

**Многофункциональный ультразвуковой скейлер  
Varios 560 LUX (со светом)  
Varios 560 (без света)**

**Инструкция по эксплуатации**

**! Предостережения по работе и обслуживанию аппарата**

- ❑ Внимательно прочитайте инструкции перед использованием.
- ❑ Инструкции предназначены для того, чтобы избежать потенциальной опасности, которая может привести к ранению или повреждению прибора. В соответствии с серьезностью риска инструкции делятся на следующие группы.

Класс	Степень опасности
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Существует опасность получения телесных повреждений или повреждения прибора при несоблюдении инструкций по безопасности.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Вероятность получения легкой и средней травмы или повреждения прибора при несоблюдении инструкций по безопасности
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ	Общая информация для безопасной работы прибора

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

- Не трогайте шнур питания влажными руками, чтобы избежать электрического шока
- Не допускайте появления воды на блоке управления, так как это может явиться причиной короткого замыкания и электрического шока.
- Не роняйте прибор и не подвергайте его ударам. Это может привести к электрическому шоку.
- Не трогайте заднюю часть наконечника, где провод подсоединяется к корпусу. Это может привести к электрическому шоку.
- Не разбирайте и не вносите изменений в конструкцию прибора.
- Не применяйте прибор для лечения пациентов с электрокардиостимуляторами.
- Держите вдали от взрывчатых и огнеопасных материалов. Не используйте при лечении пациентов в качестве анестезии закись азота.
- Используйте предохранители только определенного типа (FU201, FU202 120V: T500mA/250V, 230V: T250mA/250V)

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Наконечник предназначен только для клинического использования в стоматологии.
- Прежде всего, заботьтесь о безопасности пациента.
- Перед лечением, проверьте вибрацию прибора вне ротовой полости пациента. При обнаружении неисправности немедленно прекратите его использование и обратитесь к своему дилеру.
- Не прилагайте усилий при извлечении вилки из розетки и не натягивайте шнур, иначе может произойти отключение от источника питания.
- Не превышайте рекомендуемый для насадки диапазон мощностей, так как это может явиться причиной повреждения зубной ткани и насадок.
- Всегда пользуйтесь проточной водой, иначе может повредиться зубная ткань или перегреться наконечник.
- Избегайте ударов о керамические протезы при работе скалером с насадкой, т.к. это может повредить насадку.
- Избегайте ударов о металлические и фарфоровые коронки. Насадки могут сломаться или выйти из строя.
- Не затачивайте и не сгибайте насадки. Они могут повредиться и не генерировать достаточно вибраций при работе скалером.
- Не задевайте десны, слизистые и кожу, т.к. это может спровоцировать рану или ожог.
- Насадки со временем изнашиваются. Если использование изношенной насадки снижает мощность, замените её.

- Удостоверьтесь в том, что насадка сидит плотно, иначе не будет генерироваться достаточная для работы вибрация.
- Обязательно включите прибор после подключения наконечника.
- Не роняйте и не подвергайте ударам.
- Используйте только насадки NSK. Насадки других производителей могут привести к неправильной работе прибора.
- Стерилизуйте в автоклаве только указанные составные части аппарата.
- Не проводите стерилизацию при помощи ультрафиолетовых лучей. Наконечник может изменить цвет.
- После извлечения насадки снимите наконечник.
- Оптимальная работа системы достигается при следующих условиях окружающей среды: температура воздуха 0-40°C, влажность 10-85% RH, атмосферное давление 500-1060 hPa, отсутствие конденсата в блоке. Использование прибора в других условиях может привести к неисправности.

#### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Во время вибрации наконечник и провод наконечника может влиять на компьютер или кабель LAN. При работе вблизи радиоприборов также может наблюдаться шум.
- Убедитесь в том, что провод питания отключен после использования. Уберите провод питания и воду из прибора, если он не используется длительное время.
- Пользователи прибора ответственны за его работу, обслуживание и проверку.
- Храните аппарат в месте с температурой воздуха 10-60 °C, влажностью воздуха 10-85% RH, атмосферным давлением 500-1060 hPa. В воздухе не должно быть пыли, серы или солености.
- При обнаружении неисправности, отправьте аппарат дилеру.

