

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ТОО «Международный Медицинский Торговый Дом»
Малькова И.В.
27 ноября 2013 г.



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**по применению дезинфицирующего средства
ТРН ПРОТЕКТ (TERRALIN ПРОТЕКТ)
TRH PROTECT (TERRALIN PROTECT)
(Schülke & Mayr GmbH, Германия)**

Алматы, 2013 год

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

разработаны ТОО «Международный Медицинский Торговый Дом» совместно со специалистами Schülke & Mayr GmbH, Германия

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Методические указания предназначены для персонала лечебно-профилактических организаций, департаментов (управлений) государственного санитарно-эпидемиологического надзора, центров санитарно-эпидемиологической экспертизы и дезинфекционных станций.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство «ТРН протект (Терралин протект)» представляет собой прозрачную жидкость зеленого цвета со специфическим запахом, хорошо смешивающуюся с водой. В состав средства в качестве действующих веществ входят: бензалконумхлорид 22 гр (бензил-С-12-18 алкилдиметиламмоний, хлорид) и феноксиэтанол – 17 гр, аминоалкилглицин 0,9 гр (амиды, н-С-10-16 алкилтриметиламид, антикоррозийные добавки), безионные тенсиды, рН средства 8,6.

Срок годности средства - 3 года при условии хранения в закрытой упаковке производителя при температуре от 0 до +40 °С.

Средство выпускается во флаконах объемом 2 л, канистрах объемом 5 л, 10 л, 200 л.

1.2. Средство «ТРН протект (Терралин протект)» обладает антимикробной активностью в отношении бактерий (включая микобактерии туберкулеза), вирусов: гепатита В,С,Д, ВИЧ, рота вирусы, грибов рода Кандида, чума, сибирская язва, мультирезистентные стафилококки (MRSA), обладает мощными свойствами. Растворы средства не портят обрабатываемые объекты

1.3. Средство «ТРН протект (Терралин протект)» 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 и при ингаляционном воздействии в виде паров; оказывает умеренное местно-раздражающее действие на кожу и выраженное - на слизистые оболочки глаз; не оказывает сенсibilизирующего действия

ПДК в воздухе рабочей зоны для пропанол-2-ол составляет 1000 мг/м³, концентрат

ПДК в воздухе рабочей зоны для феноксиэтанол составляет 220 мг/м³, концентрат

1.4. Средство “ТРН протект” (Терралин протект) предназначено для профилактической, заключительной и текущей дезинфекции в лечебно-

профилактических, детских учреждениях, школах и в очагах при инфекциях бактериальной (включая туберкулез) грибковой и вирусной этиологии. Дезинфекция на объектах коммунальной службы, магазинов, вокзалов, аэропортов, транспортных средств, предприятиях пищевой, мясо – молочной, кондитерской промышленности, общественного питания, парикмахерских и косметических салонах и других учреждениях, для замачивания загрязненного белья, предметов ухода за больными, игрушек и ветоши

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

2.1. «ТРН протект (Терралин протект)» применяется для:

- текущей и заключительной дезинфекции поверхностей в помещениях, жесткой и мягкой мебели, напольных ковровых покрытий, предметов обстановки, поверхностей аппаратов, приборов, санитарно-технического оборудования, белья, посуды (в том числе лабораторной), предметов для мытья посуды, резиновых коврик, уборочного инвентаря и материала, игрушек, предметов ухода за больными, предметов личной гигиены;
- дезинфекции реанимационных и пеленальных столов;
- дезинфекции медицинских отходов: изделий медицинского назначения, перевязочного материала, белья одноразового применения и т.п. перед их утилизацией в ЛПУ;
- дезинфекции санитарного транспорта;
- проведения генеральных уборок в лечебно-профилактических, общеобразовательных и оздоровительных учреждениях, на коммунальных объектах, в пенитенциарных и других учреждениях;
- уборки и дезинфекции в ЛПУ (включая клинические, диагностические и бактериологические лаборатории, отделения неонатологии, роддома, палаты для новорожденных), в детских и пенитенциарных учреждениях, в инфекционных очагах;
- дезинфекции и мытья помещений на коммунальных объектах, в гостиницах, общежитиях, бассейнах, банях, саунах, местах массового скопления людей, а также помещений, оборудования и посуды на предприятиях общественного питания и продовольственной торговли;
- дезинфекция помещений, оборудования и посуды на предприятиях мясо – молочной, кондитерской и фармацевтической промышленности;
- дезинфекции помещений, оборудования, спецодежды в парикмахерских, салонах красоты, прачечных, спортивных клубах, санпропускниках и других объектах сферы обслуживания населения;

- дезинфекции обуви с целью профилактики инфекций грибковой этиологии (дерматофитии);
- дезинфекции мусороуборочного оборудования, мусоровозов, мусорных баков, мусоросборников;
- обеззараживания различных объектов при особо опасных инфекциях.

3. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

3.1. Рабочие растворы средства «ТРН протект (Терралин протект)» готовят в емкостях из любого материала путем смешивания средства с питьевой водой в соответствии с расчетом, приведенным в *табл. 1.*

Таблица 1.

Концентрация рабочего раствора (по препарату),%	Количество средства и воды, необходимое для приготовления рабочего раствора, мл			
	1 л		10 л	
	Средство	Вода	Средство	Вода
0,25%	2,5	997,5	25,0	9975,0
0,5%	5,0	995,0	50,0	9950,0
1,0%	10,0	990,0	100,0	9900,0
2,0%	20,0	980,0	200,0	9800,0

Важно!!!: при приготовлении растворов концентрат добавлять в воду, а не наоборот!

3.2. Рабочие растворы препарата ТРН протект (Терралин) можно использовать в течение 30 дней после разведения при условии не сильного загрязнения раствора.

4. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

4.1. Растворы средства «ТРН протект (Терралин протект)» применяют для дезинфекции поверхностей, оборудования, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, белья, посуды (в т.ч. лабораторной), предметов для мытья посуды, уборочного инвентаря и материалов, предметов ухода за больными, средств личной гигиены, игрушек, резиновых коврик, обуви, медицинских отходов.

