

**ТОО «Научно Производственный Центр Здоровье»
Республика Казахстан.**

**«Утверждаю»
Директор
ТОО «НПЦ Здоровье»
Т.Г. Байгубаев
_____ Т.Г. Байгубаев
« 28 » 05 2012 г**

**Инструкция
по применению дезинфицирующего средства « ПВК/ Дезинфект+»,**

Инструкция
по применению дезинфицирующего средства «ПВК/Дезинфект+».

(производитель - ТОО «Научно Производственный Центр Здоровье»,
Республика Казахстан.)

Методические указания предназначены для персонала лечебно-профилактических организаций, управлений государственного санитарно-эпидемиологического надзора, центров санитарно-эпидемиологической экспертизы, дезинфекционных станций и других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

1. Общие сведения

1. Средство «ПВК/Дезинфект+» (в дальнейшем по тексту «средство»), представляет собой бесцветную прозрачную жидкость со слабым специфическим запахом, в качестве действующих веществ содержит перекись водорода (ПВ) - 20,1% и алкилдиметилбензиламмоний хлорид - 1,25%; а также функциональные добавки, окись амина и питьевая вода до 100%. РН 1% водного раствора средства 3,3-4,7, плотность при 20°C, г/см³ 1,057-1,077.

Срок годности средства в невскрытой упаковке изготовителя при условии хранения в темном прохладном помещении составляет 5 лет: рабочих растворов - 30 дней.

Средство выпускается в стеклянных или полиэтиленовых емкостях 1; 20; 25; 60 дм³.

2. Средство обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерии туберкулеза), вирусов, грибов родов Кандида и Трихофитон, спор бацилл, а также моющими свойствами.

3. Средство по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу мало опасных соединений при введении в желудок, к 3 классу умеренно опасных веществ, при ингаляционном воздействии в виде паров и аэрозолей, к малотоксичным соединениям - при парентеральном введении. Средство оказывает выраженное местно-раздражающее действие при однократном воздействии на кожу и слизистые оболочки глаз, не обладает сенсibiliзирующим действием.

Рабочие растворы в концентрации от 0,5 до 3,0 % при однократном воздействии не оказывают местно-раздражающего действия на кожу, при повторных аппликациях вызывают сухость кожи. Рабочие растворы не вызывают аллергических реакций.

При ингаляционном воздействии в форме аэрозоля средство вызывает раздражение органов дыхания и слизистых оболочек глаз.

ПДК в воздухе рабочей зоны: для перекиси водорода - 0,3 мг/м³, катамина АБ- 1,0 мг/м³ (аэрозоль).

2. Область применения

4. Профилактическая, текущая и заключительная дезинфекция в лечебно-профилактических организациях, школах и детских учреждениях, в очагах при инфекциях бактериальной (включая туберкулез) и вирусной этиологии (включая гепатит В, ВИЧ-инфекцию, грипп, парагрипп, птичий грипп), очагах сибирской язвы.

5. Дезинфекция, в том числе совмещенная с предстерилизационной очисткой изделий медицинского назначения из коррозионно-стойких металлов, стекла, резин пластмасс в лечебно-профилактических учреждениях.

6. Дезинфекция на объектах коммунальной службы (бани, парикмахерские, гостиницы, общежития, косметологические салоны, спорткомплексы и т. д.)

7. Дезинфекция на предприятиях, на предприятиях общественного питания, мясной промышленности, убойных цехах птицефабрик, санитарно-убойных пунктах, на автомобильном транспорте, используемом для перевозки мяса и мясопродуктов, на железнодорожном транспорте.

8. Дезинфекция в учреждениях социального обеспечения и пенитенциарных учреждениях, лабораториях (клинические, микробиологические и др.)

3. Приготовление рабочих растворов.

9. Рабочие растворы средства готовят в эмалированной, стеклянной или полиэтиленовой посуде путем растворения в воде дезинфицирующего средства «ПВК/Дезинфект+» с содержанием перекиси водорода (ПВ) - 19-20%. (таблица 1).

Приготовление рабочих растворов средства «ПВК/Дезинфект+».

Таблица 1

Количество ингредиентов (мл), необходимое для приготовления 10 л рабочего раствора		
Концентрация раствора по перекиси водорода (ПВ), %	Концентрат в мл	Вода (мл)
0,50	227	9773
0,75	340	9660
1,0	455	9545
2,0	909	9091
2,5	1136	8864
3,0	1363	8636
4,0	1818	8182

4. Применение средства.

