



**Паспорт безопасности  
в соответствии с ГОСТ 30333-2007**

Дата печати: 10.02.2018

Дата переработки: 10.02.2018

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

· **Идентификатор продукта**

· **Торговое наименование: Signum zirconia bond II**

· **Соответствующие установленные применения вещества или смеси и не рекомендуемые области использования**  
Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

· **Применение вещества/ смеси Zirconia-Resin Bonding System**

· **Подробная информация поставщика паспорта безопасности**

· **Производитель/ Поставщик:**

Kulzer GmbH

Leipziger Straße 2, 63450 Hanau (Germany)

Tel.: +49 (0)800 4372522

· **Отдел, предоставляющий информацию: E-Mail: [msds@kulzer-dental.com](mailto:msds@kulzer-dental.com)**

· **Номер телефона экстренной связи:**

Emergency CONTACT (24-Hour-Number): +49 (0)6132-84463

**2 Идентификация опасности (опасностей)**

· **Классификация вещества или смеси**

Воспламеняющаяся жидкость 2	H225 Легко воспламеняющаяся жидкость и пар.
Острая токсичность 5	H333 Может нанести вред при вдыхании.
Раздражение кожи 2	H315 Вызывает раздражение кожи.
Кожная сенсибилизация 1	H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.
Репродуктивная токсичность 2	H361 Предположительно может нанести ущерб плодovitости или нерожденному ребенку.
СТОМ - однократно 3	H335 Может вызывать раздражение дыхательных путей.
Хроническая токсичность для воды 3	H412 Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

· **Элементы маркировки**

· **Элементы маркировки в соответствии с СГС**

Данный продукт классифицируется и маркируется в соответствии с Согласованной на глобальном уровне системой классификации и маркировки химических веществ (GHS).

· **Пиктограммы, обозначающие опасности**



GHS02 GHS07 GHS08

· **Сигнальное слово Опасно**

· **Компоненты этикетки, указывающие на опасность:**

methyl methacrylate

diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide

· **Предупреждения об опасности**

Легко воспламеняющаяся жидкость и пар.

Может нанести вред при вдыхании.

Вызывает раздражение кожи.

Может вызывать аллергическую кожную реакцию.

Предположительно может нанести ущерб плодovitости или нерожденному ребенку.

Может вызывать раздражение дыхательных путей.

(Продолжение на странице 2)



**Паспорт безопасности  
в соответствии с ГОСТ 30333-2007**

Дата печати: 10.02.2018

Дата переработки: 10.02.2018

**Торговое наименование: Signum zirconia bond II**

(Продолжение со страницы 1)

Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

**· Меры предосторожности**

Беречь от тепла/искр/открытого огня/горячих поверхностей. – Не курить.

Не допускать попадания в окружающую среду.

Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/ средствами защиты глаз/лица.

**ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы):** Немедленно снять всю загрязненную одежду. Промыть кожу водой/под душем.

Обратиться в **ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР/ к врачу** при плохом самочувствии.

Хранить в прохладном/хорошо вентилируемом месте.

**· Другие опасные факторы -**

**· Результаты оценки PBT (устойчивое биоаккумулятивное токсическое вещество) и vPvB (очень устойчивое биоаккумулятивное вещество)**

· **PBT:** Неприменимо.

· **vPvB:** Неприменимо.

**3 Состав (информация о компонентах)**

· **Химическая характеристика: Смеси**

· **Содержащиеся опасные вещества:**

80-62-6	<i>methyl methacrylate</i> Воспламеняющаяся жидкость 2, H225; Раздражение кожи 2, H315; Кожная сенсибилизация 1, H317; СТОМ - однократно 3, H335; Острая токсичность 5, H333	50-75%
75980-60-8	<i>diphenyl(2,4,6- trimethylbenzoyl)phosphine oxide</i> Репродуктивная токсичность 2, H361; Хроническая токсичность для воды 2, H411; Кожная сенсибилизация 1, H317	0-5%

· **Дополнительные указания:**

Текст приведённых указаний на факторы риска см. в Главе 16.

**4 Меры первой помощи**

· **Описание мер первой медицинской помощи**

· **После вдыхания:**

Обеспечить доступ свежего воздуха, при недомоганиях обратиться к врачу.

· **После контакта с кожей:**

Немедленно промыть с помощью воды и мыла, хорошо сполоснуть.

· **После контакта с глазами:**

Промыть открытый глаз под проточной водой в течение нескольких минут.

· **После проглатывания:**

Прополоскать рот и пить обильное количество воды.

При сохранении симптомов обратиться к врачу за консультацией.

Изготовление на основе метакрилатов

· **Указания для врача:**

· **Наиболее важные симптомы и эффекты, как немедленные, так и проявляющиеся впоследствии**

Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

· **Указание на необходимость оперативной медицинской помощи и специального режима**

Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

RUS

(Продолжение на странице 3)



**Паспорт безопасности  
в соответствии с ГОСТ 30333-2007**

Дата печати: 10.02.2018

Дата переработки: 10.02.2018

**Торговое наименование: Signum zirconia bond II**

(Продолжение со страницы 2)

**5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности**

- Средства пожаротушения
  - **Надлежащие средства тушения:**  
CO<sub>2</sub>, песок, порошковое средство для тушения. Применение воды не допускается.
  - **Средства тушения, являющиеся непригодными из соображений безопасности:**  
Вода  
Полноструйная вода
- **Особые опасности, создаваемые веществом или смесью**  
Может образовывать взрывоопасные газо-воздушные смеси.  
При нагревании или в случае пожара возможно образование ядовитых газов.
- **Рекомендации для пожарных**
  - **Защитное оснащение:** Нет необходимости в каких-либо специальных мерах.
- **Дополнительная информация** -

**6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий**

- **Меры по обеспечению личной безопасности, защитное снаряжение и порядок действий в чрезвычайной ситуации**  
Надеть защитное снаряжение. Держать на отдалении незащищённых людей.
- **Меры по защите окружающей среды:**  
Не допускать попадания в канализационную систему, котлованы и подвалы.
- **Методы и материалы для локализации и очистки:**  
Поглощать при помощи жидких схватывающих материалов (кизельгура, универсальные схватывающие средства древесных опилок при необходимых количествах целлюлозы )
- **Ссылки на другие разделы**  
Никаких опасных веществ не выделяется.  
Информация по индивидуальному защитному снаряжению - в Главе 8.
- 

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

- **Обращение с веществом:**
  - **Меры предосторожности по безопасному обращению**  
Держать ёмкости плотно закрытыми.
  - **Указания по защите от пожаров и взрывов:**  
Держать подальше от источников воспламенения - не курить.  
Принять меры против электростатического заряжения.
- **Условия безопасного хранения, включая несовместимости**
  - **Хранение:**
    - **Требования, предъявляемые к складским помещениям и таре:**  
Хранить в прохладном месте.
    - **Указания по совместимости при хранении:** Не требуется.
    - **Дальнейшие данные по условиям хранения:**  
Хранить в прохладном месте (при температуре не выше комнатной)  
Хранить в хорошо закрытой таре в прохладном и сухом месте.

(Продолжение на странице 4)



**Паспорт безопасности  
в соответствии с ГОСТ 30333-2007**

Дата печати: 10.02.2018

Дата переработки: 10.02.2018

**Торговое наименование: Signum zirconia bond II**

(Продолжение со страницы 3)

- **Характерное конечное применение (или применения)**  
Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

**8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты**

- **Дополнительные указания по структуре технических устройств:**  
Никаких дополнительных данных; см. Пункт 7.

- **Параметры контроля**

- **Составляющие компоненты с предельными значениями, требующие мониторинга на рабочих местах:**

**80-62-6 methyl methacrylate**

PDK ( ) Краткосрочное значение (величина): 20 мг/м<sup>3</sup>  
Долгосрочное значение (величина): 10 мг/м<sup>3</sup>

- **Значения DNEL**

**80-62-6 methyl methacrylate**

Дермально (через кожу)	worker industr., л.те., syst.	74,3 мг/Kg/d (human)
Ингаляционно (путём вдыхания)	worker industr., л.те., syst.	210 мг/м <sup>3</sup> (human)

- **Значения PNEC**

**80-62-6 methyl methacrylate**

freshwater	0,94 мг/л (aqua)
------------	------------------

- **Дополнительные указания:**

В качестве основы послужили списки, являющиеся на момент составления актуальными.

- **Требования по охране труда и меры по обеспечению безопасности персонала**

- **Средства индивидуальной защиты:**

- **Общие меры по защите от воздействия и гигиене:**

Держать подальше от продуктов питания, напитков и корма для животных.  
Немедленно снять всю загрязнённую и пропитанную вредными веществами одежду.  
Мыть руки перед перерывами и по окончании работы.  
Избегать контакта с глазами и с кожей.

- **Защита органов дыхания:**

При достаточном проветренном/чистом воздухе не обязательно; при экспозиции более сильной, которую невозможно избежать, рекомендуется использовать прибор для предохранения органов дыхательных путей (фильтр А)

- **Защита рук:**

Материал перчаток / рукавиц должен быть устойчивым к воздействию продукта / вещества / препарата и не пропускать их.  
Выбор материала перчаток / рукавиц производится с учётом времени прорыва, степени проницаемости и эрозии.  
Если контакт с кожей неизбежен, то для избежания возможных осложнений рекомендуется использовать защитные перчатки.  
Защитные перчатки (рукавицы), устойчивые к воздействию растворителей.  
Перед каждым использованием защитные перчатки / рукавицы надлежит проверить на предмет их подходящего состояния.  
recommended

- **Материал перчаток/ рукавиц.**

Выбор подходящих перчаток / рукавиц определяется не только материалом, но также и другими качественными особенностями, причём между различными производителями существует большая разница. Так как продукт представляет собой смесь различных веществ, то не представляется никакой возможности для расчёта устойчивости материала, из которого изготовлены перчатки /

(Продолжение на странице 5)



**Паспорт безопасности  
в соответствии с ГОСТ 30333-2007**

Дата печати: 10.02.2018

Дата переработки: 10.02.2018

**Торговое наименование: Signum zirconia bond II**

(Продолжение со страницы 4)

рукавицы, что вызывает необходимость перепроверки на предмет пригодности перед использованием.

- **Время проницаемости материала перчаток/ рукавиц.**  
Необходимо осведомиться у производителя защитных перчаток / рукавиц о точном времени прорыва и придерживаться его.
- **Для постоянного контакта в пределах 15 минут пригодными являются перчатки / рукавицы из следующих материалов:**  
Бутилкаучук  
Нитрилкаучук
- **Защита глаз:** не обязательно при использовании.
- **Защита тела:** Лёгкая защитная одежда

**9 Физико-химические свойства**

· **Информация по основным физическим и химическим свойствам**

· **Общая информация**

· **Внешний вид:**

- **Форма:** Жидкое
- **Цвет:** Бесцветное
- **Запах:** Подобно сложным эфирам
- **Порог запаха:** Не определено.

- **Значение pH:** Не определено.

· **Изменение состояния**

- **Точка плавления / интервал температур плавления:** Не определено.
- **Точка кипения / интервал температур кипения:** 100 °C

- **Температурная точка вспышки:** 10 °C

- **Воспламеняемость (твёрдое, газообразное вещество):** Неприменимо.

- **Температура воспламенения:** 430.0 °C

- **Температура распада:** Не определено.

- **Самовоспламеняемость:** Продукт не является самовоспламеняемым.

- **Взрывоопасность:** Продукт невзрывоопасен, тем не менее, возможно образование взрывчатых смесей пара и воздуха.

· **Границы взрываемости:**

- **Нижняя:** 2.1 пол. %
- **Верхняя:** 12.5 пол. %

- **Давление пара при 20 °C:** 47 гПа

- **Плотность при 20 °C:** 1.000 г/см<sup>3</sup>
- **Относительная плотность:** Не определено.
- **Плотность пара:** Не определено.
- **Скорость испарения:** Не определено.

- **Растворимость в / Смешиваемость с водой:** Несмешиваемо или трудносмешиваемо.

(Продолжение на странице 6)



**Паспорт безопасности  
в соответствии с ГОСТ 30333-2007**

Дата печати: 10.02.2018

Дата переработки: 10.02.2018

**Торговое наименование: Signum zirconia bond II**

(Продолжение со страницы 5)

· Коэффициент распределения (n-октанол / вода):	Не определено.
· Вязкость:	
· Динамическая:	Не определено.
· Кинематическая:	Не определено.
· Содержание растворителя:	
· Содержание твёрдых тел:	8.0 %
· Другая информация	Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

**10 Стабильность и реакционная способность**

- **Реакционная способность** Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
- **Химическая стабильность**
  - **Термическое разложение (распад) / условия, которых следует избегать:**  
При хранении и обращении в соответствии с предписаниями не происходит никакого распада.
- **Возможность опасных реакций** Неизвестно ни о каких опасных реакциях.
- **Условия, вызывающие опасные изменения**  
Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
- **Несовместимые материалы:** Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
- **Опасные продукты распада:** Неизвестно ни о каких опасных продуктах распада.
- **Дополнительная информация:**  
При существенном нарушении срока годности и рекомендованной температуры хранения под воздействием тепла происходит полимеризация.

**11 Информация о токсичности**

- **Информация по токсикологическому воздействию**
  - **Острая токсичность:**

· <b>Значения LD/LC50 (летальной дозы/концентрации), необходимые для классифицирования:</b>		
<b>80-62-6 methyl methacrylate</b>		
Орально (через рот)	LD50	>5000 мг/кг (rat)
Дермально (через кожу)	LD50	>5000 мг/кг (rab)
Ингаляционно (путём вдыхания)	LC50/4 ч.	29,8 мг/л (rat)
<b>41137-60-4 diurethandimethacrylate</b>		
Орально (через рот)	LD50	>5000 мг/кг (rat)
<b>75980-60-8 diphenyl(2,4,6- trimethylbenzoyl)phosphine oxide</b>		
Орально (через рот)	LD50	> 5000 мг/кг (rat)

- **Первичное раздражающее воздействие:**
  - **на кожу:** Раздражает кожу и слизистые оболочки.
  - **на глаза:** Нет раздражающего воздействия.
- **Сенсибилизация:** Сенсибилизация возможна посредством кожного контакта.
- **Дополнительные токсикологические указания:**  
На основании расчётного метода Всеобщей Классификационной Директивы ЕС для Препаратов в её последней (актуальной) редакции продукт представляет следующие виды опасности:

(Продолжение на странице 7)



**Паспорт безопасности  
в соответствии с ГОСТ 30333-2007**

Дата печати: 10.02.2018

Дата переработки: 10.02.2018

**Торговое наименование: Signum zirconia bond II**

(Продолжение со страницы 6)

- Раздражающе
- Информация по следующим группам потенциальных воздействий:
  - Канцерогенное, изменяющее наследственность и вызывающее бесплодие действие
  - Репродуктивная токсичность 2

**12 Информация о воздействии на окружающую среду**

· **Токсичность**

· **Акватоксичность:**

**75980-60-8 diphenyl(2,4,6- trimethylbenzoyl)phosphine oxide**

EC50/48ч. 10 100 мг/л (algae)

10 - 100 мг/л (daphnia)

- **Стойкость и склонность к деградации**  
Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
- **Поведение в экологических системах:**
  - **Биоаккумулятивный потенциал**  
Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
  - **Подвижность в грунте** Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
- **Дополнительные экологические указания:**
  - **Общие указания:**  
Не допускать попадания продукта в грунтовые воды, водоёмы или в канализационную систему.  
Вред для питьевой воды при попадании под землю даже малых количеств.
- **Результаты оценки РВТ (устойчивое биоаккумулятивное токсическое вещество) и vPvB (очень устойчивое биоаккумулятивное вещество)**
  - РВТ: Неприменимо.
  - vPvB: Неприменимо.
- **Другие вредные эффекты** Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

**13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)**

- **Методы обработки отходов**
  - **Рекомендация:**  
Утилизация совместно с бытовыми отходами недопустима. Не допускать попадания в канализацию.
- **Неочищенные упаковки:**
  - **Рекомендация:**  
Утилизация должна быть осуществлена в соответствии с предписаниями компетентных служб.

**14 Информация при перевозках (транспортировании)**

- **Номер UN**
  - **ADR, IMDG, IATA** 1247
- **Собственное транспортное наименование ООН**
  - **ADR** 1247 МЕТИЛМЕТАКРИЛАТ, МОНОМЕР СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ, раствор

(Продолжение на странице 8)





**Паспорт безопасности  
в соответствии с ГОСТ 30333-2007**

Дата печати: 10.02.2018

Дата переработки: 10.02.2018

**Торговое наименование: Signum zirconia bond II**

(Продолжение со страницы 7)

· <b>IMDG, IATA</b>	<b>METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED, solution</b>
· <b>классов опасности транспорта</b>	
· <b>ADR</b>	
	
· <b>Класс</b>	<b>3 (F1) Легковоспламеняющиеся жидкости</b>
· <b>Этикетка для опасного содержимого</b>	<b>3</b>
· <b>IMDG, IATA</b>	
	
· <b>Class</b>	<b>3 Легковоспламеняющиеся жидкости</b>
· <b>Label</b>	<b>3</b>
· <b>Группа упаковки</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	<b>II</b>
· <b>Экологические риски:</b>	
· <b>Загрязнитель морской среды:</b>	<b>Нет</b>
· <b>Особые меры предосторожности для пользователей</b>	<b>Осторожно: Легковоспламеняющиеся жидкости</b>
· <b>Код опасности (по Кемлеру):</b>	<b>339</b>
· <b>Номер EMS:</b>	<b>F-E, S-D</b>
· <b>Транспортировка навалом в соответствии с Приложением II MARPOL73/78 (Международная конвенция по предотвращению загрязнения вод с судов) и IBC Code (Международный кодекс перевозок опасных химических грузов наливом)</b>	<b>Неприменимо.</b>
· <b>Транспорт / дополнительная информация:</b>	<b>-</b>
· <b>UN "Model Regulation":</b>	<b>UN1247, МЕТИЛМЕТАКРИЛАТ, МОНОМЕР СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ, раствор, 3, II</b>

**15 Информация о национальном и международном законодательстве**

- **Нормы безопасности, правила охраны труда и экологические нормативы или стандарты, действующие для вещества или смеси**
- **Элементы маркировки в соответствии с СГС**  
Данный продукт классифицируется и маркируется в соответствии с Согласованной на глобальном уровне системой классификации и маркировки химических веществ (GHS).

(Продолжение на странице 9)





**Паспорт безопасности  
в соответствии с ГОСТ 30333-2007**

Дата печати: 10.02.2018

Дата переработки: 10.02.2018

**Торговое наименование: Signum zirconia bond II**

(Продолжение со страницы 8)

· **Пиктограммы, обозначающие опасности**



GHS02 GHS07 GHS08

· **Сигнальное слово Опасно**

· **Компоненты этикетки, указывающие на опасность:**

*methyl methacrylate  
diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide*

· **Предупреждения об опасности**

*Легко воспламеняющаяся жидкость и пар.*

*Может нанести вред при вдыхании.*

*Вызывает раздражение кожи.*

*Может вызывать аллергическую кожную реакцию.*

*Предположительно может нанести ущерб плодovitости или нерожденному ребенку.*

*Может вызывать раздражение дыхательных путей.*

*Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.*

· **Меры предосторожности**

*Беречь от тепла/искр/открытого огня/горячих поверхностей. – Не курить.*

*Не допускать попадания в окружающую среду.*

*Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/ средствами защиты глаз/лица.*

*ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду. Промыть кожу водой/под душем.*

*Обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР/ к врачу при плохом самочувствии.*

*Хранить в прохладном/хорошо вентилируемом месте.*

· **Оценка химической безопасности:** Оценка химической безопасности не проведена.

## 16 Дополнительная информация

Данные опираются на актуальные знания, однако они не являются гарантией каких-либо конкретных свойств продукта и не устанавливают никаких действующих с юридической точки зрения договорных отношений.

· **Соответствующие данные**

*H225 Легко воспламеняющаяся жидкость и пар.*

*H315 Вызывает раздражение кожи.*

*H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.*

*H333 Может нанести вред при вдыхании.*

*H335 Может вызывать раздражение дыхательных путей.*

*H361 Предположительно может нанести ущерб плодovitости или нерожденному ребенку.*

*H411 Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.*

· **Аббревиатуры и акронимы:**

*ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)*

*IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods*

*IATA: International Air Transport Association*

*EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*

*ELINCS: European List of Notified Chemical Substances*

*CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)*

*DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)*

*PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)*

*LC50: Lethal concentration, 50 percent*

*LD50: Lethal dose, 50 percent*

*PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic*

(Продолжение на странице 10)



**Паспорт безопасности  
в соответствии с ГОСТ 30333-2007**

Дата печати: 10.02.2018

Дата переработки: 10.02.2018

**Торговое наименование: Signum zirconia bond II**

(Продолжение со страницы 9)

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Воспламеняющаяся жидкость 2: Flammable liquids – Category 2

Острая токсичность 5: Acute toxicity – Category 5

Раздражение кожи 2: Skin corrosion/irritation – Category 2

Кожная сенсибилизация 1: Skin sensitisation – Category 1

Кожная сенсибилизация 1: Skin sensitisation – Category 1

Репродуктивная токсичность 2: Reproductive toxicity – Category 2

СТОМ - однократно 3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3

Хроническая токсичность для воды 2: Hazardous to the aquatic environment - long-term aquatic hazard – Category 2

Хроническая токсичность для воды 3: Hazardous to the aquatic environment - long-term aquatic hazard – Category 3

**\* Изменение данных по сравнению с предыдущей версией**

RUS