

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

## Внесен в Регистр

РПБ № 5 8 2 1 0 7 8 8 . 2 2 . 2 6 6 2 7

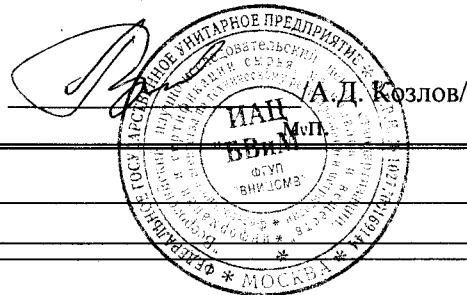
от «03» ноября 2011 г.

Действителен до «03» ноября 2014 г.

Росстандарт

Информационно-аналитический центр  
«Безопасность веществ и материалов»  
ФГУП «ВНИЦСМВ»

Руководитель



## НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)

Эпоксидный праймер

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

Эпоксидный праймер марки «ТИАЛ-П»

синонимы

Не имеет

Код ОКП:

2 2 9 3 0 0

Код ТН ВЭД:

3 9 0 7 3 0 0 0 0 0

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

ТУ 2293-002-58210788-2004. Комплект манжеты термоусаживающейся «ТИАЛ-М».

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово:

**Краткая (словесная):** Двухкомпонентная система. Полуфабрикат по воздействию на организм - высокоопасное вещество; отвердитель по воздействию на организм - умеренно опасное вещество. Полуфабрикат и отвердитель обладают аллергенным и раздражающим действием. Горючие жидкости. Могут 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                         |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------|------------------------------|
| <i>Полуфабрикат:</i>        |                                   |                 |                             |                              |
| эпоксидная смола К-115      | 1<br>/контроль по эпихлоргидрину/ | 2               | 106-89-8<br>(эпихлоргидрин) | 203-439-8<br>(эпихлоргидрин) |
| дибутилфталат               | 1,5/0,5                           | 2               | 84-74-2                     | 201-557-4                    |
| <i>Отвердитель:</i>         |                                   |                 |                             |                              |
| полиэтиленполиамин          | не установлена                    | нет             | 26336-38-9                  | нет                          |
| три(диметиламинометил)фенол | не установлена                    | нет             | 90-72-2                     | 202-013-9                    |

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО ПФК «Техпрокомплект»,  
(наименование организации)

Москва  
(город)

Тип заявителя: производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер  
(обязательно подчеркнуть)

Код ОКПО: 5 8 2 1 0 7 8 8

Телефон экстренной связи:

(495) 974-70-08

Руководитель организации-заявитель

/Э.А. Фирсов/  
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

**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

**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:

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

1.1.3. Дополнительная информация:

**1.2. Сведения о производителе или поставщике**1.2.1 Полное официальное название  
организации:

1.2.2. Адрес:

1.2.3. Телефон/факс:

1.2.4. E-mail:

**2. Идентификация опасности (опасностей)**2.1. Степень опасности химической продукции в  
целом:(сведения о классификации опасности в соответствии с за-  
конодательством РФ (ГОСТ 12.1.007) и СГС (после утвер-  
ждения))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):

2.3.1. Описание опасности:

Эпоксидный праймер [1].

Эпоксидный праймер (далее по тексту праймер или продукция) входит в комплект манжеты термоусаживающейся «ТИАЛ-М», предназначенной для антикоррозионной защиты зоны сварных стыков магистральных нефтепроводов подземной, подводной и наземной (в насыпи) прокладки диаметром до 1220 мм включительно с наружным защитным покрытием на основе экструдированного полиэтилена [1].

Эпоксидный праймер входит также в комплекты манжет термоусаживающихся «ТИАЛ-МГП» по ТУ 2293-005-58210788-2011 и «ТИАЛ-М80» по ТУ 2293-007-58210788-2006 [41,42].

Общество с ограниченной ответственностью

ПФК «Техпрокомплект»

117630, г. Москва, Старокалужское ш., д. 62, стр. 1

(495) 974-70-08, 974-70-09

info@tial.ru

Сведения по праймеру отсутствуют [1,2].

Исходя из компонентного состава, полуфабрикат может быть отнесен к высокоопасным веществам по воздействию на организм (2 класс опасности); отвердитель к умеренно опасным веществам по воздействию на организм (3 класс опасности) [2,37].

Гигиенические нормативы для продукции в целом в воздухе рабочей зоны не установлены [1,10].

