



**Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31**

Datum tisku: 17.02.2025

Číslo verze 3

Revize: 17.02.2025

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

· **1.1 Identifikátor výrobku**

· **Obchodní označení: Signum Insulating Pen I**

· **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· **Použití látky / přípravku** Pomocný přípravek pro výrobu zubních náhrad

· **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

· **Identifikace výrobce/dovozce:**

Kulzer GmbH

Leipziger Straße 2, 63450 Hanau (Germany)

Tel.: +49 (0)800 4372522

· **Obor poskytující informace:** E-Mail: msds@kulzer-dental.com

· **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

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

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

· **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

· **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**

Flam. Liq. 2 H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

STOT SE 3 H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

· **2.2 Prvky označení**

· **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**

Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.

· **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS02 GHS07

· **Signální slovo** Nebezpečí

· **Nebezpečné komponenty k etiketování:**

butanon

· **Standardní věty o nebezpečnosti**

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

· **Pokyny pro bezpečné zacházení**

P210

Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P260

Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly.

P280

Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu.

P305+P351+P338

PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

(pokračování na straně 2)



**Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31**

Datum tisku: 17.02.2025

Číslo verze 3

Revize: 17.02.2025

Obchodní označení: Signum Insulating Pen I

P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/ lékaře. (pokračování strany 1)

P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

· Další údaje:

EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

· 2.3 Další nebezpečnost -

· Výsledky posouzení PBT a vPvB

- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.

· Určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému

78-93-3 butanon

Seznam II

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

· 3.2 Směsi

· **Popis:** -

· Obsažené nebezpečné látky:

CAS: 78-93-3	butanon	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336 EUH066	≥50-≤90%
EINECS: 201-159-0			
Indexové číslo: 606-002-00-3			

· **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

· 4.1 Popis první pomoci

· **Při nadýchání:** Přivod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.

· **Při styku s kůží:**

Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.

· **Při zasažení očí:** Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.

· **Při požití:**

Vyplachovat ústa a bohatě zapít vodou.

Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.

· 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

· 5.1 Hasiva

· Doporučené hasící prostředky:

CO₂, hasící prášek nebo vodní paprsky. Větší ohně zdotat vodními paprsky nebo pěnou obsahující alkohol.

· 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Může se vytvořit explozivní směs plynu a vzduchu.

CO

(pokračování na straně 3)



**Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31**

Datum tisku: 17.02.2025

Číslo verze 3

Revize: 17.02.2025

Obchodní označení: Signum Insulating Pen I

(pokračování strany 2)

Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.

- **5.3 Pokyny pro hasiče**
 - **Zvláštní ochranná výstroj:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
 - **Další údaje:** -

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** Zabránit vniknutí do kanalizace, výkopů a sklepů.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Sebrat s materiály, vázicemi kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Informace o bezpečném zacházení viz kapitola 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.
-

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.
Zabezpečit dobré větrání a odsávání na pracovišti.
zamezte styku s kůží a očima
Zamezit vytváření aerosolů.
 - **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
Nepřibližovat se s ohněm-nekouřit.
Zajistit proti elektrostatickému náboji.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
 - **Skladování:**
 - **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovat na chladném místě.
 - **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.
 - **Další údaje k podmínkám skladování:**
Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.
Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.
- **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

· **8.1 Kontrolní parametry**

· **Kontrolní parametry:**

78-93-3 butanon

NPK (CZ)	Krátkodobá hodnota: 900 mg/m ³ Dlouhodobá hodnota: 600 mg/m ³ I
----------	---

(pokračování na straně 4)



**Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31**

Datum tisku: 17.02.2025

Číslo verze 3

Revize: 17.02.2025

Obchodní označení: Signum Insulating Pen I

(pokračování strany 3)

IOELV (EU) Krátkodobá hodnota: 900 mg/m³, 300 ppm
Dlouhodobá hodnota: 600 mg/m³, 200 ppm

