



**Sigurnosno-tehnički list
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 10.01.2024

Broj verzije 5 (zamjenjuje verziju 4)

Revizija: 10.01.2024

ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

· **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**

· Naziv proizvoda: **Signum Insulating pen II**

· **1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **Uporaba tvari/pripravaka pomoćno sredstvo za izradu zubnih nadomjestaka**

· **1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**

· **Proizvođač/uvoznik/distributer:**

Kulzer GmbH

Leipziger Straße 2, 63450 Hanau (Germany)

Tel.: +49 (0)800 4372522

· **Daljnje informacije se mogu nabaviti: E-Mail: msds@kulzer-dental.com**

· **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja**

Centar za kontrolu otrovanja
(+385) 01 2348 342

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

· **2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**

· **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**

Zap. tek. 2

H225 Lako zapaljiva tekućina i para.

Nadraž. koža 2.

H315 Nadražuje kožu.

Repr. 2

H361f Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost.

TCOJ 3.

H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

TCOP 2.

H373 Može izazvati oštećenje živčani sustav kod dužeg ili ponovljenog izlaganja. Način izlaganja: Udisanje/Inhalacija.

Aspir. toks. 1.

H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.

Kron. toks. vod. okol. 2.

H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

· **2.2 Elementi označivanja**

· **Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008**

Proizvod je razvrstan i označen sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.

· **Piktogrami opasnosti**



GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

· **Oznaka opasnosti** Opasnost

· **Oznake koje označavaju opasnost:**

benzin (nafta), hidroobrađen laki [P: < 0,1 % w/w benzena (EC: 200-753-7)]

n-heksan

Stoddard otapalo

cikloheksan

· **Oznake upozorenja**

H225 Lako zapaljiva tekućina i para.

H315 Nadražuje kožu.

H361f Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost.

(Nastavak na strani 2)

HR



**Sigurnosno-tehnički list
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 10.01.2024

Broj verzije 5 (zamjenjuje verziju 4)

Revizija: 10.01.2024

Naziv proizvoda: Signum Insulating pen II

(Nastavak sa strane 1)

H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

H373 Može izazvati oštećenje živčani sustav kod dužeg ili ponovljenog izlaganja. Način izlaganja: Udisanje/Inhalacija.

H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.

H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

· Oznake obavijesti

P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti.

P261 Izbjegavati udisanje maglice/para/aerosola.

P273 Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

P280 Nosite zaštitne rukavice / zaštitu za oči.

P280 Nosite zaštitnu odjeću.

P284 U slučaju nedovoljne ventilacije nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava.

· 2.3 Ostale opasnosti -

· Rezultati PBT- i vPvB procjena

· **PBT:** Ne primjenjuje se.

· **vPvB:** Ne primjenjuje se.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

· 3.2 Smjese

· Opis: -

· Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

CAS: 64742-49-0 EINECS: 265-151-9 Broj indeksa: 649-328-00-1	benzin (nafta), hidroobrađen laki [P: < 0,1 % w/w benzena (EC: 200-753-7)] Zap. tek. 2, H225 Repr. 2, H361f; Aspir. toks. 1., H304 Kron. toks. vod. okol. 2., H411 Nadraž. koža 2., H315; TCOJ 3., H336	≥25-≤75%
CAS: 110-54-3 EINECS: 203-777-6 Broj indeksa: 601-037-00-0	n-heksan Zap. tek. 2, H225 Repr. 2, H361f; TCOP 2., H373; Aspir. toks. 1., H304 Kron. toks. vod. okol. 2., H411 Nadraž. koža 2., H315; TCOJ 3., H336 Specifična granica koncentracije: TCOP 2.; H373: C ≥ 5 %	≥25-≤50%
CAS: 110-82-7 EINECS: 203-806-2 Broj indeksa: 601-017-00-1	cikloheksan Zap. tek. 2, H225 Aspir. toks. 1., H304 Ak. toks. vod. okol. 1., H400; Kron. toks. vod. okol. 1., H410 Nadraž. koža 2., H315; TCOJ 3., H336	≥5-<10%
CAS: 8052-41-3 EINECS: 232-489-3 Broj indeksa: 649-345-00-4	Stoddard otapalo Zap. tek. 3, H226 TCOP 1., H372; Aspir. toks. 1., H304 Nadraž. koža 2., H315 Kron. toks. vod. okol. 3., H412	≥0-<2,5%

(Nastavak na strani 3)



**Sigurnosno-tehnički list
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 10.01.2024

Broj verzije 5 (zamjenjuje verziju 4)

Revizija: 10.01.2024

Naziv proizvoda: Signum Insulating pen II

(Nastavak sa strane 2)
· **Dodatne informacije:** Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. odjeljku.

