



Antec[™]
INTERNATIONAL
A DuPont Company

ПераСэйф

Раствор для инфекционного контроля



The miracles of science™



ПераСэйф: обзор

Холодный жидкий химический стерилизатор

Активный биоцид “Кислота Перасейф”

Система подачи порошка

Активизация при помощи воды



ПераСэйф: аннотация

Перацетическая кислота/ Ионы перацетила

- Система окисления
- Пероксид водорода / Уксусная кислота
- Вода

pH 8.0 (нейтрален)

Система замедления процесса коррозии

Безвредный / безопасный порошок



ПераСейф: рынок

Специальная обработка неинвазивных, термолабильных медицинских средств, подлежащих многократному использованию

- **Больницы**
- **Клиники**
- **Общая практика**
- **Стоматология**



ПераСэйф: рынок

Полукритические предметы использования (Классификация определения объема Spaulding Classification)

- Предметы, которые контактируют со слизистыми оболочками или кожей, которые незаражены.
- Предметы, которые могут быть загрязнены болезнетворными или передающимися организмами
- Необходимость дезинфекции, а не стерилизации (термально, если возможно, или химическим способом, если нет)



Требования рынка

Высокий уровень дезинфекции или «стерилизации»

- **Скорость (максимум 10 минут)**
- **Широкий спектр включая споры**

Безопасность использования

- **Нетоксичность, неаллергенность**
- **Минимальные меры по локализации болезни**

Совместимость с медицинскими инструментами

Безопасная утилизация

Эффективность затрат



Требования рынка

Эффективность

- **Вирусы**
 - ВИЧ, полиомелит, гепатит
- **Бактерии**
 - Туберкулезная бацилла
 - Кишечная палочка
 - Стафилококк
 - Синегнойная палочка



Требования рынка

Эффективность

- **Споры**
 - Палочковидная бактерия
- **Грибки**
 - Кандида белая



Требования рынка

Безопасность использования

- **Неаллергенность**
 - Глютаральдегид может вызвать астму и болезни кожи

Сочетаемость

- **Одобен производителями изделий медицинского назначения и производителями перерабатывающего оборудования**



Требования рынка

Безопасная утилизация и минимальные меры по локализации инфекций

- **Запрещено попадание глутаральдегида в дренирующую систему**
- **Для глутаральдегида необходимо всесторонне защищенное оборудование, вытяжная система и т.д.**



Требования рынка

Эффективность затрат

- Привлекает больше пациентов
- Уменьшает количество инструментов
- Снижает затраты на внутрибольничные инфекции
- Снижает затраты на здравоохранение персонала
- Уменьшает затраты на судебные процессы



Обзор ПераСэйф

- **Биоцидная эффективность, превосходящая действенность глутаральдегида**
- **Дезинфекция/стерилизация за 10 минут**
- **Безопасен, нетоксичен, неаллергенен**
- **Предварительная обработка обычными моющими средствами**
- **Совместим с инструментами и оборудованием**
- **Экономически эффективный**
- **Экологически чист**
- **Легок в использовании – просто добавить в теплую воду**



Сферы применения ПераСэйфа

Эндоскопия

- **Гибкие эндоскопы**
 - Гликемический индекс G.I.
 - Гастроскопы
 - Дуоденоскопы
 - Колоноскопы
 - Ректороманоскопы
 - Дыхательные
 - Бронхоскопы



Сферы применения ПераСэйфа

Общая хирургия

- Лапароскопы
- Ультразвуковые зонды

Офтальмология

- Линзы



Характеристика ПераСэйфа

Нетоксичный, неаллергенный

- **Не содержит альдегид**

Быстро убивает микроорганизмы включая споры и микобактерии

Совместимость с большинством материалов

Разлагается на воду, кислород и углекислый газ



Преимущества ПераСэйфа

Безопасность

- **Пациенты**
 - Действенность
- **Пользователи**
 - Отсутствие риска для здоровья и безопасности
- **Окружающая среда**
 - Отсутствие особого способа утилизации
- **Медицинские инструменты**
 - Совместимость с материалами



Перимущества ПераСэйфа

Эффективность затрат

- **Быстрый прием пациентов**
 - Быстрая обработка/ переработка
 - Высокая утилизация инструментов
- **Сокращение основных расходов**
 - Снижение числа инструментов
 - Снижение затрат на локализацию инфекций
- **Лучшие результаты лечения пациентов**
 - Снижен риск внутрибольничных инфекций
- **Снижение затрат/компенсаций на здравоохранение сотрудников**



Использование ПераСэйфа

Использовать в течение 24 часов после растворения или...

