



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКТА

## 1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВЕЩЕСТВА/СМЕСИ И КОМПАНИИ (#):

Название вещества/смеси: **PU PRIMER**

Название вещества/смеси: однокомпонентный ПУ (полиуретановый) грунт

Компания/предприятие: **MITOL, tovarna lepil, d.d., Sežana**

Partizanska c. 78, Sežana, Slovenija

тел.: +386 5 73 12 300

факс: +386 5 73 12 390, 73 12 391

e-mail ответственного лица: [mitol@mitol.si](mailto:mitol@mitol.si)

[www.mitol.si](http://www.mitol.si)

Телефон для экстренной связи: Обращаться в национальный токсикологический центр или  
**MITOL, tovarna lepil, d.d., Sežana** тел.: +386 5 73 12 300

## 2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ИСТОЧНИКОВ ОПАСНОСТИ (#):

2.1. Классификация смеси: **В соответствии с Директивой 67/548/EGS (DSD)**

Классификация: 3 R40

Xn R20 R42/43 R48/20

Xi R36/37/38

2.2. Элементы маркировки:

Маркировка:

 – вреден для здоровья

Дополнительный текст на этикетке:\*

У лиц с аллергической реакцией на диизоцианаты могут развиваться аллергические реакции при использовании данного продукта. Лица, страдающие от астмы, экземы или кожных заболеваний, должны избегать контакта с данным продуктом, включая кожные контакты. Данный продукт не подлежит применению в условиях плохой вентиляции без использования защитной маски с соответствующим газовым фильтром (т.е. типа A1 в соответствии со стандартом EN 14387).

Классификация

**R20** - Опасно при вдыхании.

**R36/37/38** - Раздражает глаза, дыхательную систему и кожу.

**R40** - Возможная угроза канцерогенного эффекта.

**R42/43** Может вызывать аллергические реакции при вдыхании и контакте с кожей.

**R48/20** - Токсичный: Опасность серьезного ущерба здоровью при продолжительном воздействии.

**S1/2** - Хранить закрытым и вдали от детей.

**S23** - Не вдыхать газ/дым/пар/аэрозоль.

**S36/37** - Надевать соответствующую защитную одежду и перчатки.

**S45** - При несчастном случае или если вы почувствовали недомогание, немедленно обратитесь к врачу (при возможности, показать ему этикетку продукта).

\* Примечание: Фраза S1/2 приводится только на упаковках, предположительно предназначенных для общего применения и для неизвестного заранее конечного потребителя.

2.3. Другие опасности: отсутствуют.

### 3. СОСТАВ/ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ

---

Вещество	Конц. %		№ EC № REACH	№ CAS	Классификация: 67/548/EGS
Ароматический формополимер полиизоцианата	40 - 50	Н/Д	Н/Д	67815-87-6	Xn R20 R42/43
Дифенилметандиизоцианат, изомеры и гомологи (MDI)	30 - 40	615-005-01-6	Н/Д	9016-87-9	Canc. Cat.3 R40 Xn R20 R42/43 R48/20 Xi R36/37/38
о,м,р – ксилол, (смесь изомеров)	10-25	601-022-00-9	215-535-7	1330-20-7	Xn; R10-20/21-38

### 4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ (#):

---

**Общие сведения** При несчастном случае или недомогании следует немедленно обратиться к врачу (при возможности, показать врачу этикетку продукта).

**Вдыхание:** Удалить пострадавшего из зоны воздействия, держать в тепле и покое. Обеспечить медицинскую помощь. При затрудненном дыхании обеспечить подачу кислорода квалифицированным персоналом. Применить искусственное дыхание при исчезновении или недостаточности дыхания.

**Контакт с кожей:** Снять загрязненную одежду. Немедленно промыть водой с последующим промыванием водой с мылом. При развитии симптомов, необходимо обратиться за медицинской помощью.

**Попадание в глаза:** Удерживая веки, немедленно промыть раствором для промывания глаз или чистой водой в течение не менее 10 минут. Получить неотложную медицинскую помощь.

**Прием внутрь:** Не вызывать рвоту при отсутствии специального указания врача. Никогда ничего не давать в рот человеку, потерявшему сознание. При нахождении пострадавшего в сознании, промыть рот водой. Обратиться за медицинской помощью при появлении симптомов.

### 5. МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

---

**Общие сведения:** Продукт негорючий, но способен гореть при попадании в огонь. При попадании в огонь способен выделять токсичные пары: продуктами сгорания являются оксиды углерода, углеводороды, оксиды азота, HCN.

**Средства пожаротушения.** Использовать сухой порошок, пену или CO<sup>2</sup>. Вода может быть использована при отсутствии достаточного количества других средств пожаротушения.

**Защитное снаряжение:** Обеспечить надлежащую защиту органов дыхания посредством использования полнолицевой маски с положительным давлением воздуха. Надевать обувь, перчатки и защитную одежду из ПВХ.

**Дополнительная информация:** Упаковки, подверженные действию высокой температуры, следует охлаждать водой. Смесь не должна попадать в грунтовые воды.

### 6. ДЕЙСТВИЯ ПРИ СЛУЧАЙНОЙ УТЕЧКЕ:

---

#### 6.1. Личная безопасность, защитное снаряжение и чрезвычайные меры:

Очистка должна выполняться только квалифицированным персоналом. Запрещается выполнение любых потенциально опасных операций или работа без соответствующего обучения. Эвакуировать персонал из близлежащих зон. Не допускать вход постороннего персонала и персонала без соответствующего защитного снаряжения. Не прикасаться и не наступать на разлитое вещество. Избегать вдыхания паров или тумана. Обеспечить достаточную вентиляцию. Люди, занимающиеся устранением крупного разлива, должны надевать полный комплект защитной одежды, включая средства защиты органов дыхания.

**6.2. Защита окружающей среды:** Предотвращать дальнейшую утечку, пролив или попадание в канализацию.

### 6.3. Методы и материалы для локализации и очистки

Крупные разливы необходимо абсорбировать в песок, землю или подходящий впитывающий материал и собрать в бочки для дальнейшей дезактивации. После этого, промыть участки водой или дезактивирующим средством и нейтрализовать остатки посредством физико-химической обработки. Малые разливы обрабатывать дезактивирующим средством. Удалить и утилизировать остатки. Состав дезактивирующих средств: средство А: аммиачный раствор 8%, жидкое моющее средство 2 %, добавить воды до 100%, - Средство В: карбонат натрия 5-10%, жидкое моющее средство 0,2 – 0,5%, добавить воды до 100%.

### 6.4. Ссылки на другие разделы:

См. раздел 1 относительно контактов при чрезвычайных ситуациях.

См. раздел 8 для получения информации о средствах индивидуальной защиты.

См. раздел 13 для получения дополнительной информации по утилизации отходов.

## 7. ОБРАЩЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ

**Обращение:** Не вдыхать пары или аэрозоли. Избегать попадания в глаза и на кожу. Концентрация в воздухе должно быть сведено к минимуму; ниже предельно допустимого уровня воздействия (ELV).

Необходима особая осторожность при распылении смеси или в условиях высоких температур! Обеспечить достаточную вентиляцию, включая местную вытяжную вентиляцию. Эффективность вентиляции должна контролироваться на регулярной основе. Содержать инструменты и оборудование в чистоте. После завершения работы необходимо тщательно вымыть руки водой с мылом. Избегать контакта смеси с водой.