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

- **4.1 Opis mjera prve pomoći**
 - **Nakon udisanja:** Dotok svježeg zraka, u slučaju smetnji potražiti liječničku pomoć.
 - **Nakon dodira s kožom:** Odmah oprati vodom i sapunom te dobro isprati.
 - **Nakon dodira s očima:** Isprati otvorene oči nekoliko minuta tekućom vodom.
 - **Nakon gutanja:**
Isprati usta i piti puno vode.
U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
- **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara

- **5.1 Sredstva za gašenje**
 - **Prikladna:** CO₂, pijesak, prah za gašenje. Ne koristiti vodu.
 - **Ne smiju se upotrebljavati:** Voda
- **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**
Može stvoriti eksplozivnu smjesu plina i zraka.
Kod zagrijavanja ili u slučaju požara moguće nastajanje otrovnih plinova.
- **5.3 Savjeti za gasitelje požara**
 - **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Nisu potrebite nikakve posebne mjere.
 - **Dodatne informacije -**

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

- **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.
- **6.2 Mjere zaštite okoliša**
U slučaju dospjeća u vode ili kanalizaciju izvijestiti nadležne organe.
Sprječiti prodiranje u kanalizaciju, jame ili podrumne.
- **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**
Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).
Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.
Ne isprati vodom ili vodnastim sredstvima za čišćenje.
- **6.4 Uputa na druge odjeljke**
Ne oslobađaju se nikakve opasne tvari.
Informacije o sigurnom rukovanju vidi odjeljak 7.
Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi odjeljak 8.
Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.
-



**Sigurnosno-tehnički list
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 10.01.2024

Broj verzije 5 (zamjenjuje verziju 4)

Revizija: 10.01.2024

Naziv proizvoda: Signum Insulating pen II

(Nastavak sa strane 3)

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

- **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**
Spremnici moraju biti dobro zatvoreni.
Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.
Izbjegavati nastajanje aerosola.
 - **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:**
Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.
Poduzeti mjere protiv elektrostatičkog punjenja.
- **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**
 - **Skladištenje:**
 - **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:** Skladištiti na hladnom mjestu.
 - **Upute za zajedničko skladištenje:** Nepotrebno.
 - **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:**
Skladištiti na hladnom i suhom mjestu u dobro zatvorenim bačvama.
- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

· **8.1 Nadzorni parametri**

· **Nadzor izloženosti na radnom mjestu:**

110-54-3 n-heksan

GVI (HR) Dugotrajna vrijednost: 72 mg/m³, 20 ppm
koža

IOELV (EU) Dugotrajna vrijednost: 72 mg/m³, 20 ppm

110-82-7 cikloheksan

GVI (HR) Dugotrajna vrijednost: 700 mg/m³, 200 ppm
koža

IOELV (EU) Dugotrajna vrijednost: 700 mg/m³, 200 ppm

· **DNEL vrijednosti**

8052-41-3 Stoddard otapalo

Oralno	opća populacija, dugoročna, sustavna	10,56 mg/Kg (nije definirano)
Dermalno	radnik industrijski, akutni, sustavni	30 mg/Kg/d (nije definirano)
	radnik industrijski, dugoročni, sustavni	80 mg/Kg/d (nije definirano)
Inhalativno	radnik industrijski, dugoročni, lokalni	7,56 mg/Kg/d (nije definirano)
	opća populacija, akutna, sustavna	60 mg/Kg/d (nije definirano)
	opća populacija, dugoročna, sustavna	40 mg/Kg/d (nije definirano)
	opća populacija, dugoročna, lokalna	3,78 mg/Kg/d (nije definirano)
	radnik industrijski, akutni, sustavni	55 mg/m ³ (nije definirano)
	radnik industrijski, akutni, lokalni	55 mg/m ³ (nije definirano)
	radnik industrijski, dugoročni, sustavni	44 mg/m ³ (nije definirano)
	radnik industrijski, dugoročni, lokalni	44 mg/m ³ (nije definirano)
	opća populacija, akutna, sustavna	55 mg/m ³ (nije definirano)

