


**СОГЛАСОВАНО**

Директор ФГУН НИИ дезинфектологии  
Роспотребнадзора, академик РАМН



 М. Г. Шандала

"03" декабря 2010 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
ООО "Лаборатория МедиЛИС"



 Е. А. Гришина

"05" декабря 2010 г.

## **ИНСТРУКЦИЯ № 6**

по применению средства репеллентного

**"МЕДИЛИС от комаров"**

(ООО "Лаборатория МедиЛИС", Россия)

Москва, 2010 г.

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**  
**по применению средства репеллентного**  
**"МЕДИЛИС от комаров"**  
**(ООО "Лаборатория МедиЛИС", Россия)**

Инструкция разработана ФГУН НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора.

Авторы: Шашина Н. И., Германт О. М., Рысина Т. З., Зайцева Г. Н.

**1. Общие сведения**

1.1. Средство репеллентное "МЕДИЛИС от комаров" (далее — средство) выпускается во флаконах или в беспропеллентных аэрозольных упаковках с механическим клапаном-распылителем и представляет собой ароматизированный раствор, содержащий в качестве активное действующего вещества N,N-диэтилтолуамид (20.0%), а также спирт изопропиловый (40.0%), пропиленгликоль, отдушку и воду.

1.2. Средство обладает репеллентным действием в отношении кровососущих насекомых (комаров, мокрецов, москитов, мошек, слепней, блох), относится к первой категории эффективности репеллентных средств. Время защитного действия: от насекомых при нанесении на кожу — до 4 часов, при нанесении на одежду и другие изделия из ткани — до 20 суток.

1.3. По параметрам острой токсичности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 при введении в желудок средство относится к III классу умеренно опасных веществ и при нанесении на кожу — к IV классу мало опасных. По степени летучести средство мало опасно (IV класс опасности по критериям отбора инсектицидных препаратов); при ингаляционном воздействии в виде аэрозолей и паров средство относится к III классу опасности по Классификации по степени опасности препаратов санитарно-гигиенического и бытового назначения в аэрозольных баллонах. Не обладает местно-раздражающим и кожно-резорбтивным действием при многократном воздействии на кожные покровы; сенсибилизирующее действие у средства не выявлено. При контакте со слизистыми оболочками глаз оказывает умеренно выраженный раздражающий эффект.

1.4. Действующим веществом средства является N,N-диэтилтолуамид (ДЭТА).

По параметрам острой токсичности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 при введении в желудок относится к III классу умеренно опасных веществ, а при нанесении на кожу — к IV классу малоопасных веществ.

Для ДЭТА установлены следующие нормативы:

ПДК в воздухе рабочей зоны — 5.0 мг/м<sup>3</sup> (пары + аэрозоль), ОБУВ в атмосферном воздухе — 0.03 мг/м<sup>3</sup>, ПДУ на кожу — 2.0 мг/см<sup>2</sup> (200 мг/кг).

1.5. Средство предназначено для защиты людей от нападения кровососущих насекомых (мошек, слепней, комаров, мокрецов, москитов, блох) при нанесении на открытые части тела, одежду, москитные сетки, палатки и другие изделия из ткани.

## **2. Способ применения**

2.1. Средство налить или распылить на ладонь и аккуратно равномерно распределить на открытые части тела, не втирая. При необходимости нанести средство повторно.

2.2. Обработку одежды и других изделий из ткани проводить на открытом воздухе с расстояния 10 – 15 см до легкого увлажнения, держа упаковку в вытянутой руке. Располагать изделия и направлять струю средства по направлению ветра. После обработки одежду просушить.

## **3. Меры предосторожности при применении**

3.1. Не рекомендуется наносить на кожу детям, беременным и кормящим женщинам, а также лицам с заболеваниями кожи и повышенной чувствительностью к компонентам средства.

3.2. Не допускать попадания средства в органы дыхания, рот, глаза и на поврежденные участки кожи. В случае попадания в глаза и на поврежденные участки кожи — промыть их водой, при попадании в рот — прополоскать, в органы дыхания — вывести на свежий воздух.

3.3. Наносить на кожу не более 3 раз в сутки.

3.4. При применении средства населением в быту одному человеку использовать для обработки флаконы общим объемом не более 500 мл в сутки.

3.5. При применении средства профконtingентом в практике медицинской дезинсекции, одному человеку использовать для обработки одежды и изделий из ткани без средств индивидуальной защиты флаконы общим объемом не более 500 мл в сутки; при использовании флаконов общим объемом более 500 мл в сутки, применять средства индивидуальной защиты: защитные очки, универсальные респираторы РУ 60М или РПГ-67 с патроном марки "А", резиновые перчатки, сапоги, резиновые фартуки.

3.6. Избегать попадания средства на синтетические ткани и пластмассовые изделия.

3.7. Хранить при температуре от минус 15°C до плюс 25°C, отдельно от лекарственных средств и пищевых продуктов, в недоступном для детей месте.

## **4. Первая помощь при отравлении**

4.1. При случайном попадании средства в глаза и на поврежденные участки кожи необходимо промыть их теплой водой. При случайном проглатывании средства вызвать рвоту (если человек не находится в бессознательном состоянии), выпить 1 – 2 стакана воды с 10 – 15 размельченными таблетками активированного угля. При ингаляционном отравлении вывести

пострадавшего на свежий воздух, прополоскать рот водой. После оказания первой помощи обратиться к врачу. После оказания первой помощи обратиться к врачу.

### 5. Упаковка, хранение, транспортирование

5.1. Средство упаковано объемом по 30 – 500 мл в полимерные флаконы или беспропеллентную аэрозольную упаковку, состоящую из полимерных флаконов, укомплектованных клапанами аэрозольными беспропеллентными.