**Хранение:** В плотно закрытой оригинальной упаковке, в защищенном от воды и влаги, в хорошо проветриваемом помещении, при температуре от +5 °C до +25 °C

## 8. КОНТРОЛЬ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ/ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ (#):

### 8.1. Параметры контроля:

Вещество	TLV-TWA	TLV-STEL	BLV	Примечание
Дифенилметандиизоцианат (MDI)	0,05 мг/м <sup>3</sup>	0,05 мг/м <sup>3</sup>	нет данных	Ur. List RS 100/2001) и приложение (Ur. List RS102/2010).
	0,02 мг/м <sup>3</sup>	0,07 мг/м <sup>3</sup>	нет данных	EN40/2005 WELs Великобритания (UK), 8/2007). Сенсибилизатор кожи.
o,m,p – ксилол, (смесь изомеров)	221 мг/м <sup>3</sup> 50 ppm	2 мг/м <sup>3</sup>	14,13 мкмоль/л (1,50 мг/л)	Примечание 1: свойство легкого проникновения веществ в организм через кожу. Примечание 2: предельные значения воздействия определяются на уровне Европейского Союза.

**TLV-TWA: Предельное пороговое значение - Временное среднее значение** воздействия из расчета 8 ч/день, 40 ч/неделю рабочего времени).

**TLV-STEL: Предельное пороговое значение: Предельное кратковременное воздействие:** точечное воздействие в течение 15 минут без возможности более чем 4-кратного повторения в день.

**BLV - Биологические предельные значения** - эталонные значения для оценки потенциальных рисков для здоровья в практической промышленной гигиене. Концентрации воздействия, эквивалентные BLV, как правило, не оказывают негативного влияния на здоровье персонала при регулярном воздействии в рабочих условиях (8 часов/день, 5 дней/неделю).

**8.2. Контроль воздействия:** MDI начинают издавать запах только при значительном превышении предела производственного воздействия.

Концентрация в атмосфере должна быть сведена и поддерживаться на минимальном достижимом уровне.

Рекомендуется медицинское наблюдение за всеми сотрудниками, которые обрабатывают или контактируют с дыхательными сенсibiliзаторами.

Персонал, страдающий астмой, бронхитом или кожной аллергией не должен допускаться к работе с продуктами на основе MDI. Указанные пределы воздействия не относятся к лицам с повышенной чувствительностью. Лица в повышенной чувствительностью не должны подвергаться дальнейшему воздействию.

В случае, когда концентрация превышает вышеуказанные уровни, необходимо использования индивидуальных средств защиты дыхательных органов.

**Защита органов дыхания:**

В условиях недостаточной вентиляции необходимо использовать средства защиты органов дыхания с положительным давлением воздуха. При работе в условиях температуры выше 40 °C или при распылении продукта рекомендуется использование местной вытяжной вентиляции.

**Защита рук:**

Подходящие материалы для защитных перчаток; EN 374-3:  
Полихлоропрен - CR: толщина  $\geq 0,5$  мм; время до разрыва  $\geq 480$  мин.  
Нитрильный каучук - NBR: толщина  $\geq 0,35$  мм; время до разрыва  $\geq 480$  мин.  
Бутилкаучук - IIR: толщина  $\geq 0,5$  мм; время до разрыва  $\geq 480$  мин.  
Фторкаучук - FKM: толщина  $\geq 0,4$  мм; время до разрыва  $\geq 480$  мин.  
Рекомендация: загрязненные перчатки подлежат утилизации.

**Защита глаз:**

Химически безопасные защитные очки.

**Защита кожи:**

Носить соответствующую защитную одежду.

## 9. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

---

Общие сведения:	Нет данных
Важные сведения относительно здоровья, безопасности и окружающей среды:	
Физическое состояние:	жидкость
Цвет:	темно-коричневый
Запах:	земляной с легким оттенком плесени
Точка кипения:	$> 300^{\circ}\text{C}$
Точка вспышки	сса $230^{\circ}\text{C}$ (открытого типа)
Температура воспламенения	$> 600^{\circ}\text{C}$
Взрывостойкость	Нет данных
Давление пара:	$< 0,0001$ гПа при $20^{\circ}\text{C}$
Растворимость в воде:	реакция с водой
Другая растворимость:	растворим в большинстве органических растворителей
Плотность:	сса. 1,15 при $25^{\circ}\text{C}$
Вязкость:	са. 3000 - 6000 мПа · с при $25^{\circ}\text{C}$
Другие данные:	Нет данных

## 10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКТИВНОСТЬ:

---

**Условия, которых следует избегать:** Химически стабилен при комнатной температуре. Избегать высоких температур.

**Материалы, которых следует избегать:** Несовместимость с водой, спиртами, щелочами и кислотами. При контакте с водой или влажностью выделяется газообразный  $\text{CO}_2$ .  
Реакция экзотермическая с повышением интенсивности по мере роста температур.

**Опасные продукты распада:** Маловероятны при нормальном промышленном применении.

## 11. ДАННЫЕ ПО ТОКСИКОЛОГИИ:

---

<b>Вдыхание:</b>	<p>Данный продукт раздражает дыхательные пути и является потенциальным дыхательным сенсбилизатором. Многократное вдыхание паров или аэрозолей на уровнях выше предельно допустимой концентрации способно привести к дыхательной сенсбилизации. Симптомы могут включать раздражение глаз, носа, горла и легких, возможно, в сочетании с сухостью в горле, стеснением в груди и затруднением дыхания.</p> <p>Указанные дыхательные симптомы могут проявляться спустя несколько часов после воздействия. Гиперреактивная реакция даже при минимальных концентрациях MDI может проявляться у лиц со склонностью к аллергии. <math>LC_{50}</math> 490 мг/м<sup>3</sup> (средняя летальная концентрация вдыхаемых аэрозолей/для крысы).</p>
<b>Контакт с кожей:</b>	<p>Умеренный раздражитель. Многократный или продолжительный контакт может вызвать раздражение кожи. Исследования на животных показали, что респираторная сенсбилизация может быть вызвано при контакте с кожей известных дыхательных сенсбилизаторов, включая диизоцианаты. Эти результаты подчеркивают необходимость ношения защитной одежды, включая перчатки, в процессе работы с этими материалами.</p> <p><math>LD_{50}</math> dermal: &gt; 5000 мг/кг (средняя дермальная летальная доза/для кролика).</p>
<b>Попадание в глаза:</b>	<p>Пар, аэрозоль и жидкость являются раздражителями.</p>
<b>Прием внутрь:</b>	<p>Низкая пероральная токсичность. Проглатывание может вызвать раздражение желудочно-кишечного тракта.</p> <p><math>LD_{50}</math> oral: &gt; 5000 мг/кг (средняя пероральная летальная доза/ для крысы).</p>
<b>Длительное воздействие:</b>	<p>Крысы в течение двух лет подвергались воздействию аэрозоля MDI, что привело к хроническому раздражению легких при высоких концентрациях. Только при максимальной концентрации (6 мг/м<sup>3</sup>) наблюдался значительный рост случаев развития доброкачественной опухоли легких (аденома) и одной злокачественной опухоли (аденокарцинома). При концентрации 1 мг/м<sup>3</sup> не отмечено случаев развития опухоли легких, а при концентрации 0,2 мг/м<sup>3</sup> не наблюдалось никаких вредных последствий. В целом, частота возникновения опухоли, как доброкачественной, так и злокачественной, а также количество животных с опухолями не отличались от контрольных статистических показателей. Исследования показали, что рост случаев развития опухолей легких связан с продолжительным раздражением дыхательных путей и одновременной аккумуляцией желтого материала в легких. Наблюдения организма человека в промышленных условиях не выявили каких-либо связей между воздействием MDI и развитием раковых заболеваний. При исследовании животных (крыс) не отмечено каких-либо врожденных дефектов. Фетотоксичность наблюдалась только при воздействии чрезвычайно токсичных доз (включая летальные). Также отсутствуют существенные доказательства мутагенного потенциала.</p>

## 12. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

---

<b>Экотоксичность:</b>	<p>LC/EC 50 &gt;1000 мг/л (рыба, черви), LC 50 &gt;100 мг/л (бактерии).</p>
<b>Перемещение в почве:</b>	<p>Нет данных</p>
<b>Стойкость и распад:</b>	<p>MDI реагирует с водой с образованием инертной, не разлагаемой микроорганизмами полимочевины и растворимого диаминодифенилметана (MDA) очень малого уровня.</p>
<b>Способность к биоаккумуляции:</b>	<p>Исследования воздействия на окружающую среду не выявили очевидной биоаккумуляции MDI или MDA.</p>

Другие неблагоприятные  
эффекты:

Нет данных

### 13. УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ (#):

---

**13.1. Методы обработки отходов:** Возможно сжигание в контролируемых условиях в мусоросжигательных печах, пригодных для утилизации вредных химических отходов.

**Общие инструкции:** Образование отходов должно быть сведено к минимальному достижимому уровню. Утилизация должна осуществляться в соответствии с местным, государственным или национальным законодательством (**Директива Совета 91/689 / ЕЕС и 94/62 / ЕС**). Необработанный материал не пригоден для утилизации. Отходы, даже в небольших количествах, не должны попадать в стоки, канализацию или водоемы.

**Инструкции по очистке упаковки:** Для очистки контейнера необходимо удалить максимальное количество его содержимого. Для переработки порожних контейнеров следует руководствоваться требованиями сборщика отходов. В соответствии с EWC (Европейский каталог отходов), чистая порожняя упаковка классифицируется как 15 01 хх.

**Инструкции по подготовке твердых отходов 2 компонентного клея:**  
Хорошо смешать компонент А и необходимое количество компонента В. Следует иметь в виду, что химическая реакция вызывает выделение тепла, поэтому температура смеси будет расти. Для безопасной работы необходимо соблюдать технические инструкции и сведения по безопасности продукта (MSDS). Смесь должна застывать не менее одного дня.

### 14. ИНФОРМАЦИЯ ПО ТРАНСПОРТУ (#):

---

**RID/ADR –  
железнодорожный/автомобильный транспорт**

UN	1263
Название	КРАСКА ИЛИ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ
Класс	3
Маркировка степени опасности	3
Группа упаковки	III.
Транспортная группа	3
Код ограничения для туннелей	D/E
Определение рисков	33
Специальные статьи	163, 640H, 650
ADR 3.4. - Ограниченное количество,	В соответствии с ADR 3.4. опасные грузы упаковывается в ограниченном или освобожденном количестве в малые упаковочные единицы (малые упаковочные единицы).

**ADN / ADNR - транспортировка опасных товаров по внутренним водным путям** UN 1263, класс 3

**IMO/IMDG - морская транспортировка:** UN 1263, класс 3

**ICAO / IATA - воздушная транспортировка:** UN 1263, класс 3

## 15. НОРМАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ (#):

---

15.1. Нормативы техники безопасности, охраны труда и окружающей среды/законодательные акты, относящиеся к данному веществу или смеси:

Не подпадает под особые условия.

15.2. Оценка химической безопасности: Не завершена.

## 16. ДРУГАЯ ИНФОРМАЦИЯ (#):

---

Перечень соответствующих R фраз (упомянутых под заголовками 3):

**R20** - Опасно при вдыхании. **R36/37/38** - Раздражает глаза, дыхательную систему и кожу. **R40** - Возможная угроза канцерогенного эффекта. **R42/43** Может вызывать аллергические реакции при вдыхании и контакте с кожей. **R48/20** - Токсичный: Опасность серьезного ущерба здоровью при продолжительном воздействии.

(#) Символ означает, что информация была обновлена в последней редакции документа. Данные основаны на современном уровне знаний и опыта. Паспорт безопасности служит для описания продукта только относительно требований безопасности. Эти данные не являются спецификацией. Действующие нормативы должны соблюдаться клиентами под их собственную ответственность.

Содержание и формат данного паспорта соответствует нормативу REACH 1907/2006