Обеспечить 20 циклов в Автоматическом мойщике эндоскопов (АМЭ)

- **Если первый цикл произошел сразу после растворения**

До тех пор пока нет индикаторной полоски



Эффективность ПераСэйфа

Отчеты об эффективности

- **HIRL**
 - Споры палочковидной бактерии, туберкулезная бацилла
- **ATS (США)**
 - ВИЧ
- **Q Labs (Дэвид Коутс)**
 - Синегнойная палочка, кишечная палочка, МРЗС, кандиды белая)
- **Healthcare Science**
 - Споры палочковидной бактерии
- **Micropathology Ltd**
 - Гепатиты В и С
- **IRM (Франция)**
 - Микобактерия EN14348



Эффективность ПераСэйфа

Оценка HIRL

- **Споры палочковидной бактерии и аспергиллы**
 - Тест эмульсии
 - Сокращение на >6 log (ND)
 - Время контакта 1 минута (при выдержке раствора до 48 часов)
 - Тест поверхности
 - Сокращение на >6 log
 - Время контакта 2 минуты (свежий раствор)
 - Время контакта 10 минут (48-часовой раствор)
- **Споры палочковидной бактерии и цереуса**
 - EN 14347:2005 за 15 минут
 - IRM Франция



Эффективность ПераСэйфа

Оценка HIRL

- **Туберкулезная бацилла**
 - Тест на эмульсию
 - Сокращение на >5 log
 - Время контакта 10 минут
 - Тест на бактерионоситель (грязная среда)
 - Сокращение на >5 log
 - > время контакта менее 1 минуты



Эффективность ПераСэйфа

Бактерии

- **Синегнойная палочка**

- Сокращение на $>7 \log$
- Время контакта 4 минуты

- **Кишечная палочка**

- Сокращение на $>5 \log$
- Время контакта 5 минут

- **MP3C**

- Сокращение на $>5 \log$
- Время контакта 5 минут



Эффективность ПераСэйфа

Вирусы

- **ВИЧ (лимфотропный Т-клеточный вирус типа III_B)**
 - Сокращение на >4 log
 - Время контакта 5 минут
- **Гепатит В и С**
 - Не выявлено
 - Время контакта 10 минут
- **Аденовирус**
 - Сокращение на >6 log
 - Время контакта 10 минут



Эффективность ПераСэйфа

Грибки

- **Кандида белая**
 - Сокращение на $>4 \log$
 - Время контакта 5 минут



Время контакта ПераСэйфа

Инструкция для состояния использования:

- **только 10 минут**
 - Стерилизация
 - Однозначные показания
 - Действенен в любых ситуациях, против всех организмов и в любые сроки годности растворов
 - Оптимальная эффективность и совместимость



Antec[™]
INTERNATIONAL

A DuPont Company

ПераСэйф

Совместимость с эндоскопами



The miracles of science™



Совместимость ПераСэйфа

Протестирован на:

- **Гибкие эндоскопы Olympus, Pentax**
- **Жесткие микроскопы Storz**
- **Жесткие эндоскопы Wolf**
- **Timesco**
- **Катетеры Mui**
- **Синектичные манометрические пробы**

Бессрочное хранение инструментов и оборудования



Совместимость ПераСэйфа

Протестирован на гибких эндоскопах Olympus

- **Никаких повреждений не обнаружено**
- **Ожидание подтверждения Olympus**

Утверждение Pentax



KARL STORZ GmbH & Co. KG
Телефон (07461)708 -353
Abt. Qualitätssicherung
H.C. Weiss

Mittelstraße 8

D-78632 Tuttlingen
Тел./факс (07481)708 -492
qs.technik@karlstorz.de

Телефакс

Уважаемый господин Изатт,

В ответ на ваш письмо по факсу от 27.06.01 г. мы подтверждаем, что наш отказ от утверждения «ПераСэйфа» основан на следующих результатах тестов:

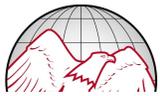
- исчезновение надписей белого цвета на различных частях инструментов (высокая важность);
- обесцвечивание полимеров и покрытий.

Прочие негативные воздействия на инструменты и части инструментов в ходе исследований «ПераСэйфа» выявлены не были.

По нашему мнению, необходимо сделать ремарку к этому утверждению касательно того, что на различных элементах может произойти обесцвечивание. Но исчезновение надписей неприемлемо, и это мы обсуждали на нашей встрече.

