

## 1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

### 1.1. Идентификация химической продукции

#### 1.1.1 Техническое наименование

Средство для чистки изделий и поверхностей из серебра. [ 1 ]

#### 1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)

Средство применяется для чистки изделий и поверхностей из серебра, включая ювелирные изделия с ювелирными вставками из природных и синтетических камней (за исключением оксидированного серебра, изделий с чернением, эмалью, гальваническим покрытием, а также со вставками из изумруда, опала, бирюзы, органических камней: жемчуг, янтарь, коралл), мерные слитки, различные изделия нумизматики и предметы коллекционирования, сувениры и т. п. [ 1 ]

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

#### 1.2.1 Полное официальное название организации

Общество с ограниченной ответственностью «Производственная компания Рута-Исеть».

#### 1.2.2 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени

(343) 216-64-88 (89) (с 6.00 до 15. 00 мск)

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

### 2.1 Степень опасности химической продукции в целом

(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС.

По ГОСТ 12.1.007 умеренно-опасная продукция по степени воздействия на организм, 3 класс. [1,3]

Классификация опасности в соответствии с СГС:

- воспламеняющаяся жидкость — 3 класс;
- вызывает поражение(некроз)/раздражение кожи — 2 класс;
- вызывает серьезные повреждения/раздражение глаз — 2А класс;
- химическая продукция является канцерогеном — 2 класс;
- химическая продукция воздействующая на функцию воспроизводства — 2 класс;
- химическая продукция обладающая хронической токсичностью для водной среды — 2 класс.[ 2,27,37]

## 2.2 Сведения о предупредительной маркировке (по ГОСТ 31340-2013)

2.2.1 Сигнальное слово:

«Опасно» [ 4 ]

2.2.2 Символы опасности:

«Пламя», «Восклицательный знак», «Опасность для здоровья человека», «Сухое дерево и мертвая рыба». [4]

2.2.3 Краткая характеристика опасности  
(Н-фразы)

H226: Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасными смеси.

Сигнальное слово: «Осторожно»,

Символ: «Пламя».

H315: При попадании на кожу вызывает раздражение .

Сигнальное слово: «Осторожно»,

Символ: «Восклицательный знак».

H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

Сигнальное слово: «Осторожно»,

Символ: «Восклицательный знак».

H315: Предполагается что данное вещество вызывает раковые заболевания.

Сигнальное слово: «Осторожно»,

Символ: «Опасность для здоровья человека».

H361: Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на не родившегося ребенка.

Сигнальное слово: «Осторожно»,

Символ: «Опасность для здоровья человека».

H411: Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Сигнальное слово: отсутствует,

Символ: «Сухое дерево и мертвая рыба». [4]

## 3. Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование:

Смесь сложного состава.[1]

(по ИУРАС)

3.1.2 Химическая формула:

Смесь сложного состава.[1]

3.1.3 Общая характеристика состава:

Средство представляет собой кислотный поликомпонентный раствор комплексообразующих веществ, ионогенных и неионогенных поверхностно-активных веществ с добавкой органического растворителя и ароматизатора. [1]

(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

### 3.2 Компоненты

(наименование, номера CAS и ЕС (при наличии), массовая доля, ПДКр.з. или ОБУВр.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1 [5,6]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup> (агрегатное состояние в воздухе в условиях производства <sup>1</sup> )	Класс опасности		
Вода очищенная	75,15-79,57	Не установлена	Нет	7732-18-5	231-791-2
Кислота ортофосфорная	1,8-1,95	1 (ОБУВ) (а)	2	7664-38-2	231-633-2
Спирт изопропиловый	12,0-12,5	5 (п)	3	67-63-0	200-661-7
Кислота лимонная (2 Гидроксипропан-1,2,3- трикарбоновая кислота)	1,5-2,5	1 (а)	3	77-92-9	201-069-1
Алкилпогликозид	1,1-1,2	Не установлена	Нет	68515-73-1	500-220-1
Триэтаноламониевая соль N-алкиламинокислоты	1,0-2,0	Не установлена	Нет	14171-00-7	238-015-1
Тиомочевина (Тиокарбамид)	3,0-4,0	1 (а)	2	62-56-6	200-543-5
Отдушка	0,03-0,07	Не установлена	Нет	18096-62-3	241-997-4

Примечание: <sup>1</sup> – агрегатное состояние в воздухе в условиях производства «а» - аэрозоль, «п» - пары.

**Общее содержание ПАВ: 2,1-3,2%**

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем  
(при вдыхании):

Раздражающее действие: першение в горле, насморк,  
кашель. [7,8,9]

4.1.2 При воздействии на кожу:

При однократном нанесение не оказывает  
раздражающего действия.

4.1.3 При попадании в глаза:

При длительном воздействии возможны сухость, зуд,  
трещины.[7,8,9]

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при  
проглатывании):

Раздражающее действие, резь, слезотечение,  
покраснение слизистой оболочки, зуд, конъюнктивит.  
[7,8,9]

Возможны: головокружения, головная боль, чувство  
опьянения,слабость, тошнота, рвота, боли в животе.  
[7,8,9]

### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем:

Свежий воздух, покой, тепло, чистая одежда, по  
показаниям седативные средства (настойка  
валерьяны, пустырника). При раздражении  
носоглотки, прополоскать 2% раствором соды , водой.  
При необходимости обратиться к врачу. [ 10 ]

4.2.2 При воздействии на кожу:

При попадании на кожу — обильно промыть водой.  
При ожогах наложить асептическую повязку. При  
необходимости обратиться к врачу. [10,11]

4.2.3 При попадании в глаза:

При попадании в глаза, немедленно промыть струей  
воды в течение 15 минут, при широко раскрытой

- 4.2.4 При отравлении пероральным путем: [ 10,11]  
При попадании через рот-обильное питье воды (1-2 стакана), активированный уголь. Обратиться за медицинской помощью. [10]
- 4.2.5 Противопоказания: Данные отсутствуют.

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1 Общая характеристика  
пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89):
- 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности:  
(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ Р30852.0-2002)
- 5.3 Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции:
- 5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров:
- 5.5 Запрещенные средства тушения пожаров:
- 5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров:  
(СИЗ пожарных)
- 5.7 Специфика при тушении:
- Продукция является легковоспламеняющейся.[12]
- Данные по продукции в целом отсутствуют, приведены по одному из компонентов:  
Спирт изопропиловый:
- Температура вспышки = 14<sup>0</sup>С (закрытый тигель),
  - Температура вспышки = 18<sup>0</sup>С (открытый тигель),
  - Температура воспламенения = 43<sup>0</sup>С,
- Водные растворы изопропилового спирта являются легковоспламеняющимися жидкостями.  
Температура вспышки раствора с концентрацией спирта 10-20% составляет 25-36<sup>0</sup>С.  
Температура воспламенения данного раствора при концентрации 20% составляет 44<sup>0</sup>С.[ 13 ]
- Основным продуктом горения продукции является диоксид углерода.  
Угарный газ (оксид углерода) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма.  
Симптомы отравления: головная боль, расширение сосудов кожи, ослабление зрения, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания  
Углекислый газ (диоксид углерода) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие  
Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций.[13]
- Песок, углекислотные огнетушители, распыленная вода, воздушно-механическая пена, порошки. [12,13]  
Асбестовое полотно [1]
- Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20, а также специальная защита одежда пожарного в соответствии с ГОСТ Р 53264-2009. [14]
- При пожаре возможно вовлечение упаковки чистящего средства в процесс горения, т.к. она

выполнена из гофрированного, коробочного картона.  
[1,19,20]

## **6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий**

### **6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях**

6.1.1 Необходимые действия общего характера: Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м.  
Прекратить движение транспорта.  
В зону аварии входить в защитной одежде и дыхательном аппарате.  
Удалить посторонних.  
Соблюдать меры пожарной безопасности.  
Держаться наветренной стороны.  
Избегать низких мест.  
Устранить источники огня и искр.  
Пострадавшим оказать первую доврачебную помощь.  
[15,16]

6.1.. Средства индивидуальной защиты: (СИЗ аварийных бригад) Изолирующий костюм КИХ-5 в комплекте м изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. Автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха.  
При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) применяется защитный общевойсковой костюм Л1 или Л2 в комплекте с промышленным противогазом и патронами А,В. Спецодежда. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь. При возгорании огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. [16]

### **6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций**

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи: (в т.ч. меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды) Сообщить в органы Санитарно-эпидемиологического надзора. Не прикасаться к пролитому или просыпанному веществу. Просыпания и проливы оградить земляным валом, засыпать инертным материалом, собрать в емкости. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию.  
Поврежденную тару и собранные проливы собрать в емкость, герметично закрыть и отправить для утилизации с соблюдением мер пожарной безопасности.  
Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и вывезти для утилизации с соблюдением мер предосторожности. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. [16]

#### 6.2.2 Действия при пожаре:

В зону входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Тушить с максимального расстояния тонкораспыленной водой, воздушно-механической пеной, использовать средства пожаротушения, отвечающие требованиям ГОСТ 12.4.009, песок, пенные огнетушители марки ОП-5, ОУ-5, ОУ-7, пенные установки и тд. При тушении пожара использовать средства пожаротушения, отвечающие требованиям ГОСТ 12.4.009, песок, пенные огнетушители марки ОП-5, ОУ-5, ОУ-7, пенные установки и тд.

Охлаждать тару водой с максимального расстояния. Емкости не охваченные зоной огня, по возможно вынести (вывезти) в безопасную зону.

Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий. [ 16,17 ]

### **7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах**

#### **7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией**

##### 7.1.1. Системы инженерных мер безопасности:

Обеспечение производственных помещений общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией.

Герметизация оборудования, емкостей для хранения.

Обеспечение системы пожаротушения, огнетушители марки ОП-5, ОУ-5, ОУ-7, ящики с песком. [1]

##### 7.1.2 Меры по защите окружающей среды:

Необходима максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования, исключающая попадание средства в системы бытовой и ливневой канализаций, а также в открытые водоемы.

Анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях.

При применении средства образуются твердые отходы: тара от упаковки и жидкие отходы (средство с истекшим сроком годности или средство после многократного использования), отходы собираются в контейнер для последующей утилизации вместе с бытовым мусором. [ 1,9]

##### 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Продукцию транспортируют всеми видами транспорта, а также авиационным, морским, в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

На железнодорожном транспорте, транспортирование продукции проводят в крытых вагонах повагонными или мелкими отправлениями, или в универсальных контейнерах.

Речным транспортом продукцию транспортируют в контейнерах или транспортными пакетами.

Автотранспортом продукцию транспортируют в

контейнерах, в транспортных пакетах или ящиках из гофрированного картона. Ящики должны быть защищены от атмосферных осадков.

Автотранспорт (крытый) должен быть оснащен первичными средствами пожаротушения, с выведенными под радиатор выхлопными трубами и исправными искрогасителями.

Температура транспортирования: от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+30^{\circ}\text{C}$ .

Возможно кратковременное воздействие отрицательных температур. [ 1, 18]

## 7.2 Правила хранения химической продукции

### 7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения:

(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)

Средство следует хранить в сухом, защищенном от света месте, недоступном для детей, при температуре не выше  $+25^{\circ}\text{C}$ . Срок годности неограничен.[ 1 ]

Хранить вдали от прямых источников огня.

Вещества способные к самовозгоранию.

Растворы следует хранить отдельно от пищевых продуктов, напитков и лекарственных средств.

В качестве тары применяются банки, флаконы, канистры из полиэтилентерефталата и полипропилена, крышки с фольгополимерными, пенополиэтиленовыми вкладышами обеспечивающими герметичность тары.

В качестве упаковки применяются ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13511 и ГОСТ 13841. [1,19,20]

### 7.2.2 Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

### 7.2.3 Меры безопасности и правила хранения в быту:

Средство следует хранить в сухом, защищенном от света месте, недоступном для детей, при температуре не выше  $+25^{\circ}\text{C}$ . Срок годности неограничен.[1]

## 8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

### 8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДКр.з или ОБУВ р.з.):

В соответствии с ГН 2.2.5.1313, ГН 2.2.5.2308 вредные вещества рабочей зоны не должны превышать установленные допустимые концентрации:

- кислота ортофосфорная — ОБУВ  $1 \text{ мг/м}^3$ ,
- тиомочевина — ПДК  $1 \text{ мг/м}^3$ ,
- спирт изопропиловый — ПДК  $50/10 \text{ мг/м}^3$ . [5]

### 8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Обеспечение содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны ниже ПДК. Обеспечивать исправное состояние оборудования, коммуникаций, вентиляционных систем. [1]

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

#### 8.3.1 Общие рекомендации:

При переливании из тары в тару, избегать разбрызгивания, разлива и использовать СИЗ.

Запрещается курение и прием пищи на рабочем месте, при производстве и применении продукции. [ 1 ]

#### 8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД):

При производстве продукции, для защиты органов

8.3.3 Средства защиты (материал, тип)  
(спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз):

дыхания используются полумаски фильтрующие (респираторы) со степенью защиты FFP 1, также У-2К. [1]

Перчатки резиновые соответствующие требованиям ГОСТ 12.4.246-2008, защитные очки, халаты соответствующие требованиям ГОСТ 12.4.131, фартуки и нарукавники из прорезиненной ткани в соответствии с ГОСТ 12.4.029. [ 1,21,22,23,24 ]

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

При чистке изделий использовать перчатки.[1]

## 9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние:  
(агрегатное состояние, цвет, запах)

Жидкость прозрачная или с опалесценцией. Цвет от бесцветного до голубого. Допускается наличие в жидкости взвешенных частиц и выпадение осадка. Преобладает фруктовый аромат, свойственный запаху ароматизатора. [1]

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции, в первую очередь опасные:

Показатель активности ионов водорода pH = 0,3-3,5. Растворимость в воде компонентов средства при температуре +20°C = 100%. [ 1,10]

(температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент n-октанол/вода и др.)

## 10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность:  
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабилен при соблюдении условий хранения.[1]

10.2 Реакционная способность:

Продукция химически инертна в нормальных условиях.

Химические свойства кислотного раствора:

1. Хорошо растворим в воде.
2. При взаимодействии со щелочными растворами протекает реакция нейтрализации.
3. Взаимодействия с металлами не происходит (только с загрязненной поверхностью). [ 25 ]

10.3 Условия, которых следует избегать:  
(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Допускается хранение только в оригинальной таре, также необходимо соблюдение целостности и герметичности тары.[1]

## 11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия:  
(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)

Умеренно опасный по воздействию на организм продукт. При попадании на кожу и в глаза вызывает раздражение. Предполагается, что продукция может влиять на функцию воспроизводства и вызывать раковые заболевания при проглатывании. Легковоспламеняющаяся жидкость. Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.



## 11.2 Пути воздействия:

(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

## 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека:

Клиническая картина острого отравления проявляются резью в глазах, жжением в полости носа, шелушением кожных покровов.

При внутрижелудочном введении клиника интоксикации характеризуется слабостью, затруднением дыхания, рвотой. [26]

При попадании на кожу, слизистые оболочки глаз и при проглатывании в органы пищеварения.[10,15]

Поражение органов, тканей и систем человека зависит от компонентного состава:

1. Кислота ортофосфорная.

Поражаемые системы: Дыхательная и центральная нервная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, мочевыделительная и костная системы, селезенка, кожа, глаза.

Симптомы поражения: Головокружение, головная боль, вялость, першение в горле, кашель, затрудненное дыхание, при попадании через рот-ожоги ротовой полости, боль по ходу пищевода, за грудиной, в области живота, тошнота, рвота, диарея.

2. Спирт изопропиловый.

Поражаемые системы: Центральная нервная система, дыхательная система, печень, почки, сердце, селезенка, органы зрения.

Симптомы поражения: Обладает наркотическим действием, возбуждение сменяющееся заторможенностью, снижение реакции на внешние раздражители, слезотечение, першение в горле, кашель, тошнота, рвота.

3. Кислота лимонная.

Поражаемые системы: Центральная нервная и дыхательная системы, печень, почки, желудочно-кишечный тракт, углеводный обмен, кислотно-щелочное равновесие.

Симптомы поражения: Заторможенность, адинамия, нарушение координации движений, нарушение ритма дыхания.

4. Тиомочевина.

Поражаемые системы: центральная нервная и сердечно-сосудистая системы, щитовидная железа, печень, морфологический состав периферической крови.

Симптомы поражения: Головная боль, слабость, сонливость, горечь во рту, неприятный запах изо рта, боль в подложечной области, бледность кожных покровов, угнетение состояния, парез конечностей. [26]

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий:  
(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу, включая кожно-резорбтивное действие; сенсibilизация)

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм:  
(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, кумулятивность и пр.)

11.6 Показатели острой токсичности:  
(DL<sub>50</sub> (ЛД<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного;  
CL<sub>50</sub> (ЛК<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)

Обладает раздражающим действием на верхние дыхательные пути, кожу и глаза.

Воздействие кислот (в том числе пары) на организм человека:

- вызывают разрушение тканей тела,
- вызывают химические ожоги при вдыхании, дыхательных путей, при контакте с кожей и слизистыми оболочками.

Воздействие поверхностно-активных веществ на организм человека:

- возможно возникновение аллергических реакций, при проглатывании внутрь вызывают поражение печени, почек, легких, воздействуют на периферическую и центральную нервную систему. При воздействии на кожу и слизистые оболочки синтетические ПАВ могут проявлять раздражающее и резорбтивное действие. Сенсibilизирующего действия не оказывает.[8,9]

В целом по продукции информация отсутствует.

1. Спирт изопропиловый.

Эмбриотропное действие: минимальная действующая доза 252 мг/кг, крысы, в/ж, время экспозиции 1-20 дн. Гонадотропное действие: минимальная действующая доза 252 мг/кг, крысы, в/ж, время экспозиции 45 дн. Тератогенное действие: минимальная действующая доза 18 мг/кг, крысы, в/ж, 6 мес. Мутагенное действие: минимальная действующая доза 1,030 мг/кг, крысы, инг., 16 нед.

2. Ортофосфорная кислота.

Вещество вызывает сильные ожоги кожи и повреждение глаз.

3. Тиомочевина.

Вещество является токсичным для водной флоры и фауны с долгосрочными последствиями, вредно при проглатывании, предполагается возможность развития раковых заболеваний и нанесения вреда нерожденному ребенку. [6]

По ГОСТ 32423-2013 расчетные показатели острой токсичности по максимальному содержанию компонентов следующие: DL<sub>50</sub> = 16103,06 мг/кг т.е. 10000 < DL<sub>50</sub> < 20000 мг/кг. [27]

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

### 12.1. Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды:

(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

В аварийных ситуациях возможно попадание в воду и почву, что приводит к ухудшению жизнедеятельности растений, микроорганизмов, рыб.

При попадании ПАВ в водоемы, поверхностно-активные вещества вызывают сильное пенообразование, что нарушает кислородный режим, при концентрациях 5-15 мг/дм<sup>3</sup> рыбы теряют слизистый покров.

Пары изопропилового спирта выделяющиеся способны загрязнять воздушное пространство. При попадании в воду — изменение органолептических свойств воды.

Выделение паров кислот в атмосферный воздух в количествах превышающих санитарно-гигиенические нормативы, может повлечь гибель всего живого, при попадании в почву вызывают изменение химических свойств, при попадании в воду вызывают гибель всего живого. [26,30]

Появление запаха в атмосферном воздухе. Изменение привкуса и появление запаха воды, торможение процессов самоочищения водоемов. При попадании больших концентраций может наблюдаться гибель рыб, потеря декоративности растительного покрова. [25,28]

### 12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

При нарушении правил хранения, перевозки, применения; при неорганизованном уничтожении отходов; в результате аварий и ЧС; возможно загрязнение объектов окружающей среды. [1,29,30]

## 12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

### 12.3.1 Гигиенические нормативы:

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почве)

Таблица 2 [31,32,33]

Компоненты	ПДК <sub>атм.в.</sub> или ОБУВ <sub>атм.в.</sub> , мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДК <sub>вода</sub> <sup>2</sup> или ОДУ <sub>вода</sub> , мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК <sub>рыб.хоз</sub> <sup>3</sup> или ОБУВ <sub>рыб.хоз</sub> , мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Кислота ортофосфорная	(по фосфорному ангидриду) 0,05 рез, 2	Не определены	Не определены	Не определены
Спирт изопропиловый	1,0 рефл., 4	0,25 орг.зап., 4	0,05; 3	0,1 воздушно-миграционный
Кислота лимонная	0,1 рефл., 3	0,5; общ., 4	1,0; токс. 4	Не определены
Оксиэтилированные первичные спирты	0,025	0,1 орг.пена, 4	0,0005, токс., 3	Не определены.

Тиомочевина	0,01 рез., 2	0,03;с.-т., 2	1,0; токс., 4	Не определены
-------------	--------------	---------------	---------------	---------------

<sup>1</sup>ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный; рыбохоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

<sup>2</sup>Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

<sup>3</sup>Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских).

### 12.3.2. Показатели экотоксичности:

(CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

В целом по продукции данные отсутствуют.

#### 1. Кислота ортофосфорная.

Краткосрочная токсичность для водных беспозвоночных: ЕС > 376 мг/л.

Токсичность для водорослей и цианобактерий: ЕС > 100 мг/л.

Токсичность для микроорганизмов: IC = 240 мг/л

#### 2. Спирт изопропиловый.

Краткосрочная токсичность для водных беспозвоночных:

ЕС<sub>50</sub> > 10000 мг/л,

LC<sub>50</sub> = 1000 мг/л.

#### 3. Кислота лимонная.

Краткосрочная токсичность для водных беспозвоночных: ЕС = 120 мг/л.

Токсичность для водных растений: ЕС = 990 мг/л.

#### 4. Тиомочевина.

Краткосрочная токсичность для водных беспозвоночных: ЕС = 5,6 мг/л.

Долгосрочная токсичность для рыб:

LOEC > 10000 мг/л.

Токсичность для микроорганизмов: ЕС = 0,35 мг/л.

#### 5. Алкилполиглизид.

Острая рыбная токсичность — LC<sub>50</sub> > 100 мг прод./л.

Острая инвертебративная токсичность (дафния) — ЕС > 100 мг прод./л.

Острая бактериальная токсичность —

ЕС<sub>0</sub> > 100 мг прод./л.

Токсичность для водяных растений/водорослей — ЕС<sub>50</sub> > 10-100 мг прод./л.

#### 6. Триэтаноламониевая соль

##### N-алкиламиноокислоты.

ЕС = 4,4 мг/л. [6,10,38]

Средство в абиотических условиях t<sub>1/2</sub>=30-7 сут (высоко стабильно). Растворы содержащие изопропиловый спирт трансформируются в окружающей среде с образованием ацетон содержащих соединений. Биологическая диссимиляция не изучалась.[1,24]

12.3.3. Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.):

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании

Аналогичны применяемым при обращении с основной продукцией и изложенным в разделах 7 и 8 ПБ.

13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку):

Удаление отходов средства с места аварии производить в соответствии СанПиН 3183-84. Замывки подлежат уничтожению и не используются вторично. [1,30]

13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту:

При применении средства образуются твердые отходы: тара от упаковки и жидкие отходы (средство с истекшим сроком годности или средство после многократного использования), отходы собираются в контейнер для последующей утилизации вместе с бытовым мусором. [1]

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN):

1993.

(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

14.2 Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К..

Средство для чистки изделий и поверхностей из серебра «Алладин», «Купель». [1]

14.3. Применяемые виды транспорта:

Продукцию транспортируют всеми видами транспорта, а также авиационным, морским, в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.[1]

14.4. Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс
- подкласс

3 (Легковоспламеняющиеся жидкости)

3.3 (легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не менее 23 °С, но не более 61 °С в закрытом тигле)

3011,3012,3013

3 [34]

- классификационный шифр
- номер чертежа, знака

14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

Продукция не классифицируется как опасный груз по Рекомендациям ООН.

- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

3 (Легковоспламеняющиеся жидкости)

отсутствует

III [39]

14.6 Транспортная маркировка:  
(манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96 )

Маркировка должна содержать следующие меры предосторожности и предупредительные надписи по ГОСТ 14192-96: «Не бросать!». Манипуляционные знаки: «Хрупкое. Осторожно», «Верх», «Беречь от влаги», «Ограничение температуры». [1,34 ]

14.7. Аварийные карточки: 328. [34]  
(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

## 15 Информация о национальном и международном законодательстве

### 15.1 Национальное законодательство

- 15.1.1 Законы РФ: «О техническом регулировании»,  
«О санитарном благополучии населения»,  
«Об охране окружающей среды».[1]
- 15.1.2 Сведения о документации,  
регламентирующей требования по защите  
человека и окружающей среды  
Отсутствуют.

## 16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ: Паспорт безопасности разработан впервые.  
(указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ  
перерегистрирован по истечении срока действия.  
Предыдущий РПБ № .....» или «Внесены изменения в  
пункты....., дата внесения...»))

### 16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. Средство для чистки изделий и поверхностей из серебра. ТУ 2383-005-72384325-2015.
2. ГОСТ 32419 -2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
3. ГОСТ 12.1.007-76 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».
4. ГОСТ 31340-2013 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования».
5. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны: Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.1313-03/ ГН 2.2.5.2308-07.- М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003/2007.
6. Объединенная база данных информации о химических веществах IUCLID. [Электронный ресурс]: Режим доступа — <http://echa.europa.eu/web/guest>.
7. Энциклопедия здоровья. CD диск, М.: КиМ, 1999 г.
8. Популярная медицинская энциклопедия. Б.В. Петровский. М.: «Советская энциклопедия», 1981 г.
9. Основы химии и технологии производства синтетических моющих средств. П.В. Николаев, Н. А. Козлов, С.Н. Петрова. Иван.Гос.хим.-технол. Ун-т. Иваново, 2007 г.
10. Glucoron 215 UP. Паспорт безопасности. Идентификационный номер 30530209/SDU\_GEN\_RU/RU.
11. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве РД 153-34.0-03.702-99.
12. ГОСТ 12.1.044-89 «ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения».
13. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник. Часть I., А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко., М.: Асс. «Пожнаука», 2004-Ч I.
14. ГОСТ Р 53264-2009 «Техника пожарная. Специальная защитная одежда пожарного».
15. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам. Утв. МПС России №ЦМ-407 от 25.11.96 и МЧС России №9-733/3-2 от 31.10.96. М.: МПС РФ, 1997 г.
16. «Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики» (утв.СЖТ СНГ, протокол от 30.05.2008 n48) ред. От 14.05.2010.
17. ГОСТ 12.4.009-83 «ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание».

18. ОСТ 6-15-90.4-90 «Товары бытовой химии».
19. ГОСТ 13511-2006 Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табачных изделий и моющих средств. Технические условия.
20. ГОСТ 13841-95 Ящики из гофрированного картона для химической продукции. Технические условия.
21. ГОСТ 12.4.246-2008 «ССБТ. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний».
22. ГОСТ 12.4.131-83 Халаты женские. Технические условия.»
23. ГОСТ 12.4.029-76 «Фартуки специальные. Технические условия».
24. ГОСТ 12.4.013-97 «ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия».
25. Химическая энциклопедия, М.: Большая российская энциклопедия, 1990 г.
26. Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ. АРИПС «Опасные вещества».[Электронный ресурс]: Режим доступа — <http://pohv.ru/arips>.
27. ГОСТ 32423 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
28. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах. Л.М. Грушко. Ленинград, Химия, 1976 г.
29. Санитарные правила и нормы. СанПин 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
30. Санитарные правила и нормы. СанПин 3183-84 «Порядок накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов».
31. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. ГН 2.1.6.1338-03/2.1.6.2309-07. гигиенические нормативы. - М.: Минздрав РФ, 2003,2008.
32. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. ГН 2.1.5.1315-03/2.1.5.2307-07. Гигиенические нормативы. М.: Минздрав РФ, 2003,2008.
33. Приказ № 20 от 18.01.2010 г. Федерального агентства по рыболовству. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».
34. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка.
35. ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.
36. ГОСТ 32324-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду.
37. ГОСТ 32325 — 2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
38. Паспорт безопасности на Amphotensid D1 в соответствии с 1907/2006/ЕЭС.