздухе могут привести к поломке наконечника.

### 3. Установка/Удаление бора



#### Предостережения по использованию боров

- Не используйте нестандартные боры. Стандартный диаметр хвостовика по ISO -  $\phi 1,59$  -  $\phi 1,60$  мм.
- Не пользуйтесь борами, которые описаны ниже. Такой бор может сломаться или выпасть.
  - Гнутые, деформированные, разнородные (изношенные), ржавые, дефектные боры.
  - Боры с осевыми или краевыми трещинами.
  - Нестандартные боры.
- Не превышайте скорость, рекомендованную производителем боров. Более того, не используйте боры, максимально допустимая скорость вращения которых ниже, чем у наконечника.
- Не используйте длинные хирургические боры. Не используйте боры длиннее 26 мм.
- Не используйте боры с коротким хвостовиком.
- Всегда следите за тем, чтобы хвостовик бора оставался чистым, в противном случае попадание загрязнений в цангу через хвостовик бора может привести к проскальзыванию бора во время вращения, а также к ухудшению фиксации бора в цанге.
- Для надежной фиксации бора в цанге, при его установке нажимайте на кнопку цанги до упора.
- Проверьте надежность фиксации бора в цанге, потянув его вниз и толкнув вверх без нажатия кнопки цанги.

(1) Установка бора

- 1) Вставляет бор до упора. (❶)
- 2) Нажмите кнопку цанги. (❷)
- 3) Вставьте бор в цангу до упора. (❸)
- 4) Отпустите кнопку.

(2) Извлечение бора

Нажмите кнопку цанги и извлеките бор. (❹)

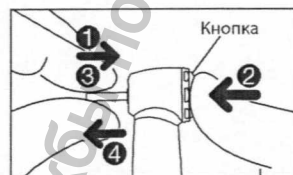


Рис. 3

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

- Не отсоединяйте/присоединяйте наконечник до полной остановки вращения мотора.
- После удаления коронок и других процедур, при которых возникает сильная вибрация, возможно бор будет трудно извлечь из цанги. В такой ситуации нажмите кнопку и удалите бор при помощи плоскогубцев. Этой ситуации можно избежать, меняя несколько раз положение бора во время проведения процедуры.

## 4. Обслуживание

### 4-1 Чистка (система очистки головки)

- 1) Удалите загрязнения с наконечника.
- 2) Наполните стакан чистой водой.
- 3) Активируйте работу наконечника и погрузите его в воду на половину головки. См. Рис. 5
- 4) Активируйте и останавливайте работу наконечника в течение 2-3 секунд (около 3 раза).
- 5) Благодаря функции системы очистки головки, отверстия системы очистятся.
- 6) Остановите работу наконечника и вытрите его насухо. Если загрязнения все равно остались в отверстиях, извлеките картридж и прочистите отверстия при помощи щетки.
- 7) Смажьте наконечник (см. 4-3 Смазка) и простерилизуйте его (см. 4-4 Стерилизация).



Рис. 4



Рис. 5

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Используйте только чистую воду для обслуживания системы очистки головки.

#### 4-2 Чистка (Наконечник)

☒ Данный наконечник может обрабатываться в термодезинфекторе.

Удалите загрязнения с наконечника и протрите его смоченным в спирте ватным тампоном или тканью.

Не используйте металлические щетки.

\*См. инструкцию к термодезинфектору для выполнения процедуры.

#### 4-3 Смазка

**Pana-Max2 M4/B2**

1) Установите насадку для смазки на баллон со спреем.

2) Извлеките бор из цанги.

3) Вставьте насадку для смазки в отверстие для приводного воздуха в наконечнике и распыляйте спрей в течение приблизительно 2-3 секунд.



Рис. 6

#### Pana-Max2 QD

- 1) Установите насадку для смазки на баллон со спреем.
- 2) Извлеките бор из цанги.
- 3) Вставьте насадку для смазки в отверстие для приводного воздуха в наконечнике и распыляйте спрей в течение приблизительно 2-3 секунд.



Рис. 7

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Надежно удерживайте наконечник, чтобы он не выскользнул у вас из рук под действием давления спрея при смазке.
- Распыляйте спрей (не менее 2-х секунд), пока чистое масло не начнет выходить из головки наконечника.
- Держите баллон со спреем вертикально.

#### Care3 plus

Care3 Plus от NSK - это автоматическая система чистки и смазки наконечников.

После присоединения наконечника к правильному адаптеру включите систему Care3 Plus, см. инструкцию к Care3 Plus.

