



Тема доклада: Совершенствование и оптимизация работы моюще-дезинфицирующих машин в центральных стерилизационных отделениях.

Экономия в условиях кризиса - импортозамещение отечественными химическими детергентами, применение российских систем водоподготовки.

Индикаторы эффективности очистки медицинских инструментов в автоматических моющих машинах.



МЕДИЦИНСКАЯ КОМПАНИЯ  
**ВИТА-ПУЛ**

- Год основания – 1996
- Город основания – Москва
- Опыт – 25 лет на страже профилактики внутрибольничных инфекций
- Ведущий отечественный производитель дезинфицирующих средств, кожных антисептиков, детергентов для МДМ и упаковки для стерилизации



**Комплексное оснащение ЦСО ПОД КЛЮЧ** самым современным оборудованием от ведущих мировых производителей.

- Ультразвуковые мойки **ELMA**
- Термозапаечные машины **HAWO**
- Воздушные стерилизаторы **MEMMERT BINDER**
- Паровые автоклавы **LAUTENSCHLAEGER TBT**
- Низкотемпературные стерилизаторы **LAOKEN STERRAD**
- Моюще-дезинфицирующие машины **BHT SMEG ATOS**
- Системы водоподготовки **КЛИНИПАК STAKPURE**
- Лабораторное оборудование **BINDER MEMMERT**
- Мебель для ЦСО **ВИТА-ПУЛ HUPFER**
- Расходные материалы и аксессуары
- Прачечное оборудование **MIELE GIRBAU**

# СЕРВИС И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА



# ВИТА-ПУЛ ВЧЕРА



**Коллектив МК ВИТА-ПУЛ. 2006 г.**

# ВИТА-ПУЛ СЕГОДНЯ



Выставка Здравоохранение 2021

# Моюще-дезинфицирующие машины



Городская клиническая больница №7 Казань

**Вопрос - Как экономить в условиях роста цен и курса валют?**



**Вариант ответа – использовать импортозамещение дорогих детергентов отечественными недорогими аналогами!**

## Аналоги каких импортных детергентов мы предлагаем?

- **ДЕКОНЕКС**  
фирмы «Борер Хеми АГ»  
(Швейцария)



- **НЕОДИШЕР**  
фирмы «Dr. Weigert»  
(Германия)



## Какие отечественные детергенты предлагаем мы?



+



## Какие отечественные детергенты предлагаем мы?



+



## Моюще-дезинфицирующая машина SMEG 5090T(Италия)



Сызранская стоматологическая поликлиника

## МДМ SMEG 5090T работает на детергентах Авансепт 28 - Авансепт 64



**Сызранская стоматологическая поликлиника**

**Моюще-дезинфицирующая машина  
НАМО (США)**

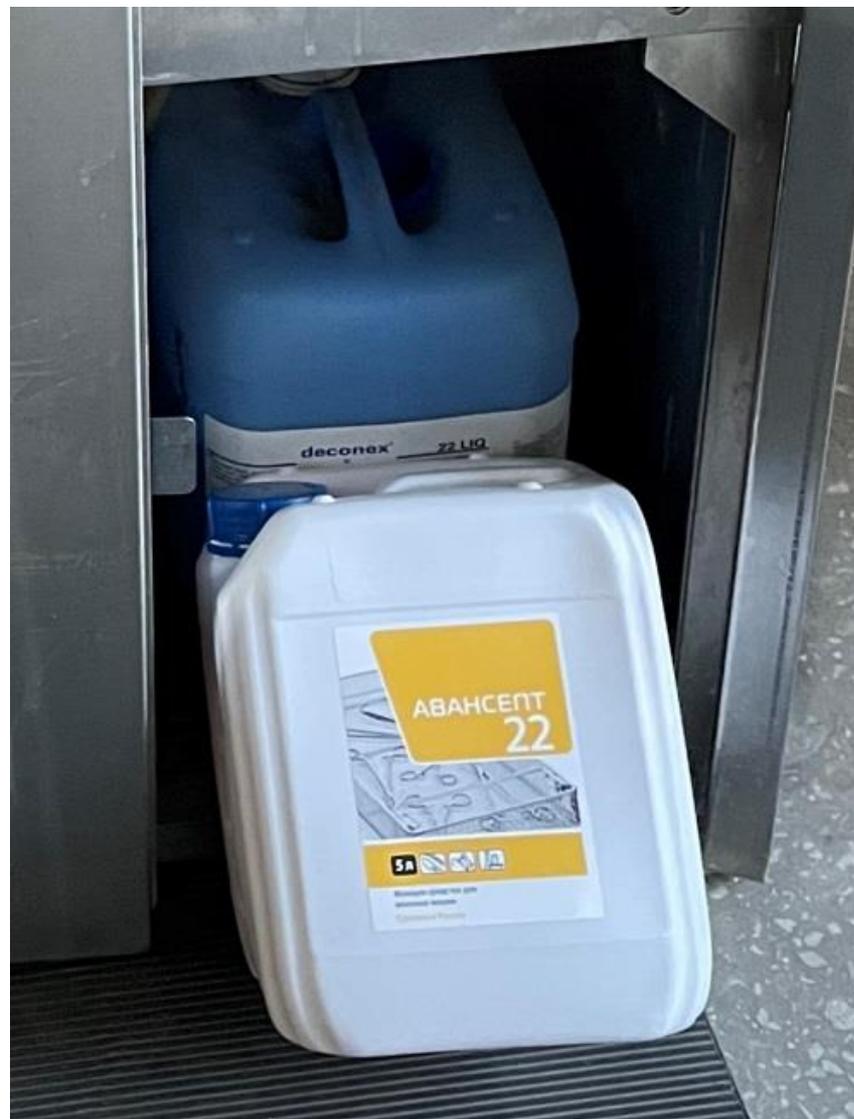
**Ранее работали на Неодишерах.**

**В 2021 году настроили машину на детергенты  
Авансепт 22 - Авансепт 26**



**Лечебно-диагностический комплекс МЕДГАРД (г. Самара)**

**Моюще-дезинфицирующая машина BELIMED SM 770(Швейцария).  
В 2022 году перешли с Деконексов 22-26 на Авансепт 22 -26**



**Самарская областная клиническая станция переливания крови**

# АВАНСЕПТ 22 (ЩЕЛОЧНОЙ ДЕТЕРГЕНТ)

## Описание

Прозрачная бесцветная жидкость.

## Состав

Гидроксид калия, фосфат калия, нитрилотриуксусная кислота, метасиликат натрия, а также амфотерное ПАВ, стабилизатор pH, вода. Показатель активности водородных ионов (pH) 1% водного раствора  $12,5 \pm 1,0$ . Плотность при 20°C, г/см<sup>3</sup>:  $1,210 \pm 0,015$ .

## Область применения

Средство предназначено для автоматического мытья в моечных машинах инструментов из различных материалов (нержавеющая сталь, хромированные материалы, стекло, керамика, синтетические материалы); лабораторной посуды, лабораторного оборудования и др. Средство не подходит для мытья инструментов из алюминия, цинка, латекса, каучука.

После использования средство требует нейтрализации препаратом "АВАНСЕПТ 26".

## Упаковка

Полимерные канистры емкостью 5 л.

## Срок годности

5 лет со дня изготовления.



