

СОГЛАСОВАНО
Директор ФГУН НИИД
Роспотребнадзора,
академик РАН



М.Г. Шандала
«24» 01 2008 г.

УТВЕРЖДАЮ
по поручению фирмы
Шюльке и Майр ГмбХ, Германия,
Генеральный директор
ЗАО «ШАГ»



С.Н. Курин
«24» 01 2008 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 1/2008

по применению средства дезинфицирующего
«Микроцид®РФ ликвид» производства фирмы
Шюльке и Майр ГмбХ, Германия

Москва

2008 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 1/2008

по применению средства дезинфицирующего
«Микроцид®РФ ликвид» производства фирмы
Шюльке и Майр ГмбХ, Германия

Инструкция разработана в ФГУН НИИД Роспотребнадзора

Авторы: Цвирова И.М., Пантелеева.Л.Г., Левчук Н.Н., Панкратова Г.П.,
Новикова Э.А.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Средство представляет собой готовую к применению прозрачную бесцветную жидкость с характерным запахом отдушки и спирта, содержащую 1-пропанол – 22,0% и 2-пропанол – 40,0% в качестве действующих веществ, а также вспомогательные компоненты и воду – до

Плотность средства при 20⁰С – 0,878-0,884, г/см³, показатель преломления при 20⁰С – 1,3700-1,3760.

Срок годности средства – 5 лет. Средство выпускается в полиэтиленовых высокого давления флаконах вместимостью 250,1000, и 5000 мл.

Как все средства, содержащие в своем составе спирты, может повреждать поверхности, не устойчивые к его воздействию (покрытые лаком, некоторыми видами красок, плексиглас).

1.2 Средство обладает антимикробной активностью в отношении бактерий (включая микобактерии туберкулеза), вирусов (ротавирусы, вирусы парентеральных гепатитов, ВИЧ) и грибов рода Кандида.

1.3 Средство по степени воздействия на организм по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу мало опасных веществ при введении в желудок и нанесении на кожу; при ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях (пары) высоко опасно (2 класс) согласно классификации ингаляционной опасности по степени летучести; не обладает местно-раздражающим действием на кожу, вызывает раздражение слизистых оболочек глаз и не оказывает сенсibiliзирующего эффекта.

ПДК в воздухе рабочей зоны: 1-пропанол и 2-пропанол – 10 мг/м³

1.4 Средство предназначено для обеззараживания труднодоступных небольших по площади непористых гладких поверхностей в помещениях, предметов обстановки, приборов, оборудования при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной (ротавирусные гастроэнтериты, парентеральные гепатиты, ВИЧ-инфекция) и грибковой этиологии в лечебно-профилактических учреждениях (включая стоматологические кабинеты, клинические, микробиологические и др. лаборатории), машинах скорой помощи, а также при проведении профилактической дезинфекции в медицинских кабинетах учреждений

образования, пенитенциарных, учреждениях социального обеспечения, детских учреждениях.

2 ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

2.1 Средство применяют для обеззараживания небольших по площади непористых гладких поверхностей (пластик, стекло, металл и др.) не более 1/10 или 1/20 от площади всего помещения (например: в помещении общей площадью 10 м² обеззараживаемая поверхность должна составлять не более 1 м² или 0,5 м²) способом орошения.

Не обрабатывать поверхности, покрытые лаком, низкосортными красками, из акрилового стекла и других материалов, неустойчивых к действию спирта.

2.2 Поверхности в помещениях, приборов, оборудования, предметов обстановки орошают средством с помощью распыливающего устройства типа «Росинка» (одно нажатие – около 1 мл средства) до полного смачивания с расстояния 30 см при норме расхода – 50 мл/ м² обрабатываемой поверхности на одну обработку. Двукратное орошение проводят с интервалом 15 мин с проветриванием после первой обработки.

2.3 Режимы обеззараживания поверхностей средством при проведении дезинфекции в лечебно-профилактических учреждениях представлены в таблице 1.

2.5 Профилактическую дезинфекцию поверхностей в медицинских кабинетах учреждений образования, социального обеспечения и детских учреждений проводят по режимам, представленными в таблице 2.

Таблица 1 – Режимы дезинфекции поверхностей средством «Микроцид®РФ ликвид» в лечебно-профилактических учреждениях

Объект обеззараживания	Вид инфекции	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Небольшие по площади непористые гладкие поверхности в помещениях, предметы обстановки, приборы, оборудование	Бактериальные (кроме туберкулеза), вирусные (ротавирусные гастроэнтериты, парентеральные гепатиты, ВИЧ-инфекция), кандидозы	5	Орошение
	Туберкулез	30	Двукратное орошение с интервалом 15 мин
		45	Орошение

Таблица 2– Режимы профилактической дезинфекции поверхностей средством «Микроцид®РФ ликвид»

Объект обеззараживания	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Дверные ручки, телефонные трубки, журнальные столики, туалетные полочки, ручки кранов и сливных бачков, сиденье унитаза в туалетных комнатах и т.п.	5	Орошение

3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1 Избегать попадания средства в глаза и на кожу.

3.2 Персонал проводит обработку малых по площади поверхностей способом орошения в отсутствии пациентов:

- при соотношении обработанной площади к площади помещения 1:10 с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ 60М с патроном марки А и глаз герметичными очками;

- при соотношении обработанной площади к площади помещения 1:20 можно не использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания.

3.3 Помещение следует проветривать в течение 15-30 мин.

3.4 При дозировании средства из распыливающего устройства типа «Росинка», следует учитывать, что одно нажатие выпускает на поверхность около 1 мл препарата.

3.5 Не орошать нагретые поверхности и не распылять средство вблизи огня и включенных приборов.

3.6 Средство легко воспламеняется!

3.7 Не принимать средство внутрь!

4 МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 При несоблюдении мер предосторожности при работе со средством возможно проявление раздражающего действия на органы дыхания, слизистые оболочки глаз.

4.2 При попадании средства на кожу смыть его водой.

4.4 При попадании средства в глаза следует немедленно промыть их под струей воды в течение 10-15 минут, при появлении гиперемии закапать 30 % раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к окулисту.

4.5 При попадании средства в желудок следует выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля, промыть желудок. При необходимости обратиться к врачу.

4.6 При появлении раздражения верхних дыхательных путей вывести пострадавшего на свежий воздух или в другое проветриваемое помещение, прополоскать носоглотку, дать теплое питье. При необходимости обратиться к врачу.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Транспортируют средство всеми видами наземного транспорта в соответствии с правилами, гарантирующими сохранность препарата в закрытой оригинальной упаковке производителя.

5.2 Средство хранят закрытых складских помещениях с хорошей вентиляцией в невскрытой упаковке при температуре от минус 5⁰С до плюс 40⁰С, в местах, защищенных от солнечных лучей, вдали от нагревательных приборов, отдельно от продуктов питания, в местах, недоступных детям.

5.3 В аварийных ситуациях следует использовать защитную одежду - халат или комбинезон, резиновый фартук, резиновые сапоги, резиновые перчатки и универсальные респираторы марки РУ-60М или РПГ-67 с патроном марки А и герметичные очки.

При уборке пролившегося средства следует адсорбировать его удерживающим жидкость веществом (песок, земля, силикагель) и направить на утилизацию. Остатки смыть большим количеством воды.

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

6 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

6.1 Согласно спецификации средство должно соответствовать показателям качества, указанным в таблице 3.

Таблица 3– Показатели качества и нормы средства

Наименование показателя	Нормы
Внешний вид и запах	Прозрачная бесцветная жидкость с запахом спирта и отдушки
Плотность при 20 ⁰ С, см ³	0,878 – 0,884
Показатель преломления n _D ²⁰	1,3700 – 1,3760
Массовая доля 2-пропанола, %	38,0 – 42,0
Массовая доля 1-пропанола, %	20,9 - 23,1

6.2 Определение внешнего вида

Внешний вид определяют просмотром пробы в количестве 25-30 мл в пробирке из бесцветного стекла с внутренним диаметром 30-32 мм в проходящем свете.

