

СОГЛАСОВАНО

В.И.И. Директор
ФГУН НИИ дезинфектологии

Роспотребнадзора
академик РАН

[Signature] М.Г. Шандала

«*27*» *[Signature]* 2009 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор по экспорту
фирмы «ДЮРР ДЕНТАЛЬ АГ»
(Германия)

[Signature] Р.Тренкеншу

«*21*» *[Signature]* 2009 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 2
по применению дезинфицирующего средства «ФД 322»
(«Дюрр Денталь АГ», Германия)

Москва
2009 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 2
по применению дезинфицирующего средства «ФД 322»
(«Дюрр Денталь АГ», Германия)

Инструкция разработана ФГУН НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора

Авторы: Федорова Л.С., Пантелеева Л.Г., Цвирова И.М., Белова А.С., Рысина Т.З.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Дезинфицирующее средство «ФД 322» представляет собой готовую к применению прозрачную бесцветную жидкость. В качестве действующих веществ средство содержит 1-пропанол (32%) и этанол (26%).

Срок годности средства - 3 года при условии хранения в невскрытой упаковке производителя.

Средство выпускается в полимерных флаконах вместимостью 750 мл и канистрах - 2,5 л.

1.2. Средство «ФД 322» обладает антимикробной активностью в отношении бактерий (включая микобактерии туберкулеза), вирусов (Коксаки, ЕСНО, полиомиелита, гепатитов А, В, С и др., ВИЧ, гриппа, в т.ч. H5N1, H1N1, герпеса, аденовирусов и др.), грибов родов Кандида, Трихофитон.

1.3. Средство «ФД 322» по параметрам острой токсичности согласно ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу мало опасных веществ при нанесении на кожу и при введении в желудок; 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 при однократном воздействии, вызывает раздражение слизистых оболочек глаз и не обладает сенсibiliзирующим эффектом. В виде аэрозоля и паров средство вызывает раздражение слизистых оболочек органов дыхания.

ПДК в воздухе рабочей зоны:

- этилового спирта (средне-сменная) – 1000 мг/м³ (пары); максимально-разовая - 2000 мг/м³ (пары);
- пропилового спирта - 10 мг/м³ и максимально-разовая – 30 мг/м³ (пары).

1.4. Средство «ФД 322» предназначено для дезинфекции небольших по площади, а также труднодоступных для обработки поверхностей в помещениях, предметов обстановки, приборов, медицинского оборудования при бактериальных (включая туберкулез), вирусных и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях в лечебно-профилактических учреждениях, включая стоматологические кабинеты, клинические, микробиологические и др. лаборатории, медицинских кабинетах, на коммунальных объектах (гостиницы, общежития, парик-

махерские, косметические салоны), культурно-оздоровительных комплексах, офисах, потребительских рынках, учреждениях социального обеспечения, пеницинарных учреждениях, на санитарном транспорте.

2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

2.1. Средство «ФД 322» применяют в неразбавленном виде для обеззараживания небольших по площади поверхностей (без видимых органических загрязнений), таких как столики, ручки дверей, окон, телефонные трубки, ручки кранов и сливных бочков, сидения унитазов в туалетных комнатах и т.п., поверхностей приборов, аппаратов, медицинского оборудования; на санитарном транспорте.

Средство не рекомендуется применять для обработки поверхностей, покрытых лаком, низкосортными красками, из акрилового стекла и других материалов, подверженных воздействию спирта.

Средство используют способом орошения.

2.2. Поверхности в помещениях, на санитарном транспорте, предметы обстановки, приборы, медицинское оборудование равномерно орошают средством с помощью ручного распылителя с расстояния 30 см до их полного смачивания. Норма расхода средства – не более 50 мл/м².

Максимально допустимая для обработки площадь должна составлять не более 1/10 от общей площади помещения.

2.3. Режимы дезинфекции поверхностей средством «ФД 322» при различных инфекциях приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Режимы дезинфекции поверхностей средством «ФД 322»

Объект обеззараживания	Вид инфекции	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, на санитарном транспорте, предметы обстановки, приборы, медицинское оборудование	Бактериальные (кроме туберкулеза)	5	Однократное орошение
	Туберкулез	60	Двукратное орошение с интервалом 15 мин
	Кандидозы	60	Однократное орошение
		30	Двукратное орошение с интервалом 15 мин
	Дерматофитии	60	Двукратное орошение с интервалом 15 мин
	Вирусные	60	Однократное орошение

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет, а также лица с повышенной чувствительностью к химическим веществам и страдающие аллергическими заболеваниями.