# АВАНСЕПТ 22 (ЩЕЛОЧНОЙ ДЕТЕРГЕНТ)

## Преимущества

- Средство обладает высокой моющей способностью, не портит обрабатываемые объекты, не вызывает коррозии металлов.
- Средство хорошо отмывает такие загрязнения, как подгоревший жир, воск, пигменты, силикон; удаляет оксидные пленки с поверхности обрабатываемых металлов.
- Средство предотвращает образование отложений силикатов на поверхностях инструментов и моечных машин.
- Средство можно использовать в жесткой воде.
- Рабочие растворы негорючи, пожаро- и взрывобезопасны.
- Средство сохраняет свои свойства после заморзания и последующего оттаивания.



# АВАНСЕПТ 26 (КИСЛОТНЫЙ НЕЙТРАЛИЗАТОР)

## Описание

Прозрачная бесцветная жидкость.

## Состав

Ортофосфорная кислота и вода. Показатель активности водородных ионов (рН) 1% водного раствора  $2,2 \pm 0,5$ . Плотность при 20°C, г/см<sup>3</sup>:  $1,055 \pm 0,015$ .

## Область применения

Средство предназначено для нейтрализации щелочных компонентов средства моющего (чистящего) "АВАНСЕПТ 22" после автоматического мытья в моечных машинах инструментов из различных материалов (нержавеющая сталь, хромированные материалы, стекло, керамика, синтетические материалы, латекс, каучук); лабораторной посуды, лабораторного оборудования и др.; а также для предварительной очистки (кислотной мойки) инструментов из различных материалов, при которой недостаточно очистки щелочными моющими (чистящими) средствами. Средство не подходит для обработки инструментов из алюминия, цинка.

## Упаковка

Полимерные канистры емкостью 5 л.

## Срок годности

5 лет со дня изготовления.



# АВАНСЕПТ 26 (КИСЛОТНЫЙ НЕЙТРАЛИЗАТОР)

## Преимущества

- Средство не содержит поверхностно-активных веществ.
- Средство удаляет известковые отложения в моечных машинах.
- Рабочие растворы негорючи, пожаро- и взрывобезопасны.
- Средство сохраняет свои свойства после заморзания и последующего оттаивания.



# АВАНСЕПТ 28 (ЩЕЛОЧНОЙ ДЕТЕРГЕНТ)

## Описание

Прозрачная бесцветная жидкость.

## Состав

Фосфат калия, нитрилотриуксусная кислота, метасиликат натрия, гидроксид калия, а также амфотерное ПАВ, стабилизатор pH и вода.

Показатель активности водородных ионов (pH) 1% водного раствора  $12,0 \pm 1,0$ .

Плотность при 20°C, г/см<sup>3</sup>:  $1,275 \pm 0,015$ .

## Область применения

Средство предназначено для автоматического мытья в моечных машинах инструментов из различных материалов (нержавеющая сталь, хромированные материалы, стекло, керамика, синтетические материалы, латекс, каучук, резина); лабораторной посуды, оптических и электронных компонентов.

## Упаковка

Полимерные канистры емкостью 5 л.

## Срок годности

5 лет со дня изготовления.



# АВАНСЕПТ 28 (ЩЕЛОЧНОЙ ДЕТЕРГЕНТ)

## Преимущества

- Средство обладает высокой моющей способностью, не портит обрабатываемые объекты, не вызывает коррозии металлов.
- Средство не требует нейтрализации и обессоливания воды для мойки.
- Средство предотвращает образование отложений силикатов на поверхностях инструментов и моющих машин.
- Средство можно использовать в жесткой воде.
- Рабочие растворы негорючи, пожаро- и взрывобезопасны.
- Средство сохраняет свои свойства после заморзания и последующего оттаивания.



# АВАНСЕПТ 64 (НЕЙТРАЛЬНЫЙ ОПОЛАСКИВАТЕЛЬ)

## Описание

Прозрачная жидкость от бесцветного до желтого цвета.

## Состав

В состав средства входит неионогенное ПАВ и вода.

Показатель активности водородных ионов (pH) 1% водного раствора  $6,5 \pm 0,5$ .

Плотность при 20°C, г/см<sup>3</sup>:  $1,025 \pm 0,015$ .

## Область применения

Средство предназначено для конечного ополаскивания с целью снижения времени сушки инструментов из различных материалов (нержавеющая сталь, хромированные материалы, стекло, керамика, синтетические материалы, латекс, каучук, резина); лабораторной посуды, оптических и электронных компонентов после автоматического мытья в моечных машинах.

## Упаковка

Полимерные канистры емкостью 5 л.

## Срок годности

5 лет со дня изготовления.



# АВАНСЕПТ 64 (НЕЙТРАЛЬНЫЙ ОПОЛАСКИВАТЕЛЬ)

## Преимущества

- Средство снижает поверхностное натяжение воды. Вода стекает с поверхности как пленка, не оставляя следов.



## Щелочные средства, требующие кислотного ополаскивания

Название	pH	Состав	Расход	Рекомендации
<b>АВАНСЕПТ 22</b> Щелочное моющее средство, требует ополаскивания	11,5 – 13,5 (1%)	Гидроксид калия, фосфат калия, нитрилтриуксусная кислота, силикат натрия, ПАВ, комплексообразователь, функциональные добавки	5 мл/л	Металлические инструменты, лабораторное стекло
<b>Деконекс 22 ЛИК -х</b> Щелочное моющее средство, требует ополаскивания	12,0 (1%)	Гидроксид калия, силикат калия, ПАВ, функциональные добавки	5 мл/л	Металлические инструменты, бутылочки
<b>Неодишер ФА</b> Щелочное моющее средство, требует ополаскивания	12 (1%)	Силикаты натрия и калия, фосфаты, ПАВ, функциональные добавки	4 мл/л	Металлические инструменты
<b>Неодишер ФА денталь</b> Щелочное моющее средство, требует ополаскивания	11,8 - 12,0 (1%)	Силикаты натрия и калия, фосфаты, ПАВ, функциональные добавки	4-5 мл/л	Металлические стоматологические инструменты
<b>Неодишер Алка 300</b> Щелочное моющее средство, требует ополаскивания	11,1 - 11,9 (1%)	Фосфаты, гипохлорит натрия	2-4 мл/л	Металлические инструменты
<b>Неодишер МА</b> Щелочное моющее средство, требует ополаскивания	11,5 - 12,1 (1%)	Силикат натрия, фосфаты, ПАВ	1-4 г/л	Металлические инструменты, лабораторное стекло, обувь, бутылочки
<b>Неодишер МА Денталь</b> Щелочное моющее средство, требует ополаскивания	11,5 (3%)	Силикат натрия и калия, фосфаты, НПАВ	3 г/л	Металлические стоматологические инструменты
<b>Неодишер АН</b> Щелочное моющее средство, требует ополаскивания	12,0 - 12,6 (1%)	Гидроксид натрия, фосфаты, ДХЦ натрия	2-4 мл/л	Лабораторное стекло
<b>Неодишер Лабоклин Ф</b> Щелочное порошкообразное моющее средство, требует ополаскивания	12 - 13 (1%)	Гидроксид натрия, поликарбоксилаты	2-5 г/л	Лабораторное стекло. Подходит для обработки нержавеющей стали, не подходит для цветных и легких металлов, натриевого стекла