Если у вас остались какие-либо вопросы, мы будем рады ответить на них.

Искренне ваши,



Для:

Господина М. Сквайра
Главного фармацевта
Antec International Ltd
Windham Road
Chilton Industrial Estate
Sudbury
Suffolk
C010 2XD

5 января 2001

Уважаемый Марк,

ПЕРАСЭЙФ И КОМПОНЕНТЫ ДЛЯ ГИБКИХ ЭНДОСКОПОВ OLYMPUS

Благодарю Вас за письмо от 13 декабря 2000, приложенное к двум наборам компонентов для эндоскопа, которые уже были использованы в 1200 10-минутных циклах погружения в Перасэйфе и НуСидексе.

Насколько нами установлено, есть только незначительные признаки износа в местах соединения некоторых внутренних компонентов, но вряд ли это может привести к каким-либо функциональным проблемам.

Нам кажется, что сейчас можно говорить о завершении тестирований, и поэтому мы могли бы отправить официальный запрос в компанию Olympus в Токио в качестве уполномоченных изготовителей гибких эндоскопов Olympus, чтобы представить Перасэйф к их протоколу по обширному тестированию на совместимость. Как вы представляете, Olympus получает большое количество запросов со всего мира касательно тестирования на совместимость средств для вторичной обработки, потому мы не сможем производить оценки, когда тестирование начнется. Тем не менее, я был бы признателен, если бы вы подтвердили, что необходимое количество Перасэйфа будет представлено в обозначенное время в компанию Olympus для начала экспертизы.

Если последний этап тестирования пройдет успешно, то Olympus сможет добавить Perasafe в список своих совместимых веществ.



страница 2

Если вы не возражаете, я предлагаю отправить компоненты, возвращенные с вашим письмом, в Olympus для экспертизы перед началом полного тестирования на совместимость.

Перед тем как Olympus завершит экспертизу Перасэйфа, очевидно мы не сможем делать какие-либо утверждения касательно его совместимости с гибкими эндоскопами Olympus, но я могу заверить вас, что мы не планируем делать ограничения на доступ к контрактам на обслуживание или взятых в аренду инструментов для пользователей Перасэйфа. Однако если результаты экспертизы Olympus покажут несовместимость, мы сохраняем за собой право изменить нашу позицию касательно этого вопроса.

Спасибо вам за сотрудничество. Жду вашего скорейшего ответа с необходимым количеством образца Перасэйфа в согласованное время.

Искренне ваш,

РОДЖЕР ГРЭЙ

Директор по контролю качества и нормативно-правовому регулированию



AntecTM
INTERNATIONAL

A DuPont Company

e-mail: keymed@keymed.co.uk
MJ/VLC/093

website: www.keymed.co.uk

31 июль 2001

Для:

Господина Д. Изатта
Менеджера по продажам и маркетингу в Великобритании – Здравоохранение
Antec International Ltd Windham Road
Chilton Industrial Estate
Sudbury
Suffolk
C010 2XD

Уважаемый господин Изатт,

В продолжении вашего разговора с моим коллегой Роджером Грэйем извещаю вас о том, что я обсудил ваш запрос в компанию Olympus в Японии, чтобы взять на себя обязательства по официальному тестированию Перасэйфа.

Чтобы наши коллеги смогли оценить, какое количество раствора вам необходимо прислать, я был бы признателен, если бы вы могли отправили мне последний пакет информации о продукте, включая данные по безопасной эксплуатации материалов, инструкцию по эксплуатации и подтверждение, при каких условиях на экспертизе можно использовать раствор более одного дня.

Причина этого позднего вопроса заключается в том, что, несмотря на то, что лейбл может указывать сроки годности средства после вскрытия не более одного дня, в ходе экспертизы, и я уверен, вы оцените это, это в значительной степени увеличит требуемые ресурсы и, таким образом, станет релевантным фактором в итоговой программе.

Был бы признателен, если бы вы предоставили эту информацию в кратчайшие сроки.

Искренне ваш,

МАРК ДЖЕКСОН

Директор по развитию продукта - Медицина (Записано под диктовку, подписано в отсутствие адресанта)



AntecTM
INTERNATIONAL

A DuPont Company

PE

Antec International limited

Для: господин Герберта Гамедера
Excessstrasse 3

NT

A-9220 Velden

A

Гамбург, 17 июля 2001

Телефон 040/56192-223 • Факс 560 42 13

X

Тестирование на совместимость ПераСэйфа

Уважаемый господин Гамедер,

Мы счастливы уведомить вас о том, что наша компания-учредитель завершила тестирование на совместимость вашего продукта ПераСэйф с эндоскопами Pentax.