· DNEL

78-93-3 butanon

Orálně	obecná populace, dlouhodobé, systémové	31 mg/Kg (není definováno)
Pokožkou	průmyslový pracovník, dlouhodobý, systémový	1.161 mg/Kg/d (není definováno)
	obecná populace, dlouhodobé, systémové	412 mg/Kg/d (není definováno)
Inhalováním	průmyslový pracovník, dlouhodobý, systémový	600 mg/m ³ (není definováno)
	obecná populace, dlouhodobé, systémové	106 mg/m ³ (není definováno)

· PNEC

78-93-3 butanon

sladkovodní	55,8 mg/l (není definováno)
mořská voda	55,8 mg/l (není definováno)
čistírna odpadních vod	709 mg/l (není definováno)
sediment, hmotnost sušiny, sladká voda	284,74 mg/Kg (není definováno)
sediment, suchá hmotnost, mořská voda	284,7 mg/Kg (není definováno)
půda, hmotnost v sušině	22,5 mg/Kg (není definováno)

· Další upozornění: Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

· 8.2 Omezování expozice

· Vhodné technické kontroly Žádné další údaje, viz bod 7.

· Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

· Všeobecná ochranná a hygienická opatření:

Zamezit styku se zrakem.

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

· Ochrana dýchacích cest

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

· Ochrana rukou:

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

Kontrola ochranných rukavic před každým použitím.

doporučeno

· Materiál rukavic

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.

· Doba průniku materiálem rukavic

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· Při trvalém kontaktu do 15 minut jsou vhodné rukavice z následujícího materiálu:

Butylkaučuk

Nitrilkaučuk

(pokračování na straně 5)



**Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31**

Datum tisku: 17.02.2025

Číslo verze 3

Revize: 17.02.2025

Obchodní označení: Signum Insulating Pen I

(pokračování strany 4)

- **Ochrana očí a obličeje** Uzavřené ochranné brýle
- **Ochrana těla:** Lehké ochranné oblečení

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

· **Všeobecné údaje**

- **Skupenství** Kapalná
- **Barva:** Bezbarvá
- **Zápach:** Typický pro svůj druh
 - **Prahová hodnota zápachu:** Není určeno.
- **Bod tání / bod tuhnutí** Není určeno.
- **Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu** 79 °C
- **Hořlavost** Nedá se použít.
- **Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti**
 - **Dolní mez:** Není určeno.
 - **Horní:** Není určeno.
- **Bod vzplanutí:** -4 °C (78-93-3 butanon)
- **Teplota rozkladu:** Není určeno.
- **pH při 20 °C** 6-8
- **Viskozita:**
 - **Kinematická viskozita** Není určeno.
 - **Dynamicky:** Není určeno.
- **Rozpustnost**
 - **vodě:** Vůbec nemísitelná nebo jen málo mísitelná.
- **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritická hodnota)** Není určeno.
- **Tlak par při 24 °C:** 83 mmHg
- **Hustota a/nebo relativní hustota**
 - **Hustota při 20 °C:** 0,86 g/cm³
 - **Relativní hustota** Není určeno.
 - **Hustota páry:** Není určeno.

9.2 Další informace

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

- **Vzhled:**
 - **Forma:** Kapalná
- **Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí**
 - **Samovznícení:** Produkt není samozápalný.
 - **Výbušné vlastnosti:** I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.
- **Změna stavu**
 - **Rychlost odpařování** Není určeno.

Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

- **Výbušniny** odpadá

(pokračování na straně 6)



**Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31**

Datum tisku: 17.02.2025

Číslo verze 3

Revize: 17.02.2025

Obchodní označení: Signum Insulating Pen I

(pokračování strany 5)

· Hořlavé plyny	odpadá
· Aerosoly	odpadá
· Oxidující plyny	odpadá
· Plyny pod tlakem	odpadá
· Hořlavé kapaliny	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
· Hořlavé tuhé látky	odpadá
· Samovolně reagující látky a směsi	odpadá
· Samozápalné kapaliny	odpadá
· Samozápalné tuhé látky	odpadá
· Samozahřívající se látky a směsi	odpadá
· Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou	odpadá
· Oxidující kapaliny	odpadá
· Oxidující tuhé látky	odpadá
· Organické peroxidy	odpadá
· Látky a směsi korozivní pro kovy	odpadá
· Znecitlivělé výbušniny	odpadá

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.2 Chemická stabilita**
 - **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu skladování a zacházení.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Teplo, plameny a jiskry
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** CO₂
 - Další údaje: -

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
 - **Akutní toxicita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

78-93-3 butanon

Orálně	LD50	2.193 mg/kg (krysy) (OECD 423)
Pokožkou	LD50	8.100 mg/kg (králík) (OECD 402)
Inhalováním	LC50/4 h	40 mg/l (myš)

- **Primární dráždivé účinky:**
 - **Žíravost/dráždivost pro kůži**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
 - **Vážné poškození očí / podráždění očí**
Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Senzibilita:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

(pokračování na straně 7)



**Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31**

Datum tisku: 17.02.2025

Číslo verze 3

Revize: 17.02.2025

Obchodní označení: Signum Insulating Pen I

(pokračování strany 6)

- **Mutagenita v zárodečných buňkách**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
 - **Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
 - **Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
 - **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**
Může způsobit ospalost nebo závratě.
 - **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
 - **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **11.2 Informace o další nebezpečnosti**

- **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

78-93-3 butanon

Seznam II

ODDÍL 12: Ekologické informace

· **12.1 Toxicita**

- **Aquatická toxicita:**

78-93-3 butanon

EC50/48h	308 mg/l (dafnie) (OECD 202)
LC50/96h	2.993 mg/l (ryby) (OECD 203)
ErC50 / 72 h	1.972 mg/l (řasy) (OECD 201)
NOEC / 96h	1.170 mg/l (ryby) (OECD 203)
NOEC / 48h	68 mg/l (dafnie) (OECD 202)
ErC10/72h	1.289 mg/L (řasy) (OECD 201)

· **12.2 Perzistence a rozložitelnost**

78-93-3 butanon

biologický rozklad 98 % /28d (není definováno) (OECD 301D)

- **12.3 Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
 - **PBT:** Nedá se použít.
 - **vPvB:** Nedá se použít.
- **12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**
Informace o vlastnostech narušujících endokrinní systém jsou uvedeny v oddílu 11.
- **12.7 Jiné nepříznivé účinky**
 - **Další ekologické údaje:**
 - **Všeobecná upozornění:**
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

· **13.1 Metody nakládání s odpady**

- **Doporučení:** Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

(pokračování na straně 8)



**Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31**

Datum tisku: 17.02.2025

Číslo verze 3

Revize: 17.02.2025

Obchodní označení: Signum Insulating Pen I

(pokračování strany 7)

· **Evropský katalog odpadů**

18 01 06* | Chemikálie sestávající z nebezpečných látek nebo tyto látky obsahující

· **Kontaminované obaly:**

· **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· **14.1 UN číslo nebo ID číslo**

· **ADR, IMDG, IATA**

UN1193

· **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

· **ADR**

1 1 9 3 E T H Y L M E T H Y L K E T O N
(METHYLETHYLKETON)
ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL
KETONE)

· **IMDG, IATA**

· **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

· **ADR**



· **třída**
· **Etiketa**

3 (F1) Hořlavé kapaliny
3

· **IMDG, IATA**



· **Class**
· **Label**

3 Hořlavé kapaliny
3

· **14.4 Obalová skupina**

· **ADR, IMDG, IATA**

II

· **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**

· **Látka znečišťující moře:**

Ne

· **14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Varování: Hořlavé kapaliny

· **Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):**

33

· **EMS-skupina:**

F-E, S-D

· **Stowage Category**

B

(pokračování na straně 9)



**Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31**

Datum tisku: 17.02.2025

Číslo verze 3

Revize: 17.02.2025

Obchodní označení: Signum Insulating Pen I

(pokračování strany 8)

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nedá se použít.