10. Средство предназначено для дезинфекции поверхностей в помещениях, предметов обстановки, санитарно-технического оборудования, уборочного инвентаря, белья, посуды, игрушек, предметов ухода за больными, при проведении генеральных уборок, а также для дезинфекции изделий медицинского назначения, в том числе совмещенной с их предстерилизационной очисткой в лечебно-профилактических учреждениях.

11. Дезинфекцию проводят способами орошения, протирания, замачивания.

12. Поверхности в помещениях (пол, стены, и др.), предметы обстановки протирают ветошью, смоченной в растворе средства из расчета - 100 мл/м², при двукратном - 200 мл/м² или орошают с помощью различных распылителей из расчета - 300 мл/м² (при однократной обработке). 400-500 мл/м² (при двукратной обработке).

13. Санитарно-техническое оборудование обрабатывают раствором средства с помощью щетки или ерша или орошают. По окончании дезинфекции промывают водой.

14. Резиновые коврики погружают в раствор средства, орошают или протирают ветошью, смоченной средством.

15. Белье замачивают в растворе средства из расчета 4 л/кг сухого белья (при туберкулезе, дерматофитиях, сибирской язве - 5 л/кг), по окончании дезинфекции его стирают и прополаскивают.

16. Уборочный инвентарь замачивают в растворе средства. По окончании дезинфекции его стирают и высушивают.

17. Посуду освобождают от остатков пищи, после чего полностью погружают в раствор средства. По окончании дезинфекции посуду промывают проточной питьевой водой не менее 5 минут.

IS. Предметы ухода за больными, игрушки погружают в раствор средства, двукратно с интервалом 15 минут, тщательно протирают увлажненной в растворе средства ветошью. После окончания дезинфекции их промывают водой.

19. Режимы дезинфекции объектов растворами средства при различных инфекциях приведены в таблицах 2. Для дезинфекции объектов растворами средства «ПВК/Дезинфект +» при сибирской язве применяют 4% раствор при экспозиции 60 минут.

20. При проведении генеральных уборок руководствоваться режимами дезинфекции, указанными в таблице 3.

Режимы дезинфекции различных объектов

Таблица №2

Объект дезинфекции	Концентрация по ПВ, %	Экспозиция при инфекциях (в минутах)				Способ дезинфекции
		бактериальные	вирусные	грибковые	туберкулез	
Поверхности помещений, предметы обстановки *	0,75	30	-	-	-	Протирание, орошение
	2,0	15	-	-	-	
	2,5	10	-	60	60	
	3,0	10	30	60	-	
	4,0	-	-	30	-	
Посуда без остатков пищи, в том числе лабораторная	0,5	30	-	-	-	Погружение, замачивание
	2,5	15	-	-	60	
	3,0	10	30	-	-	
Посуда с остатками пищи	0,5	60	-	-	-	Погружение, замачивание
	3,0	-	90	-	120	
Белье незагрязненное	2,0	15	-	-	-	Замачивание
	3,0	-	15	-	-	
Белье, спец. одежда. загрязненные выделениями	2,0	30	-	-	-	Замачивание
	2,5	15	-	90	120	
	3,0	15	120	-	-	
Предметы ухода за больными, игрушки	0,5	30	-	-	-	Погружение или протирание.
	3,0	10	60	60	60	
	4,0	-	-	-	-	
Санитарно-техническое оборудование *	0,5	30	-	-	-	Протирание щеткой или ершом
	2,0	15	-	-	-	
	3,0	15	60	60	60	
Уборочный инвентарь	2,0	30	-	-	-	Замачивание
	3,0	15	60	60	120	
Резиновые коврики	3,0	-	-	60	-	Замачивание
	4,0	-	-	30	-	

Примечание * - начальная температура рабочего раствора +50⁰С;

** - при загрязнении биологическими субстратами дезинфекцию проводить по режимам, рекомендованным для дезинфекции объектов при инфекциях вирусной этиологии.

Режимы дезинфекции объектов при проведении
генеральных уборок

Таблица 3.

