

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ИнтерКлин»



И.А. Аршинова

2021 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по применению дезинфицирующего средства
«МАГО ДЕЗ +»
производства ООО «ИнтерКлин», для дезинфекции объектов ветеринарного
надзора и профилактики инфекционных болезней животных

Москва 2021 г

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Дезинфицирующее средство «МАГО ДЕЗ +» (далее по тексту «средство») представляет собой прозрачную жидкость коричневого цвета со специфическим запахом, легко смешивается с водой в любых соотношениях. В качестве действующих веществ, средство содержит глутаровый альдегид, дидецилдиметиламмония хлорид, алкилдиметилбензиламмония хлорид, изопропиловый спирт и изотридеканол этоксилированный, а также функциональные и технологические компоненты.

Значение pH 1% раствора: 3,5-5,0. Плотность: 0,95-1 г/см³.

Срок годности средства «МАГО ДЕЗ +» при условии хранения в закрытой упаковке производителя - 2 года, рабочих растворов - 30 суток. Возможно многократное использование рабочих растворов.

Средство «МАГО ДЕЗ +» выпускают расфасованное в полимерные канистры ёмкостью 5, 10, 20, 30 дм³.

1.2 Средство «МАГО ДЕЗ +» обладает бактерицидным действием в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, вирулицидной активностью (в том числе против вируса гриппа птиц и классической чумы свиней) и фунгицидным действием (в том числе против спорообразующих форм, дрожжей и плесени). Механизм действия заключается в нарушении окислительно-восстановительных процессов в микробной клетке, путем вступления в реакцию с аминогруппами белков микроорганизмов.

1.3 Средство «МАГО ДЕЗ +» по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4 классу мало опасных веществ при нанесении на кожу; по степени летучести пары средства в насыщающих концентрациях при однократном ингаляционном воздействии относятся к 3 классу умеренно опасных веществ. Средство оказывает местно-раздражающее действие на кожу и на слизистые оболочки глаз. Рабочие растворы средства не обладают коррозионной активностью, не портят материалы обрабатываемых поверхностей.

ПДК в воздухе рабочей зоны: для дидецилдиметиламмония хлорида и алкилдиметилбензиламмония хлорида (ЧАС) - 1 мг/м³, для глутарового альдегида - 5 мг/м³, для изопропилового спирта - 10 мг/м³.

1.4 Средство «МАГО ДЕЗ +» применяют для проведения профилактической и вынужденной дезинфекции объектов ветеринарного надзора, включая:

- животноводческие, свиноводческие, птицеводческие и звероводческие помещения, находящиеся в них технологическое оборудование, вспомогательные объекты (включая инкубатории, яйцесклады), молочные блоки и кормокухни, санитарно-техническое оборудование, санитарные бойни, открытые объекты (рампы, эстакады, платформы), тару и спецодежду;

- транспортные средства (включая автомобильный, железнодорожный, водный и авиационный транспорт, используемый для перевозки животных и птицы, а также сырья и продукции животного происхождения);

- ветеринарные клиники (станции), лаборатории, виварии, цирки и зоопарки.

2 ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1 Рабочие растворы средства готовят путем смешивания соответствующих количеств средства с питьевой водой, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.

Контроль качества» и ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля».

2.2 Приготовление рабочих растворов осуществляют перед использованием в помещении, оборудованном приточно-вытяжной принудительной вентиляцией. Емкости для приготовления рабочих растворов должны быть изготовлены из коррозионностойких материалов (нержавеющая сталь, кислотоустойчивые пластмассы) и закрываться крышками.

2.3 Расчет объема моющего средства (К), необходимого для приготовления рабочего раствора производят по формуле:

$$K = V \cdot C / 100 \% (\text{дм}^3),$$

где V - объем рабочего раствора, (дм³)

C - требуемая концентрация средства, %.

2.4 Расчет объема воды (В), необходимой для приготовления рабочего раствора производят по формуле:

$$B = V - K (\text{дм}^3),$$

где V - объем рабочего раствора (дм³),

K - объем средства (дм³), рассчитанный по п. 2.3.