Přeprava/další údaje:

ADR

- Omezené množství (LQ)
- Vyňatá množství (EQ)

1L

Kód: E2

Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml

Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml

- Převážní kategorie

2

- Kód omezení pro tunely:

D/E

IMDG

- Limited quantities (LQ)
- Excepted quantities (EQ)

1L

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging:

30 ml

Maximum net quantity per outer packaging:

500 ml

UN "Model Regulation":

UN 1193 ETHYLMETHYLKETON
(METHYLETHYLKETON), 3, II

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Rady 2012/18/EU

- Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 5.000 t
- Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 50.000 t

Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII Omezující podmínky: 3

Rady (EU) č. 649/2012

Žádná ze složek není zahrnuta.

Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

NARIZENÍ (EU) 2019/1148

- Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)

nejsou k dispozici žádné informace

- Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ

nejsou k dispozici žádné informace

(pokračování na straně 10)



**Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31**

Datum tisku: 17.02.2025

Číslo verze 3

Revize: 17.02.2025

Obchodní označení: Signum Insulating Pen I

(pokračování strany 9)

· **Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog**

78-93-3	butanon	3
---------	---------	---

· **Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi**

78-93-3	butanon	3
---------	---------	---

· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

· **Relevantní věty**

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

· **Datum předchozí verze:** 30.06.2021

· **Zkratky a akronymy:**

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: Hořlavé kapaliny – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2

STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3

· *** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**



**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum tisku: 10.01.2024

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 10.01.2024

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

· **1.1 Identifikátor výrobku**

· **Obchodní označení: Signum Insulating pen II**

· **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· **Použití látky / přípravku** Pomocný přípravek pro výrobu zubních náhrad

· **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

· **Identifikace výrobce/dovozce:**

Kulzer GmbH

Leipziger Straße 2, 63450 Hanau (Germany)

Tel.: +49 (0)800 4372522

· **Obor poskytující informace:** E-Mail: msds@kulzer-dental.com

· **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

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

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

· **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

· **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**

Flam. Liq. 2 H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

Skin Irrit. 2 H315 Dráždí kůži.

Repr. 2 H361f Podezření na poškození reprodukční schopnosti.

STOT SE 3 H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

STOT RE 2 H373 Může způsobit poškození nervové soustavy při prodloužené nebo opakované expozici. Expoziční cesta: vdechnutí/inhalace.

Asp. Tox. 1 H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

Aquatic Chronic 2 H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

· **2.2 Prvky označení**

· **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**

Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.

· **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

· **Signální slovo** Nebezpečí

· **Nebezpečné komponenty k etiketování:**

benzínová frakce (ropná), hydrogenovaná lehká [P: < 0,1 % w/w benzenu (EC: 200-753-7)]

hexan

Stoddard solvent

cyklohexan

· **Standardní věty o nebezpečnosti**

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H315 Dráždí kůži.

H361f Podezření na poškození reprodukční schopnosti.

(pokračování na straně 2)



**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum tisku: 10.01.2024

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 10.01.2024

Obchodní označení: Signum Insulating pen II

(pokračování strany 1)

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

H373 Může způsobit poškození nervové soustavy při prodloužené nebo opakované expozici.
Expoziční cesta: vdechnutí/inhalace.

H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

· Pokyny pro bezpečné zacházení

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P261 Zamezte vdechování mlhy/par/aerosolů.

P273 Zabráňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice / ochranné brýle.

P280 Používejte ochranný oděv.

P284 V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

· 2.3 Další nebezpečnost -

· Výsledky posouzení PBT a vPvB

· **PBT:** Nedá se použít.

