



Отвердитель для грунта эпоксидного
антикоррозийного U-POL
ТУ 2312-007-79136837-16

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

1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Феналкаминные низкотемпературные отвердители
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению Отвердители предназначены для отверждения лакокрасочных материалов. Отвердители смешиваются с лакокрасочными материалами в установленном объемном соотношении непосредственно перед применением.
- (в т.ч. ограничения по применению)

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Общество с ограниченной ответственностью «Ю-ПОЛ»
- 1.2.2 Адрес Россия, г. Москва, 125040, ул. Нижняя, д. 14, стр. 1
- (почтовый и юридический)
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +44 (0) 1933 230310
- 1.2.4 Факс +44 (0) 1933 230310
- 1.2.5 E-mail technicalsupport@u-pol.com

2 Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом Высоко опасные материалы
- (сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС)

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

- 2.2.1 Сигнальное слово Опасно
- 2.2.2 Символы опасности

Пламя



- 2.2.3 Краткая характеристика опасности Н225: Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси
- (Н-фразы)

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

- 3.1.1 Химическое наименование Не имеет
- (по IUPAC)
- 3.1.2 Химическая формула Не имеет, смесь сложного состава [1].
- 3.1.3 Общая характеристика состава Феналкаминный низкотемпературный отвердитель по
- (с учетом марочного ассортимента; способ получения) ТУ 2312-007-79136837-16



**Отвердитель для грунта эпоксидного
антикоррозийного U-POL**
ТУ 2312-007-79136837-16

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 [2, 3]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Спирт бутиловый	10-15	30/10	3	71-36-3	200-751-6
Диметилбензол	15-20	50	3	1330-20-7	215-535-7

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

- 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Боль в горле, кашель, затрудненное дыхание, слезотечение, головная боль, тошнота, рвота; в тяжелых случаях - отек легких [4, 5, 6].
- 4.1.2 При воздействии на кожу Вызывает раздражение, покраснение кожи [7].
- 4.1.3 При попадании в глаза Вызывает раздражение слизистой глаза, боль [7].
- 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Боли в горле, по ходу пищевода, в области живота, тошнота, рвота, диарея, головная боль, сонливость; в тяжелых случаях - потеря сознания [4, 5, 6].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем Свежий воздух, покой, тепло. При остановке дыхания - искусственное дыхание методом "изо рта в рот" [4, 5, 6].
- 4.2.2 При воздействии на кожу Обильно смыть проточной водой в течение 20 минут [4, 5, 6].
- 4.2.3 При попадании в глаза Обильно промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 20 минут. Обратиться за медицинской помощью [4, 5, 6].
- 4.2.4 При отравлении пероральным путем Обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное. Не вызывать рвоту! [4, 5, 6]
- 4.2.5 Противопоказания Нет данных.

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89) Легковоспламеняющийся материал.
- 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002) Температура вспышки:
Спирт бутиловый - 34°C;
Диметилбензол – 29°C;
Температура самовоспламенения:
Спирт бутиловый - 345°C;
Диметилбензол – 533°C;
Концентрационные пределы распространения пламени в смеси с воздухом:



Отвердитель для грунта эпоксидного антикоррозионного U-POL

ТУ 2312-007-79136837-16

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

Диметилбензол – 1,0 – 7,1%об. [7]

В результате горения может выделяться окись углерода (угарный газ), диоксид углерода (углекислый газ), оксиды азота, пары изоцианата, следы циановодорода [8].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Распыленная вода, покрывающая всю поверхность тушения, тушит легко без значительного разгорания. Эффективно тушится диоксидом углерода, порошковыми составами.[9]

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Струя воды большого объема [9]

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Респиратор; защитные очки; перчатки. [7]

5.7 Специфика при тушении

Изделие может взрываться при нагревании. Следует учитывать, что при подаче компактных струй воды происходит сильное разбрызгивание горящего вещества и увеличение объема его горения. Сильное разгорание наблюдается и при подаче пены, однако при значительном слое пены достигается тушение. [9]

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

Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Удалить посторонних [11].

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

Промышленный противогаз марки А, герметичные очки, перчатки и спецодежда.

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)

Проветрить помещение. Ограничить зону вытекшего материала негорючими впитывающими материалами (опилками, песком, землей, кизельгуром) и собрать для утилизации в предусмотренные для этого емкости [7, 11].

6.2.2 Действия при пожаре

Немедленно сообщить в пожарную охрану. Не приближаться к материалу. Охлаждать водой с максимального расстояния.

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

Не допускать образования концентрации паров препарата в воздухе, а также концентраций, превышающих величины гигиенических нормативов. Применять соответствующие средства индивидуальной



Отвердитель для грунта эпоксидного антикоррозийного U-POL

ТУ 2312-007-79136837-16

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

защиты. Не допускать контакта препарата с горячей поверхностью, с пламенем, не работать вблизи источников возгорания, пользоваться противоискровым инструментом. Не опорожнять емкости под давлением. Использовать только оригинальную упаковку. Обеспечить лёгкий доступ к противопожарным средствам и оборудованию, необходимому во время устранения утечки вещества. Защита окружающей среды при производстве, транспортировании, хранении и применении обеспечена герметичностью упаковки.

Лакокрасочные материалы в транспортной таре или специализированных контейнерах и транспортных средствах в соответствии с ГОСТ 9980.3, ГОСТ 26319, маркированные в соответствии с ГОСТ 9980.4, транспортируют всеми видами транспорта (железнодорожный, автомобильный, водный, воздушный) в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта. Транспортируют в крытых транспортных средствах. Допускается транспортирование материалов автомобильным транспортом в открытых специализированных машинах [12]

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)

Хранить продукт в плотно закрытых емкостях в сухом хорошо проветриваемом помещении вдали от источников воспламенения, окисляющих веществ, сильных кислот и сильных щелочей, при температурах от 5 °С до 35 °С. Гарантийный срок годности не вскрытой тары 2 года [1].

7.2.2 Тара и упаковка

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

Жестяные банки, бутылки, канистры.

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Материалы следует хранить в хорошо проветриваемом помещении при температуре не менее 5 °С и не более 35 °С. Запрещается есть, пить и курить в тех местах, где используется, хранится или обрабатывается данный продукт.

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.)

Компоненты (наименование)	ПДК р.з., мг/м ³
Спирт бутиловый	30/10
Диметилбензол	50

[2]

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Все работы, связанные с изготовлением и применением материалов, должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией.



8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Респираторы типа А [7].

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

Антистатическая одежда из натуральных волокон или жаростойких синтетических волокон, неопреповые перчатки, защитные крема [7].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

При использовании материала необходимо надевать респиратор, защитную одежду (халат или комбинезон), перчатки.

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние

Коричнево-красная жидкость с характерным запахом.

(агрегатное состояние, цвет, запах)

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции

Растворимость в воде – материал не растворим в воде;

(температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент n-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

Содержание нелетучих веществ – 43%;

Плотность – 0,930 – 0,940/мл;

Вязкость 40 – 45 сек.

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность

(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

При соблюдении правил хранения и обращения материал стабилен.

10.2 Реакционная способность

Отсутствует.

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

Воздействие на продукт окисляющих веществ, сильных кислот и щелочей, а также источников возгорания может привести к пожаровзрывоопасной ситуации.

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия

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

Продукт относится к высоко опасным по воздействию на организм. При постоянном воздействии может вызывать сухость или трескание кожи. Пары могут вызвать чувство сонливости и головокружения, потерю сознания [4, 5, 6].

11.2 Пути воздействия

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

Вдыхание, попадание на кожу, в глаза.

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная и дыхательная системы, слизистая глаза, кожные покровы, печень, почки, желудочно-кишечный тракт [4, 5, 6].

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)

При длительном воздействии раздражает кожные покровы, слизистую глаза, дыхательные пути, в тяжелых случаях приводит к потере сознания [7].



**Отвердитель для грунта эпоксидного
антикоррозийного U-POL**
ТУ 2312-007-79136837-16

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 (DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

Работы по изучению опасных и отдаленных последствий на организм при непосредственном контакте с материалом не проводились. Диметилбензол – случаев хронической интоксикации и неспецифической заболеваемости не было обнаружено.

Показатели общей токсичности материала отсутствуют. В таблице приведены данные по компонентам.

Компоненты	Эффект	Значение, г/кг	Путь поступления	Вид животного
Спирт бутиловый	DL ₅₀	>2	Через рот	Крысы
диметилбензол	DL ₅₀ CL ₅₀	>2 >2	Через рот Раздражение кожи (4 часа)	Крысы Крысы

[3, 7]

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

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

Материалы оказывают вредное воздействие на окружающую среду. Компоненты, входящие в его состав, могут оказывать длительные отрицательные эффекты в водной среде.

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Розливы во время аварийных ситуаций, неправильная эксплуатация и хранение.

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

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

Данные приведены по компонентам.

Таблица 2 [13, 14]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК вода ² или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. ³ или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)
Диметилбензол	ПДК атм.в. – 0,2 мг/м ³ , рефл., 3 класс опасности	ПДК вода – 0,05 мг/л, орг. Зап., класс опасности 3	ПДК рыб.хоз.- 0,05 мг/л, орг., 3 класс опасности

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Компонент	Эффект	Значение, мг/л	Время воздействия	Вид микроорганизма

[7]

12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет

Компоненты продукта не подвергаются существенному распаду в почве. Гексаметилен-1,6-

¹ 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).

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

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



**Отвердитель для грунта эпоксидного
антикоррозийного U-POL**
ТУ 2312-007-79136837-16

биоразложения и других процессов
(окисление, гидролиз и т.п.)

диизоцианат активно реагирует с водой с образованием карбаминных кислот, распадающихся на углекислый газ и амины [3].

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Требования по обращению с отходами аналогичны требованиям по обращению с продукцией. (см. разделы 7 и 8)

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

Утилизацию отходов следует проводить в соответствии с установленными требованиями местной организации по удалению отходов.

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

Сбор в мусорный контейнер. Не сжигать, не удалять в канализацию. Не допускать загрязнения поверхностных и грунтовых вод, почвы.

14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

1263 [16]

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Материал лакокрасочный

14.3 Применяемые виды транспорта

Лакокрасочные материалы в транспортной таре или специализированных контейнерах и транспортных средствах в соответствии с ГОСТ 9980.3, ГОСТ 26319, маркированные в соответствии с ГОСТ 9980.4, транспортируют всеми видами транспорта (железнодорожный, автомобильный, водный, воздушный) в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта [12].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс 3
- подкласс 3.3
- классификационный шифр 3313
(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) 3

опасности

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

- класс или подкласс 3 [16]
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН III [16]

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

Знак опасности по чертежу №3 (Черное или белое)



Отвердитель для грунта эпоксидного антикоррозийного U-POL

ТУ 2312-007-79136837-16

пламя на красном фоне).

305

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

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

«О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

«О защите окружающей среды»

«О защите прав потребителей»

«Об отходах производства и потребления»

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

ГОСТ 12.4.011 «Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».

ГН 2.2.5.686 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».

ГОСТ 17.2.3.02 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.».

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

Не регулируются Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией.

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 ...»)

Паспорт безопасности разработан впервые в соответствии с требованиями ГОСТ 30333-2007

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

1. ТУ 2312-007-79136837-16 Грунт эпоксидный.
2. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.1313-03/2.2.5.2308-07.-М.:РПОХВ Минздрава России. 2003 и 2008.
3. Вредные химические вещества. Азотсодержащие органические соединения. Справ. Изд./Т. П. Арбузова, Л.А. Базарова, Э.Л. Балабанова и др.: под ред. Б.А. Курляндского и др. – Л.: Химия, 1992.
4. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. 1,6-Диизоцианатгексан. Свидетельство и государственной регистрации серии ВТ № 003241
5. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Бутилэтанолат. Свидетельство и государственной регистрации серии ВТ № 000141
6. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Диметилбензол (смесь изомеров). Свидетельство и государственной регистрации серии ВТ

⁴ Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок



**Отвердитель для грунта эпоксидного
антикоррозийного U-POL**

ТУ 2312-007-79136837-16

№ 000525

7. Вредные вещества в промышленности. Справочник под общей редакцией Н.В. Лазарева Т. 2.-Ленинград.: Химия. 1965г.
8. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и средства их тушения. Справочник.- М.: Асс. «Пожнаука», 2004.
9. Правила безопасности и порядок ликвидаций аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам. МПС РФ. Москва, Технорматив, 2006
10. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации, М. ИНФАРМА М, 1994г.
11. ГОСТ 9980.5 Материалы лакокрасочные. Транспортирования и хранение.
12. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы. ГН 2.1.6.1338/2.1.6.2309-07. М.: РПОХВ Минздрава России 2003 и 2008.
13. ПДК/ОБУВ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.1315/2.1.5.2307-07.М.: РПОХВ Минздрав России 2003 и 2008
14. Перечень рыбохозяйственных нормативов: ПДК/ОБУВ вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение.-М.:ВНИИПО,1999 с дополнениями №№1-4
15. Рекомендации по перевозке опасных грузов-Типовые правила, ООН, 15 пересмотренное издание, Женева, 2007