## Щелочные средства, не требующие ополаскивания

Название	pH	Состав	Расход	Рекомендации
<b>АВАНСЕПТ 28</b>  Щелочное моющее средство, не требует ополаскивания	11,0 – 13,0 (1%)	Гидроксид калия, силикат натрия, фосфат калия, ПАВ, <u>комплeксо-образователь</u> , функциональные добавки	5 мл/л	<u>Нержавеющая сталь, хромированные материалы, стекло, керамика, синтетические материалы, латекс, каучук, лабораторная посуда</u>
<b>Деконекс 28 АЛКА ВАН -х</b>  Щелочное моющее средство, не требует ополаскивания	12,0 (1%)	Гидроксид калия, силикаты, фосфаты, ПАВ, функциональные добавки	5 мл/л	Нержавеющая сталь, анодированный алюминий, латекс, каучук
<b>Неодишер МедиКлин</b>  Щелочное моющее средство, не требует ополаскивания	8,5 – 9,5 (1%)	ПАВ, <u>комплeксо-образователь</u> , энзимы	2-10 мл/л	Нержавеющая сталь, анодированный алюминий, оптика, пластик
<b>Неодишер МедиКлин Форте</b>  Щелочное моющее средство, не требует ополаскивания	10,5 – 10,9 (1%)	Гидроксид калия, ПАВ	2-10 мл/л	Нержавеющая сталь, анодированный алюминий, оптика, пластик
<b>Неодишер СБР экстра</b>  Щелочное моющее средство, не требует ополаскивания (снижение жесткости воды)	10,6 - 11,2 (1%)	<u>Фосфонаты</u> , <u>нитрилотри-уксусная кислота</u>	1-3 мл/л	Автоматическая мойка суден, уток, горшков из нержавеющей стали в <u>судно-моечных машинах</u>
<b>Неодишер СБХ экстра</b>  Щелочное моющее средство, не требует ополаскивания (снижение жесткости воды)	9,4 - 9,5 (1%)	<u>Поликарбосилаты</u> , <u>нитрилотри-уксусная кислота</u> , <u>гидрометасиликат</u> натрия	1-3 мл/л	Автоматическая мойка суден, уток, горшков из нержавеющей стали в <u>судно-моечных машинах</u>

## Средства кислотные для ополаскивания и мойки

Название	pH	Состав	Расход	Рекомендации
<b>АВАНСЕПТ 26</b>  Средство для ополаскивания щелочных компонентов, для кислотной мойки	1,7-2,7 (1%)	фосфорная кислота	3 мл/л	<u>Нержавеющая сталь, хромированные материалы, стекло, керамика, синтетические материалы, латекс, каучук, лабораторная посуда</u>
<b>Деконекс 26 МИНЕРАЛАСИД</b>  Средство для ополаскивания щелочных компонентов, для кислотной мойки	2-3 (1%)	фосфорная кислота	1-3 мл/л	Подходит для нержавеющей стали, лабораторного стекла, синтетического материала, керамики. Не подходит для алюминия, цинка
<b>Неодишер IR</b>  Средство для основной мойки	0,9 - 1,8 (1%)	НПАВ, фосфорная кислота	10-100 мл/л	Только для хирургических инструментов из закаленной и хромоникелевой стали
<b>Неодишер Н</b>  Средство для ополаскивания щелочных компонентов, для кислотной мойки	1,4 - 2,2 (1%)	Фосфорная кислота	1-2 мл/л	Для металлических инструментов
<b>Неодишер Зед</b>  Средство для ополаскивания щелочных компонентов, для кислотной мойки	2,6 - 3,0 (1%)	Органическая кислота	1-2 мл/л	Для металлических инструментов, <u>анестезиологического оборудования, лабораторного стекла</u>
<b>Неодишер СВК</b>  Средство для удаления известковых отложений	3,0 - 3,7 (1%)	Фосфорная <u>кислота, поликарбоксилаты</u>	1 мл/л	Для <u>судно-моечных машин с парогенераторами</u>
<b>Неодишер СВН</b>  Средство для удаления известковых отложений	3,0 - 3,7 (1%)	Фосфорная <u>кислота, поликарбоксилаты</u>	1 мл/л	Для <u>судно-моечных машин с парогенераторами</u>
<b>Неодишер СВН плюс</b>  Средство для удаления известковых отложений	3,1 - 3,5 (1%)	НПАВ, <u>поликарбоксилаты</u>	1 мл/л	Для <u>судно-моечных машин с парогенераторами</u>

## Средства ополаскивающие для сокращения времени сушки

Название	pH	Состав	Расход
<b>АВАНСЕПТ 64</b> <u>Нейтральный</u> ополаскиватель для сокращения времени сушки	6,0 – 7,0 (1%)	ПАВ, функциональные добавки	1 мл/л
<b>Деконекс 64 Нейтрадрай</b> <u>Нейтральный</u> ополаскиватель для сокращения времени сушки	7,9 (1%)	ПАВ, функциональные добавки	1 мл/л
<b>Неодишер Систем Ринз</b> <u>Нейтральный</u> ополаскиватель для сокращения времени сушки	5,7 (1%)	ПАВ, функциональные добавки	1 мл/л
<b>Неодишер МедиКлэр</b> <u>Нейтральный</u> ополаскиватель для сокращения времени сушки	5,9-6,0 (1%)	АПАВ, НПАВ, функциональные добавки	0,3-1 мл/л

## Средства, содержащие ферменты

Название	pH	Состав	Расход	Рекомендации
<b>АВАНСЕПТ</b>		нет аналога		
<b><u>Деконекс 23 Нейтразим-х</u></b> Не требует нейтрализации	10 (1%)	НПАВ, амфотерные ПАВ, энзимы, <u>доликарбоксилаты</u>	5 мл/л	Инструменты из нержавеющей стали, бутылочки, операционная обувь, инвентарь для анестезии
<b><u>Деконекс Прозим Алка</u></b> Не требует ополаскивания	7,4 (1%)	НПАВ, амфотерные ПАВ, ферменты	1-5 мл/м	Инструменты из нержавеющей стали
<b><u>Неодишер МедиЗим</u></b> Не требует нейтрализации	7,5 - 7,8 (1%)	АПАВ, ферменты, консерванты	2-10 мл/л	Инструменты из нержавеющей стали, легких металлов, принадлежности для <u>анестезии</u> . Стекло, пластик
<b><u>Неодишер МультиЗим</u></b> Требует нейтрализации кислотным средством	12,0 - 12,6 (1%)	Гидроксид натрия, фосфаты, ДХЦ натрия	2-5 мл/л	Лабораторное стекло. Не подходит для анодированного алюминия, легких металлов

## Средства полирующие

Название	pH	Состав	Расход
<b>АВАНСЕПТ</b>		нет аналога	
<b><u>Деконекс 42 КОНЦ</u></b> Смазка (полирующее средство) для металлических инструментов, применяемое при окончательном ополаскивании	5,0-7,5 (10%)	Парафиновое белое масло, эмульгаторы	0,5 - 1 мл/л
<b><u>Неодишер IP КОНЦ</u></b> Смазка (полирующее средство) для металлических инструментов, применяемое при окончательном ополаскивании	нет данных	НПАВ, жидкие парафины	1-2 мл/л
<b><u>Неодишер IP СПРЕИ</u></b> Смазка (полирующее средство) для металлических инструментов, применяемое при окончательном ополаскивании в виде спрея	нет данных	НПАВ, жидкие парафины	по необходимости

# ВАЖНЫЙ МОМЕНТ ПРИ ОБРАБОТКЕ ЭНДОСКОПОВ В МДМ!

При механизированном способе обработки эндоскопов удаление влаги проводится в соответствии с эксплуатационной документацией на моюще-дезинфицирующую машину МДМ. При отсутствии в МДМ функции промывки каналов спиртом, этот этап проводится вручную после завершения полного цикла обработки согласно инструкции на дезсредство ( в сл. слайде).

