

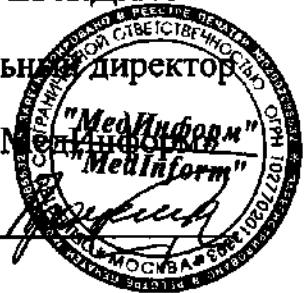
Проценко

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «МедИнформ»

Р.М. Проценко



Руководство по эксплуатации.

**Устройство стерилизации ультразвуковых датчиков и эндоскопов
Trophon EPR с принадлежностями,
производства компании «Nanosonics Limited», Австралия.**

Москва 2009 г.

Trophon EPR

Руководство

пользователя



Руководство пользователя Trophon EPR

M80617 4.0



Данное руководство обязательно к прочтению перед использованием Trophon EPR для гарантии правильности процедур и достижения необходимого уровня дезинфекции.

Все технические спецификации и системные требования приведены в Приложении 1 данного руководства. ©2009 Nanosonics Limited. Все права защищены.

Письменное и графическое описание продукта в данном руководстве действительны на момент выхода в печать.

Trophon, Trophon EPR, и NanoNebulant являются торговыми марками Nanosonics Limited.

Технологии Nanosonics защищены патентами, торговыми марками и правами частной собственности на ноу-хау.

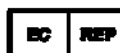
Патентное портфолио Nanosonics включает в себя 10 семейств патентов-аналогов и 3 новых приложения, поданные на регистрацию в 4 квартале 2008 года.

Ваш уполномоченный представитель Nanosonics Limited:

(Визитная карточка или информационная наклейка/печать здесь)



Nanosonics Limited
Unit 24
566 Gardeners Rd
Alexandria NSW 2015
Australia
Tel: +61 2 80631600
Fax: +61 2 93175010
Email: info@nanosonics.com.au
www.nanosonics.com.au
www.trophon.com.au



Nanosonics Europe GmbH
Falkenried 88,
House E, D-20251
Hamburg - Germany
Tel: +49 40 29867308
Fax: +49 40 67969239
www.nanosonics.eu
www.trophon.eu

Посетите сайт Trophon, чтобы получить руководство пользователя на других языках.

CE 0197

Conforming to MDD 93/42/EEC

Содержание

3	ЧАСТЬ А – ВВЕДЕНИЕ И ПЕРВИЧНАЯ НАСТРОЙКА
3	РАЗДЕЛ А1: ВВЕДЕНИЕ В СИСТЕМУ TROPHON EPR
4	РАЗДЕЛ А2: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ, НАКЛЕЙКИ И СИМВОЛЫ
6	РАЗДЕЛ А3: ОБЗОР ОСОБЕННОСТЕЙ УСТРОЙСТВА
8	РАЗДЕЛ А4: РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ
10	ЧАСТЬ В – ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ
10	РАЗДЕЛ В1: ЗАГРУЗКА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА
13	РАЗДЕЛ В2: СТАНДАРТНЫЙ ЦИКЛ ДЕЗИНФЕКЦИИ
15	РАЗДЕЛ В3: ЦИКЛ ОЧИСТКИ
17	РАЗДЕЛ В4: УДАЛЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДЕЗИНФЕКЦИОННЫХ КАРТРИДЖЕЙ
18	РАЗДЕЛ В5: НЕЗАВЕРШЕННЫЕ ИЛИ НЕУДАЧНЫЕ ЦИКЛЫ
19	РАЗДЕЛ В6: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД
21	ЧАСТЬ С – РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ
22	ЧАСТЬ D – СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ГАРАНТИЯ
22	ПРИЛОЖЕНИЕ 1: ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

ЧАСТЬ А – ВВЕДЕНИЕ И ПЕРВИЧНАЯ НАСТРОЙКА

РАЗДЕЛ А1: ВВЕДЕНИЕ В СИСТЕМУ TROPHON EPR

По всем вопросам, связанным с работой, тех. обслуживанием или поломками, обращайтесь к Вашему представителю сервисного центра.

A1.1 Обучение

В обязанности владельца входит убедиться, что все пользователи:

- Обучены согласно данной инструкции, чтобы гарантировать безопасную работу.
- Осведомлены о потенциальных рисках, связанных с использованием дезинфицирующего средства, а также знакомы с методами обнаружения неполадок и мерами предосторожности, связанными с устройством.

A1.2 Критерии пользователя и среды

N.B. Следующее описание представляет собой общую информацию. За специфическими инструкциями обращайтесь к соответствующему разделу данного руководства.

Trophon EPR используется в обычных медицинских учреждениях под контролем следующих специалистов:

- Специалисты по ультразвуковой сонографии
- Врачи широкого профиля
- Медицинские сестры
- Рентгенологи
- Специалисты узкого профиля (напр. кардиологи, акушеры, гинекологи)

В:

- Больницах с централизованными камерами очистки.
- Больницах без специальных камер очистки.
- Радиологических/Ультразвуковых лабораториях с централизованными камерами очистки.
- Кабинетах узкопрофильных врачей и врачей широкого профиля без камер очистки.

Цели использования:

- Основной целью Trophon EPR является высоко-качественная дезинфекция одобренных ультразвуковых датчиков (см. РАЗДЕЛ B2.1) согласно заданным процедурам, описанным в данном руководстве. Устройство не предназначено для других целей. Не используйте устройство для целей, отличных от вышеописанной.
- Trophon EPR совместно с NanoNebulant™ является высококачественным инструментом для дезинфекции.
- Trophon EPR НЕ создан для переработки одноразовых устройств.
- Trophon EPR НЕ создан для предварительной очистки ультразвуковых датчиков.

- Система управления кабелем является дополнением, созданным для работы с Trophon EPR (см. РАЗДЕЛ A4.2).
- Проверка Химического Индикатора инициализируется при установке нового картриджа в Trophon EPR. Если проверка требуется чаще, выберите *CHEMICAL INDICATOR* на экране главного меню.
- Настенное крепление является дополнением, созданным для работы с Trophon EPR; свяжитесь с представителем сервисного центра для более подробной информации.

