

СОГЛАСОВАНО  
Директор ФГУН НИИД  
Роспотребнадзора,  
академик РАН



*М.Г. Шандала*  
М.Г. Шандала  
2011 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель отдела  
Защиты здоровья животных



«*Г. Полгар*»  
Г. Полгар  
2011 г.

**ИНСТРУКЦИЯ**  
**по применению дезинфицирующего средства**  
**«Делеголь Про»**

Москва, 2011 г.

## ИНСТРУКЦИЯ

по применению дезинфицирующего средства  
«Делеголь Pro»

Инструкция разработана ФГУН НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора

Авторы: Федорова Л.С., Пантелеева Л.Г., Цвирова И.М., Белова А.С.,  
Заева Г.Н., Березовский О.И., Новикова Э.А.

Инструкция вводится взамен Методических указаний №11-3/436-09 от  
27 декабря 2002г.

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство «Делеголь Pro» (далее «Средство») представляет собой прозрачную жидкость от бесцветной до бледно-коричневого цвета. В качестве действующих веществ (ДВ) содержит: 4-хлор-3-метилфенол (4,5%), 2-фенилфенол (7,0%), глутаровый альдегид (3,75)%.

Срок годности средства - 2 года при условии хранения в невскрытой упаковке производителя.

1.2. Средство обладает антимикробной активностью в отношении бактерий (включая микобактерии туберкулеза – тестировано на *Mycobacterium B<sub>s</sub>*), вирусов и грибов родов Кандида и Трихофитон.

1.3. Средство по параметрам острой токсичности относится к 3 классу умеренно опасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76 при введении в желудок и мало опасно при нанесении на кожу; при ингаляционном воздействии летучих компонентов умеренно опасно; в виде концентрата оказывает выраженное местно-раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз; обладает сенсibiliзирующим действием.

Рабочие концентрации при однократных аппликациях не оказывают местно-раздражающего действия и могут вызывать сухость кожи при многократных повторных нанесениях; в виде паров (при использовании способа протирания) не вызывают раздражения органов дыхания.

ПДК в воздухе рабочей зоны для глутарового альдегида – 5 мг/м<sup>3</sup>.

1.4. Средство предназначено для дезинфекции санитарно-технического оборудования в лечебно-профилактических учреждениях, поверхностей и жесткой мебели в бактериологических лабораториях, виварии; контейнеров для мусора при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой этиологии.

## 2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

Рабочие растворы средства готовят в стеклянных, пластмассовых или эмалированных емкостях путем смешивания средства с питьевой водой в соответствии с расчетами, приведенными в таблице 1.

Приготовление рабочих растворов средства

Таблица 1.

Концентрация рабочего раствора (%) по:				Количества компонентов (мл), необходимые для приготовления рабочего раствора объемом:			
Препарату	4-хлор-3-метил-фенолу	2-фенил-фенолу	глутаровому альдегиду	1 л		10 л	
				средство	вода	средство	вода
0,5	0,0225	0,035	0,019	5	995	50	9950
1,0	0,05	0,07	0,037	10	990	100	9900
2,0	0,1	0,14	0,075	20	980	200	9800
4,0	0,2	0,28	0,150	40	960	400	9600
6,0	0,3	0,42	0,225	60	940	600	9400

**Примечание:** рабочие растворы средства имеют молочно-белый цвет.

## 3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

3.1. Растворы средства применяют для обеззараживания поверхностей из различных материалов, санитарно-технического оборудования способом протирания.

Режимы дезинфекции объектов представлены в таблице 2.

3.2. Поверхности в помещениях, жесткую мебель протереть ветошью, смоченной раствором средства из расчета 150 мл/м<sup>2</sup> поверхности. По окончании дезинфекции поверхности промыть водой.

