

Частное предприятие
БелАсептика-Дез

СОГЛАСОВАНО

Письмо ГУ «Республиканский
центр гигиены, эпидемиологии
и общественного здоровья»

№ 16-12-01/7892
«14» 01 2009



Утверждаю
Директор Частного предприятия
«БелАсептика-Дез»
В. Кевля
14 января 2009

ИНСТРУКЦИЯ

по применению средства дезинфицирующего «Комби дезинфектант поверхностей»



Дистрибьютор: Частное предприятие «Стижма»

210029 г. Витебск-29, ул. Правды, 51-81; e-mail: stizhma@yandex.by; web: www.stizhma.by
тел. [+375 212] 479 516; GSM [+375 29] 667 41 71, [+375 29] 712 20 54, [+375 29] 712 00 15;

**Минск
2009**

Аннотация: инструкция предназначена для персонала и руководителей организаций здравоохранения, центров гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, дезинфекции и стерилизации, а также других лиц, ответственных за организацию, проведение и контроль санитарно-гигиенических, профилактических и противоэпидемических мероприятий.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. **Описание:** средство дезинфицирующее «Комби дезинфектант поверхностей» (далее - ДС) представляет собой прозрачную бесцветную жидкость или бледно-желтую жидкость (допускается присутствие запаха сырьевых компонентов).
- 1.2. **Состав:** ДС содержит смесь четвертичных аммонийных соединений (бензалконииумхлорид, дидецилдиметиламмоний хлорид) и глутарового альдегида; изопропанол, неионогенное поверхностно-активное вещество, комплексообразователь, отдушку, воду.
- 1.3. **Антимикробная активность:**
 - бактерицидная (включая микобактерии туберкулеза);
 - фунгицидная;
 - вирулицидная;
 - спороцидная.
- 1.4. **Область применения:** ДС рекомендовано к применению в организациях здравоохранения различной специализации и других учреждениях для химической дезинфекции поверхностей. Рабочие растворы ДС предназначены для:
 - дезинфекции поверхностей в помещениях, жесткой мебели, поверхностей аппаратов, приборов, санитарного технического оборудования, посуды, белья, игрушек, предметов ухода за больными, уборочного инвентаря, резиновых ковров, обуви при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой этиологии при проведении профилактической, текущей, заключительной дезинфекций и генеральных уборок в организациях здравоохранения (включая неонатологические отделения, службу родовспоможения, отделения интенсивной терапии и реанимации, травматологии, ожоговые, трансплантации костного мозга, гематологии и т.д.), очагах инфекционных заболеваний, пенитенциарных, детских дошкольных, школьных коммунально-бытовых, спортивных и административных учреждениях, гостиницах, общежитиях, предприятиях пищевой промышленности (мясо-, рыбо-, молокоперерабатывающей и др.) и общественного питания, промышленных рынках.
 - дезинфекции медицинских отходов различных групп, включая перевязочные средства (ватно-марлевые повязки, тампоны и т.п.), белье и изделия медицинского назначения однократного применения;
 - проведения генеральных уборок в организациях здравоохранения, детских учреждениях (в том числе неонатологических отделениях);
 - дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
 - дезинфекции объектов автотранспорта, включая салоны санитарного транспорта;
 - дезинфекции оборудования, спецодежды, парикмахерских, салонов красоты, бань, саун, бассейнов, прачечных, санпропускников и других объектов сферы обслуживания населения;
 - для обеззараживания и дезодорации содержимого накопительных баков автономных туалетов, не имеющих отвода в канализацию, а также поверхностей в кабинках автономных туалетов, мусоропроводов.
- 1.5. **Токсиколого-гигиенические характеристики:** по степени воздействия на организм ДС относится к 3-му классу (вещества умеренно опасные) по ГОСТ 12.1.007 ($LD_{50} \approx 4000$ мг/кг при введении в желудок). Концентрат обладает слабо выраженными кожно-раздражающим и кожно-резорбтивным эффектом, умеренно раздражающим действием на слизистые оболочки. В рабочих концентрациях (ниже 5%) не оказывает местного раздражающего действия на кожу, мало опасно при ингаляционном воздействии, при попадании на слизистые оболочки вызывает раздражение.
- 1.6. **Свойства средства:**
 - концентрация водородных ионов (pH) средства, ед.рН: 3,4-4,6;
 - плотность при 20°C, г/см³: 0,986-1,006
 - не содержит хлора, фенола и их производных;
 - ДС и его рабочие растворы не горючи.
- 1.7. **Срок годности:** 5 лет от даты изготовления при соблюдении условий транспортирования и хранения (в

оригинальной потребительской таре при температуре +5°C...+25°C); срок годности рабочих растворов – 15 суток от даты приготовления.