#### 4-4 Стерилизация

Рекомендована стерилизация в автоклаве. Стерилизация рекомендованна перед первым использованием и после каждого пациента.

##### ■ Процедура автоклавирования:

1) Удалите загрязнения с наконечника и протрите его ватным тампоном смоченным в спирте или тканью.

Не используйте металлические щетки.

2) Смажьте наконечник при помощи PANA SPRAY plus/PANA SPRAY/Care3 plus. См. 4-3 Смазка.

3) Поместите наконечник в пакет для автоклавирования и запечатайте его.

4) Автоклавлируйте до макс. температуры 135°C.

Пример: автоклавлируйте в течение 20 мин. при 121°C или в течение 15 мин. при 132°C.

5) Храните наконечник в пакете для автоклавирования, чтобы он оставался стерильным до следующего использования.

\*Стерилизация при 121°C в течение более чем 15 минут рекомендованна стандартами EN13060 или EN ISO17665-1.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Для предотвращения распространения инфекций стерилизуйте наконечник после каждого пациента.
- Не автоклавируйте наконечник (даже в пакете для автоклавирования) вместе с другими инструментами, которые не были полностью очищены от химических веществ. В противном случае возможно изменение цвета или повреждение поверхности наконечника.
- Не мойте, не протирайте и не погружайте наконечник в кислотные растворы (сильные кислоты), стерилизационные растворы, сильные щелочные растворы.
- Наконечник необходимо хранить при надлежащем атмосферном давлении, температуре, вентиляции, солнечном свете. Более того, воздух не должен содержать пыль, соль и серу.
- Не трогайте наконечник сразу после автоклавирования. Он может быть очень горячим.
- NSK не рекомендует стерилизовать наконечник при помощи плазменных или ЭОГ (EOG - газ этилен оксид) стерилизаторов.

## 5. Замена картриджа

- 1) Вставьте тестовый бор в цангу.
- 2) Открутите крышку головки против часовой стрелки при помощи ключа для крышки головки.
- 3) Вытолкните картридж при помощи тестового бора.
- 4) Очистите головку внутри.
- 5) Совместите направляющие и вставьте новый картридж. (Рис. 8)
- 6) Закрутите крышку головки по часовой стрелке.

\*Запасной картридж: Код заказа: P1154400



Рис. 8



Рис. 9

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Надежно затяните крышку головки после замены картриджа. Если фиксация крышки будет слабой, возможно причинение травмы в полости рта пациента или случайное проглатывание крышки.
- Используйте только оригинальные картриджи NSK. При установке неоригинальных картриджей, наконечник снимается с гарантии.
- Резьба крышки головки очень тонкая. Не затягивайте крышку ключом сразу, чтобы не повредить резьбу. Сначала накрутите крышку при помощи рук, а затем используйте ключ для затягивания.

### 6. Замена уплотнительных колец (переходник QD)

Поврежденные или изношенные уплотнительные кольца могут быть причиной утечки воды или воздуха. При обнаружении воды в обратном воздухе или утечки из места соединения наконечника и переходника замените уплотнительные кольца, как показано на Рис.10.

\*Комплект уплотнительных колец (4 шт.): Код заказа: Y900592



Рис. 10 15

## 7. Безвозвратный клапан (переходник QD)

Для предотвращения попадания ротовой жидкости в водяные каналы, переходник QD оснащен безвозвратным клапаном.

Если появилась утечка воды через наконечник, замените безвозвратный клапан.

- 1) Замените заднюю прокладку клапана.
- 2) Замените безвозвратный клапан.

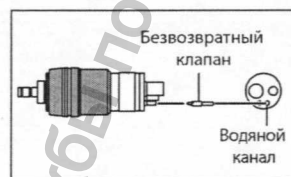


Рис. 11

## 8. Гарантия

NSK дает гарантию, что в изделии отсутствуют производственные, сборочные дефекты и дефекты материала. NSK оставляет за собой право сделать диагностику и определить причину любой неисправности. Изделие снимается с гарантии при нарушении условий эксплуатации. Запасные части производятся и доступны к заказу в течении 7 лет после снятия изделия с производства.

Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере  
www.gos-

Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере  
информационных технологий и связи

Назначение: наконечник предназначен для проведения стоматологического лечения.

### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- При работе с наконечником в первую очередь заботьтесь о безопасности пациента.
- Не устанавливайте бор, длина которого превышает максимально допустимое значение.
- Перед началом работы убедитесь в отсутствии вибрации, шума или перегрева вне ротовой полости пациента. При обнаружении данных дефектов немедленно прекратите работу и обратитесь к дилеру.
- Если во время работы вы заметили неполадки, немедленно прекратите работу и обратитесь к дилеру.
- Нажатие кнопки зажима бора во время вращения бора ведет к перегреву головки наконечника. Во время использования следите за тем, чтобы внутренняя часть щеки пациента в ротовой полости не касалась кнопочного зажима. В случае контакта возможно случайное нажатие кнопочного зажима, и как следствие - нанесение травмы пациенту.
- Не превышайте рекомендованное в данной инструкции значение давления воздуха, в противном случае возможны поломка или износ бора.
- Не роняйте и не ударяйте наконечник.
- Перед присоединением наконечника к шлангу ознакомьтесь с инструкцией по соответствующему подсоединению.
- Не разбирайте и не вносите изменения в конструкцию наконечника.
- Компания NSK не рекомендует чинить и разбирать картридж ни при каких условиях. Наконечник будет неправильно функционировать (чрезмерные шум и вибрация). В данном случае NSK не гарантирует отсутствие повреждений, нарушений нормальной работы и поломок.

Русский

# 1. Технические характеристики

| Модель                   | pico                                                                                                                                        | pico KL / pico SL | pico BLEED / pico WLED |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|
| Тип головки              | Миниатюрная                                                                                                                                 |                   |                        |
| Скорость вращения        | 380000 - 450000 об/мин                                                                                                                      |                   |                        |
| Тип спрея                | Одинарный                                                                                                                                   |                   |                        |
| Тип зажима               | Кнопочный                                                                                                                                   |                   |                        |
| Бор                      | ISO1797-1 Тип 3 Ø1,59-1,60 мм Бор с коротк. хвостов-м / C суперкоротким хвостов-м                                                           |                   |                        |
| Длина бора               | Минимум: 8,0 мм Максимум: 18,5 мм                                                                                                           |                   |                        |
| Максим. диаметр бора     | Ø 2,0 мм                                                                                                                                    |                   |                        |
| Подача воздуха           | 0,20МПа(2,0 кгс/см <sup>2</sup> ) – 0,25МПа(2,5 кгс/см <sup>2</sup> ) 0,25МПа(2,5 кгс/см <sup>2</sup> ) – 0,30МПа(3,0 кгс/см <sup>2</sup> ) |                   |                        |
| Потребление воздуха      | 45 ± 5 л/мин                                                                                                                                |                   |                        |
| Диаметр головки x высота | Ø 8,6 мм x 9,0 мм                                                                                                                           |                   |                        |
| Оптика                   | Стекловолокно                                                                                                                               |                   | Белый свет LED         |
| Напряжение               | -                                                                                                                                           |                   | AC/DC 3,3 ± 0,05 В     |
| Активное напряжение      | -                                                                                                                                           |                   | 3,0 - 4,0 В            |
| Потребляемый ток         | -                                                                                                                                           |                   | 0,38 Типичный (3,3В)   |

В данной инструкции название модели указывается следующим образом: S-Max pico = pico, S-Max pico KL = pico KL, S-Max pico SL = pico SL, S-Max pico BLEED = pico BLEED, S-Max pico WLED = pico WLED

## 2. Установка и извлечение бора

### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Нажмите на кнопочный зажим бора до упора и надежно вставьте бор в зажим.
- Не используйте твердосплавные боры для удаления коронок. Это может повредить наконечник.
- Не допускайте чрезмерного давления на бор. Бор может сломаться, погнуться или его будет сложно извлечь из наконечника (убедитесь в использовании водяного охлаждения. Препарирование должно быть легким).
- Не используйте боры длиннее, чем указанные в технических характеристиках.
- Не пользуйтесь гнутыми, изношенными, поврежденными или некалиброванными борами. Такие боры могут вызвать поломку наконечника.
- Не превышайте скорость, рекомендованную производителем боров.
- Всегда используйте только чистые боры. В противном случае возможно накопление остатков органических веществ внутри цанги, что может вызвать проскальзывание бора и ухудшить фиксацию бора.

#### 2-1 Установка бора

- 1) Вставьте бор в головку наконечника до упора. (①)
- 2) Нажмите на кнопочный зажим. (②)
- 3) Вставьте бор в зажим до упора. (③)
- 4) Отпустите кнопку.

