



ИНСТРУКЦИЯ № 09/07А
по применению средства дезинфицирующего «Спрей СЗ.29»
фирмы «Лаборатории АНИОС», Франция

Санкт-Петербург
2007 год

**Инструкция по применению
дезинфицирующего
средства «СПРЕЙ СЗ.29»
производства фирмы «Лаборатории АНИОС», Франция**

Инструкция разработана в Испытательном лабораторном центре
ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий».

Авторы: А.Г. Афиногорова, Т.Я. Богданова, Г.Е. Афиногенов.

Инструкция предназначена для медицинского персонала лечебно-профилактических учреждений,
работников дезинфекционных станций,
других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. «СПРЕЙ СЗ.29» представляет собой готовое к применению средство в виде прозрачной бесцветной жидкости с характерным спиртовым запахом. В качестве действующих веществ содержит: н-пропанол (пропиловый спирт), полигексаметиленбигуанидин гидрохлорид (ПГМГ), N,N-дидецил-N-метил-поли(оксиэтил) аммоний пропионат (ЧАС). рН средства – 6,75.

Выпускается в полиэтиленовых флаконах емкостью 1л с распылителем и в полиэтиленовых канистрах емкостью 5 л. Срок годности средства - 3 года в невскрытой упаковке производителя.

1.2. Средство обладает бактерицидным (в том числе в отношении возбудителей туберкулёза), фунгицидным (в том числе в отношении дрожжевых грибов, трихофитий) и вирулицидным (в том числе в отношении вирусов гепатита В, ВИЧ, герпеса, полиомиелита) действием.

1.3. Средство по параметрам острой токсичности при введении в желудок и нанесении на кожу относится к 4 классу умеренноопасных веществ согласно классификации ГОСТ 12.1.007-76. При ингаляционном воздействии пары средства отнесены к 4 классу малоопасных (по Классификации химических веществ по степени летучести) веществ. Местно - раздражающего действия средства при однократном нанесении его на кожу не выявлено. При многократных аппликациях средство может вызывать сухость кожи. Сенсибилизирующая активность препарата не выявлена.

ПДК пропанола в воздухе рабочей зоны: 10 мг/м³ - 3 класс опасности (пары).

ПДК в воздухе рабочей зоны ЧАС: 1 мг/м³ (аэрозоль) - 2 класс опасности.

ПДК полигексаметиленбигуанидин пропионата в воздухе рабочей зоны - 2 мг/м³, (эрозоль).

1.4. Средство предназначено для дезинфекции небольших по площади поверхностей в помещениях (в том числе - труднодоступных для обработки), требующих быстрого обеззараживания и высыхания: оборудования, предметов обстановки, приборов в лечебно-профилактических учреждениях (в том числе стоматологических кабинетах, приемных отделениях, операционных отделениях, отделениях реанимации, смотровых кабинетах, перевязочных, кабинетах амбулаторного приема и т.п.); в лабораториях (в том числе - микробиологических); на коммунальных объектах (парикмахерские, гостиницы, общежития, учреждения соцобеспечения, бани и др.); предприятиях торговли; в образовательных учреждениях (детские сады, школы и пр.); на предприятиях общественного питания; для дезинфекции дозирующего и упаковочного оборудования (в том числе - в фармацевтической промышленности), оборудования в учреждениях социальной сферы и сферы обслуживания; в автомобилях скорой медицинской помощи и служб ГО и ЧС.

2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

2.1. Средство применяют для обеззараживания поверхностей из любых материалов, за исключением портящихся от воздействия спиртов (поверхности, окрашенные низкосортной краской, покрытые лаком, плексиглас, акрил и т.п.)

2.2. Поверхности в помещениях, предметы обстановки и т.п. в ЛПУ протирают салфетками из тканного или не тканного материала, смоченными средством или орошают их с помощью ручного распылителя с расстояния 30 см до полного их смачивания. Норма расхода: не более 50 мл/м² (в среднем – 30-40 мл/м²). Поверхности готовы к использованию сразу же после высыхания средства. Средство не оставляет разводов и следов на обрабатываемой

поверхности. Одновременно рекомендуется обрабатывать не более 1/10 площади помещения. Дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, представленными в таблице 1.

2.3. Дезинфекцию поверхностей в помещениях, предметов обстановки и т.п. на коммунальных объектах, предприятиях торговли, общественного питания, в образовательных и других учреждениях производят путем орошения средством с помощью ручного распылителя с расстояния 30 см до полного их смачивания или протиранием салфетками из тканного или не тканного материала, смоченными средством. Норма расхода не более 50 мл/м² (в среднем – 30-40 мл/м²). Поверхности готовы к использованию сразу же после высыхания средства. Средство не оставляет разводов и следов на обрабатываемой поверхности. Одновременно рекомендуется обрабатывать не более 1/10 площади помещения. Дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, представленными в таблице 2 .

2.4. Дезинфекцию автомобилей скорой помощи и служб ГО и ЧС производят протиранием салфетками из тканного или не тканного материала, смоченными средством. Норма расхода не более 50 мл/м² (в среднем – 30-40 мл/м²). Поверхности готовы к использованию сразу же после высыхания средства. Средство не оставляет разводов и следов на обрабатываемой поверхности. Одновременно рекомендуется обрабатывать не более 1/10 площади поверхности. Дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, представленными в таблице 3.

Таблица 1.

Режимы обеззараживания поверхностей в ЛПУ дезинфицирующим средством «СПРЕЙ С3.29»

Объект обеззараживания	Вид инфекции	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, предметы обстановки, оборудование, приборы, аппараты и пр.	Бактериальные инфекции (кроме туберкулёза)	0,5	Протирание или орошение
	Туберкулёз	5	Протирание или орошение
	Вирусные инфекции (включая гепатит В, ВИЧ, герпес, полиомиелит)	5	Протирание или орошение
	Грибковые инфекции (кандидозы, трихофитии)	5	Протирание или орошение

Таблица 2.

Режимы обеззараживания поверхностей на коммунальных объектах, предприятиях торговли, общественного питания, образовательных и других учреждениях дезинфицирующим средством «Спрей С3.29»

Объект обеззараживания	Вид инфекции	Время обеззараживания	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, предметы обстановки, оборудование, приборы, аппараты и пр.	Бактериальные инфекции (кроме туберкулёза)	0,5	Протирание или орошение
	Туберкулёз	5	Протирание или орошение
	Вирусные инфекции (включая гепатит В, ВИЧ, герпес, полиомиелит)	5	Протирание или орошение
	Грибковые инфекции (кандидозы, трихофитии)	5	Протирание или орошение

Таблица 3.

Режимы обеззараживания автомобилей скорой помощи, служб ГО и ЧС дезинфицирующим

средством «Спрей СЗ.29»

Объект обеззараживания	Вид инфекции	Время обеззараживания	Способ обеззараживания
Поверхности, оборудование, поручни, сиденья, каталки, носилки	Бактериальные инфекции (кроме туберкулёза)	0,5	Протирание или орошение
	Туберкулёз	5	Протирание или орошение
	Вирусные инфекции (включая гепатит В, ВИЧ, герпес, полиомиелит)	5	Протирание или орошение
	Грибковые инфекции (кандидозы, трихофитии)	5	Протирание или орошение

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- 3.1. Возможно применение средства в присутствии персонала и пациентов при соблюдении нормы расхода.
- 3.2. К работе со средством допускаются лица в возрасте 18 лет и старше, не страдающие аллергическими заболеваниями.
- 3.3. При работе со средством необходимо строго соблюдать указанную в п.2.2 норму расхода.
- 3.4. Не обрабатывать объекты, портящиеся от воздействия спирта (см. п.2.1).
- 3.5. Средство огнеопасно! Категорически запрещается проводить обработку помещения при включенных нагревательных электроприборах, вблизи открытого огня или нагретых выше +35 - +40°C поверхностей, при наличии в обрабатываемом помещении горючих паров (бензин, эфир). Если невозможно полностью отключить подачу электричества, следует следить, чтобы не производилось включение/ выключение электроприборов, особенно автоматическое.
- 3.6. Распыление средства должно производиться в хорошо вентилируемом помещении.
- 3.7. Избегать попадания средства в глаза, на кожу и в органы дыхания.
- 3.8. Средство хранить в прохладном и хорошо проветриваемом помещении, отдельно от лекарств, в недоступном для детей месте.
- 3.9. Не использовать после истечения срока годности.

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

- 4.1. При превышении нормы расхода возможно появление признаков интоксикации (головная боль, тошнота), раздражения слизистых оболочек глаз и органов дыхания (слезотечение, зуд, резь в глазах; першение в горле, кашель) и др.
- 4.2. При появлении вышеуказанных признаков отравления пострадавшего необходимо отстранить от работы, вывести на свежий воздух, дать теплое питье, обратиться к врачу.
- 4.3. При попадании средства на кожу смыть его большим количеством воды и смазать кожу кремом.
- 4.4. При попадании средства в глаза следует промыть их проточной водой в течение 10-15 минут, а затем закапать 1-2 капли 30% раствора сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу.
- 4.5. При случайном проглатывании средства обильно промыть желудок большим количеством воды и дать выпить 1-2 стакана воды с добавлением 10-20 измельченных таблеток активированного угля или раствора пищевой соды (1 чайная ложка на стакан воды). При необходимости обратиться к врачу.

5. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

- 6.1. Хранить средство при температуре от +5 до +35°C. Средство следует хранить в оригинальной упаковке производителя, вдали от источников возгорания, тепла, прямых солнечных лучей, отдельно от лекарственных препаратов, в местах, недоступных детям.
- 6.2. Средство можно транспортировать любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

6.3. При случайной утечке средства его следует адсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, опилки), собрать и направить на утилизацию, или разбавить разлившееся средство большим количеством воды.

6.4. Не допускать попадания неразбавленного средства в сточные (поверхностные или подземные) воды и в канализацию.

6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

6.1. Контролируют следующие показатели качества средства «СПРЕЙ СЗ.29», указанные в таблице 4. Таблица 4.

Показатели качества дезинфицирующего средства «СПРЕЙ СЗ.29»

Наименование показателя	Нормы
Внешний вид	Прозрачная бесцветная жидкость с характерным спиртовым запахом
Плотность при 20°C, г/см ³	0,958 – 0,966
Массовая доля н-пропанола, %	24,87 ± 1,24
Массовая доля N,N-диэтил-N-метил-поли(оксиэтил)аммоний пропионата, %	0,15 ± 0,0075
pH	6,0 – 7,5

6.2. Определение внешнего вида.

Внешний вид определяют визуально. Для этого в пробирку из бесцветного стекла с внутренним диаметром 30-32 мм наливают средство до половины и просматривают в проходящем или отраженном свете.

Запах оценивают органолептически.

6.3. Измерение плотности при 20°C.

Плотность при 20°C измеряют с помощью ареометра по ГОСТ 18995.1-73 «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности».

6.4. Измерение массовой доли н-пропанола.

6.4.1. Оборудование, реактивы.

Хроматограф лабораторный газовый с пламенно-ионизационным детектором.

Колонка хроматографическая металлическая длиной 100 см и внутренним диаметром 0,3 см.

Сорбент - полисорб-1 с размером частиц 0,1-0,3 мм по ТУ 6-09-10-1834-88.

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности по ГОСТ 24104-88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Микрошприц типа МШ-1.

Азот газообразный технический по ГОСТ 9293-74, сжатый в баллоне.

Водород технический по ГОСТ 3022-88, сжатый в баллоне или из генератора водорода системы СГС-2.

Воздух, сжатый в баллоне по ГОСТ 17433-80 или из компрессора.

Секундомер по ТУ 25-1894.003-90.

Пропанол-1 для хроматографии по ТУ 6-09-783-76, аналитический стандарт.

6.4.2. Подготовка к выполнению измерений

Монтаж, наладку и вывод хроматографа на рабочий режим проводят в соответствии с инструкцией, прилагаемой к прибору.

6.4.3. Условия хроматографирования

Скорость газа-носителя	30	см ³ /мин.
Скорость водорода		30 см ³ /мин.
Скорость воздуха		300 ± 100 см ³ /мин.
Температура термостата колонки		135°C
Температура детектора		150°C
Температура испарителя		200°C

Объем вводимой пробы 0,3 мкл
 Скорость движения диаграммной ленты 200 мм/час
 Время удерживания n-пропилового спирта ~ 6 мин.
 Коэффициент аттеньюирования подбирают таким образом, чтобы высоты хроматографических пиков составляли 40-60% от шкалы диаграммной ленты.

6.4.4. Приготовление градуировочного раствора

С точностью до 0,0002 г взвешивают аналитический стандарт n-пропилового спирта и дистиллированную воду в количествах, необходимых для получения раствора с концентрацией спирта около 25%. Отмечают величину навески и рассчитывают точное содержание спирта в массовых процентах.

6.4.5. Выполнение анализа.

Градуировочный раствор и анализируемое средство хроматографируют не менее 3 раз каждый и рассчитывают площади хроматографических пиков.

6.4.6. Обработка результатов

Массовую долю n-пропилового спиртов (X) в процентах вычисляют по формуле:

где C_{st} - содержание определяемого спирта в градуировочном растворе, %

$$X = \frac{C_{st} \cdot S_x}{S'_m}$$

S_x - площадь пика определяемого спирта на хроматограмме испытуемого средства;

S'_{st} - площадь пика определяемого спирта на хроматограмме стандартного раствора.

За результат принимают среднее арифметическое значение из двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемого расхождения 0,05%. В случае превышения анализ повторяют и за результат принимают среднее арифметическое значение всех измерений. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 6,0\%$ для доверительной вероятности 0,95.

6.5. Определение массовой доли N,N-дидецил-N-метил-поли(оксиэтил)аммоний пропионата

Методика основана на методе двухфазного титрования. N,N-дидецил-N-метил-поли(оксиэтил)аммоний пропионат титруют с помощью анионного стандартного раствора натрий лаурилсульфата при добавлении индикатора из анионного красящего вещества (этиленовый голубой). Титрование проводится в двухфазной системе (вода и хлороформ).

6.5.1. Оборудование, материалы, реактивы:

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности по ГОСТ 24104-88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г:

Цилиндр лабораторный стеклянный мерный с притертой пробкой по ГОСТ 1770-74, вместимостью 100 см³;

Колбы лабораторные стеклянные мерные по ГОСТ 1770-74 вместимостью 100 и 1000 см³;

Бюретка по ГОСТ 29251-91 вместимостью 10 см³;

Пипетки по ГОСТ 29169-91 вместимостью 1,0 и 2,0 см³;

Натрий лаурилсульфат с массовой долей основного вещества не менее 98%; Метиленовый голубой (индикатор) по ТУ 6-09-29-76. ч.д.а;

Хлороформ по ГОСТ 20015-88, ч.д.а;

Кислота серная по ГОСТ 4204-77, ч.д.а.;

Вода деминерализованная или дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

6.5.2 Подготовка к анализу

6.5.2.1 Приготовление 0.0015 М раствора натрия лаурилсульфата:

0,441 г натрия лаурилсульфата, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, растворяют в воде, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 1000 см³ и доводят объем до калибровочной метки при температуре 20°C.

6.5.2.2 Приготовление раствора индикатора метиленового голубого:

0,1 г индикатора, взвешенного на аналитических весах с погрешностью не более 0,002 г, растворяют в воде и количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят

объем жидкости до калибровочной метки при температуре 20°C и тщательно перемешивают.

6.5.3. Проведение анализа

В мерный цилиндр с притертой пробкой вместимостью 100 см³ помещают около 2 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, и разбавляют водой до 50 см³. Затем приливают 0,5 см³ 5Н раствора серной кислоты, 2 см³ раствора индикатора метиленового голубого, 10 см³ хлороформа и титруют стандартным раствором натрия лаурилсульфата, приливая его порциями по 0,2 см³ с помощью бюретки, каждый раз экстрагируя образующийся ионный ассоциат. Для этого после каждого приливания титранта цилиндр плавно переворачивают пробкой вверх-вниз 5-6 раз. Точку эквивалентности определяют по окончательному переходу сине-фиолетового окрашивания в нижний хлороформный слой и обесцвечиванию верхнего слоя.

6.5.4 Обработка результатов

Массовую долю ЧАС (X в %) вычисляют по формуле:

$$X = 0,0005093 \cdot V \cdot 100/m,$$

где 0,0005093 - средняя масса N,N-дидецил-N-метил-поли(оксиэтил)аммоний пропионата, соответствующая 1 см³ 0,0015 М раствора натрия лаурилсульфата;

V - объём титранта - 0,0015 М раствора натрия лаурилсульфата, см³;

m - масса пробы, г.

За результат принимают среднее арифметическое значение из двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимого расхождения 0,005%. В случае превышения анализ повторяют и за результат принимают среднее арифметическое значение всех измерений. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±6,0% для доверительной вероятности 0,95.