Профиль учреждения	Концентрация раствора по ПВ, %	Время дезинфекции, минут	Способ дезинфекции
Соматические, хирургические отделения, процедурные кабинеты, стоматологические, акушерские и гинекологические кабинеты и отделения, лаборатории	2,0 3,0	15 10	Орошение или протирание
Противотуберкулезные лечебно-профилактические учреждения.	2,5	60	Однократно орошение или двукратное протирание
Инфекционные лечебно-профилактические учреждения*	2,5	60	Однократно орошение или двукратное протирание
Кожно-венерологические лечебно-профилактические учреждения	3.0 4,0	60 30	Орошение или протирание
Детские учреждения	0,75	30	Орошение или протирание

Примечание:* - дезинфекцию проводить по режиму соответствующей инфекции.

5. Дезинфекции, в том числе совмещенная с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения.

21. Растворы дезинфицирующего средства «ПВК/Дезинфект+» применяют для дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения из стекла, резины, пластмасс, металлов.), проводят в стеклянных, эмалированных (без повреждения эмали) или пластмассовых емкостях, закрывающихся крышками.

22. Изделия медицинского назначения из различных материалов (стекла, металлов, пластмасс, резины), погружают в рабочий раствор средства сразу же после их применения (не допуская подсушивания), обеспечивая удаление видимых загрязнений с помощью тканевых салфеток. Полости и каналы изделий заполняют раствором с помощью вспомогательных средств (шприцы, пипетки), тщательно прокачивая раствор через каналы. Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Инструменты, имеющие замковые

части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий в области замка. Дезинфицирующий раствор должен покрывать изделия полностью, слой раствора над изделиями должна быть не менее 1 см.

Для дезинфекции изделий, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, рабочий раствор используется однократно.

23. Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения, совмещенной с предстерилизационной очисткой, представлены в таблице 7.

24. По окончании дезинфекции изделия промывают проточной питьевой водой в течение 5 минут, пропуская воду через каналы изделия.

25. Контроль качества дезинфекции проводят путем постановки проб на скрытую кровь, контролю подлежит 1% одновременно обработанных изделий одного наименования (но не менее трех изделий), при положительных результатах вся группа изделий, от которой отобрана проба, подлежит повторной дезинфекции до получения отрицательного результата.

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения растворами средства «ПВК/Дезинфект+»

Таблица 4

Этапы обработки	Режим обработки		
	Концентрация раствора по ПВ, %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, минут
Замачивание изделий* при полном погружении их в рабочий раствор средства и заполнении им всех полостей и каналов изделий	3,0	Не менее 18	60
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором замачивали, с помощью щетки, ватно-марлевого тампона или марлевой (тканевой салфетки), каналов - с помощью шприца или электроотсоса: - изделий не имеющих замковых частей, каналов и полостей - изделий не имеющих замковых частей, каналов и полостей	3,0	Не менее 18	0,5
	3,0		1,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5,0

Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется	0,5
--	----------------	-----

Примечание* - на этапе замачивания изделий в растворе средства обеспечивается их дезинфекция при инфекциях вирусной и бактериальной (кроме туберкулеза) этиологии.

6. Меры предосторожности

26. К работе допускается персонал не моложе 18 лет, не имеющий медицинских противопоказаний, не страдающий аллергическими заболеваниями, прошедший обучение, инструктаж по технике безопасности с дезинфицирующими средствами.

27. Приготовление рабочих растворов средства проводят в хорошо проветриваемом помещении с защитой рук перчатками из полиэтилена или пол и винил хлорида.

28. Следует избегать попадания средства на кожу и глаза.

29. Обеззараживание поверхностей способом протирания растворами средства 3-4% (по ПВ) концентраций и способом орошения 1-4% концентраций следует проводить в отсутствие пациентов с защитой органов дыхания универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В, глаз - герметичными очками, кожи рук - перчатками из полиэтилена или поливинилхлорида, обеззараживание поверхностей способом протирания 0,5% раствором можно проводить в присутствии больных с обязательным проветриванием помещений.

30. Замачивание посуды, изделий медицинского назначения и других объектов следует проводить в закрытых емкостях.

31. Средство следует хранить в холодном, защищенном от света месте, не доступном детям, отдельно от лекарственных средств. Средство нельзя сливать в канализационную систему в неразбавленном виде.

7. Первая помощь при случайном отравлении

32. При попадании концентрата средства в глаза появляется резкая боль, блефароспазм, слезотечение, возможно повреждение роговицы глаза, следует немедленно промыть их под струей воды в течение 15 мин, поддерживая раскрытыми веки глаз. Немедленно обратиться к окулисту!

