

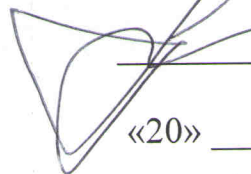
СОГЛАСОВАНО
Руководитель ИЛЦ ГУП МГЦД




_____ Д.А. Орехов

« 20 » декабря _____ 2012 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Глобаль Россия»



_____ М.А. Кузьмин

«20» _____ декабря _____ 2012 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 8-12

по применению средства инсектицидного

«Делиция аэрозоль универсальный»

(фирма «Фрунол Делиция ГмбХ», ФРГ,
фирма «Централин Гезелльшафт, Кирхер Хэми Гмбх+Ко.КГ», ФРГ)
для ООО «Глобаль Россия», Россия)

Москва, 2012 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 8-12 от 20.12.2012 г.

по применению средства инсектицидного

«Делиция аэрозоль универсальный»

(фирма «Фрунол Делиция ГмбХ, ФРГ,
фирма Централин Гезелльшафт, Кирхер Хэми Гмбх+Ко.КГ, ФРГ)
для ООО «Глобол Руссия», Россия)

Инструкция разработана Испытательным лабораторным центром ГУП «Московский городской центр дезинфекции» (ИЛЦ ГУП МГЦД)

Авторы: Сучков Ю.Г., Сергеюк Н.П., Шестаков К.А. (ИЛЦ ГУП МГЦД)

Инструкция вводится взамен инструкции № 8-01 от 02.06.2003 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство инсектицидное «Делиция аэрозоль универсальный» в аэрозольной упаковке (далее по тексту - средство) представляет раствор действующих веществ, синергиста и других технологических компонентов в аэрозольной упаковке; в качестве действующих веществ средство содержит перметрин (0,50 %), пиретрин (0,4%), синергист- пиперонилбутоксид (1,0%). Не содержит хладонов и озоноразрушающих веществ.

Срок годности средства -5 лет с даты изготовления.

1.2. Средство обладает инсектицидным действием в отношении нелетающих насекомых (блохи, муравьи – рабочие особи, кожееды) и летающих насекомых (мухи, комары, москиты) в замкнутых объемах. Продолжительность остаточного действия не менее 3 недель.

1.3. Средство в рекомендованных режимах применения по зоне острого биоцидного эффекта относится к 3 классу умеренно опасных веществ (в режиме для нелетающих насекомых), к 4 классу малоопасных веществ (в режиме для летающих насекомых), по зоне подострого биоцидного эффекта относится к 4 классу мало опасных средств согласно Классификации степени опасности средств дезинсекции. Местно-раздражающее действие на кожу при однократном воздействии не выявлено, при повторном нанесении выявлено слабо выраженное раздражение. Средство обладает слабым раздражающим действием на слизистые оболочки глаз.

Для перметрина: ПДК в воздухе рабочей зоны $1,0 \text{ мг/м}^3$ (пары + аэрозоль), 2 класс опасности.

1.4. Средство предназначено для уничтожения нелетающих насекомых (блохи,



муравьи – рабочие особи, кожееды), летающих насекомых (мухи, комары, москиты) и обработки мест посадки мух в помещениях разных типов специалистами организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью, и населением в быту.

2. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И НОРМЫ РАСХОДА

2.1. Перед применением упаковку встряхнуть в течение 3-5 секунд. Распылять при температуре не ниже плюс 10°C.

2.2. Для уничтожения **нелетающих насекомых**.

С расстояния 20 см направить струю аэрозоля на поверхности — места скопления, возможного обитания или пути передвижения насекомых.

Норма расхода – 20 г/м² обрабатываемой поверхности – 9-10 секунд распыления (1 баллон объемом 400 см³ на площадь не менее 20 м²).

2.2.1. Для уничтожения блох обрабатывают поверхность пола, щели в полу и за плинтусами, мягкую мебель, обратные стороны ковров, дорожек и т.п. стены на высоту до 1 м. Обработку проводить при открытых окнах (форточках). Повторные обработки проводить по энтомологическим показаниям не ранее, чем через 4-5 недель.

2.2.2. Для уничтожения муравьев обрабатывают поверхности стен и пола на путях их передвижения (дорожки) и места скопления насекомых. Обработку проводить при открытых окнах (форточках). Повторные обработки проводить по энтомологическим показаниям не ранее, чем через 4-5 недель.