4.2. Дезинфекцию проводят способами протирания, замачивания и погружения. Обеззараживание способом протирания можно проводить в присутствии больных без использования средств индивидуальной защиты.

4.3. Поверхности в помещениях (пол, стены и пр.), жесткую мебель, оборудование протирают ветошью, смоченной в растворе средства; мягкую мебель, ковровые покрытия чистят щеткой, смоченной в растворе средства, при норме расхода 100 мл/м²; при обработке

поверхностей, имеющих пористость, шероховатости и неровности допустимая норма расхода средства может составлять от 100 до 150 мл/м². Смывания рабочего раствора средства с обработанных поверхностей после дезинфекции не требуется.

4.4. Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины и др.) обрабатывают раствором средства с помощью щетки или ерша способом двукратного протирания при норме расхода 120 мл/м² с интервалом 15 минут. По истечении требуемого для дезинфекции времени экспозиции обработанную поверхность промывают водой.

4.5. Посуду освобождают от остатков пищи и полностью погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 2 л на 1 комплект. По окончании дезинфекции посуду моют и споласкивают проточной теплой водой в течение не менее 3-х минут.

4.6. Лабораторную, аптечную посуду, предметы для мытья посуды полностью погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 2 л на 10 единиц. По окончании дезинфекции посуду моют и споласкивают проточной теплой водой в течение не менее 3-х минут.

4.7. Белье замачивают в растворе средства из расчета 5 л на 1 кг сухого белья. По окончании дезинфекции белье стирают и прополаскивают.

4.8. Предметы ухода за больными, средства личной гигиены, игрушки, резиновые коврики полностью погружают в дезинфицирующий раствор или протирают ветошью, смоченной в растворе средства. Крупные игрушки допустимо обрабатывать способом орошения. После дезинфекции крупные игрушки проветривают, все остальное – промывают проточной водой в течение 3 минут.

4.9. Внутреннюю поверхность обуви дважды протирают тампоном, обильно смоченным дезинфицирующим раствором. По истечении экспозиции обработанную поверхность протирают влажной тряпкой и высушивают. Банные сандалии, тапочки обеззараживают способом погружения в раствор, препятствуя их всплытию. После дезинфекции их ополаскивают водой.

4.10. Уборочный материал замачивают в растворе средства, инвентарь замачивают или протирают ветошью, смоченной в растворе средства, а по окончании дезинфекции - прополаскивают и высушивают.

4.11. Растворы средства используют для дезинфекции при различных инфекционных заболеваниях по режимам, представленным в таблице 1.

4.12. Применение в очагах особо опасных инфекций:

- чума 1% - 60 минут
- сибирская язва 2% - 120 минут
- 4% - 60 минут

4.13. Санузлы, комнаты для грязного белья, санитарно-техническое оборудование (раковины, унитазы спусковые краны бачков унитазов и др.) орошают раствором ТРН протект (Терралин) из расчета 250-300 мл на 1 кв.м.

или двукратно протирают ветошью, смоченной в растворе с последующим проведением влажной уборки

4.14. Биологические отходы (сгустки крови, сыворотка и т.д.) замачиваются в ТРН протект (Терралин) на 1 час, обеззараживаются 2% раствором из расчета 1,5 л на 1 кг

4.15. Перевязочный материал, ватные шарики, использованные шприцы и системы замачивают в растворе ТРН протект (Терралин) из расчета 5 литров на 1 кг

4.16. Рабочий раствор безопасен. Обработку помещений и поверхностей можно проводить в присутствии больных.

Режимы дезинфекции поверхностей средством «ТРН протект (Терралин протект)»

Таблица 2.

Объект дезинфекции	Концентрация (по препарату в %)	Время экспозиции				Способ дезинфекции
		Бактериальная	Вирусные (гепатит В,С, D, ВИЧ)	Кандидозы	Туберкулез	
Поверхности в помещениях (полы, стены) предметы обстановки, инвентарь мед. учреждений	0,5	30	-	-	120	Орошение, протирание
	1,0	15	30	30	60	
Предметы ухода за больными	0,5	30	-	-	120	Протирание, орошение
	1,0	15	30	30	60	
Белье, загрязненное выделениями	0,5	30	-	-	120	Замачивание
	1,0	15	30	-	60	
Посуда	0,5	30	-	-	120	Погружение
	1,0	15	30	-	60	
Уборочный инвентарь	0,5	30	-	-	120	Погружение
	1,0	15	30	-	60	
Сантехническое оборудование, ванны (бактериологическое)	Концентрация	5	5	5	5	Двукратное протирание с интервалом 15 минут
	1,0	15	-	-	60	

еские, маникюрные, педикюрные и др.)						
---	--	--	--	--	--	--

5. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

5.1. К работе со средством допускаются лица старше 18 лет, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

5.2. При всех работах следует избегать попадания средства в глаза и на кожу.

5.3. Приготовление и хранение рабочих растворов, дезинфекцию изделий можно проводить в

помещениях, не оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией. Все работы со средством следует проводить с использованием средств индивидуальной защиты (резиновые перчатки), без применения средств защиты органов дыхания.

5.4. Работы со средством способом протирания можно проводить в присутствии людей.

После обработки поверхностей растворами средства не более 0,5% концентрации нет необходимости последующего удаления остатков средства водой.

5.6. При работе со средством соблюдать правила личной гигиены. После работы с препаратом вымыть руки с мылом.

6. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

6.1. При нарушении мер предосторожности возможно появление признаков побочного действия в виде раздражения органов дыхания и слизистых оболочек глаз.

6.2. При случайном попадании средства на кожу - обильно смыть его водой с мылом.

6.3. При случайном попадании средства в глаза - промыть их под струей воды; при раздражении глаз - закапать 30% раствор сульфацила натрия (альбуцид).

7. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

7.1. Средство транспортируют наземными видами транспорта, обеспечивающими защиту от прямых солнечных лучей и атмосферных осадков в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на этих видах транспорта

7.2. Средство хранят в герметично закрытых емкостях, при температуре от -5⁰ С до плюс

40⁰С, отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах, недоступных детям.