· **vPvB:** Nedá se použít.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

· 3.2 Směsi

· **Popis:** -

· Obsažené nebezpečné látky:

CAS: 64742-49-0 EINECS: 265-151-9 Indexové číslo: 649-328-00-1	benzínová frakce (ropná), hydrogenovaná lehká [P: < 0,1 % w/w benzenu (EC: 200-753-7)] Flam. Liq. 2, H225 Repr. 2, H361f; Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	≥25-≤75%
CAS: 110-54-3 EINECS: 203-777-6 Indexové číslo: 601-037-00-0	hexan Flam. Liq. 2, H225 Repr. 2, H361f; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336 Specifická koncentrační mez: STOT RE 2; H373: C ≥ 5 %	≥25-≤50%
CAS: 110-82-7 EINECS: 203-806-2 Indexové číslo: 601-017-00-1	cyklohexan Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410 Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	≥5-<10%
CAS: 8052-41-3 EINECS: 232-489-3 Indexové číslo: 649-345-00-4	Stoddard solvent Flam. Liq. 3, H226 STOT RE 1, H372; Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Aquatic Chronic 3, H412	≥0-<2,5%

· **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

CZ

(pokračování na straně 3)



**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum tisku: 10.01.2024

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 10.01.2024

Obchodní označení: Signum Insulating pen II

(pokračování strany 2)

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
 - **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
 - **Při styku s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
 - **Při zasažení očí:** Otevřené oči několik minut vyplachovat pod tekoucí vodou.
 - **Při požití:**
 - Vyplachovat ústa a bohatě zapít vodou.
 - Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
 - **Doporučené hasící prostředky:** CO₂? písek, hasící prášek. Nepoužít vodu.
 - **Z bezpečnostních důvodů nevhodné hasící prostředky:** Voda
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Může se vytvořit explozivní směs plynu a vzduchu.
Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
 - **Zvláštní ochranná výstroj:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
 - **Další údaje:** -

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**

Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.
Zabránit vniknutí do kanalizace, výkopů a sklepů.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**

Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
Nesplachovat vodou nebo vodou obsahující čisticí prostředky.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Neuvolní se žádné nebezpečné látky.
Informace o bezpečném zacházení viz kapitola 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.

-

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.

(pokračování na straně 4)



**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum tisku: 10.01.2024

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 10.01.2024

Obchodní označení: Signum Insulating pen II

(pokračování strany 3)

Zabezpečit dobré větrání a odsávání na pracovišti.
Zamezit vytváření aerosolů.

· **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**

Nepřibližovat se s ohněm-nekouřit.

Zajistit proti elektrostatickému náboji.

· **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

· **Skladování:**

· **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovat na chladném místě.

· **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.

· **Další údaje k podmínkám skladování:**

· Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.

· **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

· **8.1 Kontrolní parametry**

· **Kontrolní parametry:**

110-54-3 hexan

NPK (CZ) Krátkodobá hodnota: 200 mg/m³
Dlouhodobá hodnota: 70 mg/m³
I, D

IOELV (EU) Dlouhodobá hodnota: 72 mg/m³, 20 ppm

110-82-7 cyklohexan

NPK (CZ) Krátkodobá hodnota: 2000 mg/m³
Dlouhodobá hodnota: 700 mg/m³
I

IOELV (EU) Dlouhodobá hodnota: 700 mg/m³, 200 ppm

· **DNEL**

8052-41-3 Stoddard solvent

Orálně Pokožkou	obecná populace, dlouhodobé, systémové	10,56 mg/Kg (není definováno)
	pracovník v průmyslu, akutní, systémový	30 mg/Kg/d (není definováno)
Inhalováním	průmyslový pracovník, dlouhodobý, systémový	80 mg/Kg/d (není definováno)
	průmysloví dělníci, dlouhodobé, místní	7,56 mg/Kg/d (není definováno)
	obecná populace, akutní, systémová	60 mg/Kg/d (není definováno)
	obecná populace, dlouhodobé, systémové	40 mg/Kg/d (není definováno)
	obecná populace, dlouhodobé, místní	3,78 mg/Kg/d (není definováno)
	pracovník v průmyslu, akutní, systémový	55 mg/m ³ (není definováno)
	pracovník průmyslový, akutní, místní	55 mg/m ³ (není definováno)
	průmyslový pracovník, dlouhodobý, systémový	44 mg/m ³ (není definováno)
	průmysloví dělníci, dlouhodobé, místní	44 mg/m ³ (není definováno)
	obecná populace, akutní, systémová	55 mg/m ³ (není definováno)
obecná populace, akutní, místní	55 mg/m ³ (není definováno)	

(pokračování na straně 5)



**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum tisku: 10.01.2024

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 10.01.2024

Obchodní označení: Signum Insulating pen II

(pokračování strany 4)

obecná populace, dlouhodobé, systémové	22 mg/m ³ (není definováno)
obecná populace, dlouhodobé, místní	22 mg/m ³ (není definováno)

· **PNEC**

8052-41-3 Stoddard solvent

sladkovodní	0,14 mg/l (není definováno)
mořská voda	0,35 mg/l (není definováno)
sediment, hmotnost sušiny, sladká voda	1,14 mg/Kg (není definováno)
sediment, suchá hmotnost, mořská voda	0,14 mg/Kg (není definováno)

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

· **8.2 Omezování expozice**

· **Vhodné technické kontroly** Žádné další údaje, viz bod 7.

· **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**

· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

- Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.
- Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.
- Před přestávkami a po práci umýt ruce.
- Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

· **Ochrana dýchacích cest**

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

· **Ochrana rukou:**

- Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.
- Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.
- Použít ochranné rukavice pokud není vyloučen kontakt s pokožkou
- Rukavice odolné ředidlům
- Kontrola ochranných rukavic před každým použitím.

doporučeno

· **Materiál rukavic**

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.

· **Doba průniku materiálem rukavic**

Hodnota permeability: úroveň ≤ 2

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· **Při trvalém kontaktu do 15 minut jsou vhodné rukavice z následujícího materiálu:**

- Butylkaučuk
- Nitrilkaučuk

· **Ochrana očí a obličeje** Uzavřené ochranné brýle

· **Ochrana těla:** Lehké ochranné oblečení

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

· **Všeobecné údaje**

· **Skupenství**

Kapalná

(pokračování na straně 6)



**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum tisku: 10.01.2024

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 10.01.2024

Obchodní označení: Signum Insulating pen II

(pokračování strany 5)

· Barva:	Bezbarvá
· Zápach:	Benzínový
· Prahová hodnota zápachu:	Není určeno.
· Bod tání / bod tuhnutí	Není určeno.
· Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	69 °C
· Hořlavost	Nedá se použít.
· Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	
· Dolní mez:	1,2 Vol %
· Horní:	7,4 Vol %
· Bod vzplanutí:	-22 °C (110-54-3 hexan)
· Teplota samovznícení:	240 °C
· Teplota rozkladu:	Není určeno.
· pH při 20 °C	7
· Viskozita:	
· Kinematická viskozita při 40 °C	< 20,5 mm ² /s
· Kinematická viskozita	
· Dynamicky:	Není určeno.
· Rozpustnost	
· vodě:	Vůbec nemísitelná nebo jen málo mísitelná.
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	Není určeno.
· Tlak par při 20 °C:	160 hPa
· Tlak páry:	
· Hustota a/nebo relativní hustota	
· Hustota při 20 °C:	0,7 g/cm ³
· Relativní hustota	Není určeno.
· Hustota páry:	Není určeno.

· 9.2 Další informace	Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· Vzhled:	
· Forma:	Tekutina na inertním nosném materiálu
· Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí	
· Samovznícení:	Produkt není samozápalný.
· Výbušné vlastnosti:	I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.
· Obsah ředidel:	
· Obsah netěkavých složek:	9,7 %
· Změna stavu	
· Rychlost odpařování	Není určeno.

· Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti	
· Výbušniny	odpadá
· Hořlavé plyny	odpadá
· Aerosoly	odpadá
· Oxidující plyny	odpadá
· Plyny pod tlakem	odpadá

(pokračování na straně 7)



**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum tisku: 10.01.2024

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 10.01.2024

Obchodní označení: Signum Insulating pen II

(pokračování strany 6)

- **Hořlavé kapaliny**
Vysoce hořlavá kapalina a páry.
- **Hořlavé tuhé látky** odpadá
- **Samovolně reagující látky a směsi** odpadá
- **Samozápalné kapaliny** odpadá
- **Samozápalné tuhé látky** odpadá
- **Samozahřívající se látky a směsi** odpadá
- **Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou** odpadá
- **Oxidující kapaliny** odpadá
- **Oxidující tuhé látky** odpadá
- **Organické peroxidy** odpadá
- **Látky a směsi korozivní pro kovy** odpadá
- **Znecitlivělé výbušniny** odpadá

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.2 Chemická stabilita**
 - **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu skladování a zacházení.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Nejsou známy žádné nebezpečné produkty při rozkladu.
 - Další údaje: -

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
 - **Akutní toxicita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

64742-49-0 benzínová frakce (ropná), hydrogenovaná lehká [P: < 0,1 % w/w benzenu (EC: 200-753-7)]

Orálně	LD50	>5.000 mg/kg (krysy) (OECD 401)
Pokožkou	LD0	>2.000 mg/kg (králík) (OECD 402)
Inhalováním	LC0/4h	>5.610 mg/L (krysy) (OECD 403)

110-54-3 hexan

Orálně	LD50	16.000 mg/kg (krysy) (OECD 401)
Pokožkou	LD0	3.350 mg/kg (králík) (OECD 402)
Inhalováním	LC50/4 h	259,354 mg/l (krysy) (OECD 403)

110-82-7 cyklohexan

Orálně	LD50	>5.000 mg/kg (krysy) (OECD 401)
Pokožkou	LD0	>2.000 mg/kg (králík) (OECD 402)

(pokračování na straně 8)



**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum tisku: 10.01.2024

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 10.01.2024

Obchodní označení: Signum Insulating pen II

(pokračování strany 7)

Inhalováním	LC0/4h	>328,8 mg/L (krysy) (OECD 403)
8052-41-3 Stoddard solvent		
Orálně	LD50	>5.000 mg/kg (krysy) (OECD 401)
Pokožkou	LD50	>3.000 mg/kg (králík) (OECD 402)
Inhalováním	LC0/4h	>5,5 mg/L (krysy) (OECD 403)

- **Žiravost/dráždivost pro kůži**
Dráždí kůži.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Senzibilita:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Mutagenita v zárodečných buňkách**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro reprodukci**
Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**
Může způsobit ospalost nebo závratě.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**
Může způsobit poškození nervové soustavy při prodloužené nebo opakované expozici. Expoziční cesta: vdechnutí/inhalace.
- **Nebezpečnost při vdechnutí**
Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
- **Doplňující toxikologická upozornění:**
 - Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)
Repr. 2

· **11.2 Informace o další nebezpečnosti**

- **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

ODDÍL 12: Ekologické informace

· **12.1 Toxicita**

- **Aquatická toxicita:**

8052-41-3 Stoddard solvent

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

· **12.2 Perzistence a rozložitelnost**

8052-41-3 Stoddard solvent

biologický rozklad >63 % /28d (není definováno) (OECD 301B; ISO/ 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C)

- **12.3 Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 9)



