

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав  
потребителей и благополучия человека  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ЭПИДЕМИОЛОГИИ  
ЗАО «Прогрессивные химические технологии»**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ИЛЦ,  
директор ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии  
Роспотребнадзора,  
академик РАН, профессор

  
В.И.Покровский  
« 22 » августа 2012 г.

Свидетельство о  
Государственной регистрации  
№  
от

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
ЗАО «Прогрессивные химические  
технологии»,  
к.т.н.

  
В.И.Зотов  
« 22 » августа 2012 г.  


**ИНСТРУКЦИЯ № 9/12**  
**по применению дезинфицирующего средства «ПАЛ-1»**  
**(производства ЗАО «Прогрессивные химические технологии», Россия)**  
**для целей дезинфекции на предприятиях коммунально-бытового**  
**обслуживания, в учреждениях образования, культуры, спорта, общественного**  
**питания, торговли**

Москва, 2012

**ИНСТРУКЦИЯ**  
**по применению дезинфицирующего средства «ПАЛ-1»**  
**производства ЗАО «Прогрессивные химические технологии», Россия,**  
**для целей дезинфекции на предприятиях коммунально-бытового обслуживания, в**  
**учреждениях образования, культуры, спорта, общественного питания, торговли**

Инструкция разработана ИЛЦ ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора (ИЛЦ ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора), ФГУ РНИИ травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена Минздрава России (ИЛЦ ФГУ РНИИТО им.Р.Р. Вредена), ЗАО «Прогрессивные химические технологии».

Авторы: Чекалина К.И., Минаева Н.З., Акулова Н.К. (ИЛЦ ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора); Афиногенов Г.Е., Афиногенова А.Г. (ИЛЦ ФГУ РНИИТО им.Р.Р. Вредена); Зотов В.И., Америков В.Г.(ЗАО «Прогрессивные химические технологии»).

Инструкция предназначена для работников объектов коммунально-бытового обслуживания, общественного питания, торговли, потребительских рынков, учреждений образования, культуры, спорта; работников дезинфекционных станций и других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство дезинфицирующее «ПАЛ-1» представляет собой бесцветный или желтоватый водный раствор со слабым специфическим запахом. В качестве основного действующего вещества содержит  $35,0 \pm 5,0$  % алкилдиметилаллиламмоний хлорида. Средство хорошо смешивается с водой, рН 1% водного раствора, в пределах  $7,5 \pm 1,5$  ед.

1.2. Срок годности средства «ПАЛ-1» составляет 5 лет в невскрытой упаковке изготовителя, рабочих растворов – 14 суток.

1.3. Выпускается в полимерных бутылках емкостью 0,1; 0,25; 0,4; 0,5, 0,75 и 1 дм<sup>3</sup>, канистрах по 5, 10, 15, 25 дм<sup>3</sup>, бочках по 50, 100, 150, 200 дм<sup>3</sup>, обеспечивающих сохранность средства в течение всего срока годности, по действующей нормативной документации.

1.4. Растворы средства обладают *бактерицидной активностью* в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (кроме возбудителей туберкулеза), *вирулицидными* (в том числе в отношении возбудителя полиомиелита) и *фунгицидными* свойствами (в том числе в отношении возбудителей кандидозов и трихофитии).

1.5. Растворы средства характеризуются моющими, дезодорирующими свойствами, не обладают коррозионной активностью в отношении конструкционных и декоративно-отделочных материалов из нержавеющей стали, сплавов алюминия и других металлов, никелированных, хромированных и прочих защитных покрытий, лакокрасочных покрытий, резин, стекла, керамики, дерева, пластмасс, полимерных и других материалов; не обладают фиксирующим действием на органические соединения, не обесцвечивают ткани.

1.6. Средство «ПАЛ-1»(концентрат) по параметрам острой токсичности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок, к 4 классу малоопасных веществ при нанесении на кожу, при ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях летучих компонентов, при введении в брюшную полость, оказывает умеренное местно-раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз. Сенсибилизирующие свойства средства не выражены.