(Nastavak na strani 5)



**Sigurnosno-tehnički list
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 10.01.2024

Broj verzije 5 (zamjenjuje verziju 4)

Revizija: 10.01.2024

Naziv proizvoda: Signum Insulating pen II

(Nastavak sa strane 4)

opća populacija, akutna, lokalna	55 mg/m ³ (nije definirano)
opća populacija, dugoročna, sustavna	22 mg/m ³ (nije definirano)
opća populacija, dugoročna, lokalna	22 mg/m ³ (nije definirano)

· PNEC vrijednosti

8052-41-3 Stoddard otapalo

slatkovodni	0,14 mg/l (nije definirano)
morske vode	0,35 mg/l (nije definirano)
sediment, suha težina, slatka voda	1,14 mg/Kg (nije definirano)
sediment, suha težina, morska voda	0,14 mg/Kg (nije definirano)

· Sastavni dijelovi s biološkim graničnim vrijednostima:

110-54-3 n-heksan

BGV (HR)	150 µg/l Biološki uzorak: krv Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti Karakteristični pokazatelj: n-heksan
	40 ppm Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti Karakteristični pokazatelj: n-heksan
	0,20 mg/g kreatinina Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: 2-heksanol
	5,30 mg/g kreainina Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: 2,5-heksandion

110-82-7 cikloheksan

BGV (HR)	150 mg/g kreatinina Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: 1,2 cikloheksandiol
	450 µg/l Biološki uzorak: krv Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti Karakteristični pokazatelj: cikloheksanol
	3,20 mg/g kreatinina Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme druge polovice radne smjene Karakteristični pokazatelj: cikloheksanol

· Dodatne informacije: Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.

(Nastavak na strani 6)



**Sigurnosno-tehnički list
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 10.01.2024

Broj verzije 5 (zamjenjuje verziju 4)

Revizija: 10.01.2024

Naziv proizvoda: Signum Insulating pen II

(Nastavak sa strane 5)

8.2 Nadzor nad izloženošću

· **Prikladan tehnički nadzor** Nema daljnjih podataka, vidi odjeljak 7.

· **Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema**

· **Opće zaštitne i higijenske mjere:**

Držati dalje od živežnih namirnica, pića i krme.

Odmah skinuti zamazanu i tekućinom natopljenu odjeću.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

Izbjegavati dodir s očima i kožom.

· **Zaštitu dišnog sustava**

Prilikom kratkotrajnog ili neznatnog opterećenja koristiti uređaj za disanje s filtrom; u slučaju intenzivnog, odnosno dužeg izlaganja koristiti uređaj za zaštitu disanja koji je neovisan od okolnog zraka.

· **Zaštita ruku:**

Materijal za rukavice mora biti nepropustan i postojan na proizvod / tvar /pripravak.

Kod odabira materijala za rukavice obratiti pozornost na vrijeme perforacije materijala, stupanj permeacije i degradaciju.

Zaštitne rukavice

Rukavice / postojane na otapala

Prije svake uporabe provjeriti jesu li zaštitne rukavice neoštećene.
preporučeno

· **Materijal za rukavice**

Odabir prikladnih rukavica ovisi ne samo o materijalu, već i o drugim obilježjima kvalitete i različit je od proizvođača do proizvođača. Kako proizvod predstavlja spoj nekoliko različitih materijala, postojanost materijala za rukavice ne može se izračunati unaprijed i stoga se mora provjeriti prije uporabe.

· **Vrijeme prodiranja materijala za rukavice**

Vrijednost permeacije: stupanj ≤ 2

Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.

· **U slučaju trajnog kontakta od najviše 15 minuta prikladne su rukavice od sljedećih materijala:**

Butil-kaučuk

Nitrilni kaučuk

· **Zaštitu očiju/lica** Zaštitne naočale, koje nepropustno naliježu

· **Zaštita tijela:** Lagano zaštitno odijelo

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

· **Opće informacije**

· **Agregatno stanje**

tekuć

· **Boja:**

Bezbojan

· **Miris:**

Poput benzina

· **Prag mirisa:**

Nije određeno.

