

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
по применению дезинфицирующего средства «Бациллол АФ»  
фирмы «Бодэ Хеми ГмбХ и Ко.», Германия

Санкт-Петербург, 2007 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
по применению дезинфицирующего средства «Бациллол АФ»  
фирмы «Бодэ Хеми ГмбХ и Ко.», Германия

Разработаны

Авторы:

Физико-химические методы контроля качества средства представлены фирмой-производителем «Бодэ Хеми ГмбХ и Ко.», Германия.

1. Общие сведения

1.1 «Бациллол АФ» представляет собой готовое к применению средство в виде прозрачной бесцветной жидкости без запаха. В качестве действующих веществ содержит: пропанол-1 (спирт) – 45,0%, пропанол-2 (спирт) – 25,0%, этанол – 4,7%.

Выпускается в полиэтиленовых флаконах емкостью по 50 мл в безаэрозольной упаковке (БАУ), полиэтиленовых флаконах емкостью по 500 и 1000 мл, канистрах, закрытых винтовой пробкой, емкостью по 5 и 25 л, бочках емкостью по 200 л. Срок годности средства 5 лет в невскрытой упаковке производителя.

1.2. Средство обладает бактерицидным (в том числе туберкулоцидным), фунгицидным (в т.ч. дрожжевые грибки) и вирулицидным действием.

1.3. По параметрам острой токсичности при введении в желудок и нанесении на кожу согласно ГОСТ 12.1.007-76 средство относится к 4 классу малоопасных соединений. Средство обладает умеренно-выраженным раздражающим действием на слизистые оболочки глаз. При многократном воздействии на кожу вызывает сухость и шелушение. При ингаляции в виде аэрозоля по зоне токсического действия относится к 4 классу малоопасных соединений.

1.4. Средство предназначено для дезинфекции небольших по площади поверхностей в помещениях, оборудования, предметов обстановки, приборов, труднодоступных для обработки и требующих быстрого обеззараживания и высыхания, при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой (кандидозы) этиологии в лечебно-профилактических учреждениях (в том числе стоматологических кабинетах, приемных отделениях, операционных отделениях, отделениях реанимации, смотровых кабинетах, перевязочных, кабинетах амбулаторного приема и т.п.); в лабораториях (в том числе микробиологических); на коммунальных объектах (парикмахерские, гостиницы, общежития, учреждения соцобеспечения, бани и др.), предприятиях торговли, в образовательных учреждениях (детские сады, школы и др.), в пищеблоках лечебно-профилактических и образовательных учреждений, технологического оборудования на предприятиях пищевой промышленности и общественного питания, в т.ч. пищевое оборудование (для переработки мяса и рыбы, овощей и фруктов), дозирующее и упаковочное оборудование (в т.ч. в фармацевтической промышленности), оборудование социальной сферы (хлебопекарное и кондитерское оборудование, оборудование холодильное и общественного питания, прачечное оборудование), оборудование общетехническое, в т.ч. межоперационный транспорт, автомобили скорой медицинской помощи и служб ГО и ЧС, пассажирский транспорт.

2. Применение средства

2.1. Средство применяют для обеззараживания поверхностей из любых материалов, за исключением портящихся от воздействия спиртов (поверхности, окрашенные низкосортной краской, покрытые лаком, плексиглас, акрил и т.п.)

2.2. Поверхности в помещениях, предметы обстановки и т. п. в ЛПУ протирают салфетками из тканого или нетканого материала, смоченными в растворе средства или орошают раствором средства с помощью ручного распылителя с расстояния 30 см до полного их смачивания. Норма расхода не более 50 мл/кв.м. Поверхности готовы к использованию сразу же после высыхания средства. Средство не оставляет разводов и следов. Одномоментно рекомендуется обрабатывать не более 1/10 площади помещения. Дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, представленными в таблице 1.

2.3 Дезинфекцию на коммунальных объектах, предприятиях торговли, образовательных учреждениях поверхностей в помещениях, предметов обстановки и т. п. производят путем орошения раствором средства с помощью ручного распылителя с расстояния 30 см до полного их смачивания или протираем салфетками из тканого или нетканого материала, смоченными в растворе средства. Норма расхода не более 50 мл/кв.м. Поверхности готовы к использованию сразу же после высыхания средства. Средство не оставляет разводов и следов. Одномоментно рекомендуется обрабатывать не более 1/10 площади помещения. Дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, представленными в таблице 2.

