

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 7 2 7 4 6 4 5 5 . 2 0 . 8 9 5 7 2

от «17» июня 2024 г.

Действителен до «17» июня 2027 г.

Ассоциация «Некоммерческое партнерство  
«Координационно-информационный центр государств-участников  
СНГ по сближению регуляторных практик»



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Пены монтажные полиуретановые однокомпонентные  
МАКРОФЛЕКС

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

Пены монтажные МАКРОФЛЕКС: Оригинальная ПРО (всезонная, летняя), Мега 65 ПРО

синонимы

Отсутствуют

Код ОКПД 2

2 0 . 1 6 . 5 6 . 1 9 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 2 1 4 1 0 1 0 0 1

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

СТО 72746455-3.6.35-2023 Пены монтажные полиуретановые однокомпонентные  
МАКРОФЛЕКС, МОМЕНТ МОНТАЖ, ЭКОН. Технические условия

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Опасно**

**Краткая (словесная):** Высокоопасная продукция по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. При попадании на кожу вызывает раздражение. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. Вредно при вдыхании. При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание). Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей. Предполагается, что данная химическая продукция вызывает раковые заболевания. Может поражать органы (дыхательную систему) в результате многократного или продолжительного воздействия (при вдыхании). Продукт наполнения аэрозольного баллона – горючая жидкость; пропеллент - горючий газ. Может загрязнять объекты окружающей среды.

**Подробная:** в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
1,1'-Метиленис(4-изоцианатбензол)	0,5	2	101-68-8	202-966-0
Метоксиметан	600/200	4	115-10-6	204-065-8
Пропан	900/300	4	74-98-6	200-827-9
Бутан	900/300	4	106-97-8	203-448-7

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «ТехноНИКОЛЬ-Строительные системы»,  
(наименование организации)

Москва  
(город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер  
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 7 2 7 4 6 4 5 5

Телефон экстренной связи 7 (495) 925-55-75

Технический директор

(подпись)

Войлов Е.П. /  
(расшифровка)



**Паспорт безопасности (ПБ) соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»**

- 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))»
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД  
ЕАЭС** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м<sup>3</sup>
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

Пены монтажные полиуретановые однокомпонентные МАКРОФЛЕКС СТО 72746455-3.6.35-2023	РПБ № 72746455.20.89572 Действителен до 17.06.2027	стр. 3 из 16
--	---	-----------------

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

### 1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Пены монтажные полиуретановые однокомпонентные МАКРОФЛЕКС [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению) Продукция применяется для тепло-, звукоизоляции монтажных швов при установке оконных и дверных блоков, герметизации, тепло-, звукоизоляции швов, щелей, пустот, технологических отверстий, при выполнении всех видов строительных и отделочных работ. Продукция применяется во всех климатических районах [1].

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Общество с ограниченной ответственностью «ТехноНИКОЛЬ-Строительные системы»
- 1.2.2 Адрес (почтовый и юридический) 129110, Россия, г. Москва, ул. Гиляровского, д. 47, стр. 5, этаж 5, помещение I, комната 13
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +7 (495) 925-55-75
- 1.2.4 E-mail [info@tn.ru](mailto:info@tn.ru)

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом (сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425)) По ГОСТ 12.1.007 высокоопасная по степени воздействия на организм, 2 класс опасности [2].  
Классификация опасности в соответствии с СГС:
- химическая продукция в аэрозольной упаковке: класс 2;
  - химическая продукция, вызывающая разъедание (некроз)/раздражение кожи: класс 2;
  - химическая продукция, обладающая сенсibiliзирующим действием при контакте с кожей: класс 1;
  - химическая продукция, вызывающая серьезное повреждение/раздражение глаз: класс 2A;
  - химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при вдыхании: класс 4;
  - химическая продукция, обладающая сенсibiliзирующим действием при вдыхании: класс 1;
  - химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии: класс 3;
  - канцероген: класс 2;



стр. 4 из 16	РПБ № 72746455.20.89572 Действителен до 17.06.2027	Пены монтажные полиуретановые однокомпонентные МАКРОФЛЕКС СТО 72746455-3.6.35-2023
-----------------	---	--

- химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при многократном или продолжительном воздействии: класс 2 [3-8].

## 2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340

2.2.1 Сигнальное слово

Опасно [9].

2.2.2 Символы (знаки) опасности



«Пламя» [9].