33. При попадании концентрата средства на кожу наблюдается покраснение кожи, жжение, затем появляется эритема, следует смыть его большим количеством воды с мылом.

34. При попадании концентрата средства в желудок необходимо обильно водой прополоскать рот и дать выпить пострадавшему несколько стаканов воды мелкими глотками или с добавлением 10-20 измельченных таблеток активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

35. При появлении раздражения органов дыхания (першение в горле, носу, кашель, слезотечение, затрудненное дыхание, удушье) пострадавшего необходимо вывести на свежий воздух или в другое помещение, прополоскать рот водой и дать теплое питье (молоко или воду). При необходимости обратиться к врачу.

8. Физико-химические и аналитические методы контроля качества дезинфицирующего средства с моющим эффектом «ПВК/Дезинфект+»

36. Средство контролируют по показателям. В таблице 5 приведены контролируемые показатели и нормы по каждому из них.

Контролируемые параметры и нормативы

Таблица № 5.

№ п/п	Наименование показателя	Норма
1.	Внешний вид	Бесцветная прозрачная жидкость
2	Запах	Слабый специфический
3.	Плотность при 20 ⁰ С, г/см ³	1,057-1,077
2.	Массовая доля перекиси водорода, %	18-21
3.	Массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида.	1,10-1,40

37. Определение внешнего вида и запаха.

37.1. Внешний вид и цвет определяется визуально при комнатной температуре. Для этого в пробирку или химический стакан из бесцветного стекла с внутренним диаметром 30-32 мм наливают средство до половины и просматривают в проходящем свете.

37.2. Запах оценивают органолептическим методом.

37.3. Определение плотности при 20⁰ С.

Плотность средства при 20⁰ С определяют с помощью пикнометра или ареометра в соответствии с ГОСТ 18995.1-73 «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности»

37.4. Определение pH 1% водного раствора средства.

pH 1% водного раствора средства измеряют потенциометрическим методом по ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов «рН». Для приготовления 1% водного раствора средства используют дистиллированную воду по ГОСТ 6709-72.

38. Определение массовой доли перекиси водорода.

38.1 Оборудование, реактивы, растворы.

Весы лабораторные общего назначения 2 класса по ГОСТ 24104-2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка 1-1 -2-25-0,1 по ГОСТ- 29251 -91 Набор гирь Г-2-210 по ГОСТ 7328-2001.

Колба К_ц, l-250-24/29 ТС, К_и 2-250-34 ТХС по ГОСТ25336-82.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Калий марганцовокислый по ГОСТ 20490-75, раствор концентрации (1/5 К_{mn}O₄)=0,1 моль/дм³, готовят по ГОСТ 25794.2-83.

Кислота серная по ГОСТ 4204-77. раствор 1: 4 (по объему)

39. Проведение анализа.

Взвешивают от 0,12 до 0,15г продукта, взятую с точностью до 0.0002 г.. переносят в коническую колбу вместимость 250 см³, прибавляют 30 см³ раствора серной кислоты и титруют раствором марганцевокислого калия до появления светло-розовой окраски, не исчезающей в течение минуты.

Параллельно проводят контрольное титрование 30 см³ раствора серной кислоты.

40. Обработка результатов.

Массовую долю перекиси водорода (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(V - V_1) \cdot 0.017 \cdot K}{m} \cdot 100$$

где,

V - объем раствора марганцевокислого калия концентрации с точностью с (1/5 К_{Mn}O₄) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.), израсходованный на титрование анализируемой пробы, см³ ;

V₁ - объем раствора марганцевокислого калия концентрации с точностью с (1/5 К_{Mn}O₄) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.), израсходованный на титрование в контрольном опыте, см³ ;

0,0017 - масса перекиси водорода, соответствующая 1 см³ раствора марганцевокислого калия концентрации точно с (1/5 К_{Mn}O₄) = 0,1 моль/дм³, (0,1 н.) г/см³;

K - поправочный коэффициент раствора марганцевокислого калия

m - масса анализируемой пробы, г

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0.2 %.

Допускается относительная суммарная погрешность результата анализа ± 1.3 % при доверительной вероятности 0.95.

41. Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида.

41.1. Оборудование, реактивы и растворы.

