

# NSK

## Высокоскоростной пневматурбинный наконечник

### Корпус из нержавеющей стали

MC2-MU (Маленькая головка)

MACH 2

MC2-SU (Стандартная головка)

MC2-TU (Большая головка)

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Производство и разработка дизайна данного медицинского прибора осуществляется согласно директиве Европейского Сообщества 93/42/ЕЕС.

Перед включением прибора внимательно прочитайте инструкцию и сохраните ее для последующего использования.

### CAUTION / МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Во время работы следует соблюдать меры безопасности пациента.
- Наконечник предназначен только для стоматологического клинического использования.
- Запрещается нажимать кнопку на головке наконечника во время вращения. Не используйте работающий наконечник в качестве инструмента для оттягивания щеки.
- При возникновении неисправности необходимо немедленно прекратить работу и отправить наконечник дилеру для ремонта.
- Перед использованием необходимо проверить исправность прибора и наличие всех аксессуаров.
- Запрещается использовать поврежденные, изогнутые или вышедшие из строя боры.
- Пользуйтесь борам и фрезами только известных производителей с диаметром хвостовика 1.59-1.60 мм, общей длиной максимум 26 мм и диаметром головки до 2 мм.
- Запрещается самостоятельно разбирать или ремонтировать наконечник.
- Необходимо избегать падения наконечника.
- Если после долгого использования работа наконечника сопровождается дополнительным шумом и занимает больше времени, чем обычно, следует установить новый картридж.

### Specifications / Технические характеристики

Тип головки	MACH 2-MU	MACH 2-SU	MACH 2-TU
Скорость вращения	400 000 об/мин	400 000 об/мин	320 000 об/мин
Давление приводного воздуха	2-2.5 кг/см <sup>2</sup>	2-2.5 кг/см <sup>2</sup>	2-2.5 кг/см <sup>2</sup>
Диаметр головки	Ø 11.2 мм	Ø 11.2 мм	Ø 13.2 мм
Высота головки	13,2 мм	14.6 мм	14.6 мм
Вес (с переходником)	51,5 г	52 г	54 г
Зажим	Кнопочный	Кнопочный	Кнопочный
Размер бора	Ø 1.59 - Ø 1.60 Бор с коротким хвостовиком	Ø 1.59 - Ø 1.60 Стандартный бор	Ø 1.59 - Ø 1.60 Стандартный бор

\* Скорость может немного меняться в зависимости от соединения и типа шланга.

## MACH Coupling / Переходник Mach

- (1) Для крепления переходника к шлангу наконечника необходимо совместить выходы на задней стороне переходника с соответствующими отверстиями в разъеме на шланге и вставить переходник в разъем, закрепив поворотом кольца на шланге по часовой стрелке.
- (2) Для подсоединения переходника к наконечнику необходимо вставить наконечник в переходник (до щелчка), как показано на рис.1.

Fig.1 – Рис.1

- (3) Для отсоединения наконечника от переходника перед автоклавированием или заменой наконечника необходимо оттянуть соединительное кольцо переходника назад, как показано на рис. 2.

Fig.2 – Рис.2

Connector Ring – Соединительное кольцо

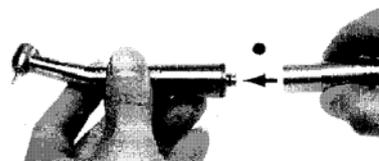


Fig.1

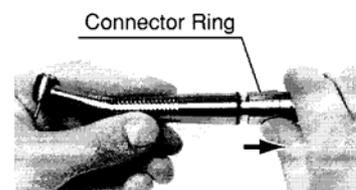


Fig.2

### CAUTION / ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание несчастного случая не оттягивайте соединительное кольцо, когда наконечник находится под давлением.

## Drive Air Pressure / Давление приводного воздуха

При помощи манометра NSK установите выходное давление приводного воздуха 2-2.5 кг/см<sup>2</sup> на уровне, указанном стрелкой на рисунке 3.