Маркировка праймера:

Символ опасности:

«Восклицательный знак»



Сигнальное слово: Осторожно.

Краткая характеристика опасности: Оказывают раздражающее действие при попадании на кожу и в глаза. При контакте с кожей могут вызвать аллергическую реакцию [6].

### 2.3.2. Меры по предупреждению опасности:

Меры по предупреждению опасности [6]:

#### Меры по безопасному обращению:

- Избегать вдыхания паров.
- Держать в герметичной таре.
- Беречь от источников воспламенения, тепла, искр, открытого огня.
- Использовать средства индивидуальной защиты.

#### Меры по ликвидации ЧС:

- Средства тушения: песок, кошма, тонкораспыленная вода, воздушно-механическая пена.
  - При попадании в глаза: осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь, и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. При попадании на кожу снять загрязненную одежду, кожу промыть большим количеством воды с мылом.
  - При возникновении раздражения или покраснения обратиться за медицинской помощью;
  - После работы тщательно вымыть руки;
- Условия безопасного хранения:
- Хранить в заводской упаковке в отапливаемых помещениях при температуре окружающего воздуха от +5 до +40 °С в местах, исключающих попадание влаги, прямых солнечных лучей, на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

## 3. Состав (информация о компонентах)

### 3.1. Сведения о продукции в целом

#### 3.1.1. Химическое наименование:

(по IUPAC)

#### 3.1.2. Химическая формула:

#### 3.1.3. Общая характеристика состава:

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

Не имеет [1].

Нет, смесь веществ заданной рецептуры [1,2].

Праймер представляет собой двухкомпонентную систему, состоящую из полуфабриката на основе эпоксидной смолы (с введением пластификатора и наполнителей) и отвердителя (активатора), смешиваемых при применении [1].

### 3.2. Компоненты:

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

| Компоненты                                                            | Массовая доля, % | ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>           | Класс опасности | Источники информации |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------|-----------------|----------------------|
| <b>Полуфабрикат:</b>                                                  |                  |                                       |                 |                      |
| - эпоксидная смола К-115 <sup>1</sup><br>(CAS 106-89-8; ЕС 203-439-8) | 77-80            | 1 «А»<br>/контроль по эпихлоргидрину/ | 2               | [1,2,3,10]           |
| - дибутилфталат<br>(CAS 84-74-2; ЕС 201-557-4)                        | 8-10             | 1,5/0,5                               | 2               | [2,7,10]             |
| - каучук ПЭФ-3А                                                       | 13-15            | не установлена                        | нет             | [2,10]               |

<sup>1</sup> Эпоксидированная модифицированная смола К-115 представляет собой продукт модификации эпоксидно-диановой смолы ЭД-20 олигоэфиракрилатом МГФ-9 [5].

|                                                                                                                                        |       |                |     |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|-----|----------|
| <b>Отвердитель:</b><br>- полиэтиленполиамин (ПЭПА)<br>(CAS 26336-38-9)<br>- три(диметиламинометил)фенол<br>(CAS 90-72-2; EC 202-013-9) | 50-52 | не установлена | нет | [2,8,10] |
|                                                                                                                                        | 48-50 | не установлена | нет | [2,9,10] |
| Примечание: А- аллерген [10].                                                                                                          |       |                |     |          |

#### 4. Меры первой помощи

##### 4.1. Наблюдаемые симптомы:

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):

Полуфабрикат: затрудненное дыхание, головная боль, головокружение, тошнота [3,7].

Отвердитель: возбуждение, снижение двигательной активности, нарушение ритма дыхания [8,9], тошнота, боли в области живота [8].

4.1.2. При воздействии на кожу:

Полуфабрикат и отвердитель: покраснение, отек, сухость, зуд, трещины [3,7-9].

4.1.3. При попадании в глаза:

Полуфабрикат и отвердитель: покраснение, боль, слезотечение, отек [3,7-9].

4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании):

Полуфабрикат и отвердитель: боли в области желудка, тошнота, рвота, диарея [3,7-9].

##### 4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1. При отравлении ингаляционным путем:

Вывести пострадавшего на свежий воздух, обеспечить покой, тепло, чистую одежду.

При потере сознания – вдыхание нашатырного спирта с ватки. В случае ухудшения состояния или остановки дыхания – искусственное дыхание методом «изо рта в рот», обратиться к врачу [3,7-9,24,27,43].

