

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Дезинфицирующее средство «ДЕО-ХЛОР®» ВЕТ представляет собой таблетки массой 3,4 грамма и гранулы со слабым запахом хлора, содержащие в качестве действующего вещества натриевую соль дихлоризоциануровой кислоты, а также специальные функциональные добавки. Содержание активного хлора в средстве $44,5 \pm 5,5\%$. При растворении 1 таблетки в воде выделяется 1,5 грамма активного хлора.

Средство в виде таблеток поставляется в упаковках от 5 до 1000 таблеток, в виде гранул в упаковках от 0,1 кг до 30 кг.

1.2. Срок годности средства (таблетки и гранулы) — 85 месяцев. Срок годности рабочих растворов средства — 9 суток.

2. АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ

Средство дезинфицирующее «ДЕО-ХЛОР®» ВЕТ обладает широким спектром антимикробной активности в отношении возбудителей инфекционных болезней бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой этиологии. В том числе антимикробной активностью в отношении патогенных кокков, бактерий группы кишечной палочки, дрожжевых и плесневых грибов (в т.ч. *Penicillium*, *Aspergillus*). Применение средств возможно при колибактериозе, сальмонеллезе (паратифе) молодняка, трихофитии, аспергиллезе.

Рабочие растворы средства «ДЕО-ХЛОР®» ВЕТ эффективны для обработки поверхностей и объектов, контактированных плесневыми грибами.

Рабочие растворы средства в различной концентрации допускается добавлять в побелочные составы в момент проведения ремонтных работ с целью профилактики заражения инфекционными заболеваниями и прорастания плесени. Пролонгированный эффект до 6 месяцев.

3. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

3.1. По клиническим и патологоанатомическим показателям: выявлено незначительное раздражающее действие «ДЕО-ХЛОР®» ВЕТ на слизистые оболочки глаз.

3.2. При однократном нанесении на кожу в рабочих концентрациях средство не оказывает местно-раздражающего действия.

3.3. Рабочие растворы средства не портят материалы обрабатываемых поверхностей.

3.4. Средство «ДЕО-ХЛОР®» ВЕТ 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 малоопасных веществ при нанесении на кожу; малотоксично (4 класс опасности) при парентеральном введении, при введении в брюшную полость относится к 4 классу малотоксичных веществ (классификация К. К. Сидорова). Пары средства при ингаляционном воздействии малоопасны (4 класс по степени летучести). Не обладает сенсибилизирующим, кожно-резорбтивным и кумулятивным действием. Специфические отдаленные эффекты (эмбриотропный, ганадотропный, мутагенный и канцерогенный) у средства «ДЕО-ХЛОР®» ВЕТ не выявлены.

Рабочие растворы средства при однократном воздействии не оказывают местно-раздражающего действия на кожу и слизистые оболочки глаз; при многократном воздействии могут вызвать сухость и шелушение кожи и раздражение слизистых оболочек глаз.

4. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВА «ДЕО-ХЛОР®» ВЕТ

Средство «ДЕО-ХЛОР®» ВЕТ применяют для профилактической и вынужденной (текущей и заключительной) дезинфекции объектов ветеринарного надзора:

- Животноводческих, птицеводческих и звероводческих помещений (в т.ч. для разведения пушных зверей), включая технологическое оборудование, вспомогательные помещения (инкубатории, места содержания молодняка, родильные отделения, телятники, лечебно-санитарные пункты), кормокухни, открытые объекты (рампы, эстакады, платформы).
- Боевых пунктов, изоляторов и их технологического оборудования (напольные тележки, столы, вешала и др.).
- Транспортных средств (включая ж/д, автомобильный, водный и авиа транспорт), используемые для перевозки животных, птицы и рыбы, навоза, кормов, сырья и продуктов животного происхождения.
- Тары для перевозки сырья и продуктов животного происхождения.
- Инвентаря и предметов ухода за животными, спецодежды и обуви обслуживающего персонала.