Рабочие растворы средства относятся к 4 классу малоопасных веществ, при концентрации до 1,0 % не оказывают кожно-раздражающего действия. При использовании рабочих растворов способом орошения (в форме аэрозоля) наблюдается

раздражение верхних дыхательных путей и глаз. Растворы средства в рабочих концентрациях по ингаляционной опасности в насыщающих концентрациях относятся к 4 классу мало опасных веществ в режимах применения, в том числе и при многократных воздействиях.

ПДК в воздухе рабочей зоны ДВ: алкилдиметилаллиламмоний хлорида 1 мг/м<sup>3</sup> (аэрозоль 2 класс опасности).

1.7. Средство «ПАЛ-1» предназначено для применения:

*при профилактической дезинфекции* на объектах коммунально-бытового обслуживания (гостиницы, общежития, санпропускники, бани, сауны, прачечные, парикмахерские, общественные туалеты и пр.), общественного питания, торговли, потребительских рынках, в учреждениях образования, культуры, отдыха, спорта (бассейны, спортивные и культурно-оздоровительные комплексы, кинотеатры, офисы), на объектах автотранспорта, в т.ч. по перевозке пищевых продуктов при инфекциях бактериальной (кроме туберкулеза); вирусной (включая полиомиелит) и грибковой этиологии (трихофитии, кандидозах), том числе:

- поверхностей из любых материалов в помещениях (пол, стены, жесткая мебель), на объектах автотранспорта; поверхностей приборов и аппаратов;
- санитарно-технического оборудования;
- предметов и средств личной гигиены;
- специальных инструментов (косметических и парикмахерских);
- белья, спецодежды персонала,
- посуды столовой,
- резиновых, полипропиленовых ковриков;
- уборочного материала, инвентаря.

## 2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1. Рабочие растворы средства готовят в стеклянных, эмалированных (без повреждения эмали), пластмассовых емкостях путем добавления соответствующих количеств концентрата средства к питьевой воде (в соответствии с табл. 1).

Таблица 1

**Приготовление рабочих растворов средства «ПАЛ-1»**

Концентрация раствора по препарату, %	Количества средства и воды, необходимые для приготовления:			
	1 л раствора		10 л раствора	
	Количество средства (мл)	Вода (мл)	Количество средства (мл)	Вода (мл)
0,03	0,3	999,7	3,0	9997,0
0,05	0,5	999,5	5,0	9995,0
0,1	1,0	999,0	10,0	9990,0
0,2	2,0	998,0	20,0	9980,0
0,3	3,0	997,0	30,0	9970,0
0,5	5,0	995,0	50,0	9950,0
1,0	10,0	990,0	100,0	9990,0
2,0	20,0	980,0	200,0	9800,0

## 3. ПРИМЕНЕНИЕ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА «ПАЛ-1» ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ

3.1. Дезинфекцию объектов перечисленных в п.1.7. проводят способами протирания, замачивания, погружения и орошения по режимам, представленным в табл. 2-4.

Поверхности в помещениях (пол, стены, двери и др.), жесткую мебель протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода 100 мл/м<sup>2</sup> поверхности.

Санитарно-техническое оборудование протирают ветошью, смоченной в растворе средства, или чистят щеткой, или ершом при таких же нормах расхода.



Обработку поверхностей в помещениях способом протирания можно проводить в присутствии людей.

Обработку объектов способом орошения проводят с помощью специального технического оборудования. Норма расхода средства при орошении составляет 150 мл/м<sup>2</sup> (распылитель типа «Квазар», гидропульт, автомакс) на одну обработку.

После обработки способом орошения помещение проветривают.

3.2. Средства личной гигиены погружают в раствор средства или протирают ветошью, увлажненной дезинфицирующим раствором. После окончания дезинфекционной выдержки их тщательно промывают водой в течение 3 минут.

3.3. Бельё, в том числе спецодежду персонала погружают в растворы средства из расчета 4 л на 1 кг сухого белья. После окончания дезинфекционной выдержки бельё стирают и прополаскивают.

3.4. Посуду, в т.ч. столовую (освобождают от остатков пищи) погружают в раствор средства. По окончании дезинфекционной выдержки посуду моют и споласкивают проточной водой в течение 3 минут.

3.5. Уборочный инвентарь (ветошь) погружают или замачивают в растворе средства, после дезинфекции его прополаскивают и высушивают.

3.6. Дезинфекцию мусороуборочного оборудования, мусоровозов и мусоросборников, мусоропроводов рекомендуется проводить по режимам при бактериальных инфекциях (табл. 2).

Мусороуборочное оборудование, мусоровозы и мусоросборники обрабатывают в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» способом орошения при норме расхода водных растворов средства 300 мл/м<sup>2</sup>.

3.7. Резиновые, полипропиленовые коврики обрабатывают способами погружения или протирания 0,1 – 0,2% растворами средства при экспозиции 60 и 30 минут соответственно.

3.8. Дезинфекцию специальных инструментов из различных материалов (маникюрные, педикюрные, косметические, расчески и т.п.) (не подлежащих стерилизации) осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, по режимам, рекомендованным для изделий медицинского назначения (в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2. 2631-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к размещению, устройству, оборудованию, содержанию и режиму работы организаций коммунально-бытового назначения, оказывающих парикмахерские и косметические услуги»).

Дезинфекцию специальных инструментов из различных материалов (маникюрные, педикюрные, косметические, расчески и т.п.) осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях по режиму при вирусных инфекциях (табл. 3). При проведении дезинфекции специальные инструменты погружают в 1,0 - 1,5 – 2,0 % рабочие растворы на 60 – 30 - 15 мин. соответственно, в аналогичном режиме обрабатывают специальные емкости, лотки.

Разъемные инструменты погружают 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. Инструменты, имеющие каналы, следует тщательно промыть раствором средства с помощью шприца или иного приспособления. Во время дезинфекционной выдержки каналы и полости должны быть заполнены (без воздушных пробок) раствором средства. Толщина слоя раствора над инструментами должна быть не менее 1 см.

После окончания обработки инструменты извлекают из емкости с раствором и отмывают их от остатков средства проточной питьевой водой в течение 3 мин., обращая особое внимание на промывание каналов (с помощью шприца или иного

приспособления в течение 1 минуты), не допуская попадания смывной воды в емкость с отмываемыми инструментами.

3.9. Рабочие растворы средства можно применять для дезинфекции многократно в течение срока, не превышающего 14 дней, до изменения внешнего вида раствора. При первых признаках изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор следует заменить.

3.10. При проведении профилактической дезинфекции на предприятиях коммунально-бытового обслуживания (гостиницы, общежития), предприятиях общественного питания, торговли потребительских рынках, учреждениях образования, культуры, объектах автотранспорта средство используют в режимах, рекомендованных для дезинфекции при бактериальных инфекциях (табл.2).

В парикмахерских, салонах красоты, банях, бассейнах, спортивных комплексах и проч. средство используют в режимах, рекомендованных при вирусных инфекциях (табл.3).

Уборка после дезинфекции не требуется, так как средство обладает моющим действием.

Таблица 2

**Режимы дезинфекции объектов растворами средства «ПАЛ-1» при инфекциях бактериальной (кроме туберкулеза) этиологии**

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания (мин)	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель) и на объектах автотранспорта, предметы обстановки, приборы, оборудование	0,03	60	Протирание, орошение
	0,05	45	
	0,1	20	
Предметы и средства личной гигиены	0,03	60	Погружение, протирание
	0,05	45	
Спецодежда и белье	0,1	20	Замачивание
Посуда без остатков пищи	0,03	45	Погружение
	0,05	20	
Посуда с остатками пищи	0,05	45	Погружение
Санитарно-техническое оборудование	0,03	60	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 минут
	0,05	45	
	0,1	20	
Уборочный материал и инвентарь	0,5	60	Погружение
	1,0	45	

Таблица 3

**Режимы дезинфекции объектов растворами средства «ПАЛ-1» при инфекциях вирусной этиологии (в том числе полиомиелите)**

Объекты обеззараживания		Концентрация рабочего раствора (по препарату),%	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель) и на объектах автотранспорта, предметы обстановки, приборы, оборудование		1,0 1,5	30 15	Протирание, орошение
Инструменты специальные (маникюрные, педикюрные, косметические инструменты, в т.ч. специальные емкости, лотки и проч.)		1,0 1,5 2,0	60 30 15	Погружение
Предметы и средства личной гигиены	из металлов, пластмасс, стекла	1,0 1,5	30 15	Погружение или протирание
	из резин	1,5 2,0	30 15	
Спецодежда и белье		1,0 1,5	30 15	Замачивание
Посуда без остатков пищи		1,0 1,5	30 15	Погружение
Посуда с остатками пищи		1,0 1,5 2,0	60 30 15	Погружение
Санитарно-техническое оборудование		1,0 1,5	60 30	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 минут
Резиновые, полипропиленовые коврики		1,0	60	Погружение, протирание
Уборочный материал, уборочный инвентарь		1,0	60	Погружение

Таблица 4

**Режим дезинфекции объектов растворами средства «ПАЛ-1» при  
грибковых инфекциях**

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату),%	Время обеззараживания, мин.		Способ обеззараживания
		кандидозы	трихофитии	
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель) и на объектах автотранспорта, предметы обстановки, приборы, оборудование	0,2	30	60	Протирание или орошение
Посуда без остатков пищи	0,1	45	-	Погружение
	0,2	20		
Посуда с остатками пищи	1,0	60	-	Погружение
	1,5	45		
Предметы ухода, средства личной гигиены	0,1	45	90	Погружение или протирание
Спецодежда, белье	0,5	45	60	Замачивание
Санитарно-техническое оборудование, включая ножные ванны	0,2	20	60	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 минут
Уборочный материал	0,5	60	120	Погружение
	1,0	45	90	
Резиновые, полипропиленовые коврики	0,1	-	60	Погружение или протирание
	0,2		30	

Примечание: (-) - исследования не проводились.

#### 4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. Приготовление рабочих растворов средства и все работы с ним необходимо проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

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

4.2. При обработке поверхностей в помещениях способом протирания не требуются средства защиты органов дыхания. Работы можно проводить в присутствии посетителей и персонала.

4.3. При обработке способом орошения персонал должен использовать индивидуальные средства защиты органов дыхания универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В; глаз - герметичными очками. Обработку проводить в отсутствие посетителей и персонала, после окончания дезинфекции помещение проветрить.

4.4. При проведении всех работ следует соблюдать правила личной гигиены. После работы лицо и руки моют водой с мылом. Курить, пить и принимать пищу во время обработки строго запрещается.

4.5. Средство следует хранить отдельно от лекарственных препаратов, в местах не доступных детям, не использовать по истечении срока годности.

## 5. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

5.1. При попадании средства на кожу смыть его большим количеством воды.

5.2. При попадании средства в глаза – немедленно промыть их под струей воды в течение 10-15 мин, при появлении гиперемии закапать 20-30% раствор сульфацила натрия, обратиться к врачу.

5.3. При попадании средства или его растворов в желудок выпить несколько стаканов воды с 15-20 измельченными таблетками активированного угля; желудок не промывать. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

5.4. При использовании средства способом орошения без защиты органов дыхания возможно раздражение органов дыхания и глаз (першение в горле, кашель, слезотечение). При появлении признаков раздражения органов дыхания, пострадавшего необходимо вывести на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение, промыть глаза и носоглотку водой или 2% раствором пищевой соды. При необходимости обратиться к врачу.

## 6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА «ПАЛ-1»

6.1. По показателям качества средство «ПАЛ-1» должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 5.

Таблица 5

Показатели качества дезинфицирующего средства «ПАЛ-1»

№ п/п	Наименование показателя	Нормы	Метод испытания
1.	Внешний вид	Водный раствор бесцветный или желтоватого цвета	По п.п. 6.1.1.
2.	Запах	Слабый специфический	По п.п. 6.1.1.
3.	Показатель активности водородных ионов 1% водного раствора средства (рН)	7,5 ± 1,5	По п.п. 6.1.2.
4.	Массовая доля алкилдиметилаллиламмоний хлорида, %, в пределах	35,0±5,0	По п.п. 6.1.3.

Для определения этих показателей фирмой-изготовителем предлагаются следующие методы:

### 6.1.1. Определение внешнего вида и запаха.

Внешний вид средства оценивают визуально. Для этого около 25 см<sup>3</sup> средства наливают через воронку В-36-80ХС ГОСТ 25336-82 в сухую пробирку П2Т-31-115ХС ГОСТ 25336-82 и рассматривают в проходящем свете. Запах определяют органолептическим методом.

6.1.2. Определение показателя активности водородных ионов, рН, 1% водного раствора.

Определение показателя активности водородных ионов проводят по ГОСТ Р 50550-93 потенциометрическим методом.

### 6.1.3. Определение массовой доли алкилдиметилаллиламмоний хлорида, %

Определение основано на методе двухфазного титрования со смешанным индикатором.

#### Средства измерений, реактивы.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ Р 53228 – 2008 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200г;

Колбы 2-100-2 по ГОСТ 1770-74;

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

Пипетки 4-1-1,2-2-5, по ГОСТ 29227-91;



Бюретка 1-1-2-10-0,05 по ГОСТ 29251-91;  
 Цилиндры 1-25-2, 1-50-2, 1-100-2 по ГОСТ 1770-74;  
 Додецилсульфат натрия по ТУ 6-09-0701816-93, 0,004 н. водный раствор;  
 Эозин Н по ТУ 6-09-183-75;  
 Метиленовый голубой по ТУ 6-09-29-76;  
 Кислота уксусная по ГОСТ 61-75;  
 Спирт изопропиловый по ТУ 2632-015-11291058-95;  
 Хлороформ по ГОСТ 20015-88;  
 Кислота серная по ГОСТ 4204-77;  
 Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

#### Подготовка к анализу.

*-Приготовление 0,004 н. водного раствора додецилсульфата натрия*

0,120 г додецилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема воды до метки.

*- Приготовление смешанного индикатора:*

*Раствор 1:* В мерном цилиндре 0,11 г эозина Н растворяют в 2 см<sup>3</sup> воды, прибавляют 0,5 см<sup>3</sup> уксусной кислоты, объем доводят изопропиловым спиртом до 40 см<sup>3</sup> и перемешивают.

*Раствор 2:* 0,008 г метиленового голубого растворяют в 17 см<sup>3</sup> воды и прибавляют небольшими порциями 3,0 см<sup>3</sup> концентрированной серной кислоты, перемешивают и охлаждают.

Раствор смешанного индикатора готовят смешением раствора 1 и 2 в объемном соотношении 4:1 в количествах, необходимых для использования в течение трехдневного срока. Полученный раствор хранят в склянке из темного стекла не более 3 дней.

#### Проведение анализа

Навеску анализируемого средства «ПАЛ-1» в количестве от 0,1 до 0,2 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup> и объем доводят дистиллированной водой до метки.

В коническую колбу либо в цилиндр с притертой пробкой вносят 5 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия. Прибавляют 15 см<sup>3</sup> хлороформа, 2 см<sup>3</sup> смешанного индикатора и 30 см<sup>3</sup> дистиллированной воды. Полученную двухфазную систему титруют приготовленным раствором дезинфицирующего средства при попеременном сильном взбалтывании в закрытой колбе до перехода окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетово-розовую.

#### Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилаллиламмоний хлорида (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,0012 \times V \times 100}{m \times V_1} \times 100\%,$$

где 0,0012 - масса алкилдиметилаллиламмоний хлорида, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия концентрации точно С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0.004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.) г;

V - объем титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na)=0.004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.) г ;

100- коэффициент разведения;

m - масса анализируемой пробы;

V<sub>1</sub> - объем средства «ПАЛ-1», израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>.

За результат анализа принимают среднее арифметическое трех определений, расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение равное 1,0%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±4,0% при доверительной вероятности 0,95.

## **7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

7.1. Средство «ПАЛ-1» транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на этих видах транспорта. В соответствии с ГОСТ 19433-88 средство «ПАЛ-1» не является опасным грузом. Средство пожаро-, взрывобезопасное.

7.2. Хранить средство следует в закрытой упаковке производителя в местах, защищенных от влаги, солнечных лучей, вдали от нагревательных приборов и открытого огня при температуре от минус 40° до плюс 35°С. Не допускается хранить средство совместно с лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, в местах, доступных детям.

7.3. При случайном разливе средства следует использовать средства защиты органов дыхания - универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В, глаз - герметичные очки, кожи рук – резиновые перчатки.

7.4. При уборке пролившегося средства его следует адсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, силикагель и проч.), остатки смыть большим количеством воды.

Смыв в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде.

Не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.