2.4. Дезинфекцию на пищеблоках ЛПУ и образовательных учреждений производят протираем салфетками из тканого или нетканого материала, смоченными в растворе средства. Норма расхода не более 50 мл/кв.м. Поверхности готовы к использованию сразу же после высыхания средства. Средство не оставляет разводов и следов. Одномоментно рекомендуется обрабатывать не более 1/10 площади поверхности. Дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, представленными в таблице 3.

2.5 Дезинфекцию поверхностей и технологического оборудования на предприятиях пищевой промышленности и общественного питания производят путем орошения раствором средства с помощью ручного распылителя с расстояния 30 см до полного их смачивания или протираем салфетками из тканого или нетканого материала, смоченными в растворе средства. Норма расхода не более 50 мл/кв.м. Поверхности готовы к использованию сразу же после высыхания средства. Средство не оставляет разводов и следов. Одномоментно рекомендуется обрабатывать не более 1/10 площади поверхности. Дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, представленными в таблице 4.

2.6 Дезинфекцию пассажирского транспорта производят протираем

салфетками из тканого или нетканого материала, смоченными в растворе средства. Норма расхода не более 50 мл/кв.м. Поверхности готовы к использованию сразу же после высыхания средства. Средство не оставляет разводов и следов. Одномоментно рекомендуется обрабатывать не более 1/10 площади поверхности. Дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, представленными в таблице 5.

2.7 Дезинфекцию автомобилей скорой помощи и служб ГО и ЧС производят протираем салфетками из тканого или нетканого материала, смоченными в растворе средства. Норма расхода не более 50 мл/кв.м. Поверхности готовы к использованию сразу же после высыхания средства. Средство не оставляет разводов и следов. Одномоментно рекомендуется обрабатывать не более 1/10 площади поверхности. Дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, представленными в таблице 6.

Таблица 1.

Режимы обеззараживания поверхностей в ЛПУ дезинфицирующим средством «Бациллол АФ»

Объект обеззараживания	Вид инфекции	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, предметы обстановки, оборудование, приборы, аппараты и пр.	Бактериальные инфекции (кроме туберкулеза)	0,5	Протираание или орошение
	Туберкулез	5	Протираание или орошение
	Вирусные инфекции (включая вирус гепатита В, ВИЧ)	5	Протираание или орошение
	Грибковые инфекции (кандидозы)	5	Протираание или орошение

Таблица 2.

Режимы обеззараживания поверхностей на коммунальных объектах, предприятиях торговли и образовательных учреждениях дезинфицирующим средством «Бациллол АФ»

Объект обеззараживания	Вид инфекции	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, предметы обстановки, оборудование, приборы, аппараты и	Бактериальные инфекции (кроме туберкулеза)	0,5	Протираание или орошение
	Туберкулез	5	Протираание или орошение

пр.	Вирусные инфекции (включая вирус гепатита В, ВИЧ)	5	Протирание или орошение
	Грибковые инфекции (кандидозы)	5	Протирание или орошение

Таблица 3.

Режимы обеззараживания поверхностей на пищеблоках ЛПУ и образовательных учреждений дезинфицирующим средством «Бациллол АФ»

Объект обеззараживания	Вид инфекции	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Пищеблок и поверхности для разделки пищевых продуктов:			
- слабое загрязнение	Бактериальные инфекции, грибковые инфекции (в т.ч. дрожжи)	30 мин.	Протирание
- сильное загрязнение	Бактериальные инфекции, грибковые инфекции (в т.ч. дрожжи)	30 мин.	Протирание

Таблица 4.

Режимы обеззараживания поверхностей и технологического оборудования на предприятиях пищевой промышленности и общественного питания дезинфицирующим средством «Бациллол АФ»

Объект обеззараживания	Вид инфекции	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности для разделки пищевых продуктов, технологическое оборудование:			

- слабое загрязнение	Бактериальные инфекции, грибковые инфекции (в т.ч. дрожжи)	30 мин.	Протирание или орошение
- сильное загрязнение	Бактериальные инфекции, грибковые инфекции (в т.ч. дрожжи)	30 мин.	Протирание или орошение

Таблица 5.

Режимы обеззараживания пассажирского транспорта дезинфицирующим средством «Бациллол АФ»

Объект обеззараживания	Вид инфекции	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поручни, сиденья	Бактериальные инфекции (кроме туберкулеза)	0,5	Протирание
	Туберкулез	0,5	Протирание
	Вирусные инфекции (включая вирус гепатита В, ВИЧ)	0,5	Протирание

Таблица 6.

