ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

NSK

CE 0197

# Хирургические наконечники

Ti-Max X

Ti-Max X-SG20L
Ti-Max X-SG25L
Ti-Max X-SG93L
Ti-Max X-SG93

S-Max

S-Max SG20

**Перед использованием устройства внимательно прочтите данную инструкцию и сохраните ее**

**MADE IN JAPAN**

OM-C0425E




РУССКИЙ

## ⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ для X-SG20L, SG20

Наконечник предназначен только для использования с хирургическим прибором, имеющим систему калибровки как в NSK Surgic XT Plus. Использование наконечника с другими хирургическими приборами может привести к поломке наконечника и, как следствие, повреждению костной ткани пациента.

## Назначение

Наконечник предназначен для использования в хирургии только квалифицированным персоналом.

## ⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

∗ Сверло может использоваться только с наконечником SG20L/SG20

· При работе с наконечником необходимо уделять особое внимание безопасности пациента.



## ⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Проверяйте уровень вибрации, шума и тепловыделения устройства вне полости рта пациента. При обнаружении любых неполадок немедленно прекратите работу и обратитесь за ремонтом к дилеру.
- Следите за тем, чтобы в передаточный механизм, а также внутрь головки наконечника не попадали чужеродные предметы. Это может вызвать нагрев наконечника и привести к ожоговой травме.
- Оберегайте устройство от ударов и падений.
- Запрещается самостоятельно разбирать устройство и вносить изменения в его конструкцию.
- Всегда имейте запасной наконечник на непредвиденный случай поломки время операции.
- Стерилизуйте наконечник в автоклаве перед первым использованием и перед каждым последующим использованием
- Не подсоединяйте и не отсоединяйте бор и наконечник, пока двигатель мотора не остановится окончательно.
- Пользуйтесь только рекомендованными борами/сверлами. Не рекомендованные боры/сверла могут согнуться или вылететь из наконечника во время вращения. Не превышайте рекомендованной производителем боров скорости вращения.
- Не пользуйтесь гнутыми, поврежденными или нестандартными борами. Хвостовик бора может согнуться или сломаться даже при рекомендованной скорости вращения.
- Для предотвращения выпадения бора и обеспечения его надежного крепления в цанге, хвостовик должен быть тщательно очищен.

· Не используйте наконечник без бора/сверла.
· Не нажимайте кнопку цанги во время вращения наконечника. Это может привести к:
-ПЕРЕГРЕВУ головки наконечника. Обратите особое внимание на то, чтобы кнопка не соприкасалась со щекой. Случайный контакт со щекой может привести к травме пациента.
-Выходу наконечника из строя.

• Всегда используйте охлаждение, иначе возможен перегрев бора и обрабатываемой поверхности.
• Для защиты здоровья и обеспечения безопасной работы необходимо надевать защитные очки и пылезащитную маску.
• Старайтесь не допускать оказания чрезмерного давления на наконечник и область лечения.
• После каждого использования чистите, смазывайте и стерилизуйте наконечник. Всегда удаляйте кровь с наконечника, запекшаяся кровь вызвает коррозию. Отсутствие смазки приводит к ПЕРЕГРЕВУ наконечника.
• Не мойте, не мочите и не вытирайте наконечник с использованием или при помощи помещения в окисляющие растворы (концентрированная кислота, суперкислоты) или стерилизующие растворы.
• Производите периодически уход и техническое обслуживание устройства.
• Всегда проверяйте уровень шума, вибраций и перегрева перед использованием наконечником, если он не использовался долгое время.



## ⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ для X-SG93L/X-SG93

• Не используйте наконечник с мотором, скорость вращения которого достигает 40000 об/мин.
• Не пользуйтесь длинными хирургическими борами. Не используйте боры длиннее 26 мм.
• Всегда используйте охлаждение. Головка может перегреться из-за высокой скорости вращения.
• Даже при наличии охлаждения при длительном использовании наконечника передаточный механизм может изнашиваться, что является причиной перегрева или шума. В этом случае следует обратиться за ремонтом к дилеру.





## 1. Присоединение/отсоединение наконечника

(1) Присоединение

Осторожно совместите соответствующие разъемы наконечника и мотора и сдвиньте их вместе. Поверните наконечник, чтобы он зафиксировался в нужной позиции, при правильной установке будет слышен характерный щелчок. (X-SG20L/SG20, X-SG25L, X-SG93L/X-SG93)

(2) Отсоединение

Возьмите мотор и наконечник и аккуратно разъедините их по прямой линии.