3.3. Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.), контейнеры для мусора протереть раствором средства с помощью щетки или ерша при норме расхода раствора – 200 мл/м<sup>2</sup>. По окончании дезинфекции оборудование промыть водой.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Делеголь Про» Таблица 2

Объект обеззараживания	Концентрация раствора (по препарату), %	Время обеззараживания (мин) при инфекциях:			
		бактериальных (кроме туберкулеза) и вирусных	кандидозах	туберкулезе	дерматомифитиях
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, санитарно-техническое оборудование, контейнеры для мусора	0,5	60	120	-	-
	1,0	30	60	-	-
	2,0	-	-	120	-
	4,0	-	-	60	-
	6,0	-	-	-	120

#### 4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. К работе со средством допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющих медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями.

4.2. Следует избегать попадания средства в глаза и на кожу.

4.3. Все работы со средством проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

4.4. Средство хранить в темном прохладном месте, недоступном детям, отдельно от лекарственных средств.

#### 5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

5.1. При несоблюдении мер предосторожности и при попадании концентрата средства в глаза и на кожу возможно проявление местно-раздражающего действия.

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

5.4. При попадании средства в глаза следует немедленно! промыть их под струей воды в течение 10-15 мин. Обратиться к врачу.

5.5. При попадании средства в желудок дать выпить пострадавшему несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать!

## 6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА дезинфицирующего средства «Делеголь Про»

### 6.1. Контролируемые показатели и нормы

По показателям качества средство должно соответствовать требованиям и нормам, указанным ниже:

- внешний вид – прозрачная жидкость от бесцветного до бледно-коричневого цвета

- массовая доля glutarового альдегида 3,3% - 4,2%

- массовая доля 2-фенилфенола 6,5% – 7,5%

- массовая доля 4-хлор-3-метилфенола 4,0% – 5,0%

6.1 Внешний вид и цвет определяют визуальным осмотром пробы, помещенной в пробирку из бесцветного стекла.

### 6.2. Измерение массовой доли glutarового альдегида, 3-метил-4-хлор-3-метилфенола и 2-фенилфенола

Методика измерения массовой доли glutarового альдегида, 2-фенилфенола и 4-хлор-3-метилфенола основана на методе капиллярной газовой хроматографии с пламенно-ионизационным детектированием, хроматографированием пробы в режиме программирования температуры, с количественной оценкой по методу внутреннего стандарта.

#### 6.2.1 Средства измерения, оборудование

Аналитический газовый хроматограф, снабженный пламенно-ионизационным детектором, стеклянной капиллярной колонкой, инжектором с делителем потока; системой сбора и обработки хроматографических данных.

Хроматографическая колонка (типа WCOT-колонка), длиной 50м, внутренним диаметром 0,32 мм; неподвижная фаза CP Sil 5 CB, толщина слоя 1,2 мкм

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

Микрошприц вместимостью 1 мкл

Колбы мерные вместимостью 100 мл

Пипетки вместимостью 1 мл

## 6.2.2 Реактивы

25% раствор глутарового альдегида –аналитический стандарт  
2-фенилфенол х.ч-аналитический стандарт  
4-хлор-3-метилфенол х.ч – аналитический стандарт  
метил бензоат х.ч. –внутренний стандарт  
гелий;  
водород;  
воздух, сжатый в баллоне или от компрессора.

## 6.2.3 Растворы

-Приготовление основного градуировочного раствора:  
в мерную колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup> помещают около 0,038 г глутарового альдегида, 0,045 г 4-хлор-3-метилфенола 0,07 г 2-фенилфенола, взвешенных с аналитической точностью, растворяют в 2-пропанол, добавляют 2-пропанол до метки и перемешивают.

-Приготовление рабочего градуировочного раствора с внутренним стандартом:  
в мерную колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup> дозируют с помощью пипетки 10 мл основного градуировочного раствора, добавляют 1 мл раствора внутреннего стандарта и доводят объем до метки 2-пропанолом. После перемешивания раствор хроматографируют. Из полученных хроматограмм определяют время удерживания и площадь хроматографических пиков определяемых веществ и внутреннего стандарта в рабочем градуировочном растворе.