При приготовлении необходимого количества рабочего раствора требуемой концентрации, руководствуются табл. 1

Таблица 1 - Приготовление рабочих растворов средства «МАГО ДЕЗ +»

Концентрация рабочего раствора, % по препарату	Количество средства и воды (мл), необходимые для приготовления 10 л раствора	
	средство	вода
0,5	50	9950
1,0	100	9900
2,0	200	9800
3,0	300	9700
10,0	1000	9000
20,0	2000	8000

3 ПРИМЕНЕНИЕ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА

3.1 Средство «МАГО ДЕЗ +» применяют для проведения профилактической и вынужденной дезинфекции объектов ветеринарного надзора и сельскохозяйственного назначения.

3.2 Для профилактической дезинфекции объектов ветеринарного надзора, имеющих гладкую поверхность, методом мелкокапельного орошения, пены или протирания дезинфицируемых поверхностей применяют рабочий раствор средства «МАГО ДЕЗ +» в концентрации 0,5% при норме расхода 0,2 - 0,3 л/м² и экспозиции 15 минут.

Шероховатые поверхности дезинфицируют рабочим раствором средства «МАГО ДЕЗ +» в концентрации 0,5% при норме расхода 0,35-0,40 л/м² и экспозиции 30 минут.

3.3 Для проведения вынужденной дезинфекции (текущей и заключительной) при инфекционных заболеваниях бактериальной и вирусной этиологии (включая туберкулез) объектов ветеринарного надзора, имеющих гладкие или шероховатые поверхности, применяют рабочий раствор средства «МАГО ДЕЗ +» в концентрации 1,0% при норме расхода 0,5 л/м² и экспозиции 1 час методом мелкокапельного орошения, генерирования пены или протирания

дезинфицируемых поверхностей.

3.4 При особо опасных инфекционных заболеваниях, в том числе Африканской чуме свиней, рекомендуется однократная обработка путем орошения или методом нанесения пены 1%-ного раствора средства «МАГО ДЕЗ +» при норме расхода 0,3 л/м² с экспозицией 15 минут.

3.5 Дезинфекцию (профилактическую или вынужденную) методом аэрозольного распыления рабочего раствора средства «МАГО ДЕЗ +» в виде тумана осуществляют с помощью термомеханических генераторов IGEBA (Германия), АГ УД 2 или другого подобного оборудования. Норма расхода 5 мл рабочего раствора на 1 м³ с концентрацией 20% и экспозицией 4 часа.

3.5.1 Дезинфекция животноводческих помещений проводится в отсутствии животных. По истечении установленной экспозиции обеззараживания объекта, места возможного скопления остатков дезинфицирующего средства, доступные для животных (включая кормушки, поилки и другие участки поверхностей), промывают водой. С остальных поверхностей смывание остатков дезинфицирующего средства не требуется. Животных вводят в помещения после проветривания.

3.6 Для дезинфекции методом холодного тумана (профилактическая или вынужденная), применяется рабочий раствор средства «МАГО ДЕЗ +» в концентрации 10-20%.

3.6.1 Для дезинфекции внутри кузова автотранспорта и автоприцепов, используемых при перевозке инкубационного яйца, животных и птиц, применяется 10% рабочий раствор «МАГО ДЕЗ +» методом ULV обработки с нормой расхода рабочего раствора 5 мл/м³ и экспозицией 15 минут.

3.6.2 Для дезинфекции инкубационного оборудования, инкубационных и выводных шкафов методом ULV применяется 10% рабочий раствор «МАГО ДЕЗ +» с нормой расхода рабочего раствора 5мл/м³ и экспозицией 30 минут.

3.6.3 Для заключительной дезинфекции цехов содержания животных и птицы методом ULV применяется 20% рабочий раствор «МАГО ДЕЗ +» с нормой расхода рабочего раствора 5мл/м³ и экспозицией 4 часа.

3.7 Для дезинфекции воздушного бассейна тепличных комбинатов в период после очередного оборота перед удалением растений и перед началом нового оборота применяют 10-20% рабочий раствор средства «МАГО ДЕЗ +». С нормой расхода 5 мл рабочего раствора на 1 м³. Дезинфекцию можно производить термомеханическими генераторами и УМО (ULV) генераторами.

3.8 Допускается проведение локальной дезинфекции отдельных свободных от животных стойл, клеток, единиц оборудования и участков поверхностей при обеспечении интенсивной вентиляции и отсутствия людей и животных в непосредственной близости к обрабатываемым объектам. Обработку следует проводить 0,5% рабочим раствором средства «МАГО ДЕЗ +» методом генерирования пены, методом погружения или методом протирания поверхностей.

3.9 Дезбарьеры или дезковры заправляют 0,5-1% рабочим раствором средства «МАГО ДЕЗ +». Замену дезинфицирующего раствора производят по мере необходимости, но не реже чем 1 раз в 7 дней.

3.10 Для проведения дезинфекции спецодежды в стиральных машинах автомат, применяется 0,1% рабочий раствор средства «МАГО ДЕЗ +». Для этого необходимо выставить режим Предварительная стирка. Данный режим представляет собой две последовательные стирки. В дозатор для средства, которое будет использоваться первым, необходимо добавить 50 мл средства «МАГО ДЕЗ +», во второй отсек для основной стирки, необходимо добавить профессиональное моющее средство.

3.11 Контроль качества дезинфекции проводят в соответствии с методикой, изложенной в действующих «Правилах проведения дезинфекции и дезинвазии объектов государственного

ветеринарного надзора» (2002 г.). В качестве нейтрализатора используют стерильную воду.

4 ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 К работе допускаются рабочие, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие обучение, инструктаж по безопасной работе с моющими и дезинфицирующими средствами и оказанию первой помощи при отравлении.

4.2 Помещения, где работают со средством, должны быть снабжены precisely-вытяжной механической вентиляцией.

4.3 При работе со средством необходимо избегать его попадания на кожу и в глаза.

4.4 Все работы следует проводить в спецодежде (комбинезон), резиновых сапогах, резиновых перчатках. При использовании способа орошения (в т.ч. пенная обработка) использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания - универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки «В» и глаз - герметичные очки.

4.5 При работе со средством следует соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить, пить, принимать пищу.

4.6 В аварийной ситуации пролившееся средство адсорбируют удерживающим жидкость веществом (ветошь, опилки, песок, силикагель) собирают и отправляют на утилизацию. Остатки средства смыть большим количеством воды. Уборку проводят в средствах индивидуальной защиты: комбинезон, резиновые сапоги, резиновые перчатки, защитные очки.

4.7 Смыв в канализационную систему средства проводить только в разбавленном виде.

4.8 В отделении для приготовления растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов и правила дезинфекции и мойки оборудования; оборудовать аптечку доврачебной первой помощи.

5 МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1 При попадании средства на кожу смыть его водой.

5.2 При попадании средства в глаза следует немедленно! промыть их под струей воды в течение 10-15 минут и сразу обратиться к офтальмологу.

5.3 При попадании средства в желудок следует выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

5.4 При раздражении органов дыхания (першение в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание, удушье) выйти из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение, рот и носоглотку прополоскать водой. Выпить теплое питье (молоко или воду). При необходимости обратиться к врачу.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Средство транспортируют всеми видами транспорта, в упаковке изготовителя, в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на каждом виде транспорта, гарантирующими сохранность продукции и тары.

6.2 Хранить средство в нескрытой упаковке изготовителя в сухих крытых помещениях, защищенных от влаги и солнечного света, при температуре от плюс 5°C до плюс 30°C, отдельно от пищевых продуктов; в местах, недоступных лицам, не связанным по служебным обязанностям

с вопросами санитарной обработки.

6.3 Едкое, воспламеняющееся, взрывобезопасное средство. При пожаре тушить водой.

7 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

7.1 Контролируемые показатели и нормы.

Таблица 3 - Показатели качества дезинфицирующего средства «МАГО ДЕЗ +»

№ п/п	Наименование показателя	Норма	Метод анализа
1	Внешний вид, цвет	Прозрачная жидкость коричневого цвета	По п.7.2
2	Плотность при 20°C, г/см ³	0,95-1,0	По п. 7.3
3	Массовая доля глутарового альдегида, %	5,0-15,0	По п. 7.4
4	Массовая доля четвертичных аммониевых соединений (ЧАС), %	20,0-45,0	По п. 7.5

7.2 Определение внешнего вида.

