

ИНСТРУКЦИЯ № STR-2020
по применению средства дезинфицирующего «РЗ-стерил» («РЗ-steril»)
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

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство «РЗ-стерил» («РЗ-steril») – (далее по тексту «средство») предназначено для дезинфекции поверхностей в производственных и подсобных помещениях, наружных поверхностей технологического оборудования, съемных деталей оборудования, инвентаря, тары, санитарно-технического оборудования, для обеззараживания подошв обуви, колес тележекс помошью дезинфекционных ковриков и матов, заполненных раствором на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности (по производству и переработке мяса, птицы, переработке и консервированию рыбы, фруктов, овощей, производству растительных и животных масел и жиров, молочной продукции, продуктов мукомольной и крупяной промышленности, крахмала и крахмалосодержащих продуктов, производству хлебобулочных и мучных кондитерских изделий, производству безалкогольных напитков и др.) на предприятиях общественного питания и розничной торговли пищевыми продуктами, а также транспорта для перевозки пищевой продукции.

1.2. Средство представляет собой прозрачную бесцветную жидкость; содержит в качестве действующих веществ смесь четвертичных аммониевых соединений: дидецилдиметиламмония хлорид (1,4%-1,6%) и диметилдодецилбензиламмония хлорид (1,5-1,8),а также вспомогательные компоненты и воду. Показатель концентрации водородных ионов средства составляет 9,6-9,9.

Срок годности средства -2 года при условии хранения в невскрытой упаковке изготавителя при температуре от 0⁰С до плюс 45⁰С.

Средство выпускается в канистрах из полимерных материалов вместимостью от 1 до 200 л.

Рабочие растворы средства прозрачные, без запаха, не портят обрабатываемые объекты из различных материалов (металлы, стекло, полимерные, керамические и другие материалы).

1.3. Средство обладает антимикробной активностью в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, в т.ч. группы кишечных палочек, стафилококков, сальмонелл, дрожжей – специфической микрофлоры предприятий пищевой промышленности.

1.4. Средство по параметрам острой токсичности при введении в желудок относится к 3 классу умеренно опасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76; при инга-

ляционном воздействии в насыщающих концентрациях (пары) согласно Классификации ингаляционной опасности по степени летучести мало опасно; оказывает раздражающее действие на кожу и выраженное - на слизистые оболочки глаз; не обладает сенсибилизирующим действием.

Рабочие растворы при однократных аппликациях на кожу не оказывают раздражающего действия.

ПДК в воздухе рабочей зоны для ЧАС – 1 мг/м³ (аэрозоль, 2 класс опасности, защита кожи и глаз).

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

Рабочие растворы средства готовят в емкостях из любого материала путем добавления соответствующих количеств средства к питьевой воде, соответствующей 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 организации и методам контроля», с последующим перемешиванием (табл. 1).

Для приготовления рабочих растворов средства используют питьевую воду с температурой от плюс 10° С до плюс 50° С.

Таблица 1 - Приготовление рабочих растворов средства

Концентрация рабочего раствора по препаратору, %	Количества компонентов, необходимых для приготовления рабочего раствора объемом:					
	1 л		10 л		100 л	
	Средство (мл)	Вода (мл)	Средство (мл)	Вода (мл)	Средство (л)	Вода (л)
1,0	10	990	100	9900	1	99
2,0	20	980	200	9800	2	98

3. ПРИМЕНЕНИЕ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА

3.1. Рабочие растворы средства применяют для дезинфекции наружных поверхностей технологического оборудования, съемных деталей оборудования, инвентаря, тары, поверхностей в производственных помещениях (полы, стены, столы, полки и пр.), санитарно-технического оборудования, транспорта для перевозки пищевых продуктов; а также для заполнения дезинфекционных ковриков и матов с целью обеззараживания подошв обуви, колес тележек.

Дезинфекцию объектов проводят после предварительной мойки моющими средствами, разрешенными для использования на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности, и ополаскивания водой.

Растворы средства используют способами погружения и протирания.

3.2 Наружные поверхности технологического оборудования, поверхности в помещениях (пол, стены, столы и пр.) протирают текстильным материалом, смоченным раствором средства, из расчета не менее 150 мл на 1 м² поверхности. По-

сле окончания дезинфекционной выдержки для удаления остатков средства объекты промывают водопроводной водой в течение 5 минут.

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

После дезинфекции съемные части оборудования, мелкий инвентарь и тару моют с помощью щеток в том же растворе, после чего промывают водопроводной водой в течение 5 минут.

3.4 Санитарно-техническое оборудование протирают раствором средства с помощью ерша, щетки при норме расхода не менее 150 мл/м². По окончании дезинфекционной выдержки промывают водопроводной водой.

3.5 Для обеззараживания подошв обуви и колес тележек используют дезинфекционные коврики или маты, заполненные 2% раствором средства.

Коврик необходимо расположить при входе в помещение и заполнить раствором дезинфицирующего средства.

С целью обеззараживания подошв обуви и колес тележек необходимо несколько раз протереть каждую подошву о коврик, а тележкой сделать несколько поступательных движений по коврику.

По мере загрязнения и по окончании смены коврики промывают водопроводной водой и вновь заполняют раствором средства.

3.6 Подробно технология, периодичность профилактической дезинфекции и контроль качества санитарной обработки изложены в действующих нормативно-правовых актах и ведомственных методических документах.

3.7 Режимы дезинфекции объектов раствором средства «РЗ-стерил» («РЗ-steril») приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Режимы дезинфекции объектов растворами средства «РЗ-стерил» («РЗ-steril»)

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °C	Время обеззараживания, мин	Способ обработки
Наружные поверхности технологического оборудования, столы, стены, полы	1,0	от 10 до 30	60	Протирание
	2,0		30	
	1,0	50	30	
Инвентарь, тара, съемные элементы технологического оборудования	1,0	от 10 до 30	60	Погружение с последующим мытьем щетками, ершами, салфетками
	2,0		30	
	1,0	50	30	
Санитарно-техническое оборудование	2,0	от 10 до 30	60	Протирание

Транспорт для перевозки пищевых продуктов	1,0	от 10 до 30	60	Протирание
	2,0		30	
	1,0	50	30	

4. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 На каждом предприятии пищевой и перерабатывающей промышленности санитарную обработку оборудования и тары проводит специально назначенный для этого персонал: цеховые уборщики, мойщики, аппаратчики.

4.2 К работе допускаются лица, 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 случайных отравлениях.

4.3 При работе со средством необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях, в соответствии с инструкцией по санитарной обработке на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности.

4.4 При всех работах со средством необходимо избегать его попадания на кожу и в глаза.

4.5 Все работы следует проводить в рабочей одежде с защитой кожи рук влагонепроницаемыми перчатками.

4.6 Производственные помещения для приготовления рабочих растворов средства должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

4.7 В отделении для приготовления дезинфицирующих растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов и правила дезинфекции и мойки оборудования; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования; оборудовать аптечку для оказания первой доврачебной помощи.

4.8. Смыть средства в канализацию необходимо осуществлять только в разбавленном виде.

5 МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1 При попадании средства на кожу смыть его большим количеством воды.

5.2 При попадании средства в глаза следует немедленно! промыть их под проточной водой в течение 10 - 15 минут. Обратиться к врачу- офтальмологу.

5.3 При попадании средства в желудок дать выпить несколько стаканов воды с 10 - 20 измельченными таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать! Обратиться к врачу.

6 УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Средство выпускается в пластиковых канистрах вместимостью от 1 до 200 л.

6.2 Средство транспортируют любым видом наземного транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и гарантирующими сохранность продукта и тары.

6.3 Средство хранят в упаковке предприятия-изготовителя в закрытых складских помещениях, защищенных от действия осадков и солнечного света, при температуре от 0°C до 45°C, отдельно горючих материалов и кислот, от пищевого сырья, продуктов питания в местах недоступных лицам, не связанных с санитарной обработкой.

При соблюдении указанных выше условий хранения средство сохраняет свои свойства не менее 2 лет со дня изготовления.

6.4 В аварийной ситуации при разливе средства уборку его следует проводить в средствах индивидуальной защиты: комбинезон, резиновые сапоги, влагонепроницаемые перчатки, герметичные очки. При уборке пролившееся средство следует абсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, силикагель или опилки), собрать и отправить на уничтожение. Остатки средства смыть большим количеством воды.

6.5 Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания средства в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.

7. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

7.1 Согласно нормативной документации по показателям качества средство «Р3-стерил» («P3-steril») должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 4.

Таблица 4 – Контролируемые показатели и нормы дезинфицирующего средства «Р3-стерил» («P3-steril»)

№ п/п	Наименование показателя	Норма	Метод контроля
1	Внешний вид	Прозрачная бесцветная жидкость	ГОСТ 27025 п.1
2	Показатель активности водородных ионов средства, ед. pH, (водный раствор 10 г/дм ³)	9,6-9,9	ГОСТ Р 58151.3 п.10
3	Показатель преломления	1,3598-1,3638	ГОСТ 18995.2
5	Массовая доля четвертичных аммониевых соединений (суммарно), %	2,9-3,4	ГОСТ Р 57474 п.4.1

7.6. Контроль концентраций рабочих растворов средства «РЗ-стерил» («РЗ-steril»)

7.6.1. Для определения концентрации действующих веществ – четвертичных аммониевых соединений, в рабочих растворах используют метод двухфазного титрования, применяемый для анализа средства, описанный в п. 4.1 ГОСТ Р 57474.

7.6.1.1. Оборудование, реагенты и растворы, применяемые при анализе – по п.4.1 ГОСТ Р 57474.

7.6.1.2. Проведение испытания

В коническую колбу с притертым пробкой вносят 3 см³ раствора додецилсульфата натрия, 45 см³ дистиллированной воды, 0,1 г гидроокиси калия, 0,5 см³ раствора метиленового голубого, 15 см³ хлороформа, и проводят титрование рабочим раствором средства. После прибавления каждой порции раствора пробы колбу закрывают притертым пробкой и сильно встряхивают. Прибавление новой порции титранта производят только после полного расслаивания слоев. Титрование проводят до перехода окраски хлороформного слоя из синей в устойчивую розовую, не проходящую в течение 2-х минут.

7.6.1.3. Обработка результатов

Массовую долю ЧАС (X_1) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00144 \cdot 3}{m \cdot V}$$

где 0,00144 – масса ЧАС, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации точно с ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³, г/см³;

3 – объем раствора додецилсульфата натрия концентрации с ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³, взятый на титрование, см³;

m – масса навески анализируемой пробы, г;

V – объем рабочего раствора, израсходованный на титрования.

7.3 Контроль полноты смывания средства с поверхностей технологического оборудования

Для регулирования времени смывания средства с поверхности технологического оборудования производится оценка содержания действующего вещества средства – алкилдиметилбензиламмоний хлорида, в смывой воде.

7.7.1. Контроль смывных вод на полноту отмывания ЧАС

Оценку содержания действующего вещества в смывой воде проводят с использованием полуколичественной реакции, позволяющей устанавливать его наличие даже в сильно разбавленных растворах.

Метод основан на появлении окрашивания и мути при взаимодействии в кислой среде четвертичных аммониевых солей с йодом.. При высоких концентрациях ЧАС растворы мутнеют, при низких – приобретают дополнительную окраску в сравнении с аналогичными кислыми растворами йода.

Чувствительность определения – 0,3 мг/дм³.

7.7.1.1. Оборудование, реагенты, растворы

Колбы Кн-1-100-24/29 по ГОСТ 25336-82 со шлифованными пробками.

Пипетки 2-1-1-1 , 2-1-1-10 по ГОСТ 29227-91.

Серная кислота чда, хч по ГОСТ 4204-77; водный раствор с массовой долей

10%.

Стандарт-титр йод 0,1 н. по ТУ 6-09-2540-87; 0,1 н. водный раствор.

7.7.1.2. Проведение испытания

В две конические колбы вместимостью 100 см³ вносят: в первую (контрольную) –

100 см³ воды, поступающей на промывание оборудования, во вторую – 100 см³ смывной воды. В обе колбы прибавляют 5 см³ раствора серной кислоты и 0,5 см³ раствора йода. Колбы закрывают пробками, взбалтывают, ставят на поверхность белого цвета, можно на лист белой бумаги, снимают пробки и просматривают сверху, через горло колбы, оценивая окраски растворов на белом фоне.

7.7.1.3. Оценка результатов

Более интенсивное окрашивание смывных вод является признаком присутствия алкилдиметилбензиламмоний хлорида в количествах, превосходящих допускаемый уровень. После выравнивания окрасок сравниваемых растворов промывание оборудования следует продолжить еще в течение 2 минут.