«Восклицательный знак» [9].



«Опасность для здоровья человека» [9].

2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

H223: Воспламеняющийся аэрозоль.

H229: Баллон под давлением. При нагревании возможен взрыв.

H315: При попадании на кожу вызывает раздражение.

H317: При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.

H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

H332: Вредно при вдыхании.

H334: При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание).

H335: Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

H351: Предполагается, что данная химическая продукция вызывает раковые заболевания.

H373: Может поражать органы (дыхательную систему) в результате многократного или продолжительного воздействия (при вдыхании) [9].

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

Отсутствует [1, 10].

3.1.2 Химическая формула

Отсутствует [1, 10].

3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)

Продукция представляет собой 1,1'-метиленбис(4-изоцианатбензол) с добавлением пропеллента. Выпускается под торговым наименованием МАКРОФЛЕКС марок Оригинальная ПРО (всесезонная, летняя), Мега 65 ПРО [1, 10].

### 3.2 Компоненты

(наименование, номера CAS и ЕС, массовая доля (в сумме должно быть 100%), ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Пены монтажные полиуретановые однокомпонентные МАКРОФЛЕКС СТО 72746455-3.6.35-2023	РПБ № 72746455.20.89572 Действителен до 17.06.2027	стр. 5 из 16
--	---	-----------------

Таблица 1 [10-11]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
1,1'-Метиленбис(4-изоцианатбензол)+	30-50	0,5 (п+а)	2, А	101-68-8	202-966-0
Метоксиметан	1-20	600/200 (п)	4	115-10-6	204-065-8
Пропан	1-20	900/300 (п) <sup>1)</sup>	4	74-98-6	200-827-9
Бутан	1-20	900/300 (п) <sup>1)</sup>	4	106-97-8	203-448-7

**Примечание:**

«+» - вещества, при работе с которыми требуется специальная защита кожи и глаз;

«п» - пары и (или) газы;

«п+а» - смесь паров и аэрозоля;

«А» - аллергены;

<sup>1)</sup> углеводороды алифатические предельные C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>/в пересчете на C/.

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

- |  |   |
|--|---|
| 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)    | Возможны слезотечение, насморк, астматическое дыхание, за грудиные боли, чувство стеснения в груди, кашель, головная боль [7-8, 12-16]. |
| 4.1.2 При воздействии на кожу                              | Покраснение, чувство жжения, сухость, отек [7-8, 12-16].  |
| 4.1.3 При попадании в глаза                                | Слезотечение, гиперемия слизистой оболочки, чувство жжения, зуд, отек [7-8, 12-16].   |
| 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) | Слабость, головная боль, тошнота, рвота, диарея [7-8, 12-16].   |

### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- |  |  |
|--|--|
| 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем | Свежий воздух, покой, тепло. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [12-16].   |
| 4.2.2 При воздействии на кожу            | Смыть проточной водой. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [1, 12-16].  |
| 4.2.3 При попадании в глаза              | Промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 минут. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [1, 12-16]. |
| 4.2.4 При отравлении пероральным путем   | Прополоскать водой ротовую полость. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [12-16].  |
| 4.2.5 Противопоказания                   | Нет данных [12-16].  |

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- |  |  |
|--|--|
| 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89) | В качестве пропеллента используются горючие газы. Продукт наполнения аэрозольного баллона – горючая жидкость [17]. |
|--|--|

стр. 6 из 16	РПБ № 72746455.20.89572 Действителен до 17.06.2027	Пены монтажные полиуретановые однокомпонентные МАКРОФЛЕКС СТО 72746455-3.6.35-2023
-----------------	---	--

5.2 Показатели  
пожаровзрывоопасности  
(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89)

Для продукции в целом нет данных [1].

*1,1'-Метиленбис(4-изоцианатбензол):*

- температура вспышки: 177-227°C.

*Метоксиметан:*

- температура вспышки: -70°C (расч.);

- температура самовоспламенения: 350°C;

- концентрационные пределы распространения  
пламени: 3,7% (нижний), 26,7% (верхний).

*Пропан:*

- температура вспышки: -96°C (расч.);

- температура самовоспламенения: 466°C;

- концентрационные пределы распространения  
пламени: 2,4% (нижний), 9,5% (верхний).

*Бутан:*

- температура вспышки: -69°C (расч.);

- температура самовоспламенения: 405°C;

- концентрационные пределы распространения  
пламени: 1,9% (нижний), 8,4% (верхний) [12-13, 18].

5.3 Продукты горения и/или  
термодеструкции и вызываемая ими  
опасность

При горении возможно образование оксидов углерода,  
оксидов азота.

*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.

*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.

*Оксиды азота* раздражают глаза, кожу и слизистые  
оболочки, вызывают кашель, затруднение дыхания,  
одышку, потливость, слабость, головную боль,  
головокружение, боль в животе, сонливость,  
помутнение сознания, тошноту, рвоту, судороги,  
потерю сознания [7-8, 12-16].

5.4 Рекомендуемые средства тушения  
пожаров

Могут применяться инертные газы, порошки [18].

5.5 Запрещенные средства тушения  
пожаров

Нет данных [1].

5.6 Средства индивидуальной защиты  
при тушении пожаров

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со  
съёмными теплоизолирующими подстежками) в

Пены монтажные полиуретановые однокомпонентные МАКРОФЛЕКС СТО 72746455-3.6.35-2023	РПБ № 72746455.20.89572 Действителен до 17.06.2027	стр. 7 из 16
--	---	-----------------

(СИЗ пожарных)

комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом, кислородные изолирующие противогазы [19-22].

5.7 Специфика при тушении

Баллоны могут взрываться при нагревании [1].

## **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 при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование [23].

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

Для химразведок и руководителя работ - ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад - изолирующий противогаз ИП-4М и спецодежда. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [23].

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

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи  
(в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. При интенсивной утечке дать газу полностью выйти. Изолировать район, пока газ не рассеется. Не прикасаться к пролитому веществу. Место разлива обваловать и не допускать попадания вещества в водоемы. Организовать эвакуацию людей с учетом направления движения облака токсичного газа.

Нейтрализация: для осаждения (рассеивания, изоляции) газа использовать распыленную воду. Место разлива промыть большим количеством воды. Изолировать песком, воздушно-механической пеной. Вызвать специалистов по нейтрализации газа. Поврежденные емкости (баллоны) вынести из зоны аварии, опрокинуть в емкость с водой, слабым щелочным раствором [23].

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной пеной с максимального расстояния. Не прекращать горения при наличии утечки газа [23].

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

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

стр. 8 из 16	РПБ № 72746455.20.89572 Действителен до 17.06.2027	Пены монтажные полиуретановые однокомпонентные МАКРОФЛЕКС СТО 72746455-3.6.35-2023
-----------------	---	--

### 7.1.1 Системы инженерных мер безопасности

Производственные помещения и лаборатории должны быть оборудованы приточно-вытяжной и местной вентиляцией, обеспечивающей концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны ниже предельно допустимых значений, а также рабочим и аварийным освещением.

Для предупреждения возможности возникновения опасных искровых разрядов с поверхности оборудования необходимо предусматривать отвод зарядов путем заземления, а также обеспечение постоянного электрического контакта с заземлением тела человека в соответствии с правилами защиты от статического электричества в производствах химической промышленности. Искусственное освещение и электрооборудование должны отвечать требованиям взрывобезопасности. Производственное оборудование и коммуникации должны быть герметичны, тара для хранения продукции – плотно закупоренной [1, 24].

### 7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях. Очистка воздуха производственных помещений до допустимых норм содержания вредных веществ перед выбросом в атмосферу [1].

### 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Продукцию транспортируют автомобильным и железнодорожным видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

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

При транспортировании баллонов с пеной монтажной должны быть приняты меры, предохраняющие их от механических повреждений, загрязнений и воздействий атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

Температурный режим транспортировки от минус 10°C до плюс 40°C [1].

## 7.2 Правила хранения химической продукции

### 7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

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

Продукцию следует хранить в помещениях или на закрытых площадках, обеспечивающих защиту от увлажнения, с соблюдением требований пожарной безопасности, установленных для хранения горючих материалов, на расстоянии не менее 1 метра от нагревательных приборов.



Температурный режим хранения от плюс 5°C до плюс 25°C.

При хранении необходимо предохранять баллоны с пеной монтажной от воздействия прямых солнечных лучей и нагревания выше плюс 50°C.

Гарантийный срок хранения: 18 месяцев со дня изготовления.

Несовместимые при хранении вещества и материалы: окислители, кислоты, щелочи; взрывчатые, легковоспламеняющиеся вещества и материалы, баллоны с кислородом [1, 13].

Металлические баллоны диаметром 65 мм, вместимостью 1000 мл.

Баллоны с пеной монтажной упаковывают в картонные коробки по 12 штук. Коробки запечатывают полиэтиленовой лентой с липким слоем или другими материалами.

По согласованию с потребителем допускается другой вид упаковки, обеспечивающий сохранность содержимого упаковки [1].

Предохранять от воздействия прямых солнечных лучей и нагревания выше 50°C. Не курить, не пользоваться открытым огнем и искрообразующим оборудованием [1].

### 7.2.2 Тара и упаковка

(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

### 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 (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

Контроль воздуха рабочей зоны производственных помещений необходимо вести по:

- смеси паров и аэрозоля 1,1'-метиленбис(4-изоцианатбензола), ПДК р.з. = 0,5 мг/м<sup>3</sup>;
- парам метоксиметана, ПДК р.з. = 600/200 мг/м<sup>3</sup>;
- парам пропана и бутана, ПДК р.з. = 900/300 мг/м<sup>3</sup> [10-11].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция. Герметичность оборудования и емкостей. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны [1].

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Работы по производству продукта должны проводиться в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией при максимальной механизации технологических операций и надлежащей герметизации оборудования.

Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

стр. 10 из 16	РПБ № 72746455.20.89572 Действителен до 17.06.2027	Пены монтажные полиуретановые однокомпонентные МАКРОФЛЕКС СТО 72746455-3.6.35-2023
------------------	---	--

Не курить, не принимать пищу и не пить в помещениях, где используется и хранится продукция. Проводить предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры персонала, привлекаемого к работе [1].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Респиратор, маска или полумаска со сменным фильтром [1, 25-26].

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

Спецодежда, перчатки защитные, очки защитные, специальная обувь [1, 25, 27].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Перед применением надеть защитные перчатки и очки, при недостаточной вентиляции использовать средства защиты органов дыхания [1].

## 9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Аэрозоль [1].

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

Избыточное давление в аэрозольном баллоне, в пределах:  
- при температуре баллона (23±3)°C: 0,2-1,0 МПа [1].

## 10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукция стабильна при соблюдении условий хранения и транспортирования [1].

10.2 Реакционная способность

Для продукции в целом нет данных [1].

10.3 Условия, которых следует избегать

Избегать нагревания и контакта с несовместимыми веществами и материалами, возможно возгорание продукции [1].

(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 и наиболее характерные проявления опасности)

Высокоопасная продукция по степени воздействия на организм. При попадании на кожу вызывает раздражение. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. Вредно при вдыхании. При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание). Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей. Предполагается, что данная химическая продукция вызывает раковые заболевания. Может поражать органы (дыхательную систему) в результате многократного или продолжительного воздействия (при вдыхании) [2, 7-8].

11.2 Пути воздействия

Ингаляционный, пероральный (при случайном проглатывании), при попадании на кожу и в глаза [1].

Пены монтажные полиуретановые однокомпонентные МАКРОФЛЕКС СТО 72746455-3.6.35-2023	РПБ № 72746455.20.89572 Действителен до 17.06.2027	стр. 11 из 16
--	---	------------------

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

### 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная, дыхательная и сердечно-сосудистая системы, печень, почки, желудочно-кишечный тракт, морфологический состав периферической крови, углеводный и минеральный обмен, кожа, глаза [12-13].

### 11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действия)

Продукция при попадании на кожу вызывает раздражение, при попадании в глаза – выраженное раздражение, может вызывать раздражение верхних дыхательных путей. Вредна при вдыхании. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию, при вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание). Обладает кожно-резорбтивным действием [7-8, 12-13].

### 11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

Предполагается, что данная химическая продукция вызывает раковые заболевания, может поражать органы (дыхательную систему) в результате многократного или продолжительного воздействия (при вдыхании), т.к. в составе содержится *1,1'-метиленис(4-изоцианатбензол)*.

Репротоксическое, тератогенное и мутагенное действия для продукции в целом не установлены.

Обладает слабыми кумулятивными свойствами [7-8, 12-13, 28-30].

### 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)

*1,1'-Метиленис(4-изоцианатбензол):*

DL<sub>50</sub> = 9 200 мг/кг, в/ж, крысы.

CL<sub>50</sub> = 560 мг/м<sup>3</sup>, инг., 4 ч., крысы.