7.3. Срок годности средства в упаковке производителя – 3 года.

7.4. В случае разлива средства: вытереть поглощающим материалом, (например тканью, шерстью), впитать в инертный поглощающий материал (например песок, силиконовый гель, кислотный связывающий раствор, универсальный связывающий раствор, опилки).

7.5. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные, поверхностные или подземные воды, почву и в канализацию.

8. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА «ТРН ПРОТЕКТ» (ТЕРРАЛИН ПРОТЕКТ)

8.1. Контролируемые показатели

Согласно спецификации контролируются показатели качества, указанные в *таблице 3.*

Таблица 3.

Наименование показателя	Нормы
Внешний вид	Прозрачная жидкость светло-желтого цвета
Запах	Спиртовый
Плотность при 20°С, г/см ³	1,010-1,021
Показатель преломления при 20°С	1,445-1,467
Массовая доля феноксипропанола, %	31,5-38,5
Массовая доля бензалконий хлорида, %	18,0-22,0

Показатели качества дезинфицирующего средства “ТРН протект” (Терралин протект)

8.2. Определение внешнего вида и запаха

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

8.3. Определение плотности

Плотность при 20°С измеряют гравиметрически по ГОСТ 18995.1-73 “Продукты химические жидкие. Методы определения плотности”

8.4. Измерение массовой доли феноксипропанола

Измерение массовой доли феноксипропанола основано на методе газовой хроматографии с пламенно-ионизационным детектированием, хроматографированием пробы в режиме программирования температуры и количественной оценкой методом внутреннего стандарта.

8.4.1. Средства измерения, оборудование

- Аналитический газовый хроматограф, снабженный пламенно-ионизационным детектором, автосамплером, системой сбора и обработки хроматографических данных на базе персонального компьютера
- Хроматографическая колонка длиной 90 см, внутренним диаметром 2 мм, заполненная сорбентом Карбосфер с 0,1% АТ-1000
- Весы лабораторные общего назначения 2 класса, с наибольшим пределом взвешивания 200 г
- Мембранный фильтр Сарториус 100-N-25, размер пор 0,45 мкм
- Пипетки вместимостью 10 мл

8.4.2. Реактивы

- феноксипропанол ч.д.а. - аналитический стандарт
- 1-гексанол - внутренний стандарт
- Этилацетат х.ч.
- Кизельгель
- Азот - газ-носитель
- Водород газообразный
- Воздух, сжатый в баллоне или от компрессора

8.4.3. Растворы

- *Приготовление градуировочного раствора:*

в ампулу вместимостью 20 мл, содержащую 3 г кизельгеля помещают около 0,1500 г

1-гексанола и 0,1100 г феноксипропанола, взвешенных с аналитической точностью, добавляют 10 мл этилацетата и перемешивают в течение 10 мин. Раствор фильтруют через мембранный фильтр и вводят в хроматограф.

Из полученных хроматограмм определяют время удерживания и площади хроматографических пиков феноксипропанола и 1-гексанола (внутреннего стандарта), вычисляют относительный градуировочный коэффициент для феноксипропанола.

8.4.4. Условия хроматографирования:

- температура испарителя 260 °С; детектора 260 °С;
- температура колонки - программа: 130°С ; 8°С/мин. > 225 °С,
- объем хроматографируемой дозы 0,2 мкл;
- объемная скорость азота 25 мл/мин; водорода и воздуха - в соответствии с инструкцией по эксплуатации хроматографа.

8.4.5. Выполнение измерений

В ампулу вместимостью 20 мл, содержащую 3 г кизельгеля помещают 0,15 г 1-гексанола и 0,30 г испытуемого средства, взвешенных с аналитической точностью, и добавляют 10 мл этилацетата. Ампулу со смесью встряхивают в течение 10 мин., затем фильтруют через мембранный фильтр и вводят в хроматограф.

Из полученных хроматограмм определяют время удерживания и площади

хроматографических пиков феноксипропанола и 1-гексанола (внутреннего стандарта).

8.4.6. Обработка результатов измерений

Вычисляют относительный градуировочный коэффициент К по формуле:

$$K = \frac{M / M_{\text{вн.ст.}}}{S / S_{\text{вн.ст.}}},$$

где S – площадь хроматографического пика феноксипропанола в градуировочном растворе;

$S_{\text{вн.ст.}}$ – площадь хроматографического пика внутреннего стандарта в градуировочном растворе;

M – масса феноксипропанола в градуировочном растворе, г;

$M_{\text{вн.ст.}}$ – масса внутреннего стандарта в градуировочном растворе, г.

Массовую долю определяемого вещества (X, %) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{K \cdot S \cdot M_{\text{вн.ст.}} \cdot 100}{S_{\text{вн.ст.}} \cdot m},$$

где S – площадь хроматографического пика феноксипропанола в испытуемом растворе;

$S_{\text{вн.ст.}}$ – площадь хроматографического пика внутреннего стандарта, внесенного в испытуемый раствор;

$M_{\text{вн.ст.}}$ – масса внутреннего стандарта, внесенного в испытуемую пробу, г.

m – масса испытуемой пробы, г;

K – относительный градуировочный коэффициент.

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

8.5. Измерение массовой доли бензалконий хлорида (алкилдиметилбензиламмоний хлорида)

Измерение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида проводят методом двухфазного титрования с индикатором метиленовым синим.

8.5.1. Оборудование, реактивы, растворы.

- Весы лабораторные общего назначения
- Бюретка
- Цилиндры мерные
- Колбы мерные, колбы конические
- Пипетки
- Хлороформ, напр. E.Merk арт.2445
- Натрия додецилсульфат (лаурилсульфат натрия), напр. E.Merk арт.2969
- Натрий серноокислый (10-гидр.), напр. E.Merk арт.6648



- Метиленовый синий, напр. E.Merk арт.6040
 - Кислота серная, конц., напр. E.Merk арт.731
 - Вода дистиллированная,
 - Раствор для титрования - 0,004 н раствор натрия додецилсульфата - 1,1600 г додецилсульфата натрия (99,2%) растворяют в воде и переносят в мерную колбу на 1000 мл. При использовании натрия додецилсульфата другой степени чистоты определяют поправочный коэффициент с помощью стандартного образца додецилсульфата натрия (ГСО N 7348-96).

- Раствор индикатора : 60,0 мл 0,1 % водного раствора метиленового синего; 13,6 мл серной кислоты; 226,0 г сульфата натрия, вода до 2л.

8.5.2. Проведение анализа

Взвешивают 0,65-0,75 г средства с точностью 0,0002 г, переносят в мерную колбу на 100 мл, доводят водой до метки и перемешивают. 10 мл этого раствора переносят с помощью пипетки в цилиндр или коническую колбу (можно использовать мерную колбу), прибавляют воды до 50 мл и добавляют 17 мл хлороформа, 25 мл раствора индикатора. Титруют 0,004 н раствором лаурилсульфата натрия до уравнивания цвета обеих фаз; при титровании пробу интенсивно встряхивают и ждут разделения фаз (точку конца титрования легче увидеть, если держать цилиндр под углом над белой подложкой).

8.5.3. Обработка результатов.

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида (X) в процентах рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{V \cdot 0,001416 \cdot 10 \cdot 100}{m},$$

где V – объем раствора лаурилсульфата натрия, израсходованный на титрование, см³;

0,001416 -масса алкилдиметиламмоний хлорида, соответствующая 1 см³ раствора лаурилсульфата натрия концентрации точно C(C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 мг-экв/см³, г;

m - масса средства, г.

Результат вычисляют по формуле со степенью округления до второго десятичного знака.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,5%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов определения ± 8% при доверительном интервале вероятности P = 0,95

ТРН ПРОТЕКТ (ТЕРРАЛИН ПРОТЕКТ)
ТРН PROTECT (TERRALIN PROTECT)
 дезинфекциялаушы құралын қолдану бойынша

ӘДІСТЕМЕЛІК НҮСҚАУЛАР

(Schülke & Mayr GmbH, Германия)

ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

Schülke & Mayr GmbH, Германия мамандарымен бірлесе отырып, «Халықаралық Медициналық Сауда Үйі» ЖШС әзірлеген.

ҚОЛДАНУ САЛАСЫ

Әдістемелік нұсқаулар емдеу-профилактикалық ұйымдардың, мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау департаменттерінің (басқармасының), санитарлық-эпидемиологиялық сараптама орталықтарының және залалсыздандыру станцияларының персоналына арналған.

1. ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР

1.1. «ТРН протект (Терралин протект)» құралы сумен жақсы араласатын, ерекше иісі бар жасыл түсті мөлдір сұйықтықты ұсынады. Әрекет етуші заттар ретінде құралдың құрамына келесілер кіреді: бензалконумхлорид 22 гр (бензил-С-12-18 алкилдиметиламмоний, хлорид) және феноксиэтанол – 17 гр, аминоалкилглицин 0,9 гр (амидтер, н-С-10-16 алкилтриметиламид, коррозияға қарсы қоспалар), безионды тенсидтер, рН құралы 8,6.

Құралдың жарамдылық мерзімі - 0 °С бастап +40 °С дейінгі температурада өндірушінің жабық қаптамасында сақтаған жағдайда 3 жыл.

Құрал көлемі 2 л шыны сауыттарда, көлемі 5 л, 10 л, 200 л канистрлерде шығарылады.

1.2. «ТРН протект (Терралин протект)» құралы бактерияларға (туберкулез бактерияларын қосқанда), вирустарға қатысты микробқа қарсы белсенділікке ие: В,С,D гепатиті, АИВ, рота вирустар, Кандида тектес зендер, оба, сібір жарасы, мультирезистентті стафилококк (MRSA), жуғыш қасиеттері бар. Құрал ерітінділері өңделетін объектілерді бұзбайды.

1.3. «ТРН протект (Терралин протект)» құралы күшті уыттылық параметрлері бойынша асқазанға енгізу кезінде ГОСТ 12.1.007-76 бойынша орташа қауіпті заттардың 3 класына және теріге енгізу кезінде және булар түрінде булау әсері кезінде қауіптілігі аз заттардың 4 класына жатады; теріге орташа жергілікті-тітіркендіргіш және көздің шырышты қабаттарына айқын әсер көрсетеді.

Пропанол-2-ол үшін жұмыс аймағы ауасындағы ШРК 1000 мг/м³ құрайды, феноксиэтанол үшін жұмыс аймағы ауасындағы ШРК концентраты 220 мг/м³, концентратты құрайды.

1.4. “ТРН протект” (Терралин протект) құралы емдеу-профилактикалық, балалар мекемелерінде, мектептерде және бактериялық зенді жұқпалар (туберкулезді қоса алғанда) және вирусты этиология ошақтарында профилактикалық, соңғы және ағымдағы залалсыздандыруға арналған. Коммуналды қызмет объектілерін, дүкендерді, вокзалдарды, әуежайларды, көлік құралдарын, тамақ, ет-сүт кәсіпорындарын, кондитерлік өнеркәсіпті, қоғамдық тамақтану орындарын, шаштараздарды және косметикалық

салондарды және басқа мекемелерді залалсыздандыруға, кір киімдерді, науқастарды күтім жасау заттарды, ойыншықтарды және шүберектерді суға салуға арналған.

2. ҚОЛДАНУ САЛАСЫ.

2.1. «ТРН протект (Терралин протект)» келесі жағдайларда қолданылады:

- үй-жайлардағы беттерді, қатты және жұмсақ жиһаздарды, еденге төсейтін кілем жабындарын, жабдық заттарын, аппараттарды, аспаптарды, санитарлық-техникалық жабдықты, киім-кешекті, ыдыстарды (соның ішінде зертханалық ыдыстарды), ыдыс жууға арналған заттарды, резеңке кілемдерді, жинау керек-жарақтарын және материалдарын, ойыншықтарды, науқастарды күтуге арналған заттарды, жеке гигиена заттарын ағымдағы және соңғы залалсыздандыру үшін;
- реанимациялық және баланы бөлеу үстелдерін залалсыздандыру үшін;
- медициналық қалдықтарды: медицинаға арналған бұйымдарды, таңу материалдарын, бір рет қолданылатын төсек-орынды және т.с.с ЕПМ кәдеге жаратар алдында оларды залалсыздандыру үшін;
- санитарлық көлікті залалсыздандыру үшін;
- емдеу-профилактикалық, жалпы білім беретін және сауықтыру мекемелерінде, коммуналды объектілерде, пенитенциар және басқа мекемелерде жинауды жүргізу үшін;
- ЕПМ (клиникалық, диагностикалық және бактериологиялық зертханаларды, неонатология, перзентханаларды, нәрестелерге арналған палаталарды қоса алғанда), балалар және пенитенциарлық мекемелерде, жұқпа ошақтарында жинау және залалсыздандыру үшін;
- коммуналды объектілерді, қонақүйлерді, жатаханаларды, бассейндерді, моншаларды, сауналарды, көп адам жиналатын орындарды, сонымен қатар үй-жайларды, қоғамдық тамақтану және азық-түлік сауда кәсіпорындарындағы жабдықтарды және ыдыстарды залалсыздандыру және жуу үшін;
- ет-сүт, кондитерлік және фармацевтикалық өнеркәсіп кәсіпорындарындағы үй-жайларды, жабдықтарды және ыдыстарды залалсыздандыру үшін;
- шаштараздардағы, сұлулық салондарындағы, киім жуатын орындардағы, спорт клубтарындағы, санитарлық өткізу орындарындағы және халыққа қызмет көрсету ортасының басқа объектілеріндегі үй-жайларды, жабдықтарды, арнайы киімдерді залалсыздандыру үшін;
- зенді этиология (дерматофития) жұқпасының алдын алу мақсатында аяқ-киімді залалсыздандыру үшін;

- қоқыс жинайтын жабдықты, қоқыс шығарғыштарды, қоқыс бактарын, қоқыс жинауыштарды залалсыздандыру үшін;
- қауіпті жұқпалар кезінде әртүрлі объектілерді зарарсыздандыру үшін.

3. ЖҰМЫС ЕРІТІНДІЛЕРІН ДАЙЫНДАУ

3.1. «ТРН протект (Терралин протект)» құралының жұмыс ерітінділерін кез келген материалдан жасалған ыдыстарда *1-кестеде* берілген есептеуге сәйкес құралды ауыз сумен араластыру арқылы дайындайды.

1-кесте.

Жұмыс ерітіндісінің концентрациясы (препарат бойынша),%	Жұмыс ерітіндісін дайындау үшін қажетті құралдың және судың мөлшері, мл			
	1 л		10 л	
	Құрал	Су	Құрал	Су
0,25%	2,5	997,5	25,0	9975,0
0,5%	5,0	995,0	50,0	9950,0
1,0%	10,0	990,0	100,0	9900,0
2,0%	20,0	980,0	200,0	9800,0

Маңызды!!!: ерітінділерді дайындау барысында концентратты суға қосу керек, керісінше емес!

3.2. ТРН протект (Терралин) құралының жұмыс ерітінділерін айырғаннан кейін 30 күн ішінде қолдануға болады, бірақ ерітінді қатты ластанбауы керек.

4. ҚҰРАЛДЫ ҚОЛДАНУ

4.1. «ТРН протект (Терралин протект)» құрылының ерітінділерін беттерді, жабдықтарды, қатты жиһаздарды, санитарлық-техникалық жабдықты, киім-кешекті, ыдыстарды (соның ішінде зертханалық ыдыстарды), ыдыс жууға арналған заттарды, жинау керек-жарақтарын және материалдарын, науқастарды күтуге арналған заттарды, жеке гигиена заттарын ойыншықтарды, резеңке кілемдерді, аяқ киімді, медициналық қалдықтарды залалсыздандыру үшін қолданады.

4.2. Залалсыздандыруды сұрту, сулау және суға батыру тәсілдерімен жүргізеді. Сұрту тәсілімен зарарсыздандыруды жеке қорғану құралдарын қолданбай-ақ науқас болған кезде жүргізуге болады.

4.3. Үй-жайлардағы беттерді (еден, қабырға және басқалар), қатты жиһазды, жабдықты құрал ерітіндісіне дымқылданған шүберекпен сүртеді; жұмсақ жиһазды, кілем жабындарын 100 мл/м² жұмсау нормасында құрал ерітіндісіне дымқылданған щеткамен тазалайды; ұсақ тесіктері бар, кедір-бұдырлы және тегіс емес беттерді өңдеу кезінде құралды жұмсаудың рұқсат етілген нормасы

100 бастап 150 мл/м² дейін құрайды. Залалсыздандырылғаннан кейін өңделген беттерден құралдың жұмыс ерітіндісін жуудың қажеті жоқ.

4.4. Санитарлық-техникалық жабдықты (ванна, қол жуғыш және басқалары) щетка немесе ысқыштың көмегімен 15 минут аралықпен 120 мл/м² жұмсау нормасында екі мәрте сұрту тәсілімен құрал ерітіндісімен өңдейді. Залалсыздандыру үшін талап етілген экспозиция уақыты біткен кезде өңделген бетті сумен жуады.

4.5. Ыдысты тамақ қалдықтарынан босатады және 1 жиынтыққа 2 л есеппен залалсыздандыру ерітіндісіне түгел салады. Залалсыздандыру аяқталғаннан кейін ыдысты жуады және кемінде 3 минут бойы ағын сумен шаяды.

4.6. Зертханалық ыдысты, дәріхана ыдысын, ыдыс жууға арналған заттарды 10 бірлікке 2 л есеппен залалсыздандыру ерітіндісіне түгел салады. Залалсыздандыру аяқталғаннан кейін ыдысты жуады және кемінде 3 минут бойы жылы ағын сумен шаяды.

4.7. Киім-кешекті 1 кг құрғақ киім-кешекке 5 л есеппен құрал ерітіндісінде сулайды. Залалсыздандыру аяқталғаннан кейін киім-кешекті жуады және шаяды.

4.8. Науқасты күтуге арналған заттарды, жеке гигиена құралдарын, ойыншықтарды, резеңке кілемдерді залалсыздандыру ерітіндісіне түгел батырады немесе құрал ерітіндісіне дымқылданған шүберекпен сүртеді. Ірі ойыншықтарды ылғалдандыру тәсілімен өңдеуге болады. Залалсыздандырылғаннан кейін ірі ойыншықтарды желдетеді, қалған барлығын – 3 минут бойы ағын сумен жуады.

4.9. Аяқ киімнің ішкі бетін залалсыздандыру ерітіндісіне молынан дымқылданған тампонмен сүртеді. Экспозиция аяқталғаннан кейін өңделген бетті дымқыл шүберекпен сүртеді және құрғатады. Мөнша аяқ киімін, шәркелерді олардың қалқып шығуына кедергі жасай отырып, ерітіндіге батыру тәсілімен зарарсыздандырады. Залалсыздандырылғаннан кейін оларды сумен шаяды.

4.10. Жинау материалын құрал ерітіндісінде сулайды, керек-жарақты сулайды немесе құрал ерітіндісіне дымқылданған шүберекпен сүртеді, ал залалсыздандыру аяқталғаннан кейін – шаяды және кептіреді.

4.11. Құрал ерітінділерін 1-кестеде берілген режимдер бойынша әртүрлі жұқпа аурулары кезінде залалсыздандыру үшін қолданады.

4.12. Аса қауіпті жұқпа ошақтарында қолдану:

- оба 1% - 60 минут
- сибір жарасы 2% - 120 минут
- 4% - 60 минут

4.13. Сантораптарды, кір киім-кешектерге арналған бөлмелерді, санитарлық-техникалық жабдықты (қол жуғыштар, унитаздар, унитаз бөшкелерінің су жіберу шүмектері және басқалар) 1 шаршы метрге 250-300 мл есеппен ТРН протект (Терралин) ерітіндісімен ылғалдандырады немесе кейіндеп дымқыл

жинауды жүргізу арқылы ерітіндіге дымқылданған шүберекпен екі мәрте сүртеді.

4.14. Биологиялық қалдықтарды (ұйысқан қан, сарысу және т.б.) ТРН протект (Терралин) 1 сағатқа салып қояды, 1 кг-ға 1,5 л есеппен 2% ерітіндімен зарарсыздандырады.

4.15. Таңу материалын, мақта дөңгелектерін, қолданылған шприцтерді және жүйелерді 1 кг-ға 5 литр есеппен ТРН протект (Терралин) ерітіндісінде сулайды.

4.16. Жұмыс ерітіндісі қауіпсіз. Үй-жайды және беттерді өңдеуді науқастар болған кезде жасауға болады.

Беттерді «ТРН протект (Терралин протект)» құралымен залалсыздандыру режимдері

2-кесте.

Залалсыздандыру объектісі	Концентрация (препарат бойынша %)	Экспозиция уақыты				Залалсыздандыру тәсілі
		Бактериалды	Вирусты (В,С,D гепатиті, АИВ)	Кандидоз	Туберкулез	
Үй-жайлардағы беттер (еден, қабырғалар), жабдық заттары, медициналық мекеменің керек-жарақтары	0,5 1,0	30 15	- 30	- 30	120 60	Ылғалдандыру, сүрту
Науқастарға күтім жасауға арналған заттар	0,5 1,0	30 15	- 30	- 30	120 60	Сүрту, ылғалдандыру
Бөлінетін заттармен ластанған төсек-орын	0,5 1,0	30 15	- 30	- -	120 60	Сулау
Ыдыс	0,5 1,0	30 15	- 30	- -	120 60	Суға батыру
Жинау керек-жарағы	0,5 1,0	30 15	- 30	- -	120 60	Суға батыру
Сантехникалық жабдық, ванна (бальнеологиялық)	Концентрация 1,0	5 15	5 -	5 -	5 60	15 минут аралықпен екі мәрте сүрту

косметологиялық, маникюр, педикюр жасайтын және басқалар)						
---	--	--	--	--	--	--

5. САҚТЫҚ ШАРАЛАРЫ

5.1. Құралмен жұмыс істеуге техника қауіпсіздігі бойынша нұсқаулықтан өткен, 18 жастан асқан тұлғалар жіберіледі.

5.2. Барлық жұмыстар кезінде құралды көзге және теріге тигізуден аулақ болу керек.

5.3. Жұмыс ерітінділерін дайындау және сақтауды, бұйымдарды залалсыздандыруды сору-тарту желдеткішімен жабдықталмаған үй-жайларда жүргізуге болады. Құралмен барлық жұмыстарды тыныс алу мүшелерін қорғау құралдарын қолданбай-ақ, жеке қорғану құралдарын (резеңке қолғаптар) қолдану арқылы жүргізу керек.

5.4. Сүрту тәсілімен құралмен жұмыс істеуді адамдар болғанда жасауға болады.

Беттерді 0,5% аспайтын концентрацияда құрал ерітіндісімен өңдегеннен кейін құралдың қалдықтарын сумен кетірудің қажеті жоқ.

5.6. Құралмен жұмыс істеген кезде жеке гигиена ережесін сақтау керек. Препаратпен жұмыс істегеннен кейін қолды сабынмен жуу керек.

6. КЕЗДЕЙСОҚ УЛАНҒАН ЖАҒДАЙДА АЛҒАШҚЫ КӨМЕК КӨРСЕТУ ШАРАЛАРЫ

6.1. Сақтық шараларын бұзған жағдайда тыныс алу мүшелері мен көздің шырышты қабықтарының тітіркену түрінде жанама әсерлерінің белгілері пайда болуы мүмкін.

6.2. Құрал теріге кездейсоқ тиген жағдайда – оны сабынды сумен мол жуу керек.

6.3. Құрал кездейсоқ көзге тиген жағдайда – оны су ағынымен жуу керек; көз тітіркенген жағдайда - 30% натрий сульфацил (альбуцид) ерітіндісін тамызу керек.

7. ТАСЫМАЛДАУ ЖӘНЕ САҚТАУ ШАРТТАРЫ

7.1. Құралды қолданыстағы көлік түрлерінің жүктерді тасымалдау ережелеріне сәйкес тікелей күн сәулелерінен және атмосфералық жауын-шашыннан қорғанысты қамтамасыз ететін жер үсті көлік түрлерімен тасымалданады.

7.2. Құралды герметикалық жабық ыдыстарда, -5⁰ С бастап плюс 40⁰С дейінгі температурада дәрілік препараттардан, тағам өнімдерінен бөлек, балалардың қолы жетпейтін орындарда сақтайды.

7.3. Құралдың өндірушінің қаптамасындағы жарамдылық мерзімі – 3 жыл.

7.4. Құрал төгілген жағдайда: сіңіретін материалмен (мысалы, матамен, жүнмен) сүрткіз, инерциялы сіңіргіш материалға (мысалы, құм, силиконды гель, ұшқылды байланыстырғыш ерітінді, әмбебап байланыстырғыш ерітінді, ағаш жоңқалары) сіңіріп алу керек.

7.5. Қоршаған ортаның қорғаныс шаралары: сұйылтылмаған өнімнің ағын, беткі немесе жерасты суларына, топыраққа және кәрізге түсуіне жол бермеу керек.

8. «ТРН ПРОТЕКТ» (ТЕРРАЛИН ПРОТЕКТ) ҚҰРАЛЫНЫҢ САПАСЫН БАҚЫЛАУДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ-ХИМИЯЛЫҚ ЖӘНЕ АНАЛИТИКАЛЫҚ ӘДІСТЕРІ

8.1. Бақыланатын көрсеткіштер

Ерекшеліктерге сәйкес 3-кестеде көрсетілген сапа көрсеткіштері бақыланады.

3-кесте.

Көрсеткіш атауы	Нормалар
Сыртқы түрі	Ашық-сары түсті мөлдір сұйықтық
Иісі	Спиртті
20°C кезіндегі тығыздығы, г/см ³	1,010-1,021
20°C кезіндегі сыну көрсеткіші	1,445-1,467
Феноксипропанолдың салмақтық үлесі, %	31,5-38,5
Бензалконий хлоридінің салмақтық үлесі, %	18,0-22,0

“ТРН протект” (Терралин протект) залалсыздандыру құралының сапа көрсеткіштері

8.2. Сыртқы түрін мен иісін анықтау

Сыртқы түрін көзбен шолып, иісін органолептикалы анықтайды. Бұл үшін ішкі диаметрі 30-32 мм түссіз шыныдан жасалған шыны түтікке жартысына дейін құралды құяды және өтпелі немесе шағылған жарықта қарайды.

8.3. Тығыздығын анықтау

20°C кезіндегі тығыздығын “Химиялық сұйықтық өнімдері. Тығыздықты анықтау әдістері” ГОСТ 18995.1-73 бойынша гравиметриялы өлшейді.

8.4. Феноксипропанолдың салмақтық үлесін өлшеу

Феноксипропанолдың салмақтық үлесін өлшеу жалынды-иондау детекторы, температураны бағдарламалау режимінде сынаманы хроматографиялау арқылы газды хроматография әдісіне және ішкі стандарт әдісімен сандық бағалауға негізделген.

8.4.1. Өлшеу құралдары, жабдық

- Жалынды-иондау детекторымен, автосамплермен, дербес компьютер базасында хроматографиялық мәліметтерді жинау және өңдеу жүйесімен жабдықталған аналитикалық газды хроматограф

- Ұзындығы 90 см, ішкі диаметрі 2 мм, 0,1% АТ-1000 Карбосфер сорбентімен толтырылған хроматографиялық колонка

200 г өлшеу шегі көп, 2 классты жалпы арнаулы зертхана таразылары

- Мембрана сүзгісі Сарториус 100-N-25, пор өлшемі 0,45 мкм

- Сыйымдылығы 10 мл тамшуырлар

8.4.2. Реактивтер

- феноксипропанол т.а.т. - аналитикалық стандарт

- 1-гексанол - ішкі стандарт

- Этилацетат х.ч.

- Кизельгель

- Азот - газ-тасымалдаушы

- Газ тәрізді сутегі

- Баллондағы немесе компрессордан сығылған ауа

8.4.3. Ерітінділер

- Градуирленген ерітіндіні дайындау:

Ішінде 3 г кизельгель бар, сыйымдылығы 20 мл ампулаға аналитикалық

дәлдікпен өлшенген 0,1500 г жуық 1-гексанолды және 0,1100 г

феноксипропанолды салады, 10 мл этилацетатты қосады және 10 минут бойы араластырады. Ерітіндіні мембрана сүзгісі арқылы сүзеді және хроматографқа енгізеді.

Алынған хроматограммалардан феноксипропанолдың және 1-гексанолдың (ішкі стандарты) ұстау уақытын және хроматографиялық шектерінің ауданын анықтайды, феноксипропанолға арналған салыстырмалы градуирлеу коэффициентін есептейді.

8.4.4. Хроматографиялау шарттары:

- булағыш температурасы 260 °C; детектор температурасы 260 °C;

- колонка – бағдарлама температурасы: 130°C ; 8°C/мин. > 225 °C,

- хроматографияланатын мөлшер көлемі 0,2 мкл;

- азоттың көлемдік жылдамдығы 25 мл/мин; сутегі мен ауаның көлемдік жылдамдығы - хроматографты пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес.

8.4.5. Өлшеулерді орындау

Ішінде 3 г кизельгель бар, сыйымдылығы 20 мл ампулаға 0,15 г 1-гексаколды және аналитикалық дәлдікпен өлшенген сыналатын құралдың 0,30 г салады және 10 мл этилацетатты қосады. Қоспа салынған ампуланы 10 минут бойы шайқайды, содан кейін мембрана сүзгісі арқылы сүзеді және хроматографқа салады.

Алынған хроматограммалардан феноксипропанолдың және 1-гексанолдың (ішкі стандарты) ұстау уақытын және хроматографиялық шектерінің ауданын анықтайды.

8.4.6. Өлшеу нәтижелерін өңдеу

Келесі формула бойынша салыстырмалы градуирлеу коэффициентін K есептейді:

$$K = \frac{M / M_{\text{шт.ст.}}}{S / S_{\text{шт.ст.}}},$$

мұндағы S – градуирлеу ерітіндісіндегі феноксипропанолдың хроматографиялық шегінің ауданы;

$S_{\text{шт.ст.}}$ – градуирлеу ерітіндісіндегі ішкі стандарттың хроматографиялық шегінің ауданы;

M – градуирлеу ерітіндісіндегі феноксипропанолдың салмағы, г;

$M_{\text{шт.ст.}}$ – градуирлеу ерітіндісіндегі ішкі стандарт салмағы, г.

Анықталатын заттың салмақтық үлесін (X , %) келесі формула бойынша есептейді:

$$X = \frac{K \cdot S \cdot M_{\text{шт.ст.}} \cdot 100}{S_{\text{шт.ст.}} \cdot m},$$

мұндағы S – сыналатын ерітіндідегі феноксипропанолдың хроматографиялық шегінің ауданы;

$S_{\text{шт.ст.}}$ – сыналатын ерітіндіге енгізілген ішкі стандарттың хроматографиялық шегінің ауданы;

$M_{\text{шт.ст.}}$ – сыналатын сынамаға енгізілген ішкі стандарт салмағы, г.

m – сыналатын сынама салмағы, г;

K – салыстырмалы градуирлеу коэффициенті.

Жұмысшы градуирлеу ерітіндісін және сыналатын сынама ерітіндісін әрқайсысын 3 реттен енгізеді. Осыған ұқсас шек ауданын интеграциялау арқылы анықтайды, ал есептеу үшін орташа арифметикалық мәнді қолданады.

8.5. Бензалконий хлоридінің (алкилдиметилбензиламмоний хлориді) салмақтық үлесін өлшеу

Алкилдиметилбензиламмоний хлоридінің салмақтық үлесін өлшеуді метиленді көк түсті индикатормен екі фазалы титрлеу әдісімен жүргізеді.

8.5.1. Жабдық, реактивтер, ерітінділер.

- Жалпы арнаулы зертхана таразылары
- Бюретка
- Өлшеуіш цилиндрлер
- Өлшеуіш шыны сауыт, конусты шыны сауыт
- Тамшуырлар
- Хлороформ, мысалы, E.Merk арт.2445

- Натрий додецилсульфаты (натрий лаурилсульфаты), мысалы, E.Merk арт.2969

- Күкірт қышқыл натрий (10-гидр.), мысалы, E.Merk арт.6648

- Метиленді көк, мысалы E.Merk арт.6040

- Күкірт қышқылы, конц., мысалы, E.Merk арт.731

- Тазартылған су,

- Титрлеуге арналған ерітінді - 0,004 н натрий додецилсульфат ерітіндісі - 1,1600 г натрий додецилсульфатын (99,2%) суда ерітеді және 1000 мл өлшеуіш шыны сауытқа тасымалдайды. Басқа деңгейлі натрий додецилсульфатын қолданған кезде тазалықты натрий додецилсульфатының стандартты үлгісінің көмегімен түзету коэффициентін анықтайды (ГСО N 7348-96).

- Индикатор ерітіндісі : 60,0 мл 0,1 % метиленді көк түсті су ерітіндісі; 13,6 мл күкірт қышқылы; 226,0 г натрий сульфаты, 2л дейінгі су.

8.5.2. Талдау жүргізу

0,0002 г дәлдікпен 0,65-0,75 г құралды өлшейді, 100 мл өлшеуіш шыны сауытқа тасымалдайды, белгісіне дейін су құяды және араластырады. Осы ерітіндінің 10 мл тамшуырдың көмегімен цилиндрге немесе конусты шыны сауытқа тасымалдайды (өлшеуіш шыны сауытты қолдануға болады), 50 мл дейін су құяды және 17 мл хлороформды, 25 мл индикатор ерітіндісін қосады. Екі фазаның түсі теңескенге дейін натрий лаурилсульфаттың 0,004 ерітіндісімен титрлейді; титрлеу кезінде сынаманы қарқынды түрде шайқайды және фазалардың бөлінуін күтеді (егер цилиндрді ақ түсті астар үстінде бұрыштап ұстаса, титрлеу соңының нүктесін көру оңай болады).

8.5.3. Нәтижелерді өңдеу.

Алкилдиметилбензиламмоний хлоридінің (X) пайызбен есептегендегі салмақтық үлесін келесі формула бойынша есептейді:

$$X = \frac{V \cdot 0,001416 \cdot 10 \cdot 100}{m},$$

мұндағы V – титрлеуге жұмсалған натрий лаурилсульфаты ерітіндісінің көлемі, см³;

0,001416 - алкилдиметиламмоний хлоридінің салмағы, 1 см³ натрий лаурилсульфаты ерітіндісіне сәйкес дәл концентрациясы $C(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ мг-экв/см³, г;

m – құралдың салмағы, г.

Нәтижелерді екінші ондық белгіге дейін дөңгелектеу деңгейлі формула бойынша есептейді. Талдау нәтижесі үшін екі параллель анықтамалардың нәтижелерінің орташа арифметикалық мәнін қабылдайды, олардың арасындағы абсолюттік алшақтық 0,5% тең рұқсат етілген алшақтықтан аспайды. $P = 0,95$ ықтималдылықтың сенімді аралығы кезіндегі анықтау нәтижелерінің рұқсат етілген салыстырмалы қателігі $\pm 8\%$.