## 6.2.4 Условия хроматографирования:

- газ-носитель гелий; 130 кПа, скорость через делитель потока 50 мл/мин
- расход: водорода 30 мл/мин.  
воздуха 395 мл/мин.
- температура испарителя 200 °С; детектора 300 °С
- температура колонки, программа: 100°С в течение 3 мин., затем нагрев со скоростью 10 °С/мин. до 250 °С, изотерма при 250°С
- объем вводимой дозы 1 мкл.

Время окончания хроматограммы около 20 мин. Примерное время удерживания глутарового альдегида около 6,39 мин., метилбензоата 10,48 мин., 4-хлор-3-метилфенола 13,41 мин., 2-фенил-фенола 16,84 мин.

## 6.2.5 Выполнение измерений

В мерную колбу вместимостью 50 см<sup>3</sup> помещают около 0,1 г средства, взвешенного с аналитической точностью, добавляют 0,5 мл раствора внутреннего

стандарта, добавляют до метки 2-пропанол. После перемешивания раствор хроматографируют. Из полученных хроматограмм определяют площадь хроматографических пиков определяемых веществ и внутреннего стандарта в анализируемой пробе.

### 6.2.6 Обработка результатов измерений

Вычисляют относительный градуировочный коэффициент  $K$  для каждого определяемого вещества по формуле:

$$K_i = \frac{M_i / M_{\text{вн.ст.}}}{S_i / S_{\text{вн.ст.}}}$$

где  $S_i$  - площадь хроматографического пика  $i$ -го определяемого вещества в рабочем градуировочном растворе;

$S_{\text{вн.стр.}}$  - площадь хроматографического пика метил бензоата (внутреннего стандарта) в рабочем градуировочном растворе;

$M_i$  - масса  $i$ -го определяемого вещества, в рабочем градуировочном растворе, мг;

$M_{\text{вн.ст.}}$  - масса метил бензоата (внутреннего стандарта) в рабочем градуировочном растворе, мг.

Вычисляют массовую долю каждого определяемого вещества ( $X_i, \%$ ) в средстве по формуле:

$$X_i = \frac{K \cdot S_i \cdot M_{\text{вн.ст.}} \cdot 100}{S_{\text{вн.ст.}} \cdot M_{\text{пр.}}}$$

где  $S_i$  - площадь хроматографического пика  $i$ -го определяемого вещества в испытуемом растворе

$S_{\text{вн.ст.}}$  - площадь хроматографического пика внутреннего стандарта в испытуемом растворе

$M_{\text{вн.ст.}}$  - масса метил бензоата (внутреннего стандарта), внесенного в испытуемую пробу, мг

$K_i$  - относительный градуировочный коэффициент для  $i$ -го определяемого вещества

За результат измерения принимают среднее значение не менее, чем двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает 10%.

## 7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА

7.1. Средство транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, с маркировкой класса опасности: UN 2920 класс 8 (коррозионная, легковоспламеняющаяся жидкость).

7.2. Средство хранят в оригинальной упаковке производителя в темном и защищенном от замерзания помещении, вдали от нагревательных приборов и открытого огня, отдельно от окислителей, пищевых продуктов при температуре не ниже  $0^{\circ}\text{C}$  и не выше плюс  $30^{\circ}\text{C}$ .

7.3. Средство упаковывают в полиэтиленовые флаконы по 1000 мл, по 8 флаконов в картонной коробке.

7.4. В аварийных ситуациях при уборке пролившегося средства следует использовать спецодежду, резиновый фартук, резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты – кожи рук (резиновые перчатки), глаз (герметичные защитные очки), органов дыхания (универсальные респираторы с противогазовым патроном марки А: РУ-60М или РПГ-67).

Пролившееся средство следует адсорбировать сухим инертным негорючим удерживающим жидкость веществом (песок, земля), собрать и отправить на утилизацию.

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