- Весы лабораторные общего назначения 2-го класса по ГОСТ 24104-2001 .

с наибольшим пределом взвешивания 200 г,

- Набор гирь Г-2-210 по ГОСТ 7328-2001.

Бюретка 1 -1 - 2- 25 - 0,1 по ГОСТ - 29251-91

Колба Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой.

Кислота серная по ГОСТ 20015-88.

Натрия додецилсульфат по ТУ 6-09-07-1816-93; 0,004 н. водный раствор.

Натрия сульфат десятиводный.ч.д.а, по ГОСТ 4171-76. Метиленовый голубой, индикатор по ТУ 6-09-29-76; 0,1% водный раствор.

Калий гидроокись по ГОСТ 24363-80.

Цетилпиридиний хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99%; 0,004 н. водный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

42. Подготовка к испытанию

42.1 Приготовление раствора индикатора

К 110 г натрия сульфата десятиводного прибавляют 500-600 см³ воды, 30 см³ 0,1% водного раствора метиленового голубого, 7,0 см³ концентрированной серной кислоты. После растворения соли доводят объем дистиллированной воды до 1 дм³

42.2. Приготовление 0.004 н.раствора цетилпиридиний хлорида 1-водного

Навеску 0,1439 цетилпиридиний хлорида 1-водного, взятую с точностью до 0.0002 г.. растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема водой до метки.

42.3. Приготовление 0,004 н.раствора додецилсульфата натрия.

Навеску 0,115 г додецилсульфата натрия (в пересчете на 100% содержание основного вещества) растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема водой до метки.

43. Определение поправочного коэффициента раствора додецилсульфата натрия.

К 10 см³ раствора додецилсульфата натрия прибавляют 40 см³ дистиллированной воды, 20 см³ раствора индикатора и 15 см³ хлороформа. Образовавшую двухфазную систему титруют раствором цетилпиридиний хлорида при сильном встряхивании колбы с закрытой пробкой до обесцвечивания нижнего хлороформного слоя.

Титрование проводят при дневном освещении. Цвет двухфазной системы определяют в проходящем свете.

- Поправочный коэффициент (К) вычисляют по формуле:

$$K = \frac{Y}{Y_1}$$

где Y - объем раствора цетилпиридиний хлорида, израсходованный на титрование, см³;

Y₁ - объем титруемого раствора додецилсульфата натрия, равный 10 см³.

43.1. Проведение испытания

К навеске анализируемой пробы от 0,8 до 1,0 г, взятой с точностью до 0,0002 г, прибавляют 45 см³ дистиллированной воды 0,1 г. Гидроокиси калия 9 или 1 гранулу при использовании гранулированного едкого калия, 0,5 см⁴ 0,1% водного раствора метиленового голубого и титруют 0.004 н. водным раствором додецилсульфата натрия при интенсивном взбалтывании в закрытой колбе до перехода окраски нижнего хлороформного слоя из желтой в зеленую.

43.2. Обработка результатов.

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний гидрохлорида (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00143xVxK}{M} 100$$

где,

0.00143 - масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации С (С₁₂Н₂₅СО₄ Na) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.), г/см³

-V - объем раствора додецилсульфата натрия концентрации С (С₁₂Н₂₅СО₄ Na) = 0,004 моль/дм (0.004 н.), израсходованный на титрование, см³;

-K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации С (С₁₂Н₂₅СО₄ Na) = 0,004 моль/дм

- m - масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов трех определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0.03 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа +- 3 % при доверительной вероятности Р = 0.95.

9.Транспортировка, хранение.

44.Средство (концентрат) транспортировать любыми видами транспорта кроме воздушного в оригинальной упаковке предприятия - изготовителя, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом транспорте т гарантирующими сохранность средства и тары.

45.Хранить средство в темном месте, защищенном от попадания прямых солнечных лучей при температуре 0°С до 30° С, вдали от источников тепла, отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах недоступных детям.

46.В аварийных ситуациях использовать защитную одежду и средства индивидуальной защиты. При уборке пролившегося средства необходимо адсорбировать песком, силикагелем и направить на утилизацию. Остатки средства смыть большим количеством воды.

47.Экологическая безопасность: не допускать попадания неразбавленного средства в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию. Допускается слив в канализационную систему только в разбавленном виде.