- 1.8. **Упаковка:** ДС упаковано в бутылки или канистры из непрозрачного полимерного материала с номинальным объемом содержимого 500, 1000, 5000 мл.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

- 2.1. Приготовление рабочих растворов ДС должно проводиться в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией в эмалированных, стеклянных или пластмассовых емкостях без повреждений, с плотными крышками.
- 2.2. Для приготовления рабочих растворов, используемых для дезинфекции поверхностей, ДС смешивают с определенным количеством питьевой воды по СанПиН 10-124 РБ 99, или с водой дистиллированной по ГОСТ 6709-72, или с водой очищенной по ФС РБ 0867-04, температурой (20±5)°С.
- 2.3. Рабочие растворы готовят путем добавления концентрата в воду, непосредственно перед применением, в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 Приготовление рабочих растворов

Концентрация рабочего раствора (%)	Количество ДС и воды, необходимых для приготовления			
	1 дм ³ рабочего раствора		10 дм ³ рабочего раствора	
	ДС	вода	ДС	вода
0,1	1,0	999,0	10	9990
0,25	2,5	997,5	25	9975
0,5	5,0	995,0	50	9950
1,0	10,0	990,0	100	9900
2,0	20,0	980,0	200	9800

3. ПРИМЕНЕНИЕ

Рабочие растворы ДС применяются для дезинфекции поверхностей способами протирания, орошения или замачивания по режимам, указанным в таблице 2.

Таблица 2 Режимы и объекты дезинфекции

Режимы	Объект дезинфекции	Концентрация рабочего раствора, %	Экспозиция, мин
бактерицидный	помещения (пол, стены, мебель и др.), санитарно-техническое оборудование, предметы ухода, посуда, белье; уборочный инвентарь, резина	0,25	240
		0,5	60
		1,0	15
фунгицидный	помещения (пол, стены, мебель и др.); санитарно-техническое оборудование, предметы ухода, посуда, белье, уборочный инвентарь	1,0	60
вирулицидный		0,5	60
		1,0	30
туберкулоцидный		0,5	240
		1,0	120
спороцидный		1,0	240
		2,0	120

- 3.1. Посуду, предметы ухода, за большими обеззараживают погружением в рабочий раствор ДС. Объем дезинфицируемых предметов должен занимать 2/3 от объема рабочего раствора ДС. По окончании дезинфекции посуду и предметы ухода промывают проточной водой в течение (3±0,5) мин.
- 3.2. Поверхности в помещениях (предметы обстановки, пол, стены и др.) оборудование протирают до полно-

го увлажнения, ветошью смоченной в рабочем растворе ДС, из расчета 50 мл/м². Поверхности, имеющие непосредственный контакт с пищевыми продуктами, после регламентированной экспозиции необходимо несколько раз промыть питьевой водой.

- 3.3. Санитарно-техническое оборудование двукратно протирают ветошью, смоченной в рабочем растворе ДС, или орошают из баллона без сжатия газов. Расход – 100 мл/м².

4. МЕТОД КОНТРОЛЯ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ ДС

4.1. Контроль рабочих растворов осуществляется определением массовой доли бензалконииумхлорида (далее по тексту – ЧАС) соответствующей определенной концентрации рабочего раствора.

4.1.1. Оборудование:

- весы лабораторные специального класса точности по ГОСТ 24104, с наибольшим пределом взвешивания 200г;
- бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251;
- колбы мерные 2-2-100 и 2-2-1000 по ГОСТ 1770;
- пипетки 2-1-5 по ГОСТ 29227;
- колба коническая вместимостью 100 см³, 1 дм³ или цилиндр вместимостью 100 см³ с пришлифованной пробкой по ГОСТ 1770;
- цилиндр 1-25-1 по ГОСТ 1770.