Процесс дезинфекции:

В начале цикла Trophon EPR создает аэрозоль из концентрированной перекиси водорода. Состав быстро и равномерно распределяется по поверхности датчика, включая малейшие углубления. В результате этого процесса происходит тщательная высококачественная дезинфекция шахты и манипулятора датчика. Затем устройство превращает перекись водорода в небольшие количества воды и кислорода и безопасно выводит их во внешнюю среду. По окончании цикла датчик остается сухим с небольшим безопасным осадком дезинфицирующего раствора на поверхности. Датчик готов к применению незамедлительно после дезинфекции без необходимости ополаскивания.

РАЗДЕЛ A2: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ, НАКЛЕЙКИ И СИМВОЛЫ

Игнорирование данного раздела может привести к повреждению Trophon EPR, дезинфекционных картриджей или повлечь серьезную травму оператора или других лиц.

A2.1 Предупреждения

Высокие температуры

- Риск получения ожогов от горячих поверхностей во внутренней полости. НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ к данным поверхностям
- Датчик, оставленный в устройстве может быть поврежден. Извлеките датчик немедленно по окончании цикла дезинфекции.

Неисправности

- НЕ ПЫТАЙТЕСЬ открыть дверцу камеры во время цикла дезинфекции или в случае отключения питания или системной неисправности (см. РАЗДЕЛ B5).
- Ремонт может осуществляться ТОЛЬКО специально обученными специалистами. Не пытайтесь починить или модифицировать любую часть устройства. Устройство Trophon EPR не содержит деталей, предназначенных для обслуживания конечным пользователем.

Транспортировка

- Устройство весит примерно 18 кг. Используйте безопасные системы перемещения, соответствующие нормам гигиены труда и техники безопасности Вашего учреждения.
- Не перемещайте и не транспортируйте устройство, если в нем присутствует перекись водорода. Предварительно очистите устройство.

Электричество

- Пролитая жидкость может спровоцировать удар током. Избегайте проливания жидкости на устройство или вокруг него, не погружайте какую-либо часть Trophon EPR в жидкость.
- Подсоединяйте устройство только к электросетям требуемого напряжения и частоты тока, согласно ПРИЛОЖЕНИЮ 1. При использовании тока некорректного напряжения устройство может быть повреждено при включении.
- Попытка открыть любой компонент устройства для доступа к внутренним механизмам может повлечь за собой удар током.

Химический Индикатор Trophon

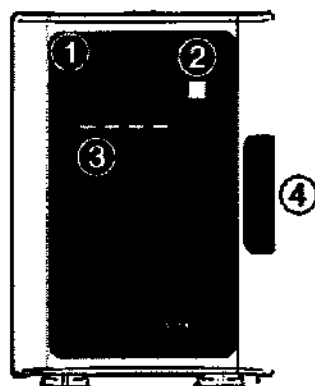
- Предназначен для использования ТОЛЬКО с Trophon EPR. Не используйте с неразрешенными устройствами.
- НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ поврежденные или просроченные индикаторы.
- Убедитесь, что индикатор красного цвета и не был вскрыт до использования.

A2.2 Labels and Symbols

	Предупреждение		Коррозионный агент
	Перед использованием см. руководство		Окисляющий агент
	Старт (действия)		Одноразовое применение
	Раздельно хранить электрическое и электронное оборудование		Опасно: горячая поверхность
	Не разбирать		Электричество (удар током или потенциальная частотная коррекция)
	Использовать только перекись водорода		Использовать до (год и месяц)
	Транспортировка по воздуху запрещена		

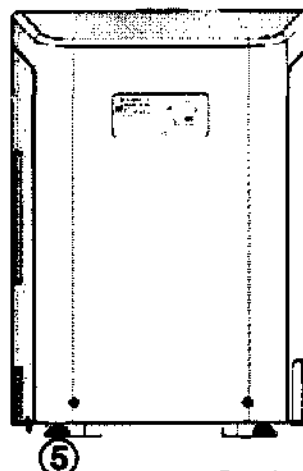
РАЗДЕЛ А3: ОБЗОР ОСОБЕННОСТЕЙ УСТРОЙСТВА

А3.1 Передняя и задняя панели



Передняя закрытая панель
(рис. 1)

1. Экран пользователя:
сообщения и меню
2. Кнопка Старт
3. Кнопки управления
4. Ручка дверцы камеры

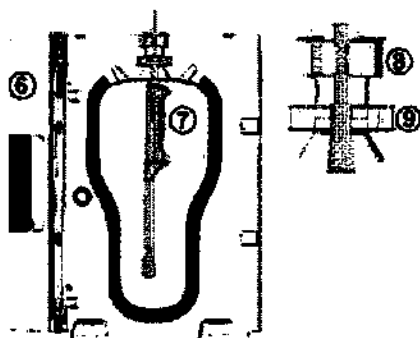


(рис. 2)

Задняя панель (рис. 2)

5. Регулируемые ножки (для
уравновешивания
устройства)

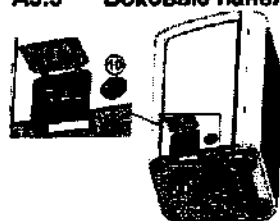
А3.2 Камера (рис. 3)



(рис. 3)

6. Дверца камеры
(открыта)
7. Датчик в
правильном
положении
8. Уплотнитель
9. Сальник

А3.3 Боковые панели



(рис. 4)

Левая сторона (рис. 4)

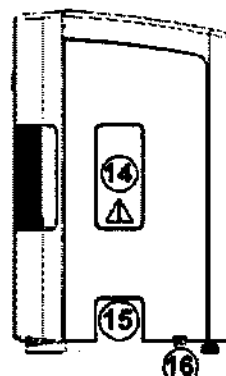
- 10. Выключатель питания
- 11. Дверца (открыта)
- 12. Розетка
- 13. Серийный порт
(только для
уполномоченного
персонала)



Правая сторона (рис. 5)

НЕ ПЫТАЙТЕСЬ силой открыть дверцу картриджа. Она откроется сама, когда требуется.