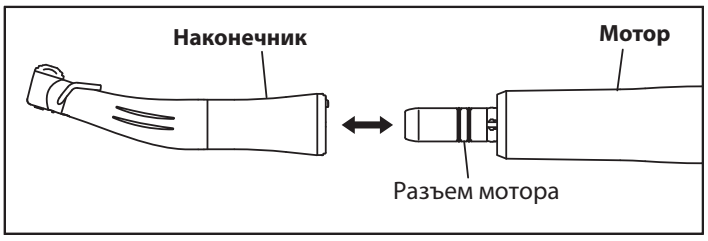



Рис. 1

## ⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

• Не подсоединяйте/разъединяйте наконечник до полной остановки мотора.
• Наконечник может быть подсоединен только к мотору, скорость вращения которого ниже 40000 об/мин. соединение E-типа (стандарт ISO 3964).
• Используйте только моторы NSK или моторы, оснащенные стопорным штифтом.
• Разъем наконечника соответствует стандарту ISO 3964.

## 2. Установка и извлечение бора/сверла

∗ Сверла могут использоваться только с X-SG20L/SG20

(1) Установка

X-SG20L/X-SG20,X-SG25L

1) Вставьте бор/сверло в головку.
2) Слегка поверните бор, чтобы он до конца установился в зажимном механизме. (Рис.2)
3) Немного надавите на бор внутрь до характерного щелчка фиксирующего механизма, означающего правильную установку бора. (Рис.3)

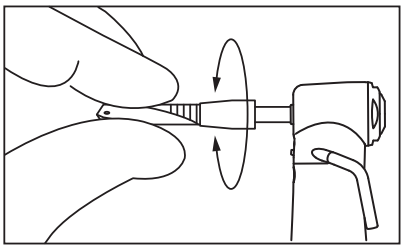


Рис. 2

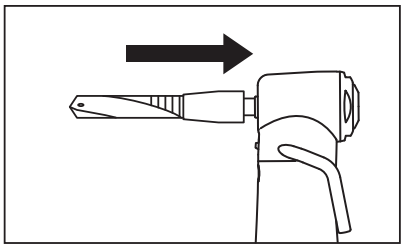


Рис. 3



X-SG93L/X-SG93

1) Расположите бор напротив отверстия в головке наконечника.
2) Удерживая нажатой кнопку на головке наконечника, вставьте бор в зажим наконечника до упора.
3) Слегка поверните бор, чтобы он вплотную уперся в зажимной механизм.
4) Надавите на бор, чтобы он зафиксировался в зажимном механизме до характерного щелчка.

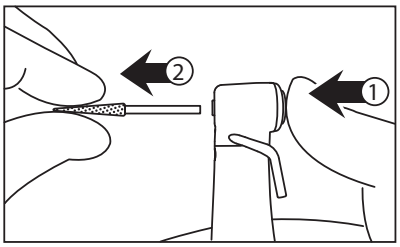



Рис. 4

### ⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

• После установки бора/сверала в зажиме слегка потяните за него, чтобы убедиться в фиксации.
• Если бор/сверло неправильно установлен, он может вылететь или сместиться.





(2) Извлечение бора
Нажмите на кнопку большим пальцем и бор/сверло выпадет. (Рис. 5)

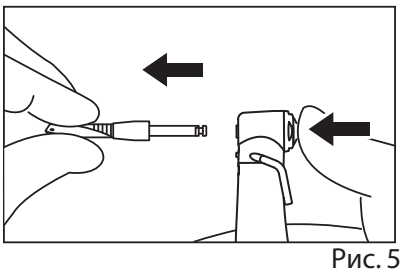


Рис. 5

### ⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

• Нажимайте кнопку так, чтобы она была почти параллельна поверхности головки наконечника
• Если возникают трудности с извлечением бора, мягко извлеките бор с помощью плоскогубец. Чтобы избежать возникновения таких трудностей, постоянно меняйте положение бора в цанге.

## 3. Подача охлаждения

Для наконечников X-SG20L/SG20 предусмотрены 3 варианта охлаждения: внешнее, внутреннее и оба метода. Выбор варианта охлаждения зависит от вида операции. Для X-SG25L, X-SG93L/X-SG93 возможно жесткое соединение трубки подачи охлаждения.

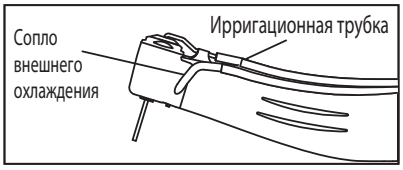



Рис. 6

(1) Сопло внешнего охлаждения
Подсоедините трубку охлаждения к соплу как показано на Рис. 6.

(2) Сопло внутреннего охлаждения
Только при использовании сверл с внутренним охлаждением.
1) Установите держатель сопла.
2) Вставьте трубку охлаждения в сопло.
3) Надежно установите сопло внутреннего охлаждения в головку наконечника.
4) Установите сопло внутреннего охлаждения в специальное отверстие держателя сопла.