4.1.2. Реактивы:

- натрия додецилсульфат (лаурилсульфат натрия) по действующим ТНПА;
- цетилпиридиний хлорид моногидрат с содержанием основного вещества не менее 99,0% производства фирмы «Мерк» или реактив аналогичной квалификации;
- бромфеноловый синий водорастворимый по действующим ТНПА;
- натрий серноокислый безводный по ГОСТ 4166;
- натрий углекислый 10- водный по ГОСТ 84;
- хлороформ по ГОСТ 20015;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

4.1.3. Приготовление растворов

4.1.3.1. Приготовление 0,004 моль/дм³ (0,004н) раствора натрия додецилсульфат

Точную навеску додецилсульфата натрия, равную 1,1535 г в пересчете на 100% вещество, переносят в мерную колбу вместимостью 1 дм³. В колбу медленно по стенке приливают 900 см³ воды дистиллированной и осторожно перемешивают, во избежание вспенивания. После растворения навески доводят объем раствора до метки дистиллированной водой.

Нормальность (N) в г/дм³ полученного раствора рассчитывают по формуле:

$$N = \frac{m \cdot X}{Э \cdot 100}, \quad (1)$$

где m - масса додецилсульфата натрия, г;

X - массовая доля додецилсульфата натрия, %;

Э - эквивалентная масса додецилсульфата натрия – 288,38, г/г-экв;

100 – коэффициент пересчета, %

Примечание. При использовании додецилсульфата натрия неустановленной степени чистоты определяют поправочный коэффициент к нормальности раствора.

4.1.3.2. Приготовление буферного солевого раствора с рН 11.

В коническую колбу вместимостью 1 дм³ вносят 100 г натрия серноокислого безводного и 10 г натрия углекислого 10- водного растворяют в дистиллированной воде и доводят объем раствора до метки дистиллированной водой.

4.1.3.3. Приготовление 0,1% раствора бромфенолового синего.

0,1 г бромфенолового синего растворяют в мерной колбе вместимостью 100 см³ дистиллированной водой и доводят объем раствора дистиллированной водой до метки.

4.1.3.4. Приготовление 0,004 моль/дм³ (0,004н) раствора цетилпиридиний хлорида моногидрата

0,14 г (точная навеска) цетилпиридиний хлорида моногидрата помещают в мерную колбу вместимостью 100 см³ прибавляют медленно по стенке во избежание вспенивания 80 см³ воды, осторожно пе-

ремешивают, не встряхивая, до полного растворения навески и доводят объем раствора дистиллированной водой до метки, приливая остаток воды по стенке колбы.

4.1.4. Проведение анализа.

4.1.4.1. Для анализа рабочих растворов с концентрацией 1-5% взять навеску испытуемого раствора 5 г точно, а для анализа рабочих растворов с концентрацией до 1% взять навеску испытуемого раствора 20 г точно.

4.1.4.2. В коническую колбу или цилиндр вместимостью 100 см³ с пришлифованной пробкой вносят 5,0 см³ навеску испытуемого раствора (п.1.1.4.2.1), прибавляют 15 см³ хлороформа, 20 см³ буферного солевого раствора, 8 капель индикатора бромфенолового синего, закрывают пробкой и перемешивают. Полученную двухфазную систему титруют 0,004 н. раствором додецилсульфата натрия, сначала порциями по 0,5 см³, а затем по 0,1 см³. После добавления очередной порции титранта раствор энергично встряхивают. При приближении к точке эквивалентности образующаяся эмульсия расслаивается в виде больших капель. Титрование проводят до появления отчетливой фиолетовой окраски верхнего водного слоя и обесцвечивания нижнего хлороформного слоя. За объем титранта принимают предыдущее значение объема.

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

$$X = \frac{0,00142 \cdot V \cdot K}{m} \cdot 100 \quad (2)$$

где 0,00142 - масса ЧАС соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации точно 0,004 моль/дм³ (0,004н), г;
V - объем раствора додецилсульфата натрия концентрации 0,004 моль/дм³ (0,004н), израсходованный на титрование, см³;
m - масса рабочего раствора, взятого для анализа, г;
K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации 0,004 моль/дм³ (0,004 н).

