

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 9 9 6 8 9 8 3 6 . 2 0 . 9 1 6 6 2

от «11» сентября 2024 г.

Действителен до «11» сентября 2029 г.

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



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1

химическое (по ПУРАС)

Не имеет

торговое

Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1

синонимы

Отсутствуют

Код ОКПД 2

2 0 . 3 0 . 1 2 . 1 5 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 8 1 5 9 0 9 0 0 0

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

ТУ ВУ 690655225.001-2011 Материалы лакокрасочные полиуретановые «ARMOPUR»

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Опасно**

**Краткая (словесная):** Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007. Вредно при попадании на кожу. Вредно при вдыхании. При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути. Легковоспламеняющаяся жидкость. Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями

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

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Полимер 1,6-диизоцианатгексан	0,05	1	28182-81-2	500-060-2
1,2-Диметилбензол	150/50	3	95-47-6	202-422-2

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «АРТ индустрия», Москва  
(наименование организации) (город)

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

Код ОКПО 9 9 6 8 9 8 6 3

Телефон экстренной связи

+7 (495) 128-29-03

Руководитель организации-заявителя

  
(подпись) М.П.

/ Полевицкий С.Г. /  
(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

Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1 ТУ ВУ 690655225.001-2011	РПБ № 99689863.20. Действителен до	стр. 3 из 18
--	---------------------------------------	-----------------

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

### 1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование	Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1 [1].
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Отвердитель предназначен для получения долговременной антикоррозионной защиты металлических поверхностей деталей, узлов, кузовов транспортных средств, сельхозтехники, железнодорожного подвижного состава, оборудования, емкостного оборудования; металлических строительных конструкций; других поверхностей, эксплуатируемых в атмосферных условиях внутри помещений. Только для профессионального применения. Отвердитель предназначен для отверждения следующих полиуретановых материалов: грунтовка «ARMOPUR» Primer 011, грунтовка «ARMOPUR» Filler 012, эмаль «ARMOPUR» Topcoat 111, эмаль «ARMOPUR» Topcoat 112, эмаль «ARMOPUR» DTM 113, лак «ARMOPUR» Clear 118. Для получения грунтовок, эмалей и лака с большим сроком годности (жизнеспособности) [1].

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации	Общество с ограниченной ответственностью «АРТ индустрия»
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	121354, Российская Федерация, г. Москва, ул. Дорогобужская, д. 14, стр. 7, пом. 3
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени	+7 (495) 128-29-03
1.2.4 E-mail	info@art-industria.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 (ГОСТ 32419, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425))	Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007, 3 класс опасности [2, 3]. Классификация опасности в соответствии с СГС: - воспламеняющаяся жидкость, класс 3; - химическая продукция, обладающая острой токсичностью при попадании на кожу, класс 4; - химическая продукция, обладающая острой токсичностью при вдыхании, класс 4; - химическая продукция, вызывающая
---	--

стр. 4 из 18	РПБ № 99689863.20. Действителен до	Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1 ТУ BY 690655225.001-2011
-----------------	---------------------------------------	--

разъедание (некроз)/раздражение кожи, класс 2;  
- химическая продукция, вызывающая серьезное повреждение/раздражение глаз, класс 2A;  
- химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии, класс 3;  
- химическая продукция, обладающая сенсibilизирующим действием при контакте с кожей, класс 1;  
- химическая продукция, воздействующая на репродуктивную функцию, класс 1B;  
- химическая продукция, представляющая опасность при аспирации, класс 1;  
- химическая продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды: класс 3 [4-7].

## 2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340

### 2.2.1 Сигнальное слово

Опасно [8].

### 2.2.2 Символы (знаки) опасности



«Пламя», «Восклицательный знак», «Опасность для здоровья человека» [8].

### 2.2.3 Краткая характеристика опасности

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

H312: Вредно при попадании на кожу.

H332: Вредно при вдыхании.

H315: При попадании на кожу вызывает раздражение.

H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

H335: Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

H317: При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.

H360: Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка.

H304: Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути.

H412: Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями [8].