- Инструментов диагностических, операционных, лабораторных в т.ч жестких и гибких эндоскопов.
- Биологических отходов: боенских отходов, выделений животных и птицы (навоза).
- Продовольственных рынков и лабораторий ветсанэкспертизы, поверхностей холодильных камер, прилавков и смотровых столов.
- Санитарно-технического оборудования на объектах ветнадзора.
- Помещений ветеринарных клиник (станций), лабораторий, вивария, цирков, зоопарков, зоомагазинов, выставок животных, ярмарок.
- Для добавления в побелочные составы при выполнении ремонтных работ на предприятиях ветеринарного надзора.
- Для заправки дезинфекционных барьеров для колес транспортных средств и дезинфекционных ковриков.

5. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВ

5.1. Рабочие растворы дезинфицирующего средства готовят в эмалированных (без повреждения эмали) или пластмассовых емкостях путем добавления соответствующего количества средства к питьевой воде в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов из таблеток средства «ДЕО-ХЛОР®» ВЕТ

Концентрация раствора по активному хлору, %	Количество таблеток 3,4 г для приготовления рабочего раствора, шт.	Количество гранул для приготовления рабочих растворов (грамм)	Количество воды для приготовления рабочего раствора, л
0,015*	1	3,4	10
0,06	4	13,6	10
0,1	7	23,8	10

*Применение рабочих растворов с концентрацией по активному хлору ниже указанной, не целесообразно.

6. ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА «ДЕО-ХЛОР®» ВЕТ

6.1. Перед применением средства рекомендовано провести механическую очистку, мойку и обезжиривание обрабатываемых поверхностей (удалить биологические выделения). Если нет возможности провести предварительную мойку, рекомендовано использовать более концентрированные растворы средств (таблица 2,3). Побелочные растворы готовят на основе рабочих растворов дезинфицирующих средств в соответствии с концентрациями по режимам дезинфекции поверхностей.

Таблица 2

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «ДЕО-ХЛОР®» ВЕТ при инфекционных заболеваниях бактериальной, вирусной и грибковой этиологии

Объекты обеззараживания	Конц-ия раб. раствора % по активному хлору	Экспозиция (мин)	Способ обеззараживания
Поверхности помещений и технологического оборудования**	Очищенные	0,015	Протирание, орошение из расчета 150–200 мл/м ²
	Не очищенные*	0,06	
Инвентарь и предметы ухода за животными, тара для перевозки сырья животного происхождения**	Очищенные	0,015	Протирание, орошение из расчета 150–200 мл/м ²
	Не очищенные*	0,06	
Инструменты (диагностические, лабораторные, операционные) из коррозионно стойких материалов.	0,015	60	Погружение, замачивание

Санитарно-технологическое оборудование и уборочный инвентарь	0,06	60	Протирание, орошение из расчета 150–200 мл/м ²
Обувь и спецодежда персонала	0,015	60	Погружение, замачивание
Биологические отходы	0,1	60	Погружение. Засыпание гранулами из расчета 2:1, заливание раб. растворами
Дезинфекционные барьеры для колес транспортных средств дезинфекционные коврики	0,06	60	Орошение, протирание, погружение, замачивание
Транспорт	0,015	60	Протирание, орошение из расчета 150–200 мл/м ²

*предполагается наличие агрессивных жидкостей (сточных вод, значительного содержания навозной жижи на бетонном полу в комплексах беспривязного содержания крупного рогатого скота).

**дезинфекция может проводиться с добавлением 0,5% моющего средства.

6.2. Аэрозольная дезинфекция с использованием средства «ДЕО-ХЛОР®» ВЕТ

Аэрозольная дезинфекция проводится в соответствии с «Правилами проведения дезинфекции и дезинвазии объектов государственного ветеринарного надзора» № 13-5-2/0525 от 15 июля 2002 г.