4.2.2. При воздействии на кожу:

Снять загрязненную одежду, вещества снять ватным тампоном, промыть кожу большим количеством теплой воды с мылом; при появлении раздражения обратиться к врачу [3,7-9,24,27,43].

4.2.3. При попадании в глаза:

Немедленно промывать глаза большим количеством воды при широко раскрытой глазной щели; при необходимости обратиться к врачу [3,7-9,24,27,43].

4.2.4. При отравлении пероральным путем:

При случайном проглатывании - поместить пострадавшего в проветриваемое помещение; обильное питье воды, вызвать рвоту, промыть желудок теплой водой с пищевой содой (одна столовая ложка на стакан воды), дать активированный уголь. Вызвать врача [3,7-9,24,27,43].

4.2.5. Противопоказания:

Противопоказано молоко, масло, жиры, алкоголь [17,24,27].

4.2.6. Средства первой помощи (аптечка):

Абсолютно противопоказано применение адреналина и адреналиноподобных веществ [17].

Аптечка: нашатырный спирт (раствор аммиака), питьевая сода (бикарбонат натрия), активированный уголь [20].

## 5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности:

Горючие жидкости [19].

5.2. Показатели пожаровзрывоопасности:

Полуфабрикат:

- смола К-115: температура вспышки 236 °С;  
температура воспламенения 262 °С [5];  
- дибутилфталат: температура вспышки 164 °С;  
температура воспламенения 177 °С;  
температура самовоспламенения 400 °С [19].

Отвердитель:

- ПЭПА: температура вспышки 75 °С (з.т.), 77 °С (о.т.);  
температура воспламенения 80 °С;  
температура самовоспламенения 360 °С [19].

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

При горении компонентов образуются оксиды углерода, обладающие раздражающим и токсическим действием [27,35].

Оксид углерода (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма, к которой особенно чувствительны нервная и сердечно-сосудистая системы. Симптомы отравления: головная боль, расширение сосудов кожи, ослабление зрения, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания [35].

Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление легочной вентиляции, способствуя тем самым большему поступлению в организм токсичных веществ, содержащихся в продуктах горения; 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 [35].

5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:

Песок, кошма, тонкораспыленная вода, воздушно-механическая пена [19,20].

5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:

Отсутствуют [19].

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

Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [27].

5.7. Специфика при тушении:

Отсутствует [27].

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

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

6.1.1. Необходимые действия общего характера:

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. Избегать низких

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

мест. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование [27].

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 дыхательным аппаратом АСВ-2. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. При отсутствии указанных образцов - защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом с патронами В с аэрозольным фильтром, БКФ. При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) - спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Щелочестойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь [27].

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

#### 6.2.1. Действия при утечке, разливе, россыпи: (в т.ч. меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную сухую, защищенную от коррозии емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Пролиты ограничить земляным валом, засыпать инертным материалом, собрать в защищенные от коррозии емкости. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию [27].

#### 6.2.2. Действия при пожаре:

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить с максимального расстояния рекомендованными средствами пожаротушения (см. раздел 5 ПБ). Образующиеся газы и пары осажать тонкораспыленной водой. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения [27].

### 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)

Наличие приточно-вытяжной и местной вентиляции. Герметизация оборудования. Контроль воздушной среды.

Для защиты от статического электричества оборудование, коммуникации должны быть заземлены [20].

Для обеспечения пожарной безопасности помещения должны быть снабжены средствами пожаротушения [20].

Использование искробезопасного инструмента (см. раздел 5 ПБ) [20].

Избегать попадания продукта в водоемы и сброса на рельеф (см. раздел 12 ПБ).

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

Праймер хранят в заводской упаковке в отапливаемых помещениях при температуре окружающего воздуха от +5 до +40 °С в местах, исключающих попадание влаги, прямых солнечных лучей, на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов [1].

Гарантийный срок хранения – 1 год со дня изготовления [1].

Праймер несовместим с окислителями, воспламеняющимися сжиженными газами и веществами, способными к самовоспламенению, кислотами, щелочами.

Металлические или пластмассовые емкости. Емкости упаковывают в картонные коробки [1].

В быту не применяется.

Контроль в воздухе рабочей зоны проводится по компонентам (см. раздел 1) [1].

Общеобменная приточно-вытяжная система вентиляции; периодический контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны [1,5].