4.1.5. Результат вычисляют по формуле со степенью округления до первого десятичного знака.

4.1.6. Определение поправочного коэффициента раствора додецилсульфата натрия.

Поправочный коэффициент приготовленного раствора додецилсульфата натрия определяют двухфазным титрованием раствора цетилпиридиний хлорида концентрации 0,004 моль/дм³ (0,004н) раствором додецилсульфата натрия.

В колбу или цилиндр вместимостью 100 см³ с пришлифованной пробкой вносят 5 см³ цетилпиридиний хлорида, добавляют 15 см³ хлороформа, 20 см³ буферного раствора, 8 капель индикатора бромфенолового синего и титруют раствором додецилсульфата натрия. Поправочный коэффициент рассчитывают по формуле:

$$K = \frac{V_{цп}}{V_{дс}} \quad (3)$$

где V_{цп} - объем 0,004 моль/дм³ (0,004н) раствора цетилпиридиний хлорида, см³;
V_{дс} - объем 0,004 моль/дм³ (0,004н) раствора додецилсульфата натрия, пошедшего на титрование, см³.

4.1.7. За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений.

4.1.8. Концентрацию определяют по таблице 6.

Таблица 6

Массовая доля бензалконииумхлорида, %, в пределах	Концентрация рабочего раствора ДС, %
0,004-0,006	0,1%
0,020-0,030	0,5%
0,040-0,060	1,0%
0,100-0,150	2,5%
0,200-0,300	5,0%

Пример: при расчете получена величина (X) равная 0,048; указанная величина укладывается в диапазон 0,040-0,060; следовательно, концентрация рабочего раствора ДС – 1,0%.

5. КОНТРОЛЬ ОСТАТОЧНОГО КОЛИЧЕСТВА ДС НА ОБРАБОТАННЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ

- 5.1. Контроль остаточного количества ДС на обработанных поверхностях основан на определении в контрольном смыве количества неионогенного поверхностно-активного вещества, как вещества обладающего наибольшей адсорбцией с поверхностями.
- 5.2. Смываемость считают удовлетворительной, если полученный результат не превышает концентрацию 0,1 мг/дм³. В случае если остаточное количество НП АВ в пробе превышает указанную величину, необходимо провести процедуру ополаскивания повторно, после чего испытание повторить.
- 5.3. Аппаратура, реактивы и растворы, подготовка к анализу в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51021-97 (п.4.1-4.3, исключая п.4.3.4). Контрольный смыв объемом 1 дм³ упаривают в выпарительной чашке на кипящей водяной бане до объема 50 см³. Остаток количественно переносят в мерную колбу 100 см³, обмывая всю внутреннюю поверхность чашки несколькими порциями дистиллированной воды, доводят объем раствора до метки и перемешивают. Проведение анализа и обработка результатов в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51021-97 (п.4.4-4.5)

6. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- 6.1. Избегать попадания ДС в глаза, на кожу и в желудок. Работы по приготовлению и применению рабочих растворов ДС проводить в перчатках. После работы с препаратом тщательно вымыть руки.
- 6.2. Специальной защиты органов дыхания не требуется.
- 6.3. Хранить в местах, недоступных детям, отдельно от лекарств и продуктов питания.
- 6.4. К работе с препаратами не допускаются лица моложе 18 лет и все лица, имеющие противопоказания согласно приказа Минздрава РБ № 33 от 08.08.2000 г. «О порядке проведения обязательных медицинских осмотров работников». Лица с аллергической предрасположенностью не должны допускаться к работе с препаратом.
- 6.5. Использованные рабочие растворы ДС подлежат утилизации в соответствии с требованиями СанПин 2.1.7.14-2005 к отходам группы Г.

7. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СЛУЧАЙНЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ

- 7.1. В случае попадания средства на кожу следует смыть струей проточной воды.
- 7.2. В случае попадания препарата в глаза их следует промыть проточной водой в течение 15 мин, обратиться к врачу.
- 7.3. В случае попадания препарата в желудок необходимо выпить большое количество воды или белоксодержащей жидкости, обратиться к врачу.