

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

№ 53934955.20-076–KR-2019

От «01» июля 2019г.

Действителен до «01» июля 2024г.

НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)

Омыватель стекол концентрированный KERRY

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое наименование
продукции
(аналоги, синонимы,
подмарки):

Омыватель стекол концентрированный (Стеклоомывающая жидкость концентрат, Концентрат омывателя стекол, Суперконцентрированный омыватель стекол, Стеклоомывающая жидкость) KERRY (Емкость 355мл)

Не подлежит регистрации

Условное обозначение и наименование основного нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS и т.д.)

ТУ 2384-026-53934955-2011 Средства по уходу за автомобилями

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: опасно

Краткая (словесная): *Водный раствор. Умеренно опасная по воздействию на организм продукция в соответствии с ГОСТ 12.1.007. Продукт вызывает раздражение кожи, верхних дыхательных путей и слизистых оболочек глаз; оказывает общетоксическое действие. При контакте с кожей возможна аллергическая реакция. Взрывопожаробезопасная (94-96% воды) жидкость. Может загрязнять окружающую среду. Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.*

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДКр.з, мг/м ³	Класс опаснос ти	№ CAS	№ ЕС (если имеется)
Этилендиаминтетраацетата динатриевая соль (ЭДТА) или аналоги	2,0	3	60-00-04	-
Алкилполиггликозид C8-C10 (или аналоги неионогенных ПАВ)	-	-	68515-73-1	-

Организация – производитель: АО «Эльф Филлинг»

(название организации)

Код ОКПО: 5 3 9 3 4 9 5 5

Телефон экстренной связи: (495) 737-38-42

Руководитель организации:

/ А.В.Рудаков /

м.п.

(расшифровка)



- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКП** – Общероссийский классификатор продукции
- ОКПД2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТНВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности.
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства (заполняется для продукции экспортируемой/импортируемой в страны ЕС)
- ПДКр.з.** – Предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³ (максимальная разовая/среднесменная)
- Safety Data Sheet** – русский перевод - паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)

Паспорт безопасности соответствует:

- рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»;
- регламенту ЕС «Regulation № 1907/2006 concerning Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (регламент REACH - Регистрация, Оценка, Разрешение и ограничение Химических веществ)», приложение II.

Сигнальное слово: – указывается одно из двух слов «Опасно» или «Осторожно» (либо «Отсутствует») в соответствии с ГОСТ 31340-2013 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования».



1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

1.1. Идентификация химической продукции

1.1.1. Техническое наименование:

«Омыватель стекол концентрированный (концентрат летний)» KERRY.
Емкость 355 мл.

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

«Омыватель стекол концентрированный» – концентрированное средство в бачок омывателя для использования в летнее время. Благодаря содержанию комплекса поверхностно-активных добавок быстро и эффективно удаляет дорожную грязь, масляные пятна, следы насекомых, птичий помёт, смолу растений. Обеспечивает идеальную чистоту фар, лобового и заднего стекол автомобиля. Не оставляет радужной плёнки. Улучшает обзор. Предохраняет стёкла и щётки от абразивного износа. Разработан для стеклоомывателей российских и иностранных автомобилей всех марок. Одного флакона достаточно для приготовления 15 литров стеклоомывающей жидкости. Обладает приятным запахом.

Применение:

Разбавить концентрат в 40–50 раз (20–25 мл продукта на 1 л воды).

Разбавление можно производить непосредственно в бачке стеклоомывателя.

Хранить в крытых сухих вентилируемых складских помещениях при температуре от +5°C до +25°C на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов.

Указания по мерам безопасности:

При применении использовать средства индивидуальной защиты. Не глотать! **Беречь от детей!** Использованную емкость утилизировать как бытовой отход.

Не замораживать (водный состав). Температура хранения – плюс 5-25°C (после замерзания при перевозке и дальнейшего размораживания продукт восстанавливает свои свойства) [1,29].

1.1.3. Дополнительные сведения:

«Омыватель стекол концентрированный» KERRY предназначается для оптовой и розничной торговли и относится к товарам хозяйственного назначения. [1]

1.2. Сведения о производителе или поставщике

1.2.1. Полное официальное название организации:

Акционерное общество «Эльф Филлинг»

1.2.2. Адрес (почтовый):

142455, Московская обл., Ногинский р-н, г.Электроугли, Банный переулок, д.9, эт. 3, ком.65.

1.2.3. Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций

(495) 737-38-42

и ограничения по времени:

1.2.4. Факс: (495) 737-38-42

1.2.5. E-mail: E-mail: kerry@kerry.ru

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 (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))

Продукт (в целом) по степени воздействия на организм относится к умеренно опасным веществам – 3 класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. [11,13].

Классификация химической продукции по СГС:

-химическая продукция, вызывающая поражение (некроз/раздражение) кожи, 2 класс опасности;

-химическая продукция, вызывающая серьезное повреждение/раздражение глаз, 1 класс опасности;

-химическая продукция, умеренно опасная при внутрижелудочном поступлении, 3 класс опасности;

-химическая продукция, представляющая опасность для окружающей среды, 1 класс опасности.

2.2. Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

ПДКр.з. продукта в целом не определена.

С учетом 94-96% воды - определяется по ведущим компонентам как умеренно опасный – 3 класс опасности. [5,6,11,13]

2.2.1 Сигнальное слово

Опасно

2.2.2 Символы (знаки) опасности

«Восклицательный знак», «Сухое дерево и мертвая рыба», «Жидкости, выливающиеся из двух пробок и поражающие металл и руку» [5,12]



2.2.3. Краткая характеристика опасности (H-фразы):

H314: При попадании на кожу и глаза вызывает химические ожоги.

H315: При попадании на кожу вызывает раздражение.

H317: При контакте с кожей может вызвать аллергическую реакцию.

H318: При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.

H290: Может вызвать коррозию металлов (для компонента – ЭДТА).

H410: Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Краткая характеристика опасности:

Умеренно опасная по воздействию на организм продукция (суперконцентрат). Может вызывать химические ожоги при попадании на кожу и в глаза. Вызывает раздражение кожи, слизистых оболочек.

чек глаз, дыхательных путей; оказывает общетоксическое действие, может вызывать аллергическую реакцию у чувствительных особей. Обладает слабой кумулятивностью. Продукт взрывопожаробезопасен (94-96% - вода). Может загрязнять окружающую среду, токсичен для гидробионтов (в условиях ЧС).

Определенную опасность могут вызывать компоненты продукции высокой концентрации при ее производстве и ЧС.

Меры по предотвращению опасности:

-Не принимать внутрь!

-Применять на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении!

-При применении продукта необходимо пользоваться комплектом спецодежды, защитными очками типа 3Н (ГОСТ Р 12.4.013-97), респираторами фильтрующими марок РПГ-67, защитными дерматологическими средствами (мази или кремы на основе силикона или глицерина), защитными перчатками (резиновые или маслобензостойкие), щелочестойкими обувью и перчатками!(при длительной работе с продукцией и ее производстве).

-При попадании продукта на кожные покровы их следует промыть большим количеством воды. При попадании продукта в глаза – промыть струей теплой воды в течение нескольких минут. При попадании внутрь не вызывать рвоту. При необходимости следует обратиться к врачу!

-Не принимать пищу, не пить, не курить во время работы с продуктом!

-Беречь от детей!

-Избегать попадания в окружающую среду! [37]

3. Состав (информация о компонентах)

3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование:
(по ИУРАС)

Не имеет (продукт сложного состава).

3.1.2. Химическая формула:

Не имеет

3.1.3. Общая характеристика состава:

(с учетом марочного ассортимента и указанием примесей и функциональных добавок, влияющих на опасность продукции; способ получения)

«Омыватель стекол концентрированный» KERRY изготавливается по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке, и соответствует требованиям ТУ 2384-026-53934955-2011. [1]

Продукт представляет собой водный раствор (94-96% - вода умягченная) неионогенных поверхностно-активных веществ (алкилполиглюкозида C8-C10 или аналогов), комплексобразователя (типа ЭДГА), отдушки, красителя, помещенный в пластиковый флакон емкостью 355мл. [1,11,27,29,37,43,44]

3.2. Компоненты:

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

Компоненты (наименование, номера CAS и ЕС)	массовая доля, %	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	Источники информации
ЭДТА (этилендиаминтетраацетата динатриевая соль (CAS 60-00-4) комплексообразователь или аналоги	2,5-3,5	2,0	3	[1-9,11,24,27,29,35,37]
Алкилполигликозид C8-C10 (CAS 68515-73-1) (или аналоги неионогенных ПАВ)	1,0-2,0	Не установлено (долгосрочно – 420 мг/м ³)	-	[1-9,11,22,24,37]
Отдушка для парфюмерно-косметических изделий (имп.)	До 0,2	5,0	3	[1-9,11,27,30,35,37]
Вода (умягченная)	94,0-96,0	-	-	[1-9, 11,22,27,29,35,37]

4. Меры первой помощи

4.1. Наблюдаемые симптомы:

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):

Раздражающее действие компонентов (особенно при производстве продукции): першение или боль в горле, горечь во рту, насморк, кашель, слезотечение, головная боль, слабость, снижение двигательной активности и реакции на внешние раздражители, заложенность носа, одышка, возбуждение, сменяющееся вялостью. [2,12,22,24,37,43,45,47,48].

4.1.2. При воздействии на кожу:

Продукт в целом может обладать раздражающим действием на кожу (покраснение). Компоненты продукции при высоких концентрациях могут вызывать: сухость, покраснение, боль, волдыри, серьезные химические ожоги. [11]

При длительном воздействии возможны сухость, зуд, трещины. [14,37]

При пожаре и взрывах пластиковых флаконов возможны ожоги и травмы. [14]

4.1.3. При попадании в глаза:

Раздражающее действие, резь, боль, слезотечение, покраснение слизистой оболочки, зуд, конъюнктивит и др. необратимые последствия. Концентрированные компоненты (при производстве продукции) могут вызывать сильные глубокие ожоги (ЭДТА), повреждение роговицы и другие необратимые последствия. [14,37,43,45,47,48]

4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании):

Данный путь поступления продукта маловероятен; с учетом компонентного состава возможны: головокружения, головная боль, слабость, тошнота, горечь во рту, рвота, боли в животе, ожоги губ, слизистой оболочки рта, желудка, слюнотечение, болезненность при глотании. Концентрированные компоненты могут вызывать боль в животе, ощущение жжения, тошноту, рвоту, понос, шок, коллапс. [2,12,14,22,24,27,37,43,45,47,48]

4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- 4.2.1. При отравлении ингаляционным путем: Свежий воздух, покой, тепло, полусидячее положение, чистая одежда, по показаниям - седативные средства (настойка валерианы, пустырника), искусственное дыхание по показаниям. При раздражении носоглотки – прополоскать 2% раствором соды, водой. При необходимости обратиться к врачу. [19,37,47]
- 4.2.2. При воздействии на кожу: При попадании на кожу – обильно промыть водой, удалить загрязненную одежду; при ожогах наложить асептическую повязку. При необходимости обратиться к врачу. [19,37]
- 4.2.3. При попадании в глаза: При попадании в глаза – (снять контактные линзы, если это не трудно) обильно промыть струей воды (не менее 15 минут) при широко раскрытой глазной щели. При необходимости обратиться к врачу. [19,37]
- 4.2.4. При отравлении пероральным путем: При попадании через рот – прополоскать рот, не вызывать рвоту, дать выпить большое количество воды (с активированным углем), обеспечить покой. Обратиться за медицинской помощью. При попадании внутрь компонента ПАВ в больших концентрациях (ЧС, случайное проглатывание, производство) – промыть желудок теплой водой (1-2 стакана). Перед промыванием желудка принять пеногасящее средство (100 мл растительного масла или препарата на основе силиконового, вазелинового масла). Обратиться за медицинской помощью. [19,22,37,43]
- 4.2.5. Противопоказания: Не промывать желудок до введения пеногасящих средств (масла) – это может привести к попаданию пены в дыхательные пути. Не вызывать рвоту. [3,19,22,37,43]
- 4.2.6. Средства первой помощи (аптечка): Аптечка стандартного образца. [33]

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности: Продукт в целом на 94-96% состоит из воды и является взрывопожаробезопасным при применении и производстве в нормальных условиях.
- 5.2. Показатели пожаровзрывоопасности: (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044 и ГОСТ Р 51330.0): Данные по продукции в целом отсутствуют. В огне (при ЧС) компоненты продукции выделяют раздражающие газы (см. 5.3). [22,23,28,32,37,39,47]
- 5.3. Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции: В условиях ЧС при очень высоких температурах (>1000°С) и разложении компонентов продукции и упаковки основными продуктами горения продукции являются монооксид и диоксид углерода.

Оксид углерода (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма. Симптомы отравления: головная боль, расширение сосудов кожи, ослабление зрения, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания. [28]

Диоксид углерода (углекислый газ) 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.

5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:

Песок, асбестовая кошма, углекислотные огнетушители, распыленная вода, воздушно-механическая пена.

5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:

Компактные струи воды. [23,33,37,43]

5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров:
(СИЗ пожарных)

Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20, щелочестойкие перчатки, обувь. [14,33,37,43]

5.7. Специфика при тушении:

В очаге пожара – не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать горящие емкости водой с максимального расстояния. Разлитый продукт образует скользкую поверхность (щелочь) - проявлять осторожность при передвижениях! При возгорании полимерной тары следует применять тонкодисперсную воду, химическую пену, песок, все виды огнетушителей. [11,23,24,32,33,37,43,46,47]

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:

Соблюдение технологического регламента; герметизация оборудования; исключение аварийных ситуаций. Применение средств индивидуальной защиты. Применение в защищенном исполнении электрооборудования, электросетей и арматуры, искусственного освещения.

Применение общеобменной приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021, защита от статического электричества.

Не курить!

Соблюдение правил хранения и транспортировки. Продукт на 94-96% состоит из воды. Взрывопожаробезопасен. В условиях ЧС при температуре раз-

ложения компонентов продукции и тары (>+1000°C) возможно образование вредных веществ (см. 5.3).

Производство продукции должно соответствовать "Общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических и нефтехимических производств, утвержденных ГОСГОРТЕХНАДЗОРОм РФ." [32,40] При хранении, транспортировке и эксплуатации продукцию следует предохранять от воздействия прямых солнечных лучей, открытого огня, раскаленных предметов и нагрева свыше 50°C.

При ликвидации аварийной ситуации: изолировать опасную зону в радиусе не менее 50м. В зону аварии входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Удалить посторонних. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Удалить посторонних. Устранить источники огня и искр. Не курить. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование. [14,33,37,42]

6.1.2. Средства индивидуальной защиты:
(аварийных бригад и персонала)

Для химразведки и руководителя работ:

ПДУ-3 (в течение 20 минут);

для аварийных бригад:

Изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или с дыхательным аппаратом АСВ-2, щелочестойкие перчатки и обувь. [14,33,37,42]

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 ЦСЭН. Прекратить движение транспорта в опасной зоне. Поврежденные канистры и флаконы вынести из зоны аварии, опрокинуть в емкость с водой. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Проливы оградить земляным валом. Засыпать инертным материалом. Для сухих компонентов: смести просыпанное вещество в контейнеры, если можно, сначала смочить, чтобы избежать пыли. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. [14,23,32,37,42]

6.2.2. Действия при пожаре:

Не приближаться к флаконам. Охлаждать флаконы водой с максимального расстояния. Пары осаждают тонкораспыленной водой. Организовать эвакуацию людей с учетом направления движения токсичных продуктов горения. [14]

Для осаждения (рассеивания, изоляции) паров ис-

пользовать распыленную воду. Место разлива промыть большим количеством воды. Изолировать песком, воздушно-механической пеной. Промытые поверхности подвижного состава, территории обработать слабым раствором кислоты. [14,23,32,37,42]

Проверить ПДК р.з. и ПДК атм. возд. по компонентам продукции и по продуктам горения перед тем, как допустить персонал к работе. [14]

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. Меры безопасности и коллективные средства защиты:
(в т.ч. система мер пожаровзрывобезопасности)

Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной и местной приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021-75 и СНиП 2.0.4.05-91, обеспечивающий состояние воздуха рабочей зоны производственных помещений в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005-88 и ГН 2.2.5.1313.03. Производственное оборудование, коммуникации и емкости должны быть заземлены от статического электричества по ГОСТ 12.Р.018-86. Производственные помещения должны быть обеспечены питьевой водой по ГОСТ Р51 232-98. [5]

Хранить в крытых сухих, прохладных складских помещениях.

Вентиляция рабочих помещений, контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны, использование средств пожаротушения, пожаробезопасности и СИЗ (см. раздел 8 ПБ).

7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

Избегать попадания продукта в атмосферный воздух, в водоемы и сброса на рельеф (см. раздел 12 ПБ). Охрана окружающей среды обеспечивается герметизацией, предельной автоматизацией и механизацией оборудования, коммуникаций, транспортной тары, герметичностью потребительской упаковки (замкнутый цикл, холодный режим приготовления продукции).

Вторичное использование отходов и промывочных вод в производстве исключает вредное воздействие продукта и его компонентов на природную среду. [1,5-10]

7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Продукцию транспортируют крытыми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта (см. раздел 14 ПБ).

Соблюдать условия по сохранению герметичности тары.

Высота штабеля при транспортировании железно-

дорожным транспортом не должна превышать 2,5м для картонных ящиков и 1,5м – для групповых и возвратных картонных ящиков. [1,17,18,21,25,31]

7.2. Правила хранения химической продукции:

7.2.1. Условия и сроки безопасного хранения:

(в т.ч. гарантийный срок хранения)

Необходимо хранить продукцию в крытом сухом складском помещении. [29,32]

Нельзя хранить упаковки с продукцией под прямыми солнечными лучами, где температура может превысить 50°C, а также размещать их рядом с источниками пламени или теплоты, сильными окислителями, кислотами, щелочами.

Не допускать замерзания продукции (водный раствор). Хранить при температуре от плюс 5°C до плюс 25°C. [1,11,32]

Гарантийный срок хранения – 5 лет (см. этикетку) со дня изготовления. [1,29]

7.2.2. Несовместимые при хранении вещества и материалы:

Сильные окислители, кислоты, едкие вещества, галогенопроизводные, искры, открытое пламя, воспламеняющиеся газы и жидкости. [37,38]

7.2.3. Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки:

Упаковка должна состоять из:

а) флакон ПЭВП или ПЭТФ емкостью 355мл (или аналоги) (ГОСТ Р51760). [1,29,46]

б) крышка под соответствующий пластиковый флакон (модель К60ЗТИ с прокладкой для герметичности или аналоги). [1,29,46]

Для упаковки заполненных средством емкостей применяют: ящики из гофрированного картона или групповую упаковку по ГОСТ 25776. [1]

7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:

Предохранять от механических повреждений тары и разливов. Беречь от детей! Не хранить вблизи открытого пламени, сильных окислителей, кислот, галогенопроизводных веществ. Применять в виде разбавленных водных растворов. Не допускать замерзания продукта (водный раствор). [1-9,11]

8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

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

Регулярный контроль не реже 1 раза в квартал.

Концентрации:

ПДК р.з. (ЭДТА)=2,0 мг/м³, пары, 3 кл. опасности

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Приточно-вытяжная и местная системы вентиляции; постоянный контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны; использование герметичного оборудования, замкнутого цикла и холодного режима производства, максимальной автоматизации и механизации производства, и плотно закрывающейся тары. [1,11]

8.3. Средства индивидуальной защиты персонала:

8.3.1. Общие рекомендации:

При работе с веществом должны применять средства индивидуальной защиты. [1,33]

Соблюдение мер личной гигиены. Строго недопустимо курение, прием пищи и питье при производстве и использовании продукции. [33,37]

При поступлении на работу и в процессе трудовой деятельности все работающие должны проходить предварительные медицинские осмотры и периодические профосмотры.

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):

В обычных условиях защита органов дыхания не требуется. [1]

В аварийных случаях и при производстве продукции необходимо пользоваться респираторами типа «Лепесток» или фильтрующими (марки А или РПГ-67, Ру-60М) противогазами, щелочестойкими обувью и перчатками. [33,37,42,47]

8.3.3. Защитная одежда (материал, тип):

Специальная суконная защита, резиновые перчатки, защитные очки в соответствии с ГОСТ 25057-91, 25058-91 и ССБТ (Система стандартизации безопасности труда), ГОСТ 12.4.011-89. [33]

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

Не требуется.

Не применять внутрь! Беречь от детей! Применять на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении! При применении не допускать попадания средства в глаза, на кожу, в органы дыхания! Применять в виде разбавленных растворов! [1,33,42,47]

9. Физико-химические свойства

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

Однородная прозрачная окрашенная жидкость с цветом применяемого красителя (со специфическим запахом отдушки) (94-96% воды). [1,29]

9.2. Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции, в первую очередь опасные: (температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др.)

Массовая доля нелетучих веществ % (не менее): 4-6.

Показатель активности водородных ионов, единиц рН: 7,0-9,0.

Массовая доля неионогенных поверхностно-активных веществ, % не более: 6,0-12,0.

Очищающая способность, % не менее: 90. [1,29]

10. Стабильность и реакционная способность

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

Стабильна в нормальных условиях при соблюдении условий хранения и использования (в отсутствии сильных кислот, окислителей, высоких температур более 150°C). [1,12]

10.2. Реакционная способность:

Продукция химически инертна в нормальных условиях. Действует на загрязнения путем поверхно-

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

стной активности ПАВ за счет адсорбции загрязнений и их дифундирования в водный раствор омывателя стекол.[1,12,29]

Окисление компонентов продукции может происходить только в условиях ЧС при длительном воздействии высоких температур. При этом могут выделяться продукты окисления и деструкции: монооксид и оксид углерода (см. п.5.3). Поэтому следует избегать открытого пламени, раскаленных предметов, искр пламени, разгерметизации, вмятин и повреждений упаковки. Для компонентов продукции – избегать контакта с сильными кислотами, окислителями, основаниями, активными галогенопроизводными, медью, сплавами меди, никелем (для ЭДТА), высокими температурами. Срок годности продукции – 5 лет со дня изготовления продукции (см. на этикетке). [1,29]

11. Информация о токсичности

11.1. Общая характеристика воздействия:
(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм)

По ГОСТ 12.1007 продукт относится к умеренно опасным по воздействию на организм веществам (3-4 кл. опасности при однократном внутрижелудочном, ингаляционном поступлении, так как при 20°C испарения продукта незначительны). [5-7,13,22,27]

По СГС: вызывает раздражение кожи (2 кл. опасности) и серьезное повреждение глаз (1 кл. опасности). При контакте с кожей возможна аллергическая реакция (ЭДТА – 3 кл. опасности).

Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями (1 кл. опасности). [1-7,11,27,37,39,47]

11.2. Пути воздействия:
(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

При попадании на кожу и в глаза, при попадании внутрь организма перорально (при случайном проглатывании) и ингаляционно (при вдыхании). [1,27]

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

Дыхательная система, сердечно-сосудистая система, печень, почки, кожа, глаза, слизистая оболочка глаз, желудочно-кишечный тракт, центральная нервная система, минеральный и жировой обмен, морфологический состав периферической крови. [2,3,10,11,12, 24,27,29,39]

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)

В целом разбавленный в воде продукт не обладает аллергическими и резорбтивными свойствами, но оказывает раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз.

Основную опасность представляют компоненты продукции при ее производстве и ЧС (например,

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

11.6. Показатели острой токсичности:
(DL₅₀ (LD₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (LC₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

11.7. Дозы (концентрации), обладающие минимальным токсическим действием:

12. Информация о воздействии на окружающую среду

12.1. Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды:
(атмосферный воздух, водоемы, почва)

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

12.3. Наблюдаемые признаки воздействия:

ЭДТА).

Сенсибилизирующее и кожнорезорбтивное действие не изучалось (по продукту в целом). При контакте с кожей возможна аллергическая реакция на концентрированный ЭДТА. [2,3,10,12,13, 24,27,29,37,47]

Обладает слабыми кумулятивными свойствами. Эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное и канцерогенное действие на человека не изучалось. [2,3,11,12,13, 24,27,29,37,47]

Показатели по продукции отсутствуют.

Приведены по компонентам:

Комплексообразователь ЭДТА [24,37]:

DL₅₀=500 мг/кг, в/ж, крысы

DL₅₀=1100 мг/кг, н/к, кролик

CL₅₀=11 мг/л, 4 часа, крысы

Алкилполигликозид С8-С10[22]:

DL₅₀>5000 мг/кг, в/ж, крысы

DL₅₀=2000 мг/кг, н/к, кролики

Раздражает кожу, вызывает серьезное поражение глаз.

Для продуктов сгорания [28,37]:

Оксид углерода:

LK₅₀=2790 мг/м³, 4 часа, мыши

LK₅₀=2070 мг/м³, 4 часа, крысы

LK₅₀=6550 мг/м³, 4 часа, морские свинки

ПДКр.з.=20 мг/м³

Оказывает кардиодепрессивное действие, повышает свертываемость крови и проницаемость стенок сосудов.

По продукту (в целом) данных нет [11,27].

Для продуктов сгорания [28]:

Оксид углерода

ПДКсс.=3 мг/м³ (в атм. возд.) [11,27,28]

Может загрязнять атмосферный воздух. При попадании в водоемы возможно изменение органолептических свойств воды, нарушение общесанитарного режима водоемов, губительно действовать на их обитателей, опасно для гидробионтов; при сбросе на рельеф может загрязнять почву. [1,5,6,7,8,11,27,37]

При нарушении правил хранения, транспортирования, сброса на рельеф и в водоемы; при неорганизованном размещении и уничтожении отходов; в результате аварий и ЧС.

Изменение привкуса и появление запаха у воды,

пенообразование, торможение процессов самоочищения водоемов, рост водорослей, при попадании больших концентраций может наблюдаться гибель рыб и водных организмов, потеря декоративности растительного покрова, гибель гидробионтов, деградация почвы. Пенообразование (ПАВ) приводит к нарушению кислородного обмена в водоемах, отрицательно влияет на растительность прибрежных участков суши. [1,5,6,7,8,11,12,22,27,37,43]

12.4. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду:

12.4.1. Гигиенические нормативы:

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

Компоненты	ПДК _{атм.в.} или ОБУВ _{атм.в.} , мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК _{вода} ² или ОДУ _{вода} , мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК _{рыб.хоз.} ³ или ОБУВ _{рыб.хоз.} , мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)	Источники данных
ЭДТА (этилендиаминтетраацетата динатриевая соль)	0,03, рез. рефл., 3 кл. опасности (по этилендиамину)	0,2, общ., орг. запах, 3 кл. опасности (по этилендиамину)	>0,21 (ППК _{срв}), 3 кл. опасности. (по этилендиамину)	Не устан.	[1-9,11,24,27,37,38]
Отдушка для парфюмерно-косметических средств	Не устан.	0,1, орг. запах, 3 кл. опасности	0,05, 3 кл. опасности	Не устан.	[1-9,11,27,30,38]

12.4.2. Показатели экотоксичности:

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

По продукту в целом данных нет.

По алкилполиглицозиду C8-C14 [22] –

Острая токсичность для рыб:

CL₅₀ = 2,95 мг/л (zebra –fish, 96 ч.)

CL₅₀ = 7 мг/л (zebra –fish, 48 ч.)

EC₅₀=19 мг/л, 72 часов, водоросли

Токсично для дафний Магна.

Токсично для водорослей.

ЭДТА – опасно для рыб и биоты по этилендиамину

(см. т.12.4.1)

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

По продукту (в целом) данных нет.

По компонентам:

Алкилглицозид C8-C10 полностью биоразлагаем (88%, 728 суток). [22]

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны применяемым при обращении с основным продуктом (см. разделы 7,8 ПБ). Отходы относятся к IV классу опасности. [5-9,21]

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический; рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный, рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

² Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

³ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение(в том числе и морских)

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

Отходы, средства и упаковка подлежат утилизации в местах, согласованных с санитарными или природоохранными органами, в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами. [1,9,21]

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

При использовании в быту упаковка утилизируется как бытовой мусор.

14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):
(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (типовые правила), последнее издание)

Номер ООН(UN) отсутствует (продукт является водным раствором (94-96% - вода). Не относится к продуктам, опасным при транспортировании). Не перевозится как опасный груз в соответствии с ГОСТ 19433-881.[1,15,25,31,35,42]

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

ВОДНЫЙ РАСТВОР. СМЕСЬ. В мелкой расфасовке. Н.У.К. (94-96% - вода) (в ограниченном количестве). («Омыватель стекол концентрированный»). [1,15,35,42]

14.3. Виды применяемых транспортных средств:

Продукция транспортируется всеми видами транспорта, кроме авиационного и морского, в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. [1]

На железнодорожном транспорте транспортирование продукции проводят в крытых вагонах повагонными или мелкими отправками, или в универсальных контейнерах. [1]

Автотранспортом продукцию транспортируют в контейнерах, в транспортных пакетах или ящиках из гофрированного картона. [1]

Речным транспортом продукцию транспортируют в контейнерах или транспортными пакетами. [1]

14.4. Классификация опасного груза:
(по ГОСТ 19433 и рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов)

Продукция не классифицируется как опасный груз: водный раствор (вода 94-96%), в мелкой расфасовке (355мл) (в ограниченном количестве). Перевозится на общих основаниях без применения системы информации об опасности. [35,39]

14.5. Транспортная маркировка:
(манипуляционные знаки; основные, дополнительные и информационные надписи)

Специальная транспортная маркировка для опасных грузов отсутствует. Манипуляционные знаки: «Верх». Потребительская маркировка должна содержать следующие меры предосторожности и предупредительные надписи: «Предохранять от воздействия прямых солнечных лучей и нагревания выше 50°C!» [1,34,35,39,42]

14.6. Группа упаковки:
(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

Отсутствует.

14.7. Информация об опасности при автомобильных перевозках (КЭМ):

Продукция перевозится без применения системы информации об опасности (неопасный груз).
Наименование транспортной упаковки (name): «WATER SOLUTION. MIX. (water 94-96%). N.U.C., LTD QTY. (LQ7: 1л)» (в ограниченном количестве). [15,17,34,35,39,42]

14.8. Аварийные карточки:
(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

Не требуется.

14.9. Информация об опасности при международном грузовом сообщении:
(по СМГС, ADR (ДОПОГ), RID (МПОГ), IMDG Code (ММОГ), ICAO/IATA (ИКАО) и др., включая сведения об опасности для окружающей среды, в т.ч. о «загрязнителях моря»)

Продукция перевозится без применения системы информации об опасности [15,18]
Наименование транспортной упаковки (name): «WATER SOLUTION MIX. (water 94-96%). N.U.C., LTD QTY. (LQ7: 1 л)» (в ограниченном количестве).
(В соответствии с гл. 3,4 приложение 2 к СМГС продукция в ограниченном количестве до 5 литров (LTD QTY (LQ7, 5л)) предъявляется к перевозке на общих основаниях как неопасные грузы (с соблюдением требований п.3.4.3 СМГС). [15,17,25,31,34,35,39,42]

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»,
«О санитарном благополучии населения»,
«О защите прав потребителя»

15.1.2. Документы, регламентирующие требования по защите человека и окружающей среды:
(сертификаты, СЭЗ, свидетельства и др.)

Свидетельство о государственной регистрации № RU 40.01.05.008E.001924.06.11 от 15.06.2011г.
на основании Протокола лабораторных испытаний № 536-05-ЭТ от 30.05.2011г. ИЛЦ ФГУ «736 Главный центр гос. сан-эпидем. надзор МинОбороны РФ» [11,27]
экспертное заключение ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Смоленской области №351-05-ЭЗ от 31.05.2011г.

Для продукции во флаконах:
Письмо о необязательной сертификации продукции, Сергиево-Посадский центр сертификации и мониторинга ООО «С-П ЦСМ», № 1-11/143 от 18.06.2019г. [11]

15.2. Международное законодательство

15.2.1. Международные конвенции и соглашения:
(регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

Продукция не регулируется Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др. [35]

15.2.2. Предупредительная маркировка, действующая в странах ЕС:
(символы опасности, фразы риска и безопасности и т.д.)

Данный продукт классифицируется и маркируется при поставке в соответствии с Директивой 1999/45/ЕС (по приготовлению препаратов), с Приложениями к этой Директиве (Прилож. ПКЕС № 1907/2006) как умеренно опасный.
Факторы риска и меры предосторожности в основном относятся к компонентам продукции (в процессе промышленного

производства и ЧС). [35]

Классификация [35]:

Факторы риска:

Xi – опасен (вреден) для здоровья, раздражение глаз
Xn - опасен (вреден) для здоровья, раздражение кожи
N – опасен для окружающей среды.

Фразы риска (R-обозначения):

R21 – Опасен (вреден) для здоровья при контакте с кожей
R22 - Опасен (вреден) для здоровья при проглатывании
R36/38 – Раздражает глаза и кожу
R41 – Опасность серьезного поражения глаз
R51/53 - Токсичен для водных организмов, может вызывать долгосрочные опасные воздействия на водную окружающую среду
R65 – вреден (опасен) для здоровья, может причинить вред легким при проглатывании
R66 – Повторный контакт может вызвать сухость и растрескивание кожи

Фразы безопасности при обращении (меры помощи) (S – обозначения):

S2 – Держать в недоступном для детей месте (не допускать попадания в руки детей)
S3 – Держать в прохладном месте
S9 – Хранить контейнер (упаковку) в хорошо проветриваемом месте
S15 – предохранять от нагревания
S16 – беречь от огня
S20/21 – при использовании не пить, не принимать пищу, не курить
S25 – Избегать контакта с глазами
S26 – При контакте с глазами – немедленно обильно промыть глаза и обратитесь к врачу
S28 – После попадания на кожу – немедленно промыть большим количеством воды (с моющим раствором)
S29 – Не допускать попадания в канализацию
S37/39 – При работе носить соответственно пригодные защитные перчатки (рукавицы) и защитные очки/защиту для лица
S46 – При проглатывании незамедлительно обратиться за врачебным советом и предъявить упаковку и этикетку
S51 – используйте только в хорошо проветриваемых помещениях
S56 – Данное вещество и его резервуары устранять (ликвидировать) на соответственно допущенном месте для сбора специальных отходов
S61 – Вреден для окружающей среды. Придерживаться особых инструкций (паспорта безопасности)
S62 – при проглатывании не провоцировать рвоту. Немедленно обратиться к врачу, предъявив ему упаковку или этикетку.

16. Дополнительная информация

16.1. Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ: (указывается: «ПБ разработан впервые» или иные случаи с указанием основной причины пересмотра ПБ)

ПБ по ТУ 2384-026-53934955-2011 «Средства по уходу за автомобилями» разработан впервые.

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. ТУ 2384-026-53934955-2011 «Средства по уходу за автомобилями».
2. Canadian Centre for Occupational Health and Safety. CHEMINFO, 1995.

3. Вредные химические вещества. Углеводороды. Галогенопроизводные углеводородов; Справ. изд./ А.Л.Бандман, Г.А.Войтенко, Н.В.Волкова и др.; Под ред. В.А.Филатова и др. – Л.: Химия, 1990.
4. Лакокрасочные материалы. Технические требования и контроль качества (справочное пособие). Дополнительный том. – М.: Химия, 1979.
5. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны: Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.1313-07/ГН 2.2.5.1314-07.-М. ГН 2.2.5.2308-07: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003, 2007.
6. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.6.1338-07/ГН 2.1.6.1339-07 – М./ГН 2.1.6.2309-07: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003, 2007.
7. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.5.1315-07/ГН 2.1.5.1316-07- 2.1.5.2307-07 М./:Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003, 2007.
8. Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение – М.: Изд-во ВНИРО, 1999. Приказ № 552 от 13.12.2016г. Минсельхоз. Россия. ПДК/ОБУВ хим. вещества - в почве. ГН 2.1.7.2041-06/ГН 2.1.7.2511-09.
9. Контроль химических и биологических параметров окружающей среды. Под ред. Исаева Л.К. – СПб: Эколого-аналитический информационный центр «Союз», 1998. СанПин 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
10. Вредные химические вещества. Галоген- и кислородосодержащие органические соединения: Справ. изд. : Под ред. В.А.Филатова и др. – СПб: Химия, 1994.
11. Свидетельство о государственной регистрации № RU 40.01.05.008E.001924.06.11 от 15.06.2011г. Письмо о необязательной сертификации продукции, Сергиево-Посадский центр сертификации и мониторинга ООО «С-П ЦСМ», № 1-11/143 от 18.06.2019г.
12. Перечень поверхностно-активных веществ, текстильных вспомогательных веществ и моющих средств с данными по их биоразлагаемости и предельно-допустимым концентрациям при спуске на биологические очистные сооружения и водоемы. – М., 1988г.
13. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности. ГОСТ 32419-2013 «Классификация опасности химической продукции. Общие требования», ГОСТ 302423-2013 «Классификация опасности смесевой химической продукции. Общие требования». ГОСТ 32423-2013 «Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду». ГОСТ 32425-2013 «Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду».
14. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам. – М.: МПС, 1997.
15. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
16. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов (с изменением 1).
17. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом (в редакции приказов Минтранса РФ от 11.06.1999 № 37, от 14.10.1999 № 77) – СПб.: Издательство ДЕАН, 2002.
18. Правила перевозок опасных грузов. Приложения 1 и 2 к «Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС)», МПС РФ, 1998г. Международный морской кодекс по опасным грузам. Кодекс ММОГ, издание 2006г. ЗАО ЦНИИМФ, 2007г.
19. Жамгоцев Г.Г., Предтеченский М.Б. Медицинская помощь пораженным сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ) – Медицина, 1993.
20. А.К.Чернышев, Б.А.Лубис, В.К.Гусев, Б.А.Курляндский, Б.Ф.Егоров. Показатели опасности вещества и материалов. – М.: Фонд им. И.Д.Сытина, Т.1,2,1999г.
21. «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. СанПин 2.1.1322-03» - М.: Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2003.
22. Алкилполигликозид С6-С14 (имп.). HAN JING ICHEN INDUSTRY CO.LTD. CAS 68515-73-1. (Лист безопасности). Заключение СЭЗ № 78.22.62.243.П.0000494.02.05.

23. А.Я.Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник в двух частях. Ч.1,2 – М.: Асс. «Пожнаука», 2000.
24. ЭДТА (этилендиаминтетраацетата динатриевая соль). CAS № 60-00-4. Заключение СЭЗ № 78.22.62.243.11.0000494.02.05.
25. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Восемнадцатое пересмотренное издание, ООН, Нью-Йорк и Женева, 2015.
26. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Том 1. Спр. /П/р Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной – Л.: Химия, 1976.
27. Экспертное заключение ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Смоленской области №351-05-ЭЗ от 31.05.2011г. Протокол лабораторных испытаний № 536-05-ЭТ от 30.05.2011г. ИЛЦ ФГУ «736 Главный центр гос. сан-эпидем. надзор МинОбороны РФ»
28. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. Санкт-Петербург: Химия, 1993.
29. Сведения производителя о компонентном составе продукции. (KR-335).
30. Отдушка косметическая «Бриз 1017» коктейль № 1021. ТУ 9153-018-00333204-2002 с изм. 2. Сан-эпид. Заключение ЦГСЭН №78.01.05.915П003058.06.04 от 22.06.2004г. в г.С.-П.
31. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам. Издание второе, исправленное, Москва, «Транспорт», 1997.
32. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ 01-03) (утв. Приказом МЧС от 18 июня 2003г. №313).
33. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия «Экометрия» из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям. – М.: ФИД «Деловой экспресс», 2002.
34. ГОСТ 31340-2013. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
35. <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/> - сайт ЕС (номера ЕС, CAS, маркировка ЕС, данные по токсичности, воздействию на окружающую среду, коэффициент октанол/вода и т.п.). Агентство (ECHA) – режим доступа: <http://echa.eu/information-on-chemicals>.
36. <http://www.tks.ru/db/tnved/tree?mainid=4719> – сайт таможен коды ТН ВЭД (с поиском).
37. <http://new.safework.ru/ilo/ICSC/> - Международные карты Химической Безопасности.
38. <http://apps.kemi.se/nclass/default.asp> - база данных по веществам; TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov> (база токсикологических данных)).
39. http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev02/02files_r.html - СГС на русском.
40. <http://fp.crc.ru/> - Реестры Роспотребнадзора и сан.-эпид. службы России; <http://www.rpohv.ru> prips (печатная система АРИПС).
41. <http://www2.siri.org/msds/index.php> - данные по токсичности и MSDS (в основном американские)
42. <http://www.mintrans.ru/prensa/zakonGT/Zakon GT 2009.htm>.
43. ГОСТ 30333-2007. Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования. Москва. Стандартинформ.