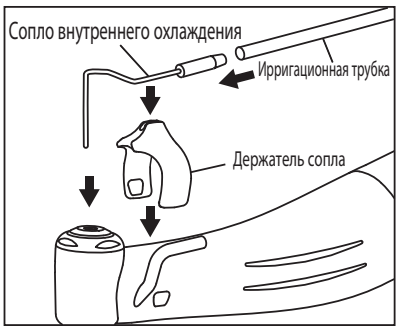



Рис. 7

*Сопло внутреннего охлаждения: 10000324
Держатель сопла: 20000396 / SG20:20000357



(3) Внешнее и внутреннее охлаждение одновременно
Только при использовании сверл с внутренним охлаждением.

1) Подсоедините концы Y-коннектора к внешнему и внутреннему соплу в соответствии с тем, как указано в пунктах (1) и (2).
2) Подсоедините надежно трубку охлаждения к Y-коннектору. (Рис. 8)

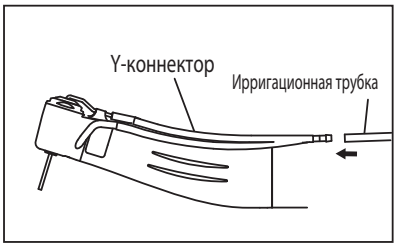



Рис. 8

*Y-конеектор: Код заказа 20000503

## 4. Техническое обслуживание

(1) Чистка
Наконечник
X-SG20L/X-SG20
1) Извлеките бор/сверло из наконечника.
2) Удалите загрязнения вокруг выходных отверстий с помощью щетки.
3) Наполните головку наполовину чистой водой. Включите наконечник примерно на 15 секунд и опустите головку наконечника примерно на 20 мм в воду.
4) Смажьте наконечник перед автоклавированием. (См. пункт (2))

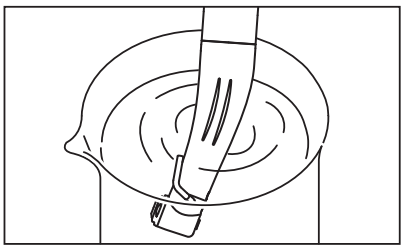


Рис. 9





## ⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Следите за тем, чтобы вода не попала внутрь наконечника через заднее отверстие, при очистке внешней поверхности наконечника от загрязнений.

X-SG25L, X-SG93L/X-SG93
1) Удалите загрязнения в и вокруг выходных отверстий под струей воды.
2) Смажьте наконечник перед автоклавированием. (См. пункт (2)).

## ⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

• Используйте чистую воду, чтобы система очистки головки не засорялась, и меняйте воду после каждого пациента.
• После удаления загрязнений убедитесь, что вода не попала внутрь механизма наконечника с задней стороны. Это может привести к выходу наконечника из строя.

Очистка сопла охлаждения

1) Чистите сопла внутреннего и внешнего охлаждения с помощью специальной проволоки. (Рис. 10,11)
2) Вставьте трубку охлаждения в каждое сопло и промойте ее чистой водой. (См. пункт 3 (1), (2))

* Чистящая проволока: 20000512

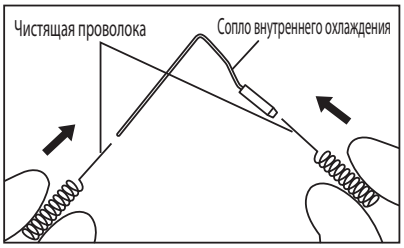


Рис. 10

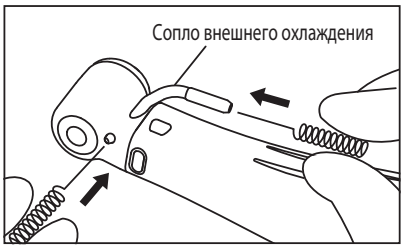


Рис. 11



(2) Смазка

1) Используйте спрей PANA SPRAY Plus с соплом Е-типа.
2) Всегда смазывайте наконечник БЕЗ бора.
3) Встряхните баллончик перед использованием.
4) Вставьте сопло в наконечник. Оберните головку наконечника тряпкой. Удерживая наконечник, распыляйте спрей в течении 2-3 секунд. Проверьте тряпку, если она чистая, то наконечник можно автоклавировать, если нет, то проводите процедуру пока из наконечника не будет выходить чистое масло. Для достижения оптимальнах результатов смазки и чистки наконечника используйте аппарат Care 3 Plus.

