

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

средства репеллентного "Абсолют 50"

(ЗАО НПО "Гарант", Россия)

Инструкция разработана ФГУН НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора.

Авторы: Шашина Н. И., Германт О. М., Мальцева М. М., Зайцева Г. Н.

### 1. Общие сведения

1.1. Средство репеллентное "Абсолют 50" (далее — средство) выпускается в беспреллентных аэрозольных упаковках с механическим клапаном-распылителем и представляет собой ароматизированный раствор, содержащий в качестве активное действующего вещества N,N-диэтилтолуамид (50.0%), а также спирт изопропиловый (39.7%), вспомогательные компоненты и отдушку.

1.2. Средство обладает репеллентным действием в отношении кровососущих насекомых (комаров, мокрецов, москитов, мошек, слепней, блох) и иксодовых клещей (переносчиков возбудителей клещевого энцефалита и болезни Лайма), относится к высшей категории эффективности репеллентных средств. Время защитного действия: от насекомых при нанесении на кожу — более 4 часов, при нанесении на одежду и другие изделия из ткани — до 30 суток; от клещей при нанесении на одежду — до 5 суток.

1.3. По степени воздействия на организм теплокровных по классификации ГОСТ 12.1.007-76 при введении в желудок средство относится к 3 классу умеренно опасных веществ, при нанесении на кожу — к 4 классу мало опасных. По степени летучести средство умеренно опасно (3 класс опасности по критериям отбора инсектицидных препаратов); при ингаляционном воздействии в виде аэрозолей и паров средство относится к 3 классу опасности по Классификации опасности препаратов санитарно-гигиенического и бытового назначения в аэрозольных баллонах; не обладает местно-раздражающим и кожно-резорбтивным действием при многократном воздействии на кожные покровы; сенсibilизирующее действие у средства не выявлено. При контакте со слизистыми оболочками глаз оказывает 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 —  $5.0 \text{ мг/м}^3$  (пары + аэрозоль), ОБУВ в атмосферном воздухе —  $0.03 \text{ мг/м}^3$ , ПДУ на кожу —  $2.0 \text{ мг/см}^2$  ( $200 \text{ мг/кг}$ ).

1.5. Средство предназначено для защиты людей от нападения иксодовых клещей (переносчиков возбудителей клещевого энцефалита и болезни Лайма) и кровососущих насекомых (мошек, слепней, комаров, мокрецов, москитов, блох) при нанесении на открытые части тела, одежду и другие изделия из ткани.

## 2. Способ применения

2.1. Для защиты открытых частей тела от нападения насекомых распылить средство на ладонь и аккуратно равномерно, не втирая, нанести на кожу.

2.2. Одежду и другие изделия из ткани обрабатывать на открытом воздухе. Располагать одежду и направлять струю средства по направлению ветра. Средство распылять на изделия с расстояния 20 – 25 см от них, держа упаковку в вытянутой руке. После обработки одежду просушить в течение 1 часа. Для защиты от насекомых обрабатывать изделия до легкого увлажнения. Для защиты от клещей в очагах клещевого энцефалита одежду обрабатывать особенно тщательно, создавая препаратом защитные барьеры вокруг щиколоток, коленей, бедер, плечевого пояса, манжет и мест возможного проникновения клещей к телу (6 – 15 нажимов на распылительную головку на каждый барьер). Соблюдать правила поведения при пребывании на опасной территории: осматривать себя для обнаружения клещей, правильно одеваться (брюки заправлять в сапоги или носки с плотной резинкой, носить рубашку с длинными рукавами и заправлять ее в брюки), не садиться и не ложиться на траву, по возвращении в помещение раздеться и тщательно осмотреть тело и одежду.

2.3. Средство обеспечивает неполную защиту от клещей. Будьте внимательны!

## 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 химическим веществам.

3.2. Не допускать попадания средства в органы дыхания, рот, глаза и на поврежденные участки кожи: При случайном попадании средства на поврежденные участки кожи необходимо промыть их теплой водой. В случае попадания в глаза — промыть их водой и закапать 30% раствор сульфацила натрия, при попадании в рот — прополоскать, в органы дыхания — вывести на свежий воздух.

3.3. Наносить на кожу не более 1 раза в сутки.

3.4. При применении средства населением в быту одному человеку использовать для обработки флаконы общим объемом не более 200 мл в сутки.

3.5. При применении средства профконтигентом в практике медицинской дезинсекции, одному человеку использовать для обработки без средств индивидуальной защиты флаконы общим объемом не более 200 мл в сутки; при использовании флаконов общим объемом более 200 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, пластмассовые изделия, окрашенные и лакированные поверхности.

3.7. Хранить при температуре от минус 10°C до плюс 40°C, отдельно от лекарственных средств и пищевых продуктов, в недоступном для детей месте.

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

4.1. При случайном попадании средства на поврежденные участки кожи необходимо промыть их теплой водой. В случае попадания в глаза — промыть их водой и закапать 30% раствор сульфацила натрия, при попадании в рот — прополоскать. При случайном проглатывании средства выпить 1 – 2 стакана воды с 10 – 15 измельченными таблетками активированного угля. При ингаляционном отравлении вывести пострадавшего на свежий воздух, прополоскать рот водой.

После оказания первой помощи обратиться к врачу.

#### **5. Упаковка, хранение, транспортирование**

5.1. Средство упаковано объемом по 50 – 200 мл в беспронеллентную аэрозольную упаковку, состоящую из полимерных флаконов, укомплектованных клапанами аэрозольными беспронеллентными или в полимерные флаконы.

5.2. Средство хранят в хорошо проветриваемых складских помещениях для непродовольственных товаров при температуре от минус 10°C до плюс 40°C в упаковке изготовителя.

5.3. Срок хранения средства — 3 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 при соблюдении температурного режима для средства.

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 2386-013-43870295-2011) средство охарактеризовано следующими показателями:

Наименование показателя	Норма
Внешний вид, цвет	Прозрачная жидкость от бесцветной до желтоватого цвета
Запах	Применяемой отдушки
Показатель активности водородных ионов (рН) 1.0% водной эмульсии	5.0 – 7.5
Работоспособность клапана-распылителя беспроелентной аэрозольной упаковки	Должен выдерживать испытания
Массовая доля спирта изопропилового, %, в пределах	39. ± 3.0
Массовая доля ДЭТА, %, в пределах	50.0 ± 3.0

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 потенциометрически по ГОСТ Р 50550-93.
4. Определение **работоспособности клапана** беспроелентной 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 изопропиловый по ГОСТ 9805.

6.3. Градуировку детектора проводят с помощью градуировочного раствора ДЭТА в изопропиловом спирте.

Для приготовления градуировочного раствора навеску ДЭТА около 0,05 г (в пересчёте на 100% вещество), взвешенную с точностью до 0,0002 г помещают в мерную колбу вместимостью 25 см<sup>3</sup> и доводят объём до метки изопропиловым спиртом. 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 0,20 г, взвешенную на аналитических весах с точностью до 0,0002 г. Колбу заполняют до метки изопропиловым спиртом, тщательно перемешивают. Аликвоту полученного раствора разбавляют изопропиловым спиртом в 2 раза. Полученный раствор 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	— 180 °С;
Чувствительность шкалы электрометра	— $10 \times 10^{-10}$ а;
Объём 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  $\pm 3.0\%$  при доверительной вероятности 0.95.