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1 ТУ BY 690655225.001-2011	РПБ № 99689863.20. Действителен до	стр. 5 из 18
--	---------------------------------------	-----------------

- 3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC) Не имеет. Смесь заданного состава [1].
- 3.1.2 Химическая формула Не имеет. Смесь заданного состава [1].
- 3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения) Отвердитель представляет собой раствор полиизоцианата в органических растворителях [1].

### 3.2 Компоненты

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

Таблица 1 [1, 9-12]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Алифатический полиизоцианат:	50	Не установлена	Нет	Нет	Нет
- полимер 1,6- диизоцианатгексан +	30 – 35	0,05 (п)*	1, А	28182-81-2	500-060-2
- диметилбензол (смесь изомеров)	5 – 7,3	150/50 (п)	3	1330-20-7	215-535-7
- 2-метокси-1- метилэтилацетат	4,8 – 7,3	10 (п)	4	108-65-6	203-603-9
- 1,6- диизоцианатогексан +	0,2 – 0,4	0,05 (п)	1, А	822-06-0	212-485-8
1,2-Диметилбензол	40 – 50	150/50 (п)**	3	95-47-6	202-422-2

Примечание: «п» - пары,

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

«А» - аллергены,

«\*» - гексаметилендиизоцианат,

«\*\*» - диметилбензол (смесь изомеров).

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

- 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Возбуждение, сменяющееся слабостью, заторможенностью, головная боль, головокружение, сердцебиение, онемение рук и ног, озноб, слезотечение, кашель, першение и боль в горле, одышка, чувство опьянения, нарушение координации движений, тошнота, рвота [10].
- 4.1.2 При воздействии на кожу Сухость, покраснение, зуд [10].

стр. 6 из 18	РПБ № 99689863.20. Действителен до	Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1 ТУ BY 690655225.001-2011
-----------------	---------------------------------------	--

- 4.1.3 При попадании в глаза Покраснение, слезотечение, боль [10].
- 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Возбуждение, сменяющееся слабостью, заторможенностью, головная боль, головокружение, тошнота, рвота, нарушение координации движений, сердцебиение, боли в животе. Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути [10].

#### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем Свежий воздух, тепло, покой. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [10, 13].
- 4.2.2 При воздействии на кожу Смыть проточной водой с мылом. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [10, 13].
- 4.2.3 При попадании в глаза Обильно промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели. Снять контактные линзы, если это возможно сделать без затруднений. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [10, 13].
- 4.2.4 При отравлении пероральным путем Прополоскать водой ротовую полость, обильное питье, активированный уголь, солевое слабительное. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [10].
- 4.2.5 Противопоказания Молоко, касторовое масло, алкоголь противопоказаны! Не вызывать рвоту! [10].

#### 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89) Легковоспламеняющаяся жидкость [14].
- 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89)
- Температура вспышки в закрытом тигле: не ниже 23 °С;  
температура вспышки в открытом тигле: не ниже 28 °С;  
температура воспламенения: не ниже 28 °С;  
температура самовоспламенения: не ниже 335 °С [1].
- Для 1,2-диметилбензола:  
температура вспышки: 31 °С (з.т.), 46 °С (о.т.);  
температура самовоспламенения: 460 °С;  
концентрационные пределы распространения пламени: 1,0 – 6,7 % об.;
- температурные пределы распространения пламени: нижн. 27 °С, верхн. 65 °С.
- Для диметилбензола (смесь изомеров):  
температура вспышки: 29 °С;

Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1 ТУ BY 690655225.001-2011	РПБ № 99689863.20. Действителен до	стр. 7 из 18
--	---------------------------------------	-----------------

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

температура самовоспламенения: 490 °С;  
концентрационные пределы распространения пламени: 1,1 – 6,5 % об.;

температурные пределы распространения пламени: нижн. 24 °С, верхн. 50 °С [1, 15].

В процессе горения и термодеструкции образуются токсичные оксиды углерода.

Монооксид углерода (угарный газ) может оказывать действие на кровь, сердечно-сосудистую систему и центральную нервную систему.

Симптомы отравления: головная боль, стук в висках, головокружение, сухой кашель, боль в груди, тошнота, рвота, возможно возбуждение, сопровождающееся зрительными и слуховыми галлюцинациями.

Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащенное дыхание и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие.

Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, головокружение, рвота, вялость, потеря сознания [10].

Огнетушащая пена, тонкораспыленная вода [1].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Вода в виде компактных струй [15].

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, перчатками или рукавицами, каской пожарной, специальной защитной обувью, в комплекте с самоспасателем. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом, кислородные изолирующие противогазы [16-19].

5.7 Специфика при тушении

Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси [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

Отвести транспортное средство в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки.

стр. 8 из 18	РПБ № 99689863.20. Действителен до	Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1 ТУ BY 690655225.001-2011
-----------------	---------------------------------------	--

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

Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование [20].

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. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь [20].

## 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)

Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Прекратить движение транспортных средств в опасной зоне. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Пролитые оградить земляным валом. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнением, собрать и вывезти для утилизации, соблюдая меры пожарной безопасности. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Для изоляции паров использовать распыленную воду. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию [20].

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить огнетушащей пеной, тонкораспыленной водой с максимального расстояния [1, 20].

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

### 7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией

7.1.1 Системы инженерных мер безопасности

Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной и местной системой вентиляции. Оборудование должно быть герметичным. Выполнение оборудования коммуникаций и освещения во взрывобезопасном исполнении. Защита от накопления статического электричества.



Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1 ТУ BY 690655225.001-2011	РПБ № 99689863.20. Действителен до	стр. 9 из 18
--	---------------------------------------	-----------------

	Оснащение рабочих мест первичными средствами пожаротушения. При ремонтных работах необходимо использовать инструмент в искробезопасном исполнении [21].
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 установленных норм содержания вредных веществ перед выбросом в атмосферу [1, 21].
7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке	Продукцию транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Отвердитель следует транспортировать в плотно закрытой таре, предохраняя от влаги и прямых солнечных лучей, вдали от источников тепла [1, 22].
<b>7.2 Правила хранения химической продукции</b>	
7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения (в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)	Отвердитель следует хранить в плотно закрытой таре, предохраняя от влаги и прямых солнечных лучей, вдали от источников тепла [1]. Отвердитель в упакованном виде должен храниться в закрытых складских помещениях при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 40 °С. При складировании тару с отвердителем устанавливают пробками и крышками вверх [22]. Хранить отдельно от сильных окислителей и сильных кислот [13]. Гарантийный срок – 12 месяцев с даты изготовления [1].
7.2.2 Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)	Продукцию упаковывают в банки из черной жести, банки и барабаны металлические вместимостью 5 и 25 дм <sup>3</sup> . По согласованию с заказчиком допускаются другие виды тары, обеспечивающие сохранность и пожарную безопасность отвердителя при транспортировании и хранении, а также упаковывание отвердителя другой номинальной массой [1].
7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту	В быту не применяется [1].

стр. 10 из 18	РПБ № 99689863.20. Действителен до	Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1 ТУ BY 690655225.001-2011
------------------	---------------------------------------	--

## 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.)

При производстве ведется контроль ПДК р.з. по компонентам:  
ПДК р.з. гексаметилендиизоцианат = 0,05 мг/м<sup>3</sup> (преимущественное агрегатное состояние по СанПиН – пары);  
ПДК р.з. диметилбензол (смесь изомеров) = 150/50 мг/м<sup>3</sup> (преимущественное агрегатное состояние по СанПиН – пары);  
ПДК р.з. 2-метокси-1-метилэтилацетат = 10 мг/м<sup>3</sup> (преимущественное агрегатное состояние по СанПиН – пары);  
ПДК р.з. 1,2-диметилбензол = 150/50 мг/м<sup>3</sup> (преимущественное агрегатное состояние по СанПиН – пары) [11].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Общеобменная приточно-вытяжная и местная системы вентиляции, а также обеспечение возможности естественного проветривания помещений. Герметичность оборудования и емкостей. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Своевременная уборка помещений. Лабораторные работы проводить только в вытяжном шкафу при работающей вентиляции [1, 21].