Внешний вид средства оценивают визуально. Для этого около 25см³ средства наливают через воронку В-36-80ХС по ГОСТ 25336-82 в пробирку П2Т-31- 115ХС по ГОСТ 25336-82 и рассматривают в проходящем свете.

7.3 Определение плотности средства.

Определение плотности средства при температуре 20°C проводят гравиметрическим методом с помощью ареометра по ГОСТ 18995.1-73 «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности».

7.4 Определение массовой доли глутарового альдегида.

7.4.1 Оборудование, реактивы, растворы:

- весы лабораторные общего назначения по ГОСТ Р 53228-2008 высокого 2 класса точности с пределом взвешивания 200 г или другие с аналогичными техническими и метрологическими характеристиками;

- иономер универсальный в комплекте с электродами, предел измерений рН от 2 до 12 единиц;

- бюретка вместимостью 10 см³ по ГОСТ 29251-91;

- цилиндр вместимостью 100 см³ по ГОСТ 1770-74;

- колба мерная вместимостью 250 дм³ по ГОСТ 1770-74;

- пипетки вместимостью 10 см³ по ГОСТ 29227-91 или ГОСТ 29169-91;

- стакан вместимостью 150 см³ по ГОСТ 25336-82;

- гидроксилламин гидрохлорид (солянокислый) по ГОСТ 5456-79, раствор концентрации 1,0 моль/дм³ (1 н), готовят следующим образом: 69,49г гидроксилламина гидрохлорида вносят в

мерную колбу вместимостью 1000 см³ и доводят до метки дистиллированной водой; перед проведением анализа доводят значение pH 1n раствора гидроксилamina гидрохлорида до pH 3,8 добавлением к нему раствора NaOH концентрации 0,1 моль/дм³;

- кислота соляная по ГОСТ 3118-77, раствор молярной концентрации с (HCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н), приготовленный по ГОСТ 25794.1-93;
- натрия гидроксид по ГОСТ 4328-77, раствор концентрации 0,1 моль/дм³;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.4.2 Выполнение анализа.

Навеску около 5 г средства «МАГО ДЕЗ +» взвешивают на весах, результат записывают в граммах с точностью до четвертого десятичного знака, и помещают в мерную колбу вместимостью 250 см³, доводят до метки дистиллированной водой, затем тщательно перемешивают (раствор А). 10 см³ раствора А вносят в стакан вместимостью 150 см³, добавляют 90 см³ дистиллированной воды. С помощью раствора соляной кислоты концентрации 0,1 моль/дм³ устанавливают значение pH = 3,8. Затем в этот раствор добавляют 10 см³ раствора гидроксилamina гидрохлорида и титруют раствором натрия гидроксида концентрации 0,1 моль/дм³ до pH=3,8.

7.4.3 Обработка результатов.

Массовую долю глутарового альдегида (X₁) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_1 = \frac{V \cdot 0,00501 \cdot 250 \cdot 100}{m \cdot 10}$$

где V - объем раствора натрия гидроксида концентрации точно 0,1 моль/дм³, пошедший на титрование, см³;

0,00501 - масса глутарового альдегида, соответствующая 1 см³ раствора натрия гидроксида концентрации 0,1 моль/дм³;

m - масса средства, взятого на анализ, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение, равное 0,3 %. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 2,0 % при доверительной вероятности P=0,95.

7.5 Определение массовой доли четвертичных аммониевых соединений (ЧАС).

7.5.1 Оборудование, реактивы, растворы:

- весы лабораторные общего назначения по ГОСТ Р 53228-2008 высокого 2 класса точности с пределом взвешивания 200 г или другие с аналогичными техническими и метрологическими характеристиками;

- колбы мерные вместимостью 250 и 1000 см³ по ГОСТ 1770-74;

- колба коническая с притертой пробкой вместимостью 250 см³ по ГОСТ 25336-82;

- цилиндры мерные вместимостью 50 см³ по ГОСТ 1770-74;

- пипетки вместимостью 2 см³ по ГОСТ 29227-91 или ГОСТ 29169-91;

- бюретка вместимостью 10 см³ по ГОСТ 29251-91;

- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72;

- додецилсульфат натрия, ч.д.а., 0,003 н стандартный раствор: 0,8641 г додецилсульфата натрия вносят в мерную литровую колбу и доводят до метки дистиллированной водой; раствор должен оставаться прозрачным; в случае помутнения раствор слить и приготовить новый;

- хлороформ (трихлорметан) по ГОСТ 20015-88;

- бромфеноловый синий, по ТУ 6-09-1058-76, спиртовой раствор с массовой долей 0,1 % готовят по ГОСТ 4919.1-77;
- натрий углекислый по ГОСТ 83-79;
- натрия сульфат по ГОСТ 4171-76;
- буферный солевой раствор: 100 г сульфата натрия и 10 г натрия углекислого растворяют в 1 дм³ дистиллированной воды.

7.5.2 Выполнение анализа.

В коническую колбу с притертой пробкой вместимостью 250 см³ вносят точно 2 см³ раствора А, приготовленного по п. 7.4.2, прибавляют 50 см³ хлороформа, 50 см³ буферного солевого раствора и 5 капель индикатора бромфенолового синего, закрывают пробкой и тщательно взбалтывают. Содержимое колбы титруют стандартным раствором додецилсульфата натрия. В начале титрования его вносят по 1 см³, энергично встряхивая каждый раз в течение 30 секунд. По мере приближения к конечной точке эквивалентности количество титранта следует вносить небольшими порциями. Процесс титрования заканчивается в момент, когда верхний слой раствора приобретает фиолетовый цвет, а нижний слой обесцвечивается.

7.5.3 Обработка результатов.

Массовую долю четвертичных аммониевых соединений (ЧАС) (X₂) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_2 = \frac{0,001109 \cdot V \cdot 250 \cdot 100}{m \cdot 2}$$

где 0,001109 - масса четвертичных аммониевых соединений (ЧАС), соответствующая 1 см³ точно 0,003 н раствора додецилсульфата натрия (C₁₂H₂₅SO₄Na), г/см³;

V - объем раствора додецилсульфата натрия концентрации С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,003 моль/дм³ (0,003 н), пошедший на титрование, см³;

m - масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,02 %. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 3% при доверительной вероятности 0,95.

8 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КОНЦЕНТРАЦИИ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

Контроль концентраций рабочих растворов дезинфицирующего средства «МАГО ДЕЗ +» осуществляют при помощи полосок индикаторных, а так же используется метод двухфазного титрования.

8.1 Контроль концентраций рабочих растворов дезинфицирующего средства «МАГО ДЕЗ +» осуществляют при помощи индикаторных полосок на глутаровый альдегид. Контроль концентраций рабочих растворов в пределах 0,25% - 2,0%.

8.2 Определение концентрации рабочих растворов методом двухфазного титрования.

8.2.1 Оборудование, реактивы, растворы согласно п. 7.5.1.

8.2.2 Выполнение анализа.

В коническую колбу с притертой пробкой вместимостью 250 см³ вносят точно 10 см³ рабочего раствора (при предположительной рабочей концентрации до 0,5%), 5 см³ (при предположительной рабочей концентрации 1,0%) или 1 см³ (при предположительной рабочей

концентрации от 2,0%). Затем в колбу прибавляют 50 см³ хлороформа, 50 см³ буферного солевого раствора и 5 капель индикатора бромфенолового синего, закрывают пробкой и тщательно взбалтывают. Содержимое колбы титруют стандартным раствором додецилсульфата натрия. В начале титрования его вносят по 1 см³, энергично встряхивая каждый раз в течение 30 секунд. По мере приближения к конечной точке эквивалентности количество титранта следует вносить небольшими порциями. Процесс титрования заканчивается в момент, когда верхний слой раствора приобретает фиолетовый цвет, а нижний слой обесцвечивается.

8.2.3 Обработка результатов.

Массовую долю четвертичных аммониевых соединений (ЧАС) (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,001109 \cdot V \cdot 100}{V_1}$$

где 0,001109 - масса четвертичных аммониевых соединений (ЧАС), соответствующая 1 см³ точно 0,003 н раствора додецилсульфата натрия (C₁₂H₂₅SO₄Na), г/см³;

V - объем раствора додецилсульфата натрия концентрации C (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,003 моль/дм³ (0,003 н), пошедший на титрование, см³;

V₁ - объем рабочего раствора, взятый на титрование, см³.