При отсутствии манометра, установите давление между 2.2-2.7 кг/ см<sup>2</sup> на манометре, смонтированном со стороны кресла. (Рис.3)

### CAUTION / ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для предотвращения преждевременного выхода из строя шарикоподшипников необходимо избегать превышения рекомендуемого давления воздуха.

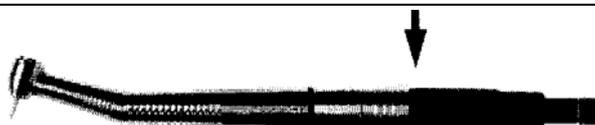


Fig.3

Fig.3 – Рис.3

## CAUTION ON BURS / БОРЫ

- (1) Используйте только стандартные боры. Стандартный размер диаметра хвостовика бора составляет 1.59-1.60 мм.
- (2) Воспрещается использовать согнутые, изношенные или поврежденные боры.
- (3) Рабочий бор должен быть чистым. Загрязненный бор может явиться причиной нежелательного давления на зажим.
- (4) Бор вставляется в зажим цанги до упора.
- (5) Воспрещается использовать бор с коротким хвостовиком при работе наконечником со стандартной или большой головкой.
- (6) При работе наконечником с маленькой головкой необходимо использовать боры с коротким хвостовиком.

## Changing Burs / Замена бора

- (1) Удаление бора

Для удаления бора необходимо нажать на кнопку, расположенную на головке наконечника большим

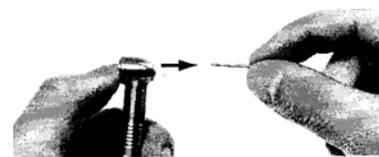


Fig.4

пальцем. После того как раздастся щелчок, удалите бор (рис.4).

Fig.4 – Рис.4

(2) Установка бора

Для установки бора в зажим необходимо вставить бор в головку (на глубину 1-2 мм), нажать на кнопку и продвинуть бор до упора.

После установки бора в зажим и перед использованием следует немного повернуть бор для усиления захватывающей силы зажима (рис. 5).

Fig.5 – рис.5



Fig.5

**CAUTION / ПРИМЕЧАНИЕ**

При выполнении работ с большой вибрацией (например, при удалении коронок) бор может застрять в зажиме. В этом случае для удаления бора следует использовать плоскогубцы. При этом кнопка должна быть нажата до упора. Такой ситуации можно избежать, если регулярно менять положение бора в зажиме.

**Lubrication / Смазка**

1) Смазывайте наконечник один раз в день. При большом объеме работ - дважды в день (днем и по окончании работы).

2) Всегда смазывайте наконечник перед стерилизацией в автоклаве.

Для этого следует отсоединить наконечник от переходника и провести смазку следующим образом:

(1) Надеть насадку PHATELUS на сопло баллона со спреем и закрепить, повернув 10 раз по часовой стрелке.

(2) Вставить насадку в нижнюю часть наконечника.

(3) Проводить смазку в течение 1-2 сек. При этом баллон со спреем должен находиться в вертикальном положении.

PHATELUS Nozzle – Насадка PHATELUS

Fig.6 – Рис.6



Fig.6

**CAUTION / ПРИМЕЧАНИЕ**

Во время смазки необходимо крепко удерживать баллон со спреем, т.к. из-за большого давления наконечник может соскочить с насадки спрея.

**Clean slits after each patient / Чистка защитных отверстий после каждого пациента**

Для обеспечения продолжительной работы защитного механизма необходимо проводить очистку защитных отверстий в головке наконечника после каждого пациента (рис. 7). Для этого необходимо:

(1) тщательно прочистить отверстия на головке наконечника при помощи щетки (рис.8).

(2) включить наконечник.

(3) при работающем наконечнике погрузить половину головки в чистую воду или дезинфицирующий раствор.

(4) дать наконечнику поработать 4-5 сек. в воде (рис.9).