*Метоксиметан:*

CL<sub>50</sub> = 309 000 мг/м<sup>3</sup>, инг., 4 ч., крысы.

*Бутан:*

CL<sub>50</sub> = 658 000 мг/м<sup>3</sup>, инг., 4 ч., крысы [7-8, 13].

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

### 12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

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

Продукция может загрязнять атмосферный воздух. Попадая в водоемы, влияет на их санитарный режим, изменяет органолептические свойства воды; в значительных количествах может губительно воздействовать на обитателей водоемов. Попадание в почву значительных количеств может оказать негативное воздействие, последствием которого являются ухудшение внешнего вида растительного покрова и деградация почв [1, 11].

### 12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Нарушение правил хранения и транспортирования продукции, неорганизованное размещение и сжигание отходов, сброс в водоёмы и на рельеф, аварии и ЧС.

стр. 12 из 16	РПБ № 72746455.20.89572 Действителен до 17.06.2027	Пены монтажные полиуретановые однокомпонентные МАКРОФЛЕКС СТО 72746455-3.6.35-2023
------------------	---	--

### 12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

#### 12.3.1 Гигиенические нормативы

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемах, почвах)

Таблица 2 [11, 31]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДК вода <sup>2</sup> или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. <sup>3</sup> или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
1,1'-Метиленбис(4-изоцианатбензол)	ОБУВ 0,001	Не установлены	Не установлены	Не установлены
Метоксиметан	ОБУВ 0,2	5; с.-т.; 4 класс	1; токс.; 4 класс	Не установлены
Пропан	200; рефл.; 4 класс (Бутан)	Не установлены	Не установлены	Не установлены
Бутан	200; рефл.; 4 класс	Не установлены	Не установлены	Не установлены

#### 12.3.2 Показатели экотоксичности

(CL, EC, NOEC и др. для рыб (96 ч.), дафний (48 ч.), водорослей (72 или 96 ч.) и др.)

#### *1,1'-Метиленбис(4-изоцианатбензол):*

Острая токсичность для рыб:

LL<sub>50</sub> > 100 мг/л, *Danio rerio*, 96 ч.

Острая токсичность для ракообразных:

EL<sub>50</sub> = 9 мг/л, *Daphnia magna*, 48 ч.

Токсическое действие на водоросли в культуре:

EL<sub>50</sub> > 100 мг/л, *Desmodesmus subspicatus*, 72 ч.

#### *Метоксиметан:*

Острая токсичность для рыб:

CL<sub>50</sub> > 4,1 мг/л, *Poecilia reticulata*, 96 ч.

Острая токсичность для ракообразных:

EC<sub>50</sub> > 4,4 мг/л, *Daphnia magna*, 48 ч.

Токсическое действие на водоросли в культуре:

EC<sub>50</sub> = 154 мг/л, *Green algae* 72 ч. [7-8, 13].

Для продукции в целом нет данных [1].

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

## 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

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

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

Отходы, испорченный продукт собрать в герметичную емкость, промаркировать и передать на уничтожение на полигоны промышленных отходов или в места, согласованные с местными санитарными органами.

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

Пены монтажные полиуретановые однокомпонентные МАКРОФЛЕКС СТО 72746455-3.6.35-2023	РПБ № 72746455.20.89572 Действителен до 17.06.2027	стр. 13 из 16
--	---	------------------

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

Невозвратную или вышедшую из употребления тару ликвидируют как основной отход [1, 32].

Утилизировать как бытовой отход [1].

## 14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)  
(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

1950 [33].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Надлежащее отгрузочное наименование: АЭРОЗОЛИ [33].

Транспортное наименование: Пены монтажные МАКРОФЛЕКС: Оригинальная ПРО (всесезонная, летняя), Мега 65 ПРО [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Автомобильный, железнодорожный [1].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс
- подкласс
- классификационный шифр  
(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)

9 [34].

9.1 [34].

По ГОСТ 19433: 9113 [34].

При железнодорожных перевозках: 2115 [23].

- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности

9 [34].

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

- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

2 [33].

Отсутствует [33].

Отсутствует [33].

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

Манипуляционные знаки «Верх», «Беречь от солнечных лучей», «Беречь от влаги», «Предел по количеству ярусов в штабеле» [1, 35].

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

При железнодорожных перевозках: 220 [23].

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

#### 15.1.1 Законы РФ

ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

ФЗ «О техническом регулировании».