5.2. Средство хранят в хорошо проветриваемых складских помещениях для непродовольственных товаров при температуре от минус 15°C до плюс 25°C в упаковке изготовителя.

5.3. Срок хранения средства — 4 года со дня изготовления.

5.4. Средство не создаёт опасности при транспортировании. Транспортирование средства допускается всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

5.5. В аварийных ситуациях при нарушении целостности потребительской упаковки разлитое средство засыпать впитывающим материалом (песком, силикагелем или другим негорючим материалом), собрать и отправить на утилизацию. Остатки средства смыть большим количеством воды. Работы проводить в защитных очках, универсальных респираторах РУ 60М или РПГ-67 с патроном марки "А", резиновых перчатках, сапогах, резиновых фартуках.

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

### 6. Методы контроля качества

В соответствии с требованиями нормативной и технологической документации (ТУ 9392-006-60437111-2010) средство охарактеризовано следующими показателями:

Наименование показателя	Норма
Внешний вид, цвет	Прозрачная бесцветная или слегка опалесцирующая жидкость
Запах	Отдушки
Показатель активности водородных ионов (рН) 1.0% водной эмульсии	6.0 – 7.5
Работоспособность клапана-распылителя беспропеллентной аэрозольной упаковки	Должен выдерживать испытания
Массовая доля спирта изопропилового, %, в пределах	40.0 ± 4.0
Массовая доля ДЭТА, %, в пределах	20.0 ± 2.0

Контроль качества средства проводится по названным выше нормативным показателям.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

1. **Внешний вид и цвет** средства определяют визуальным осмотром пробы.

2. **Запах** средства определяют органолептически.

3. **Показатель активности водородных ионов (рН)** определяют потенциметрически по ГОСТ Р 50550-93.

4. Определение **работоспособности клапана** беспропеллентной аэрозольной упаковки проводят на пяти аэрозольных упаковках со средством. Пальцем нажимают на головку клапана-распылителя до упора и отпускают; нажатия повторяют до появления мелкодисперсной конусообразной струи из сопла. Клапан-распылитель считается работоспособным, если распыление содержимого упаковки начнется после не более чем семи нажатий.

5. **Массовую долю спирта изопропилового** определяют по ГОСТ 29188.6-91.

6. Определение **массовой доли действующего вещества (ДЭТА)**.

6.1. Массовую долю ДЭТА определяют методом газожидкостной хроматографии на хроматографе с пламенно-ионизационным детектором. Количественную оценку осуществляют методом абсолютной градуировки растворов ДЭТА в этиловом спирте с использованием графической зависимости высот пиков от концентрации ДЭТА.

5.2. Аппаратура и реактивы.

- хроматограф газовый марки ЛХМ-80, «Цвет-100» или любой другой с пламенно-ионизационным детектором;
- колонка из нержавеющей стали длиной 100 см, внутренним диаметром 0.3 см;
- неподвижная фаза — хроматон N-AW ДМС с массовой долей 5% SE-30, зернением 0.2 – 0.25 мм (импорт);
- микрошприц «Гамильтон»;
- ДЭТА — образец сравнения, содержащий известное количество основного вещества;
- спирт этиловый по ГОСТ 18300-87;
- углерод четыреххлористый по ГОСТ 20288-74.

6.3. Градуировку детектора проводят с помощью градуировочного раствора ДЭТА в четыреххлористом углероде.

Для приготовления градуировочного раствора навеску ДЭТА около 0.05 г (в пересчете на 100% вещество), взвешенную с точностью до 0.0002 г помещают в мерную колбу вместимостью 25 см<sup>3</sup> и доводят объем до метки четыреххлористым углеродом. Концентрация ДЭТА в градуировочном растворе 2.0 мг/см<sup>3</sup>.

6.4. Проведение анализа.

В мерную колбу вместимостью 25 см<sup>3</sup> берут навеску средства около 0.50 г, взвешенную на аналитических весах с точностью до 0.0002 г. Колбу заполняют до метки этиловым спиртом, тщательно перемешивают, добавляют 0.10 г прокаленного сульфата натрия и оставляют на 30 минут. Аликвоту отстоявшегося раствора фильтруют через бумажный фильтр, разбавляют в 2 раза этиловым спиртом и хроматографируют не менее 3 раз параллельно с градуировочным раствором.

Расчёт хроматограмм проводят по высотам хроматографических пиков.

#### 6.5. Условия хроматографии:

Температура термостатирования колонки	— 160 °С;
Температура испарителя	— 190 °С;
Температура детектора	— 190 °С;
Чувствительность шкалы электрометра	— 50×10 <sup>-10</sup> а;
Объем вводимой пробы	— 1.0 мкл;
Время удерживания ДЭТА	— 2 минуты 10 секунд.

#### 6.6. Обработка результатов анализа.

Массовую долю ДЭТА (X) в процентах рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{H_x \times C_{гр} \times V}{H_{гр} \times M} \times 100,$$

где  $H_x, H_{гр}$  — высоты хроматографических пиков ДЭТА в градуировочном и анализируемом растворах, мм;

$C_{гр}$  — концентрация ДЭТА в градуировочном растворе, мг/см<sup>3</sup>;

$V$  — объём анализируемого раствора, см<sup>3</sup>;

$M$  — масса навески средства, мг.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение из 3 параллельных определений, абсолютное расхождение между наиболее различающимися значениями из которых не превышает допустимое значение равное 1.0%.

Пределы допускаемого значения относительной суммарной погрешности результатов измерений составляют ±3.0% при доверительной вероятности 0.95.