## 1. Характеристики

- Легкий и компактный аппарат.
- Три режима мощности: “G-mode” (Общий), “E-mode” (Эндо) и “P-mode” (Perio) в комбинации с насадкой.
- Для удаления остатков жидкости необходимо лишь протереть блок управления; простая и понятная передняя панель управления.
- Режимы работы могут быть сохранены в памяти.
- Маленький удобный наконечник не вызывает усталости руки.
- Кольцевой световод прекрасно освещает рабочую поверхность (Varios 560 Lux).
- Легкий, прочный и гладкий провод.
- Ключ для насадок имеет механизм предотвращения прокрутки, что обеспечивает оптимальную степень их фиксации.
- Блок управления работает как с наконечником со светом, так и без света.
- Наконечник стерилизуется в автоклаве при температуре 135°C.

## 2. Технические характеристики

Тип	NE171
Источник питания	AC120V±10% 50/60 Гц AC230V±10% 50/60 Гц
Частота вибрации	28-32 кГц
Максимальный выход	8 Вт
Потребляемая мощность	Varios 560 LUX: 35VA Varios 560 : 30VA
Давление воды	0.1-0.5 MPa (1.0-5.0 kgf/cm <sup>2</sup> )
Освещение	Varios 560 LUX: Есть Varios 560 : Нет
Параметры	190 x 194 x 95 мм
Вес	1,2 кг (блок управления)

## 3. Наименование составных частей

1. Блок управления
2. Сетевой шнур
3. Педаль управления

4. Шланг воды
5. Разъем для подключения системы подачи раствора (только AC120V)
6. Насадка G1.
7. Насадка G4.
8. Насадка G6.
9. Карточка для проверки насадки
10. Ключ для замены насадки
11. Колпачок для насадки (S)
12. Держатель насадки
13. Ключ (5x8) – 2 шт.
14. Наконечник (Varios 560 LUX)
15. Шнур наконечника (Varios 560 LUX)
16. Лампочка (Varios 560 LUX)
17. Наконечник (Varios 560)
18. Шнур наконечника (Varios 560)
19. Уплотнительное кольцо (Varios 560) – 2 шт.

## 4. Сборка и установка

### (1) Система подачи раствора

- Вставьте шланг для воды (со стороны фильтра) в гнездо для подключения подачи воды на блоке управления Varios (рис. 2).
- Установите поставляемый шланг воды в соответствующий разъем на стоматологической установке.

#### **! Предостережение**

- Убедитесь, что вы вставили шланг в блок управления до упора.
- Если водой в установке долгое время не пользовались, при подключении шланга может появиться ржавчина. Прежде чем подключать шланг к прибору, убедитесь в том, что оставшаяся от прежнего использования вода стекла.

#### **! Примечание**

Шланг вынимается надавливанием на белое кольцо на разъеме для подключения воды (рис. 3).

### (2) Подключение педали.

Вставьте разъем педали управления в соответствующее гнездо на задней панели прибора. (рис.4)

### (3) Подключение сетевого шнура.

Вставить коннектор сетевого шнура в соответствующее гнездо на задней панели прибора.

### (4) Подключение шнура наконечника.

Вставьте разъем шланга наконечника в соответствующее гнездо на передней панели прибора. Соблюдайте маркировку на разъеме шнура и над гнездом для подключения (рис. 6).

### (5) Подключение наконечника.

Соотнесите отметки на корпусе наконечника и разъема и вставьте наконечник в разъем шланга до упора.

\* Для снятия наконечника удерживайте руками его переднюю и заднюю часть и потяните в стороны.

#### **! Предупреждение**

**Во избежание поражения электрическим током, не дотрагивайтесь руками до задней части наконечника (в месте электрических соединений).**

#### **! Примечание**

- Перед снятием наконечника необходимо вытащить насадку.
- При подключении наконечника убедитесь в том, что он вставлен в переходник шланга до упора.
- При снятии наконечника удерживайте переходник шланга.

## 5. Работа прибора.

### (1) Система подачи воды

Перед началом работы тщательно проверьте все подключения для подачи воды. Откройте клапан воды на установке. Установите давление воды 0,1-0,5 Мра.

## **(2) Установка насадки**

- 1) Установите насадку и слегка поверните ее рукой.
- 2) Вставьте насадку в отверстие ключа и поверните ключ по часовой стрелке до щелчка. Для удаления насадки, поверните ключ против часовой стрелки.

### **! Примечание**

**При установке насадки, всегда используйте стерилизованную насадку, ключ и наконечник.**

## **(3) Включение прибора**

Включить шнур питания в розетку. Нажать кнопку включения на блоке управления. При нажатии кнопки загорается передняя панель прибора.

### **! Примечание**

**Во избежание повреждения сетевого шнура, используйте розетки только с определенными параметрами: AC120V±10% или AC230V±10%.**

## **(4) Установка режима работы**

### **! Внимание**

**Превышение частоты колебаний может привести к повреждению насадки и поверхности зуба.**

- 1) Выберите необходимый режим работы при помощи кнопок на передней панели управления. Над выбранным режимом загорится индикатор.
- 2) Установите уровень мощности при помощи кнопок на передней панели. Индикаторы на дисплее отображают выбранный уровень. Убедитесь в том, что выбранная мощность соответствует параметрам насадки.

### **! Примечание**

**- Уровень мощности увеличивается при удерживании кнопки уровня мощности нажатой.**

**- В случае, когда вам нужна вода без колебания насадки, нажмите кнопку уровня мощности для отключения дисплея. В этом случае, во время подачи воды, круговой световод наконечника не будет освещать рабочую поверхность.**

## **(5) Выбор режима подачи воды**

Нажмите кнопку Water для начала подачи или отключения подачи воды (Горящий индикатор показывает включенный режим подачи воды).

### **! Примечание**

**Всегда используйте воду, кроме тех случаев, когда вы выполняете процедуры, требующие сухой поверхности. Недостаточный уровень воды приводит к перегреву наконечника, который в свою очередь может повредить поверхность зуба.**

## **(6) Работа Varios 560LUX, Varios 560**

- Нажмите педаль ножного управления. Насадка начнет вибрировать (если лампочка продолжает гореть при нажатии кнопки подачи воды, начнется подача воды).
- Во время вибрации насадки горит индикатор Operation. Также горит световод наконечника (Varios 560 LUX).
- Установите уровень мощности.
- Постепенно поворачивайте регулятор воды против часовой стрелки для увеличения уровня подачи воды (рис. 15).

### **! Примечание**

- Всегда используйте воду, кроме тех случаев, когда вы выполняете процедуры, требующие сухой поверхности. Недостаточный уровень воды приводит к перегреву наконечника, который в свою очередь может повредить поверхность зуба.
- Перед началом работы убедитесь в чистоте спрея и надлежащего объема воды.

## **(7) Завершение работы**

- Отпустить педаль и поместить наконечник в держатель (рис. 16).
- Нажать на кнопку питания.
- Закрыть клапан воды на установке.
- Снять насадку.

### **! Примечание**

**После отключения прибора, последний используемый режим автоматически сохраняется в памяти для последующего использования.**

### **\* Защитные функции**

- В случае, если вы работаете в режиме G и установили максимальный уровень мощности, прибор автоматически снизит мощность при работе дольше 10 минут (показания дисплея снизятся на 3 уровня от "Max" до "4").

Для отключения защитной функции:

До или после истечения 10 мин., отпустите педаль управления. Защитная функция отключается. При последующем нажатии на педаль прибор работает с теми же параметрами.

- В случае если во время нажатия кнопки включения прибора педаль управления нажата (случайно, посторонним предметом), раздастся звуковой сигнал.

Для отключения сигнала: Освободите педаль управления.

### **\* Функция памяти**

Данная функция позволяет сохранять в памяти режим подачи воды, мощность и режим работы. Для этого:

- Выберите необходимые параметры.
- Нажмите и удерживайте кнопку памяти Memory не менее 2 секунд, при этом загорится индикатор и раздастся звуковой сигнал. Параметры сохранены (рис. 17).

Сохранение в памяти новых данных:

После подтверждения параметров подачи воды, мощности и режима работы, нажмите кнопку памяти и удерживайте примерно 2 секунды (загорается индикатор). Ранее сохраненные параметры стираются и сохраняются новые.

## **6. Защитный колпачок для насадки (S)**

Когда насадка установлена в наконечник, используйте защитный колпачок.

- Возьмите колпачок (S) как показано на рисунке и наденьте его на насадку.
- Снимайте колпачок, крепко удерживая наконечник.

### **! Предупреждение**

**Будьте осторожны при надевании колпачка на насадку во избежание повреждения пальцев.**

### **! Предупреждение**

**Не используйте колпачок в качестве инструмента для смены насадок.**

## **7. Подставка для насадок**

Используйте подставку для не используемых насадок.

## **8. Стерилизация**

- Рекомендуется стерилизация в автоклаве.
- Стерилизацию в автоклаве рекомендуется проводить после каждого пациента.
- Автоклавировать можно насадку, наконечник, ключ, защитный колпачок для насадки (S), подставку для насадок.

## **! Примечание**

Не стерилизуйте в автоклаве не указанные выше компоненты (блок управления, сетевой шнур, педаль, шланги для подачи воды, разъем для подключения воды, шнур наконечника, лампочка, уплотнительные кольца, карточка-индикатор стираемости, гаечный ключ (5x8)).

### Стерилизация в автоклаве

- После использования снимите насадку (см. п. 5)
- Снимите наконечник со шнура (см. п. 4)
- Протрите наконечник кусочком ткани, смоченном в спиртовом растворе.
- Поместите насадку, наконечник и инструменты для автоклавирования в пакет и заклейте.
- Стерилизуйте в автоклаве в течение 20 мин. при температуре 121°C или 15 мин. при температуре 132°C.

## **! Внимание**

- Если в стерилизаторе присутствует режим сушки, температура которого превышает 135°C, пропустите эту процедуру.
- Если насадки, наконечник и ключ автоклавироваться вместе с другими предметами, обработанными химическими препаратами, их покрытие может потемнеть.
- Т.к. температура полочки находящейся ближе всего к источнику тепла может быть очень высокой, старайтесь помещать инструменты на верхнюю или среднюю полку.
- Не стерилизуйте ультрафиолетовыми лучами. Наконечник может изменить цвет.

## **9. Обслуживание и уход**

### **(1) Срок замены насадки**

Для определения срока замены насадки, измерьте ее длину, приложив к карточке-индикатору стираемости. Для эффективного лечения, рекомендуется менять насадку, когда ее длина достигает желтой линии: 1 мм – износ.

Рис. 20:

\* Карточка используется для проверки насадок: G1, G4, G6, P10 и P20.

Зеленая линия – Отсутствие износа (насадку можно продолжать использовать)

Желтая линия – Износ 1 мм (оптимальный срок для замены насадки)

Красная линия – Износ 2 мм (Обязательно замените насадку)

## **! Внимание**

Насадки являются расходными инструментами. Эффективность снятия зубного камня снижается примерно на 25%, если износ насадки составляет 1 мм, и примерно на 50%, если износ насадки равен 2 мм. Более того, характер вибрации зависит от износа насадки. Сильный износ может повредить поверхность зуба. Регулярно проверяйте состояние насадки при помощи карточки и своевременно меняйте насадку.

### **(2) Замена фильтра**

Закройте клапан воды в установке.

Зажмите фильтр двумя ключами (5x8) и поверните в направлениях, показанных на рисунке 21.

Запасной фильтр: U387-042

## **! Внимание**

При замене фильтра обратите внимание на его направление (сторона с уплотнительным кольцом должна быть повернута в сторону блока управления). Фильтр не будет работать в случае неправильной установки.

### **(3) Чистка кольцевого световода (Varios 560 LUX)**

При помощи ватной палочки, смоченной в спиртовом растворе, удалите грязь с выхода фиброоптики на наконечнике.

## **! Внимание**

Не используйте для очистки острые предметы. В случае потускнения света, обратитесь к дилеру.

### **(4) Замена лампочки (Varios 560 LUX)**

- Снимите наконечник со шнура, как описано в пункте 4. Снимите корпус и вытащите лампочку при помощи отвертки.
- Вставьте новую лампочку, предварительно соотнеся стыковочные контакты (штырьки).

\* Запасные лампочки поставляются в комплектах из 3 штук, номер для заказа Y900-107.

- Установите наконечник на шнур как описано в пункте 4.

## **! Внимание**

- Не дотрагивайтесь до стеклянной части лампочки.
- Будьте осторожны при замене лампочки во избежание потери уплотнительного кольца.

## **(5) Обслуживание блока управления и других компонентов**

При образовании загрязнения на блоке управления, педали или шнуре наконечника, прежде всего, необходимо отсоединить сетевой шнур. Затем, смочит кусок ткани в чистой воде, и протереть необходимые детали. После этого, протереть тканью, смоченной в спиртовом растворе.

## **10. Возможные неисправности**

В случае возникновения неисправности, проконсультируйтесь с ниже приведенной таблицей перед тем, как обращаться в авторизированный сервисный центр. Если, ни один из рекомендуемых способов не помог устранить неисправность, необходимо обратиться к дилеру.

<b>Неполадка</b>	<b>Показатель неполадки</b>	<b>Причина</b>	<b>Устранение неполадки</b>
Вибрация слабая или полностью отсутствует.	Прибор включен, но лампочка включения не горит	Отошла розетка	Еще раз вставьте вилку в розетку
		Перегорел предохранитель	Обратитесь к поставщику
	При нажатии на педаль не загорается лампочка включения	Педаль неправильно подключена к прибору	Правильно подсоедините педаль к прибору
		Педаль сломана	Обратитесь к поставщику
		Установленная частота колебаний не соответствует насадке	Установите частоту колебаний в соответствии с насадкой
		Насадка плохо закреплена	Закрепите насадку с помощью ключа
		Срок службы насадки закончился	При изнашивании насадки, вибрация ослабевает или прекращается. Замените старую насадку на новую.
Устройство, обеспечивающее вибрацию, сломано.	Обратитесь к поставщику.		
Насадка изогнута или сломана	-	Установленная частота колебаний не соответствует насадке	Установите частоту колебаний в соответствии с насадкой
Насадка выпадает	-	Насадка плохо закреплена	Закрепите насадку с помощью ключа
Шум в наконечнике	-	Установленная частота колебаний не соответствует насадке	Установите частоту колебаний в соответствии с насадкой
		Насадка плохо закреплена	Закрепите насадку с помощью ключа
		Устройство, обеспечивающее вибрацию, сломано.	Обратитесь к поставщику.
Перегрев наконечника	-	Установленная частота колебаний не соответствует насадке	Установите частоту колебаний в соответствии с насадкой
		Насадка плохо закреплена	Закрепите насадку с помощью ключа
		Устройство, обеспечивающее вибрацию, сломано.	Обратитесь к поставщику.
Вода не поступает или поступает в недостаточном количестве	Вода не достигает блока управления	-	Обеспечьте поступление воды в прибор. Давление воды: 0,1-0,5 Мра
	Проверьте, достигает ли вода блока управления?	Отключить подачу охлаждения на низком уровне.	Отсутствие неисправности. Поверните регулятор и увеличьте объем воды.
		Закрыта подача воды	Откройте подачу воды и установите нужный уровень
Утечка воды	Вода течет из места соединения шланга и коннектора.	Неправильное подключение шланга для подачи воды.	До упора вставьте шланг в разъем (коннектор).
	Вода течет из блока управления	Повреждена система подачи воды	Обратитесь к поставщику
Не работает круговой световод (Varios 560 LUX)	Насадка вибрирует, световод включается и потом выключается	Неправильное подключение наконечника	Наденьте наконечник на шланг до упора
	Насадка вибрирует, световод не включается	При установке лампочки неправильно соотнесены контакты (штырьки).	Переставьте лампочку.

	Лампочка правильно установлена, но освещение не включается.	Лампочка перегорела	Замените лампочку. Смотрите инструкции по замене в п. 9.
		Неисправность соединений в наконечнике или выход из строя блока управления.	Обратитесь к дилеру.
Потеря мощности	Уровень мощности максимальный в режиме G.	Срабатывание защитной функции	В случае, если вы работаете в режиме G и установили максимальный уровень мощности, прибор автоматически снизит мощность при работе дольше 10 минут. Нажатие на педаль отменит данную функцию.
Мигает индикатор работы Звуковой сигнал во время работы, автоматическая смена режима или прекращение вибрации.	- Длительная работа при высокой мощности (режим G). - Работа в помещении с высокой температурой воздуха.	Срабатывание защитной функции	Выключить прибор и дождаться его охлаждения. Включить после полного охлаждения.
Звуковой сигнал	Звуковой сигнал во время работы	Отпустите педаль	Нажмите на кнопку включения после того, как отпустили педаль
	Звуковой сигнал во время прекращения вибрации насадки	Нагрев блока управления	Выключить прибор и дождаться его охлаждения.

## 11. Гарантия

Производитель гарантирует работу прибора при его правильной установке, использовании и обслуживании. Гарантия не распространяется на расходные материалы, такие как уплотнительные кольца и лампочки.