Текущую, профилактическую или вынужденную дезинфекцию методом аэрозольного распыления растворов средств проводить при норме расхода 10мл/м³. Аэрозольная дезинфекция животноводческих и птицеводческих помещений проводится в отсутствии животных.

Таблица 3

Режимы аэрозольной дезинфекции поверхностей помещений и воздуха с использованием средства «ДЕО-ХЛОР®» ВЕТ*

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора % по активному хлору/препарату	Время обеззараживания (мин)	Способ обеззараживания
Воздух и поверхности лечебно-диагностических помещений, лабораторных, холодильных камер, транспорта	0,015 0,06	60 30	Аэрозольная дезинфекция частицами 5–10 микром, 10 мл/м ³
Воздух и поверхности производственных помещений, мест содержания животных и птицы, боенских пунктов транспорта	0,06	60	

*Полученные результаты распространяются на распыление одним распылителем серии «Растер Ульф» и рассчитаны на помещения объемом до 1000 м³.

7. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

7.1. К работе со средствами не допускаются лица моложе 18 лет, лица с аллергическими заболеваниями, обладающие повышенной чувствительностью к химическим веществам.

7.2. Приготовление рабочих растворов средства и все работы с дезинфицирующими средствами проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

7.3. При проведении любых работ следует избегать попадания средства в глаза, рот и на кожу.

7.4. При обработке объектов способом орошения и аэрозольной дезинфекции необходимо использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания универсальные респираторы типа РПГ–67 или РУ–60М с патроном марки «В». Для защиты глаз использовать герметичные очки.

7.5. Обработку средством «ДЕО-ХЛОР®» ВЕТ допускается проводить в присутствии животных.

7.6. При работе со средствами соблюдать правила личной гигиены.

После выполнения всех работ лицо и руки моют водой с мылом.

8. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

8.1. При несоблюдении мер предосторожности и аварийных ситуациях возможны случаи отравления, которые выражаются в явлениях раздражения органов дыхания (сухость, першение в горле, кашель), глаз (слезотечение, резь в глазах) и кожных покровов (гиперемия, отечность).

8.2. При попадании средства в глаза немедленно промыть их проточной водой в течение 10–15 мин. или 2% раствором соды, затем закапать 30% раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу.

8.3. При попадании средства на кожу вымыть ее большим количеством воды.

8.4. При появлении признаков раздражения органов дыхания — вывести пострадавшего на свежий воздух, прополоскать рот водой; в последующем назначать полоскание или тепло-влажные ингаляции 2% раствором гидрокарбоната натрия; при нарушении носового дыхания рекомендуется использовать 2% раствор эфедрина; при поражении гортани — режим молчания и питье теплого молока с содой, минеральной воды. При необходимости обратиться к врачу.

8.5. При случайном попадании средства в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды и 10–20 таблеток активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу

9. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ СРЕДСТВ

9.1. Транспортирование осуществляется автомобильным или железнодорожным транспортом в оригинальной упаковке предприятия-производителя в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары. Код опасности по ГОСТ 19433.

9.2. Дезинфицирующее средство хранят в упаковке производителя в хорошо вентилируемом сухом помещении в местах, недоступных детям, отдельно от лекарственных препаратов и пищевых продуктов.

9.3. В аварийной ситуации следует использовать индивидуальную защитную одежду (комбинезон), сапоги и средства индивидуальной защиты: для органов дыхания — универсальные респираторы типа РПГ–67 или РУ–60М, с патроном марки «В» или промышленный противогаз, для глаз — герметичные очки, для кожи рук — резиновые перчатки. При уборке дезинфицирующее средство следует собрать в емкости и отправить на утилизацию. Остатки смыть большим количеством воды.

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

9.5. Хранение рабочих растворов для последующего использования должно осуществляться в темном месте вдали от источников тепла, нагревательных приборов и прямого солнечного света в герметичных емкостях с крышкой.

10. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА «ДЕО-ХЛОР®» ВЕТ

По показателям качества средство должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 4.