При работе с веществом использовать средства индивидуальной защиты. Следовать всем предупреждениям и рекомендациям по мерам безопасности, содержащимся в описании продукции [1,5,20]. Немедленная уборка случайных проливов способами, рекомендованными в п. 6.2.2 ПБ.

Соблюдать правила личной гигиены. В производственном помещении должна быть вода и аптечка с медикаментами для оказания первой помощи.

Предварительные и периодические медицинские осмотры работающих [16,17].

Для защиты органов дыхания необходимо исполь-

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

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

### 7.2. Правила хранения химической продукции:

#### 7.2.1. Условия и сроки безопасного хранения:

(в т.ч. гарантийный срок хранения)

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

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

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

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

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

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

#### 8.3. Средства индивидуальной защиты персонала:

##### 8.3.1. Общие рекомендации:

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



### 8.3.3. Защитная одежда (материал, тип):

### 8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

## 9. Физико-химические свойства

### 9.1. Физическое состояние:

(агрегатное состояние, цвет, запах)

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

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

## 10. Стабильность и реакционная способность

### 10.1. Химическая стабильность:

(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

### 10.2. Реакционная способность:

### 10.3. Условия, которых следует избегать:

(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

## 11. Информация о токсичности

### 11.1. Общая характеристика воздействия:

(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм)

### 11.2. Пути воздействия:

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

### 11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

### 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; sensibilization)

зовать респиратор марки РУ-60 [23].

Спецодежда (халаты х/б, фартуки); спецобувь. Для защиты глаз использовать защитные очки типа ЗП; для защиты кожи рук – резиновые защитные перчатки или дерматологические средства [23].

В быту не применяется.

Полуфабрикат: вязкая однородная масса черного цвета [1].

Отвердитель: вязкая жидкость от желтого до темно-коричневого цвета [1].

В воде не растворяется.

Праймер стабилен при соблюдении условий хранения.

Данные отсутствуют.

При сильном нагревании упаковки возможен срыв крышки, нарушение герметичности тары и создание опасных ситуаций (отравление парами и др.).

Двухкомпонентная система. Полуфабрикат может быть отнесен к высокоопасным веществам по воздействию на организм; отвердитель к умеренно опасным веществам по воздействию на организм [2,37].

Полуфабрикат и отвердитель обладают аллергенным и раздражающим действием [10,16,17].

Основные пути поступления ингаляционный и попадание на кожу; возможно также пероральное поступление (случайное проглатывание) и попадание в глаза [3,7-9,24].

Центральная нервная, дыхательная, сердечно-сосудистая и эндокринная системы, желудочно-кишечный тракт, легкие, печень, почки, морфологический состав периферической крови, кожа, глаза [3,7-9].

Оказывает выраженное раздражающее действие на верхние дыхательные пути, кожу, слизистые оболочки глаз [3,7-9].

Полуфабрикат обладает кожно-резорбтивным и sensibilizing действием [3,7].

Отвердитель: ПЭПА обладает кожно-

|                  |                                                          |                                                 |
|------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| стр. 10<br>из 15 | РПБ № 58210788.22.26627<br>Действителен до 03.11.2014 г. | Эпоксидный праймер по ТУ 2293-002-58210788-2004 |
|------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

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

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

резорбтивным действием, отмечено также сенсibilизирующее действие. В производственных условиях у рабочих - повышенная частота аллергических заболеваний; бронхиальная астма, астмоидные бронхиты, риниты и поражение кожи [8]; Три(диметиламинометил)фенол обладает кожно-резорбтивным действием, сенсibilизирующее действие не изучалось [9].

Отдаленные последствия воздействия полуфабриката и отвердителя не изучались [1].

Дибутилфталат обладает всеми отдаленными последствиями воздействия (эмбриотропным, гонадотропным, тератогенным и мутагенным действиями) [7].

Фталаты способны вызывать функциональные, а в дальнейшем и органические изменения в центральной и периферической нервной системе. Гепатотропны (вызывают расстройство печени) [7,17].

ПЭПА обладает эмбриотропным и гонадотропным действиями; тератогенное, мутагенное и канцерогенное действия не изучались [8].

Данные по компонентам:

Полуфабрикат:

Смола Э-20:  $DL_{50} = 6100-13200$  мг/кг, в/ж, крысы [3];

Дибутилфталат:

$DL_{50} > 5000$  мг/кг, в/ж, крысы;

$DL_{50} = 22000$  мг/кг, н/к, кролики;

$CL_{50} = 25000$  мг/м<sup>3</sup>, 2 часа, мыши (аэрозоль) [7].