**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum tisku: 10.01.2024

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 10.01.2024

Obchodní označení: Signum Insulating pen II


(pokračování strany 8)

- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
 - **PBT:** Nedá se použít.
 - **vPvB:** Nedá se použít.
- **12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**
Informace o vlastnostech narušujících endokrinní systém jsou uvedeny v oddílu 11.
- **12.7 Jiné nepříznivé účinky**
 - **Poznámka:** Jedovatý pro ryby.
 - **Další ekologické údaje:**
 - **Všeobecná upozornění:**
V povodích je také jedovatá pro ryby a plankton.
jedovatá pro vodní organismy
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeminy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
 - **Doporučení:** Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
- **Evropský katalog odpadů**
18 01 06* | Chemikálie sestávající z nebezpečných látek nebo tyto látky obsahující
- **Kontaminované obaly:**
 - **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- **14.1 UN číslo nebo ID číslo**
 - **ADR, IMDG, IATA** UN1866
- **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
 - **ADR** 1866 PRYSKYŘICE, ROZTOK, Zvláštní ustanovení 640D, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
 - **IMDG, IATA** RESIN SOLUTION
- **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**
 - **ADR**

· **třída** 3 (F1) Hořlavé kapaliny

(pokračování na straně 10)



**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum tisku: 10.01.2024

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 10.01.2024

Obchodní označení: Signum Insulating pen II

(pokračování strany 9)

· Etiketa	3
· IMDG	
· Class	3 Hořlavé kapaliny
· Label	3
· IATA	
· Class	3 Hořlavé kapaliny
· Label	3
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	
· Látka znečišťující moře:	Ne Symbol (ryba a strom)
· Zvláštní označení (ADR):	Symbol (ryba a strom)
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Hořlavé kapaliny
· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):	33
· EMS-skupina:	F-E, S-E
· Stowage Category	B
· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	-
· ADR	
· Omezené množství (LQ)	5L
· Vyňatá množství (EQ)	Kód: E2 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml
· Přepravní kategorie	2
· Kód omezení pro tunely:	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:

(pokračování na straně 11)



**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum tisku: 10.01.2024

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 10.01.2024

Obchodní označení: Signum Insulating pen II

(pokračování strany 10)

500 ml

· UN "Model Regulation":

UN 1866 PRYSKYŘICE, ROZTOK, ZVLÁŠTNÍ
USTANOVENÍ 640D, 3, II, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ
PROSTŘEDÍ

ODDÍL 15: Informace o předpisech

· 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

· Rady 2012/18/EU

· Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 200 t

· Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 500 t

· Rady (ES) č. 1907/2006 PRÍLOHA XVII Omezující podmínky: 3, 57

· Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148

· Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)

nejsou k dispozici žádné informace

· Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ

nejsou k dispozici žádné informace

· Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

· Relevantní věty

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H226 Hořlavá kapalina a páry.

H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

H315 Dráždí kůži.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

H361f Podezření na poškození reprodukční schopnosti.

H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

(pokračování na straně 12)



**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum tisku: 10.01.2024

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 10.01.2024

Obchodní označení: Signum Insulating pen II

(pokračování strany 11)

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

· **Datum předchozí verze:** 18.11.2020

· **Číslo předchozí verze:** 4

· **Zkratky a akronymy:**

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: Hořlavé kapaliny – Kategorie 2

Flam. Liq. 3: Hořlavé kapaliny – Kategorie 3

Skin Irrit. 2: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2

Repr. 2: Toxicita pro reprodukci – Kategorie 2

STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3

STOT RE 1: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) – Kategorie 1

STOT RE 2: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) – Kategorie 2

Asp. Tox. 1: Nebezpečnost při vdechnutí – Kategorie 1

Aquatic Acute 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1

Aquatic Chronic 2: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 2

Aquatic Chronic 3: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 3

· *** Udaje byly oproti předešlé verzi změněny**