- 14. Дверца смены картриджа
- 15. Контейнер для отходов
- 16. Блокировочное крепление безопасности.



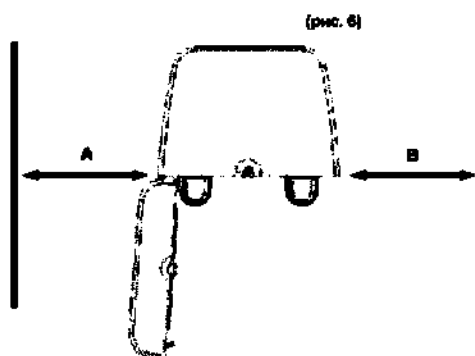
(рис. 5)

А3.4 Расположение устройства

Н.В. Убедитесь, что устройство расположено на поверхности, способной выдержать его вес (см. ПРИЛОЖЕНИЕ 1).

Убедитесь, что пространство вокруг устройства свободно от другого оборудования и прочих помех. Расположение Trophon EPR как показано ниже гарантирует доступ ко всем функциям, включая систему замены картриджа и отсоединения устройства.

- 17. Расстояние с каждой стороны устройства; A = 250мм; B = 250мм
(рис. 6 – не в масштабе)



РАЗДЕЛ A4: РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

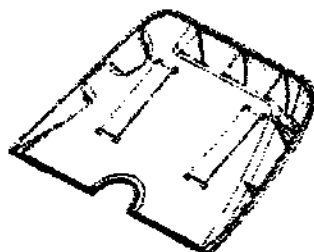
A4.1 Расположение

1. Информация по расположению – см. РАЗДЕЛ A3.4
2. Уравняйте устройство с помощью настройки задних ножек – поворачивайте их по часовой стрелке или против часовой стрелки (см. рис. 2). Убедитесь, что ножки всегда присутствуют и зафиксированы.
3. Чтобы закрепить устройство на месте и предотвратить нежелательное перемещение присоедините крепеж безопасности к креплению безопасности сбоку устройства (см. РАЗДЕЛ A3.3 Правая сторона, рис. 5).

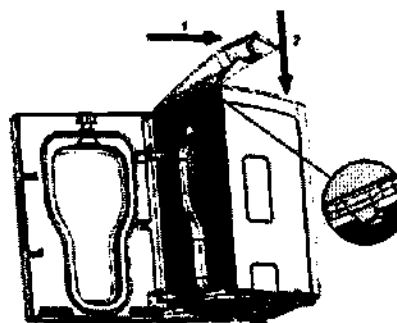
N.B. Если требуется переместить устройство – см. РАЗДЕЛ B3.3 - Транспортировка.

A4.2 Установка системы управления кабелем

1. Откройте дверцу камеры перед установкой корзины на устройство.
2. Удалите защитную полосу на двухсторонней пленке в нижней части корзины (см. рис. 7).
3. Направьте и задвиньте 2 крючка спереди корзины в отверстия в камере устройства (см. рис. 8) до упора.
4. Опустите корзину вниз на верхнюю часть устройства, чтобы закрепить ее на месте.



(рис. 7)



(рис. 8)

A4.3 Включение питания

1. Потяните защитную дверцу наружу (см. РАЗДЕЛ A3.3 Левая сторона – рис. 4) и поднимите вверх, чтобы открыть.
2. Подсоедините силовой кабель в розетку устройства.
3. Включите питание электросети
4. Поверните выключатель, расположенный сбоку устройства в положение 'ON'
5. Сообщение на экране: *WARMING UP (разогрев)* (см. РАЗДЕЛ A4.4).

A4.4 Основные установки

A4.4.1 Язык

1. Нажмите кнопку под *MENU* на экране
2. Используя кнопки управления под LCD:
 - a. Прокрутите до пункта *SETUP*, используя кнопки под стрелками и нажмите *OK*
 - b. Прокрутите до пункта *LANGUAGE (язык)*, используя кнопки под стрелками и нажмите *OK*
 - c. Прокрутите до желаемого языка, используя кнопки под стрелками и нажмите *OK*
 - d. Дисплей перейдет назад к главному экрану

A4.4.2 Дата и время

1. Нажмите кнопку под *MENU* на экране
2. Используя кнопки управления под LCD:
 - a. Прокрутите до пункта *SETUP*, используя кнопки под стрелками и нажмите *OK*
 - b. Прокрутите до пункта *SET DATE AND TIME (установить дату и время)*, используя кнопки под стрелками
 - c. Установите дату и время, используя кнопку под *NEXT* для перемещения к следующему пункту установки, и стрелки для выбора нужных даты и времени
 - d. Когда все установлено, нажмите *OK*
 - e. Дисплей перейдет назад к главному экрану
 - f. Чтобы сменить формат даты и времени, выберите *SETUP*, используя кнопки под стрелками и нажмите *OK*
 - g. Прокрутите до *CHANGE DATE FORMAT (изменить формат даты)* или *CHANGE TIME FORMAT (изменить формат времени)*, используя кнопки под стрелками
 - h. Когда закончите, нажмите *OK*
 - i. Дисплей перейдет назад к главному экрану

A4.5 Цикл разогрева

- Сообщение на экране: *WARMING UP (разогрев)*.
- Этот цикл готовит устройство для работы.
- Разогрев начнется автоматически.
- В течение цикла разогрева на экране могут возникнуть сообщения. Пожалуйста, следуйте этим инструкциям. Это может быть:
 - *Close chamber door (закройте дверь камеры)*
 - *Load cartridge (установите картридж)*
 - *Run chemical indicator cycle (запустите цикл химического индикатора)*
- Разогрев может занять до 10 минут.
- После завершения на экране отобразится: *LOAD PROBE (загрузите датчик). MENU.*
- Устройство готово к использованию.

ЧАСТЬ В – ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

РАЗДЕЛ В1: ЗАГРУЗКА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА



В1.1 Спецификация дезинфицирующего средства и правила обращения

Также читайте буклет инструкции по пользованию (ИП) в комплекте с Trophon NanoNebulant™.

Н.В. Несоблюдение инструкций по спецификации и пользованию может снизить эффективность процесса дезинфекции и/или повлечь за собой травму оператора.

В1.1.1 Разлив дезинфицирующего средства

- Пользуйтесь предметами индивидуальной защиты против проливания (согласно нормам гигиены труда и техники безопасности Вашего учреждения.
- Если замечено, что из устройства вытекает жидкость или идет пар, оно должно быть остановлено немедленно путем выключения выключателя питания (см. РАЗДЕЛ А3.3 – рис. 4). Затем выключите питание электросети и выньте силовой кабель из розетки электросети.
- Никогда не заливайте разлитую жидкость назад в картридж для повторного использования.
- Собирайте и удаляйте разлитую жидкость с помощью влагоудерживающих материалов по всей поверхности разлива.

В1.1.2 Предостережения, обращение и хранение дезинфицирующего средства

- Обратитесь к буклету инструкции по пользованию (ИП) в комплекте с Trophon NanoNebulant™ а также к справочному листку безопасности изделия (СЛБИ), включенному в комплект с устройством.

В1.1.3 Неоригинальные картриджи с дезинфицирующим средством

- Используйте ТОЛЬКО оригинальные картриджи Trophon NanoNebulant™, которые одобрены для использования с Trophon EPR.
- Каждый картридж предназначен для ОДНОРАЗОВОГО использования. Не перезаряжайте и не используйте повторно.
- НЕ ПРОКАЛЫВАЙТЕ картридж вручную.



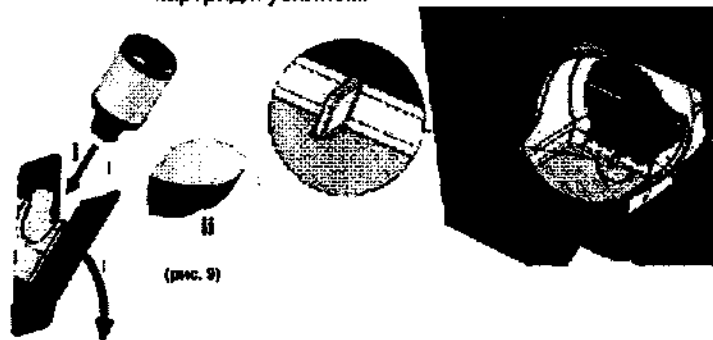
В1.2 Установка дезинфицирующего картриджа

1. Дверца картриджа автоматически откроется, если требуется замена.
2. Сообщение на экране: *LOAD CARTRIDGE (загрузите картридж)* или *REPLACE THE CARTRIDGE AND CLOSE CARTRIDGE DOOR (замените картридж и закройте дверцу)*.

Н.В. Всегда проверяйте срок годности картриджа. Если он истек, утилизируйте его согласно с правилами охраны окружающей среды и государственными нормами. Не пытайтесь открыть или загрузить поврежденный картридж. Не прокалывайте картридж.

3. Снимите крышку с картриджа.
4. Разместите картридж **СНАЧАЛА** УЗКОЙ ЧАСТЬЮ в держатель. Убедитесь, что метка на картридже (см. рис. 9) находится на одном уровне с

меткой на дверце (см. рис 10). Не пытайтесь вставить картридж усилием.



5. Поворачивайте картридж до тех пор пока он не попадет на место и не сможет больше поворачиваться. При правильном расположении нижняя часть картриджа должна образовывать одну линию с держателем (рис. 11 – i). Дверца должна закрываться мягко. Не пытайтесь закрыть дверцу усилием.

Н.В. Срок действия картриджа – примерно месяц со дня установки, зависит от интенсивности использования. Устройство автоматически предложит Вам запустить цикл очистки, если картридж находится в устройстве слишком долго или срок его годности истек (см. РАЗДЕЛ В3).

6. Пустые использованные картриджи должны быть утилизированы в ближайшем пункте утилизации согласно правилам Вашего учреждения. Для информации по извлечению и утилизации картриджа см. РАЗДЕЛ В4.



Н.В. НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ пустые картриджи в устройство. Это может вызвать поломку.



(рис 11)



Н.В. Рекомендуется проводить тест химического индикатора Trophon EPR каждый раз при установке нового картриджа. Обязательно использовать химический индикатор Trophon.

7. Аккуратно закройте дверцу. Не применяйте силу для ее закрытия. Она должна закрыться с легким щелчком и заблокироваться (см. рис. 11 – ii).
8. В целях безопасности дверца картриджа блокируется и не откроется до полного использования картриджа или цикла очистки.
9. Сообщение на экране: RUN CHEMICAL INDICATOR CYCLE (запустите цикл химического индикатора).

10. а) Для продолжения см. РАЗДЕЛ В1.3.2
б) Если Вы не желаете продолжать, нажмите NO и
следуйте инструкциям (см. РАЗДЕЛ В2).

В1.3 Химический индикатор Trophon.



Н.В. Химический индикатор может быть использован только один раз.

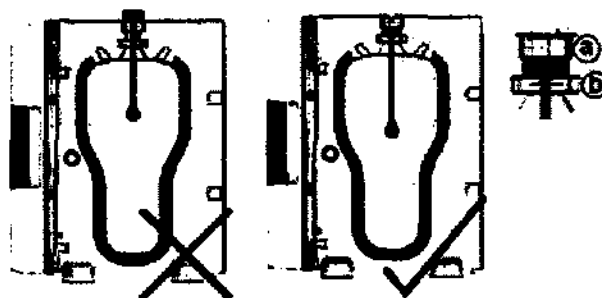
В1.3.1 Хранение

- Храните при температуре от 15°C до 30° C.
- Храните в сухом, защищенном от прямых солнечных лучей, месте.
- Храните отдельно от любого окисляющего агента.

В1.3.2 Тест химического индикатора

Химический индикатор Trophon является индикатором процессов I класса. Тестирование с его помощью необходимо производить при установке нового картриджа в Trophon EPR. Если тестирование требуется более часто, пользователь может выбрать пункт **CHEMICAL INDICATOR** (химический индикатор) в главном меню.

1. Сообщение на экране: **LOAD CHEMICAL INDICATOR** (установите химический индикатор)
2. Убедитесь, что индикатор красного цвета, как показано в таблице цветов (см. РАЗДЕЛ В1.3.3), перед началом процесса.
3. Установите индикатор красной меткой направленной наружу и задвиньте фланцы к задней части стенки камеры между уплотнителем (рис. 12 – а) и сальником (рис. 12 – б).



(рис. 12)



Н.В. Индикатор должен находиться в вертикальном положении и быть надежно закреплен, как показано на рисунке.

4. Закройте дверцу камеры и нажмите **START** чтобы начать процесс верификации.
5. По завершении Вы увидите сообщение: **VERIFICATION COMPLETE** (верификация завершена)
6. Нажмите кнопку управления под **CONTINUE** (продолжить). Сообщение на экране: **REMOVE AND CHECK INDICATOR** (извлеките и проверьте индикатор).
7. Проверьте индикатор по таблице в разделе В1.3.3

8. Сообщение на экране: *IS THE INDICATOR YELLOW?* (индикатор желтый?) (см. таблицу B1.3.3)
9. Следуйте инструкциям в таблице ниже в соответствии с результатами теста:

Вариант	Сообщение на экране	Индикатор желтого цвета	Инструкции
i	CYCLE COMPLETE	ДА	Переходите к пункту 10
ii	CYCLE COMPLETE	НЕТ	Обратитесь в службу поддержки
iii	CYCLE FAILED	ДА	Обратитесь в службу поддержки
iv	CYCLE FAILED	НЕТ	Обратитесь в службу поддержки

10. Выберите YES; эта информация будет сохранена в системе. См. РАЗДЕЛ B2 для проведения дезинфекции датчика.
11. Избавьтесь от использованного индикатора в соответствии с правилами охраны окружающей среды и государственными нормами.

B1.3.3 Таблица цветов химического индикатора

- Индикатор меняет цвет с красного на желтый при успешном цикле дезинфекции.



Неудачно



Успешно



Успешно



РАЗДЕЛ B2: СТАНДАРТНЫЙ ЦИКЛ ДЕЗИНФЕКЦИИ

При использовании неразрешенных устройств эффективность Trophon EPR не гарантирована. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ Trophon EPR для дезинфекции несовместимых устройств или инструментов (см. РАЗДЕЛ B2.1).

B2.1 Совместимые с Trophon EPR датчики

Для информации о датчиках, совместимых с Trophon EPR используйте следующие источники:

- “Список совместимых датчиков” (имеется в данном руководстве).
- Веб-сайт Trophon www.trophon.com.au (доступ можно получить с сайта Nanosonics www.nanosonics.com.au).
- Производитель ультразвукового оборудования для получения рекомендаций и списка дезинфицирующего оборудования, совместимого с его датчиками.



N.B. Помещайте в Trophon EPR только совместимые датчики. Все датчики, перечисленные в Списке совместимых датчиков были протестированы в соответствии со спецификациями производителя и одобрены.



B2.2 Предварительная очистка датчика

Н.В. Датчик должен быть очищен и высушен **ПЕРЕД** использованием. Обратитесь к инструкции изготовителя, чтобы узнать правильный процесс очистки. Невыполнение очистки и сушки датчика приведет к тому, что в ходе дезинфицирующего цикла не будет достигнут максимальный результат.

B2.3 Расположение датчика

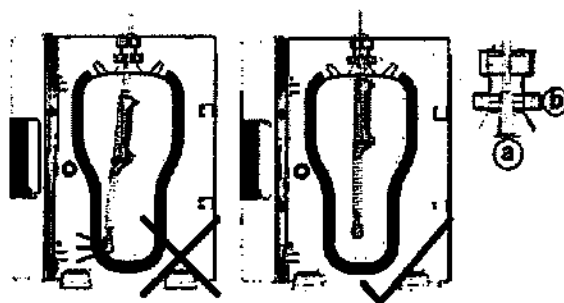


Н.В. Для запуска цикла датчик должен быть правильно установлен.

1. Когда устройство готово, на экране появится сообщение:

LOAD PROBE (загрузите датчик)

2. Откройте дверцу камеры
3. Подвесьте датчик сверху камеры, вставив кабель датчика в зажим для кабеля в верхней части устройства. Уплотнитель датчика должен быть надежно закреплен в уплотнительном зажиме. Убедитесь, что верхняя часть уплотнителя кабеля датчика (рис. 13 - а) находится над уплотнительным зажимом (рис. 13 - b)



(рис. 13)

4. Датчик не должен соприкасаться с нижней частью камеры или с другими поверхностями.
5. Если на Ваше устройство установлена система управления кабелем (см. РАЗДЕЛ A4.2), обезопасьте внешнюю часть кабеля и коннектора:
 - а. Аккуратно положив коннектор в корзину
 - б. Аккуратно и безопасно намотав кабель вокруг держателя кабеля, расположенного сбоку корзины.

B2.4 Закрытие дверцы камеры

- Дверь заблокируется после закрытия.
- Если дверь закрыта не до конца, сообщение на экране: *CLOSE CHAMBER DOOR (закройте дверцу камеры).*

B2.5 Дезинфекция датчика

1. Сообщение на экране: *LOAD PROBE (загрузите датчик)*
2. Загрузите датчик согласно указаниям в разделе B2.3
3. Сообщение на экране: *IS THE PROBE CLEAN AND DRY? (датчик очищен и высушен?)*

устройство проверит готовность к осуществлению цикла дезинфекции. При готовности на экране появится сообщение: *PRESS START TO BEGIN* (нажмите старт для начала)

- ii. Нажмите кнопку под *START* для начала цикла или кнопку *CANCEL* чтобы разблокировать дверцу и извлечь датчик.

