



**Karta charakterystyki  
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 03.08.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.08.2022

**SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**

- **1.1 Identyfikator produktu**
  - **Nazwa handlowa: Signum metal bond II**
- **1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

  - **Zastosowanie substancji / preparatu Metal-Resin Bonding System**
- **1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**
  - **Producent/Dostawca:**  
Kulzer GmbH  
Leipziger Straße 2, 63450 Hanau (Germany) Tel.: +49 (0)800 4372522
  - **Komórka udzielająca informacji: E-Mail: [msds@kulzer-dental.com](mailto:msds@kulzer-dental.com)**
- **1.4 Numer telefonu alarmowego: Emergency CONTACT (24-Hour-Number): +49 (0)6132-84463**

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**

- **2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**
  - **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Flam. Liq. 2	H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
Skin Irrit. 2	H315 Działa drażniąco na skórę.
Skin Sens. 1	H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
STOT SE 3	H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
Aquatic Chronic 2	H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

- **2.2 Elementy oznakowania**
  - **Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP.

    - **Piktogramy określające rodzaj zagrożenia**



GHS02



GHS07



GHS09

- **Hasło ostrzegawcze Niebezpieczeństwo**
- **Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:**

metakrylan metylu  
bismetakrylan 7,7,9(lub 7,9,9)-trimetylo-4,13-diokso-3,14-dioksa-5,12-diazaheksadekan-1,16-diylo  
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu  
tert-butyl perbenzoate
- **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.  
H315 Działa drażniąco na skórę.  
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- **Zwroty wskazujące środki ostrożności**

P210 Przechowywać z dala od źródła ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.  
P260 Nie wdychać mgły/par/rozpylonej cieczy.  
P273 Unikać uwolnienia do środowiska.  
P280 Stosować rękawice ochronne / ochronę oczu.

(ciąg dalszy na stronie 2)



**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 03.08.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.08.2022

**Nazwa handlowa: Signum metal bond II**

P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody i mydła. (ciąg dalszy od strony 1)

- **2.3 Inne zagrożenia -**
- **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
- **PBT:** Nie ma zastosowania.
- **vPvB:** Nie ma zastosowania.

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

- **3.2 Mieszanki**
- **Opis: -**

· **Składniki niebezpieczne:**

CAS: 80-62-6 EINECS: 201-297-1	metakrylan metylu 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	bismetakrylan 7,7,9(lub 7,9,9)-trimetylo-4,13-diokso-3,14-dioksa-5,12-diazaheksadekan-1,16-diylo 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	tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu 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%

· **Wskazówki dodatkowe:**

Pełna treść przytoczonych wskazówek dotyczących zagrożeń znajduje się w rozdziale 16.

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**

- **4.1 Opis środków pierwszej pomocy**
- **Po wdychaniu:** Dostarczyć świeże powietrze, w razie dolegliwości wezwać lekarza.
- **Po styczności ze skórą:**  
Natychmiast zmyć wodą i mydłem i dobrze spłukać.  
W przypadku trwałego podrażnienia skóry zgłosić się do lekarza.
- **Po styczności z okiem:**  
Przepłukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą i zasięgnąć porady lekarza.
- **Po przełknięciu:**  
Przepłukać jamę ustną i obficie popić wodą.  
Przy trwałych dolegliwościach porozumieć się z lekarzem.
- **4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**  
Brak dostępnych dalszych istotnych danych

(ciąg dalszy na stronie 3)



**Karta charakterystyki  
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 03.08.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.08.2022

**Nazwa handlowa: Signum metal bond II**

- (ciąg dalszy od strony 2)
- **4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**  
Brak dostępnych dalszych istotnych danych

### **SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

- **5.1 Środki gaśnicze**
  - **Przydatne środki gaśnicze:**  
CO<sub>2</sub>, proszek gaśniczy lub strumień wody. Większy pożar zwalczać strumieniem wody lub pianą odporną na działanie alkoholu.
- **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**  
Może tworzyć eksplozywne mieszaniny gaz-powietrze.  
Przy ogrzewaniu lub w wypadku pożaru możliwe jest tworzenie się trujących gazów.
- **5.3 Informacje dla straży pożarnej**
  - **Specjalne wyposażenie ochronne:**  
Nosić urządzenie ochrony dróg oddechowych niezależnie od powietrza otoczenia.
  - **Inne dane -**

### **SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

- **6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**  
Nosić ubranie ochronne. Osoby zagrożone przenieść w bezpieczne miejsce.  
unikać zanieczyszczenia skóry i oczu
- **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**  
Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji /wód powierzchniowych /wód gruntowych.  
Nie dopuścić do przedostania się do podłoża /ziemi.
- **6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**  
Wchłaniać przy pomocy materiałów wiążących ciecz (ziemia okrzemkowa, trociny, przy małych ilościach użyć ligniny)  
W odpowiednich pojemnikach dostarczyć do odzysku lub utylizacji.
- **6.4 Odniesienia do innych sekcji**  
Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.  
Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.  
-

### **SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**

- **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**  
Zbiorniki zamknąć szczelnie.  
Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy.  
Unikać rozpylania.  
Trochę się o dobre przewietrzanie pomieszczeń, także w pobliżu podłogi (pary są często cięższe od powietrza).
  - **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej:**  
Źródła zapłonu trzymać z daleka - nie palić tytoniu.  
Przedsięwziąć środki przeciwko naładowaniom elektrostatycznym.

(ciąg dalszy na stronie 4)



**Karta charakterystyki  
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 03.08.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.08.2022

**Nazwa handlowa: Signum metal bond II**

(ciąg dalszy od strony 3)

- **7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**
  - **Składowanie:**
    - **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**  
Przechowywać w chłodnym miejscu.
    - **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:** Nie konieczne.
    - **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**  
Składować w dobrze zamkniętych beczkach w chłodnym i suchym miejscu.
- **7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**

· **8.1 Parametry dotyczące kontroli**

· **Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:**

**80-62-6 metakrylan metylu**

NDS (PL)	NDSch: 300 mg/m <sup>3</sup> NDS: 100 mg/m <sup>3</sup>
IOELV (EU)	NDSch: 100 ppm NDS: 50 ppm
AGW (DE)	NDS: 210 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm 2(I);DFG, EU, Y

**112945-52-5 bezpostaciowa krzemionka**

TRGS 900 (DE)	NDSch: 4 mg/m <sup>3</sup>
---------------	----------------------------

· **Wartości DNEL**

**80-62-6 metakrylan metylu**

Ustne	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	8,2 mg/Kg (not defined)
Skórne	Arbeiter industriell, langfristig, systemisch	13,67 mg/Kg/d (not defined)
	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	8,2 mg/Kg/d (not defined)
Wdechowe	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 bismetakrylan 7,7,9(lub 7,9,9)-trimetylo-4,13-diokso-3,14-dioksa-5,12-diazaheksadekan-1,16-diylo**

Ustne	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	0,3 mg/Kg (not defined)
Skórne	Arbeiter industriell, langfristig, systemisch	1,3 mg/Kg/d (not defined)
	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	0,7 mg/Kg/d (not defined)
Wdechowe	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 tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu**

Ustne	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	0,0833 mg/Kg (not defined)
Skórne	Arbeiter industriell, langfristig, systemisch	0,233 mg/Kg/d (not defined)
	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	0,0833 mg/Kg/d (not defined)
Wdechowe	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)

(ciąg dalszy na stronie 5)



**Karta charakterystyki  
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 03.08.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.08.2022

**Nazwa handlowa: Signum metal bond II**

(ciąg dalszy od strony 4)

· **Wartości PNEC**

**80-62-6 metakrylan metylu**

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 bismetakrylan 7,7,9(lub 7,9,9)-trimetylo-4,13-diokso-3,14-dioksa-5,12-diazaheksadekan-1,16-diyolu**

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

**75980-60-8 tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu**

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)

· **Wskazówki dodatkowe:** Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.

· **8.2 Kontrola narażenia**

· **Stosowne techniczne środki kontroli** Brak dalszych danych, patrz punkt 7.

· **Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**

· **Ogólne środki ochrony i higieny:**

Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz.

Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć.

Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.

Unikać styczności z oczami i skórą.

· **Ochronę dróg oddechowych**

Przy wystarczającej wentylacji pomieszczenia nie wymaga się odsysania pyłów; w sytuacjach nieuniknionych używać sprzętu ochronnego dróg oddechowych (filtr A)

· **Ochrona rąk:**

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.

Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

Jeżeli kontakt ze skórą nie jest wykluczony, w celu uniknięcia uczuleń, używać rękawic ochronnych.

Rękawice / odporne na rozpuszczalniki

Przed każdym użyciem sprawdzić, czy stan rękawic ochronnych odpowiada przepisom.

zalecana

· **Materiał, z którego wykonane są rękawice**

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta. Ponieważ produkt jest preparatem składającym się z kilku substancji, to odporności materiałów, z których wykonano rękawice nie można wcześniej wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.

(ciąg dalszy na stronie 6)





**Karta charakterystyki  
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 03.08.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.08.2022

**Nazwa handlowa: Signum metal bond II**

(ciąg dalszy od strony 5)

- **Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice**  
Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.
- **Do kontaktu do czasu maksymalnie 15 minut nadają się rękawice z następujących materiałów:**
  - Kauczuk butylowy
  - Kauczuk nitrylowy
- **Ochronę oczu lub twarzy Safety glasses**
- **Ochrona ciała: Robocza odzież ochronna**

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

- **Ogólne dane**
  - **Stan skupienia** Płynny
  - **Kolor:** Biały
  - **Zapach:** Charakterystyczny
  - **Próg zapachu:** Nieokreślone.
  - **Temperatura topnienia/krzepnięcia:** Nie jest określony.
  - **Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia** 100 °C
  - **Palność materiałów** Nie ma zastosowania.
  - **Dolna i górna granica wybuchowości**
    - **Dolna:** 2,1 Vol %
    - **Górna:** 12,5 Vol %
  - **Temperatura zapłonu:** 10 °C (80-62-6 metakrylan metylu)
  - **Temperatura palenia się:** 430 °C
  - **Temperatura rozkładu:** Nieokreślone.
  - **pH** Mieszanina jest nierozpuszczalna (w wodzie).
  - **Lepkość:**
    - **Lepkość kinematyczna** Nieokreślone.
    - **Dynamiczna:** Nieokreślone.
  - **Rozpuszczalność**
    - **Woda:** Nie lub mało mieszalny.
  - **Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)** Nieokreślone.
  - **Prężność pary w 20 °C** 47 hPa
  - **Gęstość lub gęstość względna**
    - **Gęstość:** Nie jest określony.
    - **Gęstość względna** Nieokreślone.
    - **Gęstość par** Nieokreślone.

**9.2 Inne informacje** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

- **Wygląd:**
  - **Forma:** Płynny
- **Ważne dane na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa**
  - **Temperatura samozapłonu:** Produkt nie jest samozapalny.
  - **Właściwości wybuchowe:** Produkt nie jest wybuchowy, ale wydzielające się w czasie jego produkcji pary, zdolne są do tworzenia mieszanin wybuchowych z powietrzem.

(ciąg dalszy na stronie 7)



**Karta charakterystyki  
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 03.08.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.08.2022

**Nazwa handlowa: Signum metal bond II**

(ciąg dalszy od strony 6)

· <b>Zmiana stanu</b>	
· <b>Szybkość parowania</b>	Nieokreślone.
· <b>Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego</b>	
· <b>Materiały wybuchowe</b>	brak
· <b>Gazy łatwopalne</b>	brak
· <b>Aerozole</b>	brak
· <b>Gazy utleniające</b>	brak
· <b>Gazy pod ciśnieniem</b>	brak
· <b>Płyny łatwopalne</b>	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
· <b>Łatwopalne ciała stałe</b>	brak
· <b>Substancje i mieszaniny samoreaktywne</b>	brak
· <b>Substancje ciekłe piroforyczne</b>	brak
· <b>Substancje stałe piroforyczne</b>	brak
· <b>Substancje i mieszaniny samonagrzewające się</b>	brak
· <b>Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne</b>	brak
· <b>Substancje ciekłe utleniające</b>	brak
· <b>Substancje stałe utleniające</b>	brak
· <b>Nadtlenki organiczne</b>	brak
· <b>Substancje powodujące korozję metali</b>	brak
· <b>Odczulone materiały wybuchowe</b>	brak

### SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- **10.1 Reaktywność** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.2 Stabilność chemiczna**
  - **Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:**  
Brak rozkładu przy składowaniu i obchodzeniu się zgodnie z przeznaczeniem.
- **10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** Reakcje niebezpieczne nie są znane.
- **10.4 Warunki, których należy unikać** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.5 Materiały niezgodne:** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:** Niebezpieczne produkty rozkładu nie są znane.
  - **Dalsze dane:**  
Po wyraźnym przekroczeniu dopuszczalnego czasu przechowywania, i/ albo zalecanej temperatury przechowywania, produkt może polimeryzować z jednoczesnym wydzielaniem ciepła.

### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

- **11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**
  - **Toksyczność ostra** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

· **Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:**

#### 80-62-6 metakrylan metylu

Ustne	LD50	~7.900 mg/kg (rat)
Skórne	LD50	>5.000 mg/kg (guinea pig) (OECD 402)
Wdechowe	LC50/4 h	29,8 mg/l (rat)

#### 72869-86-4 bismetakrylan 7,7,9(lub 7,9,9)-trimetylo-4,13-diokso-3,14-dioksa-5,12-diazaheksadekan-1,16-diylo

Ustne	LD50	>5.000 mg/kg (rat) (OECD 401)
-------	------	-------------------------------

(ciąg dalszy na stronie 8)



**Karta charakterystyki  
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 03.08.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.08.2022

**Nazwa handlowa: Signum metal bond II**

(ciąg dalszy od strony 7)

Skórne	LD50	>2.000 mg/kg (rat) (OECD 402)
<b>75980-60-8 tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu</b>		
Ustne	LD50	>5.000 mg/kg (rat) (OECD 401)
Skórne	LD50	>2.000 mg/kg (rat) (OECD 402)
<b>614-45-9 tert-butyl perbenzoate</b>		
Ustne	LD0	2.000 mg/kg (rat) (OECD 423)
Skórne	LD0	2.000 mg/kg (rat) (OECD 402)
Wdechowe	LC0/4h	1,01 mg/L (rat) (OECD 439)
	LC100/4h	4,9 mg/L (rat) (OECD 439)

- **Działanie żrące/drażniące na skórę**  
Działa drażniąco na skórę.
- **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**  
Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie rakotwórcze** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Szkodliwe działanie na rozrodczość**  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**  
Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Zagrożenie spowodowane aspiracją**  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

· **11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

- **Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

· **12.1 Toksyczność**

- **Toksyczność wodna:**

**80-62-6 metakrylan metylu**

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 bismetakrylan 7,7,9(lub 7,9,9)-trimetylo-4,13-diokso-3,14-dioksa-5,12-diazaheksadekan-1,16-diyłu**

EC50/48h	>1,2 mg/l (daphnia) (OECD 202)
----------	--------------------------------

(ciąg dalszy na stronie 9)





**Karta charakterystyki  
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 03.08.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.08.2022

**Nazwa handlowa: Signum metal bond II**

(ciąg dalszy od strony 8)

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 tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu**

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 Trwałość i zdolność do rozkładu**

**80-62-6 metakrylan metylu**

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

**72869-86-4 bismetakrylan 7,7,9(lub 7,9,9)-trimetylo-4,13-diokso-3,14-dioksa-5,12-diazaheksadekan-1,16-diyłu**

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

**75980-60-8 tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu**

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

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

**75980-60-8 tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu**

zdolność do bioakumulacji (BCF) 47-55 (not defined)

**12.4 Mobilność w glebie** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

- **PBT:** Nie ma zastosowania.
- **vPvB:** Nie ma zastosowania.

**12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Informacje na temat właściwości zaburzających gospodarkę hormonalną znajdują się w części 11.

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania**

· **Dalsze wskazówki ekologiczne:**

· **Wskazówki ogólne:**

Nie dopuścić do przedostania się do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.

Szkodliwy dla wody pitnej nawet przy przedostaniu się minimalnych ilości do podłoża.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**

**13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**

· **Zalecenie:**

Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

· **Opakowania nieoczyszczone:**

· **Zalecenie:**

Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Niezanieczyszczone opakowania mogą być poddane ponownemu przetworzeniu.

PL

(ciąg dalszy na stronie 10)



**Karta charakterystyki  
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 03.08.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.08.2022

**Nazwa handlowa: Signum metal bond II**

(ciąg dalszy od strony 9)

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

· 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

· ADR, IMDG, IATA UN1993

· 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

· ADR 1993 MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY, I.N.O.,  
Przepisy szczególne 640D (METAKRYLAN  
METYLU, MONOMER, STABILIZOWANY),  
ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU

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

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

· 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

· ADR



· Klasa 3 (F1) materiały ciekłe zapalne  
· Nalepka 3

· IMDG



· Class 3 materiały ciekłe zapalne  
· Label 3

· IATA



· Class 3 materiały ciekłe zapalne  
· Label 3

· 14.4 Grupa pakowania

· ADR, IMDG, IATA II

· 14.5 Zagrożenia dla środowiska:

· Zanieczyszczenia morskie: Nie  
Symbol (ryby i drzewa)

· Szczególne oznakowania (ADR): Symbol (ryby i drzewa)

· 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Uwaga: materiały ciekłe zapalne

· Numer rozpoznawczy zagrożenia (Liczba  
Kemlera): 33  
· Numer EMS: F-E, S-E

(ciąg dalszy na stronie 11)



**Karta charakterystyki  
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 03.08.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.08.2022

**Nazwa handlowa: Signum metal bond II**

(ciąg dalszy od strony 10)

· <b>Stowage Category</b>	<b>B</b>
· <b>14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO</b>	Nie ma zastosowania.
· <b>Transport/ dalsze informacje:</b>	-
· <b>ADR</b>	
· Ilości ograniczone (LQ)	1L
· Ilości wyłączone (EQ)	Kod: E2 Maksymalna ilość netto na opakowanie wewnętrzne: 30 ml Maksymalna ilość netto na opakowanie zewnętrzne: 500 ml
· <b>Kategoria transportowa</b>	2
· <b>Kodów zakazu przewozu przez tunele</b>	D/E
· <b>IMDG</b>	
· 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
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 1993 MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY, I.N.O., PRZEPISY SZCZEGÓLNE 640D (METAKRYLAN METYLU, MONOMER, STABILIZOWANY), 3, II, ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

· **15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mie szaniny**

· **Rady 2012/18/UE**

· Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku  
200 t

· Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku  
500 t

· **Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ZAŁĄCZNIK XVII Warunki ograniczenia: 3**

· **Dyrektywa 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym - Załącznik II**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1148**

· **Załącznik I - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OGRANICZENIOM (Górna wartość graniczna do celów wydawania pozwoleń na podstawie art. 5 ust. 3)**

brak informacji

· **Załącznik II - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OBOWIĄZKOWI ZGŁOSZENIA**

brak informacji

(ciąg dalszy na stronie 12)



**Karta charakterystyki  
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 03.08.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.08.2022

**Nazwa handlowa: Signum metal bond II**

(ciąg dalszy od strony 11)

· **Rozporządzenie (WE) nr 273/2004 w sprawie prekursorów narkotykowych**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **Rozporządzenie (WE) NR 111/2005 określające zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a państwami trzecimi**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

### **SEKCJA 16: Inne informacje**

Dane opierają się na obecnym stanie naszej wiedzy, która nie gwarantuje całkowitej znajomości produktu i nie stanowią żadnej podstawy prawnej.

· **Odnosne zwroty**

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H242 Ogrzanie może spowodować pożar.

H315 Działa drażniąco na skórę.

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

H361f Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.

H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

EUH204 Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

· **Data poprzedniej wersji: 03.08.2022**

· **Numer poprzedniej wersji: 4**

· **Skróty i akronimy:**

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: Substancje ciekłe łatwopalne – Kategoria 2

Org. Perox. C: Nadtlenki organiczne – Typ C/D

Acute Tox. 4: Toksyczność ostra – Kategoria 4

Skin Irrit. 2: Działanie zrażające/drażniące na skórę – Kategoria 2

Skin Sens. 1: Działanie uczulające na skórę – Kategoria 1

Skin Sens. 1B: Działanie uczulające na skórę – Kategoria 1B

Repr. 2: Działanie szkodliwe na rozrodczość – Kategoria 2

STOT SE 3: Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe) – Kategoria 3

Aquatic Acute 1: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - ostre zagrożenie dla środowiska wodnego – Kategoria 1

Aquatic Chronic 2: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - długotrwałe zagrożenie dla środowiska wodnego – Kategoria 2

Aquatic Chronic 3: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - długotrwałe zagrożenie dla środowiska wodnego – Kategoria 3

· **\* Dane zmienione w stosunku do wersji poprzedniej**