6.3 Определение массовой доли 1-пропанола и 2-пропанола

Определение массовой доли 1-пропанола и 2-пропанола основано на методе капиллярной газовой хроматографии с применением пламенно-ионизационного детектирования, хроматографирования пробы в режиме программирования температуры и использованием внутреннего эталона.

6.3.1 Приборы и реактивы

Аналитический газовый хроматограф типа HP GC 6890, снабженный пламенно-ионизационным детектором или хроматограф другого типа.

Капиллярная хроматографическая колонка типа HP – Plot Q (длина 30 м, внутренний диаметр 0,53 мм, толщина слоя неподвижной фазы 40 мкм).

Неподвижная фаза полистирол-дивинилбензол.

Микрошприц вместимостью 1 мкл.

Весы лабораторные общего назначения высокого (2) класса точности, с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Колбы мерные вместимостью 25 мл.

Пипетки вместимостью 5 мл.

1-Пропанол х.ч. – аналитический стандарт.

2-Пропанол х.ч. – аналитический стандарт.

1-Бутанол х.ч. – вещество-внутренний эталон.

Вода дистиллированная.

Газ-носитель: азот из баллона

Водород из баллона или от генератора водорода.

Воздух из баллона или от компрессора.

6.3.2 Приготовление градуировочной смеси

В мерную колбу вместимостью 25 мл приливают 5 мл воды и последовательно добавляют, взвешивая с точностью до четвертого десятичного знака, около 1,4 г 1-бутанола (вещество – внутренний эталон), 1,5 г 1-пропанола, 2,26 г 2-пропанола и добавляют воду до калибровочной метки. После перемешивания вводят в хроматограф 0,5 мкл градуировочной смеси не менее двух раз. Из полученных хроматограмм определяют время удерживания и высоту хроматографических пиков пропиловых спиртов и вещества - внутреннего эталона в градуировочной смеси. Для каждого определяемого спирта вычисляют градуировочный коэффициент относительно 1-бутанола.

6.3.3 Условия хроматографирования градуировочной смеси и анализируемой пробы.

Расход газа-носителя 7 мл/мин.

Деление потока 1:5.

Температура колонки, программа: 130°C → 190°C; 10°C/мин.

Температура испарителя 180°C, детектора 210°C

Объем вводимой дозы 0,5 мкл.

Расход водорода и воздуха в соответствии с инструкцией по эксплуатации хроматографа.

Время выхода хроматограммы около 6 мин.

6.3.4 Выполнение анализа

В мерную колбу вместимостью 25 мл дозируют с помощью пипетки 5 мл воды и последовательно добавляют, взвешивая с точностью до четвертого десятичного знака, около 1,4 г 1-бутанола (вещество – внутренний эталон) и 3,2г средства, приливают воду до калибровочной метки и после перемешивания вводят в хроматограф 0,5 мкл раствора средства. Из полученных хроматограмм определяют площади хроматографических пиков пропиловых спиртов и вещества - внутреннего эталона в анализируемом растворе.

6.3.5 Обработка результатов

Градуировочный коэффициент К для каждого из определяемых спиртов вычисляют по формуле:

$$K = \frac{m \times S_{\text{вн.эт.}}}{m_{\text{вн.эт.}} \times S}$$

где S – площадь хроматографического пика определяемого спирта в градуировочной смеси;

$S_{\text{вн.эт.}}$ – площадь хроматографического пика 1-бутанола (внутреннего эталона) в градуировочной смеси;

m – масса определяемого спирта, внесенного в градуировочную смесь, г;

$m_{\text{вн.эт.}}$ – масса 1-бутанола, внесенного в градуировочную смесь, г.

Массовую долю определяемого спирта (X, %) в средстве вычисляют по формуле:

$$X = \frac{K \times S \times m_{\text{вн.эт.}} \times 100}{S_{\text{вн.эт.}} \times m}$$

где S и $S_{\text{вн.эт.}}$ – площадь хроматографического пика определяемого спирта и 1-бутанола (внутреннего эталона) в анализируемом растворе средства;

$m_{\text{вн.эт.}}$ – масса 1-бутанола (внутреннего эталона), внесенного в анализируемый раствор средства, г;

K – градуировочный коэффициент для определяемого спирта.

m – масса средства, взятая на анализ, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение, равное 2%.