ФЗ «Об отходах производства и потребления».

ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

ФЗ «Об охране окружающей среды».

ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».



стр. 14 из 16	РПБ № 72746455.20.89572 Действителен до 17.06.2027	Пены монтажные полиуретановые однокомпонентные МАКРОФЛЕКС СТО 72746455-3.6.35-2023
------------------	---	--

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	ФЗ «О пожарной безопасности». ФЗ «О стандартизации». Свидетельство о государственной регистрации №RU.30.АЦ.02.008.Е.000201.04.24 от 17.04.2024 г. [38].
15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)	Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией [39-40].

## 16 Дополнительная информация

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

### 16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности<sup>4</sup>

- СТО 72746455-3.6.35-2023 Пены монтажные полиуретановые однокомпонентные МАКРОФЛЕКС, МОМЕНТ МОНТАЖ, ЭКОН. Технические условия.
- ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с изменениями № 1-2).
- ГОСТ 32419 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
- ГОСТ 32423 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
- ГОСТ 32424 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.
- ГОСТ 32425 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
- Данные информационной системы ECHA (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://echa.europa.eu/>.
- Информационная база данных GESTIS. [Электронный ресурс]: Режим доступа – <https://gestis-database.dguv.de/>.
- ГОСТ 31340 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
- Информационное письмо о составе продукции Пены монтажные полиуретановые однокомпонентные МАКРОФЛЕКС, ООО «ТехноНИКОЛЬ-Строительные системы».
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021.
- On-line база данных Автоматизированной распределенной информационно-поисковой системы (АРИПС) «Опасные вещества». [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.rpohv.ru/online/>.
- Информационные карты потенциально опасных химических и биологических веществ.

<sup>4</sup> Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

Пены монтажные полиуретановые однокомпонентные МАКРОФЛЕКС СТО 72746455-3.6.35-2023	РПБ № 72746455.20.89572 Действителен до 17.06.2027	стр. 15 из 16
--	---	------------------

14. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. Л., «Химия», 1976.
15. Вредные химические вещества. Справ. изд. / А.Л.Бандман, Н.В. Волкова, Т.Д. Грехова и др.; Под ред. В.А. Филова и др., - Л.: Изд-во «Химия», 1989 г.
16. Международные карты химической безопасности (ICSC) [Электронный ресурс]: Режим доступа – [https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listcards3?p\\_lang=ru](https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listcards3?p_lang=ru) .
17. ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
18. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов, и средства их тушения. Справ. изд. в 2-х частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004.
19. ГОСТ Р 53264-2009 Техника пожарная. Специальная защитная одежда пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.
20. ГОСТ Р 53269-2009 Техника пожарная. Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
21. ГОСТ Р 53268-2009 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний.
22. ГОСТ Р 53265-2009 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.
23. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (с изменениями на 27 ноября 2020 года).
24. ГОСТ 12.4.124-83. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования.
25. Приказ Минздравсоцразвития России от 09.12.2009 N 970н (ред. от 20.02.2014) «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».
26. ГОСТ 12.4.121-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия.
27. ГОСТ 12.4.253-2013 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования (с Поправкой).
28. Р 2.2.2006-05. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.
29. Приказ Минздрава России от 31.12.2020 года N1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры».
30. СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» от 02.12.2020 г.
31. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом № 552 от 13.12.2016 Минсельхоза России.
32. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному

стр. 16 из 16	РПБ № 72746455.20.89572 Действителен до 17.06.2027	Пены монтажные полиуретановые однокомпонентные МАКРОФЛЕКС СТО 72746455-3.6.35-2023
------------------	---	--

воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» от 28.01.2021г.

33. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцать третье пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2023.
34. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка (с Изменением № 1).
35. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (с Изменениями № 1 – 3).
36. Международный морской кодекс по опасным грузам, включающий Поправки 33-06. Кодекс ММОГ. Издание 2006. Том 2.- СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2007.
37. Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах. Издание 2007-2008 гг.
38. Свидетельство о государственной регистрации №RU.30.АЦ.02.008.Е.000201.04.24 от 17.04.2024 г.
39. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой (Montreal Protocol on Substances That Deplete the Ozone Layer). Режим доступа: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/montreal\\_prot.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/montreal_prot.shtml) .
40. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях. Режим доступа: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/pdf/pollutants.pdf](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/pollutants.pdf) .