Отвердитель: ПЭПА:  $DL_{50} = 1685-4970$  мг/кг, в/ж, крысы [8];

три(диметиламинометил)фенол:  $DL_{50} = 1200$  мг/кг, в/ж, крысы [9].

## 12. Информация о воздействии на окружающую среду

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

Может загрязнять различные объекты окружающей среды.

Пары праймера, а также продукты его горения загрязняют атмосферный воздух (см. раздел 5, п. 5.3).

При попадании в водоемы продукция изменяет органолептические свойства воды, влияет на санитарный режим водоемов, проявляет биологическую активность по отношению к гидробионтам (бактериям, простейшим, рыбам), может оказывать на них токсическое действие [12,13].

Пороговые концентрации дибутилфталата по влиянию на органолептические свойства воды по запаху и привкусу: ПКорг.зап., привк. 5 мг/л (1 балл), 10 мг/л (2 балла). Пороговая концентрация по влиянию на общесанитарный режим водоема:

ПКОбщ. 0,2 мг/л [7].

Пороговые концентрации по влиянию на органолептические свойства воды ПЭПА: ПКорг.зап. 5,6 мг/л (по запаху), ПКорг.привк. 10 мг/л (по привкусу), ПКорг.окр. 5 мг/л (по окраске). Пороговые концентрации по влиянию на общесанитарный режим водоема: ПКОбщ. 1 мг/л (по развитию микрофлоры и процессам нитрификации), 10 мг/л (по показателям БПК, растворенного кислорода и реакции среды) [8].

При попадании в почву может оказать токсическое действие на микрофлору и процессы самоочищения почвы; может оказать токсическое действие на растительность.

## 12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

Нарушение правил хранения, транспортирования и применения; сброс на рельеф и в водоемы; неорганизованное размещение и уничтожение отходов; последствия аварий и ЧС.

## 12.3. Наблюдаемые признаки воздействия:

Появление в воздухе запаха компонентов, а также продуктов его горения [11].

При попадании в водоемы: появление запаха и привкуса у воды, гибель рыб [7-9].

При попадании на почву: возможно торможение процесса роста травянистых насаждений.

## 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)

По продукции в целом не установлены, приведены по компонентам [11-14]:

| Компоненты       | ПДК <sub>атм.в.</sub> или ОБУВ <sub>атм.в.</sub> , мг/м <sup>3</sup><br>(ЛПВ <sup>2</sup> , класс опасности) | ПДК <sub>вода</sub> <sup>3</sup> или ОДУ <sub>вода</sub> , мг/л,<br>(ЛПВ, класс опасности) | ПДК <sub>рыб.хоз.</sub> <sup>4</sup> или ОБУВ <sub>рыб.хоз.</sub> , мг/л<br>(ЛПВ, класс опасности) | ПДК или ОДК почвы,<br>мг/кг<br>(ЛПВ) |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Смола эпоксидная | 0,04/0,004 (эпихлоргидрин); рез., 2 класс опасности                                                          | 0,0001 (эпихлоргидрин); с.-т., 1 класс опасности                                           | 0,1, токс., 4 класс опасности                                                                      | не установлена                       |
| Дибутилфталат    | 0,1 (ОБУВ)                                                                                                   | 0,2, общ., 3 класс опасности                                                               | 0,001, токс., 2 класс опасности                                                                    | не установлена                       |
| ПЭПА             | 0,01 (ОБУВ)                                                                                                  | 0,005, с.-т., 2 класс опасности                                                            | 0,01, токс., 3 класс опасности                                                                     | не установлена                       |

### 12.4.2. Показатели экотоксичности:

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

Данные по продукции отсутствуют; показатели экотоксичности для компонентов приведены ниже:

*Острая токсичность для рыб:*

CL<sub>50</sub> (дибутилфталат) = 0,7-1 мг/л, *pimephales promelas*, 96 ч [7].

*Острая токсичность для дафний Магна:*

ЕС<sub>50</sub> (дибутилфталат) = 17 мг/л, 24 ч [7].