Таблица 4

Показатели и нормы средства дезинфицирующего «ДЕО-ХЛОР®» ВЕТ

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	НОРМА
Внешний вид, цвет	Таблетка или гранулы белого цвета, допускается жёлтый оттенок
Запах	Запах хлора
Вес таблетки, г	3,40 ± 0,25
Показатель pH 1% р-ра средства при 20 0С	5,5–7,5
Массовая доля активного хлора, %	40–49

10.1. Определение внешнего вида, цвета, запаха

10.1.1. Внешний вид, цвет определяют визуальным осмотром.

10.1.2. Запах представленной пробы определяют органолептически.

10.2. Определение массы таблеток

10.2.1 Приборы:

Весы лабораторные высокого (2) класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

10.2.2. Выполнение анализа

Таблетки, отобранные случайным образом в количестве 10 штук, взвешивают, записывая результаты в граммах с точностью до первого десятичного знака. Среднюю массу таблетки (m_1 , г) вычисляют из соотношения:

$$m_1 = \frac{\sum M}{n}$$

где $\sum M$ — суммарная масса взвешенных таблеток, г.;

n — количество взвешенных таблеток.

10.3 Измерение показателя pH 1 % раствора средства при 20° С

Измерение показателя pH 1% водного раствора при 20° С проводят на иономере любого типа, обеспечивающем измерение pH в необходимом интервале. Измерение проводят в соответствии с инструкцией к прибору по ГОСТ Р 50550.

10.4 Определение массовой доли (концентрации) активного хлора в средстве «ДЕО-ХЛОР®» ВЕТ

Средства измерений, реактивы и оборудование:

- весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104 2-ого класса точности,
- бюретка по ГОСТ 29251, вместимостью 25 см³ с ценой деления 0,1 см³ или механическое дозирующее устройство Biotrate 50 мл(30 мл),
- цилиндры мерные по ГОСТ 1770, вместимостью 50, 100 см³,
- колба мерная по ГОСТ 1770, вместимостью 50, 100 и 1000 см³,
- колба по ГОСТ 25336, вместимостью 250 см³ с шлифованной стеклянной пробкой,
- пипетки по ГОСТ 29227, вместимостью 10 см³,
- стаканчик для взвешивания по ГОСТ 25336,
- ступка по ГОСТ 9147,
- пестик по ГОСТ 9147,
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709,
- калий йодистый ХЧ по ГОСТ 4232 или реактив аналогичной квалификации,
- кислота серная ХЧ по ГОСТ 4204 или реактив аналогичной квалификации,
- натрий серноватистокислый 5-водный (тиосульфат натрия) ЧДА по ГОСТ 27068, либо стандарт-титр натрий серноватистокислый 0,1 моль/дм³ или реактив аналогичной квалификации,
- двухромовокислый калий ЧДА по ГОСТ 4220, либо стандарт-титр калий двухромовокислый 0,1 моль/дм³ по ТУ 6-09-2540-87 или реактив аналогичной квалификации,
- крахмал растворимый ЧДА по ГОСТ 10163 или реактив аналогичной квалификации.

Приготовление растворов

• Приготовление раствора тиосульфата натрия:

Способ 1. Приготовление раствора из натрия серноватистокислового 5-водного: 37,2 г натрия серноватистокислового 5-водного растворяют в 1500 см³ дистиллированной воды. Для данного раствора определяют поправочный коэффициент.

Способ 2. Приготовление раствора точной концентрации 0,1 моль/дм³ из фиксаналя проводят согласно инструкции. Поправочный коэффициент для этого раствора равен 1.

- Приготовление 3% раствора йодистого калия: 3 г йодистого калия растворяют в 100 см³ воды.
- Приготовление 20% раствора серной кислоты: 116,8 см³ концентрированной серной кислоты (с массовым содержанием основного вещества 93,6%) растворяют в 786,3 см³ дистиллированной воды.
- Приготовление 0,5% раствора крахмала: готовят по ГОСТ 4919.1.
- Приготовление раствора двухромовокислового калия точной концентрации 0,1 моль/дм³:

Способ 1. Приготовление раствора из двухромовокислового калия ЧДА по ГОСТ 4220: раствор готовят по ГОСТ 25794.2.

Способ 2. Приготовление раствора из фиксанала проводят согласно инструкции. Поправочный коэффициент для этого раствора равен 1.

Определение поправочного коэффициента раствора тиосульфата натрия

В коническую колбу с притертой пробкой вместимостью 250 см³ вносят 10 см³ раствора двухромовокислого калия, прибавляют 10 см³ раствора серной кислоты, 10 см³ раствора йодистого калия, закрывают пробкой, перемешивают и ставят в темноту на 10–12 минут. Выделившийся йод титруют раствором тиосульфата натрия до светло-жёлтой окраски раствора, после чего добавляют 1 см³ раствора крахмала и титруют до полного обесцвечивания.

Поправочный коэффициент рассчитывают по формуле:

$$K = \frac{10}{V}, \text{ где}$$

V — объем раствора тиосульфата натрия, израсходованный на титрование, см³.

Приготовление пробы средства «ДЕО-ХЛОР®» ВЕТ для анализа

Способ 1. Таблетку или гранулы средства тщательно растирают в ступке, перемешивают. В колбу с пришлифованной стеклянной пробкой, содержащей 10 см³ дистиллированной воды берут навеску средства 0,0500–0,0600 г, взвешенную с точностью до четвертого знака после запятой и добавляют 90 см³ дистиллированной воды.

Способ 2. Таблетку или гранулы средства тщательно растирают в ступке, перемешивают. Навеску средства 0,5000–0,7000 г, взвешенную с точностью до четвертого знака после запятой, количественно переносят в мерную колбу на 100 см³ и доводят объем раствора до метки дистиллированной водой. Для проведения анализа аликвоту объемом 10 см³ переносят в колбу с пришлифованной стеклянной пробкой.

Проведение анализа средства «ДЕО-ХЛОР®» ВЕТ

К пробе для анализа, приготовленной способом 1 или 2, добавляют 10 см³ раствора серной кислоты, 10 см³ раствора йодистого калия, закрывают пробкой, перемешивают и ставят в темноту на 10–12 минут. Выделившийся йод титруют раствором тиосульфата натрия до светло-жёлтой окраски раствора, после чего добавляют 1 см³ раствора крахмала и титруют до полного обесцвечивания.

Обработка результатов

В случае, когда проба для анализа была приготовлена по способу 1, массовую долю активного хлора (X) в процентах рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{0,00355 \cdot V \cdot K \cdot 100}{m}, \text{ где}$$

V — объем раствора тиосульфата натрия, израсходованный на титрование, см³,

m — масса анализируемой пробы, г,

K — поправочный коэффициент 0,1 моль/дм³ раствора тиосульфата натрия,

0,00355 — масса активного хлора, соответствующая 1 см³ 0,1 моль/дм³ раствора тиосульфата натрия.

В случае, когда проба для анализа была приготовлена по способу 2, массовую долю активного хлора (X) в процентах рассчитывают по формуле:

$$\%X = \frac{0,00355 \cdot V \cdot K \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot 10}, \text{ где}$$

V — объем раствора тиосульфата натрия, израсходованный на титрование, см³,

m — масса навески, г,

K — поправочный коэффициент 0,1 моль/дм³ раствора тиосульфата натрия,

0,00355 — масса активного хлора, соответствующая 1 см³ 0,1 моль/дм³ раствора тиосульфата натрия.

За результат анализа принимают среднее арифметическое 2-х определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,7%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа +2,25% при доверительной вероятности 0,95.

Примечание. Для пересчета массовой доли (%) активного хлора в массовую концентрацию (мг активного хлора/л) данные вычислений необходимо умножить на 10000.