2.2.3. Для уничтожения кожеедов обрабатывают плинтусы под радиаторами отопления, кроватями, шкафами и т.д., подоконники, обратную сторону книжных шкафов и полок. Повторные обработки проводить по энтомологическим показаниям не ранее, чем через 3-4 недели.

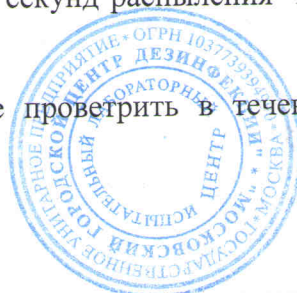
2.3. Для **обработки мест посадки мух** в помещении средством орошают участки стен возле окон, дверей, рам, оконных стекол, плафоны и т.п. Обработку проводить при открытых окнах (форточках). Повторные обработки проводить по энтомологическим показаниям не ранее, чем через 3-4 недели.

2.4. Для уничтожения **летающих насекомых**

2.4.1. Обработку проводить при закрытых окнах и дверях, начиная от противоположного выходу конца помещения, постепенно отступая к двери. Направить струю аэрозоля в воздух или в места скопления насекомых.

2.4.2. Норма расхода средства составляет 3-5 секунд распыления на помещение площадью 14-18 м² и 10-12 сек – для 25-30 м².

Через 15 минут после обработки помещение проветрить в течение 30 минут



сквозным потоком воздуха и провести влажную уборку поверхностей, с которыми могут соприкасаться люди.

Повторную обработку проводить по энтомологическим показаниям не ранее, чем через сутки.

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. Перед началом работы необходимо провести инструктаж: ознакомить всех работающих со свойствами аэрозольного средства, мерами предосторожности и оказанием первой помощи при отравлении.

3.2. К работе не допускаются лица моложе 18 лет, беременные и кормящие женщины, а также лица, имеющие противопоказания для работы с инсектицидами.

3.3. Аэрозольные баллоны взрывоопасны в связи с использованием в качестве пропеллента пропан-бутана, поэтому следует до начала работы с баллонами в помещениях выключить нагревательные приборы, газовые и другие плиты и дать им остыть. Они могут быть включены лишь после окончания обработки и сквозного проветривания помещения в течение 30 мин. В целях противопожарной безопасности аэрозоль не должен попадать на раскаленные электрические лампочки, электропроводку.

3.4. Дезинфектор, проводящий дезинсекцию, обязан пользоваться спецодеждой – халатом, косынкой, резиновыми перчатками, респиратором, очками.

3.5. В течение дня без средств защиты использовать не более 1 упаковки объемом 400 см³. При необходимости использования большего количества баллонов, дезинфектор проводит работу, защищая дыхательные пути респиратором РУ-60М или РПГ-67 с противогазовым патроном марки В или любым другим, заменяющим его.

3.6. Из помещения на время обработки и до окончания проветривания удаляют людей, домашних животных (в том числе птиц), а аквариумы плотно закрывают. Посуду и продукты убирают в шкафы и холодильник.

3.7. Во время работы запрещено курить, пить и принимать пищу. После завершения работ моют руки, лицо и прополаскивают водой рот.

3.8. После окончания работ спецодежду снимают и проветривают. Стирают по мере загрязнения, не реже 1 раза в неделю в горячем содовом растворе (50 г кальцинированной соды на ведро воды).



3.9. Через 24 часа после проведения дезинсекции проводят влажную уборку всех поверхностей, с которыми соприкасается человек, с использованием мыльно-содового раствора. При этом рекомендуется защищать кожу рук резиновыми перчатками.

3.10. В детских учреждениях, гостиницах, производственных помещениях, пищевых объектах и магазинах на время обработки объявляются санитарные дни.

3.11. Хранят индивидуальные средства защиты в шкафчиках в специальных помещениях. Хранить их на складе вместе с ядохимикатами, а также в других помещениях дезинфекционных учреждений категорически запрещается.

3.12. Хранить баллоны в вертикальном положении, при температуре не выше +50°C, в соответствии с требованиями для хранения ядохимикатов, отдельно от пищевых продуктов, в местах недоступных детям!

3.13. Использованный баллон, не вскрывая и не сжигая, выбросить в места сбора мусора.

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1. При ингаляционном отравлении работу следует прекратить, вывести пострадавшего человека на свежий воздух, промыть носоглотку водой или раствором марганцево-кислого калия слабо-розового цвета или 2% раствором пищевой соды, после этого дать выпить 1-2 стакана воды с 10-15 размельченными таблетками активированного угля. При ухудшении состояния здоровья обратиться к врачу.

4.2 При случайном попадании средства в глаза следует обильно промыть их водой или 2% раствором пищевой соды. В глаза закапать 2-3 капли 30% раствора сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу

4.3 При случайном попадании средства на кожу снять его влажным ватным тампоном (не втирая), после чего кожу тщательно промыть теплой водой с мылом, обработать кожу 5-10% раствором нашатырного спирта или 2 % раствором пищевой соды.

4.4 При случайном проглатывании - обратиться к врачу.

5. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Средство выпускается в аэрозольных баллонах объемом 400 см³ (масса нетто: 308 г).

5.2. Средство транспортируют всеми видами транспорта, кроме воздушного и



морского в крытых транспортных средствах, в соответствии с правилами перевозки опасных грузов действующими на данном виде транспорта. Знак опасности по ГОСТ 19433: класс 9, подкласс 9.1, чертёж 9, классификационный шифр группы 9113. Манипуляционные знаки: «Верх», «Бережь от солнечных лучей», «Ограничение температуры» (с указанием интервала температур от минус 5°C до плюс 50°C).

5.3 Средство хранят в упаковке изготовителя, в крытых, сухих, хорошо проветриваемых складских помещениях для непродовольственных товаров при температуре от минус 5°C до плюс 40°C на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов.

5.5. В случае аварийного повреждения упаковок разлитое средство необходимо засыпать песком, землей, опилками а затем собрать в специальную емкость и дезактивировать хлорной известью, а загрязненный участок обработать кашицей хлорной извести и затем вымыть мыльно-содовым раствором (4% раствор мыла в 5% растворе кальцинированной соды). При ликвидации аварии следует использовать средства индивидуальной защиты - резиновые перчатки, защитные очки, респиратор РПГ-60 или РУ-60М с патроном марки В.

5.6. Не допускать попадания средства в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.

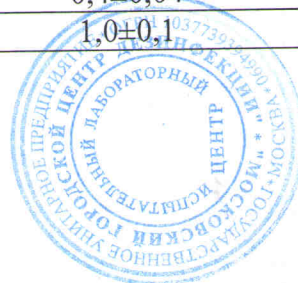
5.7. Срок годности – 5 лет со дня изготовления.

6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

6.1. По органолептическим и физико-химическим показателям средство должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение
1. Прочность и герметичность аэрозольной упаковки	Должна выдерживать испытания
2. Работоспособность клапана аэрозольной упаковки	Должен выдерживать испытания
3. Избыточное давление в аэрозольной упаковке при 20°C, МПа (кгс/см ²)	0,52 ± 0,04 (5,2 ± 0,4)
4. Массовая доля пропеллента, %	80,0 ± 2,0
5. Степень эвакуации содержимого аэрозольной упаковки, %, не менее	95
6. Массовая доля перметрина, %	0,5 ± 0,05
7. Массовая доля пиретрина, %	0,4 ± 0,04
8. Массовая доля пиперонилбутоксиды, %	1,0 ± 0,1



6.2 Определение прочности и герметичности аэрозольной упаковки проводят по п. 7.3 ГОСТ Р 51697 при температуре (40 ± 1) °С.

6.3. Определение работоспособности клапана аэрозольной упаковки проводят по п. 7.4 ГОСТ Р 51697.

6.4. Определение избыточного давления в аэрозольной упаковке при 20°С проводят по п. 7.5 ГОСТ Р 51697.

6.5. Массовую долю углеводородного пропеллента определяют по 7.6 ГОСТ Р 51697 по способу Б при температуре 30 °С по верхнему термометру.

6.6. Определение степени эвакуации содержимого из аэрозольной упаковки проводят по п. 7.8 ГОСТ Р 51697, применяя в качестве растворителя спирт этиловый или спирт изопропиловый.

6.7. Определение массовой доли перметрина, пиретрина и пиперонилбутоксидов в средстве.

Массовые доли действующих веществ - перметрина, пиретрина и пиперонилбутоксидов в средстве определяют методом газо-жидкостной хроматографии с использованием пламенно-ионизационного детектора в режиме программирования температуры, количественной оценки методом абсолютной градуировки.

6.7.1. Оборудование, материалы, реактивы.

- хроматограф лабораторный газовый с пламенно-ионизационным детектором;
- колонка хроматографическая стеклянная длиной 100 см и диаметром 0,3 см;
- весы лабораторные общего назначения с наибольшим пределом взвешивания 200 г;
- микрошприц МШ-10;
- линейка измерительная металлическая по ГОСТ 17435;
- лупа измерительная, ГОСТ 25706;
- колы мерные 2-25-2, ГОСТ 1770;
- колба Кн 1-25-14/23 ТС, ГОСТ 25336;
- пипетки 2-2-2-5, ГОСТ 29227;
- головка специальная распылительная с инъекционной иглой, ТУ 5-40-5793417-12-89;
- насадка колонки – хроматон N AW DMCS или инертон AW (фракция 0,2-0,25) мм, обработанный 5% SE-30 от веса носителя (импорт);
- газ-носитель (азот), ГОСТ 9293;
- водород из баллона, ГОСТ 3022 или из генератора системы СГС-2;
- воздух из баллона или из компрессора, ГОСТ 17433;
- ацетон "х.ч.";
- перметрин - государственный стандартный образец ГСО 7715-99, содержащий 95% основного вещества;
- пиретрин – аналитический стандарт (фирма «Фрунол Делиция ГмбХ», ФРГ), с содержанием не менее 95% основного вещества
- пиперонилбутоксид – аналитический стандарт (фирма "Новартис", Швейцария), с содержанием не менее 95% основного вещества.

6.7.2. Подготовка к выполнению измерений

Заполнение колонки производят общепринятым способом. Наладку и вывод хроматографа на рабочий режим проводят в соответствии с "Инструкцией по монтажу и эксплуатации хроматографа".

Перед анализом колонку продувают газом-носителем в течение 10-15 часов, не присоединяя к детектору, сначала при программировании температуры от 50°С до 250°С со скоростью 2°С/мин., оставшееся время выдерживают при температуре 250°С. После кондиционирования колонку присоединяют к детектору.

6.7.3. Режим градуировки хроматографа:

- скорость газа-носителя см³/мин. 45-50;
- скорость водорода см³/мин. 25-30;



- скорость воздуха $\text{см}^3/\text{мин.}$ 240-300;
- скорость ленты самописца, мм/ч 240;
- температура узла ввода пробы $^{\circ}\text{C}$ 250;
- температура термостата колонки:
 начальная температура, $^{\circ}\text{C}$ 230;
 конечная температура, $^{\circ}\text{C}$ 240;
- скорость нагрева, $^{\circ}\text{C}/\text{мин.}$ 2;
- объем вводимой пробы, мкл 1;
- $t_{\text{удерж.}}$ пиперонилбутоксид = 1 мин 30 с;
- $t_{\text{удерж.}}$ перметрина = 2 мин 40 с;
- $t_{\text{удерж.}}$ пиретрина = 5 мин 00 с;

6.7.4. Приготовление градуировочного раствора.

Для приготовления градуировочного раствора в мерную колбу вместимостью 25 см^3 берут навески перметрина около 0,1250 г и пиретрина около 0,1000 г и синергиста ППБ около 0,2500 г (в пересчете на 100% вещество), результаты взвешивания записывают с тонностью до четвертного десятичного знака. Колбу заполняют до метки ацетоном и тщательно перемешивают. Полученный градуировочный раствор хроматографируют не менее 3 раз; на хроматограммах измеряют площади хроматографических пиков.

6.7.5. Проведение анализа

В колбу с притертой пробкой вместимостью 25 см^3 с помощью специальной распылительной головки осторожно выпускают около 2 г содержимого аэрозольной упаковки. К содержимому добавляют пипеткой 0,75 см^3 ацетона, перемешивают и полученный раствор хроматографируют не менее 3 раз параллельно с градуировочным раствором. Расчет хроматограмм проводится по площадям хроматографических пиков.

6.7.6. Обработка результатов

Массовую долю действующих веществ и синергиста (X) в процентах рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{S_x * C_{г.р.} * V}{S_{г.р.} * M} * 100, \text{ где}$$

S_x и $S_{г.р.}$ – площади хроматографических пиков перметрина (пиретрина, ППБ) в анализируемом и градуировочном растворах, мм ;

$C_{г.р.}$ – концентрация перметрина (пиретрина, ППБ) в градуировочном растворе, $\text{мг}/\text{см}^3$;

V – объем анализируемого раствора, см^3 ;

M – масса навески средства, мг .

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение из трех параллельных определений. Пределы допускаемого значения относительной суммарной погрешности результатов измерений составляют $\pm 10\%$ для перметрина, $\pm 8\%$ для пиретрина и $\pm 5\%$ для синергиста ППБ при доверительной вероятности 0,95.