Было установлено, что в целом ПераСэйф совместим с эндоскопами Pentax, однако он более интенсивно воздействует на материал эндоскопов Pentax по сравнению с другими продуктами. В связи с этим нам придется сделать некоторые комментарии, если вы хотите, чтобы эта продукция присутствовал в нашем списке «Совместимые средства для вторичной обработки эндоскопов». Мы добавим Перасэйф в наш список только по вашему запросу. Ждем вашего ответа.

Искренне ваш,

PENTAX GmbH

Отделение медицины

Менеджмент по обслуживанию в Европе

* DUPONT CONFIDENTIAL

Julius-Vosseler-Str. 104
22527 Hamburg - Germany
Tel. +49(40) 561 92-0
Fax +49(40) 561 92-247

VAT: DE118587668

www.pentax.com





Очистка и дезинфекция

Вещества для очистки и дезинфекции для ручной и автоматической вторичной обработки эндоскопов указанных ниже были протестированы PENTAX с учетом их совместимости с материалами эндоскопов PENTAX. Пользователи должны неукоснительно следовать инструкциям производителей касательно этих веществ с учетом концентрации и количества погружений используемых средств.

В случае если вы будете использовать вещество, не указанное в этом списке, мы рекомендуем вам запросить у производителя продукта подтверждение на совместимость материалов с эндоскопами.

*Совместимость:

Экспертиза на совместимость эндоскопов Pentax с протестированными нами продуктами основана на низкой степени износа, обычно являющейся следствием использования глутаральдегидных веществ. Поскольку изменения требований приводят к созданию новых продуктов, которые могут включать в себя разные активные ингредиенты, степень обычного износа необходимо оценивать отдельно. В следствие этого мы решили представить вторую категорию, содержащую такие продукты, воздействующие на материалы эндоскопов в большей степени, чем глутаральдегидные вещества (помечено звездочкой). Степень износа, тем не менее, допустимая. Таким образом, вы также можете использовать продукты, выполняя определенные требования ваших индивидуальных условий для вторичной обработки.

MTMOS/00-01/Дезинфекция05



AntecTM
INTERNATIONAL
A DuPont Company

20.09.2001

17:10

PENTAX MEDIZINTECHNIK HAMBURG + 0043427451305

PENTAX Совместимые продукты для ВТОРИЧНОЙ ОБРАБОТКИ ЭНДОСКОПОВ

Производитель		Наименование продукта
AMC MEDICAL DIVISION	 	ОМНИЦИД, ОМНИЦИД 14
AMSCO MEDICAL PRODUCT DIV.	 	ВЕСКОДИН
ANTEC International		ПЕРАСЭЙФ*
BODE CHEMIE	 	АСЕПТИСОЛ; БОДЕДЕКС ФОРТЕ; БООЕПНЕН; КОРСОЛИН I D; КОРСОЛЕКС БЭЙСИК; КОРСОЛЕКС ЭКСТРА; КОРСОЛЕКС ФФ; КОРСОЛЕКС ПЛЮС КОРСОЛЕКС ЭНДО-КЛИНЕР; КОНСОЛЕКС ЭНДО-ДЕЗИНФЕКТАНТ
BORER CHEMIE AG	 	ДЕКОНЕКС СОФТ; ДЕКОНЕКС 53 ПЛЮС ДЕКОНЕКС 23 НЬЮТРАЗИМ; ДЕКОНЕКС 55 ЭНДО
B. BRAUN SCC AG		СТАБИСЕПТ КЛИНЕР
BURNISHINE PRODUCTS		ЭНИЗ-КЛИН
CALGON VESTAL LABORATORIES		КЛЕНЗИМ
CHEMITRON S.A.		ТЕВ-А-СЕПТ
DR. DEPPE	  	ЭНДО СТАР; ИНСТРУ ПЛЮС; ИНСТРУ ЗИМ ЭНДОМАТ ПЛЮС ДЕЗОМЕДАН ИД
DESOMEDAN AG Dr. Trippen GmbH		ИДО-СКОП
FINE CHEMICALS DIVISION		СПОРСИД
FRESENIUS		КОМПЛЕКС ИР; ТЕГО СИД; ТЕГОМЕНТ
TH. GOLDSCHMIDT		ВАЙП АУТ
HEALTH CARE PRODUCT INC.		СЕКУСЕПТ ФОРТЕ
HENKEL		АСЕПТИСТЕРИЛ 28
HUNTINGTON LABORATORIES		СИДЕКС; СИДЕКС 7; СИДЕКС О.П.А.; СИДЕКС ПЛЮС; ЭНЗОЛ (СИДЕЗИМ)
JOHNSON & JOHNSON		ЛИЗОФОРМИН 2000; ЛИЗОФОРМИН 3000
LYSOFORM DISINFECTION CO.		МУКАДОНТ-ЗИМАКТИВ МУКАПУР ЕД
MERZ + CO.	  	КОЛОСПОР; МЕТРИЗИМ
METREX RESEARCH CORPORATION	 	ЕТД КЛИНЕР; ЕТО ДИЗИНФЕКТ
OLYMPUS	 	ДОДАРКАНА-S
REARAL	 	ЭНДОЗИМ
THE RUHOF CORPORATION		ГИГАСЕПТ; ГИГАСЕПТ АП; ГИГАСЕПТ МЕД
SCHULXE & MAYR		