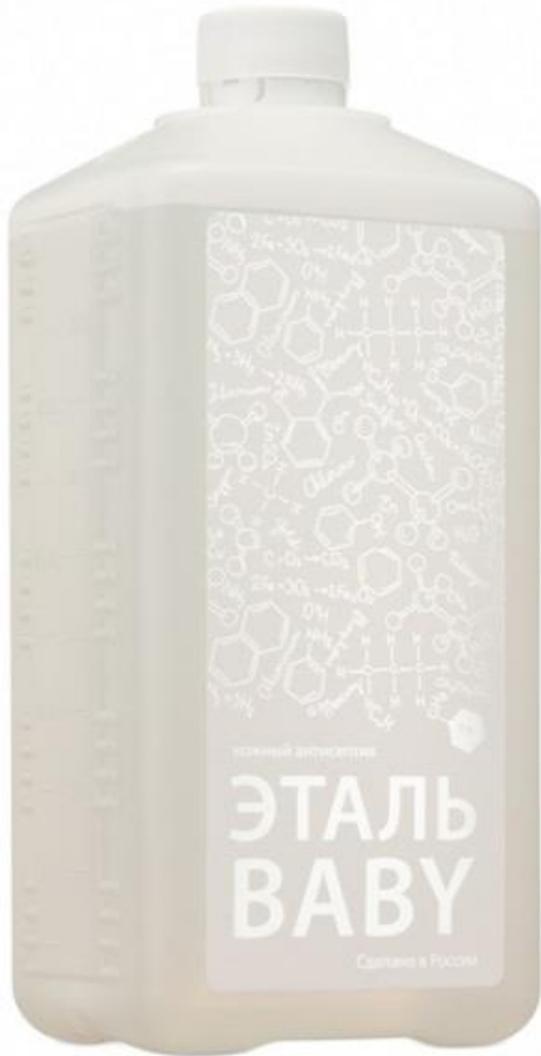
Нормативная база:

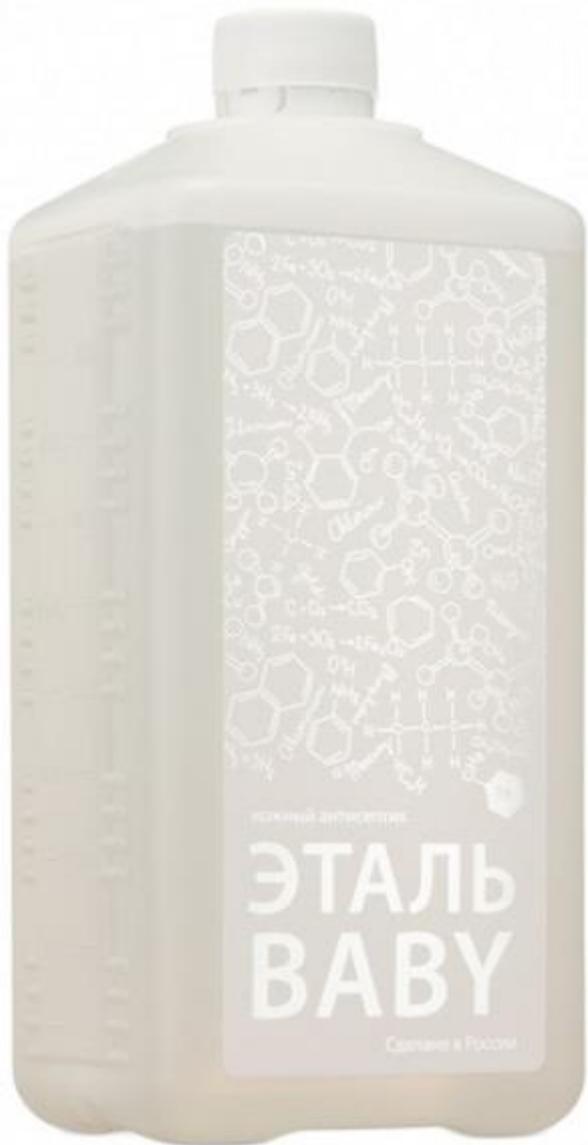
Удаление остатков влаги из каналов гибких эндоскопов проводят согласно:

СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»

МУ 3.1.3420-17. 3.1. «Эпидемиология. Профилактика инфекционных болезней. Обеспечение эпидемиологической безопасности нестерильных эндоскопических вмешательств на желудочно-кишечном тракте и дыхательных путях. Методические указания»

МУ 3.5.1937-04 3.5 «Дезинфектология. Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним»





# **НОВИНКА!!! КОЖНЫЙ АНТИСЕПТИК ЭТАЛЬ BABY**

## **Состав:**

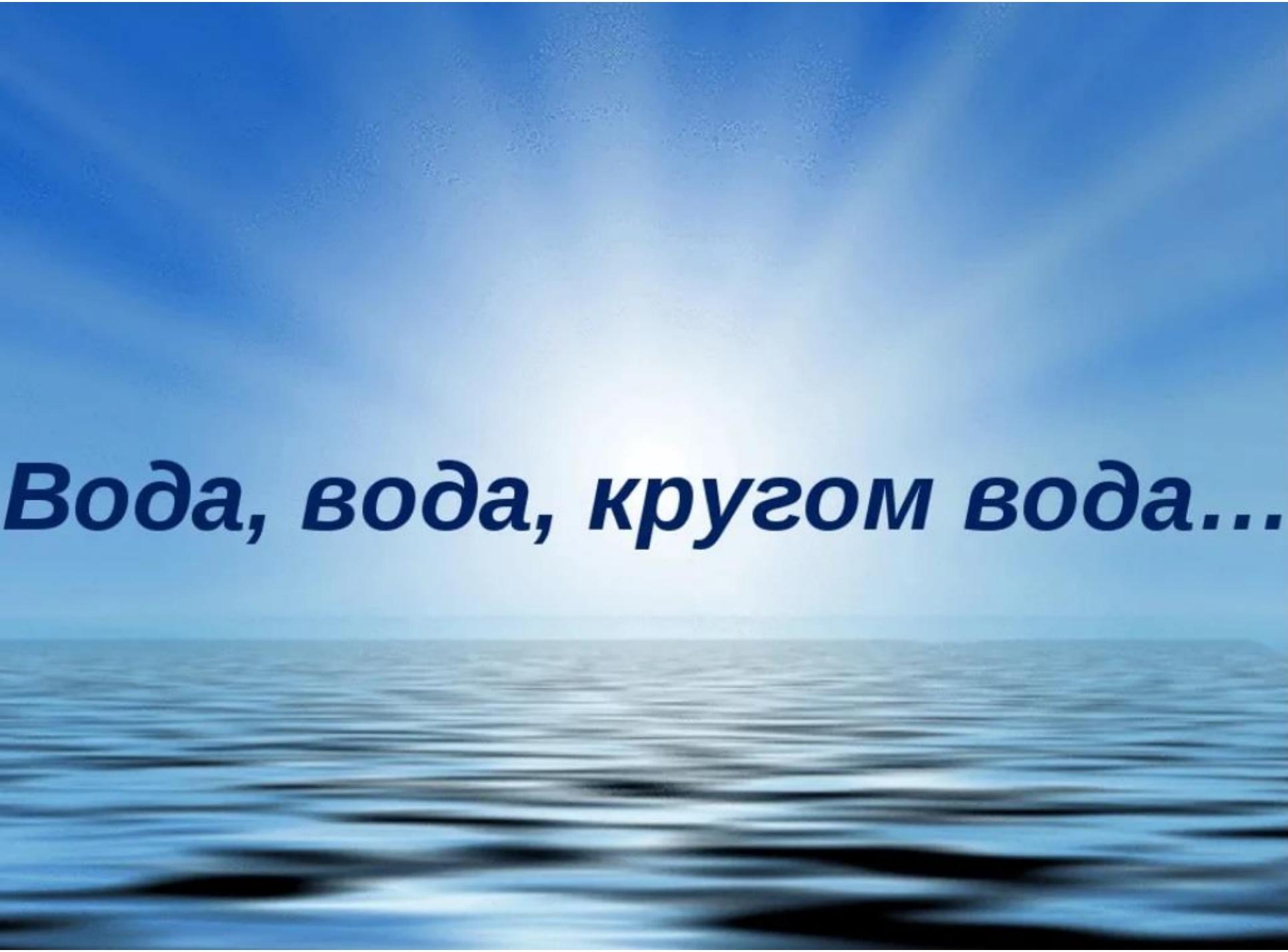
этиловый спирт (70,0%), вода.

## **Назначение:**

**для удаления влаги из полостей медицинских изделий (в том числе эндоскопов), подвергающихся дальнейшей обработке, предотвращения при последующем хранении коррозии и консервации обработанных изделий, сушки изделий после обработки в моюще-дезинфицирующих машинах;**

Через каналы эндоскопов с помощью шприца пропускают от 30 до 80 мл средства «**ЭТАЛЬ BABY**» (70 % этилового спирта 2 категории микробиологической чистоты).

Оптические и стеклянные поверхности жестких эндоскопов просушивают средством методом протирания (70 % этилового спирта 2 категории микробиологической чистоты).



***Вода, вода, кругом вода....***



**Такая нужна  
водоподготовка?  
Нет! Все гораздо проще!**



## **УВ-К 120 (КЛИНИПАК, РОССИЯ) СИСТЕМА ВОДОПОДГОТОВКИ НА ОСНОВЕ ОБРАТНОГО ОСМОСА**



- Минерализация умягченной или водопроводной воды
- Все ступени водоподготовки
- Компактная конструкция в виде шкафа с запираемой обзорной дверью
- Микропроцессорное управление
- Цифровые измерения электропроводности входной воды и фильтрата
- Дисплей для рабочих и аварийных сообщений
- Автопромывка
- Не требует проведения монтажных работ с применением сварки, склейки и т.п.



## **В состав установки входят:**

- корпус из нержавеющей стали с остеклённой смотровой дверью,
- входной фильтр предварительной очистки,
- ионообменный умягчитель с соляным баком и блоком управления,
- насос высокого давления,
- обратноосмотический мембранный блок,
- накопительный бак,
- раздающий насос,
- блок управления,
- трубопроводная система с запорно-регулирующими элементами и датчиками.



## Технические характеристики

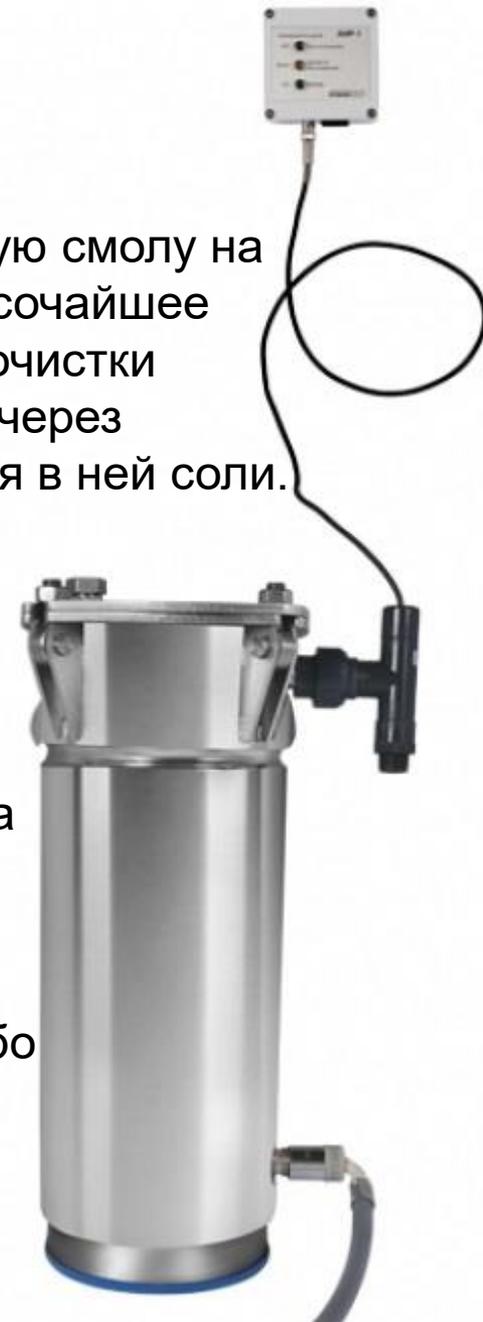
Напряжение, В:	230 (+/-10%)
Частота, Гц:	50 (+/-10%)
Потребляемая мощность, кВт:	1
Окружающая температура, °С:	+5...+35
Производительность, л/час (при 15°С):	120
Температура питающей воды, °С:	+5...+30
Давление питающей воды, бар (+/-5%):	2...6
Высота, мм:	1900
Ширина, мм:	800
Глубина, мм:	600
Вес, кг:	150

## СИСТЕМА ВОДООЧИСТКИ УВ-Б В КОМПЛЕКТЕ С КОНДУКТОМЕТРОМ

Система водоочистки УВ-Б содержит тщательно отобранную смолу на основе сильных катионов и анионов, обеспечивающую высочайшее качество обработки воды. Во время работы системы водоочистки водопроводная вода проходит в направлении снизу вверх через бесчисленные цепи смолы, задерживающие содержащиеся в ней соли.



Степень, до которой вода обессоливается, показывает устройство индикации ресурса проточного фильтра холодной воды АИР-1. При достижении предела проводимости, установленного для какой-либо определенной цели, смолу необходимо заменить.



# СИСТЕМА ВОДООЧИСТКИ УВ-Б В КОМПЛЕКТЕ С КОНДУКТОМЕТРОМ

## Технические характеристики

Модель	<b>УВ-Б 1500</b>	<b>УВ-Б 2000</b>	<b>УВ-Б 2800</b>
Конструкция:	нержавеющая сталь AISI 304		
Максимальное давление системы:	6 бар		
Средний объем очищенной воды до полного истощения соли	1500 л	2000 л	2800 л
Электропроводность очищенной воды	0,1 - 30 мкСм/см		
Максимальная температура воды:	30°C		
Размеры (ШхГхВ), мм:	210x210 x585	210x2 10x745	250x250 x780
Вес, кг:	16	20	26
Разъем:	R 1/2" AG, R 3/4" AG		
Комплектность:	в комплекте с кондуктометром		



**А теперь поговорим об индикаторах?**

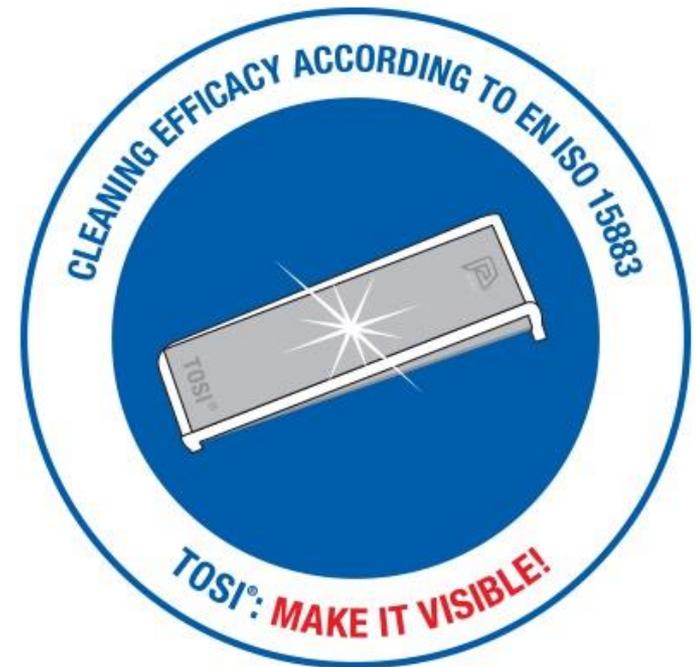


# TOSI

**Индикаторы эффективности очистки  
медицинских инструментов в  
автоматических моюще-  
дезинфицирующих машинах и  
ультразвуковых мойках**

PEREG GmbH  
Pioneers and experts in  
cleaning monitoring

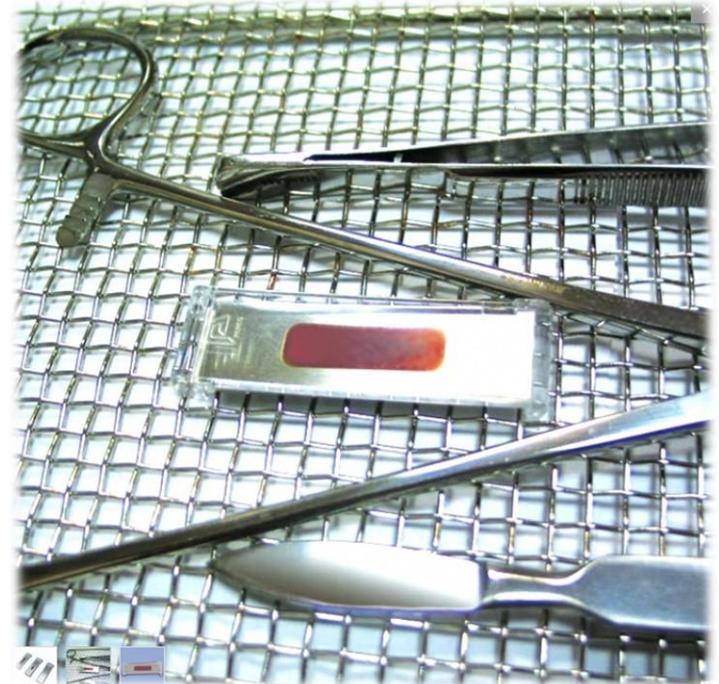
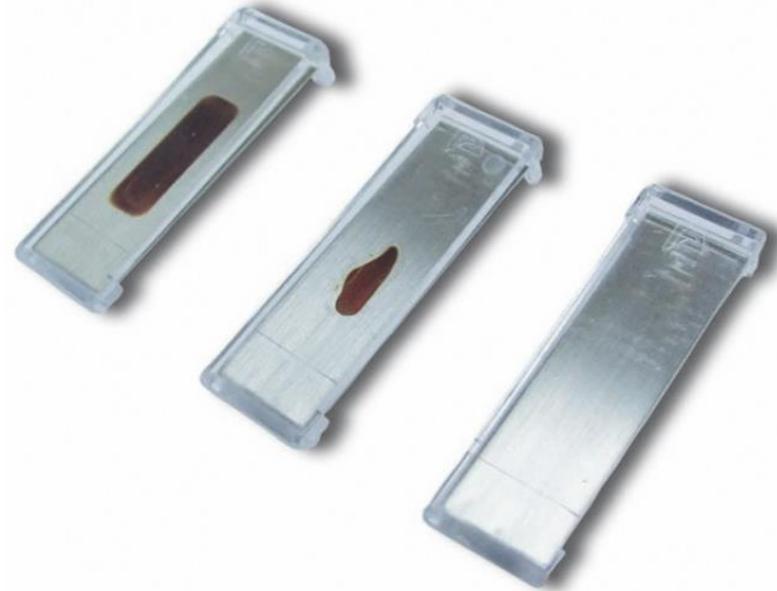
***MAKE IT VISIBLE!***



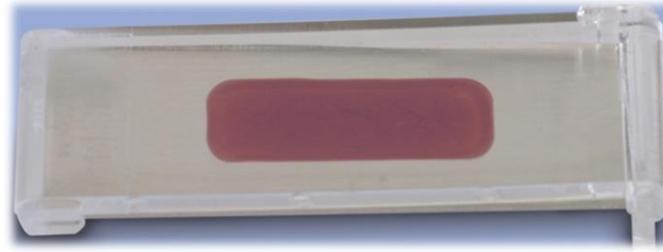
# TOSI

## ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ

Готовый тест для моментального выявления результатов очистки в моюще-дезинфицирующих машинах, позволяющий определить химические и/или механические причины неудовлетворительного качества обработки. Индикаторы TOSI являются одноразовыми изделиями и поставляются в коробках по 12 штук.



# TOSI



## Конструкция

Тестовая конструкция имитирует замковые части медицинских инструментов, наиболее труднодоступные для обработки. Тестовый загрязнитель имитирует коагулированную человеческую кровь. Для удобства крепления в инструментальных корзинах тест оборудован специальными фиксаторами.

## Преимущества по сравнению с азопирамовой пробой

TOSI являются готовыми индикаторами.

Срок их хранения несопоставим с азопирамовой пробой.

Не требуется специальных условий для хранения.

Степень чувствительности TOSI в 8 раз превосходит чувствительность азопирама.

Индикаторы стандартизованы; соответственно, предоставляют воспроизводимые и достоверные результаты.

Результаты тестирования с TOSI более наглядны и очевидны.

# TOSI-LUMICHECK

## ИНДИКАТОРЫ ПСО ПОЛЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

### Конструкция

TOSI-LUMICHECK представляют собой металлические пластины с нанесенным на них тестовым загрязнителем, имитирующим человеческую кровь.

### Применение

Индикатор помещается внутрь тестового объекта для получения стандартизованного, воспроизводимого и достоверного свидетельства эффективности отмыва канала. Идентифицировать и устранить возможные неполадки в работе моюще-дезинфицирующей машины вы сможете с помощью иллюстрированных "Методических указаний".

Тестовый объект многократного применения имитирует полый металлический разборный инструмент (например, канюли, каналы гибких эндоскопов и т.п.), особенно широко применяемый в малоинвазивных методах хирургии.

Индикаторы поставляются в упаковках по 25 тестов. Каждый тест упакован в защитный пакет, а пакеты - в блистеры по 5 штук.





## TOSI® РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Результат на тесте TOSI	№	Описание	Возможные причины полученного результата	Меры по исправлению результата (могут осуществляться персоналом)	Предложения по оптимизации параметров мойки (обычно требуется сервисный инженер)
	0	Оптимальный результат никаких следов на индикаторе	Оптимальный результат	Не требуются	Не требуется
	1	Негативный результат 1 Небольшие остатки фибрина на индикаторе.	а) индикатор неправильно размещен б) недостаточное время мойки в) температура недостаточна г) использовалось слишком мало детергента	а) повторите цикл при малой загрузке камеры б) проверьте продолжительность этапа мойки в) проверьте температуру мойки г) проверьте дозировку/концентрацию детергента	а) подумайте над другими возможными причинами б) увеличьте время мойки или установите его по тилу вашего детергента в) установите температуру мойки согласно типу вашего детергента г) увеличьте дозу детергента
	2	Негативный результат 2 TOSI полностью вымыт, т.е. не видно протеинов, растворимых в воде; но все или большинство слоев фибрина остались.	а) индикатор неправильно размещен, либо на него не поступала вода б) машина перегружена или неверное загружена в) время мойки недостаточно г) температура мойки недостаточна д) слишком мало детергента е) детергент неэффективен	а) повторите цикл при малой загрузке камеры б) повторите цикл при правильной загрузке камеры в) проверьте время мойки г) проверьте температуру мойки д) проверьте дозировку/канистру с детергентом е) проверьте условия хранения и срок годности детергента	а) рассмотрите другие возможные причины б) рассмотрите другие возможные причины в) увеличьте время мойки или установите его по тилу вашего детергента г) увеличьте дозировку детергента или наполните/замените канистру д) установите температуру мойки согласно типу вашего детергента е) увеличьте дозировку или заполните/замените канистру ж) замените неэффективный детергент
	3	Негативный результат 3 TOSI не отмыт, т.е. видны остатки водорастворимых (красных) протеинов. Остатков фибрина мало или вообще нет.	а) индикатор неправильно размещен б) камера перегружена в) неравномерное распределение воды г) заблокирована система инжекторов д) заблокирован фильтр е) недостаточное давление воды ж) есть остатки пенообразующего вещества после предварительного замачивания или мойки в ультразвуковой ванне	а) повторите цикл при малой загрузке камеры б) повторите цикл при правильной загрузке камеры в) проверьте загрузку + систему инжекторов г) проверьте состояние моечных рукавов д) проверьте фильтр е) вызовите сервисного инженера ж) тщательно ополаскивайте инструменты после предварительной мойки	а) рассмотрите другие возможные причины б) рассмотрите другие возможные причины в) правильно установите/замените систему инжекторов г) при необходимости замените неисправные моечные рукава д) при необходимости замените фильтр е) проверьте/увеличьте давление воды и исправность помпы ж) не требуется
	4	Негативный результат 4 TOSI отмыт, но видны значительные остатки водорастворимых (красных) протеинов и фибрина.	а)-ж) так же как в п.3 но более отчетливо з) неисправная помпа и) недостаточное давление к) неверная температура для детергента л) неэффективный детергент	а)-ж) см. п.3 з) вызовите сервисного инженера и) проверьте подключение каркаса и моечный рукав к) проверьте температуру мойки л) проверьте состояние шлангов, канистр, условий хранения, срок годности	а)-ж) см. п.3 з) замените помпу и) устраните протечки и/или замените неисправные узлы к) выберите и установите правильные параметры для детергента л) подсоедините шланги/ смените канистру/ замените детергент с истекшим сроком годности
	5	Негативный результат 5 Тест вообще не отмыт	а)-л) см. п.4 м) нет этапа предварительного ополаскивания холодной водой, либо температура воды слишком высокая н) полная неисправность машины или абсолютная неэффективность детергента	а)-л) см. п.4 м) проверьте температуру воды предварительного ополаскивания либо наличие в программе этапа предварительного ополаскивания н) не используйте машину до выяснения и устранения причин неисправности	а)-л) см. п.4 м) опустите температуру воды для предварительного ополаскивания ниже 40С или введите в программу этап предварительного ополаскивания холодной водой н) проверьте все параметры цикла и внесите в них необходимые коррективы

# SONOCHECK

## ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ УЗ МОЕК

**SonoCheck** - готовый и наглядный тест, который указывает на эффективность или недостаточность кавитации за счет изменения цвета индикаторного раствора. Очевидным преимуществом данного теста является то, что его можно размещать непосредственно в корзине с инструментом, и он никак не повлияет на качество очистки.

В основе очистки ультразвуком лежит процесс кавитации, эффективность которого зависит от трудно контролируемых параметров: уровня электроэнергии, качества воды, поглощения энергии загруженным инструментом и т.д.

Тест поставляется в коробках по 30 флаконов, заполненных стеклянными шариками и индикаторным раствором. Оптимизировать процесс ультразвуковой очистки помогут иллюстрированные "Методические указания".



# SONOCHEK

## Оценка эффективности очистки и поиск возможных неисправностей

Параметры	Возможные причины	Корректирующие меры
Дегазация	Растворенные газы могут поглощать ультразвуковую энергию.	Обратитесь к инструкции по эксплуатации уз-моек для проведения дегазации
Уровень воды	Отражение ультразвуковой энергии на поверхности может изменять распределение энергии	Обратитесь к инструкции по эксплуатации уз-моек для установления правильного уровня воды.
Время цикла	Зависит от энергии, обеспечиваемой в мойке, <u>возможно</u> нужно увеличить время цикла для того, чтобы энергии было достаточно.	Увеличьте время цикла в пределах 5-10 мин для получения лучшего результата
Загрузка	Перезагруженность или определенный тип материалов может поглощать <u>уз-энергию</u> .	Проведите функциональный тест, уменьшите объем загрузки и проверьте, присутствуют ли такие абсорбирующие материалы как силикон и пластик.
Преобразователи	Преобразователи энергии могут быть неисправны. Эффективность преобразователей энергии также может со временем снижаться.	Проведите функциональный тест и проверьте преобразователи энергии.
Низкий уровень энергии	Преобразователи не обеспечивают достаточную энергию или загрузочная корзина может поглощать слишком много энергии.	Проведите функциональный тест без загрузочной корзины, обратитесь в службу сервиса.

# **PYROMOL-TEST**

## **ИНДИКАТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЧИСТКИ ИНСТРУМЕНТОВ**

Индикатор для определения эффективности очистки инструментов в машинах и УЗ мойках, а также различных поверхностей (стенки рабочей камеры, ультразвуковой ванны и т.п.).

В основе теста лежит цветная химическая реакция на определение наличия протеинов крови. Тест поставляется в коробках по 20 штук. Каждая коробка содержит 20 пробирок с готовой индикаторной жидкостью и 20 тампонов для забора проб.

Проба берется с помощью тампона с тех частей инструментов, где наличие остатков крови наиболее вероятно (замковые части, щели, видимые пятна и т.д.) и помещается в индикаторный раствор. Чувствительность теста составляет 1 мкг. В случае наличия протеина раствор наглядно меняет цвет.



# PYROMOL-E

## ТЕСТ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЧИСТКИ КАНАЛОВ ЭНДСКОПОВ

В основе теста лежит цветная химическая реакция на определение наличия протеинов крови. Набор состоит из 6 пробирок с готовой индикаторной жидкостью и 6 кисточек-щеток. Каждая щетка насажена на тонкую полую пластиковую трубочку длиной 2,55 м. Щетки имеют 3 различных диаметра: 1,7 мм, 2,8 мм и 3,8 мм.

С помощью щетки берется проба из биопсийного канала и помещается в индикаторный раствор. При наличии в канале крови в объеме хотя бы 1 мкг цвет теста изменится.



# TOSI- FLEXICHECK

## ИНДИКАТОР ОЧИСТКИ ПОЛЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В УЗ МОЙКАХ И МД МАШИНАХ

### Конструкция

TOSI-FLEXICHECK представляют собой металлические пластины с нанесенным на них тестовым загрязнителем, имитирующим человеческую кровь.

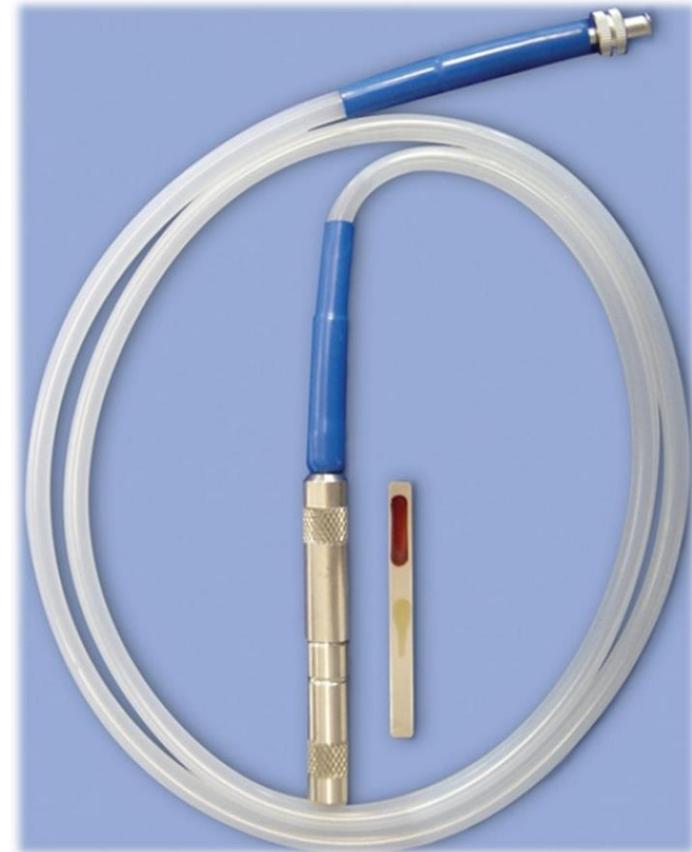
### Применение

Индикатор помещается внутрь тестового объекта для получения стандартизованного, воспроизводимого и достоверного свидетельства эффективности отмыва канала.

Идентифицировать и устранить возможные неполадки в работе моеще-дезинфицирующей машины вы сможете с помощью иллюстрированных "Методических указаний".

Тестовый объект многократного применения имитирует полый металлический разборный инструмент (например, канюли, каналы гибких эндоскопов и т.п.), особенно широко применяемый в малоинвазивных методах хирургии.

Индикаторы поставляются в упаковках по 25 тестов. Каждый тест упакован в защитный пакет, а пакеты - в блистеры по 5 штук.



**Индикаторы TO SI® FlexiCheck. Оценка эффективности очистки и поиск возможных неисправностей.**

	<p>Оптимальный результат: Чистая поверхность индикатора. Оба тестовых загрязнителя удалены полностью.</p>
	<p><b>Результат:</b> тестовый загрязнитель, имитирующий полисахариды слизи удален полностью, но видны остатки фибрина. <b>Причина:</b> Параметры растворения протеинов не оптимальны <b>Оптимизация:</b> Проверьте и откорректируйте: время и температуру цикла, эффективность и дозировку моющего средства.</p>
	<p><b>Результат:</b> Тестовый загрязнитель, имитирующий загрязнения кровью удален полностью, но видны остатки полисахаридов. <b>Причина:</b> Параметры растворения полисахаридов не оптимальны. <b>Оптимизация:</b> Проверьте и откорректируйте: качество воды, эффективность и дозировку моющего средства, время и температуру цикла.</p>
	<p><b>Результат:</b> Полисахаридный тестовый загрязнитель удален полностью, но видны остатки красных протеиновых частиц. <b>Причина:</b> Эффект денатурации протеинов крови. (нагревание или дезинфицирующие средства) <b>Оптимизация:</b> Проверьте высокую температуру цикла и дезинфицирующие агенты в течение цикла. Возможно холодная предварительная промывка.</p>
	<p><b>Результат:</b> Оба тестовых загрязнителя остались полностью. <b>Причина:</b> Эффективность очистки отсутствует полностью. <b>Оптимизация:</b> Проверьте правильность присоединения тест объекта FlexiCheck к ирригационному каналу машины, машину и программу очистки.</p>

# HEMOSNEK-E

## ИНДИКАТОРЫ ОЧИСТКИ ЭНДОСКОПОВ

В основе метода лежит химическая реакция на пероксидазу крови. Это удобная замена амидопириновой и азопирамовой пробе.

Индикаторы поставляются в коробках по 12 тестов.

Каждый тест состоит из 2 пластиковых пробирок: в одной находится индикаторная жидкость, в другой активатор. Для взятия проб используются одноразовые тампоны, входящие в тест-набор. Чувствительность индикаторов до 0,1 мкг, что в 10 раз выше чувствительности азопирамовой пробы.



# HEMOSNEK-S

## ИНДИКАТОР ВЫЯВЛЕНИЯ ОСТАТКОВ КРОВИ

В основе метода лежит химическая реакция на пероксидазу крови. Это удобная замена амидопириновой и азопирамовой пробе.

Индикаторы поставляются в коробках по 12 тестов.

Каждый тест состоит из 2 пластиковых пробирок: в одной находится индикаторная жидкость, в другой активатор. Для взятия проб используются одноразовые тампоны, входящие в тест-набор. Чувствительность индикаторов до 0,1 мкг, что почти в 10 раз выше чувствительности азопирамовой пробы.



# ВИТА-ПУЛ – БЫТЬ НА ВЫСОТЕ!



[www.vitapool.ru](http://www.vitapool.ru)

**Благодарю Вас  
за внимание!**