## 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Исключить прямой контакт персонала с продуктом. Не курить, не принимать пищу в помещениях, где используется и хранится продукт. Соблюдать правила личной гигиены. Перед едой тщательно мыть руки. Проводить предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры персонала, привлекаемого к работе. После окончания смены, персонал должен принять душ. К работе допускаются лица не моложе 18 лет [1, 21].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Респиратор ШБ-1 «Лепесток» [23].

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

Костюмы, резиновые перчатки, защитные очки [24-27].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

В быту не применяется [1].

## 9 Физико-химические свойства

Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1 ТУ BY 690655225.001-2011	РПБ № 99689863.20. Действителен до	стр. 11 из 18
--	---------------------------------------	------------------

9.1 Физическое состояние  
(агрегатное состояние, цвет, запах)

Бесцветная прозрачная жидкость без мути, расслаивания и взвешенных частиц [1].

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

Массовая доля нелетучих веществ: 35-40 % [1].

## 10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность  
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукция стабильна при соблюдении условий обращения, хранения, транспортирования [1].

10.2 Реакционная способность

Реагирует с сильными окислителями и сильными кислотами [13].

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

Предохранять от влаги и прямых солнечных лучей, хранить вдали от источников тепла [1].  
Хранить отдельно от сильных окислителей и сильных кислот [13].

## 11 Информация о токсичности

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

Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция (3 класс опасности) [2, 3].  
Вредно при попадании на кожу. Вредно при вдыхании. При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути [5, 12].

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

Ингаляционно, при попадании на кожу и в глаза, перорально (при случайном проглатывании).

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная, сердечно-сосудистая и дыхательная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, система крови, кожа, глаза [10].

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

Вредно при попадании на кожу. Вредно при вдыхании. При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей. Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути [5,

стр. 12 из 18	РПБ № 99689863.20. Действителен до	Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1 ТУ BY 690655225.001-2011
------------------	---------------------------------------	--

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

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

### 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)

12].

При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию, т.к. содержит в составе полиизоцианат [1, 3, 10].

Кожно-резорбтивное действие для продукции в целом не изучалось [1].

Кожно-резорбтивное действие полимера 1,6-диизоцианатгексан не установлено. 1,2-Диметилбензол обладает кожно-резорбтивным действием [10].

Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Диметилбензол обладает репротоксическим действием [5, 28].

Канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия для продукции в целом не изучались [1].

Мутагенное действие полимера 1,6-диизоцианатгексан не установлено. 1,2-Диметилбензол обладает мутагенным действием.

Канцерогенное действие полимера 1,6-диизоцианатгексан не изучалось. Канцерогенное действие 1,2-диметилбензола не установлено.

Кумулятивность полимера 1,6-диизоцианатгексан, 1,2-диметилбензола – умеренная [10].

Показатели токсичности в целом для продукции отсутствуют [1].

Информация приведена по компонентам:

*Диметилбензол (смесь изомеров):*

DL<sub>50</sub> = 3525 мг/кг (в/ж, крысы);

DL<sub>50</sub> = 12126 мг/кг (н/к, кролик);

CL<sub>50</sub> = 29091 мг/м<sup>3</sup> (4 ч, крысы);

*2-Метокси-1-метилэтилацетат:*

DL<sub>50</sub> = 6190 мг/кг (в/ж, крысы);

DL<sub>50</sub> > 5000 мг/кг (н/к, кролик);

CL<sub>50</sub> > 10800 мг/м<sup>3</sup> (3 ч, крысы);

*1,6-диизоцианатогексан:*

DL<sub>50</sub> = 959 мг/кг (в/ж, крысы);

DL<sub>50</sub> > 7000 мг/кг (н/к, крысы);

CL<sub>50</sub> = 124 мг/м<sup>3</sup> (4 ч, крысы);

*1,2-Диметилбензол:*

DL<sub>50</sub> = 3525 мг/кг (в/ж, крысы);

DL<sub>50</sub> = 12126 мг/кг (н/к, кролик);

Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1 ТУ BY 690655225.001-2011	РПБ № 99689863.20. Действителен до	стр. 13 из 18
--	---------------------------------------	------------------

$CL_{50} = 27124 \text{ мг/м}^3$  (4 ч, крысы) [12].

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

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

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Компоненты, входящие в состав продукции, могут изменять органолептические свойства воды (придавать запах), влиять на водные организмы, загрязнять атмосферный воздух и почву [11, 29].

Нарушение правил хранения и транспортирования, неорганизованное размещение удаленных отходов, сброс в водоемы и на рельеф, аварии и ЧС.

## 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, 29]

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)
Полимер 1,6-диизоцианатгексан	0,02 ОБУВ (полиизоцианат)	Не установлена	Не установлена	Не установлена
Диметилбензол (смесь изомеров)	0,2 (м.р.) 0,1 (с.г.) рефл., 3 класс	0,05, орг., зап., 3 класс	0,05, орг. (запах), 3 класс (1,2-диметилбензол)	0,3 транслокационный
2-Метокси-1-метилэтилацетат	0,5 (м.р.), рефл., 4 класс	Не установлена	Не установлена	Не установлена
1,2-Диметилбензол	0,3 (м.р.) рефл., 3 класс	0,05, орг., зап., 3 класс (диметилбензол (смесь изомеров))	0,05, орг. (запах), 3 класс	0,3 Транслокационный (диметилбензол (смесь изомеров))

<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); рефл. – рефлекторный; 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)

стр. 14 из 18	РПБ № 99689863.20. Действителен до	Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1 ТУ BY 690655225.001-2011
------------------	---------------------------------------	--

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

Показатели экотоксичности в целом для продукции отсутствуют [1]  
Информация приведена по компонентам:

*Диметилбензол (смесь изомеров):*

CL<sub>50</sub> = 2,6 мг/л, пресноводные рыбы, 96 ч.;

EC<sub>50</sub> = 1,8 мг/л, дафния, 48 ч.;

IC<sub>50</sub> = 2,2 мг/л, пресноводные водоросли, 72 ч.;

*2-Метокси-1-метилэтилацетат:*

CL<sub>50</sub> = 130 мг/л, пресноводные рыбы, 96 ч.;

EC<sub>50</sub> = 408 мг/л, дафния, 48 ч.;

IC<sub>50</sub> ≥ 1000 мг/л, пресноводные водоросли, 72 ч.;

*1,6-диизоцианатогексан:*

CL<sub>50</sub> = 82,8 мг/л, пресноводные рыбы, 96 ч.;

EC<sub>50</sub> = 89,1 мг/л, дафния, 48 ч.;

IC<sub>50</sub> = 77,4 мг/л, пресноводные водоросли, 72 ч.;

*1,2-Диметилбензол:*

CL<sub>50</sub> = 2,6 мг/л, пресноводные рыбы, 96 ч.;

EC<sub>50</sub> > 3,4 мг/л, дафния, 48 ч.;

IC<sub>50</sub> = 2,2 мг/л, пресноводные водоросли, 72 ч. [12].

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

1,2-Диметилбензол легко биоразлагается, гидролизу не подвергается [12].

### 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)

Вопросы утилизации и ликвидации отходов продукции следует согласовывать с региональными комитетами охраны окружающей среды и природных ресурсов, органами санитарно-эпидемиологического надзора. Отходы подлежат сбору в специальные емкости, которые направляются для ликвидации на специальные предприятия, имеющие лицензию [30].

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

В быту не применяется [1].

Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1 ТУ ВУ 690655225.001-2011	РПБ № 99689863.20. Действителен до	стр. 15 из 18
--	---------------------------------------	------------------

## 14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	1263 [31].
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования	<i>Надлежащее отгрузочное наименование:</i> МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ [31]. <i>Транспортное наименование:</i> Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1 [1].
14.3 Применяемые виды транспорта	Продукцию транспортируют всеми видами транспорта [1, 22].
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88	
- класс	3 [32].
- подкласс	3.3 [32].
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	по ГОСТ 19433-88: 3313 [32]. при ж/д перевозках: 3013 [20].
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов)	3 [32].
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов	
- класс или подкласс	3 [31].
- дополнительная опасность	Отсутствует [31].
- группа упаковки ООН	III [31].
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	«Верх», «Беречь от солнечных лучей» [33].
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	При ж/д перевозках № 305 [20]. При морских перевозках: F-E S-E [34]. При авиаперевозках кодовое обозначение: 3L [35].

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ	Федеральный закон «О техническом регулировании» Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» Федеральный закон «Об охране окружающей среды» Федеральный закон «Об отходах производства и потребления»
------------------	---

стр. 16 из 18	РПБ № 99689863.20.  Действителен до	Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1 ТУ ВУ 690655225.001-2011
------------------	---	--

Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха»

Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды

Свидетельство о государственной регистрации продукции ВУ.70.06.01.008.Е.003125.10.21 от 15.10.2021 [36].

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

Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией [37, 38].

## 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 в соответствии с критериями ГОСТ 30333 [39].

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

1. ТУ ВУ 690655225.001-2011 Материалы лакокрасочные полиуретановые «ARMOPUR» (с изменениями № 1-5).
2. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями N 1, 2).
3. Протокол испытаний подконтрольных товаров на таможенной территории таможенного союза № 0115/6379/08-02 от 06.07.2011 выдан ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены»
4. ГОСТ 32419-2022 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
5. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм (Издание с Поправкой).
6. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения (с Поправкой).
7. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
8. ГОСТ 31340-2022 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
9. Информационное письмо о составе продукции Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1 от ООО «АРТ индустрия».

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



Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1 ТУ ВУ 690655225.001-2011	РПБ № 99689863.20. Действителен до	стр. 17 из 18
--	---------------------------------------	------------------

10. On-line база данных Автоматизированной распределенной информационно-поисковой системы (АРИПС) «Опасные вещества». Режим доступа: <http://www.rpohv.ru/online/>.
11. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
12. Информационная база данных зарегистрированных веществ Европейского Химического Агенства (ЕСНА). Режим доступа <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>.
13. Международные карты химической безопасности. Режим доступа [https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listcards3?p\\_lang=ru](https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listcards3?p_lang=ru).
14. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением N 1).
15. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справ. изд. в 2-х частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004.
16. ГОСТ Р 53264-2019 Техника пожарная. Одежда пожарного специальная защитная. Общие технические требования. Методы испытаний.
17. ГОСТ Р 53269-2019 Техника пожарная. Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
18. ГОСТ Р 53268-2009 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний.
19. ГОСТ Р 53265-2019 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.
20. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (с изменениями на 08 декабря 2022 года) (утв. СЖТ СНГ, протокол от 30.05.2008 № 48).
21. ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования (с Изменением N 1).
22. ГОСТ 9980.5-2009 Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение (с Поправкой).
23. ГОСТ 12.4.028-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия (с Изменениями N 1, 2).
24. ГОСТ 27651-88 Костюмы женские для защиты от механических воздействий, воды и щелочей. Технические условия.
25. ГОСТ 27653-88 Костюмы мужские для защиты от механических воздействий, воды и щелочей. Технические условия.
26. ГОСТ 20010-93 Перчатки резиновые технические. Технические условия.
27. ГОСТ 12.4.253-2013 (EN 166:2002) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты глаз и лица. Общие технические требования (с Поправкой, с Изменением N 1).
28. Приказ Минтруда России и Минздрава России от 31 декабря 2020 года № 988н/1420н 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.
29. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектах рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом № 552 от 13.12.2016 Минсельхоза России.

стр. 18 из 18	РПБ № 99689863.20.  Действителен до	Отвердитель «ARMOPUR» Hardener 1 ТУ BY 690655225.001-2011
------------------	---	--

30. СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
31. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцать третье пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2023.
32. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка (с Изменением N 1)
33. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (с Изменениями N 1, 2, 3)
34. Международный морской кодекс по опасным грузам. Кодекс ММОГ. Издание 2006. - С-Пб: ЗАО ЦНИИМФ, 2007.
35. Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах. Издание 2007-2008. Международная организация гражданской авиации.
36. Свидетельство о государственной регистрации продукции ВУ.70.06.01.008.Е.003125.10.21 от 15.10.2021 выдано ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья».
37. 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.html](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/montreal_prot.html).
38. 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).
39. ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.