3.2. При работе со средством строго соблюдать норму расхода и использовать только по назначению. Не принимать во внутрь!

3.3. Избегать попадания средства в органы дыхания, глаза и на кожу.

3.4. Не обрабатывать поверхности объектов, портящиеся от воздействия спиртов.

3.5. Обработку поверхностей в норме расхода проводить без средств защиты органов дыхания, но в отсутствии пациентов (больных); при превышении нормы расхода рекомендуется использовать универсальные респираторы марки РУ-60М или РПГ-67 с патроном марки А и защитные очки.

3.6. Средство огнеопасно! Категорически запрещается проводить обработку объектов в помещениях при включенных нагревательных приборах, вблизи открытого огня или поверхностей, нагретых выше 35°C.

3.7. Не использовать по истечении срока годности.

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1. При несоблюдении мер предосторожности при работе со средством могут возникнуть явления раздражения верхних дыхательных путей и глаз.

4.2. При появлении признаков раздражения органов дыхания следует прекратить работу со средством, пострадавшего немедленно вывести на свежий воздух или в другое помещение, а помещение проветрить. Дать теплое питье. Рот и носоглотку прополоскать водой.

4.3. При попадании средства в желудок выпить несколько стаканов воды и вызвать рвоту (если человек в сознании). После этого дать выпить воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля.

4.4. При попадании средства в глаза необходимо обильно промыть их под струей воды в течение 10-15 минут, закапать 20% или 30 % раствор сульфацила натрия.

4.5. При попадании средства на кожу смыть его водой и нанести смягчающий крем.

4.6. При ухудшении состояния пострадавшего обратиться к врачу.

5. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

5.1. Средство транспортируют наземными и водными видами транспорта в соответствии с правилами перевозки, действующими на территории России, гарантирующими сохранность средства и тары.

5.2. Средство хранят в оригинальных упаковках производителя в закрытом вентилируемом складском помещении при температуре от минус 5⁰С до плюс 30⁰С, вдали от нагревательных приборов и открытого огня, избегая попадания прямых солнечных лучей, отдельно от лекарственных препаратов и пищевых продуктов, в местах, недоступных детям.

5.3. В аварийной ситуации 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 удерживающим жидкостью веществом (песок, силикагель), не использовать горючие материалы!, собрать в ёмкости и направить на утилизацию. Остатки смыть большим количеством воды.

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

6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА «ФД 322»

6.1. Средство «ФД 322» контролируют по показателям, приведенным в таблице 2.

Таблица 2 -Показатели качества дезинфицирующего средства «ФД 322»

№ п/п	Наименование показателя	Норма
1	Внешний вид и запах	Прозрачная бесцветная жидкость
2	Плотность (20 ⁰ С), г/см ³	0,88 – 0,92
3	Показатель активности водородных ионов (рН) при 20 ⁰ С, ед рН	5,7–7,7
4	Массовая доля 1-пропанола, %	30,4–33,6
5	Массовая доля этанола, %	24,7-27,3

6.2. Внешний вид средства определяют просмотром 25-30 мл средства в стакане из бесцветного стекла.

6.3. Измерение плотности проводят с помощью ареометра или пикнометра.

6.4. Измерение показателя активности водородных ионов (рН) проводят потенциометрическим методом.

6.5. Определение массовой доли 1-пропанола и этанола

Определение массовой доли спиртов проводят методом капиллярной газовой хроматографии с применением пламенно-ионизационного детектирования, хроматографирования раствора пробы в режиме программирования температуры и использованием внутреннего эталона. Допускается использование абсолютной градуировки.

6.5.1. Приборы, реактивы

Аналитический газовый хроматограф снабженный пламенно-ионизационным детектором, капиллярной колонкой, программой сбора и обработки хроматографических.

Хроматографическая колонка длиной 25 см, внутренним диаметром 0,32 см, заполненная сорбентом CP Порабонд Q, толщина слоя 5 мкм.

