

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ANOSAN® (с концентрацией 0,04% по активному хлору):

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ:

Дезинфицирующее средство ANOSAN® (далее-ANOSAN®), вырабатываемое в установке «ЕВМ 250FL-ПАК» путем электрохимической активации раствора хлорида натрия в питьевой умягченной воде, представляет собой прозрачную бесцветную жидкость, без запаха или с легким запахом хлора, хорошо смешивающуюся с водой. Исходные компоненты для раствора хлорида натрия: водопроводная умягченная вода и поваренная соль выше чистоты 99,5%.

Срок годности средства – 24 месяца с даты изготовления при соблюдении условий хранения.

Рекомендуется использовать средство в течение 3 месяцев, начиная от даты вскрытия потребительской тары при условии хранения в герметично закрытой упаковке.

СПЕКТР АНТИМИКРОБНОГО ДЕЙСТВИЯ:

- Микробиоцид, вирулицид, фунгицид, спороцид, альгицид.

Антимикробная активность подтверждена в соответствии со строгими директивами DHGM и DVV профильными научными учреждениями Германии:

- Институт гигиены и микробиологии DR. BRILL + PARTNER GMBH
- Исследовательский институт Dermatest® GmbH
- Институт гигиены и окружающей среды IHU
- Лабораторией Labor Dr. Merk & Kollegen GmbH
- Независимая лаборатория Labor LS



ANOSAN® по параметрам острой токсичности согласно ГОСТ 12.1.007-76 при введении в желудок, нанесении на неповрежденную кожу и при ингаляционном воздействии летучих компонентов средства в насыщающих концентрациях паров относится к 4 классу малоопасных соединений. Средство относится к 5 классу практически нетоксичных веществ при парентеральном введении по классификации К.К. Сидорова. Кожно-раздражающее действие при однократном и повторном нанесении в рекомендованных режимах применения у средства не выявлены.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Водные объекты, резервуары, очистка сточных вод и рециркуляция воды
- Дезинфекция питьевой воды
- Подразделения ГО и ЧС
- ЖКХ и промышленная санитария
- Здравоохранение и ЛПУ
- Социальные учреждения
- Бассейны, пруды, фонтаны
- Гостиницы и общепит
- Торговые и спортивные центры
- Ликвидация и защита от легионеллёза
- Пищевая промышленность
- В быту

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Производится из умягченной воды и чистой поваренной соли по немецкой технологии ECALIT®.
- Лицензирован в Германии для использования в питьевой воде.
- Мощный эффект в устранении и профилактике роста водорослей, одновременно безопасен для водной флоры и фауны.
- Улучшает водную среду обитания и безопасен для контакта с человеком.
- Гипоаллергенный, рН-нейтрален, нетоксичен и по экологическим качествам превосходит альтернативные токсичные аналоги.
- Без красителей, спирта, альдегидов и безопасен для детей при проглатывании.
- Подходит для всех водопроводных труб и температурных режимов.

БЕЗОПАСНОЕ, ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВСЕХ ВОДНЫХ ПРОЕКТОВ В ВИДЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА ANOSAN®:

- в качестве альтернативы хлорсодержащим дезинфицирующим средствам представляет собой безопасный микробицид и фунгицид мгновенного действия при любых температурных режимах воды, уничтожает не избирательно все микроорганизмы, включая вирусы.
- можно регулярно использовать для обеззараживания воды, рН нейтрален и не образует осадков извести.
- эффективен против инфекций «легионеллёза» в водопроводных трубах.
- нетоксичен и безопасен для водной флоры и фауны, улучшает состояние (пресной и морской) водной среды и удаляет болезнетворные микроорганизмы, токсичные водоросли и вирусы.
- идеально подходит для проектов по рециркуляции воды, так как не меняет химический состав воды.
- улучшает состояние труб и водопроводных систем, устраняет и предотвращает образование биопленок, которые могут вызвать микробиологическую коррозию в трубопроводных системах.
- обладает дезодорирующими свойствами, улучшает и поддерживает качество воды.
- обеспечивает прозрачность водоемов для демонстрации эстетической красоты экзотических рыб и водных растений, создает идеальную экосистему для их процветания.



СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ANOSAN® С ДРУГИМИ СРЕДСТВАМИ

ДЕЗИНФЕКЦИЯ	ANOSAN® ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ <0,1%	ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ	ОКИСЛИТЕЛИ/ ПЕРЕКИСЬ ВОДОРОДА	ХЛОР И ХЛОРАМИН	ОЗОНИРОВАНИЕ	ЧЕТВЕРТИЧНЫЕ АММОНИЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ	УЛЬТРАФИОЛЕТ
Микробиология	Бактерицидный, вирулицидный, фунгицидный, спороцидный Не дает дальнейшего роста	Бактерицидный, вирулицидный, фунгицидный, спороцидный (+/-)	Бактерицидный, вирулицидный, фунгицидный, спороцидный (+/-)	Бактерицидный, вирулицидный, простейшие одноклеточные организмы (+/-)	Бактерицидный, вирулицидный, простейшие одноклеточные организмы (+/-)	Бактерицидный (+/-), вирулицидный (+/-), фунгицидный -----	Бактерицидный (+/-), вирулицидный (+/-), фунгицидный -----
Преимущество/ недостатки	Нет недостатка Устраняет остатки антибиотика Уничтожает биопленку Не вызывает коррозию Сильно нарушает цикл цветения водорослей	Не удаляет остатки антибиотика Не уничтожает биопленку Очень едкий, разлагается	Разъедает кожу, глаза и слизистые оболочки в высоких концентрациях (>10%) Реагирует с окисляемыми материалами, железом, медью, латунью, бронзой, хромом, цинком, свинцом, марганцем и серебром Контакт с органическими материалами может привести к самовозгоранию	Как известно, вызывает раздражение кожи и глаз Не должен достигать грунтовых вод. Опасность для питьевой воды Требуется практика личной гигиены	Легковоспламеняющийся, опасен при проглатывании и вдыхании Требуется длительного времени контакта	Осадок в присутствии анионного производного	Не устраняет фармацевтические продукты или биопленку Работает только в том случае, если вода чистая

+++ = очень хорошая эффективность, ++ = эффективность, (+) = пробел в эффективности, - = не эффективны



ANOSAN® идеально подходит для детских бассейнов, так как не меняет химический состав воды, а только очищает и дезодорирует воду. Очищенная средством вода в бассейнах не содержит хлор, является гипоаллергенной, не требует надевания водных очков и защищена от размножения инфекций и водорослей, что позволяет снизить затраты на дезинфекцию бассейна.

ТРУБЫ В ЗДАНИЯХ

Нередко патогены накапливаются в застойных трубах, загрязняют и инфицируют всю систему водоснабжения. ANOSAN® уничтожает микробы и удаляет биопленку, а также предотвращает ее накопление в будущем, при постоянной подаче в систему водоснабжения через дозирочные насосы.

ДЕЗИНФЕКЦИЯ РЕЗЕРВУАРОВ ДЛЯ ВОДЫ:

ANOSAN® экономит воду, так как не требует промывки или полоскания после обработки.

ANOSAN® в отличие от УФ-дезинфекции в резервуарах для накопления воды, дополнительно работает по всей трубопроводной системе и мгновенно дезинфицирует его при любых температурных режимах, одновременно удаляя и предотвращая накопление биопленки.



ВОДНЫЕ ПРОЕКТЫ

Для частных прудов или водоемов в парках достаточно установки дозирующих станций, что и является наиболее распространенным сценарием в мировой практике.

Дезинфекция с помощью **ANOSAN®** безопасна для водной флоры и фауны и создает гармоничную, естественную водную экосистему, безопасную для рыб, птиц и диких животных.



АКВАКУЛЬТУРА

В аспекте контроля качества воды и профилактики инфекционных заболеваний рыб в рыбоводческих хозяйствах преимущества **ANOSAN®** многочисленны: сокращается потребление антибиотиков, качество и параметры воды улучшаются, что благоприятно отражается на общем состоянии рыбы и исключает вероятность заражения рыб патогенами. Дополнительно устраняется и предотвращается цветение

водорослей, которое является распространенной проблемой в аквакультуре.

Имеются документально подтвержденные свидетельства процветания жизнедеятельности рыб в водоемах/парках, где применяется **ANOSAN®**, благодаря удалению инфекционных элементов, которые могли бы повлиять на численность и рост рыб и их жизненный цикл.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ:

Рабочие растворы **ANOSAN®** готовят в пластмассовых, металлических, эмалированных или стеклянных емкостях путем смешивания средства с водопроводной (питьевого качества) водой комнатной температуры. При приготовлении рабочих растворов следует руководствоваться расчетами, приведенными в таблице 1.

Таблица 1.

Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Количество средства и воды необходимые для приготовления рабочего раствора объемом:			
	1 л		10 л	
	Средство, мл	Вода, мл	Средство, мл	Вода, мл
0,1	1,0	999,0	10,0	9990,0
0,3	3,0	997,0	30,0	9970,0
0,5	5,0	995,0	50,0	9950,0
1,0	10,0	990,0	100,0	9900,0
2,0	20,0	980,0	200,0	9800,0
5,0	50,0	950,0	500,0	9500,0
10,0	100,0	900,0	1000,0	9000,0
15,0	150,0	850,0	1500,0	8500,0
20,0	200,0	800,0	2000,0	8000,0
30,0	300,0	700,0	3000,0	7000,0
50,0	500,0	500,0	5000,0	5000,0
60,0	600,0	400,0	6000,0	4000,0
100,0	1000,0	0,0	10000,0	0,0

ПРИМЕНЕНИЕ:

ДЕЗИНФЕКЦИЯ ВОДЫ:

- Обеззараживание водопроводной и питьевой воды в емкостях для хранения, обработка самих емкостей **ANOSAN®** проводится из расчета (1-3% или 1-3:100). Подключение через дозирующий насос и постоянная подача концентрата в систему водоснабжения питьевой воды из расчета (0,1% или 1:1000) через 6 недель полностью удаляет биопленку в трубах водоснабжения.
- Для дезинфекции воды в бассейнах и прудах сначала обеспечивают нейтральный уровень pH воды, затем добавляют **ANOSAN®** из расчета 1 л. средства на 1 м³ воды (пример: на 100 м³, расход 100 л.). Частота обработки 1 раз в две недели. Для обеспечения эффективности и получения идеальных результатов уровень pH рекомендуется измерять два раза в неделю и сохранять pH в нейтральном диапазоне.

В КАЧЕСТВЕ КОЖНОГО АНТИСЕПТИКА:

- Для применения населением в быту (гигиеническая обработка рук);
- Для гигиенической обработки рук работников предприятий различного профиля; медицинского персонала и персонала машин скорой помощи, санитарного транспорта;
- Для обработки рук, ступней ног с целью профилактики грибковых заболеваний после посещения душевых, бассейнов, саун, при маникюре, педикюре и т.п.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ANOSAN® В КАЧЕСТВЕ КОЖНОГО АНТИСЕПТИКА

Виды обработок	Количество средства (мл)	Время Способ и метод обработки
----------------	--------------------------	-----------------------------------

Гигиеническая обработка рук	3,0	Втирают в кожу до полного высыхания, но не менее 15 секунд
Обработка перчаток, надетых на руки персонала	Дважды по 3 мл	Протирают двукратно с использованием обильно смоченного стерильного тампона либо орошают до полного увлажнения. Время обработки – не менее 1 минуты. Экспозиция – до полного высыхания поверхности перчаток. Общее время обработки не менее 1,5 минут.
Профилактическая обработка рук, ступней ног	Дважды по 3 мл	Протирают двукратно с использованием обильно смоченного стерильного тампона либо орошают до полного увлажнения. Время выдержки после окончания обработки 30 секунд.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

- К работе со средством не допускаются лица с повышенной чувствительностью к хлору, аллергическими заболеваниями и хроническими заболеваниями легких и верхних дыхательных путей.
- Избегать попадания средства в глаза.
- Обработку поверхностей в помещениях способом протирания и орошения можно проводить без средств защиты органов дыхания и в присутствии людей.

МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ:

- При попадании средства в глаза следует обильно промыть их водой в течение 10-15 мин. При необходимости обратиться к врачу.
- При попадании средства в желудок и возникновении неприятных ощущений дать выпить пострадавшему несколько стаканов воды. При необходимости обратиться к врачу.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УПАКОВКА:

- Средство транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта и гарантирующими сохранность продукции и тары в герметично закрытых оригинальных емкостях производителя с соблюдением нижеуказанного температурного режима.
- Хранить средство следует в канистрах, емкостях из кислото-щелочестойких материалов к воздействию сильных окислителей, или в стеклянных емкостях, закупоренных резиновыми или пластиковыми пробками емкостью от 0,5 до 20,0 литров. Средства в емкостях производителя хранить в крытых, сухих, вентилируемых складских помещениях на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, предохраняя от солнечных лучей. При транспортировке и хранении рекомендуется хранить при от 5 до 25°C, допускается краткосрочное хранение при температуре до +40°C. При хранении осадок не образуется.
- Хранить в герметично закрытой таре изготовителя отдельно от кислот. Защищать от прямых солнечных лучей.
- Открытую упаковку следует использовать в течение 3 месяцев со дня вскрытия.

МЕРЫ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:

- При проливах разлитый продукт промыть водой. Другие специальные меры не требуются.
- По истечении срока годности или при несоответствии продукции требованиям стандарта, средство утилизируется как бытовой отход. Допускается проводить слив растворов средства в канализационную систему. Средство после использования полностью разлагается на исходные компоненты (воду и соль), не накапливается во внешней среде.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СРЕДСТВА:

Дезинфицирующее средство **ANOSAN®** контролируется по следующим показателям качества: внешний вид, цвет, запах, pH средства, концентрации активного хлора (таблица 1).

Таблица 1. Показатели качества и нормативы для дезинфицирующего средства **ANOSAN®**

Наименование показателя	Характеристика и нормы
1. Внешний вид	Однородная прозрачная бесцветная жидкость
2. Запах	Возможный слабый запах хлора
3. Показатель концентрации водородных ионов водорода, (pH) средства	7,0 – 8,0
4. Показатель концентрации окисления (концентрации активного хлора) с помощью иодометрии, %	не менее 0,04±0,005%

Определение внешнего вида и запаха

Внешний вид и цвет средства определяют визуальным осмотром пробы в пробирке из бесцветного стекла на белом фоне. Запах оценивают органолептически.

Определение показателя концентрации водородных ионов (pH)

Показатель концентрации водородных ионов pH (средства) определяют по ГОСТ 22567.5-93.

Определение концентрации активного хлора в растворе **ANOSAN®**

Средства измерения и оборудование:

- Весы лабораторные высокого класса точности II по ГОСТ 53228-2008 с наибольшим пределом взвешивания 300 г и ценой деления 0,05 г.
- Бюретка исполнения 1 или 3 вместимостью 50 см³.
- Колба коническая типа Кн по ГОСТ 25336 исполнения 1 или 2 вместимостью 250 см³.
- Колба мерная по ГОСТ 1770 исполнения 1 или 2 вместимостью 250 см³.
- Пипетка исполнения 2 вместимостью 10 см³.
- Цилиндр мерный по ГОСТ 1770 исполнения 1 или 3 вместимостью 25 см³.
- Термометр любого типа с пределом измерения от 0 до 100°С.

Используемые реактивы:

- Калий йодистый ГОСТ 4232 х.ч. 10% водный раствор.
- Натрий серноватистокислый (тиосульфат натрия), 5-водный по ТУ6-09-2540, 0,1н раствор.
- Кислота серная по ГОСТ 4204, 1н. раствор.
- Крахмал растворимый по ГОСТ 10163, 0,5%-ный раствор, готовят по ГОСТ4919.1.
- Вода дистиллированная по ГОСТ 6709 или вода эквивалентной чистоты.

Подготовка к испытаниям:

- Приготовление 10% раствора йодистого калия.
 - 10г йодистого калия растворяют в 90мл свежеприготовленной и охлажденной дистиллированной воде.
- Приготовление 1н раствора серной кислоты.
 - 27 мл концентрированной серной кислоты осторожно, небольшими порциями, постоянно помешивая, добавляют к 750 мл дистиллированной воде, охлаждают и доводят объем в мерной колбе до 1л.

Проведение испытаний:

В коническую колбу с притертой вместимостью 250 мл вносят:

- 10 мл раствора **ANOSAN®**,
- 5 мл 10% раствора йодистого калия
- 50 мл 1н. раствора серной кислоты.

Содержимое колбы перемешивают и помещают в темное место на 5 мин. Выделившийся йод титруют 0.1н раствором серноватистокислового натрия до светло-желтой окраски раствора, после чего прибавляют 1мл 0,5% раствора крахмала и продолжают титрование до исчезновения синей окраски.

Обработка результатов:

Массовую долю активного хлора X в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(V - V_1) * 0,003546 * 100}{10}$$

где, V – объем точно 0,1н раствора серноватистокислого натрия, израсходованный на титрование анализируемого раствора ANOSAN®, см3;

V₁ – объем точно 0,1н раствора серноватистокислого натрия, израсходованный на титрование контрольного раствора, см3;

0,003546 – масса хлора, соответствующая 1см3 точно 0,1н серноватистокислого натрия, г;

100 - коэффициент пересчета в проценты;

10 – масса анализируемой пробы раствора ANOSAN®, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

РЕКОМЕНДУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

Напорный распылитель



Генераторы холодного тумана



ДОСТУПНЫЕ ОБЪЕМЫ ДЛЯ ANOSAN® 0,04%:

- 5 л
- 10 л



СОСТАВ:

вода 99 %, электрохимически активированная по технологии ECALIT, хлорид натрия <1%, гипохлорит натрия в виде активного хлора 0,04%.



Сделано в Казахстане компанией ТОО «Еco Biomed-Kazakhstan», 030000 Актобе.
по лицензии компании eca biomed GMBH & CO. KG, Беншайм, Германия.

www.ecobiomed.kz @ecobiomed_kz