



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

Data druku: 17.11.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 17.11.2022

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

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

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

  - **Zastosowanie substancji / preparatu** Licowanie kompozytem.
- **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**

Skin Sens. 1 H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
Aquatic Chronic 3 H412 Działa szkodliwie 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**
- 

GHS07
- **Hasło ostrzegawcze** Uwaga
  - **Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:**

bismetakrylan 7,7,9(lub 7,9,9)-trimetylo-4,13-diokso-3,14-dioksa-5,12-diazaheksadekan-1,16-diolu  
Bisphenol A Diglycidylether Diacrylate (BADGE-DA)  
dimetakrylan glikolu trietylenowego  
2-propenoic acid, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyl)bis[oxy(methyl-2,1-ethanediyl)]]ester, reaction products with diethylamine
  - **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
  - **Zwroty wskazujące środki ostrożności**

P273 Unikać uwolnienia do środowiska.  
P280 Stosować rękawice ochronne / ochronę oczu.
  - **Dane dodatkowe:**

8,3 procent mieszaniny stanowi(-ą) składnik(-i) o nieznanym toksyczności.  
Zawiera 8,3 % składników o nieznanym zagrożeniu dla środowiska wodnego.
  - **2.3 Inne zagrożenia -**
    - **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
      - **PBT:** Nie ma zastosowania.

(ciąg dalszy na stronie 2)



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

Data druku: 17.11.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 17.11.2022

**Nazwa handlowa: Signum ceramis**

· **vPvB:** Nie ma zastosowania.

(ciąg dalszy od strony 1)

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

· **3.2 Mieszaniny**

· **Opis:**

· **Składniki niebezpieczne:**

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| CAS: 72869-86-4<br>EINECS: 276-957-5<br>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-diylu<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>Skin Sens. 1B, H317<br>EUH204                                          | ≥5-<25%   |
| CAS: 55818-57-0<br>NLP: 500-130-2<br>Reg.nr.: 01-2119490020-53-XXXX       | Bisphenol A Diglycidylether Diacrylate (BADGE-DA)<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>Skin Sens. 1, H317                                                                                                    | ≥2,5-≤10% |
| CAS: 109-16-0<br>EINECS: 203-652-6<br>Reg.nr.: 01-2119969287-21-xxxx      | dimetakrylan glikolu trietylenowego<br>Skin Sens. 1B, H317                                                                                                                                            | ≥1-≤5%    |
| CAS: 111497-86-0<br>Numer WE: 601-101-8<br>Reg.nr.: 01-2119961351-42-XXXX | 2-propenoic acid, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyl)bis[oxy(methyl-2,1-ethanediyl)]]ester, reaction products with diethylamine<br>Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1B, H317<br>EUH208 | ≥0,1-<1%  |

· **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** Zjawiska alergiczne

· **4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

PL

(ciąg dalszy na stronie 3)



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

Data druku: 17.11.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 17.11.2022

**Nazwa handlowa: Signum ceramis**

(ciąg dalszy od strony 2)

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

- **5.1 Środki gaśnicze**
  - **Przydatne środki gaśnicze:**  
Zabiegi gaszenia ognia dostosować do otoczenia.  
CO<sub>2</sub>, proszek gaśniczy lub strumień rozpylonej wody. Większy pożar zwalczać pianą odporną na alkohol.
- **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**  
Przy ogrzewaniu lub w wypadku pożaru możliwe jest tworzenie się trujących gazów.
- **5.3 Informacje dla straży pożarnej**
  - **Specjalne wyposażenie ochronne:** Środki specjalne nie są konieczne.
  - **Inne dane** -

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

- **6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**  
Nosić osobistą odzież ochronną.
- **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**  
Zapobiec przeniknięciu do kanalizacji, rowów i piwnic.
- **6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**  
Wchłaniać przy pomocy materiałów wiążących ciecz (ziemia krzemkowa, trociny, przy małych ilościach użyć ligniny)
- **6.4 Odniesienia do innych sekcji**  
Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.  
Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.  
Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.  
-

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

- **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**  
Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy.
  - **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej:**  
Źródła zapłonu trzymać z daleka - nie palić tytoniu.  
Przedsięwziąć środki przeciwko naładowaniom elektrostatycznym.
- **7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**
  - **Składowanie:**
    - **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**  
Brak szczególnych wymagań.
    - **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:** Nie konieczne.
    - **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:** Brak.
- **7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

PL

(ciąg dalszy na stronie 4)



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

Data druku: 17.11.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 17.11.2022

**Nazwa handlowa: Signum ceramis**

(ciąg dalszy od strony 3)

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

**8.1 Parametry dotyczące kontroli**

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

**109-16-0 dimetakrylan glikolu trietylenowego**

MAK (DE) vgl. Abschn. IV

**Wartości DNEL**

**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) |

**55818-57-0 Bisphenol A Diglycidylether Diacrylate (BADGE-DA)**

|          |                                               |                                       |
|----------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| Skórne   | Arbeiter industriell, langfristig, systemisch | 17,5 mg/Kg/d (not defined)            |
| Wdechowe | Arbeiter industriell, langfristig, systemisch | 122,5 mg/m <sup>3</sup> (not defined) |

**109-16-0 dimetakrylan glikolu trietylenowego**

|          |                                               |                                      |
|----------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|
| Ustne    | Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch | 8,33 mg/Kg (not defined)             |
| Skórne   | Arbeiter industriell, langfristig, systemisch | 13,9 mg/Kg/d (not defined)           |
|          | Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch | 8,33 mg/Kg/d (not defined)           |
| Wdechowe | Arbeiter industriell, langfristig, systemisch | 48,5 mg/m <sup>3</sup> (not defined) |
|          | Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch | 14,5 mg/m <sup>3</sup> (not defined) |

**Wartości PNEC**

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

|                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 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) |

**55818-57-0 Bisphenol A Diglycidylether Diacrylate (BADGE-DA)**

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Süßwasser                           | 0,1 mg/l (not defined)   |
| Meerwasser                          | 0,01 mg/l (not defined)  |
| Zwischenwasserabgabe                | 1 mg/l (not defined)     |
| Kläranlage (STP)                    | 10 mg/l (not defined)    |
| Sediment, Trockengewicht, Süßwasser | 35,8 mg/Kg (not defined) |
| Boden, Trockengewicht               | 71 mg/Kg (not defined)   |

**109-16-0 dimetakrylan glikolu trietylenowego**

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Süßwasser                           | 0,016 mg/l (not defined)  |
| Meerwasser                          | 0,002 mg/l (not defined)  |
| Kläranlage (STP)                    | 1,7 mg/l (not defined)    |
| Sediment, Trockengewicht, Süßwasser | 0,185 mg/Kg (not defined) |

(ciąg dalszy na stronie 5)



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

Data druku: 17.11.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 17.11.2022

**Nazwa handlowa: Signum ceramis**

(ciąg dalszy od strony 4)

|                                      |                           |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Sediment, Trockengewicht, Meerwasser | 0,018 mg/Kg (not defined) |
| Boden, Trockengewicht                | 0,027 mg/Kg (not defined) |

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

· **8.2 Kontrola narażenia**

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

· **Ogólne środki ochrony i higieny:**

Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć.

Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.

· **Ochronę dróg oddechowych**

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

· **Ochrona rąk:**

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

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.

· **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 nitylowy

· **Ochronę oczu lub twarzy** Okulary ochronne szczelnie zamknięte

· **Ochrona ciała:** Odzież ochronna lekka

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

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

· **Ogólne dane**

· **Stan skupienia**

Płynny

· **Kolor:**

Bezbarwny

Brązowy

Biały

Różowy

Estrowy

· **Zapach:**

Nieokreślone.

· **Próg zapachu:**

Nie jest określony.

· **Temperatura topnienia/krzepnięcia:**

· **Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia**

100 °C

· **Palność materiałów**

Nie ma zastosowania.

· **Dolna i górna granica wybuchowości**

· **Dolna:**

Nieokreślone.

(ciąg dalszy na stronie 6)



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

Data druku: 17.11.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 17.11.2022

**Nazwa handlowa: Signum ceramis**

(ciąg dalszy od strony 5)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Górna:</b></li><li>· <b>Temperatura zapłonu:</b></li><li>· <b>Temperatura palenia się:</b></li><li>· <b>Temperatura rozkładu:</b></li><li>· <b>pH</b></li><li>· <b>Lepkość:</b><ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Lepkość kinematyczna</b></li><li>· <b>Dynamiczna:</b></li></ul></li><li>· <b>Rozpuszczalność</b><ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Woda:</b></li></ul></li><li>· <b>Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)</b></li><li>· <b>Prężność pary w 20 °C</b></li><li>· <b>Gęstość lub gęstość względna</b><ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Gęstość w 20 °C:</b></li><li>· <b>Gęstość względna</b></li><li>· <b>Gęstość par</b></li></ul></li></ul>                                                                                                                                             | <p>Nieokreślone.</p> <p>&gt;100 °C (72869-86-4 bismetakrylan 7,7,9(lub 7,9,9)-trimetylo-4,13-diokso-3,14-dioksa-5,12-diazaheksadekan-1,16-diylu)</p> <p>400 °C</p> <p>Nieokreślone.</p> <p>Nieokreślone.</p> <p>Nieokreślone.</p> <p>Nieokreślone.</p> <p>Nie lub mało mieszalny.</p> <p>Nieokreślone.</p> <p>40 hPa</p> <p>1,86 g/cm<sup>3</sup></p> <p>Nieokreślone.</p> <p>Nieokreślone.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>9.2 Inne informacje</b></li><li>· <b>Wygląd:</b><ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Forma:</b></li></ul></li><li>· <b>Ważne dane na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa</b><ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Temperatura samozapłonu:</b></li><li>· <b>Właściwości wybuchowe:</b></li></ul></li><li>· <b>Zawartość rozpuszczalników:</b><ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Woda:</b></li><li>· <b>Zawartość ciał stałych:</b></li></ul></li><li>· <b>Zmiana stanu</b><ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Szybkość parowania</b></li></ul></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Brak dostępnych dalszych istotnych danych</p> <p>W postaci pasty</p> <p>Produkt nie jest samozapalny.</p> <p>Produkt nie jest grozi wybuchem.</p> <p>Nieokreślone.</p> <p>3,4-&lt;4,4 %</p> <p>70,2 %</p> <p>Nieokreślone.</p>                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego</b><ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Materiały wybuchowe</b></li><li>· <b>Gazy łatwopalne</b></li><li>· <b>Aerozole</b></li><li>· <b>Gazy utleniające</b></li><li>· <b>Gazy pod ciśnieniem</b></li><li>· <b>Płyny łatwopalne</b></li><li>· <b>Łatwopalne ciała stałe</b></li><li>· <b>Substancje i mieszaniny samoreaktywne</b></li><li>· <b>Substancje ciekłe piroforyczne</b></li><li>· <b>Substancje stałe piroforyczne</b></li><li>· <b>Substancje i mieszaniny samonagrzewające się</b></li><li>· <b>Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne</b></li><li>· <b>Substancje ciekłe utleniające</b></li><li>· <b>Substancje stałe utleniające</b></li><li>· <b>Nadtlenki organiczne</b></li><li>· <b>Substancje powodujące korozję metali</b></li></ul></li></ul> | <p>brak</p> <p>brak</p> <p>brak</p> <p>brak</p> <p>brak</p> <p>brak</p> <p>brak</p> <p>brak</p> <p>brak</p> <p>brak</p> <p>brak</p> <p>brak</p> <p>brak</p> <p>brak</p>                                                                                                                                                                                                                         |

(ciąg dalszy na stronie 7)



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

Data druku: 17.11.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 17.11.2022

**Nazwa handlowa: Signum ceramis**

(ciąg dalszy od strony 6)

· **Odczulone materiały wybuchowe** 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:** -

**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:**

**65997-18-4 frits, chemicals**

|        |      |                               |
|--------|------|-------------------------------|
| Ustne  | LD50 | >2.000 mg/kg (rat) (OECD 423) |
| Skórne | LD50 | >2.000 mg/kg (rat) (OECD 402) |

**7631-86-9 silicon dioxide, chemically prepared**

|        |      |                       |
|--------|------|-----------------------|
| Ustne  | LD50 | >5.000 mg/kg (rat)    |
| Skórne | LD50 | >5.000 mg/kg (rabbit) |

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

|        |      |                               |
|--------|------|-------------------------------|
| Ustne  | LD50 | >5.000 mg/kg (rat) (OECD 401) |
| Skórne | LD50 | >2.000 mg/kg (rat) (OECD 402) |

**2530-85-0 3-trimethoxysilylpropyl methacrylate**

|        |      |                       |
|--------|------|-----------------------|
| Ustne  | LD50 | >2.000 mg/kg (rat)    |
| Skórne | LD50 | >2.000 mg/kg (rabbit) |

**55818-57-0 Bisphenol A Diglycidylether Diacrylate (BADGE-DA)**

|           |                  |                               |
|-----------|------------------|-------------------------------|
| Ustne     | LD0              | >2.000 mg/kg (rat) (OECD 401) |
| Skórne    | LD0              | >2.000 mg/kg (rat) (OECD 402) |
| Uczulenie | Sensibilisierung | (human)<br>(mouse) (LLNA)     |

**109-16-0 dimetakrylan glikolu trietylenowego**

|        |      |                      |
|--------|------|----------------------|
| Ustne  | LD50 | 8.300 mg/kg (rat)    |
| Skórne | LD50 | >2.000 mg/kg (mouse) |

**111497-86-0 2-propenoic acid, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyl)bis[oxy(methyl-2,1-ethanediyl)]] ester, reaction products with diethylamine**

|        |      |                               |
|--------|------|-------------------------------|
| Ustne  | LD50 | >5.000 mg/kg (rat) (OECD 401) |
| Skórne | LD50 | >2.000 mg/kg (rat) (OECD 402) |

· **Działanie żrące/drażniące na skórę**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

(ciąg dalszy na stronie 8)



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

Data druku: 17.11.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 17.11.2022

**Nazwa handlowa: Signum ceramis**

(ciąg dalszy od strony 7)

- **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**  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **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:**

**65997-18-4 frits, chemicals**

LC50/96h  $\geq 3,09$  mg/l (fish)

ErC50 / 72 h  $\geq 2,4$  mg/l (algae)

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

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)

**2530-85-0 3-trimethoxysilylpropyl methacrylate**

EC50/48h  $> 100$  mg/l (daphnia) (EU C2.)

LC50/96h  $> 100$  mg/l (fish) (EU C.1)

**55818-57-0 Bisphenol A Diglycidylether Diacrylate (BADGE-DA)**

EC50/72h  $> 110$  mg/l (algae) (OECD 201)

LC50/96h  $> 79$  mg/l (fish) (OECD 203)

**109-16-0 dimetakrylan glikolu trietylenowego**

EC50/21d  $51,9$  mg/L (daphnia) (OECD 211)

LC50/96h  $16,4$  mg/l (fish) (OECD 203)

NOEC / 21d  $32$  mg/l (daphnia) (OECD 211)

ErC50 / 72 h  $> 100$  mg/l (algae) (OECD 201)

NOEC / 72h  $18,6$  mg/l (algae) (OECD 201)

EbC50 / 72h  $72,8$  mg/l (algae) (OECD 201)

(ciąg dalszy na stronie 9)



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

Data druku: 17.11.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 17.11.2022

**Nazwa handlowa: Signum ceramis**

(ciąg dalszy od strony 8)

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

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

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

**2530-85-0 3-trimethoxysilylpropyl methacrylate**

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

**109-16-0 dimetakrylan glikolu trietylenowego**

biodegradacja 85 % /28d (not defined) (OECD 301B; ISO/ 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C)

12.3 Zdolność do bioakumulacji Brak dostępnych dalszych istotnych danych

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 nawet w małych ilościach 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.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

· ADR, ADN, IMDG, IATA brak

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

· ADR, ADN, IMDG, IATA brak

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

· ADR, ADN, IMDG, IATA

· Klasa brak

14.4 Grupa pakowania

· ADR, IMDG, IATA brak

(ciąg dalszy na stronie 10)



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

Data druku: 17.11.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 17.11.2022

**Nazwa handlowa: Signum ceramis**

(ciąg dalszy od strony 9)

- |                                                                  |                      |
|------------------------------------------------------------------|----------------------|
| · <b>14.5 Zagrożenia dla środowiska:</b>                         |                      |
| · <b>Zanieczyszczenia morskie:</b>                               | Nie                  |
| · <b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>     | Nie ma zastosowania. |
| · <b>14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO</b> | Nie ma zastosowania. |
| · <b>Transport/ dalsze informacje:</b>                           | -                    |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>                                  | brak                 |

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

- **15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

· **Rady 2012/18/UE**

- **Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I**  
żaden ze składników nie znajduje się na liście

- **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

- **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**

H315 Działa drażniąco na skórę.

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

EUH204 Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

EUH208 Zawiera . Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

(ciąg dalszy na stronie 11)



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

Data druku: 17.11.2022

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 17.11.2022

**Nazwa handlowa: Signum ceramis**

(ciąg dalszy od strony 10)

· **Data poprzedniej wersji:** 17.11.2022

· **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

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

Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 2

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

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

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**

PL



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 29.07.2024

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

· **1.1 Identyfikator produktu**

· **Nazwa handlowa:** Signum cre-active

· - colourfluids

· **1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

· **Zastosowanie substancji / preparatu** Środek pomocniczy do wyrobu protez zębowych

· **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**

Skin Sens. 1 H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Repr. 1B H360Fd Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

· **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**



GHS07 GHS08

· **Hasło ostrzegawcze** Niebezpieczeństwo

· **Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:**

dimetakrylan glikolu trietylenowego

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

metakrylan metylu

· **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H360Fd Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

· **Zwroty wskazujące środki ostrożności**

P201 Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.

P280 Stosować rękawice ochronne / ochronę oczu.

P280 Stosować odzież ochronną.

P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody i mydła.

P308+P313 W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P405 Przechowywać pod zamknięciem.

(ciąg dalszy na stronie 2)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 29.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum cre-active**

(ciąg dalszy od strony 1)

- **Dane dodatkowe:**  
Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.
- **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:** Przygotowywanie produkcji na bazie metakrylanów

|                                                                                                       |                                                                                                                       |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| · <b>Składniki niebezpieczne:</b>                                                                     |                                                                                                                       |          |
| CAS: 109-16-0<br>EINECS: 203-652-6<br>Numer indeksu: 607-134-00-4<br>Reg.nr.: 01-2119969287-21-xxxx   | dimetakrylan glikolu trietylenowego<br>Skin Sens. 1B, H317                                                            | ≥25-≤50% |
| CAS: 75980-60-8<br>EINECS: 278-355-8<br>Numer indeksu: 015-203-00-X<br>Reg.nr.: 01-2119972295-29-xxxx | tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu<br>Repr. 1B, H360Fd<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>Skin Sens. 1B, H317 | 0-<1%    |
| CAS: 80-62-6<br>EINECS: 201-297-1<br>Numer indeksu: 607-035-00-6                                      | metakrylan metylu<br>Flam. Liq. 2, H225<br>Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335                   | ≥0,1-<1% |

· **SVHC**

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

- **Wskazówki dodatkowe:**  
Pełna treść przytoczonych wskazówek dotyczących zagrożeń znajduje się w rozdziale 16.

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**

- **4.1 Opis środków pierwszej pomocy**
  - **Wskazówki ogólne:** Środki specjalne nie są konieczne.
  - **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: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 29.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum cre-active**

- (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.  
Zabiegi gaszenia ognia dostosować do otoczenia.
- **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**  
Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **5.3 Informacje dla straży pożarnej**
  - **Specjalne wyposażenie ochronne:** Środki specjalne nie są konieczne.
  - **Inne dane -**

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

- **6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**  
unikać zanieczyszczenia skóry i oczu
- **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**  
Zapobiec przeniknięciu do kanalizacji, rowów i piwnic.
- **6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**  
Wchłaniać przy pomocy materiałów wiążących ciecze (ziemia krzemkowa, trociny, przy małych ilościach użyć ligniny)
- **6.4 Odniesienia do innych sekcji**  
Nie powstają żadne materiały niebezpieczne.  
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** Środki specjalne nie są konieczne.
  - **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej:**  
Nie są potrzebne szczególne zabiegi.
- **7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**
  - **Składowanie:**
    - **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**  
Brak szczególnych wymagań.
    - **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:** Nie konieczne.

(ciąg dalszy na stronie 4)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 29.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum cre-active**

(ciąg dalszy od strony 3)

· **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**

Przechowywać w chłodnym miejscu (poniżej temperatury pokojowej)

· **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:**

**109-16-0 dimetakrylan glikolu trietylenowego**

MAK (DE) vgl. Abschn. IV

**112945-52-5 bezpostaciowa krzemionka**

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

**79-41-4 kwas metakrylowy**

AGW (DE) NDS: 180 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm  
2 (I); DFG, Y

**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

· **Wartości DNEL**

**109-16-0 dimetakrylan glikolu trietylenowego**

|          |                                                   |                                       |
|----------|---------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Ustne    | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe | 8,33 mg/Kg (nieokreślony)             |
| Skórne   | pracownik przemysłowy, długoterminowy, systemowy  | 13,9 mg/Kg/d (nieokreślony)           |
|          | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe | 8,33 mg/Kg/d (nieokreślony)           |
| Wdechowe | pracownik przemysłowy, długoterminowy, systemowy  | 48,5 mg/m <sup>3</sup> (nieokreślony) |
|          | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe | 14,5 mg/m <sup>3</sup> (nieokreślony) |

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

|          |                                                   |                                        |
|----------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Ustne    | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe | 0,0833 mg/Kg (nieokreślony)            |
| Skórne   | pracownik przemysłowy, długoterminowy, systemowy  | 0,233 mg/Kg/d (nieokreślony)           |
|          | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe | 0,0833 mg/Kg/d (nieokreślony)          |
| Wdechowe | pracownik przemysłowy, długoterminowy, systemowy  | 0,822 mg/m <sup>3</sup> (nieokreślony) |
|          | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe | 0,145 mg/m <sup>3</sup> (nieokreślony) |

**79-41-4 kwas metakrylowy**

|          |                                                   |                                       |
|----------|---------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Ustne    | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe | 5,35 mg/Kg (nieokreślony)             |
| Skórne   | pracownik przemysłowy, długoterminowy, systemowy  | 4,25 mg/Kg/d (nieokreślony)           |
|          | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe | 5,35 mg/Kg/d (nieokreślony)           |
| Wdechowe | pracownik przemysłowy, długoterminowy, systemowy  | 39,3 mg/m <sup>3</sup> (nieokreślony) |
|          | pracownik przemysłowy, długoterminowy, lokalny    | 44 mg/m <sup>3</sup> (nieokreślony)   |

(ciąg dalszy na stronie 5)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 29.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum cre-active**

(ciąg dalszy od strony 4)

|                                  |                                                   |                                        |
|----------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                  | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe | 11,7 mg/m <sup>3</sup> (nieokreślony)  |
|                                  | populacja ogólna, długoterminowa, lokalna         | 8,8 mg/m <sup>3</sup> (nieokreślony)   |
| <b>80-62-6 metakrylan metylu</b> |                                                   |                                        |
| Ustne                            | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe | 8,2 mg/Kg (nieokreślony)               |
| Skórne                           | pracownik przemysłowy, długoterminowy, systemowy  | 13,67 mg/Kg/d (nieokreślony)           |
|                                  | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe | 8,2 mg/Kg/d (nieokreślony)             |
| Wdechowe                         | pracownik przemysłowy, ostry, lokalny             | 416 mg/m <sup>3</sup> (nieokreślony)   |
|                                  | pracownik przemysłowy, długoterminowy, systemowy  | 348,4 mg/m <sup>3</sup> (nieokreślony) |
|                                  | pracownik przemysłowy, długoterminowy, lokalny    | 208 mg/m <sup>3</sup> (nieokreślony)   |
|                                  | populacja ogólna, ostra, lokalna                  | 208 mg/m <sup>3</sup> (nieokreślony)   |
|                                  | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe | 74,3 mg/m <sup>3</sup> (nieokreślony)  |

**Wartości PNEC**

**109-16-0 dimetakrylan glikolu trietylenowego**

|                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| słodka woda                   | 0,016 mg/l (nieokreślony)  |
| woda morska                   | 0,002 mg/l (nieokreślony)  |
| oczyszczalnia ścieków         | 1,7 mg/l (nieokreślony)    |
| osad, sucha masa, woda słodka | 0,185 mg/Kg (nieokreślony) |
| osad, sucha masa, woda morska | 0,018 mg/Kg (nieokreślony) |
| gleba, sucha masa             | 0,027 mg/Kg (nieokreślony) |

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

|                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| słodka woda                   | 0,0014 mg/l (nieokreślony)  |
| woda morska                   | 0,00014 mg/l (nieokreślony) |
| osad, sucha masa, woda słodka | 0,115 mg/Kg (nieokreślony)  |
| osad, sucha masa, woda morska | 0,0115 mg/Kg (nieokreślony) |
| gleba, sucha masa             | 0,0222 mg/Kg (nieokreślony) |

**79-41-4 kwas metakrylowy**

|                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| słodka woda                   | 0,82 mg/l (nieokreślony)   |
| woda morska                   | 0,082 mg/l (nieokreślony)  |
| oczyszczalnia ścieków         | 100 mg/l (nieokreślony)    |
| osad, sucha masa, woda słodka | 3,09 mg/Kg (nieokreślony)  |
| osad, sucha masa, woda morska | 0,309 mg/Kg (nieokreślony) |
| gleba, sucha masa             | 0,137 mg/Kg (nieokreślony) |

**80-62-6 metakrylan metylu**

|                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| słodka woda                   | 0,94 mg/l (nieokreślony)   |
| woda morska                   | 0,094 mg/l (nieokreślony)  |
| oczyszczalnia ścieków         | 10 mg/l (nieokreślony)     |
| osad, sucha masa, woda słodka | 10,2 mg/Kg (nieokreślony)  |
| osad, sucha masa, woda morska | 0,102 mg/Kg (nieokreślony) |
| gleba, sucha masa             | 1,48 mg/Kg (nieokreślony)  |

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

(ciąg dalszy na stronie 6)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 29.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum cre-active**

(ciąg dalszy od strony 5)

**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:** Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.
  - **Ochronę dróg oddechowych** Nie konieczne przy dobrej wentylacji pomieszczenia.
  - **Ochrona rąk:**

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.
    - **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 nitrilowy
  - **Ochronę oczu lub twarzy** Safety glasses
  - **Ochrona ciała:** Odzież ochronna lekka

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

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

- **Ogólne dane**
  - **Stan skupienia** Płynny
  - **Kolor:** Brązowy
- **Zapach:** Biały
- **Próg zapachu:** Bezbarwny
- **Temperatura topnienia/krzepnięcia:** Różowy
- **Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia** Słaby, charakterystyczny
- **Palność materiałów** Nieokreślone.
- **Dolna i górna granica wybuchowości** Nie jest określony.
- **Dolna:** Nie jest określony.
- **Górna:** Nie ma zastosowania.
- **Temperatura zapłonu:** Nieokreślone.
- **Temperatura rozkładu:** Nieokreślone.
- **pH** >150 °C
- **Lepkość:** Nieokreślone.
- **Lepkość kinematyczna** Nieokreślone.

(ciąg dalszy na stronie 7)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 29.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum cre-active**

(ciąg dalszy od strony 6)

- |                                                                           |                         |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| · <b>Lepkość kinematyczna</b>                                             |                         |
| · <b>Dynamiczna:</b>                                                      | Nieokreślone.           |
| · <b>Rozpuszczalność</b>                                                  |                         |
| · <b>Woda:</b>                                                            | Nie lub mało mieszalny. |
| · <b>Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)</b> | Nieokreślone.           |
| · <b>Prężność pary</b>                                                    | Nieokreślone.           |
| · <b>Prężność pary</b>                                                    |                         |
| · <b>Gęstość lub gęstość względna</b>                                     |                         |
| · <b>Gęstość:</b>                                                         | Nie jest określony.     |
| · <b>Gęstość względna</b>                                                 | Nieokreślone.           |
| · <b>Gęstość par</b>                                                      | Nieokreślone.           |

- |                                                                               |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| · <b>9.2 Inne informacje</b>                                                  | Brak dostępnych dalszych istotnych danych |
| · <b>Wygląd:</b>                                                              |                                           |
| · <b>Forma:</b>                                                               | Gęstopłynny                               |
| · <b>Ważne dane na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa</b> |                                           |
| · <b>Temperatura palenia się:</b>                                             | Produkt nie jest samozapalny.             |
| · <b>Właściwości wybuchowe:</b>                                               | Produkt nie jest grozi wybuchem.          |
|                                                                               | Nieokreślone.                             |
| · <b>Zawartość rozpuszczalników:</b>                                          |                                           |
| · <b>VOC EU</b>                                                               | g/l                                       |
| · <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>                                                          | brak |
| · <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 |

PL

(ciąg dalszy na stronie 8)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 29.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum cre-active**

(ciąg dalszy od strony 7)

**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:**

**1565-94-2 (1-methylethylidene)bis[4,1-phenyleneoxy(2-hydroxy-3,1-propanediyl)] bismethacrylate**

|       |      |                       |
|-------|------|-----------------------|
| Ustne | LD50 | >5.000 mg/kg (szczur) |
|-------|------|-----------------------|

**109-16-0 dimetakrylan glikolu trietylenowego**

|       |      |                      |
|-------|------|----------------------|
| Ustne | LD50 | 8.300 mg/kg (szczur) |
|-------|------|----------------------|

|        |      |                     |
|--------|------|---------------------|
| Skórne | LD50 | >2.000 mg/kg (mysz) |
|--------|------|---------------------|

**112945-52-5 bezpostaciowa krzemionka**

|       |      |                        |
|-------|------|------------------------|
| Ustne | LD50 | >10.000 mg/kg (szczur) |
|-------|------|------------------------|

|        |      |                       |
|--------|------|-----------------------|
| Skórne | LD50 | >5.000 mg/kg (królik) |
|--------|------|-----------------------|

**68187-15-5 Zirconia Praseodymium Yellow Zircon**

|       |      |                                  |
|-------|------|----------------------------------|
| Ustne | LD50 | >2.200 mg/kg (szczur) (OECD 401) |
|-------|------|----------------------------------|

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

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

|        |      |                                  |
|--------|------|----------------------------------|
| Skórne | LD50 | >2.000 mg/kg (szczur) (OECD 402) |
|--------|------|----------------------------------|

**79-41-4 kwas metakrylowy**

|       |      |                                                      |
|-------|------|------------------------------------------------------|
| Ustne | LD50 | 1.320 mg/kg (ATE)<br>1.320 mg/kg (szczur) (OECD 401) |
|-------|------|------------------------------------------------------|

|        |      |                                             |
|--------|------|---------------------------------------------|
| Skórne | LD50 | 500 mg/kg (ATE)<br>500-1.000 mg/kg (królik) |
|--------|------|---------------------------------------------|

|          |          |                                               |
|----------|----------|-----------------------------------------------|
| Wdechowe | LC50/4 h | 11 mg/l (ATE)<br>7,1 mg/l (szczur) (OECD 403) |
|----------|----------|-----------------------------------------------|

**80-62-6 metakrylan metylu**

|       |      |                       |
|-------|------|-----------------------|
| Ustne | LD50 | ~7.900 mg/kg (szczur) |
|-------|------|-----------------------|

|        |      |                                         |
|--------|------|-----------------------------------------|
| Skórne | LD50 | >5.000 mg/kg (świnka morska) (OECD 402) |
|--------|------|-----------------------------------------|

(ciąg dalszy na stronie 9)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 29.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum cre-active**

(ciąg dalszy od strony 8)

Wdechowe LC50/4 h 29,8 mg/l (szczur)

- **Działanie żrące/drażniące na skórę**  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **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**  
Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **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.
- **Dodatkowe wskazówki toksykologiczne:**
  - **Działanie rakotwórcze, działanie mutagenne i szkodliwe działanie na rozrodczość (CMR)**  
Repr. 1B
- **11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

· **Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

128-37-0 2,6-di-tert-butylo-p-krezol

Wykaz II

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

· **12.1 Toksyczność**

· **Toksyczność wodna:**

**1565-94-2 (1-methylethylidene)bis[4,1-phenyleneoxy(2-hydroxy-3,1-propanediyl)] bismethacrylate**

LC50/96h >100 mg/l (ryba) (OECD 203)

**109-16-0 dimetakrylan glikolu trietylenowego**

EC50/21d 51,9 mg/L (rozwiłitka) (OECD 211)

LC50/96h 16,4 mg/l (ryba) (OECD 203)

NOEC / 21d 32 mg/l (rozwiłitka) (OECD 211)

ErC50 / 72 h >100 mg/l (glony) (OECD 201)

NOEC / 72h 18,6 mg/l (glony) (OECD 201)

EbC50 / 72h 72,8 mg/l (glony) (OECD 201)

**112945-52-5 bezpostaciowa krzemionka**

LC50/96h >10.000 mg/l (ryba)

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

EC50/48h 10.100 mg/l (glony)

3,53 mg/l (rozwiłitka) (OECD 202)

(ciąg dalszy na stronie 10)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 29.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum cre-active**

(ciąg dalszy od strony 9)

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| LC50/96h     | 1,4 mg/l (ryba) (OECD 203)    |
| ErC50 / 72 h | >2,01 mg/l (glony) (OECD 201) |
| ErC10/72h    | 1,56 mg/L (glony) (OECD 201)  |

**79-41-4 kwas metakrylowy**

|              |                                            |
|--------------|--------------------------------------------|
| EC50/48h     | >130 mg/l (rozwielitka) (EPA OTS 797.1300) |
| LC50/96h     | 85 mg/l (ryba) (EPA OTS 797.1400)          |
| NOEC / 21d   | 53 mg/l (rozwielitka)                      |
| ErC50 / 72 h | 45 mg/l (glony) (OECD 201)                 |
| NOEC / 72h   | 8,2 mg/l (glony) (OECD 201)                |
| NOEC / 96h   | 12 mg/l (ryba) (EPA OTS 797.1400)          |
| NOEC / 48h   | 130 mg/l (rozwielitka) (EPA OTS 797.1300)  |
| NOEC/ 35d    | 10 mg/L (ryba) (OECD 210)                  |
| LC50/ 35d    | 42 mg/L (ryba) (OECD 210)                  |

**80-62-6 metakrylan metylu**

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

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

**1565-94-2 (1-methylethylidene)bis[4,1-phenyleneoxy(2-hydroxy-3,1-propanediyl)] bismethacrylate**

biodegradacja 21 % /28d (nieokreślony) (OECD 301F; ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-D)

**109-16-0 dimetakrylan glikolu trietylenowego**

biodegradacja 85 % /28d (nieokreślony) (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 (nieokreślony) (OECD 301F; ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-D)

**79-41-4 kwas metakrylowy**

biodegradacja 86 % /28d (nieokreślony) (OECD 301D)

**80-62-6 metakrylan metylu**

biodegradacja 94 % /14d (nieokreślony) (OECD 301C)

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

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

zdolność do bioakumulacji (BCF) 47-55 (nieokreślony)

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

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

· **PBT:** Nie ma zastosowania.

(ciąg dalszy na stronie 11)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 29.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum cre-active**

(ciąg dalszy od strony 10)

- **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 w stanie nierozcieńczonym lub w dużych ilościach do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.

**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.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

- |                                                                                                                                                       |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| · <b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b></li></ul>                     | brak                 |
| · <b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b></li></ul>                            | brak                 |
| · <b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b></li><li>· <b>Klasa</b></li></ul> | brak                 |
| · <b>14.4 Grupa pakowania</b> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li></ul>                                                | brak                 |
| · <b>14.5 Zagrożenia dla środowiska:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Zanieczyszczenia morskie:</b></li></ul>                           | Nie                  |
| · <b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>                                                                                          | Nie ma zastosowania. |
| · <b>14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO</b>                                                                                      | Nie ma zastosowania. |
| · <b>Transport/ dalsze informacje:</b>                                                                                                                | -                    |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>                                                                                                                       | brak                 |

PL

(ciąg dalszy na stronie 12)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 29.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum cre-active**

(ciąg dalszy od strony 11)

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

- **15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

- **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

- **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

- **ROZPORZĄDZENIE (UE) NR 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową – ZAŁĄCZNIK I (Potencjał niszczenia ozonu)**

- **Inne przepisy, ograniczenia i zaporowe przepisy**

- **Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC) zgodnie z REACH, art. 57**

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

- **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.

- **Oдноśne zwroty**

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H315 Działa drażniąco na skórę.

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

H360Fd Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

- **Data poprzedniej wersji: 07.07.2022**

- **Numer poprzedniej wersji: 4**

(ciąg dalszy na stronie 13)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 29.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum cre-active**

(ciąg dalszy od strony 12)

· **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)

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

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

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Substancje ciekłe łatwopalne – Kategoria 2

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

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

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

Repr. 1B: Działanie szkodliwe na rozrodczość – Kategoria 1B

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

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

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



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.07.2024

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

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

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

  - **Zastosowanie substancji / preparatu** Środek pomocniczy do wyrobu protez zębowych
- **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
- **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**

|                   |        |                                                                                                     |
|-------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eye Irrit. 2      | H319   | Działa drażniąco na oczy.                                                                           |
| Skin Sens. 1      | H317   | Może powodować reakcję alergiczną skóry.                                                            |
| Repr. 1B          | H360Fd | Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. |
| Aquatic Chronic 3 | H412   | Działa szkodliwie 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**

  
GHS07

  
GHS08

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

propylidynetrimethanol, ethoxylated, esters with acrylic acid  
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu  
1,4-butandiol dimetakrylan  
bismetakrylan 7,7,9(lub 7,9,9)-trimetylo-4,13-dioksa-3,14-dioksa-5,12-diazaheksadekan-1,16-diylo  
2-propenoic acid, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyl)bis[oxy(methyl-2,1-ethanediyl)]]ester, reaction products with diethylamine
    - **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H319 Działa drażniąco na oczy.  
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H360Fd Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.  
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

(ciąg dalszy na stronie 2)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum liquid**

(ciąg dalszy od strony 1)

**Zwroty wskazujące środki ostrożności**

- P201 Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.  
P273 Unikać uwolnienia do środowiska.  
P280 Stosować rękawice ochronne / ochronę oczu.  
P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody i mydła.  
P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.  
P308+P313 W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

**Dane dodatkowe:**

14,8 procent mieszaniny stanowi(-ą) składnik(-i) o nieznannej toksyczności.  
Zawiera 14,8 % składników o nieznanym zagrożeniu dla środowiska wodnego.  
Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

**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 Mieszaniny**

**Opis:** Przygotowywanie produkcji na bazie metakrylanów

**Składniki niebezpieczne:**

|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                        |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| CAS: 28961-43-5<br>NLP: 500-066-5                                                                     | propylidynetrimethanol, ethoxylated, esters with acrylic acid<br>Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 3, H412                                                                     | ≥10-<25% |
| CAS: 2082-81-7<br>EINECS: 218-218-1                                                                   | 1,4-butandiol dimetakrylan<br>Skin Sens. 1B, H317                                                                                                                                                      | ≥10-≤25% |
| CAS: 72869-86-4<br>EINECS: 276-957-5<br>Numer indeksu: 607-134-00-4<br>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-dyilu<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>Skin Sens. 1B, H317<br>EUH204                                           | ≥10-<25% |
| CAS: 75980-60-8<br>EINECS: 278-355-8<br>Numer indeksu: 015-203-00-X<br>Reg.nr.: 01-2119972295-29-xxxx | tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu<br>Repr. 1B, H360Fd<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>Skin Sens. 1B, H317                                                                                  | 1-<3%    |
| CAS: 111497-86-0<br>Numer WE: 601-101-8<br>Reg.nr.: 01-2119961351-42-XXXX                             | 2-propenoic acid, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyl) bis[oxy(methyl-2,1-ethanediyl)]]ester, reaction products with diethylamine<br>Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1B, H317<br>EUH208 | ≥1-≤5%   |

**SVHC**

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

(ciąg dalszy na stronie 3)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum liquid**

· **Wskazówki dodatkowe:**

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

(ciąg dalszy od strony 2)

**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.

· **Po styczności z okiem:**

Plukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą. W przypadku utrzymującej się dolegliwości zasięgnąć porady lekarza.

· **Po przełknięciu:**

Przeplukać 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

· **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.

Zabiegi gaszenia ognia dostosować do otoczenia.

· **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

Przy ogrzewaniu lub w wypadku pożaru możliwe jest tworzenie się trujących gazów.

· **5.3 Informacje dla straży pożarnej**

· **Specjalne wyposażenie ochronne:** Środki specjalne nie są konieczne.

· **Inne dane -**

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

· **6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

unikać zanieczyszczenia skóry i oczu

· **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**

Zapobiec przeniknięciu do kanalizacji, rowów i piwnic.

· **6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**

Wchłaniać przy pomocy materiałów wiążących ciecze (ziemia krzemkowa, trociny, przy małych ilościach użyć ligniny)

· **6.4 Odniesienia do innych sekcji**

Nie powstają żadne materiały niebezpieczne.

Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.

(ciąg dalszy na stronie 4)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum liquid**

(ciąg dalszy od strony 3)

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

- **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania** Zbiorniki zamknąć szczelnie.
  - **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej:**  
Nie są potrzebne szczególne zabiegi.
- **7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**
  - **Składowanie:**
    - **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**  
Brak szczególnych wymagań.
    - **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:** Nie konieczne.
    - **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**  
Przechowywać w chłodnym miejscu (poniżej temperatury pokojowej)
- **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:**

**2082-81-7 1,4-butandiol dimetakrylan**

MAK (DE) | vgl. Abschn. IV

· **Wartości DNEL**

**2082-81-7 1,4-butandiol dimetakrylan**

|          |                                                    |                                       |
|----------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Ustne    | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe  | 2,5 mg/Kg (nieokreślony)              |
| Skórne   | pracownik przemysłowy, długoterminowy, systemowy   | 4,2 mg/Kg/d (nieokreślony)            |
|          | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe  | 2,5 mg/Kg/d (nieokreślony)            |
| Wdechowe | pracownik profesjonalny, długoterminowy, systemowy | 14,5 mg/m <sup>3</sup> (nieokreślony) |
|          | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe  | 4,3 mg/m <sup>3</sup> (nieokreślony)  |

**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    | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe | 0,3 mg/Kg (nieokreślony)             |
| Skórne   | pracownik przemysłowy, długoterminowy, systemowy  | 1,3 mg/Kg/d (nieokreślony)           |
|          | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe | 0,7 mg/Kg/d (nieokreślony)           |
| Wdechowe | pracownik przemysłowy, długoterminowy, systemowy  | 3,3 mg/m <sup>3</sup> (nieokreślony) |
|          | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe | 0,6 mg/m <sup>3</sup> (nieokreślony) |

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

|        |                                                   |                               |
|--------|---------------------------------------------------|-------------------------------|
| Ustne  | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe | 0,0833 mg/Kg (nieokreślony)   |
| Skórne | pracownik przemysłowy, długoterminowy, systemowy  | 0,233 mg/Kg/d (nieokreślony)  |
|        | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe | 0,0833 mg/Kg/d (nieokreślony) |

(ciąg dalszy na stronie 5)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum liquid**

(ciąg dalszy od strony 4)

|          |                                                   |                                        |
|----------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Wdechowe | pracownik przemysłowy, długoterminowy, systemowy  | 0,822 mg/m <sup>3</sup> (nieokreślony) |
|          | populacja ogólna, długoterminowe, ogólnoustrojowe | 0,145 mg/m <sup>3</sup> (nieokreślony) |

**Wartości PNEC**

**2082-81-7 1,4-butandiol dimetakrylan**

|                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| słodka woda                   | 0,043 mg/l (nieokreślony)  |
| woda morską                   | 0,004 mg/l (nieokreślony)  |
| oczyszczalnia ścieków         | 2 mg/l (nieokreślony)      |
| osad, sucha masa, woda słodka | 3,12 mg/Kg (nieokreślony)  |
| osad, sucha masa, woda morską | 0,312 mg/Kg (nieokreślony) |
| gleba, sucha masa             | 0,573 mg/Kg (nieokreślony) |

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

|                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| słodka woda                   | 0,01 mg/l (nieokreślony)  |
| woda morską                   | 0,001 mg/l (nieokreślony) |
| oczyszczalnia ścieków         | 3,61 mg/l (nieokreślony)  |
| osad, sucha masa, woda słodka | 4,56 mg/Kg (nieokreślony) |
| osad, sucha masa, woda morską | 0,46 mg/Kg (nieokreślony) |
| gleba, sucha masa             | 0,91 mg/Kg (nieokreślony) |

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

|                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| słodka woda                   | 0,0014 mg/l (nieokreślony)  |
| woda morską                   | 0,00014 mg/l (nieokreślony) |
| osad, sucha masa, woda słodka | 0,115 mg/Kg (nieokreślony)  |
| osad, sucha masa, woda morską | 0,0115 mg/Kg (nieokreślony) |
| gleba, sucha masa             | 0,0222 mg/Kg (nieokreślony) |

**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:**

Unikać styczności z oczami.

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:**

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: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum liquid**

(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 nitylowy
- **Ochronę oczu lub twarzy** Okulary ochronne szczelnie zamknięte
- **Ochrona ciała:** Odzież ochronna lekka

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

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

- **Ogólne dane**
  - **Stan skupienia** Płynny
  - **Kolor:** Bezbarwny
  - **Zapach:** Estrowy
  - **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:** Nieokreślone.
    - **Górna:** Nieokreślone.
  - **Temperatura zapłonu:** >100 °C (72869-86-4 bismetakrylan 7,7,9(lub 7,9,9)-trimetylo-4,13-diokso-3,14-dioksa-5,12-diazaheksadekan-1,16-dyilu)
  - **Temperatura samozapłonu:** 265,0 °C
  - **Temperatura rozkładu:** Nieokreślone.
  - **pH** Nieokreślone.
  - **Lepkość:**
    - **Lepkość kinematyczna** Nieokreślone.
  - **Lepkość kinematyczna**
    - **Dynamiczna:** Nieokreślone.
  - **Rozpuszczalność**
    - **Woda:** Nie lub mało mieszalny.
  - **Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)** Nieokreślone.
  - **Prężność pary w 20 °C** 40 hPa
  - **Prężność pary**
    - **Gęstość lub gęstość względna**
      - **Gęstość w 20 °C:** 0,850 g/cm<sup>3</sup>
      - **Gęstość względna** Nieokreślone.
      - **Gęstość par** Nieokreślone.

**9.2 Inne informacje**

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

(ciąg dalszy na stronie 7)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum liquid**

(ciąg dalszy od strony 6)

|                                                                             |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| · Wygląd:                                                                   |                               |
| · Forma:                                                                    | Płynny                        |
| · Ważne dane na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa      |                               |
| · Temperatura palenia się:                                                  | Produkt nie jest samozapalny. |
| · Właściwości wybuchowe:                                                    | Produkt nie grozi wybuchem.   |
| · Zawartość rozpuszczalników:                                               |                               |
| · VOC EU                                                                    | g/l                           |
| · Zawartość ciał stałych:                                                   | 10,8 %                        |
| · Zmiana stanu                                                              |                               |
| · Szybkość parowania                                                        | Nieokreślone.                 |
| · Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego                           |                               |
| · Materiały wybuchowe                                                       | brak                          |
| · Gazy łatwopalne                                                           | brak                          |
| · Aerosole                                                                  | brak                          |
| · Gazy utleniające                                                          | brak                          |
| · Gazy pod ciśnieniem                                                       | brak                          |
| · Płyny łatwopalne                                                          | brak                          |
| · Łatwopalne ciała stałe                                                    | brak                          |
| · Substancje i mieszaniny samoreaktywne                                     | brak                          |
| · Substancje ciekłe piroforyczne                                            | brak                          |
| · Substancje stałe piroforyczne                                             | brak                          |
| · Substancje i mieszaniny samonagrzewające się                              | brak                          |
| · Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne | brak                          |
| · Substancje ciekłe utleniające                                             | brak                          |
| · Substancje stałe utleniające                                              | brak                          |
| · Nadtlutki organiczne                                                      | brak                          |
| · Substancje powodujące korozję metali                                      | brak                          |
| · Odczulone materiały wybuchowe                                             | 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.

(ciąg dalszy na stronie 8)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum liquid**

(ciąg dalszy od strony 7)

**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:**

**28961-43-5 propylidynetrimethanol, ethoxylated, esters with acrylic acid**

Ustne LD50 >2.000 mg/kg (szczur) (OECD 401)

Skórne LD50 >13.200 mg/kg (królik)

**2530-85-0 3-trimethoxysilylpropyl methacrylate**

Ustne LD50 >2.000 mg/kg (szczur)

Skórne LD50 >2.000 mg/kg (królik)

**2082-81-7 1,4-butandiol dimetakrylan**

Ustne LD50 10.066 mg/kg (szczur) (OECD 401)

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

Ustne LD50 >5.000 mg/kg (szczur) (OECD 401)

Skórne LD50 >2.000 mg/kg (szczur) (OECD 402)

**68611-44-9 Silane, dichlorodimethyl-, reaction products with silica**

Ustne LD50 >5.000 mg/kg (szczur)

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

Ustne LD50 >5.000 mg/kg (szczur) (OECD 401)

Skórne LD50 >2.000 mg/kg (szczur) (OECD 402)

**111497-86-0 2-propenoic acid, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyl)bis[oxy(methyl-2,1-ethanediyl)]] ester, reaction products with diethylamine**

Ustne LD50 >5.000 mg/kg (szczur) (OECD 401)

Skórne LD50 >2.000 mg/kg (szczur) (OECD 402)

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**

Działa drażniąco na oczy.

**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**

Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

(ciąg dalszy na stronie 9)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum liquid**

(ciąg dalszy od strony 8)

· **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.

· **Dodatkowe wskazówki toksykologiczne:**

· **Działanie rakotwórcze, działanie mutagenne i szkodliwe działanie na rozrodczość (CMR)**

Repr. 1B

· **11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

· **Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

128-37-0 2,6-di-tert-butylo-p-krezol

Wykaz II

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

· **12.1 Toksyczność**

· **Toksyczność wodna:**

**2530-85-0 3-trimethoxysilylpropyl methacrylate**

EC50/48h >100 mg/l (rozwiłitka) (EU C2.)

LC50/96h >100 mg/l (ryba) (EU C.1)

**2082-81-7 1,4-butandiol dimetakrylan**

EC50/21d 14,1 mg/L (rozwiłitka) (OECD 211)

EC50/48h 32,5 mg/l (ryba)

NOEC / 21d 5,09 mg/l (rozwiłitka) (OECD 211)

ErC50 / 72 h 9,79 mg/l (glony) (OECD 201)

NOEC / 72h 2,11 mg/l (glony) (OECD 201)

NOEC / 48h 25 mg/l (ryba)

ErC10/72h 4,35 mg/L (glony) (OECD 201)

**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 (rozwiłitka) (OECD 202)

LC50/96h 10,1 mg/l (ryba) (OECD 203)

ErC50 / 72 h >0,68 mg/l (glony) (OECD 201)

NOEC / 72h 0,21 mg/l (glony) (OECD 201)

**68611-44-9 Silane, dichlorodimethyl-, reaction products with silica**

LC50/96h >10.000 mg/l (ryba) (OECD 203)

ErC50 / 72 h >10.000 mg/l (glony) (OECD 201)

EC50 / 24h >10.000 mg/l (rozwiłitka) (OECD 202)

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

EC50/48h 10.100 mg/l (glony)

3,53 mg/l (rozwiłitka) (OECD 202)

LC50/96h 1,4 mg/l (ryba) (OECD 203)

ErC50 / 72 h >2,01 mg/l (glony) (OECD 201)

ErC10/72h 1,56 mg/L (glony) (OECD 201)

(ciąg dalszy na stronie 10)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum liquid**

(ciąg dalszy od strony 9)

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

**2530-85-0 3-trimethoxysilylpropyl methacrylate**

biodegradacja 69 % /28d (nieokreślony) (OECD 301F; ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-D)

**2082-81-7 1,4-butandiol dimetakrylan**

biodegradacja 84 % /28d (nieokreślony) (OECD 310)

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

biodegradacja 22 % /28d (nieokreślony) (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 (nieokreślony) (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 (nieokreślony)

**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 nawet w małych ilościach 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.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

**14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA**

brak

(ciąg dalszy na stronie 11)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum liquid**

(ciąg dalszy od strony 10)

- |                                                                                       |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| · <b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b><br>· ADR, ADN, IMDG, IATA                | brak                 |
| · <b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b><br>· ADR, ADN, IMDG, IATA<br>· Klasa | brak                 |
| · <b>14.4 Grupa pakowania</b><br>· ADR, IMDG, IATA                                    | brak                 |
| · <b>14.5 Zagrożenia dla środowiska:</b><br>· Zanieczyszczenia morskie:               | Nie                  |
| · <b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>                          | Nie ma zastosowania. |
| · <b>14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO</b>                      | Nie ma zastosowania. |
| · <b>Transport/ dalsze informacje:</b>                                                | -                    |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>                                                       | brak                 |

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

- **15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

- **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

- **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

(ciąg dalszy na stronie 12)



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

Data druku: 29.07.2024

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.07.2024

**Nazwa handlowa: Signum liquid**

(ciąg dalszy od strony 11)

· **ROZPORZĄDZENIE (UE) NR 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową – ZAŁĄCZNIK I (Potencjał niszczenia ozonu)**

· **Inne przepisy, ograniczenia i zaporowe przepisy**

· **Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC) zgodnie z REACH, art. 57**

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

· **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**

H315 Działa drażniąco na skórę.

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H360Fd Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

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.

EUH208 Zawiera . **Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.**

· **Data poprzedniej wersji: 15.11.2022**

· **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)

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

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

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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

Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 2

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

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

Repr. 1B: Działanie szkodliwe na rozrodczość – Kategoria 1B

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**