Весы лабораторные общего назначения 2 класса с наибольшим пределом взвешивания 200 г

Микрошприц вместимостью 1 мкл

Колбы мерные вместимостью 100 мл

1-пропанол – аналитический стандарт

Этанол – аналитический стандарт

2-бутанол – вещество – внутренний эталон

Метанол ч.д.а.

Вода дистиллированная

Азот – газ-носитель

Водород из баллона или от компрессора

6.5.2. Приготовление градуировочных смесей

Приготовление основных градуировочных смесей 1-пропанола, этанола и вещества – внутреннего эталона: в колбы вместимостью 250 мл вносят по 100 мл метанола, добавляют около 10 г 1-пропанола или 10 г этанола, или 10 г 2-бутанола (внутренний эталон), взвешенных с точностью до четвертого десятичного знака и перемешивают.

Приготовление рабочей градуировочной смеси с внутренним эталоном: в мерную колбу вместимостью 100 мл вносят с помощью пипетки по 10 мл основных градуировочных смесей 1-пропанола, этанола и 2-бутанола (внутренний эталон) добавляют метанол до 100 мл. После перемешивания 0,4 мкл рабочей градуировочной смеси вводят в хроматограф. Из полученных хроматограмм определяют время удерживания и площадь хроматографических пиков определяемых спиртов и вещества-эталона в рабочей градуировочной смеси, вычисляют градуировочный коэффициент для 1-пропанола и этанола относительно 2-бутанола.

6.5.3. Условия хроматографирования

Рабочую градуировочную смесь и анализируемую пробу хроматографируют при следующих условиях: температура испарителя 250⁰С; детектора 250⁰С;

температура колонки, программа: 120⁰С в течение 3 мин, >250⁰С при скорости нагрева 15⁰С/мин;

расход азота 40 мл/мин, расход водорода и воздуха – в соответствии с инструкцией к хроматографу;

объем вводимой дозы 0,4 мкл. Примерное время удерживания: метанол 4,16 мин, этанол 6,09 мин, 1-пропанол 8,74 мин, 2-бутанол 10,75 мин.

Условия хроматографирования могут быть изменены для достижения эффективного разделения компонентов пробы.

6.5.4. Выполнение анализа

В мерную колбу вместимостью 100 мл вносят около 3,8 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, дозируют с помощью пипетки 10 мл основной градуировочной смеси 2-бутанола (вещество-внутренний эталон) и добавляют метанол до калибровочной метки. После перемешивания 0,4 мкл раствора вводят в хроматограф. Из полученных хроматограмм определяют площадь хроматографического пика этанола, 1-пропанола и 2-бутанола (внутренний эталон) в анализируемой пробе, вычисляют массовую долю 1-пропанола и этанола в средстве.

6.5.5. Обработка результатов

6.5.5.1. Относительный градуировочный коэффициент K для 1-пропанола и этанола вычисляют по формуле:

$$K = (M * S_{\text{вн.эт.}}) / (M_{\text{вн.эт.}} * S)$$

где $S_{\text{вн.эт}}$ и S – площадь хроматографического пика определяемого спирта и 2-бутанола в рабочей градуировочной смеси;

M и $M_{\text{вн.эт}}$ – масса определяемого спирта и 2-бутанола (вещество – внутренний эталон) в рабочей градуировочной смеси, г.

6.5.5.2. Массовую долю определяемого спирта ($X, \%$) в средстве вычисляют по формуле:

$$X = (K * S * M_{\text{вн.эт.}}) / (S_{\text{вн.эт.}} * m)$$

где:

S и $S_{\text{вн.эт}}$ – площадь хроматографического пика определяемого спирта и 2-бутанола в анализируемой пробе;

$M_{\text{вн.эт.}}$ – масса 2-бутанола (вещество – внутренний эталон), внесенного в анализируемую пробу, г;

m – масса средства, взятая на анализ;

K – относительный градуировочный коэффициент для определения спирта.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допустимого расхождения, равного 5%.

В тарную этикетку

Средство опасно при попадании в глаза и при вдыхании.

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, собрать в ёмкости и направить на утилизацию. Остатки смыть большим количеством воды.

В случае появления признаков раздражения органов дыхания пострадавшего следует отстранить от работы и вывести на свежий воздух или в другое (чистое) помещение; при попадании в глаза — промыть их водой, при попадании в желудок выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. При необходимости срочно обратиться к врачу.

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