



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

Datum tisku: 03.08.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 03.08.2022

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**

· **1.1 Identifikátor výrobku**

· **Obchodní označení: Signum metal bond II**

· **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· **Použití látky / přípravku** Metal-Resin Bonding System

· **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.

Skin Sens. 1 H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

STOT SE 3 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

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 GHS09

· **Signální slovo** Nebezpečí

· **Nebezpečné komponenty k etiketování:**

methyl-methakrylát

7,7,9 (nebo 7,9,9) -trimethyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazahexadekan-1,16-diylobismethakrylát

difenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfin-oxid

tert-butyl perbenzoate

· **Standardní věty o nebezpečnosti**

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

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.

P260 Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice / ochranné brýle.

P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte mýdlem a velkým množstvím vody.

(pokračování na straně 2)



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

Datum tisku: 03.08.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 03.08.2022

**Obchodní označení: Signum metal bond II**

- **2.3 Další nebezpečnost -**
  - **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
    - **PBT:** Nedá se použít.
    - **vPvB:** Nedá se použít.

(pokračování strany 1)

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**

- **3.2 Směsi**
  - **Popis: -**

· **Obsažené nebezpečné látky:**

CAS: 80-62-6 EINECS: 201-297-1	methyl-methakrylát Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	≥50-≤75%
CAS: 72869-86-4 EINECS: 276-957-5 Reg.nr.: 01-2120751202-68-xxxx	7,7,9 (nebo 7,9,9) -trimethyl-4,13-dioxo-3,14-dioxo-5,12-diazaheksadekan-1,16-diylbismethakrylát Aquatic Chronic 2, H411 Skin Sens. 1B, H317 EUH204	≥10-<25%
CAS: 75980-60-8 EINECS: 278-355-8 Reg.nr.: 01-2119972295-29-xxxx	difenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfin-oxid Repr. 2, H361f Aquatic Chronic 2, H411 Skin Sens. 1B, H317	≥1-<2,5%
CAS: 614-45-9 EINECS: 210-382-2	tert-butyl perbenzoate Org. Perox. C, H242 Aquatic Acute 1, H400 Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	≥0,1-<0,25%

- **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:** Přívod 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 zapíjet 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.

CZ  
(pokračování na straně 3)



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

Datum tisku: 03.08.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 03.08.2022

**Obchodní označení: Signum metal bond II**

(pokračování strany 2)

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**

- **5.1 Hasiva**
  - **Doporučené hasící prostředky:**  
CO<sub>2</sub>, 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.  
Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
  - **Zvláštní ochranná výstroj:** Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
  - **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.  
zamezte styku s kůží a očima
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**  
Nesmí proniknout do kanalizace, vrchních vod, spodních vod.  
Nesmí proniknout do vnitřních vrstev půdy.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**  
Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).  
Dopravit ke zpětnému zpracování nebo k odstranění ve vhodných nádobách.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**  
Informace k odstranění viz kapitola 13.  
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.  
-

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**  
Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.  
Zabezpečit dobré větrání a odsávání na pracovišti.  
Zamezit vytváření aerosolů.  
Starat se o větrání také u země (páry jsou těžší než vzduch).
  - **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.

(pokračování na straně 4)

CZ



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

Datum tisku: 03.08.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 03.08.2022

**Obchodní označení: Signum metal bond II**

(pokračování strany 3)

**ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**

**· 8.1 Kontrolní parametry**

**· Kontrolní parametry:**

**80-62-6 methyl-methakrylát**

NPK (CZ)	Krátkodobá hodnota: 150 mg/m <sup>3</sup> Dlouhodobá hodnota: 50 mg/m <sup>3</sup> I, S
IOELV (EU)	Krátkodobá hodnota: 100 ppm Dlouhodobá hodnota: 50 ppm

**· DNEL**

**80-62-6 methyl-methakrylát**

Orálně	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	8,2 mg/Kg (not defined)
Pokožkou	Arbeiter industriell, langfristig, systemisch	13,67 mg/Kg/d (not defined)
Inhalováním	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	8,2 mg/Kg/d (not defined)
	Arbeiter industriell, akut, lokal	416 mg/m <sup>3</sup> (not defined)
	Arbeiter industriell, langfristig, systemisch	348,4 mg/m <sup>3</sup> (not defined)
	Arbeiter industriell, langfristig, lokal	208 mg/m <sup>3</sup> (not defined)
	allgemeine Bevölkerung, akut, lokal	208 mg/m <sup>3</sup> (not defined)
	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	74,3 mg/m <sup>3</sup> (not defined)

**72869-86-4 7,7,9 (nebo 7,9,9) -trimethyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazaheptadekan-1,16-diybismethakrylát**

Orálně	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	0,3 mg/Kg (not defined)
Pokožkou	Arbeiter industriell, langfristig, systemisch	1,3 mg/Kg/d (not defined)
	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	0,7 mg/Kg/d (not defined)
Inhalováním	Arbeiter industriell, langfristig, systemisch	3,3 mg/m <sup>3</sup> (not defined)
	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	0,6 mg/m <sup>3</sup> (not defined)

**75980-60-8 difenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfin-oxid**

Orálně	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	0,0833 mg/Kg (not defined)
Pokožkou	Arbeiter industriell, langfristig, systemisch	0,233 mg/Kg/d (not defined)
	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	0,0833 mg/Kg/d (not defined)
Inhalováním	Arbeiter industriell, langfristig, systemisch	0,822 mg/m <sup>3</sup> (not defined)
	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	0,145 mg/m <sup>3</sup> (not defined)

**· PNEC**

**80-62-6 methyl-methakrylát**

Süßwasser	0,94 mg/l (not defined)
Meerwasser	0,094 mg/l (not defined)
Kläranlage (STP)	10 mg/l (not defined)
Sediment, Trockengewicht, Süßwasser	10,2 mg/Kg (not defined)
Sediment, Trockengewicht, Meerwasser	0,102 mg/Kg (not defined)
Boden, Trockengewicht	1,48 mg/Kg (not defined)

**72869-86-4 7,7,9 (nebo 7,9,9) -trimethyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazaheptadekan-1,16-diybismethakrylát**

Süßwasser	0,01 mg/l (not defined)
Meerwasser	0,001 mg/l (not defined)

(pokračování na straně 5)



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

Datum tisku: 03.08.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 03.08.2022

**Obchodní označení: Signum metal bond II**

(pokračování strany 4)

Kläranlage (STP)	3,61 mg/l (not defined)
Sediment, Trockengewicht, Süßwasser	4,56 mg/Kg (not defined)
Sediment, Trockengewicht, Meerwasser	0,46 mg/Kg (not defined)
Boden, Trockengewicht	0,91 mg/Kg (not defined)
<b>75980-60-8 difenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfin-oxid</b>	
Süßwasser	0,0014 mg/l (not defined)
Meerwasser	0,00014 mg/l (not defined)
Sediment, Trockengewicht, Süßwasser	0,115 mg/Kg (not defined)
Sediment, Trockengewicht, Meerwasser	0,0115 mg/Kg (not defined)
Boden, Trockengewicht	0,0222 mg/Kg (not defined)

· **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.

Gumové rukavice

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**

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:** Pracovní ochranné oblečení

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**

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

· **Všeobecné údaje**

· **Skupenství**

Kapalná

· **Barva:**

Bílá

· **Zápach:**

Charakteristický

· **Prahová hodnota zápachu:**

Není určeno.

(pokračování na straně 6)



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

Datum tisku: 03.08.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 03.08.2022

**Obchodní označení: Signum metal bond II**

(pokračování strany 5)

· <b>Bod tání / bod tuhnutí</b>	Není určeno.
· <b>Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu</b>	100 °C
· <b>Hořlavost</b>	Nedá se použít.
· <b>Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti</b>	
· <b>Dolní mez:</b>	2,1 Vol %
· <b>Horní:</b>	12,5 Vol %
· <b>Bod vzplanutí:</b>	10 °C (80-62-6 methyl-methakrylát)
· <b>Zápalná teplota:</b>	430 °C
· <b>Teplota rozkladu:</b>	Není určeno.
· <b>pH</b>	Směs je nerozpustná (ve vodě).
· <b>Viskozita:</b>	
· <b>Kinematická viskozita</b>	Není určeno.
· <b>Dynamicky:</b>	Není určeno.
· <b>Rozpustnost</b>	
· <b>vodě:</b>	Vůbec nemísitelná nebo jen málo mísitelná.
· <b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)</b>	Není určeno.
· <b>Tlak par při 20 °C:</b>	47 hPa
· <b>Hustota a/nebo relativní hustota</b>	
· <b>Hustota:</b>	Není určena.
· <b>Relativní hustota</b>	Není určeno.
· <b>Hustota páry:</b>	Není určeno.

· <b>9.2 Další informace</b>	<i>Další relevantní informace nejsou k dispozici.</i>
· <b>Vzhled:</b>	
· <b>Forma:</b>	Kapalná
· <b>Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí</b>	
· <b>Samovznícení:</b>	Produkt není samozápalný.
· <b>Výbušné vlastnosti:</b>	I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.
· <b>Změna stavu</b>	
· <b>Rychlost odpařování</b>	Není určeno.

· <b>Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti</b>	
· <b>Výbušniny</b>	odpadá
· <b>Hořlavé plyny</b>	odpadá
· <b>Aerosoly</b>	odpadá
· <b>Oxidující plyny</b>	odpadá
· <b>Plyny pod tlakem</b>	odpadá
· <b>Hořlavé kapaliny</b>	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
· <b>Hořlavé tuhé látky</b>	odpadá
· <b>Samovolně reagující látky a směsi</b>	odpadá
· <b>Samozápalné kapaliny</b>	odpadá
· <b>Samozápalné tuhé látky</b>	odpadá
· <b>Samozahřívající se látky a směsi</b>	odpadá
· <b>Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou</b>	odpadá
· <b>Oxidující kapaliny</b>	odpadá
· <b>Oxidující tuhé látky</b>	odpadá
· <b>Organické peroxidy</b>	odpadá
· <b>Látky a směsi korozivní pro kovy</b>	odpadá

(pokračování na straně 7)



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

Datum tisku: 03.08.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 03.08.2022

**Obchodní označení: Signum metal bond II**

(pokračování strany 6)

· **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:**  
Při výrazném překročení expirace a skladovací teploty nebo jen skladovací teploty může výrobek při vývinu tepla zpolymerizovat.

**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:**

**80-62-6 methyl-methakrylát**

Orálně	LD50	~7.900 mg/kg (rat)
Pokožkou	LD50	>5.000 mg/kg (guinea pig) (OECD 402)
Inhalováním	LC50/4 h	29,8 mg/l (rat)

**72869-86-4 7,7,9 (nebo 7,9,9) -trimethyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazaheptadekan-1,16-diylobismethakrylát**

Orálně	LD50	>5.000 mg/kg (rat) (OECD 401)
Pokožkou	LD50	>2.000 mg/kg (rat) (OECD 402)

**75980-60-8 difenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfin-oxid**

Orálně	LD50	>5.000 mg/kg (rat) (OECD 401)
Pokožkou	LD50	>2.000 mg/kg (rat) (OECD 402)

**614-45-9 tert-butyl perbenzoate**

Orálně	LD0	2.000 mg/kg (rat) (OECD 423)
Pokožkou	LD0	2.000 mg/kg (rat) (OECD 402)
Inhalováním	LC0/4h	1,01 mg/L (rat) (OECD 439)
	LC100/4h	4,9 mg/L (rat) (OECD 439)

- **Žíravost/dráždivost pro kůži**  
Dráždí kůži.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Senzibilita:**  
Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- **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 podráždění dýchacích cest.

(pokračování na straně 8)



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

Datum tisku: 03.08.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 03.08.2022

**Obchodní označení: Signum metal bond II**

(pokračování strany 7)

- **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**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

**ODDÍL 12: Ekologické informace**

· **12.1 Toxicita**

- **Aquatická toxicita:**

**80-62-6 methyl-methakrylát**

EC50/21d	49 mg/L (daphnia) (OECD 211)
EC50/48h	69 mg/l (daphnia) (EPA OTS 797.1300)
NOEC / 21d	37 mg/l (daphnia) (OECD 211)
ErC50 / 72 h	>110 mg/l (algae) (OECD 201)
NOEC / 72h	110 mg/l (algae) (OECD 201)
NOEC / 48h	48 mg/l (daphnia) (EPA OTS 797.1300)
EbC50 / 72h	>110 mg/l (algae) (OECD 201)
NOEC/ 35d	9,4 mg/L (fish) (OECD 210)
LC50/ 35d	33,7 mg/L (fish) (OECD 210)

**72869-86-4 7,7,9 (nebo 7,9,9) -trimethyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazaheptadekan-1,16-diybismethakrylát**

EC50/48h	>1,2 mg/l (daphnia) (OECD 202)
LC50/96h	10,1 mg/l (fish) (OECD 203)
ErC50 / 72 h	>0,68 mg/l (algae) (OECD 201)
NOEC / 72h	0,21 mg/l (algae) (OECD 201)

**75980-60-8 difenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfin-oxid**

EC50/48h	10.100 mg/l (algae)
	3,53 mg/l (daphnia) (OECD 202)
LC50/96h	1,4 mg/l (fish) (OECD 203)
ErC50 / 72 h	>2,01 mg/l (algae) (OECD 201)
ErC10/72h	1,56 mg/L (algae) (OECD 201)

· **12.2 Perzistence a rozložitelnost**

**80-62-6 methyl-methakrylát**

biologický rozklad 94 % /14d (not defined) (OECD 301C)

**72869-86-4 7,7,9 (nebo 7,9,9) -trimethyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazaheptadekan-1,16-diybismethakrylát**

biologický rozklad 22 % /28d (not defined) (OECD 301B; ISO/ 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C)

**75980-60-8 difenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfin-oxid**

biologický rozklad 0-10 % /28d (not defined) (OECD 301F; ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-D)

· **12.3 Bioakumulační potenciál**

**75980-60-8 difenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfin-oxid**

bioakumulační potenciál (BCF) 47-55 (not defined)

- **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: 03.08.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 03.08.2022

**Obchodní označení: Signum metal bond II**

· **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 vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeminy.

(pokračování strany 8)

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**

· **13.1 Metody nakládání s odpady**

· **Doporučení:**

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

Odstranění podle příslušných předpisů.

· **Evropský katalog odpadů**

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

· **Kontaminované obaly:**

· **Doporučení:**

Odstranění podle příslušných předpisů.

Nekontaminované obaly se mohou použít k recyklingu.

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

· **14.1 UN číslo nebo ID číslo**

· **ADR, IMDG, IATA** UN1993

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

· **ADR**

1993 LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N., Zvláštní ustanovení 640D (METHYLMETHAKRYLÁT, MONOMERNÍ, STABILIZOVANÝ), OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

· **IMDG**

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED), MARINE POLLUTANT

· **IATA**

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED)

· **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: 03.08.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 03.08.2022

**Obchodní označení: Signum metal bond 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)	1L
· 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)	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 LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N., ZVLÁŠTNÍ USTANOVENÍ 640 D (METHYLMETHAKRYLÁT, MONOMERNÍ, STABILIZOVANÝ), 3, II, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ

(pokračování na straně 11)



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

Datum tisku: 03.08.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 03.08.2022

**Obchodní označení: Signum metal bond II**

(pokračování strany 10)

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 PŘÍLOHA XVII Omezující podmínky: 3**

· **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.
- H242 Zahřívání může způsobit požár.
- H315 Dráždí kůži.
- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
- H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- H361f Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
- H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
- H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- EUH204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

· **Datum předchozí verze: 03.08.2022**

· **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

(pokračování na straně 12)



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

Datum tisku: 03.08.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 03.08.2022

**Obchodní označení: Signum metal bond II**

(pokračování strany 11)

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  
Org. Perox. C: Organické peroxidy – Typ C/D  
Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4  
Skin Irrit. 2: Žravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2  
Skin Sens. 1: Senzibilizace kůže – Kategorie 1  
Skin Sens. 1B: Senzibilizace kůže – Kategorie 1B  
Repr. 2: Toxicita pro reprodukci – Kategorie 2  
STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3  
Aquatic Acute 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní 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

**\* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

CZ