#### 2-2 Извлечение бора

Нажмите на кнопочный зажим и извлеките бор. (②④)

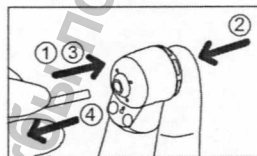


Рис. 1

### 3. Уход

#### 3-1 Чистка (система очистки головки)

- 1) Очистите наконечник от загрязнений и протрите спиртовой салфеткой или смоченным в спирте ватным тампоном (Рис.2). Не используйте металлические щетки.
- 2) Наполните наполовину стакан чистой водой.
- 3) Поверните наконечник и погрузите половину головки в воду. (Рис.3)
- 4) Активируйте работу наконечника, периодически делая остановки на 2-3 секунды (около 3-х раз)
- 5) Благодаря системе очистки головки отверстия системы будут промываться.



Рис. 2

- 6) Удерживая наконечник, протрите его насухо. Если загрязнения нельзя удалить из отверстия – извлеките картридж и удалите загрязнения с помощью щетки.  
7) Смажьте и простерилизуйте наконечник. (3-5 Смазка и стерилизация)

## ⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Используйте только чистую воду для обслуживания системы очистки головки.

### 3-2 Чистка (отверстия для подачи спрея)

Если отверстия подачи спрея засорились или вода неравномерно выходит из отверстий – проведите чистку отверстий следующим образом:

- 1) Извлеките бор из цанги.
- 2) Достаньте мандрен для чистки с обратной стороны щетки. Вставьте мандрен прямо в отверстие подачи спрея, соблюдая меры предосторожности. Не давите сильно при установке мандрена в отверстие. Вы можете повредить отверстие, и спрей не будет функционировать должным образом или изменится его направление, что скажется на эффективности охлаждения бора.
- 3) После использования очистите мандрен и поместите его обратно в футляр щетки, острым концом внутрь.

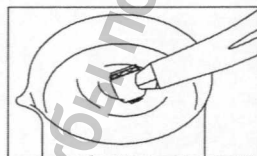


Рис. 3



Рис. 4 5

### 3-3 Чистка (Наконечник)

☒ Наконечник можно чистить в термодезинфекторе.

Очистите наконечник от загрязнений и протрите спиртовой салфеткой или смоченным в спирте ватным тампоном (Рис.2). Не используйте металлические щетки. Проведите термодезинфекцию согласно инструкции к термодезинфектору.

### 3-4 Чистка (Световод)

Протрите световод смоченной в спирте ватной палочкой (Рис. 5). Удалите все загрязнения и масло.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Не используйте острые инструменты для чистки сотообразного световода. Иначе вы можете повредить стекловолокну и ухудшить светопередачу. Если освещение станет тусклым – обратитесь к дилеру.

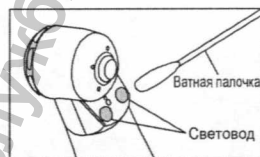


Рис. 5

### 3-5 Смазка и стерилизация

См. руководство по техническому обслуживанию OM-Z0135E

#### 4. Замена картриджа

- 1) Вставьте имитатор бора в зажим.
- 2) Открутите крышку головки движениями против часовой стрелки и удалите ее.
- 3) Нажмите на имитатор бора, чтобы извлечь картридж.
- 4) Очистите внутреннюю часть головки.
- 5) Вставьте новый картридж
- 6) Установите крышку головки и надежно прикрутите ее на место.

\* SX-PU03: Код заказа P1140200

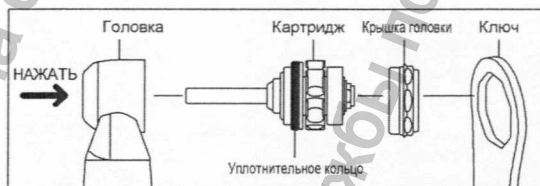


Рис. 6

#### ⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Извлекая картридж, убедитесь, что уплотнительное кольцо удалено. Уплотнительное кольцо может остаться в головке при извлечении картриджа. Если это произойдет – кольцо не позволит новому картриджу занять нужное положение.
- Используйте только оригинальные картриджи NSK. При использовании других картриджей компания NSK не гарантирует сохранение заявленных технических характеристик наконечника и его правильную работу.
- Резьба на головке наконечника очень тонкая. Чтобы избежать ее поломки сначала закрутите крышку головки пальцами, а затем используйте ключ для надежной фиксации.
- Убедитесь, что уплотнительное кольцо (Рис. 6) занимает правильное положение на картридже.

## 5. Замена уплотнительных колец (piso)

Замените уплотнительные кольца, если заметите, что вода попадает в подаваемый воздух. Это показатель возможной утечки воды в задней части наконечника. ВСЕГДА заменяйте все уплотнительные кольца.

- 1) Ослабьте и отсоедините заднюю часть корпуса наконечника. (Рис.7)
- 2) Аккуратно извлеките большим пальцем все уплотнительные кольца (Рис. 8)
- 3) Установите новый комплект уплотнительных колец в соответствующие пазы.
- 4) Установите заднюю часть корпуса на место и надежно зафиксируйте ее.

\* Набор уплотнительных колец PTL:  
Код заказа Y900580



Рис. 7



Рис.8

## ⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Отсоединяйте заднюю часть корпуса наконечника только для замены уплотнительных колец.
- Убедитесь в том, что вы надежно зафиксировали заднюю часть корпуса. Если соединение слабое, воздух и вода будут просачиваться.

### 6. Безвозвратный клапан

Безвозвратный клапан установлен в разьеме переходника. Он перекрывает попадание воды в головку наконечника, защищая систему подачи воды от ротовых жидкостей.

#### Переходник NSK

Отсоедините прокладку. Потяните и извлеките канал подачи воды и замените безвозвратный клапан.

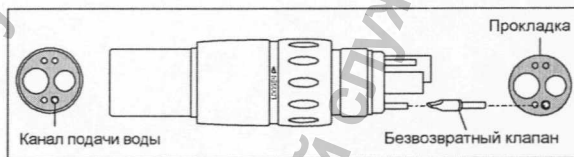


Рис. 9

#### pico BLEED

- 1) Отсоедините наконечник от переходника, открутите заднюю часть наконечника (Рис. 7).
- 2) Выдвиньте внутреннюю втулку, затем извлеките старый безвозвратный клапан с помощью тонкого инструмента (Рис. 10).
- 3) Установите новый безвозвратный клапан.
- 4) Установите внутреннюю втулку обратно в наконечник. Убедитесь в правильном совмещении отверстий. (Рис. 11)
- 5) Надежно закрутите заднюю часть корпуса наконечника.

#### ⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Убедитесь в надежной фиксации задней части корпуса. Если она плохо подсоединена – возникнет утечка воды и воздуха.



Рис. 10

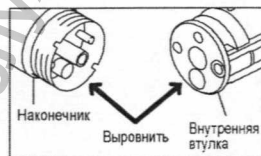
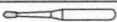
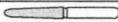
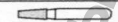
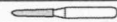


Рис. 11

Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере  
www.gos-

Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере  
[www.goszdr.ru](http://www.goszdr.ru)

В комплект с наконечником включен набор боров (по одному каждого типа, всего 6 типов).

| Модель                     | PC1                                                                               | PC2                                                                               | PC3                                                                               | PC4                                                                               | PC5                                                                               | PC6                                                                                |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Бор                        |  |  |  |  |  |  |
| Макс. длина бора           | 16,5 мм                                                                           | 16,5 мм                                                                           | 17,5 мм                                                                           | 16,0 мм                                                                           | 14,0 мм                                                                           | 15,5 мм                                                                            |
| Макс. длина рабоч. части   | 1,9 мм                                                                            | 0,4 мм                                                                            | 9,0 мм                                                                            | 7,0 мм                                                                            | 4,0 мм                                                                            | 6,0 мм                                                                             |
| Макс. диаметр рабоч. части | 0,9 мм                                                                            | 0,6 мм                                                                            | 1,8 мм                                                                            | 1,3 мм                                                                            | 1,6 мм                                                                            | 1,1 мм                                                                             |
| Зернистость                | Стандартная                                                                       | Мелкая                                                                            | Крупная                                                                           | Стандартная                                                                       |                                                                                   |                                                                                    |

### Запчасти

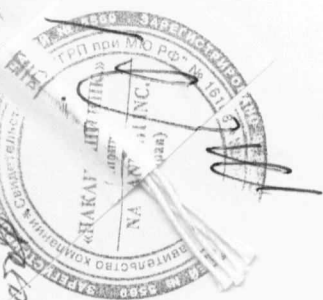
PC1(3шт.): Код заказа Y1001817  
PC4(3шт.): Код заказа Y1001820

PC2(3шт.): Код заказа Y1001818  
PC5(3шт.): Код заказа Y1001821

PC3(3шт.): Код заказа Y1001819  
PC6(3шт.): Код заказа Y1001822

KaVo® и MULTiflex® являются зарегистрированными товарными знаками компании Kaltenbach & Voigt GmbH & Co., Германия.  
W&H® и Roto Quick® являются зарегистрированными товарными знаками компании W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH, Австрия. Bien-Air® и Unifix® являются зарегистрированными товарными знаками компании Bien-Air Dental S.A., Швейцария.

Принято и  
сдано  
27 (двадцать семь)  
мая



Информация получена с официального сайта

Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения

[www.roszdravnadzor.ru](http://www.roszdravnadzor.ru)