



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

Датум штампања: 05.07.2023

Број верзије 3

прерађено: 05.07.2023

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

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

Нису доступне даље релевантне информације.

 - **Примена супстанце / припреме** Помоћно средство за производњу денталних протеза
- **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 (ЕС) број 1272/2008**

Производ је класификован и обележен према CLP регулативама.

 - **Пиктограми опасности**



GHS02 GHS07

- **Реч упозорења** Опасност
- **Компоненте за етикетирање које одређују опасност:**

бутанон
- **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.
P260	Не удишите маглу / пару / спреј.
P280	Носити заштитне рукавице/ заштитну одећу/ заштиту за очи/ заштиту за лице.
P305+P351+P338	АКО ДОСПЕ У ОЧИ: Пажљиво испирати водом неколико минута. Уклонити контактна сочива, уколико постоје и уколико је то могуће учинити. Наставити са испирањем.
P312	Позвати ЦЕНТАР ЗА КОНТРОЛУ ТРОВАЊА /лекара ако се осећате лоше.
P337+P313	Ако иритација ока не пролази: потражити медицински савет/ посматрање.

(наставка на страни 2)

RS



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

Датум штампања: 05.07.2023

Број верзије 3

прерађено: 05.07.2023

Тржишни назив: Signum Insulating Pen I

(наставак на страни 1)

- **Додатне информације:**
EUN066 Вишекратно излагање може да изазове сушење или пуцање коже.
- **2.3 Остале опасности -**
 - **Резултати оцене PBT и vPvB**
 - **PBT:** Непримењиво.
 - **vPvB:** Непримењиво.

· **Одређивање својстава ендокриних поремећаја**

78-93-3 | бутанон

Листа II

ПОГЛАВЉЕ 3: Састав / Подаци о састојцима

- **3.2 Подаци о састојцима смеше**
 - **Опис:** -

· **Опасне компоненте:**

CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0	бутанон	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336 EUN066	≥50-≤90%
-----------------------------------	---------	---	----------

- **Додатне информације:**
Дсловни 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 минута 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.

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 пеном отпорном на алкохол.
- **5.2 Посебне опасности које могу настати од супстанци и смеша**
Може створити експлозивне мешавине гаса и ваздуха.
Угљенмоноксид (CO)
Приликом загревања или у случају пожара може доћи до стварања отровних гасова.
- **5.3 Савет за ватрогасце**
 - **Посебна заштитна опрема:** Нису потребне посебне мере.

(наставак на страни 3)

RS



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

Датум штампања: 05.07.2023

Број верзије 3

прерађено: 05.07.2023

Тржишни назив: **Signum Insulating Pen I**

· Даље информације -

(наставак на страни 2)

ПОГЛАВЉЕ 6: Мере у случају удеса

- **6.1 Личне предострожности, заштитна опрема и поступци у случају удеса**
Носити сигурносну опрему. Склонити незаштићене особе.
- **6.2 Предострожности које се односе на животну средину**
Спречити доспевање у канализацију, јаме 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).
- **6.4 Упућивање на друга поглавља**
Информације о безбедном руковању види у поглављу 7.
Информације о личној заштитној опреми види у поглављу 8.
Информације о одлагању види у поглављу 13.

ПОГЛАВЉЕ 7: Руковање и складиштење

- **7.1 Предострожности за безбедно руковање**
Држати посуде добро заптивене.
Обезбедити добро проветравање/црпљење ваздуха на радном месту.
Avoid contact with eyes and skin.
Спречити стварање аеросола.
 - **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.
Заштитити од топлоте и директног утицаја сунца.
- **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:**

78-93-3 бутанон

IOELV (EU) краткорочна вредност: 900 mg/m³, 300 ppm
дугорочна вредност: 600 mg/m³, 200 ppm

· **DNEL-вредности**

78-93-3 бутанон

орално	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	31 mg/Kg (not defined)
дермално	Arbeiter industriell, langfristig, systemisch	1,161 mg/Kg/d (not defined)
	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	412 mg/Kg/d (not defined)
инхалативно	Arbeiter industriell, langfristig, systemisch	600 mg/m ³ (not defined)

(наставак на страни 4)



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

Датум штампања: 05.07.2023

Број верзије 3

прерађено: 05.07.2023

Тржишни назив: **Signum Insulating Pen I**

(наставак на страни 3)

Allgemeinbevulkerung, langfristig, systemisch	106 mg/m ³ (not defined)
---	-------------------------------------

· **PNEC-вредности**

78-93-3 бутанон

SьЯwasser	55.8 mg/l (not defined)
Meerwasser	55.8 mg/l (not defined)
Klδranlage (STP)	709 mg/l (not defined)
Sediment, Trockengewicht, SьЯwasser	284.74 mg/Kg (not defined)
Sediment, Trockengewicht, Meerwasser	284.7 mg/Kg (not defined)
Boden, Trockengewicht	22.5 mg/Kg (not defined)

· **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:**

Избежавати 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.

Избежавати 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.

· **Заштита за руке:**

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

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 провера 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:** Лагано заштитно одело

RS

(наставак на страни 5)



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

Датум штампања: 05.07.2023

Број верзије 3

прерађено: 05.07.2023

Тржишни назив: **Signum Insulating Pen I**

(наставак на страни 4)

ПОГЛАВЉЕ 9: Физичка и хемијска својства

9.1 Подаци о основним физичким и хемијским својствима хемикалије

· Општи подаци	
· Физичко стање	Течно
· Боја:	Безбојно
· Мирису	Типично за врсту
· Прагу мириса	Није одређено.
· Тачка топљења / тачка мржњења	Неодређено.
· Тачка кључања или почетна тачка кључања и опсег кључања	79 °C
· Запаљивост (чврсто, гасовито)	Непримењиво.
· Границе експлозије:	
· Доња:	Није одређено.
· Горња:	Није одређено.
· Тачка паљења	-4 °C (78-93-3 бутанон)
· Температура разлагања	Није одређено.
· рН-вредност код 20 °C:	6-8
· Вискозитет	
· кинематична:	Није одређено.
· кинематична:	
· динамична:	Није одређено.
· Растворљивост	
· Водом:	Није могуће мешати одн. могуће минимално мешање.
· коефицијент расподеле (н-октанол/ вода):	Није одређено.
· Напон паре код 24 °C	83 mmHg
· Напон паре	
· Густина код 20 °C:	0.86 g/cm ³
· Релативна густина	Није одређено.
· Густина паре	Није одређено.

9.2 Остали подаци Нису доступне даље релевантне информације.

· Изгледу	
· Облик:	Течност на инертном носећем материјалу
· 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:	80.0 %
· 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 избежавати:
Нема распадања приликом правилног складиштења и руковања.
- 10.3 Могућност настанка опасних реакција Опасне реакције нису познате.

(наставак на страни 6)



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

Датум штампања: 05.07.2023

Број верзије 3

прерађено: 05.07.2023

Тржишни назив: Signum Insulating Pen I

(наставак на страни 5)

- **10.4 Услови које треба избегавати** Heat, flames and sparks.
- **10.5 Некомпатибилни материјали** Нису доступне даље релевантне информације.
- **10.6 Опасни производи разградње** Угљендиоксид
- **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:**

78-93-3 бутанон

орално	LD50	2,193 mg/kg (rat) (OECD 423)
дермално	LD50	8,100 mg/kg (rabbit) (OECD 402)
инхалативно	LC50/4 h	40 mg/l (mouse)

- **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.

ПОГЛАВЉЕ 12: Екотоксиколошки подаци

- **12.1 Токсичност**

- **Акватична токсичност:**

78-93-3 бутанон

EC50/48h	308 mg/l (daphnia) (OECD 202)
LC50/96h	2,993 mg/l (fish) (OECD 203)
ErC50 / 72 h	1,972 mg/l (algae) (OECD 201)
NOEC / 96h	1,170 mg/l (fish) (OECD 203)
NOEC / 48h	68 mg/l (daphnia) (OECD 202)
ErC10/72h	1,289 mg/L (algae) (OECD 201)

- **12.2 Перзистентност и разградљивост**

78-93-3 бутанон

biologischer Abbau	98 % /28d (not defined) (OECD 301D)
--------------------	-------------------------------------

- **12.3 Потенцијал биоакумулације** Нису доступне даље релевантне информације.

(наставак на страни 7)



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

Датум штампања: 05.07.2023

Број верзије 3

прерађено: 05.07.2023

Тржишни назив: **Signum Insulating Pen I**

(наставак на страни 6)

- **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**
 - **Даље еколошке информације:**
 - **Опште информације:**
Не дозволити неразблажено одн. доспевање у великим количинама у подземну воду, околне воде или канализацију.

ПОГЛАВЉЕ 13: Одлагање

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

ПОГЛАВЉЕ 14: Подаци о транспорту

- **14.1 УН број или идентификациони број**
 - **ADR, IMDG, IATA** UN1993
- **14.2 УН назив за терет у транспорту**
 - **ADR** 1993 ЗАПАЉИВА ТЕЧНОСТ, Н.Д.Н., Посебна одредба 640D (ЕТИЛМЕТИЛКЕТОН (МЕТИЛЕТИЛКЕТОН), 2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with methyl 2-methyl-2-propenoate)
 - **IMDG, IATA** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE), Copolymerisat)
- **14.3 Класа опасности у транспорту**
 - **ADR**
 - **класа** 3 (F1) Запаљиве течне материје
 - **Лист опасности** 3

(наставак на страни 8)



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

Датум штампања: 05.07.2023

Број верзије 3

прерађено: 05.07.2023

Тржишни назив: **Signum Insulating Pen I**

(наставак на страни 7)

· 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-E
· Stowage Category	B
· 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 1993 ЗАПАЉИВА ТЕЧНОСТ, Н.Д.Н., ПОСЕБНА ОДРЕДБА 640D (ЕТИЛМЕТИЛКЕТОН (МЕТИЛЕТИЛКЕТОН), 2-PROPENOIC ACID, 2-METHYL-, POLYMER WITH METHYL 2-METHYL-2-PROPENOATE), 3, II

RS

(наставак на страни 9)



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

Датум штампања: 05.07.2023

Број верзије 3

прерађено: 05.07.2023

Тржишни назив: **Signum Insulating Pen I**

(наставка на страни 8)

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.

· Свесно 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

78-93-3 бутанон

3

· Уредба (ЕЗ) бр. 111/2005

78-93-3 бутанон

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

· 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: Запалљиве течности - Категорија 2

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