*Токсическое воздействие на водоросли*

<sup>2</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>3</sup> Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

<sup>4</sup> Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

|                  |                                                          |                                                 |
|------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| стр. 12<br>из 15 | РПБ № 58210788.22.26627<br>Действителен до 03.11.2014 г. | Эпоксидный праймер по ТУ 2293-002-58210788-2004 |
|------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

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

### 13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

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

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

### 14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):

(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (типовые правила), последнее издание)

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

14.3. Виды применяемых транспортных средств:

14.4. Классификация опасности груза:

(по ГОСТ 19433 и рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов)

14.5. Транспортная маркировка:

(манипуляционные знаки; основные, дополнительные и информационные надписи)

14.6. Группа упаковки:

(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

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

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)

(в культуре):

EC<sub>50</sub> (дибутилфталат) = 3,5-9,0 мг/л, *Snenedesmus subspicatus* (Хлорококковые) 48 ч [7].

Данные по продукции отсутствуют, компоненты трансформируются в окружающей среде.

Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны применяемым при обращении с основным продуктом (см. разделы 7,8 ПБ).

Централизованная ликвидация отходов, включая тару (упаковку), производится в местах, специально выделенных и согласованных с местными органами СЭС [31].

В быту не применяется.

Информация приведена по отвердителю, полуфабрикат не классифицируется как опасный груз по ГОСТ 19433 [5,25].

Отвердитель: Номер ООН 2735 [18].

Транспортное наименование: Отвердитель для эпоксидного праймера марки «ТИАЛ-П» [1].

Транспортируется в крытых транспортных средствах любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта [1,34].

Отвердитель: Класс 8, подкласс 8.2, классификационный шифр 8211, знак опасности по чертежу № 8 [25].

В соответствии с правилами перевозок опасных грузов по железным дорогам: классификационный шифр 8011 [27].

Полуфабрикат не классифицируется как опасный груз по ГОСТ 19433 [25].

При маркировке транспортной тары наносят манипуляционный знак «Беречь от солнечных лучей» [15].

Отвердитель: группа упаковки I [18].

Отвердитель: может применяться КЭМ: 345 К [26].

Отвердитель: аварийная карточка 821 [27].

Отвердитель: код опасности: 80 [28].

(ММОГ), ИСАО/ИАТА (ИКАО) и др., включая сведения об опасности для окружающей среды, в т.ч. о «загрязнителях моря»)

## 15. Информация о национальном и международном законодательстве

### 15.1. Национальное законодательство

#### 15.1.1. Законы РФ:

«О техническом регулировании»; «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Об охране окружающей среды».

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

Отсутствуют.

### 15.2. Международное законодательство

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

Под действие международных конвенций и соглашений не подпадает.

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

Может применяться следующая предупредительная маркировка:

**Символ опасности:** Xi (раздражающее действие).

#### **Фразы риска:**

R10 – воспламеняется;

R23/25 – токсично при вдыхании и проглатывании;

R36/37/38 – оказывает раздражающее действие на глаза, дыхательную систему и кожу;

R66 – повторное воздействие может вызвать сухость или растрескивание кожи.

#### **Фразы безопасности:**

S16 – беречь от огня – не курить;

S26 – при попадании в глаза, немедленно промыть большим количеством воды и обратиться за медицинской помощью;

S27 – немедленно снять загрязненную одежду;

S28 – при контакте с кожей немедленно промыть большим количеством воды;

S36/37/39 – использовать соответствующую защитную одежду, перчатки и средства защиты глаз и лица);

S45 – при несчастных случаях или плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью (при возможности иметь при себе 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 разработан впервые.

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

1. ТУ 2293-002-58210788-2004. Комплект манжеты термоусаживающейся «ТИАЛ-М».
2. Сведения организации о составе продукции.
3. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Смолы эпоксидно-диановые неотвержденные ЭД-16, ЭД-20, ЭД-22. Свидетельство о государственной ре-

|                  |                                                          |                                                 |
|------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| стр. 14<br>из 15 | РПБ № 58210788.22.26627<br>Действителен до 03.11.2014 г. | Эпоксидный праймер по ТУ 2293-002-58210788-2004 |
|------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

гистрации серия АТ № 000844 от 13.02.1996.

4. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. 3-хлор-1,2-эпоксипропан (эпихлоргидрин). Свидетельство о государственной регистрации. Серия ВТ № 000260 от 06.02.1995.
5. ТУ 2225-597-11131395-01. Смолы эпоксидные модифицированные марок К-115, К-168, К-176, К-201, К-293, УП-5-132, КДЖ-5-20.
6. ГОСТ 31340-2007. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
7. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Дибутил-бензол-1,2-дикарбонат (дибутилфталат). Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 000114 от 20.10.1994 г.
8. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Полиэте-намин. Свидетельство о государственной регистрации. Серия № 002112 от 16.10.2001 г.
9. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Три(диметиламинометил)фенол. Свидетельство о государственной регистрации. Серия ВТ № 002361 от 08.10.02.
10. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны: Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.1313-03/ 2.2.5.2308-07.
11. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест: Гигиенические нор-мативы. ГН 2.1.6.1338-03/ ГН 2.1.6.2309-07.
12. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.5.1315-03/ ГН 2.1.5.2415-08.
13. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйствен-ного значения. Утв. Приказом №20 от 18.01.2010 Федерального агентства по рыболовству.
14. ПДК/ОДК химических веществ в почве: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.7.2041-06/ ГН 2.1.7.2511-09.
15. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов. - М.: Изд-во стандартов, 1998.
16. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. В трех то-мах. Том I. Органические вещества. Под ред. засл. деят. науки проф. Н. В. Лазарева и докт. мед. на-ук Э. Н. Левиной. Л., «Химия», 1976.
17. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. В трех то-мах. Том II. Органические вещества. Под ред. засл. деят. науки проф. Н. В. Лазарева и докт. мед. наук Э. Н. Левиной. Л., «Химия», 1976.
18. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Шестнадцатое пересмотренное из-дание, ООН, Нью-Йорк и Женева, 2011 г.
19. А.Я. Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Spra-вочник в двух частях. - М.: Асс. «Пожнаука», 2004.
20. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ 01-03) (утв. приказом МЧС от 18 июня 2003 г. № 313).
21. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник. П/р А.Н. Бара-това и А.Я. Корольченко. Кн.1, 2 - М.: Химия, 1990.
22. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Новые данные с 1974 по 1984 г.: Справочник/Под общей ред. Э. Н. Левиной и И.Д. Гадаскиной. - Л.: Химия, 1985 г.
23. Средства индивидуальной защиты. Спр. пособие. П/р С.Л.Каминского. - Л.: Химия, 1989.
24. Руководство по медицинским вопросам профилактики и ликвидации последствий аварий с опасны-ми химическими грузами на железнодорожном транспорте. П/р С.Д. Кривули, В.А. Капцова, С.В. Суворова. Изд. 2-е, испр. и доп. - М.: ВНИИЖГ, 1996.
25. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка. - М.: Изд-во стандартов, 1988.
26. 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.

27. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской республики, Литовской республики, Эстонской республики. Введены в действие решением двадцать второго заседания Совета по железнодорожному транспорту, Москва «Транспорт», 2000 г.
28. Правила перевозок опасных грузов. Приложения 1 и 2 к «Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС)», МПС РФ, 2009.
29. ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования. – М.: Изд-во стандартов, 1991.
30. Грушко Я.М. Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах, Справочник. - Л.: Химия, 1979.
31. «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. СанПиН 2.1.7.1322-03». - М: Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2003.
32. ГОСТ 9980.1-86 - ГОСТ 9980.3-86. Материалы лакокрасочные. Правила приемки. Отбор проб для испытаний. Упаковка. Транспортирование и хранение. – М.: Изд-во стандартов, 1986.
33. ГОСТ 9980.4-2002. Материалы лакокрасочные. Маркировка.
34. ГОСТ 9980.5-2009. Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение.
35. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. Санкт-Петербург: Химия, 1993.
36. Чернышев А. К. и др. «Показатели опасности веществ и материалов». Многотомное справочное издание. Под общей ред. В. К. Гусева, - М.: Фонд им. И. Д. Сытина, 2002.
37. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования. - М.: Изд-во стандартов, 1984.
38. Вредные вещества в промышленности. Том 2. Неорганические и элементарорганические соединения. Справочник для химиков, инженеров и врачей. /Под ред. Н.В. Лазарева. – Л.: Химия, 1971.
39. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов Y-YIII групп. Справочник. /Под ред. В.А.Филова. – Л.: Химия, 1989.
40. Вредные вещества в промышленности. Том 3. Неорганические и элементарорганические соединения. Справочник для химиков, инженеров и врачей. /Под ред. Н.В. Лазарева и И.Д. Гадаскиной. – Л.: Химия, 1977.
41. ТУ 2293-005-58210788-2011. Манжета термоусаживающаяся «ТИАЛ-МГП».
42. ТУ 2293-007-58210788-2006. Комплект манжеты термоусаживающийся «ТИАЛ-М80».