· **Talište/ledište:**

Neodređen.

· **Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja**

69 °C

· **Zapaljivost**

Nije primjenjiv.

(Nastavak na strani 7)



**Sigurnosno-tehnički list
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 10.01.2024

Broj verzije 5 (zamjenjuje verziju 4)

Revizija: 10.01.2024

Naziv proizvoda: Signum Insulating pen II

(Nastavak sa strane 6)

· Donja i gornja granica eksplozivnosti	
· Donja:	1,2 Vol %
· Gornja:	7,4 Vol %
· Plamište:	-22 °C (110-54-3 n-heksan)
· Temperatura samozapaljenja:	240 °C
· Temperatura raspadanja	Nije određeno.
· Temperatura raspada:	
· pH kod 20 °C	7
· Viskoznost:	
· Kinematička viskoznost kod 40 °C	< 20,5 mm ² /s
· Kinematička viskoznost dinamička:	Nije određeno.
· Topljivost	
· vodom:	Ne može se miješati, odnosno može se miješati vrlo malo.
· Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)	Nije određeno.
· Tlak pare kod 20 °C:	160 hPa
· Tlak pare:	
· Gustoća i/ili relativna gustoća	
· Gustoća kod 20 °C:	0,7 g/cm ³
· Relativna gustoća	Nije određeno.
· Gustoća pare	Nije određeno.

· 9.2 Ostale informacije	Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
· Izgled:	
· Oblik:	Tekućina na inertnom materijalu nositelja
· Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš	
· Temperatura paljenja:	Proizvod nije samozapaljiv.
· Eksplozivna svojstva:	Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjese para / zraka, koje mogu eksplodirati.
· Koncentracija otapala:	
· organska otapala:	42,2 %
· Koncentracija čvrstog tijela:	9,7 %
· Promjena stanja	
· Brzina isparavanja	Nije određeno.

· Informacije o razredima fizikalne opasnosti	
· Eksplozivni	poništava
· Zapaljivi plinovi	poništava
· Aerosoli	poništava
· Oksidirajući plinovi	poništava
· Plinovi pod tlakom	poništava
· Zapaljive tekućine	
Lako zapaljiva tekućina i para.	
· Zapaljive krute tvari	poništava
· Samoreagirajuće tvari i smjese	poništava
· Piroforne tekućine	poništava
· Piroforne krute tvari	poništava

(Nastavak na strani 8)



**Sigurnosno-tehnički list
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 10.01.2024

Broj verzije 5 (zamjenjuje verziju 4)

Revizija: 10.01.2024

Naziv proizvoda: Signum Insulating pen II

(Nastavak sa strane 7)

· Samozagrijavajuće tvari i smjese	poništava
· Tvari i smjese koje u dodiru s vodom ispuštaju zapaljive plinove	poništava
· Oksidirajuće tekućine	poništava
· Oksidirajuće krute tvari	poništava
· Organski peroksidi	poništava
· Tvari ili smjese nagrizajuće za metale	poništava
· Desenzitirani eksplozivi	poništava

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.2 Kemijska stabilnost**
 - **Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati:**
Ne rastvara se prilikom predviđenog skladištenja i rukovanja.
- **10.3 Mogućnost opasnih reakcija** Nisu poznate opasne reakcije.
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.5 Inkompatibilni materijali** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja** Nisu poznati nikakvi opasni proizvodi rastvaranja.
 - Daljnji podaci: -

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

- **11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008**
 - **Akutna toksičnost**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

· **LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:**

64742-49-0 benzin (nafta), hidroobrađen laki [P: < 0,1 % w/w benzena (EC: 200-753-7)]

Oralno	LD50	>5.000 mg/kg (savjet) (OECD 401)
Dermalno	LD0	>2.000 mg/kg (zec) (OECD 402)
Inhalativno	LC0/4h	>5.610 mg/L (savjet) (OECD 403)

110-54-3 n-heksan

Oralno	LD50	16.000 mg/kg (savjet) (OECD 401)
Dermalno	LD0	3.350 mg/kg (zec) (OECD 402)
Inhalativno	LC50/4 h	259,354 mg/l (savjet) (OECD 403)