* Сопло Е-типа : номер продукта 109-09

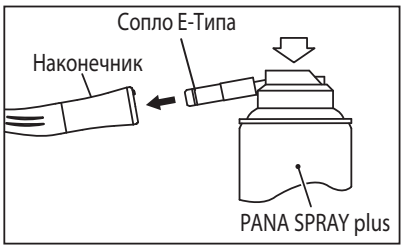


Рис. 12

## ⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

• Во время смазки удерживайте наконечник крепко, т.к. он может выскочить из сопла Е-типа в результате давления.
• Повторите процедуру смазки, пока наконечник полностью не очистится от загрязнения. Остатки крови после затвердевания могут привести к коррозии внутренних деталей наконечника, что приведет к уменьшению скорости вращения и мощности.
• Всегда держите баллон со спреем PANA SPRAY Plus в вертикальном положении.
• Другие средства для смазки, отличные от PANA SPRAY Plus, могут вызвать ПЕРЕГРЕВ наконечника.





(3) Стерилизация

Рекомендуется использовать паровой автоклав.
Стерилизация необходима перед первым использованием, а так же после каждого пациента, как описано ни

Данный наконечник может обрабатываться в аппарате для термодезинфекции.

Данный наконечник можно автоклавировать при температуре до 135°C.

1) Удаляйте грязь с поверхности наконечника с помощью щетки (не металлической). Очистите наконечник с использованием воды или изопропиловогоспирта.
2) Смажьте наконечник (См. пункт (2) Смазка).
3) Поместите в пакет для автоклавирования. Запечатайте пакет (при использовании вакуумного автоклава).
4) Автоклавируйте при температуре до 135°C°.
Например: автоклавируйте 20 минут при температуре 121°C или 15 минут при температуре 132°C.
5) Оставляйте наконечник в пакете после автоклавирования для сохранения стерильности наконечника.

## ⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

• Не мойте, не замачивайте и не протирайте наконечник с использованием окисляющих растворов (концентрированная кислота, суперкислоты) или стерилизующие растворы.
• Не автоклавируйте инструмент, на котором остались какие-либо химические средства или материалы. Это может привести к повреждению поверхности или оказать вредное воздействие на элементы внутренней конструкции.
• Храните наконечник в месте, в котором он не подвергается воздействию пыли, серы или различных солей.
• Не трогайте наконечник сразу после автоклавирования. Он очень горячий.



## 5. Очистка фиброоптического выхода (X-SG20L, X-SG25L, X-SG93)

Чистите фиброоптический выход ватным тампоном, пропитанным спиртом. (Рис.12)

## ⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Не используйте шероховатые или острые инструменты для чистки световода. С их помощью можно повредить зеркальную полировку и снизить эффективность светопередачи. Если фиброоптический выход был поврежден, то наконечник следует отдать в ремонт.

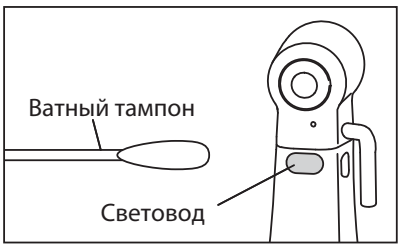



Рис. 12

## 6. Ремонт

Для получения квалифицированного сервисного обслуживания и оригинальных запасных частей всегда обращайтесь к Вашему дилеру NSK.





## РУССКИЙ Технические характеристики

| Модель | X-SG20L | SG20 | X-SG25L | X-SG93L | SG93 |
|---|---|---|---|---|---|
| Макс. скорость вращения | 40 000 об/мин | | | | |
| Тип зажима | Кнопочный зажим бора | | | | |
| Передаточное отношение | Понижение 20:1 | | Прямая передача1:1 | Повышение 1:3 | |
| Тип охлаждения | Внешнее, внутреннее *1 | | Внешнее | | |
| Тип бора/сверла | Хирургические боры-сверла Ø2,35 | | Ø2,35 Угловые боры | Турбинные боры/сверла *2 | |
| Длина бора/сверла | 11,6 мм | | | | |
| Макс. длина бора | 36 мм | | 22,5 мм | 25 мм | |
| Макс. диаметр | Ø4,7 мм | | Ø4,0 мм | Ø2,0 мм | |
| Оптика | Световод | - | Световод | Световод | - |

* Не превышайте скорость вращения, рекомендованную производителем боров. При работе на допустимой скорости меньше, чем 120000 об/мин, устанавливайте скорость рекомендованную производителем боров.
*1 При использовании внутренней системы охлаждения.
*2 Не используйте боры длиннее 26 мм.

**NAKANISHI INC.**
*www.nsk-inc.com*
700 Shimohinata Kanuma-shi
Tochigi 322-8666,
Japan

**NSK Rus & CIS**
*www.nsk-russsia.ru*
115114, Россия, Москва,
Дербеневская набережная, 7,
стр. 16

г. Санкт-Петербург,
наб. Обводного канала д. 14, к. 4 тел.
офиса:
+7 (800) 777-94-56
+7 (812) 309-05-98
zakaz@apexdental.ru
www.apexdental.ru

Технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

’09.03.01Ⓜ