в. НЕТ

- i. Если датчик не был предварительно очищен согласно разделу B2.2, нажмите *NO*, используя кнопку управления

- ii. Сообщение на экране: *REMOVE AND CLEAN THE PROBE* (извлеките и очистите датчик)

- iii. Извлеките датчик и произведите предварительную очистку согласно разделу B2.2. Затем следуйте инструкциям из раздела B2.3

4. Прогресс цикла дезинфекции будет отображаться на экране
5. Сообщение на экране: *DISINFECTING* (дезинфекция).

B2.6 Извлечение датчика

1. Когда цикл успешно завершится, прозвучит звуковой сигнал. Сообщение на экране: *SUCCESSFUL CYCLE. REMOVE PROBE* (успешно. извлеките датчик)
2. Извлеките датчик **НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО** по окончании цикла. Датчик, оставленный в устройстве может быть поврежден.
3. Теперь датчик готов к использованию. Датчик не нужно ополаскивать.

B2.7 Спящий режим и выключение питания

- Если устройство не используется в течение 120 минут или внутри оставлен датчик, устройство автоматически перейдет в спящий режим. Для выхода из спящего режима нажмите *RESTART*. Сообщение на экране: *SLEEPING. RESTART.* (спящий режим. перезапуск).
- Если использование не планируется на длительный период (напр. на ночь) выключите устройство выключателем.

РАЗДЕЛ В3: ЦИКЛ ОЧИСТКИ

Цикл очистки удаляет остатки дезинфицирующего средства с картриджа и внутренней поверхности и превращает NanoNebulant™ в кислород и воду. Кислород выпускается в атмосферу. Вода собирается в контейнер для отходов внутри устройства (макс. объем 150 мл.).

В3.1 Причины запуска цикла очистки

1. Устройство автоматически предложит пользователю запустить цикл очистки, если обнаружит, что картридж находится в устройстве слишком долго:
 - Сообщение на экране: *CARTRIDGE EXPIRED* (срок картриджа истек)
 - Используя кнопку управления нажмите *PURGE*, чтобы запустить цикл и переходите к разделу В3.2.
2. Цикл очистки должен быть запущен вручную после перемещения устройства. Для этого:
 - Выберите *MENU* с помощью кнопки управления под сообщением на экране: *LOAD PROBE* (загрузите датчик)
 - Выберите *PURGE* (очистка). Затем переходите к разделу В3.2.



В.В. При запуске цикла очистки он может быть приостановлен на некоторое время, но не может быть отменен.

В3.2 Запуск цикла очистки

1. При выборе из главного меню появится сообщение: *CONFIRM PURGE* (подтвердите очистку)
2. Выберите *OK* с помощью кнопки управления
3. Сообщение на экране: *REMOVE AND EMPTY WASTE CONTAINER* (извлеките и очистите контейнер для отходов)



В.В. Всегда пользуйтесь защитными перчатками при работе с контейнером для отходов.

4. Извлеките контейнер с правой стороны устройства (см. А3.3 – правая сторона, рис. 5) и опустошите его.
5. Сообщение на экране: *LOAD WASTE CONTAINER* (загрузите контейнер для отходов)
6. Убедитесь, что пустой контейнер полностью вставлен в устройство
7. Цикл очистки начнется автоматически



В.В. Устройство не очистится, если отсутствует контейнер для отходов.

8. Цикл очистки может занять до 35 мин. Сообщение на экране: *PURGING* (очистка)



В.В. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ открыть дверцу картриджа в течение цикла очистки.

9. Цикл очистки может быть приостановлен нажатием кнопки *PAUSE*. Сообщение на экране: *PURGE PAUSED* (очистка приостановлена)
10. Для продолжения нажмите кнопку *RESUME* (продолжить)
11. По окончании очистки появится сообщение на экране: *REMOVE AND EMPTY WASTE CONTAINER* (извлеките и очистите контейнер для отходов)
12. Извлеките контейнер для отходов
13. Сообщение на экране: *LOAD WASTE CONTAINER* (загрузите контейнер для отходов)
14. Сообщение на экране: *PURGE COMPLETE. REMOVE CARTRIDGE* (очистка завершена, извлеките картридж)
15. Пустой картридж теперь может быть извлечен – переходите к разделу В4.

В3.3 Транспортировка устройства

- Перед транспортировкой необходимо произвести очистку и выключить устройство.
- Устройство может быть пристегнуто к верстаку. Пожалуйста, отстегните крепление безопасности перед перемещением устройства.
- Не прикладывайте чрезмерные усилия и не тащите устройство по верстаку.
- Всегда сохраняйте вертикальное положение устройства.

РАЗДЕЛ В4: ИЗВЛЕЧЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ КАРТРИДЖЕЙ



ВАЖНО: Картриджи прокалываются сверху и сбоку при закрытии и блокировке дверцы картриджа. Небольшое количество дезинфицирующего средства может остаться внутри даже если картридж был полностью использован. Внимательно следуйте инструкциям для избежания травм.

В4.1 Извлечение картриджа

1. Сообщение на экране: *REPLACE THE CARTRIDGE AND CLOSE CARTRIDGE DOOR* (замените картридж и закройте дверцу)



Н.В. Дверца картриджа открывается автоматически. НЕ ПРИМЕНЯЙТЕ силу для открытия дверцы картриджа.

2. Вытащите картридж держась за открытые зоны, пока бутылка находится в держателе. Избегайте прикосновения к проколотым зонам.
3. **НЕ ВСТРЯХИВАЙТЕ** и не меняйте положение картриджа и следуйте разделу В4.2 Утилизация картриджа
4. Обратитесь к разделу В1.2 для установки нового картриджа.

В4.2 Утилизация картриджа

1. Следуйте инструкциям Вашего учреждения по утилизации **КОРРОЗИОННЫХ** и **ОКИСЛЯЮЩИХ** материалов или утилизируйте в соответствии с правилами охраны окружающей среды и государственными нормами.

В4.3 Картридж с истекшим сроком годности

1. См. раздел В4.2 выше.

В4.4 Деформированный картридж

1. Поверните картридж правой стороной вверх, дайте газам выйти из картриджа.
2. Свяжитесь с представителем службы поддержки, чтобы они забрали картридж.