Режимы обеззараживания автомобилей скорой помощи, служб ГО и ЧС дезинфицирующим средством «Бациллол АФ»

Объект обеззараживания	Вид инфекции	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поручни, сиденья, каталки, носилки	Бактериальные инфекции (кроме туберкулеза)	0,5	Протирание
	Туберкулез	0,5	Протирание
	Вирусные инфекции (включая вирус гепатита В, ВИЧ)	0,5	Протирание

3. Меры предосторожности

3.1. Возможно применение средства в присутствии персонала и пациентов.

3.2. К работе со средством допускаются лица в возрасте 18 лет и старше, не страдающие аллергическими заболеваниями.

3.3. При работе со средством необходимо строго соблюдать указанную в п.2.2 норму расхода.

3.4. Не обрабатывать объекты, портящиеся от воздействия спирта (см. п.2.1)

3.5. Средство огнеопасно! Категорически запрещается проводить обработку помещения при включенных нагревательных электроприборах, вблизи открытого огня или нагретых выше +35+40°C поверхностей, при наличии в обрабатываемом помещении горючих паров (бензин, эфир). Если невозможно полностью отключить подачу электричества, следует следить, чтобы не производилось включение/выключение электроприборов, особенно автоматическое.

3.6. Распыление средства должно производиться в хорошо вентилируемом помещении.

3.6. Избегать попадания средства в глаза, на кожу и в органы дыхания.

3.7. Средство хранить в прохладном и хорошо проветриваемом помещении, отдельно от лекарств, в недоступном для детей месте.

3.7. Не использовать по истечению срока годности.

#### 4. Меры первой помощи при случайном отравлении

4.1. При превышении нормы расхода возможно появление признаков интоксикации в виде раздражения слизистых оболочек глаз и органов дыхания (першение в горле, кашель, слезотечение, зуд, резь в глазах), а также головная боль, тошнота и др.

4.2. При появлении вышеуказанных признаков отравления пострадавшего необходимо отстранить от работы, вывести на свежий воздух, дать теплое питье, обратиться к врачу.

4.3. При попадании средства на кожу смыть его большим количеством воды и смазать кожу кремом.

4.4. При попадании средства в глаза следует промыть их проточной водой в течение 10-15 минут, а затем закапать 1-2 капли 30% раствора сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу.

4.5. При случайном проглатывании средства обильно промыть желудок большим количеством воды и дать выпить 1-2 стакана воды с добавлением 10-20 измельченных таблеток активированного угля или раствора питьевой соды (1 чайная ложка на стакан воды). При необходимости обратиться к врачу.

#### 5. Физико-химические и аналитические методы контроля качества

##### 5.1. Спецификация .

Согласно спецификации контролируются показатели качества, указанные в таблице 2:

Показатели качества дезинфицирующего средства «Бациллол АФ»

Таблица 2

Наименование показателя	Нормы
Внешний вид	Прозрачная бесцветная жидкость

Плотность при 20°C, г/см <sup>3</sup>	0,853 – 0,857
Показатель преломления при 20°C	1,373 – 1,379
Массовая доля пропанола-1, %	42,8 – 47,3
Массовая доля пропанола-2, %	23,8 – 26,3
Массовая доля этанола, %	4,20 – 5,20

##### 5.2. Определение внешнего вида.

Внешний вид определяют визуально. Для этого в пробирку из бесцветного стекла с внутренним диаметром 30-32 мм наливают средство до половины и просматривают в проходящем или отраженном свете.

##### 5.3. Измерение плотности при 20°C.

Плотность при 20°C измеряют с помощью ареометра по ГОСТ 18995.1-73 «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности».

##### 5.4. Измерение показателя преломления при 20°C.

Показатель преломления при 20°C определяют рефрактометрически согласно Государственной Фармакопеи СССР XI издания (выпуск 1, с.29).

##### 5.6. Измерение массовой доли пропанола-1, пропанола-2 и этанола.

Измерение массовой доли пропиловых спиртов основано на методе газовой хроматографии с пламенно-ионизационным детектирование, изотермическим хроматографированием пробы на полимерном сорбенте и количественной оценкой методом внутреннего стандарта.