 Обозначения:
Средство для ручной обработки эндоскопа

 Средство для автоматической обработки эндоскопов

* DUPONT CONFIDENTIAL





Совместимость ПераСэйфа

AER утверждение для использования

- **BioQuell Medical**
- **Labcaire**
 - Условие для нержавеющей стали или поликарбонатных клапанов и трубопровода
 - Post 1997 отделений не нужны
 - HTM 2030 отделений не нужны
- **Medivators**
- **AFOS, Olympus**



Безопасность ПераСэйфа

Водный, разлагаемый раствор

- **Вода, углекислый газ**

Предельно допустимые концентрации на рабочем месте применимы к перекиси водорода и уксусной кислоте

- **Минимальные выбросы против уровней предельно допустимой концентрации на рабочем месте**

ПераСэйф мягкий по воздействию раздражитель, но он НЕ является аллергенным или токсичным.



Безопасность ПераСэйфа

Минимальная защита для подготовки

- **Маски для лица с целью избежать инспирации пыли**
- **Латексные перчатки, защитное средство для глаз от попадания брызг**

Специальная вентиляция не требуется

Утилизация в обычную канализацию

Слежение персонала не требуется



Безопасность ПераСэйфа

Безопасность подачи порошка

- Недействующий пока не соединен с раствором

Обучение

- **Курсы проводятся дистрибутором на рабочем месте**
 - Высокая оценка различий и преимуществ по сравнению с глутаральдегидом
 - Инструкции по эксплуатации для достижения оптимального функционирования и минимизации проблем



Итоги ПераСэйфа

Эффективность

- широкий спектр стерилизации

Безопасность

- Нетоксичность, неаллергенность
- Экологически чист

Совместимость

- Гибкие эндоскопы, оmyватели для дезинфекционных аппаратов для эндоскопов

Стоимость

- Прямые затраты, конкурентноспособны альтернативе глutarальдегидов
- Непрямые затраты, минимально сопоставимые с глutarальдегидами



Глютаральдегид

Для...

- **Эффективен против большинства микроорганизмов, за исключением спор и микобактерий (действует медленно)**
- **Универсально рекомендован**
- **Совместим с эндоскопами**
- **Низкая стоимость**
- **Устойчив: стабильное воздействие в течение 14, 28 дней**



Глютаральдегид

Против....

- **Токсичность**
- **Вложения в вентилирование и т.д.**
- **Повышенные меры предосторожности для использования**
- **Защитная одежда**
- **Длительное время стерилизации (бактерии туберкулеза и споры)**
- **Устойчивость, противоречащая стандартам**
- **Связывание белка**



Альтернативы глутаральдегиду

Полностью микробицидный

Не является раздражителем/аллергеном

Совместимость с эндоскопами

Совместимое оборудование



Альтернативы глутаральдегиду

Перацетическая кислота

Двуокись хлора

**Альдегиды (смесь изопропиламина с изопропиловым спиртом,
янтарный альдегид)**

Пероксигены

Четвертичное соединение аммиака

Спирты

Сильно окисленная вода



Перацетическая кислота

Перикись водорода/Уксусная кислота

- Не содержит кислород и гидроксильные радикалы
- Вода, кислород и уксусная кислота

Быстрое биоцидное действие

- Микобактерии (туберкулез) 5 минут
- Споры бактерий <10 мин.



Перацетическая кислота(Ну-Сидекс)

Ограниченная стабильность - 24 часа

Более высокая стоимость – в 10 раз дороже глутаральдегида

Стерилизация в течение 5 минут

Резкий запах

Необходимость вентиляции, защиты

Оказывает коррозионное действие на эндоскопы

Экологически чист



Перацетическая кислота (Стерис)

Узкоспециализированное средство – дорогостоящий

- **Необходима система фильтрации воды**

Механизированное приготовление раствора

Время цикла очистки - 30 минут

Один эндоскоп за 1 цикл очистки

Выдержка дезинфекции - 12 минут

Высокие расходы на эксплуатацию



Перацетическая кислота

Аниоксид 1000 (Франция)/Гигасепт ПА (Великобритания)

- Устойчивая предформировочная анодизированная пирофосфорная кислота/перекись водорода
- Длительный ввод в действие
- Капролактам более токсичен, чем уксусная кислота

Аперлан (Лансер) Франция

- Устойчивая предформировочный анодизированная пирофосфорная кислота/перекись водорода

Пераскоп (Великобритания)

- Жидкий аналог Перасэйфа
- Сложен при вводе в действие



Двуокись хлора (Тристел)

Высоко биоцидный, система окисления

Спорицидная очистка за 10 мин.

- **Бактерии**

Бактериальная и вирусная очистка за 5 минут

- **Микобактерии туберкулеза**
- **Синегнойная палочка**



Двуокись хлора (Тристел)

Сильные испарения, очень низкий стандарт профессионального облучения

- 0.1мкг/г за 8 часов выдержки
- Необходимы вытяжка/вентиляция

Коррозивность

Производители микроскопов не смогут застраховаться без ежедневной проверки на наличие повреждений

Сроки хранения зависят от открытого/герметичного состояния

- Устойчив в течение 14 дней, в герметичном состоянии



Сайдекс ОПА

0.55% действенности ортофталальдегида

Не осуществляет спорицидную очистку, только высокий уровень дезинфекции

- **Не подходит для бронхоскопов**

Окраска/связывание белка

Нетоксичность/неаллергенность пока еще не доказана

Хорошая совместимость с материалами



Гигасепт

Янтарный альдегид

Низкая спорцидная очистка

Те же риски, связанные со здоровьем и безопасностью, что и у глутаральдегида



Спирты

70%-ный этанол, изопропанол

Действенен против бактериальных культур, микобактерий, вирусов

Менее эффективен (медленное действие) против

Энтеровирусов

Неспорициден

Наносит повреждение пластику и клеящему материалу, огнеопасен



Сильно окисленная воды (Стерилокс)

Ионизированная соляной раствор, подвергнутый электрохимической обработке

- **Смесь сильно окисленных радикалов**
- **Активная биоцидная гипохлористая кислота (хлор)**

Коррозивность при очистке микроскопов. Невозможность страхования без ежедневной проверки.

Однократное использование, срок хранения после вскрытия - 24 часа

Высоко эффективен, если соответствует требованиям продукции

Требует большие инвестирования



Другие методы

Газоразрядная плазма – J & J Sterrad

- **Возбуждённый газ производит свободные радикалы, которые распадаются на микро-организмы**
- **Низкая температура газа перекиси водорода < 50°C**
- **Эндоскопы с закрытым или длинным каналом**
- **Необходимы биоиндикаторы**
- **75-минутная процедура**



Другие методы

Окись этилена

- Низкое давление
- Опасен, меры по охране окружающей среды и обученный персонал
- Необходимы биоиндикаторы
- Длительность процесса от 1 до 7 дней



Другие методы

Автоклавирование

- Не подходит для термолабильных гибких эндоскопов
- Высокая температура и высокое давление
- Метод на выбор, если подходит по параметрам



Перасэйф

- **Биоцидная эффективность, превосходящая глутаральдегид**
- **Дезинфекция/стерилизация за 10 минут**
- **Безопасный и нетоксичный**
- **Предварительная очистка обычными моющими средствами**
- **Некоррозивный**
- **Экономически эффективен**
- **Экологически чистый**
- **Прост в эксплуатации – просто добавить теплой воды**



AntecTM
INTERNATIONAL

A DuPont Company

Уникальное торговое предложение ПераСэйфа

Высокоэффективен, но безопасен в использовании

Совместим с медицинскими инструментами

Экономически эффективен

Экологически чист

Одобен