(5) достать работающий наконечник из жидкости. Остановить наконечник и протереть его насухо.

(6) провести смазку наконечника перед его стерилизацией в автоклаве.



Fig.7

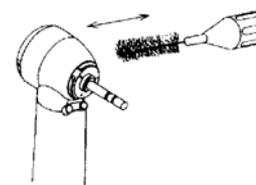


Fig.8



Fig.9

\* **Примечание:** Следует менять воду или дезинфицирующий раствор каждый раз при промывке головки.

Slits – защитные отверстия

Fig.7 – Рис.7

Fig.8 – Рис.8

Fig.9 – Рис.9

## Sterilization / Стерилизация

Стерилизация в автоклаве проводится следующим образом:

- (1) Удалить щеткой грязь и протереть наконечник смоченной в спирте тканью или бумажным полотенцем.
- (2) Отсоединить наконечник от переходника и смазать маслом PANA-SPRAY, как описано выше.
- (3) Поместить наконечник в стерилизационный пакет и заклеить.
- (4) Обработать в автоклаве при температуре 121° С в течение 20 минут или при 132° С в течение 15 минут.

### CAUTION / ПРИМЕЧАНИЕ

- Пропустите режим сушки.
- Так как нагревательный элемент обычно расположен в нижней части камеры, температура в этой части стерилизатора может превышать необходимый уровень. Поэтому расположите наконечники на верхней или средней полочках камеры.
- Запрещается стерилизовать наконечник в одном пакете с другими плохо обработанными инструментами.

## Replacing Cartridge / Замена картриджа

- (1) Удаление картриджа
  - Вставить имитатор бора в зажим.
  - На головку надеть ключ и вращать против часовой стрелки до тех пор, пока не откроется крышка (рис. 10).
  - При нажатии на имитатор бора картридж легко удаляется из головки.
  - Прочистить головку изнутри при помощи спрея Pana.

Fig.10 – Рис.10

- (2) Установка нового картриджа
  - Вставить новый картридж, совместив шпильку на картридже с соответствующим отверстием на головке наконечника.
  - Сначала завинтить кнопку рукой, затем ключом до установки на нужное место (рис. 11).

Fig.11 – Рис. 11

Slot – Отверстие на головке

Pin – Шпилька картриджа

Cartridge - Картридж

Head Cap – Кнопка головки

Wrench - Ключ

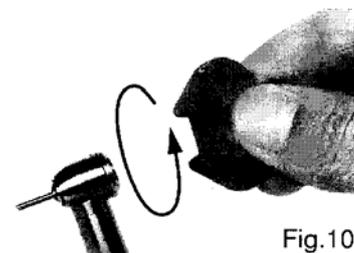


Fig.10

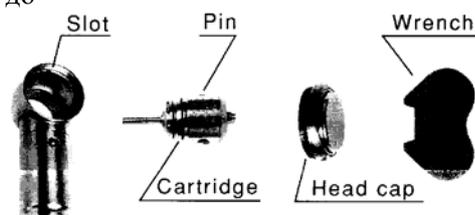


Fig.11

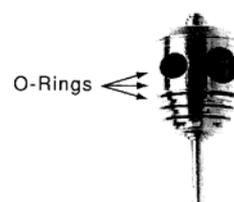


Fig.12

### CAUTIONS on Replacing Cartridge / Меры предосторожности при замене картриджа

- (1) Т.к. резьба на кнопке очень тонкая, во избежание её стирания не рекомендуется использование ключа с самых первых колец резьбы.
- (2) Перед установкой нового картриджа следует прочистить внутреннюю часть головки.
- (3) Убедитесь, что три прокладки, предназначенные для водо-воздушной системы охлаждения (рис. 12), находятся в нужном месте картриджа.

Fig.12 – Рис.12

O-Rings – Прокладки

### Replacing worn O-ring in the handpiece / Замена изношенной прокладки в наконечнике

- (1) Отсоединить наконечник от переходника. Открутить гофрированную часть корпуса наконечника, повернув её против часовой стрелки (рис. 13).
- (2) Удалить изношенную прокладку (рис. 14).
- (3) Вставить в паз новую прокладку.
- (4) Крепко завинтить гофрированную часть корпуса наконечника (рис. 15).

#### CAUTION / ПРМЕЧАНИЕ

Слабое соединение может привести к утечке воздуха или воды, или заклиниванию крепящего наконечник в переходнике устройства.



Fig.13 – Рис.13

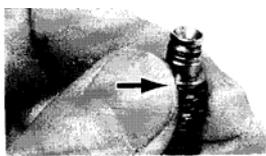


Fig.14 – Рис.14

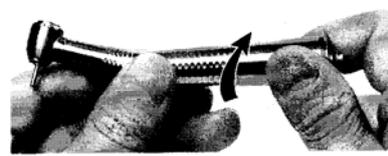


Fig.15 – Рис.15

### Non-Retractation Valve / Безретракционный клапан

Встроенный в переходник Mach безретракционный клапан и служит для предотвращения засасывания воды в головку наконечника, а также оральных жидкостей в водо-подающую линию. Для регулярной проверки эффективности работы клапана, а также для подачи воздуха с целью очистки места установки клапана следует использовать шприц (рис. 16).

При плохой работе клапана втяните в шприц воздух и введите его в водо-подающий канал, расположенный в нижней части наконечника. Таким образом, можно удалить загрязнение с места установки клапана.

Для замены клапана необходимо открутить ребристое кольцо и снять нижнюю часть наконечника. Удалите винт на внутренней прокладке. Снимите прокладку, медный диск и достаньте водо-подающий канал, в котором находится клапан (рис. 17).

Сбор производится в обратном порядке.



Fig.16

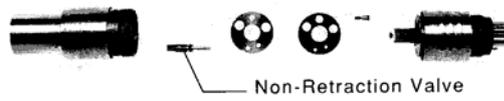


Fig.17

Fig.16 – Рис.16

Pull – Втянуть воздух

Fig.17 – Рис.17

Non-Retractation valve – Безретракционный клапан

## Cleaning of Spray Ports / Чистка выходных отверстий спрея

В случае засорения внешних отверстий спрея или его неравномерной подачи необходимо провести прочистку отверстий спрея следующим образом:

- (1) Удалить из зажима бор или имитатор бора, снять кнопку и удалить картридж из головки.
- (2) Взять проволоку для очистки из рукоятки щетки и, не прилагая усилий, осторожно ввести проволоку в отверстие спрея. При повреждении канала может произойти смещение струи спрея и ухудшение охлаждающей способности (см. рис. 18).
- (3) Убедившись, что проволока достигла максимальной глубины канала подачи воздуха (рис. 19) удалить загрязнение.
- (4) После этой процедуры необходимо очистить проволоку и вставить в рукоятку щетки острым концом внутрь.

Fig.18 – Рис.18

Fig.19 – Рис.19

O-Ring - Прокладка

Chip Air Groove – Канал подачи воздуха

Spray Port – Отверстие спрея

Water Groove – Канал подачи воды

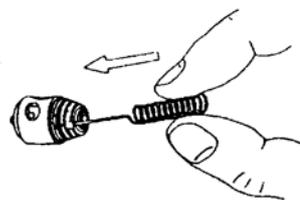


Fig.18

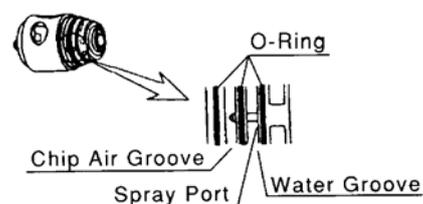


Fig.19

## Warranty / Гарантия

Производитель гарантирует исправность прибора при его правильной установке, использовании и проведении необходимого технического обслуживания. В случае возникновения неисправности в течение 30 дней со дня установки прибора необходимо немедленно сообщить об этом поставщику.