РАЗДЕЛ В5: НЕЗАВЕРШЕННЫЕ ИЛИ НЕУДАЧНЫЕ ЦИКЛЫ

Данный раздел описывает наиболее частые ситуации, когда цикл завершен неудачно, а также необходимые в подобной ситуации действия (также см. ЧАСТЬ С – РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ).

В5.1 Прекращение электропитания

Если во время работы устройства будет потеряно электропитание, текущий цикл не завершится.

- Если датчик срочно не требуется, подождите, пока возобновится электропитание. Как только вернется питание, устройство запустит ликвидацию текущего цикла. По завершении оно сообщит, что цикл дезинфекции был завершен неудачно, и предложит запустить новый цикл.
- Если датчик требуется срочно и электропитание не может быть восстановлено, следуйте разделу В5.4.

В5.2 Ошибка цикла (в процессе проведения цикла)

Если проблема возникает в процессе проведения цикла, устройство зафиксирует ошибку цикла.

- Сообщение на экране: *DISINFECTION FAILED. REMOVING DISINFECTANT* (дезинфекция неудачна. извлечение дезинфицирующего средства).
- Данный цикл позволяет безопасно извлечь датчик после того, как устройство удалит остатки перекиси с датчика и поверхностей камеры.
- По завершении данного цикла, незамедлительно извлеките датчик во избежание повреждений.
- В случае, если ошибка повторится или произойдет серьезный сбой, появится сообщение на экране: *ERROR – CALL SERVICE PERSONNEL* (ошибка – вызовите сервисный персонал). Свяжитесь с Вашим представителем сервисной поддержки незамедлительно при отображении данного сообщения на LCD-мониторе.



Н.В. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ использовать устройство!

В5.3 Сбой цикла (при завершении цикла)

Если цикл не был завершен согласно требованиям, устройство зафиксирует сбой цикла.

1. Сообщение на экране: *DISINFECTION CYCLE FAILED. UNLOCK* (Сбой цикла дезинфекции. Открыть). Вы услышите звуковой сигнал
2. Нажмите кнопку под *UNLOCK*, чтобы открыть дверцу камеры
3. Сообщение на экране: *DISINFECTION CYCLE FAILED. REMOVE PROBE* (Сбой цикла дезинфекции. Извлеките датчик)
4. Извлеките датчик немедленно во избежание его перегрева.



Н.В. Датчик НЕ ДЕЗИНФИЦИРОВАН и НЕ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ до тех пор, пока не пройдет успешный цикл дезинфекции или будет продезинфицирован альтернативным методом.

В5.4 Ручное открытие дверцы

Используйте ТОЛЬКО В ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ случаях, когда требующийся срочно датчик заперт в камере устройства.

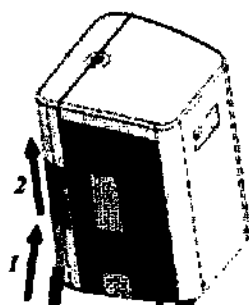


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В КАМЕРЕ МОЖЕТ ПРИСУТСТВОВАТЬ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЙ РАСТВОР И ВНУТРЕННИЕ ПОВЕРХНОСТИ МОГУТ БЫТЬ ГОРЯЧИМИ.

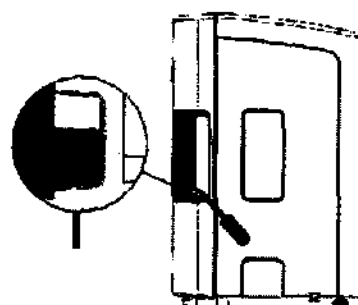
- Выключите и включите электропитание – запустится ликвидация текущего цикла. В это время, если датчик по-прежнему недоступен, попробуйте следующее:
 1. Выключите устройство
 2. Вставьте конец отвертки в паз за ручкой дверцы камеры до упора. (см. рис. 14 и 15)
 3. Поднимите отвертку вверх
 4. Дверца откроется и Вы сможете извлечь датчик.



Н.В. Датчик НЕ ДЕЗИНФИЦИРОВАН и НЕ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ до тех пор, пока не пройдет успешный цикл дезинфекции или будет продезинфицирован альтернативным методом.



(рис. 14)



(рис. 15)

РАЗДЕЛ В6: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД

В6.1 Ежедневная очистка

1. Поверните выключатель сбоку устройства в положение 'OFF'
2. Протрите остывшую камеру устройства влажной тряпкой
3. Закройте дверцу камеры
4. Для очистки внешних поверхностей используйте мягкую влажную тряпку. НЕ ПОГРУЖАЙТЕ устройство в воду и НЕ ВЫЛИВАЙТЕ жидкости на его поверхность
5. Используйте теплое мыльное моющее средство для очистки внешних поверхностей устройства.

B6.2 Перепроверка

B6.2.1 Пользовательское химическое тестирование

Для гарантии оптимальной производительности, Trophon EPR должен регулярно проверяться конечным пользователем с применением одобренных химических индикаторов.

Перепроверка рекомендуется каждый раз при установке нового картриджа и **ОБЯЗАТЕЛЬНО** должна проводиться минимум раз в три месяца. Результаты будут зафиксированы и сохранены в системе. (см. раздел B1.3).

B6.2.2 Сервисное обслуживание

При отображении на экране сервисного интервала в 12 мес. или 5000 циклов, свяжитесь с представителем сервисного центра для осуществления обслуживания.

ЧАСТЬ С – РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

Следующая таблица поможет пользователю определить базовые проблемы и восстановить функционирование устройства. Если внутри устройства находится датчик и требуется немедленно извлечь его, см. раздел B5.4. Если проблема осталась, свяжитесь с представителем Nanosonics.

Проблема	Проверить следующее
i. Нет электропитания в устройстве ii. Экран черный	• Устройство включено в сеть • Используется подходящий кабель • Включено питание в розетке • Выключатель устройства в положении 'ON'
iii. Дверца камеры не открывается	• Присутствует электропитание (см. i выше) • Сообщения на экране, следуйте указаниям • Любой цикл (очистка или дезинфекция) завершен • Ручка дверцы полностью открывается
iv. Дверца камеры не закрывается	• Сообщения на экране, следуйте указаниям • Датчик совместим с устройством • Датчик правильно установлен • Позиция замка дверцы: если в положении 'locked', дверца не закроется. Для проверки замка откройте ручку так, как будто Вы открываете дверцу камеры. Если ручка не поворачивается, дверца заблокирована. Для открытия см. Ручное открытие дверцы – раздел B5.4.
v. Дверца картриджа не открывается	• Присутствует электропитание (см. i выше) • Сообщения на экране, следуйте указаниям • Цикл (очистка или дезинфекция) завершен • Контейнер для отходов пуст и правильно вставлен
vi. Дверца картриджа не закрывается	• Сообщения на экране, следуйте указаниям • Используется нужный тип картриджа: Trophon NanoNebulant™ • Картридж правильно установлен • Защитная пленка картриджа снята
vii. Датчик не размещается правильно в камере	• Датчик совместим с Trophon EPR • Датчик правильно установлен
viii. Цикл не начинается	• Присутствует электропитание (см. i выше) • Сообщения на экране, следуйте указаниям • Датчик правильно установлен • Дверца камеры закрыта • Если при чистом и сухом датчике экран и кнопка 'yes' не реагируют, свяжитесь с сервисным центром • Если экран выводит 'READY' (готовое) и кнопка 'start' не реагирует, свяжитесь с сервисным центром
ix. Устройство издает звуковые сигналы	• Сообщения на экране, следуйте указаниям • Внутри находится датчик, который нужно извлечь
x. Жидкость течет из устройства	Предупреждение – любая жидкость, вытекающая из устройства, может содержать перекись водорода (см. B1.1.1 - Разлив дезинфицирующего средства) • Контейнер для отходов очищен до и после функции очистки (при ее выполнении) – см. раздел B3.2.

ЧАСТЬ D – СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ГАРАНТИЯ

Если у Вас возникли какие-либо вопросы или беспокойства по поводу Trophon EPR или дезинфицирующих средств, свяжитесь с представителем Nanosonics.

Trophon EPR имеет полную гарантию на все дефекты устройства и его функционирования в течение 12 месяцев с даты поставки. Гарантийный талон включен в данное руководство. Заполните гарантийный талон, указав там дату и время первого запуска и верните представителю сервисного центра. Если Вы не получили гарантийный талон или хотите получить информацию о послегарантийном обслуживании, незамедлительно свяжитесь с представителем Nanosonics.

Регулярность сервиса: Для гарантии правильного функционирования, Trophon EPR должен обслуживаться специально обученным персоналом. Сервис планируется каждые 12 месяцев или 5000 циклов – об этом оповестит устройство. Сообщение на экране при включении: *DEVICE SERVICE DUE (требуется сервисное обслуживание)*. Это сообщение будет отображаться на экране до выполнения сервиса. Сервисные интервалы также можно узнать из системной информации. При необходимости сервисный центр может предоставить запись использования устройства. Свяжитесь с представителем Nanosonics для получения распечатки такой записи.



В. Несанкционированные модификации Trophon EPR или обслуживание неавторизованным персоналом аннулируют гарантию.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Электрическая характеристика	• Номинальное напряжение: от 220 до 240V • Номинальная мощность: 3Amp, 50/60Hz • Input IEC • Output DB9 (только для сервисного обслуживания) • Подключать к заземленной сети
Условия среды	• Использовать при температуре: 17-27°C • IP20
Физические характеристики	• Вес: 18 кг. • Размеры: 490 мм. выс. x 345 мм. шир. x 345 мм. глуб.
Электромагнитные характеристики	Данное устройство протестировано и соответствует ограничениям по выделению электромагнитного излучения (электромагнитной интерференции), согласно CISPR 11 Group 1 Class A equipment to CISPR 16-1 & CISPR 16-2, EN61000-4-2: 2005 & EN 61000-4-3 : 2006.

Гарантийный регистрационный талон

Данный РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ТАЛОН должен быть полностью заполнен и передан представителю сервисного центра Nanosonics после установки устройства.

Положения

Nanosonics Limited гарантирует пользователю, что в продуктах Nanosonics отсутствуют материальные и функциональные дефекты, которые могут существенно повлиять на работу продуктов при нормальном использовании и сервисном обслуживании каждые 12 месяцев начиная с даты приобретения.

Условия

Гарантийный ремонт не будет осуществлен, если, согласно заключению представителя сервисного центра Nanosonics, проблема возникла из-за внешнего повреждения, если продукт использовался с нарушением спецификаций, если сбои возникли по вине неавторизованного дилера или сервисного центра или по причине использования недопустимых расходных материалов или аксессуаров. Данная гарантия распространяется только на Trophon EPR; гарантия не покрывает замену использованных картриджей NanoNebulant™ или частей, требующих периодической замены в течение использования продукта в результате нормального использования, за исключением случаев, когда предмет сам по себе является поврежденным. Пожалуйста, свяжитесь с представителем Nanosonics для дальнейшей информации о гарантии и послегарантийном обслуживании. Пожалуйста, заполните все поля в данной форме для гарантии действительности регистрации.

Пожалуйста, сохраните верхнюю половину данной формы

ФИО: _____ Email: _____

Тел.: (____) _____ Моб.: _____ Факс: _____

Контактный адрес: _____

_____ Страна: _____

Модель устройства: _____

Серийный No: _____ Дата покупки: _____

Номер счета: _____

Я понимаю и принимаю, что Trophon EPR защищен гарантией от материальных и функциональных дефектов в течение 12 месяцев с даты покупки.

Я также понимаю, что несанкционированные модификации Trophon EPR или обслуживание неавторизованным персоналом аннулируют гарантию.

Подпись: _____ Дата: _____

trophon



Стерилизатор Tropon

**Tropon – это простое
автоматизированное решение
для дезинфекции внутренней полости
и поверхности ультразвуковых датчиков.**

AVA Medica⁺
ИННОВАЦИОННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНИКА