

СОГЛАСОВАНО

Директор
ФБУН НИИ Дезинфектологии
Роспотребнадзора,
д.м.н., профессор



Н.В. Шестопапов
2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО "БИОСЕЙФ" (Россия)



В.Д. Атасунц

2016 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 1

по применению средства дезинфицирующего «ASEPTA SIP (АСЕПТА СИП)»
на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности

Москва, 2016 г.

ИНСТРУКЦИЯ №1

по применению средства дезинфицирующего «ASEPTA SIP (АСЕПТА СИП)»
на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности

Инструкция разработана Федеральным бюджетным учреждением науки "Научно-исследовательский институт дезинфектологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека" (ФБУН НИИДезинфектологии Роспотребнадзора)

Авторы: Л.С.Федорова, А.С.Белова, Г.П.Панкратова, С.В.Андреев, В.Д.Атасунц

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Средство дезинфицирующее «ASEPTA SIP (АСЕПТА СИП)» – (далее по тексту «средство») представляет собой прозрачную однородную бесцветную жидкость с характерным запахом; содержит в качестве действующих веществ: перекись водорода (18,0-26,0%) и надуксусную кислоту (13,0-17,0%). Показатель концентрации водородных ионов (рН) 1% раствора средства – 2,0-3,5; плотность средства – 1,00-1,20 г/см³.

Срок годности средства составляет 1 год при условии хранения в невскрытой упаковке производителя.

Средство выпускается в полиэтиленовой таре ёмкостью 1; 5; 10; 20; 30; 200 л со специальными крышками с отверстиями для выхода кислорода (дегазирующие крышки с клапанами).

1.2 Средство обладает антимикробной активностью в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, в т.ч. группы кишечных палочек, стафилококков, сальмонелл и др., а также спорообразующих бактерий, дрожжеподобных грибов и дрожжей, плесневых грибов – специфической микрофлоры предприятий пищевой промышленности.

1.3 Средство по параметрам острой токсичности относится к 3 классу умеренно опасных при введении в желудок согласно ГОСТ 12.1.007-76; при ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях (пары) высоко опасно согласно Классификации ингаляционной опасности средств по степени летучести (2 класс опасности); обладает выраженным раздражающим действием на кожу и глаза (повреждает роговицу), не обладает кумулирующим и сенсибилизирующим действием.

Рабочие растворы не вызывают раздражения кожи.

ПДК в воздухе рабочей зоны:

перекись водорода – 0,3 мг/м³, (2 класс опасности);

надуксусная кислота - 0,2 мг/м³ (2 класс опасности).

1.4 Средство предназначено для дезинфекции технологического оборудования, коммуникаций, инвентаря и тары в производственных помещениях на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности (молочная, мясо-, рыбо-, птицеперерабатывающая, пивобезалкогольная и винодельческая).

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1 Рабочие растворы средства готовят перед использованием путем внесения в емкость из коррозионностойкого материала (нержавеющей стали) или кислотоустойчивых пластмасс расчетного количества средства в водопроводную воду комнатной температуры с последующим перемешиванием.

Объем средства, требуемого для приготовления рабочего раствора (V_c , дм³), определяют по формуле:

$$V_c = \frac{a \cdot v}{c \cdot p},$$

где:

a - рекомендуемая массовая доля (концентрация) рабочего раствора, %
 v – масса приготавливаемого рабочего раствора (кг), соответствует по значению объему рабочего раствора, т.к. плотность рабочего раствора равна 1,0 кг/дм³
 c – исходная массовая доля надуксусной кислоты в средстве, %
 p – плотность средства кг/дм³

2.2 Для приготовления рабочих растворов, а также ополаскивания необходимо использовать воду, соответствующую требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организациям и методам контроля».

3. ПРИМЕНЕНИЕ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА

3.1 Растворы средства применяют для дезинфекции технологического оборудования, коммуникаций, инвентаря и тары. Дезинфекцию проводят после механической очистки, предварительной мойки и удаления с объектов остатков моющего средства, разрешенного для этих целей.

3.2 Дезинфекцию внутренних поверхностей технологического оборудования, коммуникаций осуществляют растворами средства механизированным способом (заполнение раствором с последующей циркуляцией и циркуляцией в закрытых автоматизированных системах – СИП).

Все съемные части оборудования, мелкий инвентарь и тару дезинфицируют способом погружения (замачивания) в раствор средства.

При дезинфекции внутренних поверхностей крупногабаритного, емкостного оборудования раствор средства наносят равномерным слоем из расчета не менее 300 мл на 1 м² поверхности путем распыления (нанесения) рабочего раствора средства с помощью оборудования, применяемого на предприятии.

3.3. После окончания дезинфекционной выдержки технологическое оборудование, тару, инвентарь промывают водой не менее 5 мин.

После использования рабочего раствора в концентрации 0,02% (по НУК) смывания оборудования (СИП систем) не требуется за исключением оборудо-

вания для изготовления детского питания (согласно Техническому Регламенту Таможенного Союза - ТР ТС 021/2011 ст.8, п.5)

3.4 Дезинфекцию объектов проводят по режимам, приведенным в табл.1.

Таблица 1 – Режимы дезинфекции объектов растворами средства «ASEPTA СІР (АСЕПТА СИП)»

Объект обеззараживания	Способ обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по НУК), %	Температура рабочего раствора, °С	Время обеззараживания, мин
Внутренние поверхности технологического оборудования, коммуникации	Механизированный: заполнение раствором, циркуляция; СИП			
Съемные части оборудования, мелкий инвентарь и тара	Погружение (замачивание) в раствор или заполнение раствором	0,02 *	Не менее 18	10
Внутренние поверхности крупногабаритного, емкостного оборудования	Нанесение на поверхность раствора с помощью распыливающего оборудования	0,1**		20

Примечание: * - раствор средства обеспечивает гибель неспорообразующих бактерий, дрожжеподобных грибов и дрожжей;

** - раствор средства обеспечивает гибель бактерий, в т.ч. спорообразующих, дрожжей и плесневых грибов.

3.5 Подробно технология и контроль санитарной обработки технологического оборудования, инвентаря и тары изложены в отраслевых документах.

Для молочной промышленности – в СанПиН 2.3.4.551-96 «Производство молока и молочных продуктов», утвержденном 04.10.1996 г. и «Инструкции по санитарной обработке оборудования, инвентаря и тары на предприятиях молочной промышленности», утвержденной 10.02.1998 г.

Для мясной промышленности – в Санитарных правилах на предприятиях мясной промышленности № 3238-85, утвержденных 27.03.1985 г. и «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности», утвержденной 14.01.2003 г.

Для птицеперерабатывающей промышленности – в «Типовой отраслевой инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений предприятий (цехов) по переработке сельскохозяйственной

санитарно-микробиологическому контролю тушек мяса птицы, птицепродуктов, яиц и яйцепродуктов на птицеводческих и птицеперерабатывающих предприятиях», М., 1990 г.

Для рыбной промышленности – в СанПиН 2.3.4.050-96 «Производство и реализация рыбной продукции и «Инструкцией по санитарно-микробиологическому контролю производства пищевой продукции из рыбы и морских беспозвоночных», утвержденной в 1991 г., «Инструкцией по санитарной обработке технологического оборудования на рыбоперерабатывающих предприятиях и судах», утвержденной 27.03.1984 г.

На предприятиях по производству вина, пива, безалкогольных напитков и минеральных вод – в СанПиН 2.1.4.1074-01 и ТИ 95120-52767432-096-03 «Технологическая инструкция по проведению санитарной обработки, коммуникаций и тары при производстве напитков брожения, пастеризованных в потоке обеспложенных путем фильтрации».

4. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 При работе со средством необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях, в соответствии с инструкцией по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях пищевой промышленности.

4.2 На каждом предприятии санитарную обработку проводит специально назначенный для этого персонал: цеховые уборщики, мойщики, аппаратчики.

4.3 К работе допускаются рабочие, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие обучение, инструктаж по безопасной работе с моющими и дезинфицирующими средствами и оказанию первой помощи при отравлении.

4.4 Помещения, где работают со средством, должны быть снабжены приточно-вытяжной механической вентиляцией.

4.5 При работе со средством необходимо избегать вдыхания и попадания средства на кожу и в глаза. Приготовление рабочих растворов и все работы со средством проводить в средствах индивидуальной защиты: комбинезон, сапоги резиновые, универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60 М с патроном марки «В» (или промышленный противогаз с патроном марки «В»), герметичные очки, перчатки из неопрена.

Канистры со средством оснащают системой полуавтоматического дозирования.

4.6 Работы способом распыления при использовании рабочего раствора в концентрации 0,02% по НУК проводить строго в средствах индивидуальной защиты: промышленный противогаз, обеспечивающий одновременную защиту от неорганических и органических соединений (патроны марки «АВ»), комбинезон, резиновые сапоги, шапочка, перчатки из неопрена.

После окончания времени воздействия включить вентиляцию и провести уборку помещения.

4.7 В непосредственной близости от места работы следует иметь душ и фонтанчики с водой для экстренной промывки глаз.

4.8 Средство едкое, негорючее, но способствующее горению; при несоблюдении правил хранения и перевозки - взрывоопасно! При пожаре тушить водой.

4.9 Следует избегать опрокидывания тары и её резкого наклона. В случае пролива средства необходимо надеть противогаз и смыть средство большим количеством воды. Смыв в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде.

4.10 В отделении для приготовления дезинфицирующих растворов должны быть вывешены: инструкции и плакаты по приготовлению рабочих растворов, правила мойки оборудования; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации мощного оборудования; а также оборудована аптечка для оказания первой помощи.

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1 При нарушении мер предосторожности возможно раздражение органов дыхания и глаз (першение в горле, носу, кашель, боль в горле, затрудненное дыхание, удушье, слезотечение, резь в глазах). Пострадавшего выводят из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой, дают теплое питье (молоко или минеральную воду). При необходимости следует обратиться к врачу.

5.2 При попадании средства на незащищенную кожу **немедленно!** смыть его большим количеством воды с мылом. Смазать смягчающим кремом.

5.3 При попадании средства в глаза существует риск серьёзного поражения глаз. Следует **немедленно!** промыть их под проточной водой в течение 10-15 минут и сразу обратиться к офтальмологу.

5.4 При попадании средства в желудок возможны серьезные ожоги слизистой рта и пищевода, сильная боль в горле. Выпить несколько стаканов воды. Рвоту не вызывать! Немедленно обратиться к врачу!

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Средство транспортируют любым видом наземного транспорта в упаковке производителя в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность продукции и тары.

6.2 Срок годности средства - 1 год при условии хранения в не вскрытой упаковке изготовителя, снабженной дренажным устройством для выпуска выделяющихся газов, при температуре от плюс 1⁰ С до плюс 25⁰ С в условиях исключаящих воздействие прямого солнечного света, вдали от нагревательных приборов, открытого огня, отдельно от кислот, щелочей, сильных окислителей, отдельно с продуктами питания; в местах, недоступных для лиц, не связанных должностными инструкциями с проведением санитарно-гигиенических мероприятий на предприятии.

Следует избегать опрокидывания тары и её резкого наклона.

6.3 Средство не горючее, при несоблюдении правил хранения и перевозки - взрывоопасно! Является окислителем, способно вызывать воспламенение трудногорючих материалов. При пожаре идет разложение с высвобождением кислоро-

да. Ёмкости в опасной зоне следует охлаждать водой. Пожар тушить водой, пеной.

6.4 В аварийной ситуации необходимо использовать средства индивидуальной защиты: комбинезон, сапоги резиновые, универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В или промышленный противогаз, герметичные очки, перчатки из неопрена.

Пролившееся средство адсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, силикагель), собрать и отправить на утилизацию. Не использовать горючие материалы (например, стружку, ветошь), остатки смыть большим количеством воды. Помещение следует интенсивно проветрить до исчезновения запаха.

6.5 Не допускать попадания неразбавленного средства в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию. Смыв в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде.

7. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ СРЕДСТВА, РАБОЧИХ РАСТВОРОВ И ПОЛНОТЫ СМЫВАНИЯ СРЕДСТВА С ПОВЕРХНОСТЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

7.1 Контроль качества средства

7.1.1 Дезинфицирующее средство «ASEPTA SIP (АСЕПТА СИП)» в соответствии с нормативной документацией изготовителя по показателям качества должно соответствовать нормам, приводимым в таблице 2.

Таблица 2 - Показатели качества и нормы средства «ASEPTA SIP (АСЕПТА СИП)»

№ п/п	Наименование показателя	Норма
1	Внешний вид, цвет	Прозрачная однородная бесцветная жидкость с характерным запахом
2	Запах	Специфический соответствующий данному наименованию
3	Водородный показатель (рН) 1% водного раствора, в пределах	2,0-3,5
4	Плотность при 20°C, г/см ³	1,00-1,20
5	Массовая доля надуксусной кислоты, %	13,0-17,0
6	Массовая доля перекиси водорода, %	18,0-26,0

7.1.2 Определение внешнего вида и запаха

7.1.2.1 Внешний вид средства определяется визуально. Для этого в стакан вместимостью 50 см³ с внутренним диаметром около 35 мм наливают средство до половины объема стакана и просматривают в проходящем свете. Запах оценивают органолептически.

7.1.3 Определение плотности при 20 °С

Определение плотности при 20 °С проводят по ГОСТ 18995.1-73 "Продукты химические жидкие. Методы определения плотности".

7.1.4 Определение показателя активности водородных ионов (рН) средства
Показатель активности водородных ионов (рН) 1%-го водного раствора средства определяют потенциометрически в соответствии с ГОСТ 32385-2013 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)».

7.1.5 Определение массовой доли перекиси водорода

7.1.5.1 Оборудование, реактивы и растворы

Весы лабораторные по ГОСТ Р 53228-2008 специального (I) класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91.

Цилиндры мерные 1-25, 1-50 по ГОСТ 1770-74.

Колбы Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованными пробками.

Стандарт-титр калий марганцовокислый 0,1Н; 0,1 Н водный раствор.

Кислота серная чда, хч по ГОСТ 4204-77; раствор с массовой долей 10 %.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.1.5.2 Проведение испытания

Навеску средства от 0,1 до 0,15 г, взятую с точностью до 0,0002 г, переносят в коническую колбу вместимостью 250 см³, прибавляют 30 см³ 10% раствора серной кислоты и титруют 0,1 Н раствором марганцовокислого калия до появления светло-розовой окраски.

Одновременно проводят контрольный опыт в тех же условиях с тем же количеством реактивов, но без средства.

7.1.5.3 Обработка результатов

Массовую долю перекиси водорода (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,0017 \cdot (V - V_1)}{m} \cdot 100\%$$

где 0,0017 – масса перекиси водорода, соответствующая 1 см³ точно 0,1 Н раствора марганцовокислого калия, г/см³;

V – объём раствора точно 0,1 Н раствора марганцовокислого калия, израсходованный на титрование анализируемой пробы, см³;

V₁ – объём раствора точно 0,1 Н раствора марганцовокислого калия, израсходованный на титрование в контрольном опыте, см³;

K – поправочный коэффициент 0,1 Н раствора марганцовокислого калия;

m – масса навески, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,20 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±1,5 % при доверительной вероятности 0,95.

7.1.6 Определение массовой доли надуксусной кислоты

7.1.6.1 Оборудование, материалы и реактивы

Бюретка 1-1-2-10-0,01 по ГОСТ 29251-91.

Натрий углекислый чда или хч по ГОСТ 83-79.

Калий йодистый чда, хч по ГОСТ 4232-74; раствор с массовой долей 10%.

Стандарт-титр натрий серноватистокислый 5-водный 0,1Н; 0,1Н раствор.

Крахмал растворимый ч или чда по ГОСТ 10163-76; раствор с массовой долей 0,5%.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.1.6.2 Проведение испытания

После определения содержания перекиси водорода по п. 7.1.5 к оттитрованной перманганатом калия пробе сразу прибавляют 1 г углекислого натрия, интенсивно взбалтывают в течение 2 минут, после чего прибавляют 10 см³ 10 % раствора калия йодистого и выдерживают в темноте 10 минут.

Выделившийся йод титруют 0,1 Н раствором серноватистокислового натрия до светло-жёлтой окраски, добавляют 1,5 см³ раствора крахмала и продолжают титровать до исчезновения синей окраски раствора.

7.1.6.3 Обработка результатов

Массовую долю надуксусной кислоты (X₁) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,0038 \cdot V}{m} \cdot 100\%$$

где 0,0038 – масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см³ точно 0,1 Н раствора серноватистокислового натрия, г/см³;

V – объём 0,1 Н раствора серноватистокислового натрия, израсходованный на титрование, см³;

m – масса навески, г.

За результат принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,2%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±5,0% при доверительной вероятности 0,95.

7.2 Контроль концентраций рабочих растворов дезинфицирующего средства

Контроль рабочих растворов проводится с определением в них надуксусной кислоты.

7.2.1 Оборудование, реактивы, растворы

Бюретка 1-1-2-10-0,01 по ГОСТ 29251-91.

Цилиндры мерные 1-25, 1-50 по ГОСТ 1770-74.

Колбы Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованными пробками.

Стандарт-титр калий марганцовокислый 0,1Н; 0,1 Н водный раствор.

Кислота серная чда, хч по ГОСТ 4204-77; раствор с массовой долей 20 %.

Натрий углекислый чда или хч по ГОСТ 83-79.

Калий йодистый чда, хч по ГОСТ 4232-74; раствор с массовой долей 10%.

Стандарт-титр натрий серноватистокислый 5-водный 0,1Н; 0,1Н раствор.

Крахмал растворимый ч или чда по ГОСТ 10163-76; раствор с массовой долей 0,5%.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.2.2 Проведение испытания

В коническую колбу вместимостью 250 см³ вносят 45 см³ рабочего раствора,

добавляют 45 см³ 20% раствора серной кислоты и титруют 0,1 Н раствором марганцовокислого калия до появления не исчезающего светло-розового окрашивания, после чего к оттитрованной пробе прибавляют 1 г углекислого натрия, интенсивно взбалтывают в течение 2 минут, после чего вносят 10 см³ раствора калия йодистого и выдерживают в темноте 10 минут.

Выделившийся йод титруют 0,1 Н раствором серноватистокислорого натрия до светло-жёлтой окраски, добавляют 1,5 см³ раствора крахмала и продолжают титровать до исчезновения синей окраски раствора.

7.2.3 Обработка результатов

Массовую долю надуксусной кислоты (X_1) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,0038 \cdot V}{V_{\text{ан}}} \cdot 100\%$$

где 0,0038 – масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см³ точно 0,1 Н раствора серноватистокислорого натрия, г/см³;

V – объём 0,1 Н раствора серноватистокислорого натрия, израсходованный на титрование, см³;

$V_{\text{ан}}$ – объём анализируемой пробы, равный 45 см³.

7.3 Контроль полноты смывания средства с поверхностей технологического оборудования

Контроль полноты смывания средства с поверхностей технологического оборудования проводят визуальным колориметрическим (йодометрическим) методом.

7.3.1 Оборудование, реактивы и растворы

Цилиндры мерные 1-25, 1-50 и 1-100 по ГОСТ 1770-74.

Колбы Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованными пробками.

Пипетка 2-1-1-1 по ГОСТ 29227-91.

Калий йодистый чда, хч по ГОСТ 4232-74; раствор с массовой долей 10%.

Кислота серная чда, хч по ГОСТ 4204-77; раствор с массовой долей 10 %.

Крахмал растворимый ч или чда по ГОСТ 10163-76; раствор с массовой долей 0,5%, приготовленный по ГОСТ 4517-87.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.3.2 Проведение испытания

В две колбы вместимостью 250 см³ наливают по 150 см³ воды, используемой для промывания оборудования (контрольная проба) и анализируемой смывной воды. В каждую колбу последовательно прибавляют 20 см³ раствора серной кислоты, 10 см³ раствора йодистого калия, 1 см³ раствора крахмала и перемешивают.

Более интенсивное окрашивание смывной воды по сравнению с контрольной пробой свидетельствует о присутствии в ней средства и о необходимости продолжения промывания оборудования.

Промывание оборудования завершают при достижении одинаковой интенсивности окрасок в обеих колбах.