##### 5.6.1. Средства измерения, оборудование.

- Аналитический газовый хроматограф, снабженный пламенно-ионизационным детектором, стандартной колонкой длиной 2 м, интегрирующим устройством;
- Весы лабораторные общего назначения 2 класса с наибольшим пределом взвешивания 200 г.;
- Микрошприц вместимостью 1 мкл;
- Пипетки вместимостью 5 и 25 см<sup>3</sup>;

##### 5.6.2. Реактивы.

- Этанол ч.д.а. – внутренний стандарт;
- Пропанол-2 ч.д.а.;
- Пропанол-1 ч.д.а.;
- Сорбент: Полисорб-1 (0,12-0,18 мм);
- Воздух в баллоне или из системы газоснабжения;
- Водород газообразный в баллоне;
- Воздух, сжатый в баллоне или от компрессора.

##### 5.6.3. Растворы

- Приготовление основной градуировочной смеси:

В колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> взвешивают с аналитической точностью 20 г пропанола-1, 10 г пропанола-2, 20 г воды и тщательно перемешивают. Вычисляют фактическую массовую долю (в %) внесенных веществ в основном градуировочном растворе.

- Приготовление рабочей градуировочной смеси:  
В мерную колбу вместимостью 25 см<sup>3</sup> помещают 5 г этанола, взвешенного с аналитической точностью, добавляют до 25 см<sup>3</sup> основную градуировочную смесь и перемешивают. Вычисляют фактическую массовую долю этанола в рабочей градуировочной смеси.

Рабочую градуировочную смесь вводят в хроматограф. Из полученных хроматограмм определяют время удерживания и площади хроматографических пиков пропиловых спиртов и внутреннего стандарта в градуировочной смеси.

#### 5.6.4. Условия хроматографирования:

- расход газа-носителя 55 – 60 см<sup>3</sup>/мин.;
- расход водорода 25 – 30 см<sup>3</sup>/мин.;
- расход воздуха 250 – 300 см<sup>3</sup>/мин.;
- температура испарителя 250°C;
- температура детектора 280°C;
- температура колонки 160°C;
- объем вводимой дозы 0,3 – 0,5 мкл.

Примерное время удерживания этанола 4,2 мин., пропанола-2 5,2 мин., пропанола-1 7,3 мин.

Коэффициент аттенюирования подбирают таким, чтобы высота хроматографических пиков составляла не менее 50 – 80 % полной шкалы.

#### 5.6.5. Выполнение измерений.

В мерную колбу вместимостью 25 см<sup>3</sup> помещают 5 г этанола, взвешенного с аналитической точностью, добавляют до 25 см<sup>3</sup> испытуемое средство и после перемешивания раствор вводят в хроматограф. Из полученных хроматограмм определяют площадь хроматографических пиков каждого из определяемых спиртов в испытуемом растворе.

#### 5.6.6. Обработка результатов измерений.

Вычисляют относительный градуировочный коэффициент  $K_i$  для каждого из определяемых спиртов по формуле:

$$K_i = \frac{M_i / M_{\text{вн.ст.}}}{S_i / S_{\text{вн.ст.}}}$$

Где:

$S_i$  – площадь хроматографического пика  $i$ -го определяемого спирта в основной градуировочной смеси;

$S_{\text{вн.ст.}}$  – площадь хроматографического пика этанола (внутреннего стандарта) в рабочей градуировочной смеси;

$M_i$  – массовая доля  $i$ -го определяемого спирта, внесенного в основную градуировочную смесь, %;

$M_{\text{вн.ст.}}$  – массовая доля этанола, внесенного в рабочую градуировочную смесь, %;  
Массовую долю  $i$ -го определяемого спирта ( $X_i$ , %) вычисляют по формуле:

$$X_i = \frac{K_i * S_i * M_{\text{вн.ст.}}}{S_{\text{вн.ст.}}}$$

Где:

$S_i$  – площадь хроматографического пика  $i$ -го определяемого спирта в испытуемом растворе;

$S_{\text{вн.ст.}}$  – площадь хроматографического пика этанола (внутреннего стандарта) в испытуемом растворе;

$M_{\text{вн.ст.}}$  – массовая доля, этанола внесенного в испытуемую пробу, %;

$K_i$  – относительный градуировочный коэффициент для  $i$ -го определяемого спирта.

Рабочий градуировочный раствор и раствор испытуемой пробы вводят по 3 раза каждый. Площадь под соответствующим пиком определяют интегрированием, а для расчеа используют среднее арифметическое значение.