110-82-7 cikloheksan

Oralno	LD50	>5.000 mg/kg (savjet) (OECD 401)
Dermalno	LD0	>2.000 mg/kg (zec) (OECD 402)
Inhalativno	LC0/4h	>328,8 mg/L (savjet) (OECD 403)

8052-41-3 Stoddard otapalo

Oralno	LD50	>5.000 mg/kg (savjet) (OECD 401)
Dermalno	LD50	>3.000 mg/kg (zec) (OECD 402)
Inhalativno	LC0/4h	>5,5 mg/L (savjet) (OECD 403)

(Nastavak na strani 9)



**Sigurnosno-tehnički list
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 10.01.2024

Broj verzije 5 (zamjenjuje verziju 4)

Revizija: 10.01.2024

Naziv proizvoda: Signum Insulating pen II

(Nastavak sa strane 8)

- **Nagrivanje/nadraživanje kože**
Nadražuje kožu.
- **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Mutageni učinak na zametne stanice**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Karcinogenost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Reproduktivna toksičnost**
Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost.
- **STOT – jednokratno izlaganje**
Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
- **STOT – ponavljano izlaganje**
Može izazvati oštećenje živčani sustav kod dužeg ili ponovljenog izlaganja. Način izlaganja: Udisanje/ Inhalacija.
- **Opasnost od aspiracije**
Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
- **Informacije o sljedećim grupama potencijalnih učinaka:**
 - **CMR djelovanje (kancerogeno, mutageno i za reproduktivni sistem toksično djelovanje)**
Repr. 2
- **11.2 Informacije o drugim opasnostima**

· **Svojstva endokrine disrupcije**

Nijedan sastojak nije na popisu

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

· **12.1 Toksičnost**

· **Akvatična toksičnost:**

8052-41-3 Stoddard otapalo

LC50/96h	3,5 mg/l (dafnije) (EPA OPPTS 850.1020)
NOEC / 21d	0,1 mg/l (dafnije) (OECD 211)
EC50/96h	1,2 mg/L (alge) (OECD 201)
NOELR	0,76 mg/L (alge) (OECD 201)
EL50/21d	0,33 mg/L (dafnije) (OECD 211)

· **12.2 Postojanost i razgradivost**

8052-41-3 Stoddard otapalo

biorazgradnja >63 % /28d (nije definirano) (OECD 301B; ISO/ 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C)

· **12.3 Bioakumulacijski potencijal** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **12.4 Pokretljivost u tlu** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB**

· **PBT:** Nije primjenjiv.

· **vPvB:** Nije primjenjiv.

· **12.6 Svojstva endokrine disrupcije**

Za informacije o svojstvima uništavanja endokrinog sustava vidjeti odjeljak 11.

(Nastavak na strani 10)



**Sigurnosno-tehnički list
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 10.01.2024

Broj verzije 5 (zamjenjuje verziju 4)

Revizija: 10.01.2024

Naziv proizvoda: Signum Insulating pen II

(Nastavak sa strane 9)

12.7 Ostali štetni učinci

· **Napomena:** Otroavno za ribe.

· **Daljnje ekološke upute:**

· **Opće upute:**

U vodi otrovan za ribe i planktone.

otrovno za vodene organizme

Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.

Zagađenje pitke vode već kod istjecanja najmanjih količina u tlo.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada

· **Preporuka:** Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju.

· **Europski katalog otpada**

18 01 06* | kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadržavaju

· **Onečišćena ambalaža:**

· **Preporuka:** Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

14.1 UN broj ili identifikacijski broj

· **ADR, IMDG, IATA**

UN1866

14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

· **ADR**

1866 OTOPINA SMOLE, ZAPALJIVA, Posebne
odredbe 640D, OPASNO ZA OKOLIŠ
RESIN SOLUTION

· **IMDG, IATA**

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

· **ADR**



· **klasa**

3 (F1) zapaljive tekućine

· **Popis opasnosti**

3

· **IMDG**



· **Class**

3 zapaljive tekućine

(Nastavak na strani 11)



**Sigurnosno-tehnički list
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**


Nadnevak tiska: 10.01.2024

Broj verzije 5 (zamjenjuje verziju 4)

Revizija: 10.01.2024

Naziv proizvoda: Signum Insulating pen II

(Nastavak sa strane 10)

· Label	3
· IATA	
	
· Class	3 zapaljive tekućine
· Label	3
· 14.4 Skupina pakiranja · ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Opasnosti za okoliš · Zagađivač mora:	Ne Simbol (ribe i stabla)
· Posebno označavanje (ADR):	Simbol (ribe i stabla)
· 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika · Oznaka opasnosti (Kemler-broj): · EMS-broj: · Stowage Category	Upozorenje: zapaljive tekućine 33 F-E, S-E B
· 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a	Nije primjenjiv.
· Transport/daljnji podaci:	-
· ADR	
· Ograničene količine	5L
· Izuzete količine (EQ)	Oznaka: E2 Najveća neto količina po unutrašnjem pakovanju: 30 ml Najveća neto količina po vanjskom pakovanju: 500 ml
· Prijevozna kategorija	2
· Tunelska restriksijska oznaka	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· UN "Regulacija modela":	UN 1866 OTOPINA SMOLE, ZAPALJIVA, POSEBNE ODREDBE 640D, 3, II, OPASNO ZA OKOLIŠ

HR

(Nastavak na strani 12)



**Sigurnosno-tehnički list
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 10.01.2024

Broj verzije 5 (zamjenjuje verziju 4)

Revizija: 10.01.2024

Naziv proizvoda: Signum Insulating pen II

(Nastavak sa strane 11)

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

· **15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

· **Direktiva 2012/18/EU**

· **Imena opasnih tvari – PRILOG I** Nijedan sastojak nije na popisu

· **Seveso kategorije**

E2 Opasno za vodeni okoliš

P5c ZAPALJIVE TEKUĆINE

· **Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine** 200 t

· **Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine** 500 t

· **UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII.** Uvjeti ograničenja: 3, 57

· **Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi - Prilog II.**

Nijedan sastojak nije na popisu

· **UREDBA (EU) 2019/1148**

· **Prilog I. - OGRANIČENI PREKURSORI EKSPLOZIVA (Gornja granična vrijednost za potrebe dozvola u skladu s člankom 5. stavkom 3.)**

nema podataka

· **Prilog II. - PREKURSORI EKSPLOZIVA KOJE TREBA PRIJAVITI**

nema podataka

· **Uredba (EZ) br. 273/2004 o prekursorima za droge**

Nijedan sastojak nije na popisu

· **Uredba (EZ) br. 111/2005 o utvrđivanju pravila za nadzor trgovine prekursorima za droge između Zajednice i trećih zemalja**

Nijedan sastojak nije na popisu

· **15.2 Procjena kemijske sigurnosti** Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.

ODJELJAK 16: Ostale informacije

Podaci počivaju na današnjoj razini naših znanja, međutim ne predstavljaju nikakvo jamstvo o osobinama materijala i ne zasnivaju nikakav ugovorni pravni odnos.

· **Značenje oznaka upozorenja:**

H225 Lako zapaljiva tekućina i para.

H226 Zapaljiva tekućina i para.

H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.

H315 Nadražuje kožu.

H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

H361f Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost.

H372 Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

· **Datum prethodne verzije:** 07.12.2021

· **Broj prethodne verzije:** 4

(Nastavak na strani 13)



**Sigurnosno-tehnički list
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 10.01.2024

Broj verzije 5 (zamjenjuje verziju 4)

Revizija: 10.01.2024

Naziv proizvoda: Signum Insulating pen II

(Nastavak sa strane 12)

· Skraćenice i kratice:

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

Zap. tek. 2: Zapaljive tekućine – 2. kategorija

Zap. tek. 3: Zapaljive tekućine – 3. kategorija

Nadraž. koža 2.: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 2

Repr. 2: Reproaktivna toksičnost – 2. kategorija

TCOJ 3.: Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) – 3. kategorija

TCOP 1.: Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje) – 1. kategorija

TCOP 2.: Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje) – 2. kategorija

Aspir. toks. 1.: Opasnost od aspiracije – 1. kategorija

Ak. toks. vod. okol. 1.: Opasno za vodeni okoliš - akutna opasnost za vodeni okoliš – 1. kategorija

Kron. toks. vod. okol. 1.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 1. kategorija

Kron. toks. vod. okol. 2.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 2. kategorija

Kron. toks. vod. okol. 3.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 3. kategorija

· * Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju