

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

№ 2388-006-53934955-2012

От « 01 » июня 2017 г.

Действителен до « 01 » июня 2022 г.

## НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)

Лакокрасочные материалы (вспомогательные) в аэрозольной упаковке или во флаконах (серия 5)

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое наименование  
продукции группы  
3(поз.):

1-Смывка старой краски (а/э, флакон)  
2- Растворитель переходов (а/э)  
3-1К Полупродукт (а/э)  
4-Удалитель силикона (а/э, флакон)  
5-Очиститель монтажной пены (а/э, флакон)  
6-Удалитель застывшей монтажной пены (а/э, флакон)

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 2388-025-53934955-2010 Лакокрасочные материалы

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: опасно

Краткая (словесная): Умеренно опасная по воздействию на организм продукция. Аэрозоль вызывает раздражение верхних дыхательных путей и слизистых оболочек глаз; оказывает общетоксическое действие. Может проникать через неповрежденную кожу и вызывать аллергические реакции. Взрывопожароопасная жидкость. Может загрязнять окружающую среду.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДКр.з, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС (если имеется)
Ксилол (нефт.)	150/50	3	1330-20-7	215-535-7
Бутагол (спирт бутиловый)	30/10	3	71-36-3	603-004-00-6
Метилацетат	20	3	79-20-9	607-021-00-x
Уайт-спирит (в пересчете на С)	900/300	4	8052-41-3	601-021-00-3

Организация – производитель: ЗАО «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 /  
(расшифровка)

М.П.

- 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
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТНВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности.
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № EC** – 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/м<sup>3</sup> (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 31340-2007 «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:

«Лакокрасочные материалы (вспомогательные) в аэрозольной упаковке (или флаконы). Серия 5».  
Серия 5 включает следующие торговые наименования продукции в аэрозольной упаковке или во флаконах:

1 – Смывка старой краски (а/э, флакон)

2 – Растворитель переходов (а/э)

3 – 1К Полупродукт (а/э)

4 – Удалитель силикона (а/э, флакон)

5 – Очиститель монтажной пены (а/э, флакон)

6 – Удалитель застывшей монтажной пены (а/э, флакон)

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

Вспомогательные лакокрасочные материалы (растворители, разбавители, смывки и др.) предназначены для подготовки к окраске (ремонту, склейки, покрытию, нанесению МП) различных поверхностей (металлических, пластиковых, окрашенных) для сглаживания переходов на границе окрашенной и неокрашенной поверхности для устранения дефектов покраски, для разбавления ЛКМ, снятия, а также удаления следов брызг, свежей и старой краски, силикона или МП (монтажных пен № 5,6), эффективно воздействует на большинство типов лакокрасочных покрытий (масляные, алкидные, нитроцеллюлозные, акриловые, меламиналкидные, полиуретановые МП и другие, кроме порошковых). Применяется для наружных и внутренних работ. Обладает хорошей тиксотропностью, проникает в труднодоступные места изделий со сложной геометрией поверхности.

Оптимальная температура применения составов – плюс 10°C.

Перед использованием баллон (для аэрозолей) энергично встряхивать в течение 2-3 минут.

Следует защитить поверхности, не подлежащие обработке.

Аэрозольные продукты следует наносить с расстояния 25-30 см на предварительно очищенную от грязи и пыли сухую поверхность.

Для удаления стойких покрытий (остатков МП) требуется неоднократное нанесение средства с интервалом 5-15 минут. Действие состава заметно по вспучиванию, отслоению и размягчению лакокрасочного покрытия или МП, после чего оно легко удаляется шпателем или ветошью. Перед последующей окраской (нанесением МП) очищенная поверхность обезжиривается уайт-спиритом, ацетоном или 646-растворителем. Не допускается попадание продукции на пластмассовые или резиновые детали во избежание их разрушения при длительном воздействии.

стр. 4 из 30	РПБ № 2388-006-53934955-2012 Действителен до 01 июня 2022г.	Лакокрасочные материалы (вспомогательные) в аэрозольной упаковке (или флаконы) Серия 5
-----------------	--	---

Применять на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении.

1.1.3. Дополнительные сведения:

Продукция предназначена 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:

Закрытое акционерное общество «Эльф Филлинг».

1.2.2. Адрес (почтовый):

142455, Московская обл., Ногинский р-н, г.Электроугли, Банный переулок, д.9.

1.2.3. Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени:

(495) 737-38-42

1.2.4. Факс:

(495) 737-38-42

1.2.5. E-mail:

E-mail: [kerry@kerry.ru](mailto: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) и СГС (после утверждения))

2.2. Гигиенические нормативы для продукции в целом в воздухе рабочей зоны:

(ПДКр.з. или ОБУВ р.з.)

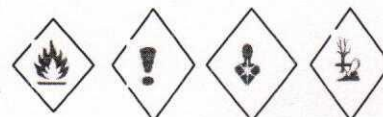
2.3. Сведения о маркировке:

(по ГОСТ 31340-07)

Продукция по степени воздействия на организм относится к 3 классу опасности – умеренно опасный (по ведущим компонентам). [11,13]

Гигиенические нормативы продукта в целом отсутствуют; определяются по ведущему компоненту (см. п.3.2) – ксилолу – ПДКр.з. – 150/50 мг/м<sup>3</sup> (3 класс опасности) – умеренно опасный. [11,13,35,36]

Символ опасности:



Сигнальное слово: опасно!

Краткая характеристика опасности:

Продукт вызывает раздражение верхних дыхательных путей и слизистых оболочек глаз, кожи; оказывает общетоксическое действие. Вреден при проглатывании. Обладает наркотическим действием. Может проникать через неповрежденную кожу и вызывать аллергические реакции. Легко воспламеняется. Может загрязнять окружающую среду (воздух, вода, флора, фауна). Токсичен при воздействии на флору и фауну с долговременными последствиями.

Меры по предотвращению опасности

1. Меры по безопасному обращению:

- беречь от источников воспламенения, тепла, искр, открытого огня,
- не распылять (не использовать) вблизи источников огня и раскаленных предметов,
- сосуд под давлением (для аэрозолей): не разбивать, не разрушать целостности упаковки и не сжигать даже после использования;
- не курить, не пить, не принимать пищу при использовании материала,
- использовать взрывобезопасное оборудование и освещение, искробезопасный инструмент,
- беречь от статического электричества,
- использовать перчатки и средства индивидуальной защиты глаз/лица, органов дыхания,
- не вдыхать аэрозоль, испарения и брызги, избегать попадания на открытую кожу и в глаза,
- не принимать внутрь,
- беречь от детей,
- использовать только на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении (в закрытых помещениях – принудительная вентиляция),
- перед использованием (хранением, производством) пройти инструктаж по работе с данной продукцией,

стр. 6 из 30	РПБ № 2388-006-53934955-2012 Действителен до 01 июня 2022г.	Лакокрасочные материалы (вспомогательные) в аэрозольной упаковке (или флаконы) Серия 5
-----------------	--	---

- избегать попадания в окружающую среду;
- 2. Меры по ликвидации ЧС:
  - тушить пеной (устойчивой к спирту), диоксидом углерода, порошком, распыленной водой, при необходимости использовать респиратор,
  - после работы тщательно вымыть руки,
  - при вдыхании паров продукта, аэрозоля – свежий воздух, покой. При проглатывании – прополоскать рот и немедленно обратиться за медицинской помощью. Не вызывать искусственную рвоту,
  - при попадании на кожу: снять загрязненную одежду, кожу промыть большим количеством воды с мылом. При возникновении раздражения – обратиться за медицинской помощью,
  - при попадании в глаза: (при наличии - снять контактные линзы) осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Немедленно обратиться за медицинской помощью,
  - при плохом самочувствии обратиться за медицинской помощью,
  - при проливах (ЧС) собрать разлитый продукт, дезактивировать или утилизировать в установленном порядке;
- 3. Условия безопасного хранения:
  - предохранять от воздействия прямых солнечных лучей и нагревания выше 50°C,
  - хранить только на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении (в закрытых помещениях – принудительная вентиляция),
  - держать отдельно от сильных окислителей, кислот, щелочей,
  - держать только в таре изготовителя. [44]

### 3. Состав (информация о компонентах)

#### 3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование:  
(по IUPAC)

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)

«Лакокрасочные материалы (вспомогательные) в аэрозольной упаковке (или во флаконах)» (серия 5) изготавливаются по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке, и соответствует требованиям ТУ 2388-025-53934955-10. [1]

Продукт представляет собой смесь органических растворителей, функциональных добавок и углеводородного пропеллента (для аэрозолей), помещенную в аэрозольный баллон (или флакон). [1]

#### 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 <sup>3</sup>	Класс Опасности	Источники информации
Метилацетат (CAS 79-20-9, ЕС 201-185-2) или Ацетон (2-Пропанон) (CAS 67-64-1, ЕС 200-662-2)	10-30 (для п.2,3,5,6)	100 пары  800/200, пары,	4  4	[1,5,29, 35,36-42]  [1,5,29, 35,36-42]
Ксилол нефт. (CAS 95-47-6, ЕС 601-022-00-9)	3-20 (для п.2,3,5,6)	150/50, пары	3	[1,5,29,35.36-42]
Бутанол (спирт бутиловый) (CAS 71-36-3, ЕС 200-751-6) Или Изопропанол (спирт изопропиловый) (CAS 67-63-0, ЕС 200-661-7)	2-5 (для п. 1,5,6)	30/10 пары  50/10	3  3	[1,5,29, 35,36-42]  [1,5,12,27, 35,36-42]
Диметиловый эфир (CAS 115-10-6, ЕС 204-085-8) (для аэрозолей)	60-80 (для п. 3,5,6)	600/200 пары	4	[1,5,29, 35,36, 37-43]
Метиленхлорид (хлористый метилен) (CAS 75-09-2, ЕС 602-004-00-3) для п.1	55-70 (для п. 1)	100/50 пары	4	[1,5,22,24,35-42]
Моноэтаноламин (CAS 141-43-5, ЕС 603-030-00-8)	0,5-2,0 (для п. 1)	0,5 пары	2	[1,2,5,29,35-42]
Бензин-растворитель БР-2 (С2-80/120) (CAS 64742-47-8, ЕС 649-422-00-2) Или Shellsol D60 CAS 64742-47-8) (в пересчете на С)	50,0-70,0 (для п.4)	300/100 пары	4	[1,5,12,29,36-42]
Пропеллент (смесь пропана, бутана) в пересчете на С (бутан CAS 106-97-8, ЕС 203-448-7; пропан CAS 74-98-6, ЕС 200-827-9) (для аэрозолей)	25-40 (для аэрозолей)	900/300 пары, сжат. газ	4	[1,5,12, 29,36-42]

#### 4. Меры первой помощи

##### 4.1. Наблюдаемые симптомы:

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):

Раздражающее действие компонентов: першение в горле, насморк, кашель, слезотечение. [2,3,10,11,12,22,24,35,36,38]

Наркотическое воздействие компонентов: головокружение, чувство опьянения, слабость; возбуждение, сменяющееся угнетением, головная боль, боль в груди, сонливость, снижение двигательной активности и реакции на внешние раздражители, тошнота, рвота. [2,3,10,11,12,22,24,35,36,38]

4.1.2. При воздействии на кожу:

При однократном нанесении продукт не оказывает раздражающего действия, при повторном нанесении выявлена слабовыраженная гиперемия (повышенное кровенаполнение сосудов). [11]

При длительном воздействии возможны сухость, зуд, трещины. [[11,14,35,36,38]

При пожаре и взрывах баллонов возможны ожоги и травмы. [11,14,35,36,38]

4.1.3. При попадании в глаза:

Раздражающее действие, резь, слезотечение, по-

4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании):

краснение слизистой оболочки, зуд, конъюнктивит. [11,14,35,36,38]

Данный путь поступления продукта маловероятен; с учетом компонентного состава возможны: головокружения, головная боль, чувство опьянения, слабость, тошнота, рвота, боли в животе. [2,12,14,22,24,27]

## 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 валерианы, пустырника). При раздражении носоглотки – прополоскать 2% раствором соды, водой. Глаза и кожу промыть водой. При необходимости обратиться к врачу. [19,35,38]

4.2.2. При воздействии на кожу:

При попадании на кожу – обильно промыть водой с мылом; при ожогах наложить асептическую повязку. При необходимости обратиться к врачу. [19,38]

4.2.3. При попадании в глаза:

При попадании в глаза (снять контактные линзы - при их наличии) – обильно промыть струей воды (не менее 15 минут) при широко раскрытой глазной щели. При необходимости обратиться к врачу. [19,38]

4.2.4. При отравлении пероральным путем:

При попадании через рот – прополоскать рот, обеспечить покой, не вызывать рвоту. Обратиться за медицинской помощью. [19,38]

4.2.5. Противопоказания:

Противопоказано вызывать рвоту искусственным путем. [3,19,38]

4.2.6. Средства первой помощи (аптечка):

Аптечка стандартного образца. [33]

## 5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности:

«Лакокрасочные материалы (вспомогательные) в аэрозольной упаковке или во флаконах» являются легковоспламеняющимися жидкостями, что обусловлено входящими в их состав компонентами (например, ксилол, метилацетат, бутанол, метилхлорид и диметиловый эфир, углеводородный пропеллент – для аэрозолей). [1,14]

5.2. Показатели пожаровзрывоопасности:  
(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044 и ГОСТ Р 51330.0)

Данные по продукции в целом отсутствуют, приведены по основным компонентам:

1) ксилол относится к легковоспламеняемым жидкостям; при температуре выше 32°C могут образовываться взрывоопасные смеси пар/воздух [23]; температура самовоспламенения плюс 463°C; температура вспышки в закрытом тигле плюс 32°C; температурные пределы воспламенения – нижний(верхний) плюс 24(50)°C;



концентрационные пределы воспламенения 0,9-6,7%,

(для п. 2,3,5,6);

2) бутанол (бутиловый спирт) относится к легко-воспламеняющимся жидкостям [29];

температура самовоспламенения – плюс 345°C;

температура воспламенения – плюс 43°C;

температура вспышки в закрытом тигле – плюс 29°C;

пределы взрываемости в воздухе – 1,4-11,3% (об.),  
(для п. 1,5,6);

3) изопропанол (изопропиловый спирт)-относится к легковоспламеняющимся жидкостям;

смеси пар/воздух взрывоопасны [29],

температура вспышки – плюс 11,7°C,

температура воспламенения – плюс 21°C,

температура самовоспламенения – плюс 456°C,

концентрационные пределы распространения пламени – 2-12% (об),

температурные пределы распространения пламени:  
нижний – плюс 11°C, верхний – плюс 42°C,

(для п.1,5,6);

4) ацетон (2-пропанон) – легковоспламеняющаяся жидкость, смеси пар/воздух взрывоопасны [29],

температура вспышки – минус 18°C (с.с.),

температура самовоспламенения – плюс 465°C,

концентрационные пределы взрываемости в воздухе – 2,2-13% (об),

относительная плотность смеси пар/воздух при 20°C (воздух=1): 1.2,

(для п.2,3,5,6);

5) метилацетат относится к легковоспламеняющимся жидкостям. Сильно огнеопасно. Смеси пар/воздух взрывоопасны.

температура вспышки минус 13°C (с.с.);

температура самовоспламенения плюс 455°C;

температурные пределы воспламенения:

нижний – минус 16°C,

верхний – плюс 11°C;

пределы взрываемости в воздухе: 3,1-16% (об.),

(для п. 2,3,5,6);

6) метиленхлорид относится к горючим (при определенных условиях) жидкостям, риск пожара и взрыва [23,24],

температура самовоспламенения – плюс 556°C,

пределы взрываемости в воздухе (концентрационные пределы воспламенения) – 12-25%/(об.),

температура вспышки – минус 14°C (З.Т.),

подкласс пожароопасности – 6.3,

(для п. 1);

7) моноэтаноламин относится к горючим жидкостям,

температура вспышки – плюс 84(85)°C (с.с.),

температура самовоспламенения – плюс 410°C,

концентрационные пределы воспламенения – 5,5 – 17,0% (об.),  
(для п. 1);  
8) бензин – растворитель - относится к легковоспламеняемым жидкостям,  
температура вспышки – минус 17°С (для БР-1),  
температура самовоспламенения – плюс 350°С,  
концентрационные пределы воспламенения – 1,4-1,6% (об.),  
(для п.4);  
7) диметиловый эфир (для аэрозолей) - горючий газ, чрезвычайно огнеопасен,  
смеси газ/воздух взрывоопасны [23],  
температура самовоспламенения – плюс 350°С,  
концентрационные пределы воспламенения – 3,4-26,7%,  
расчетная температура вспышки – минус 41°С;  
8) пропан и бутан (для аэрозолей) являются горючими газами; чрезвычайно огнеопасны; смеси газ/воздух взрывоопасны [23]:  
пропан (С1-10):  
температура самовоспламенения плюс 450°С, концентрационные пределы воспламенения – 2,1-9,5%;  
расчетная температура вспышки – минус 96°С;  
бутан:  
температура самовоспламенения – плюс 287°С,  
расчетная температура вспышки – минус 69°С;  
концентрационные пределы воспламенения - 1,8-8,4%.

5.3. Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции:

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. [28]

5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:

Песок, асбестовая кошма, углекислотные огнетушители, распыленная вода, воздушно-механическая пена. [23,32]

5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:

Компактные струи воды. [23]

5.6. Средства индивидуальной защиты при туше-

Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасате-

нии пожаров:  
(СИЗ пожарных)

лем СПИ-20. [14]

### 5.7. Специфика при тушении:

Легко воспламеняется от искр и пламени. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси, которые могут распространяться далеко от мест утечки. Емкости могут взрываться при нагревании. В порожних емкостях из остатков могут образовываться взрывоопасные смеси. Над поверхностью разлитой жидкости образуется горючая концентрация паров. [14, 23, 32]

Газы и пары в составе продукции тяжелее воздуха скапливаются в низких участках поверхности, подвалах, тоннелях. [14]

## 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:

Вызвать пожарную и газоспасательную службу района; оповестить об опасности местные власти и территориальную службу Роспотребнадзора. Приостановить движение транспорта, кроме специального.

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Удалить посторонних. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование. [14,38,44]

#### 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.

При возгорании для персонала - огнезащитный костюм в комплекте с автоспасателем СПИ-2. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом марки РПГ и патронами А, БКФ. При малых концентрациях в воздухе (при повышении ПДК до 100 раз) промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Маслобензостойкие перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь. [14,33,37,43]

## 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 баллоны вынести из зоны аварии, опрокинуть в емкость с водой, слабым щелочным раствором. 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. Пролитые оградить земляным валом. Засыпать инертным материалом. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. При интенсивной утечке пропеллента дать газу полностью выйти. [14,37,45]

Для осаждения (рассеивания, изоляции) паров использовать распыленную воду. Место разлива промыть большим количеством воды. Изолировать песком, воздушно-механической пеной. Промытые поверхности подвижного состава, территории обработать щелочным раствором (известковым молоком, раствором кальцинированной соды). [14,37,45] Проверить ПДК р.з. и ПДК атм. возд. по компонентам продукции и по продуктам горения перед тем, как допустить персонал к работе.

Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и вывезти для утилизации, соблюдая меры пожарной безопасности. Места срезов засыпать свежим слоем грунта.

Отходы, образующиеся при ликвидации утечки, разлива продукции (поврежденная тара, пропитанный инертный материал и др.) утилизируется как отход III класса опасности (умеренно опасные) в соответствии с Федеральным законом РФ от 24 июня 1998г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и СанПин 2.1.7.1332-03 или в местах, согласованных с ТОТУ Роспотребнадзора. Жидкие отходы собирают в специальную тару и отправляют на утилизацию методом сжигания на установку сжигания промышленных отходов. Песок, опилки, загрязненные при проливах, собирают в специальную тару и утилизируют путем сжигания в специальных печах (при  $t > 800^{\circ}\text{C}$  в течение 2х часов) или захоронения в местах, согласованных с ТОТУ Роспотребнадзора. Поверхности подвижного состава, территории обработать моющими композициями, раствором пероксида водорода (30-50%). Почву перепахать. [14,37,43]

Проверить ПДК р.з. и ПДК атм. возд. по компонентам продукции и по продуктам горения перед тем, как допустить персонал к работе. [14,38,44]

6.2.2. Действия при пожаре:

Не приближаться к баллонам (для аэрозолей). Ох-

лаждать баллоны водой с максимального расстояния. Не прекращать горения при наличии утечки. Тушить рекомендованными средствами пожаротушения с максимального расстояния (см. раздел 5). Пары осаждают тонкораспыленной водой. Организовать эвакуацию людей с учетом направления движения токсичных продуктов горения. [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 приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021.

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

Внимание: Огнеопасно! Содержимое под давлением! (для аэрозолей). Беречь от попадания прямых солнечных лучей и нагревания выше 50°C. Не вскрывать и не сжигать после использования!

Не распылять (не использовать) вблизи источников огня и раскаленных предметов! Не курить во время использования! Беречь от детей! Не вдыхать испарения и брызги, избегать попадания на открытую кожу и глаза! Использовать в хорошо проветриваемом месте, применять средства защиты кожи и органов дыхания. Избегать воздействия статического электричества. Использованный баллон (флакон) утилизировать, как бытовой отход.

#### 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 при производстве и перевозке 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. [11,27]

#### 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).

Необходимо соблюдать условия по сохранению герметичности тары, не допускать попадания влаги. 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]

## 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 прохладном складском помещении на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов. Хранение во влажных помещениях может привести к возникновению коррозии аэрозольных баллонов, которая со временем приведет к ослаблению прочности баллонов. [30]

Нельзя хранить баллоны (флаконы) под прямыми солнечными лучами, где температура может превысить 50°C, а также размещать их рядом с источниками пламени или теплоты, сильных кислот, щелочей, окислителей. Стекланные флаконы следует оберегать от повреждений (разбивания, растрескивания). [1,4,30]

Гарантийный срок хранения – 24 (или 36) месяцев со дня изготовления (см. на этикетке). [1]

### 7.2.2. Несовместимые при хранении вещества и материалы:

Воспламеняющиеся газы и жидкости, окислители, едкие вещества, сильные кислоты и щелочи.

### 7.2.3. Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки:

#### Упаковка:

аэрозольная упаковка должна состоять из:

а) баллона аэрозольного алюминиевого моноблочного или баллона аэрозольного жестяного сборного емкостью до 1 литра;

б) клапана распылительной головки, колпачка. [1]

Для упаковывания заполненных средством аэрозольных упаковок применяют: ящики из гофрированного картона или групповую упаковку по ГОСТ 25776.

Для продукции во флаконах:

упаковка должна состоять из стеклнного флакона, плотно закрытого крышкой, емкостью до 1 л. (По согласованию с потребителем допускается упаковка продукции в специальную химически устойчивую пластиковую тару/ведро емкостью до 5 л) [1]

Для упаковывания флаконов с продукцией применяются ящики из гофрированного картона или групповую упаковку по ГОСТ 25776. [1]

### 7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:

Предохранять от воздействия прямых солнечных лучей. Не распылять (не использовать) вблизи открытого огня и раскаленных предметов. При распылении (аэрозолей) не переворачивать головкой вниз. [1]

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

Лакокрасочные материалы (вспомогательные) в аэрозольной упаковке (или флаконы) Серия 5	РПБ № 2388-006-53934955-2012 Действителен до 01 июня 2022г.	стр. 15 из 30
--	--	------------------

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

Регулярный контроль не реже 1 раза в квартал.  
 ПДК р.з. (ксилол)=150/50 мг/м<sup>3</sup>, пары  
 ПДК р.з. (бутанол)=30/10 мг/м<sup>3</sup>, пары  
 ПДК р.з. (изопропанол)=50/10 мг/м<sup>3</sup>, пары  
 ПДК р.з. (метилацетат)=100 мг/м<sup>3</sup>, пары  
 ПДК р.з. (ацетон)=800/200 мг/м<sup>3</sup>, пары  
 ПДК р.з. (уайт-спирит) ( в пересчете на С )=900/300 мг/м<sup>3</sup>, пары  
 ПДК р.з. (метиленхлорид)=100/50 мг/м<sup>3</sup>, пары  
 ПДК р.з. (моноэтаноламин)=0,5 мг/м<sup>3</sup>, пары  
 ПДК р.з. (бензин-растворитель БР-1, в пересчете на С)=300/100 мг/м<sup>3</sup>, пары  
 ПДК р.з. (диметиловый эфир – для аэрозолей)=600/200 мг/м<sup>3</sup>, газы  
 ПДК р.з. (пропан-бутан – для аэрозолей, в пересчете на С)=900/300 мг/м<sup>3</sup>, пары. [5,29]

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 и плотно закрывающейся тары, механизация, автоматизация, «холодный» режим производства продукции. [1]

### 8.3. Средства индивидуальной защиты персонала:

8.3.1. Общие рекомендации:

При работе с веществом должны применять средства индивидуальной защиты. [1]  
 Соблюдение мер личной гигиены. Строго недопустимо курение при производстве и использовании продукции. [3]  
 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 (при разовом применении) защита органов дыхания не требуется. [1]  
 В аварийных случаях и при производстве продукции необходимо пользоваться респираторами фильтрующими марок РПГ-67 ГОСТ 12.4.00474 и РУ-60М ГОСТ 17269-71 или респираторами типа «Лепесток». При высоких концентрациях - противогазами марки А ГОСТ 12.4.121-83. [33]

8.3.3. Защитная одежда (материал, тип):

Комплект спецодежды (халаты хлопчатобумажные ГОСТ 12.4.029-76, резиновые перчатки ГОСТ 20010-93 тип I вид А или маслостойкие перчатки типа НсНм ТУ 38.106346-79, защитные очки типа 3Н ГОСТ 17269-71, дерматологические средства ГОСТ 12.4.068-79. [1,33]

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

Не требуется. Не разбирать. Беречь от детей. [1]  
 При применении не допускать попадания средства

в глаза, на кожу, в органы дыхания. Применять на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении.[1]

## 9. Физико-химические свойства

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

Однородные растворы различных оттенков (должны соответствовать утвержденным контрольным образцам). Запах: смесь органических растворителей (ксилол, метилацетат, ацетон и др.).

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

Для аэрозолей:

Степень эвакуации % (не менее): 95 %.

Избыточное давление при  $t=20^{\circ}\text{C}$  (МПа): 0,2-0,6 МПа.

Эффективность удаления алкидных эмалей (в баллах) – Не менее 80 баллов.

Растворимость в воде: нерастворима в воде для 84% состава (кроме ацетона – 8-16% смешивается с водой, коэффициент распределения октанол/вода как  $\lg P_{ow}$ : -0,24);

Растворимость продукта в органических растворителях: ксилол, метилацетат.

Температура воспламенения: см. раздел 5 по компонентам.

## 10. Стабильность и реакционная способность

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

Стабильна при нормальных условиях при соблюдении условий хранения (в отсутствие сильных кислот, щелочей, окислителей). [1]

10.2. Реакционная способность:

Продукция химически инертна в нормальных условиях в отсутствие сильных кислот, щелочей, окислителей.

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

Продукция функционирует за счет растворимости (или размягчения) органических загрязнений и других веществ в смеси растворителей, входящих в состав продукта и их последующем удалении (или разбавлении).

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, сильных кислот, щелочей, окислителей. [1,30]

Срок хранения – 24 (или 36) месяцев со дня изготовления продукции (см. на этикетке). [1]

## 11. Информация о токсичности



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

В целом по продукции данных нет. [1]

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

Ингаляционно (при вдыхании), при попадании на кожу и в глаза, при попадании внутрь организма перорально (при случайном проглатывании). [1,14]

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

Центральная и периферическая нервная, сердечно-сосудистая и дыхательная системы, печень, почки, кожа, глаза; ацетон может оказывать действие на кровь и костный мозг. [2,3,10,12,22,24]

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; сенсибилизация)

Обладает раздражающим действием на верхние дыхательные пути, кожу и глаза. [3,11]  
Кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действие продукции в целом не изучалось [1]. Компоненты продукции могут оказывать кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действия. Может проникать через неповрежденные кожные покровы и оказывать аллергическое воздействие на чувствительных особей.  
[2,3,11,12,13,22,24,27,35,36,38]

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

По продукции в целом данные отсутствуют [11]. Компоненты продукции обладают отдаленными последствиями воздействия на организм (эмбриотропным, гонадотропным, тератогенным, канцерогенным, наркотическим, кумулятивным и мутагенным) действиями. [2,3,11,12,13,22,24,27,35,36,38]

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)

По продукции в целом отсутствуют, приведены по компонентам. [24,27]

Бутанол:

DL<sub>50</sub>=2680 мг/кг, в/ж, мыши

CL<sub>50</sub>=24624 мг/м<sup>3</sup>, 4 часа, крысы

Ксилол:

DL<sub>50</sub>=4300 мг/кг, в/ж, крысы

DL<sub>50</sub>=2000 мг/кг, кожа, крысы

CL<sub>50</sub>=22084 мг/м<sup>3</sup> 4 часа крысы

Изопропанол:

DL<sub>50</sub>>5200 мг/кг, в/ж, крысы

CL<sub>50</sub>>2700 мг/м<sup>3</sup>,г/к, крысы

Ацетон:

DL<sub>50</sub>=3800 мг/кг, в/ж, кролики

CL<sub>50</sub>=50100 мг/м<sup>3</sup>, 8 часов крысы

Моноэтаноламин:

DL<sub>50</sub>=620 мг/кг, в/ж, крысы

Метиленхлорид:

По данным МАИР Метиленхлорид относится к группе 2Б (вещество, возможно, канцерогенное для человека).

## 12. Информация о воздействии на окружающую среду

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

Может загрязнять атмосферный воздух. При попадании в водоемы возможно изменение органолептических свойств воды, нарушение общесанитарного режима водоемов, губительно действовать на их обитателей; при сбросе на рельеф загрязнять почву. [2,3,7]

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

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

12.3. Наблюдаемые признаки воздействия:

Появление запаха в атмосферном воздухе. Изменение привкуса и появление запаха у воды, торможение процессов самоочищения водоемов, рост водорослей, при попадании больших концентраций может наблюдаться гибель рыб, потеря декоративности растительного покрова. [2,3,7]

## 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 <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)	Источники данных
Бутанол	0,1 (рефл.) 3 кл. опасности	0,1 (орг.) 3 кл. опасности	0,03 (3 кл. опасности)	Не установлено	[1-9]
Ксилол	0,2 рефл. 3 кл. опасности	0,05, орг., 3 класс опасности	0,05 орг., 3 класс опасности	0,3 воздушно-миграц. и транслокац.	[1-9]
Метилацетат (метилэтанат)	(ПДК <sub>сс</sub> ) 0,07 рефл. 3 кл. опасности	0,1, общ., орг., 3 кл. опасности	Не установлено	Не установлено	[1-9]
Ацетон (2-пропанон)	0,35 рефл., эмбриотоп., 4 кл. опасности	2,2/-, общ., 3 кл. опасности	0,05 токс., 3 кл. опасности	Не установлено	[1-9]
Изопропанол	0,6, рефл., 3 кл. опасности	0,25, орг., 4 кл. опасности	0,01 токс., 3 кл. опасности	Не установлено	[1-9]
Метиленхлорид	8,8 (рефл.) 4 кл. опасности	0,02, орг. запах, 3 кл. опасности	0,01 2 кл. опасности	Не установлено	[1-9]
Моноэтаноламин	0,02 (рефл.),	0,5, орг. запах,	0,1	Не установлено	[1-9]

<sup>1</sup> 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).

<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)

	2 кл. опасности	3 кл. опасности	2 кл. опасности		
Бензин-растворитель (С2-8/120) (в пересчете на С)	5/1,5, рефл., 4 кл. опасности	Орг. запах	Не установлено	Не установлено	[1-9]
Диметилвый эфир (для аэрозолей)	0,2 (ОБУВ а.в.) Рефл., 3 кл. опасности	-	-	-	[1-9]
Пропан (в пересчете на С) эфир (для аэрозолей)	Не установлено	Не установлено	Не установлено	Не установлено	[1-9]
Бутан эфир (для аэрозолей)	200 рефл. 4 кл. опасности	Не установлено	Не установлено	Не установлено	[1-9]

12.4.2. Показатели экотоксичности:  
(CL, EC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Данные по продукции в целом отсутствуют, приведены по компонентам:

Острая токсичность для рыб [1]  
ксилол: CL<sub>50</sub>=13,3 мг/л, рыбы, 96 ч.  
бутанол: CL<sub>50</sub>=100 мг/л, рыбы, 96 ч.  
изопропанол: CL<sub>50</sub>>5000 мг/л, карась, 24 ч.  
ацетон: CL<sub>50</sub>=5540 мг/л, рыбы, 96 ч.  
бензин-растворитель: CL<sub>50</sub>=100 мг/л. *Salino irrideus*.  
Острая токсичность для дафний Магна [24]:  
бутанол: EC<sub>50</sub>=983 мг/л, дафнии, 48 ч.  
ацетон: CL<sub>50</sub>>100 мг/л, дафнии, 96 ч.  
изопропанол: CL<sub>50</sub>=6 мг/л, дафнии, Магна (выявлены эффекты на модельные экосистемы – коловратка), 24 ч. [24]

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

Компоненты продукции поддаются биохимическому распаду и биохимическому окислению (БПК/ХПК 100% >50%), например, для моноэтаноламина БПК/ХПК=61%, для бутанола=5,5%. [2,3]  
Есть некоторые сведения о медленной трансформации нефтепродуктов в окружающей среде в течение длительного периода (3-5 лет).

### 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 применяемому при обращении с основным продуктом (см. разделы 7,8 ПБ). Отходы относятся к III классу опасности.

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 [1,21]

Жидкие отходы собирают в специальную тару и отправляют на утилизацию методом сжигания на установку сжигания промышленных отходов. При возникновении разливов места разлива засыпают песком и опилками, которые затем собирают в специальную тару и отправляют на утилизацию сжиганием (>800°C 2 часа) в специальных печах или захоронением в местах, согласованных с ТОТУ Роспотребнадзора.

Продукция, непригодная к применению, считают отходом III класса опасности для ОПС и утилизируют вышеуказанными способами как жидкие отходы.

Сточные воды при производстве продукции не образуются. Не допускаются загрязнения водоемов отходами и остатками продукта (замкнутый цикл производства). [1,21]

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)

UN 1950. [1,15,38,44] (для аэрозолей).  
UN 1260. [1,15,38,44] (для флаконов).

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

UN 1950 АЭРОЗОЛИ, Легковоспламеняющиеся. В мелкой расфасовке. Н.У.К. (Лакокрасочные материалы (вспомогательные) в аэрозольной упаковке). [1]  
UN 1260 Материал лакокрасочный (Невязкий). Смесь. В мелкой расфасовке. Н.У.К. – для продукции во флаконах). [1]

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 производят в крытых вагонах повагонными или мелкими отправлениями, 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]  
(Другие виды транспорта - см.п.14.9) [25,38,45]

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

Для аэрозолей:  
В соответствии с ГОСТ 19433 (изменение 1, приложение 1, таблица 12, пункт 4) аэрозоли в мелкой расфасовке (ограниченное количество: объем от 50 до 1000 см<sup>3</sup>, массой до 1000г) предъявляются к перевозке сухопутным транспортом как неопасные грузы, на общих основаниях, без применения системы информации об опасности:  
номер категории 1,  
класс 9.1,  
классификационный шифр 9113 [17].  
В соответствии с правилами перевозки опасных

грузов по железным дорогам (Совет по железнодорожному транспорту Государств-участников содружества от 05.04.1996г. №15 в редакции с изменениями и дополнениями от 23.11.2007г., 30.05.2008г., 22.05.2009г. приложение 2 [38,44]):

Специальные условия №1:

Грузы, предъявляемые к перевозке в мелкой расфасовке, т.е. массой не более 1 кг или объемом не более 1л, разрешается перевозить мелкими отправлениями и в универсальных контейнерах на общих основаниях как НЕОПАСНЫЙ ГРУЗ (отметка в накладной об опасности и прикрытии не делается).

Вид отправки: П - повагонная; К – контейнеры; М – мелкая.

Для продукции во флаконах:

В соответствии с ГОСТ 19433 (изм. 1, приложение 1, п.1 (табл.12), п.4 – для водного и автомобильного транспорта) вещества подкласса 9.1, упакованные в потребительскую тару вместимостью до 1 дм<sup>3</sup> и массой нетто до 1 кг, предъявляются к перевозке как **неопасные грузы на общих основаниях без применения информации об опасности.**

В соответствии с правилами перевозки опасных грузов по железным дорогам (Совет по железнодорожному транспорту Государств-участников содружества от 05.04.1996г. №15 в редакции с изменениями и дополнениями от 23.11.2007г., 30.05.2008г., 22.05.2009г. приложение 2 [38,44]):

Специальные условия №1:

Грузы, предъявляемые к перевозке в мелкой расфасовке, т.е. массой не более 1 кг или объемом не более 1л, разрешается перевозить мелкими отправлениями и в универсальных контейнерах на общих основаниях как НЕОПАСНЫЙ ГРУЗ (отметка в накладной об опасности и прикрытии не делается).

Вид отправки: П - повагонная; К – контейнеры; М – мелкая.

#### 14.5. Транспортная маркировка:

(манипуляционные знаки; основные, дополнительные и информационные надписи)

Для аэрозолей:

Информационные надписи: Легко воспламеняется!  
Для грузов в мелкой расфасовке: «Предохранять от воздействия прямых солнечных лучей и нагревания выше 50°C!», «Не разбирать и не давать детям», «Огнеопасно! Не распылять вблизи открытого огня и раскаленных предметов!» [1,16]

Транспортная маркировка по РФ [1,15,16]: номер чертежа знака опасности «9», манипуляционные знаки: «Ограниченные температуры», «Верх», «Береечь от солнечных лучей». [1,16]

Для продукции во флаконах:

Информационные надписи: Легко воспламеняется!  
Для грузов в мелкой расфасовке: «Предохранять от воздействия прямых солнечных лучей и нагревания выше 50°C!», «Не давать детям», «Огнеопасно! Не

стр. 22 из 30	РПБ № 2388-006-53934955-2012 Действителен до 01 июня 2022г.	Лакокрасочные материалы (вспомогательные) в аэрозольной упаковке (или флаконы) Серия 5
------------------	--	---

использовать вблизи открытого огня и раскаленных предметов!» [1,16]

Транспортная маркировка по РФ [1,15,16,17,18]: номер чертежа знака опасности «9», манипуляционные знаки: «Ограниченные температуры», «Верх», «Бережь от солнечных лучей». [1,16,17,18]

#### 14.6. Группа упаковки:

(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

#### Для аэрозолей:

Для аэрозолей в мелкой расфасовке (массой до 1 кг, объемом до 1 л)

группа упаковки – III,

идентификационный код по ГОСТ 26319 – 9113;

для стран – участниц СНГ:

уровень 3, группа 1[44];

по рекомендациям ООН – группа упаковки отсутствует.

Инструкция по упаковке: P003, LP02.

Специальные положения: PP17, PP87, PP6, RR12.

Положения по совместной упаковке: MPO.

#### Для продукции во флаконах:

Для продукции в мелкой расфасовке (объемом до 5 л) LQ7.

группа упаковки – III,

идентификационный код по ГОСТ 9153;

для стран – участниц СНГ:

уровень 3, группа 1[17,18,44];

по рекомендациям ООН – группа упаковки III.

Инструкция по упаковке: P003, LP02.

Специальные положения: PP17, PP87, PP6, RR12.

Положения по совместной упаковке: MPO.

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

#### Для аэрозолей:

В соответствии с ГОСТ 19433 (изменение 1, приложение 1, таблица 12, пункт 4) аэрозоли в мелкой расфасовке (ограниченное количество: объем от 50 до 1000 см<sup>3</sup>, массой до 1000г) предъявляются к перевозке автомобильным транспортом как неопасные грузы, на общих основания, без применения системы информации об опасности: номер категории 1, класс 9.1, классификационный шифр 9113 [17].

В соответствии с ДОПОГ от 01.01.2009г. [38,44] (для международных перевозок автотранспортом) опасные грузы, упакованные в ограниченных количествах, не превышающих значение максимальной массы нетто на внутреннюю тару (по таблице 3.4.6), предъявляются к перевозке на автомобильном транспорте на общих основаниях (как неопасные грузы) с соблюдением условий а), б), в) (п.3.4.2 – 3.4.5).

Маркировка внутренней упаковки: «UN 1950.

AEROSOLS. Flammable, N.U.C., LTD QTY. (LQ2: 1л)»

Спецмаркировка на транспортной единице (или

контейнере), перевозящей опасные грузы в ограниченных количествах, может не наноситься, если их общая масса брутто не превышает 8 тонн и маркируется по п.3.4 – до 12 тонн [38-44].

Для продукции во флаконах:

В соответствии с ГОСТ 19433 (изменение 1, приложение 1, таблица 12, пункт 4) продукция (жидк.) в мелкой расфасовке (ограниченное количество: объем до 1000 дм<sup>3</sup>, массой до 1000г) предъявляется к перевозке автомобильным транспортом как **неопасные грузы**, на общих основания, без применения системы информации об опасности: номер категории 1, класс 9.1, классификационный шифр 9153. [17]

В соответствии с ДОПОГ от 01.01.2009г. [37,38,43,44] (для международных перевозок автотранспортом) опасные грузы, упакованные в ограниченных количествах, не превышающих значение максимальной массы нетто на внутреннюю тару (по таблице 3.4.6), предъявляются к перевозке на автомобильном транспорте на общих основаниях (**как неопасные грузы**) с соблюдением условий а), б), с) (п.3.4.2 – 3.4.5).

Наименование товара (name): «UN 1260. PAINT, N.U.C., LTD QTY. (LQ7: 5л)»

Спецмаркировка на транспортной единице (или контейнере), перевозящей опасные грузы в ограниченных количествах, может не наноситься, если их общая масса брутто не превышает 8 тонн и маркируется по п.3.4 – до 12 тонн. [38-44]

Для аэрозолей:

Для перевозок по РФ: автомобильной карточки не требуется.

Для международных перевозок: номер автомобильной карты 220 [38,44].

Для продукции во флаконах:

Для перевозок по РФ: автомобильной карточки не требуется.

Для международных перевозок: номер автомобильной карты 305 [38,44].

При морских перевозках (международных) аварийные графики (EmS): F-E, S-E

Marine Poll.: P

Для аэрозолей:

Сухопутный транспорт ADR/RID [38,44]

Классификация

Класс: 2.1

Номер ООН: 1950

Номер идентификации опасного фактора (код опасности): 23

Код классификации: 5F

Другие предписания: 625;

14.8. Аварийные карточки:

(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

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»)

LQ2:

В соответствии с главой 3,4 приложения 2 к СМГС от 2009года продукция в ограниченном количестве до 1 л (LTD QTY) предъявляется к перевозке на общих основаниях как неопасные грузы (с соблюдением требований пункта 3.4.3 – 3.4.13 по упаковке и маркировке Прилож.2 СМГС)

Наименование товара: UN 1950. AEROSOLS. flammable, N.U.C., LTD QTY. (LQ2)

Упаковка:

Группа упаковки: -

Этикетка опасности: 2.1

LQ2: 1л



**Морской транспорт IMDG/GGVSee**

UN номер: UN 1950

Классификация

IMGD-Code: 2.1

Номер ООН: 1950

LQ2: 1л

Наименование товара: UN 1950. AEROSOLS, N.U.C., LTD QTY.

Упаковка

Группа упаковки: -

Этикетка опасности: 2.1



Специальные условия: 63,190,277, 327,959.

Материал, загрязняющий морские воды: No.

Аварийные графики: F-D/S-U

(EmS)

**Воздушный транспорт ICAO-TI и IATA-DGR**

UN номер: UN 1950

Наименование товара: UN 1950. AEROSOLS. flammable, N.U.C., LTD QTY.

ICAO-TI и IATA Классификация

Класс: 2.1

LQ2: 1л

Упаковка

Группа упаковки: -

Этикетка опасности: 2.1



Для продукции во флаконах:

**Сухопутный транспорт ADR/RID**

Классификация

Класс: 3

Номер ООН: 1260

Номер идентификации опасного фактора (код опасности): 30

Код классификации: F1



Другие предписания: 163,640E,650;  
LQ7 (5 л):

В соответствии в главой 3,4 приложения 2 к СМГС от 2009года продукция в ограниченном количестве до 1 л (LTD QTY) предъявляется к перевозке на общих основаниях как неопасные грузы (с соблюдением требований пункта 3.4.3 – 3.4.13 по упаковке и маркировке Прилож.2 СМГС)

Наименование товара: UN 1260. PAINT, N.U.C., LTD QTY. (LQ7)

Упаковка:

Группа упаковки: -

Этикетка опасности: 3



**Морской транспорт IMDG/GGVSee**

UN номер: UN 1260

Классификация

IMGD-Code: 3

Номер ООН: 1260

LQ7: 5л

Наименование товара: UN 1260. PAINT, N.U.C., LTD QTY. (LQ7)

Упаковка:

Группа упаковки: -

Этикетка опасности: 3



Специальные условия: 63,190,277, 327,959.

Материал, загрязняющий морские воды: No.

Аварийные графики: F-E/S-E

Marine Poll.: P

**Воздушный транспорт ICAO-TI и IATA-DGR**

UN номер: UN 1260

Наименование товара: UN 1260. PAINT, N.U.C., LTD QTY. (LQ7)

ICAO-TI и IATA Классификация

Класс: 3

LQ7: 5л

Упаковка:

Группа упаковки: III

Этикетка опасности: 3



Положения «ограничений по вязкости» не распространяются на авиатранспорт.

## 15. Информация о национальном и международном законодательстве

### 15.1. Национальное законодательство

#### 15.1.1. Законы РФ:

«О техническом регулировании»,  
«О санитарном благополучии населения»,

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

«Об охране окружающей среды»,  
«О санитарном благополучии населения»,  
«О защите прав потребителя»

1.Свидетельство (для 1К полупродукта) о государственной регистрации № RU 67.CO.01.008E.000334.12.10 от 24.12.2010г.  
на основании Протокола испытаний № 40С-0036 от 06.12.2010 ИЛЦ Сергиево-Посадского филиала ФГУ «Менделеевский ЦСМ»  
экспертное заключение ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Смоленской области №2114 от 22.12.2010г.

2.Свидетельство (для Растворителя переходов) о государственной регистрации № RU.67.CO.01.008 E.000333.12.10 от 24.12.2010г.  
на основании Протоколов испытаний № 40С-0035 от 06.12.2010 ИЛЦ Сергиево-Посадского филиала ФГУ «Менделеевский ЦСМ»  
Экспертное заключение ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Смоленской области № 2113 от 22.12.2010г.

3. Свидетельство (для Удалятора силикона в а/э и во флаконах) о государственной регистрации № RU.67.CO.01.008.E.000332.12.10 от 24.12.2010г.  
на основании Протокола испытаний № 40С-0034 от 06.12.2010 ИЛЦ Сергиево-Посадского филиала ФГУ «Менделеевский ЦСМ»  
Экспертное заключение ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Смоленской области № 2112 от 22.12.2010г.

4.Свидетельство (для Смывки старой краски в а/э и во флаконах) о государственной регистрации № RU.67.CO.01.008.E.000335.12.10 от 24.12.2010г.  
на основании Протокола испытаний № 40С-0037 от 06.12.2010 ИЛЦ Сергиево-Посадского филиала ФГУ «Менделеевский ЦСМ»  
Экспертное заключение ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Смоленской области № 2115 от 22.12.2010г.[11]

## 15.2. Международное законодательство

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

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

Продукция не регулируется Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.

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 опасный.

Классификация [36,44]:

Символы опасности:



F+ – чрезвычайно воспламеняющееся для аэрозолей

F – легковоспламеняющееся (для продукции во флаконах)

Xi – опасен (вреден) для здоровья, раздражение глаз

Xn – опасен (вреден) для здоровья, раздражение кожи и органов дыхания

N – опасен для окружающей среды.

Фразы риска (R-обозначения):

R11 – высоковоспламеняющееся для флаконов

R12 – Чрезвычайно воспламеняющееся для аэрозолей

R20 – Опасен (вреден) для здоровья при вдыхании

R21 – Опасен (вреден) для здоровья при контакте с кожей

R22 – Опасен (вреден) для здоровья при проглатывании

R36 – Вызывает раздражение глаз

R37 – Вызывает раздражение органов дыхания

R38 – Вызывает раздражение кожи

R43 – Может вызывать сенсибилизацию путем контакта с кожей

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 – Повторяющийся контакт может вызвать сухость и растрескивание кожи

R67 – Испарения могут вызвать сонливость и головокружение.

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

S23 – не вдыхать пары (аэрозоли)

S25 – Избегать контакта с глазами

S26 – При контакте с глазами – немедленно обильно промойте глаза и обратитесь к врачу

S28 – После попадания на кожу – немедленно промойте большим количеством воды (с моющим раствором)

S33 – Принятие мер против электростатического заряжения

S37/39 – При работе носить соответственно пригодные защитные перчатки (рукавицы) и защитные очки/защиту для лица

S51 – используйте только в хорошо проветриваемых помещениях

S61 – Вреден для окружающей среды. Придерживаться особых инструкций (паспорта безопасности).

Другие правила ЕС.

Дополнительные фразы предупреждения:

Для аэрозолей:

Емкость под давлением: избегать попаданий солнечных лучей и не подвергать воздействию температуры выше 50°C. Не протыкать и не сжигать даже после полного использования. Не распылять (не использовать) вблизи открытого огня или любого раскаленного материала. Избегать повреждения флаконов (разбивания, растрескивания). Держать подальше от источников возгорания. Не курить.

Держать вне пределов досягаемости детей.

Промышленное использование:

Информация, содержащаяся в настоящем информационном листке по безопасности материала, не представляет собой оценку потребителем рисков в производственных помещениях в соответствии с требованиями прочих законодательств об охране здоровья и нормах безопасности. Положение национальных законодательств об охране здоровья и нормах безопасности в производственных помещениях распространяется на использование настоящего продукта на рабочем месте. Потребитель несет ответственность за соблюдение всех необходимых в соответствии с законом предписаний. Мы не отвечаем за условия работы потребителя нашей продукции.

## 16. Дополнительная информация

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

ПБ на основании ТУ 2388-025-53934955-10 разработан впервые.

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

1. ТУ 2388-025-53934955-10 «Лакокрасочные материалы».

2. ГОСТ 9410-78. Ксилол нефтяной. Технические условия.

ГОСТ 25718-83. Технические условия.

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: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003.

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.: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003.

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.- М.: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003.
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.
9. Контроль химических и биологических параметров окружающей среды. Под ред. Исаева Л.К. – СПб: Эколого-аналитический информационный центр «Союз», 1998.
10. Вредные химические вещества. Галоген- и кислородосодержащие органические соединения: Справ. изд. : Под ред. В.А.Филатова и др. – СПб: Химия, 1994.
11. Свидетельство (для 1К полупродукта) о государственной регистрации № RU.67.CO.01.008E.000334.12.10 от 24.12.2010г. ; Свидетельство (для Растворителя переходов) о государственной регистрации № RU.67.CO.01.008 E.000333.12.10 от 24.12.2010г.; Свидетельство (для Удалятора силикона в а/э и во флаконах) о государственной регистрации № RU.67.CO.01.008.E.000332.12.10 от 24.12.2010г.; Свидетельство (для Смывки старой краски в а/э и во флаконах) о государственной регистрации № RU.67.CO.01.008.E.000335.12.10 от 24.12.2010г.
12. ТУ 38.40116-92. Газ углеводородный сжиженный очищенный.
13. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
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.
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. ГОСТ 14710-78. Толуол нефтяной. Технические условия.
23. А.Я.Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник в двух частях. Ч.1,2 – М.: Асс. «Пожнаука», 2000.
24. Метиленхлорид. Информационная карта потенциально-опасных химических и биологических веществ (компонентов, продуктов). Метиленхлорид. Серия ВТ № 0001333. Москва, РПОХВ 25.03.98.
25. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Тринадцатое пересмотренное издание, ООН, Нью-Йорк и Женева, 2003.
26. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Том 1. Спр. /П/р Н.В. Лазарева и Э.Н.Левиной – Л.: Химия, 1976.
27. Информационная карта потенциально опасных химических и биологических веществ (компонентов, продуктов). Изопропанол. Серия ВТ №000742 от 04.12.1995. Спирт бутиловый. ГОСТ 5208-81. Технические условия.
28. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. Санкт-Петербург: Химия, 1993.
29. Сведения производителя о компонентном составе продукции.
30. ПБ 03-576-03. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
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. СП-1.1.2193-07. Изменение и дополнение №1 к санитарным правилам «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением СП и выполнением санитарно- и противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий» СП 1.1.1 058-01.
35. Экспертное заключение ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Смоленской области №2114 от 22.12.2010г.; Экспертное заключение ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Смоленской области № 2113 от 22.12.2010г.; Экспертное заключение ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Смоленской области № 2112 от 22.12.2010г.; Экспертное заключение ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Смоленской области № 2115 от 22.12.2010г.
36. Протокол испытаний № 40С-0036 от 06.12.2010 ИЛЦ Сергиево-Посадского филиала ФГУ «Менделеевский ЦСМ»; Протокол испытаний № 40С-0035 от 06.12.2010 ИЛЦ Сергиево-Посадского филиала ФГУ «Менделеевский ЦСМ»; Протокол испытаний № 40С-0034 от 06.12.2010 ИЛЦ Сергиево-Посадского филиала ФГУ «Менделеевский ЦСМ»; Протокол испытаний № 40С-0037 от 06.12.2010 ИЛЦ Сергиево-Посадского филиала ФГУ «Менделеевский ЦСМ».
37. <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.)
38. <http://www.tks.ru/db/tnved/tree?mainid=4719> – сайт таможи коды ТН ВЭД (с поиском)
39. <http://new.safework.ru/ilo/ICSC/> - Международные карты Химической Безопасности
40. <http://apps.kemi.se/nclass/default.asp> - база данных по веществам
41. [http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs\\_rev02/02files\\_r.html](http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev02/02files_r.html) - СГС на русском
42. <http://fp.crc.ru/> - Реестры Роспотребнадзора и сан.-эпид. службы России
43. <http://www2.siri.org/msds/index.php> - данные по токсичности и MSDS (в основном американские)
44. ГОСТ 31340-2007. Предупредительная маркировка химической продукции.
45. <http://www.mintrans.ru/prensa/zakonGT/Zakon GT 2009.htm>.