



Безбедносни лист
На основу Сл. гл.РС, бр. 100/11

Датум штампања: 08.07.2024

Број верзије 4 (заменајује верзију 3)

прерађено: 08.07.2024

ПОГЛАВЉЕ 1: Идентификација хемикалије и подаци о лицу које ставља хемикалију у промет

- **1.1 Идентификација хемикалије**
 - **Тржишни назив: Signum zirconia bond I**
- **1.2 Идентификовани начини коришћења хемикалије и начини коришћења који се не препоручују**

Нису доступне даље релевантне информације.

 - **Примена супстанце / припреме Zirconia-Resin Bonding System**
- **1.3 Подаци о снабдевачу**
 - **Произвођач/добављач:**
Kulzer GmbH
Leipziger Straße 2, 63450 Hanau (Germany) Tel.: +49 (0)800 4372522
 - **Даље информације можете добити од: E-Mail: msds@kulzer-dental.com**
- **1.4 Број телефона за хитне случајеве**
Emergency CONTACT (24-Hour-Number): +49 (0)6132-84463

ПОГЛАВЉЕ 2: Идентификација опасности

- **2.1 Класификација хемикалије**
 - **Категоризација према одредби (EG) бр. 1272/2008**
Flam. Liq. 2 H225 Лако запаљива течност и пара.
Eye Irrit. 2 H319 Доводи до јаке иритације ока.
STOT SE 3 H336 Може да изазове поспаност и несвестицу.
- **2.2 Елементи обележавања**
 - **Карактеристике према правилнику (EC) број 1272/2008**
Производ је класификован и обележен према CLP регулативама.
 - **Пиктограми опасности**



GHS02 GHS07

- **Реч упозорења Опасност**
 - **Компоненте за етикетирање које одређују опасност:**
ацетон
 - **Обавештења о опасности**
H225 Лако запаљива течност и пара.
H319 Доводи до јаке иритације ока.
H336 Може да изазове поспаност и несвестицу.
 - **Обавештења о мерама предострожности**
P210 Држати даље од топлоте, врућих површина, варница, отвореног пламена и других извора паљења. Забрањено пушење.
P261 Избежавати удисање прашине / дима / гаса / магле / пара / спреја.
P280 Носити заштитне рукавице / заштиту за очи.
P337+P313 Ако иритација ока не пролази: потражити медицински савет/ посматрање.
- **2.3 Остале опасности -**

(наставка на страни 2)

RS



Безбедносни лист
На основу Сл. гл.РС, бр. 100/11

Датум штампања: 08.07.2024

Број верзије 4 (замањује верзију 3)

прерађено: 08.07.2024

Тржишни назив: **Signum zirconia bond I**

(наставка на страни 1)

· **Резултати оцене РВТ и vPvB**

- **РВТ:** Непримењиво.
- **vPvB:** Непримењиво.

ПОГЛАВЉЕ 3: Састав / Подаци о састојцима

· **3.2 Подаци о састојцима смеше**

· **Опис:** -

· **Опасне компоненте:**

CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2 Reg.nr.: 01-2119471330-49-xxxx	ацетон Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336 EUH066	>90%
CAS: 85590-00-7 EEC број: 874-929-2	10-(Phosphonooxy)decyl methacrylate Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	0-5%
CAS: 64-19-7 EINECS: 200-580-7 Reg.nr.: 01-2119475328-30-XXXX	сирћетна киселина Flam. Liq. 3, H226 Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318 Специфичне границе концентрације: Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 90\%$ Skin Corr. 1B; H314: $25\% \leq C < 90\%$ Skin Irrit. 2; H315: $10\% \leq C < 25\%$ Eye Irrit. 2; H319: $10\% \leq C < 25\%$	≥ 1 -<3%

· **Додатне информације:**

Дословни текст наведених информација о опасностима налази се у 16. поглављу.

ПОГЛАВЉЕ 4: Мере прве помоћи

· **4.1 Опис мера прве помоћи**

· **Након удисања:** Довод свежег ваздуха; у случају тегоба обратити се лекару.

· **Након контакта са кожом:**

Одмах опрати водом и сапуном и добро испрати.

Уколико иритација коже не престане, обратити се лекару.

· **Након контакта са очима:**

Очи отворених капака више *т*инута испирати под текућом водом и консултовати лекара.

· **Након гутања:**

Испрати уста и попити доста воде.

Уколико тегобе не јењавају, консултовати лекара.

· **4.2 Најважнији симптоми и ефекти, акутни и одложени**

Нису доступне даље релевантне информације.

· **4.3 Хитна медицинска помоћ и посебан третман**

Нису доступне даље релевантне информације.

RS

(наставка на страни 3)



Безбедносни лист
На основу Сл. гл.РС, бр. 100/11

Датум штампања: 08.07.2024

Број верзије 4 (замањује верзију 3)

прерађено: 08.07.2024

Тржишни назив: Signum zirconia bond I

(наставка на страни 2)

ПОГЛАВЉЕ 5: Мере за гашење пожара

- **5.1 Средства за гашење пожара**
 - **Погодна средства за гашење:**
CO₂, прах за гашење или водени шмрк. Већи пожар гасити воденим шмрком или пеном отпорном на алкохол.
 - **Средства за гашење која су из безбедоносних разлога непогодна:** Вода у пуном млазу
- **5.2 Посебне опасности које могу настати од супстанци и смеша**
Може створити експлозивне мешавине гаса и ваздуха.
Приликом загревања или у случају пожара може доћи до стварања отровних гасова.
- **5.3 Савет за ватрогасце**
 - **Посебна заштитна опрема:**
Носити заштитну маску за дисање независно од ваздуха околине.
Носити комплетно заштитно одело.
 - **Даље информације -**

ПОГЛАВЉЕ 6: Мере у случају удеса

- **6.1 Личне предострожности, заштитна опрема и поступци у случају удеса**
Avoid contact with eyes and skin.
Носити сигурносну опрему. Склонити незаштићене особе.
- **6.2 Предострожности које се односе на животну средину**
Спречити доспевање у канализацију, јама и подруме.
- **6.3 Мере које треба предузети и материјал за спречавање ширења и санацију**
Покупити материјалом за абсорпцију течности (песак, шљунак, средство за везивање киселина, средство за универзално везивање, пиљевина).
Побринути се за довољан доток ваздуха.
Послати на рециклажу или одлагање у одговарајућим посудама.
- **6.4 Упућивање на друга поглавља**
Информације о одлагању види у поглављу 13.
Информације о личној заштитној опреми види у поглављу 8.
-

ПОГЛАВЉЕ 7: Руковање и складиштење

- **7.1 Предострожности за безбедно руковање**
Држати посуде добро затворене.
Обезбедити добро проветравање/црпљење ваздуха на радном месту.
 - **Информације о заштити од пожара и експлозије:**
Држати даље од извора пламена - не пушити.
Донети мере против електростатичног набоја.
- **7.2 Услови за безбедно складиштење, укључујући некомпатибилности**
 - **Складиштење:**
 - **Захтеви које треба да испуњавају просторије за складиштење и посуде:**
Складиштити на хладном месту.
 - **Информације о складиштењу у једној заједничкој просторији:** Није потребно.
 - **Додатне информације о условима складиштења:**
Складиштити у добро затвореним посудама на хладном и сувом месту.

(наставка на страни 4)



Безбедносни лист
На основу Сл. гл.РС, бр. 100/11

Датум штампања: 08.07.2024

Број верзије 4 (заменајује верзију 3)

прерађено: 08.07.2024

Тржишни назив: **Signum zirconia bond I**

(наставкак на страни 3)

· 7.3 Посебни начини коришћења Нису доступне даље релевантне информације.

ПОГЛАВЉЕ 8: Контрола изложености

· 8.1 Параметри контроле изложености

· Састојци са лимитираним вредностима који захтевају надзор на радном месту:

67-64-1 ацетон

IOELV (EU) дугорочна вредност: 1210 mg/m³, 500 ppm

64-19-7 сирћетна киселина

IOELV (EU) краткорочна вредност: 50 mg/m³, 20 ppm
дугорочна вредност: 25 mg/m³, 10 ppm

· DNEL-вредности

67-64-1 ацетон

орално	општа популација, дугорочна, системска	62 mg/Kg (није дефинисано)
дермално	радник индустријски, дугорочни, системски	186 mg/Kg/d (није дефинисано)
	општа популација, дугорочна, системска	62 mg/Kg/d (није дефинисано)
инхалативно	радник индустријски, дугорочни, системски	1,210 mg/m ³ (није дефинисано)
	радник индустријски, дугорочни, локални	2,420 mg/m ³ (није дефинисано)
	општа популација, дугорочна, системска	200 mg/m ³ (није дефинисано)

· PNEC-вредности

67-64-1 ацетон

слатководне	10.6 mg/l (није дефинисано)
морске воде	1.06 mg/l (зеца)
канализације постројења за пречишћавање	19.5 mg/l (није дефинисано)
седимент, сува тежина, слатка вода	30.4 mg/Kg (није дефинисано)
седимент, сува тежина, морска вода	3.04 mg/Kg (није дефинисано)
земља, сува тежина	0.112 mg/Kg (није дефинисано)

· **Додатне информације:**

За основу су послужили спискови направљени приликом прављења.

· 8.2 Контрола изложености и лична заштита

· **Додатне информације о уређењу техничких постројења:**

Нема даљих информација, види тачку 7.

· **Лична заштитна опрема:**

· **Опште мере заштите и хигијене:**

Избегавати контакт са очима.

Држати даље од намирница, пића и хране за животиње.

Запрљану, натопљену одећу одмах скинути.

Пре паузе и по завршетку радног времена, опрати руке.

Избегавати контакт са очима и кожом.

· **Заштита дисања:**

Приликом краткорочног или слабог оптерећења користити апарат за филтрирање ваздуха; уколико дође до интензивне одн. дуже експозиције, користити заштитну маску за дисање независну од околног ваздуха.

(наставкак на страни 5)



Безбедносни лист
На основу Сл. гл.РС, бр. 100/11

Датум штампања: 08.07.2024

Број верзије 4 (замањује верзију 3)

прерађено: 08.07.2024

Тржишни назив: Signum zirconia bond I

(наставка на страни 4)

· **Заштита за руке:**

Материјал рукавице мора да буде непропустан и отпоран на производ / материјал / праељење.

Одабир материјала за рукавице под узимањем у обзир времена продирања, дифузије и деградације.

Пре сваке употребе проверити рукавице на њихову исправност.

recommended

· **Материјал рукавица**

Одабир одговарајућих рукавица не зависи само од материјала већ и од других карактеристика квалитета, које се разликују од произвођача до произвођача. Будући да производ представља комбинацију више материјала, неможе се унапред предвидети издржљивост материјала за рукавице и зато је неопходна провер истих пре сваке употребе.

· **Време пропуштања материјала за рукавице**

Тачно време продирања можете сазнати од произвођача заштитних рукавица и треба се придржавати истог.

· **За стални контакт у трајању од максимално 15 минута погодне су рукавице од следећих материјала:**

Бутадиенски каучук

Нитрилни каучук

· **Заштита за очи:** Чврсто заптивене заштитне наочаре

· **Заштита за тело:** Заштитно радно одело

ПОГЛАВЉЕ 9: Физичка и хемијска својства

· **9.1 Подаци о основним физичким и хемијским својствима хемикалије**

· Општи подаци

· Физичко стање

Течно

· Боја:

Безбојно

· Мирису

Налик на ацетон

· Прагу мириса

Није одређено.

· Тачка топљења / тачка мржњења

Неодређено.

· Тачка кључања или почетна тачка кључања и опсег кључања

55 °C

· Запаљивост (чврсто, гасовито)

Непримењиво.

· Границе експлозије:

· Доња:

2.6 Vol %

· Горња:

13.0 Vol %

· Тачка паљења

-19 °C

· Температура самопаљења

465 °C

· Температура разлагања

Није одређено.

· рН-вредност:

Смеша није растворљива (у води).

· Вискозитет

· кинематична:

Није одређено.

· кинематична:

· динамична:

Није одређено.

(наставка на страни 6)



Безбедносни лист
На основу Сл. гл.РС, бр. 100/11

Датум штампања: 08.07.2024

Број верзије 4 (замањује верзију 3)

прерађено: 08.07.2024

Тржишни назив: Signum zirconia bond I

(наставка на страни 5)

· Растворљивост	
· Водом:	Није могуће мешати одн. могуће минимално мешање.
· коэффициент расподеле (н-октанол/ вода):	Није одређено.
· Напон паре код 20 °С	247 hPa
· Напон паре	
· Густина:	Неодређено.
· Релативна густина	Није одређено.
· Густина паре	Није одређено.
· 9.2 Остали подаци	Нису доступне даље релевантне информације.
· Изгледу	
· Облик:	Течно
· Важне информације о здравственој заштити као и заштити околине и безбедности	
· Температура запаљивости:	Производ није самозапаљив.
· Експлозивна својства	Производ не носи опасност од експлозије, могуће је стварање експлозивних испарења/мешавина ваздуха.
· Концентрација растварача:	
· Органски растварачи:	97.4 %
· Промена стања	
· Брзина испаравања	Није одређено.

ПОГЛАВЉЕ 10: Реактивност и стабилност

- **10.1 Реактивност** Нису доступне даље релевантне информације.
- **10.2 Хемијска стабилност**
 - **Термичко распадање / услови које треба избегавати:**
Нема распадања приликом правилног складиштења и руковања.
- **10.3 Могућност настанка опасних реакција** Опасне реакције нису познате.
- **10.4 Услови које треба избегавати** Нису доступне даље релевантне информације.
- **10.5 Некомпатибилни материјали** Нису доступне даље релевантне информације.
- **10.6 Опасни производи разградње** Нису познати опасни производи распадања.
 - **Додатне информације:** -

ПОГЛАВЉЕ 11: Токсиколошки подаци

- **11.1 Подаци о класама опасности као што је дефинисано у уредби (ЕЗ) број 1272/2008**
 - **Акутна токсичност**
На основу доступних података, критеријуми за класификовање нису испуњени.

· LD/LC50-вредности релевантне за класификацију:		
67-64-1 ацетон		
орално	LD50	5,800 mg/kg (пацов)
дермално	LD50	>15,800 mg/kg (зеца)

(наставка на страни 7)



Безбедносни лист
На основу Сл. гл.РС, бр. 100/11

Датум штампања: 08.07.2024

Број верзије 4 (заменајује верзију 3)

прерађено: 08.07.2024

Тржишни назив: Signum zirconia bond I

(наставка на страни 6)

инхалативно	LC50/4 h	76 mg/l (пацов)
64-19-7 сирћетна киселина		
орално	LD50	3,310 mg/kg (пацов)
инхалативно	LC50/4 h	11.4 mg/l (пацов) (OECD 403)

- **Корозивно оштећење коже / иритација**
На основу доступних података, критеријуми за класификовање нису испуњени.
- **Тешко оштећење ока / иритација ока**
Доводи до јаке иритације ока.
- **Сензибилизација респираторних органа или коже**
На основу доступних података, критеријуми за класификовање нису испуњени.
- **Мутагеност герминативних ћелија**
На основу доступних података, критеријуми за класификовање нису испуњени.
- **Карциногеност**
На основу доступних података, критеријуми за класификовање нису испуњени.
- **Токсичност по репродукцију**
На основу доступних података, критеријуми за класификовање нису испуњени.
- **Специфична токсичност за циљни орган - једнократна изложеност**
Може да изазове поспаност и несвестицу.
- **Специфична токсичност за циљни орган - виšekратна изложеност**
На основу доступних података, критеријуми за класификовање нису испуњени.
- **Опасност од аспирације**
На основу доступних података, критеријуми за класификовање нису испуњени.
- **Субакутна до хронична токсичност:**
У случају дужег или поновљеног контакта са кожом може доћи до дерматитиса (запаљења коже) услед одмашћујућег дејства разређивача.

ПОГЛАВЉЕ 12: Екотоксиколошки подаци

· **12.1 Токсичност**

· **Акватична токсичност:**

67-64-1 ацетон

EC50/48h	8,800 mg/l (дафнија)
LC50/96h	6,210 mg/l (риба) (OECD 203)

64-19-7 сирћетна киселина

EC50/48h	>300.82 mg/l (дафнија) (OECD 202)
LC50/96h	>1,000 mg/l (риба) (OECD 203)
ErC50 / 72 h	>1,000 mg/l (алге)
NOEC / 72h	1,000 mg/l (алге)
NOEC / 96h	1,000 mg/l (риба) (OECD 203)

· **12.2 Перзистентност и разградљивост**

67-64-1 ацетон

Биоразградња	90.9 % /28d (није дефинисано) (OECD 301D)
--------------	---

64-19-7 сирћетна киселина

Биоразградња	96 % /20d (није дефинисано)
--------------	-----------------------------

(наставка на страни 8)



Безбедносни лист
На основу Сл. гл.РС, бр. 100/11

Датум штампања: 08.07.2024

Број верзије 4 (заменајује верзију 3)

прерађено: 08.07.2024

Тржишни назив: Signum zirconia bond I

(наставак на страни 7)

- **12.3 Потенцијал биоакмулације** Нису доступне даље релевантне информације.
- **12.4 Мобилност у земљишту** Нису доступне даље релевантне информације.
- **12.5 Резултати ПБТ и вПвБ процене**
 - **РВТ:** Непримењиво.
 - **вРвВ:** Непримењиво.
- **12.6 Својства која уништавају ендокрини систем**
За информације о својствима разградње ендокриног система погледајте поглавље 11.
- **12.7 Остали штетни ефекти** Нису доступне даље релевантне информације.

ПОГЛАВЉЕ 13: Одлагање

- **13.1 Методе третмана отпада**
 - **Препорука:**
Не сме се одлагати заједно са кућним отпадом. Не дозволити доспевање у канализацију.
Одлагање према прописима надлежних органа.

· **Европски индекс отпада**

18 01 06* хемикалије које се састоје од опасних супстанци или садрже опасне супстанце

· **Неочишћена амбалажа:**

- **Препорука:**
Одлагање према прописима надлежних органа.
Неконтатиране амбалаже се могу рециклирати.

ПОГЛАВЉЕ 14: Подаци о транспорту

- **14.1 УН број или идентификациони број**
 - **ADR, IMDG, IATA** UN1090
- **14.2 UN назив за терет у транспорту**
 - **ADR** 1090 АЦЕТОН Раствор
 - **IMDG, IATA** ACETONE solution
- **14.3 Класа опасности у транспорту**
 - **ADR**



- **Класа** 3 (F1) Запаљиве течне материје
- **Лист опасности** 3

(наставак на страни 9)



Безбедносни лист
На основу Сл. гл.РС, бр. 100/11

Датум штампања: 08.07.2024

Број верзије 4 (замањује верзију 3)

прерађено: 08.07.2024

Тржишни назив: **Signum zirconia bond I**

(наставак на страни 8)

· **IMDG, IATA**



· **Class** 3 Запаљиве течне материје
· **Label** 3

· **14.4 Амбалажна група**
· **ADR, IMDG, IATA** II

· **14.5 Опасност по животну средину**
· **Морски загађивач:** Не

· **14.6 Посебне предострожности за корисника** Опрез: Запаљиве течне материје
· **Број за означавање опасности (Кемлеров број):** 33
· **EMS-број:** F-E, S-D
· **Stowage Category** E

· **14.7 Поморски транспорт у расутом стању (ринфузи) према ИМО инструментима** Непримењиво.

· **Транспорт/даље информације:** -

· **ADR**
· **Ограничене количине** 1L
· **Изузете количине (EQ)** Код: E2
Највећа нето количина по унутрашњој амбалажи: 30 ml
Највећа нето количина по спољној амбалажи: 500 ml
· **Транспортна категорија** 2
· **Кодови за ограничења за тунеле** D/E

· **IMDG**
· **Limited quantities (LQ)** 1L
· **Excepted quantities (EQ)** Code: E2
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· **UN "Model Regulation":** UN 1090 АЦЕТОН ПАСТБОР, 3, II

RS

(наставак на страни 10)



Безбедносни лист
На основу Сл. гл.РС, бр. 100/11

Датум штампања: 08.07.2024

Број верзије 4 (замањује верзију 3)

прерађено: 08.07.2024

Тржишни назив: Signum zirconia bond I

(наставак на страни 9)

ПОГЛАВЉЕ 15: Регулаторни подаци

· **15.1 Прописи у вези са безбедношћу, здрављем и животном средином**

· **Директива 2012/18/EU**

· **Имена опасних супстанци - ПРИЛОГ I** Није садржана ни једна материја.

· **Севесо категорије P5с**

· **Предвиђена количина (тона) за апликацију - захтева ниже нивое 5.000 t**

· **Предвиђена количина (тона) за апликацију - захтева виши ниво 50.000 t**

· **Уредба (ЕУ) бр. 1907/2006 ПРИЛОГ XVII** Ограничења и забране: 3

· **Уредба 2011/65/EU о ограничавању употребе одређених опасних материја у електричној и електроничкој опреми - Прилог II**

Није садржана ни једна материја.

· **Уредба (ЕЗ) бр. 273/2004**

67-64-1 ацетон

3

· **Уредба (ЕЗ) бр. 111/2005**

67-64-1 ацетон

3

· **15.2 Процена безбедности хемикалије** Није изведена процена о безбедности материје.

ПОГЛАВЉЕ 16: Остали подаци

Навођена се базирају на данашње стање наших сазнања, али не представљају гаранцију за карактеристике производа и не дају основ за уговорно правни однос.

· **Датум претходне верзије:** 02.12.2021

· **Број претходне верзије:** 3

· **Скраћенице и акроними:**

ADR: Accord relatif au transport international 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

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

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

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Запаљиве течности - Категорија 2

Flam. Liq. 3: Запаљиве течности - Категорија 3

Skin Corr. 1A: Корозија/иритација коже - Категорија 1A

Skin Irrit. 2: Корозија/иритација коже - Категорија 2

Eye Dam. 1: Тешко оштећење ока / иритација ока - Категорија 1

Eye Irrit. 2: Тешко оштећење ока / иритација ока - Категорија 2

STOT SE 3: Специфична токсичност за циљни орган (једнократна изложеност) - Категорија 3

· *** Подаци измењени у односу на претходну верзију**