

## SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1 Identyfikator produktu

**Nazwa handlowa/Oznaczenie** Photopolymer Ortho Tough Series (includes Ortho Tough M, Ortho Tough 3SP)

### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

#### Istotne określone zastosowania

##### Obszary zastosowań [SU]

Light curing resin for EnvisionTec's family Computer Aided Modeling Devices

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

#### Importer/Wyłączny przedstawiciel

Envisiontec GmbH

Brusseler Str., 51

Germany-D 45968 Gladbeck

Telefon: +49204398750

E-mail: info@envisiontec.com

Informacja telefoniczna: +49204398750

www.envisiontec.com

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Numer ten jest obsadzony tylko w czasie otwarcia biura.

---

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### oznaczenie niebezpieczeństw

#### Identyfikacja zagrożeń:

Ten produkt nie posiada żadnych niebezpiecznych substancji lub preparatów, które powinny zostać uwolnione w normalnych lub rozsądnych warunkach zastosowania.

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszanki

#### Dodatkowe wskazówki

Brak danych o ostrej toksyczności dermalnej i inhalacyjnej

#### Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

#### Zagrożenia dla zdrowia

Acute Tox. 4

#### Wskazówki zagrożeń dla niebezpieczeństw zdrowotnych

H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

#### Zagrożenia dla zdrowia

Skin Irrit. 2

#### Wskazówki zagrożeń dla niebezpieczeństw zdrowotnych

H315 Działa drażniąco na skórę.

#### Zagrożenia dla zdrowia

Eye Irrit. 2

#### Wskazówki zagrożeń dla niebezpieczeństw zdrowotnych

H319 Działa drażniąco na oczy.

---

## Zagrożenia dla zdrowia

Skin Sens. 1

## Wskazówki zagrożeń dla niebezpieczeństw zdrowotnych

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

## 2.2 Elementy oznakowania

### Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]

### Wybrane, określające niebezpieczeństwa komponenty do etykietowania

hexane-1,6-diol diacrylate

### Piktogramy zagrożeń



GHS07

### Hasło ostrzegawcze

Uwaga

### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

#### Wskazówki zagrożeń dla niebezpieczeństw zdrowotnych

H315 Działa drażniąco na skórę.

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

### Zwroty wskazujące środki ostrożności

#### Informacje ogólne:

P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.

P102 Chronić przed dziećmi.

#### Prewencja

P261 Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.

P271 Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

#### Usunięcie odpadów:

P501 Zawartość/zbiornik dostarczyć do spalarni przemysłowej.

### Identyfikatory produktu

hexane-1,6-diol diacrylate

Isobornyl acrylate

### Szczególne przepisy dla opakowania

Wyczuwalny znak ostrzegawczy (EN/ISO 11683).

## 2.3 Inne zagrożenia

### Inne szkodliwe skutki działania

Osoby z problemami skórnymi, astmą, alergiami, cierpiące na chroniczne choroby dróg oddechowych, nie powinny uczestniczyć w pracach przy tych substancjach. Opary przetwórcze mogą działać drażniąco na drogi oddechowe, skórę i oczy.

## SEKCJA 3: Skład / informacja o składnikach

### Dodatkowe wskazówki

Dołowne brzemienie zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia stwarzanego przez substancję niebezpieczną lub preparat niebezpieczny: patrz ustęp 16.

### 3.1/3.2 Substancje/Mieszanki

#### Składniki niebezpieczne

|  |             |
|--|-------------|
| diakrylan heksano-1,6-diolu<br>CAS 13048-33-4<br>EC 235-921-9<br>INDEX 607-109-00-8<br>Eye Irrit. 2, H319 / Skin Irrit. 2, H315 / Skin Sens. 1, H317 | 5 - 15 %    |
| Isobornyl acrylate<br>CAS 5888-33-5<br>EC 227-561-6<br>Acute Tox. 4, H332 / Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319 / STOT<br>SE 3, H335            | 1 - 3 %     |
| Titanium Dioxide<br>Acute Tox. 4, H332 / Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319 / STOT<br>SE 3, H335   | 0.1 - 0.2 % |
| Acrylated monomer<br>Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319  | 5 - 20 %    |
| Acrylated monomer<br>Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319  | 10 - 15 %   |
| Methacrylated oligomer<br>Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319   | 10 - 40 %   |
| Acrylated oligomer<br>Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319   | 20 - 30 %   |

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

#### Ogólne wskazówki

Wymienić zabrudzoną, nasączoną odzież.

#### Po wdychu

W razie wdychania produkty rozkładu, poszkodowanego wynieść na świeże powietrze w spokojne miejsce. W razie trudności w oddychaniu lub zatrzymania oddechu zastosować sztuczne oddychanie.

#### w następstwie kontaktu ze skórą

Natychmiast zmyć za pomocą:

Woda i mydło

#### Jeśli nastąpił kontakt z oczami

W przypadku przedostania się do oczu natychmiast przemywać przez 10 do 15 minut przy otwartej powiece bieżącą wodą i udać się do okulisty.

#### Po połknięciu

W razie połknięcia należy natychmiast podać do wypicia:

Woda.

---

Wywoływać wymioty tylko wtedy, gdy poszkodowana osoba jest przytomna.

## 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

### Symptomy

Dotąd nie są znane żadne objawy.

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

Brak danych

---

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### Informacje dodatkowe

Produkt nie jest palny. Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu.

### 5.1 Środki gaśnicze

#### Odpowiednie środki gaśnicze

Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)

Suche środki gaśnicze.

Piana

Woda w sprayu

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Brak danych

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

#### Szczególne zabezpieczenia w zwalczaniu pożaru

W razie pożaru: Stosować niezależny od otoczenia sprzęt do ochrony dróg oddechowych.

---

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

### Dodatkowe wskazówki

Do czyszczenia powierzchni lub odzieży nie używać szczotek ani sprężonego powietrza. Natychmiast usunąć rozlaną substancję. Natychmiast usunąć przecieki.

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

#### Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

#### Osobiste środki ostrożności

używać osobistego wyposażenia ochronnego. Oddalić źródła zapłonu.

#### Dla osób udzielających pomocy

#### Środki ochrony indywidualnej

Należy zastosować odpowiednie środki ochronne dróg oddechowych.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie odprowadzać do kanalizacji i zbiorników wodnych.

### 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

#### W celu hermetyzacji

#### Właściwy materiał do pobrania:

Materiał ssący, organiczny

Piasek

---

## 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Brak danych

---

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

#### Wskazówki na temat ogólnej higieny przemysłowej

W miejscu pracy nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać tabaki. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Zdjąć zabrudzoną, nasączoną produktem odzież. Zabrudzone ubrania należy wyprać przed ponownym założeniem. Myć ręce przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu.

Zapewnić urządzenia do płukania oczu i oznaczyć widocznie ich lokalizację

#### Środki ochronne

#### Wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania

Unikać:

Kontakt ze skórą

Kontakt z oczami

Po pobraniu produktu należy zawsze dokładnie zamykać pojemnik.

#### Środki ochrony przeciwpożarowej

Chronić przed źródłami ciepła (np. gorącymi powierzchniami), iskrami i otwartym ogniem.

#### Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Patrz dział 8.

### 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

#### Wskazówki do składowania kolektywnego

#### Substancje, których należy unikać

Czynniki, których należy unikać

Środek utleniający

Mocne ługi

Alkohole

Środek redukujący

#### Klasyfikacja magazynowa

Brak klasy magazynowania

#### Informacje dodatkowe na temat warunków składowania

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu.

Zalecana temperatura magazynowania:

Chronić pojemnik przed uszkodzeniem.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak danych

---

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

Brak danych

---

## 8.2 Kontrola narażenia

### Stosowne techniczne środki kontroli

### Środki strukturalne zapobiegające ekspozycji

Nie stosować powyżej następujących temperatur:

### Środki ochrony indywidualnej

#### Ochrona oczu / twarzy

##### Właściwa ochrona oczu:

Okulary ochronne z osłoną boczną

gogle ochronne

#### Ochrona skóry

##### Właściwy typ rękawic

Rękawice jednorazowe

##### Odpowiedni materiał:

NBR (Nitrylokauczuk)

##### Ochrona ciała:

##### Właściwa odzież ochronna:

Fartuch laboratoryjny. Płaszcz laboratoryjny.

#### Ochrona dróg oddechowych

przy właściwym użytkowaniu i w normalnych warunkach ochrona dróg oddechowych nie jest konieczna.

### Kontrola narażenia środowiska

### Instrukcyjne środki w celu uniknięcia narażenia

Nie stosować powyżej następujących temperatur:

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

#### wygląd

##### Stan skupienia

ciekły

##### Kolor

półprzezroczysty

czerwony

jasnoczerwony

##### Zapach

Akrylat

|  | parametr   | Metoda - źródło - Uwaga |
|--|--|-------------------------|
|  | Szybkość parowania   | nieokreślony            |
|  | Temperatura topnienia/krzepnięcia  | nieokreślony            |
|  | Temperatura wrzenia lub początkowa >100 °C<br>temperatura wrzenia i zakres<br>temperatur wrzenia |                         |
|  | palność  | nieokreślony            |

|   |                               | parametr          | Metoda - źródło - Uwaga                             |
|---|-------------------------------|-------------------|---|
| Górna granica wybuchowości                |                               |                   | nieokreślony  |
| dolna granica wybuchowości                |                               |                   | nieokreślony  |
| Temperatura zapłonu (°C)                  | >100 °C                       |                   |   |
| Temperatura samozapłonu                   |                               |                   | nieokreślony  |
| Temperatura rozkładu                      |                               |                   | nieokreślony  |
| pH  | 6.8 - 7.2                     | Temperatura 25 °C |   |
| Rozpuszczalny (g/L) w                     |                               |                   | Rozpuszczalny w:<br>Alkohol izopropylowy<br>Alkohol |
| Rozpuszczalny (g/L) w                     |                               |                   | Nierozpuszczalny w:                                 |
| Rozpuszczalność w tłuszczach              |                               |                   | nieokreślony  |
| Rozpuszczalność w wodzie                  |                               |                   | nieokreślony  |
| Współczynnik podziału: n-<br>oktanol/woda |                               |                   | nieokreślony  |
| Prężność pary                             |                               |                   | nieokreślony  |
| Gęstość par                               |                               |                   | nieokreślony  |
| Względna gęstość                          | 1.05 - 1.12 g/cm <sup>3</sup> | Temperatura 25 °C |   |
| właściwości cząstek                       |                               |                   | nieokreślony  |
| Lepkość, dynamiczna                       | 1000 - 2000 mPa*s             | Temperatura 25 °C |   |
| czas wycieku                              |                               |                   | nieokreślony  |
| Lepkość, kinematyczna                     |                               |                   | nieokreślony  |

## 9.2 Inne informacje

Brak danych

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Brak dostępnych informacji.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Produkt pozostaje stabilny w przypadku magazynowania w normalnych temperaturach otoczenia.

### 10.3 Możliwość wystąpienia niebezpiecznych reakcji

Brak dostępnych informacji.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

W przypadku działania światła:

Niebezpieczeństwo polimeryzacji

## 10.5 Materiały niezgodne

### Substancje, których należy unikać

Reaguje z :

Środek utleniający. Środek redukujący. Nadtlenki.

Wytwarzacz rodnika

## 10.6 Niebezpieczne produkty rozpadu

Rozkład termiczny może prowadzić do uwolnienia drażniących gazów i oparów.

Dwutlenek węgla

Tlenek węgla

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra

##### Ostra toksyczność skórna

**składnik** Titanium Dioxide

**Ostra toksyczność skórna** >10000 mg/kg

##### Dawka skuteczna

LD50:

##### Gatunki:

Szczur.

**składnik** Isobornyl acrylate

**Ostra toksyczność skórna** >5000 mg/kg

##### Dawka skuteczna

LD50:

##### Gatunki:

Królik.

##### Ostra toksyczność oralna

**składnik** Titanium Dioxide

**Ostra toksyczność oralna** >10000 mg/kg

##### Dawka skuteczna

LD50:

##### Gatunki:

Szczur.

**składnik** diakrylan heksano-1,6-diyłu

**Ostra toksyczność oralna** >5000 mg/kg

##### Dawka skuteczna

LD50:

##### Gatunki:

Szczur.

**składnik** Isobornyl acrylate

**Ostra toksyczność oralna** >4890 mg/kg

##### Dawka skuteczna

LD50:



---

**Gatunki:**

Szczur.

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

**Badanie wzroku in vitro**

drażniący. Działa drażniąco na oczy. Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.

**Gatunki:**

Królik.

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

**Działanie uczulające na skórę**

**Oszacowanie/klasyfikacja**

Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i w kontakcie ze skórą.

---

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

**12.1 Toksyczność**

**Toksyna wodna**

**Silna (krótkotrwała) toksyczność dla ryb**

**składnik** Titanium Dioxide

**Silna (krótkotrwała) toksyczność dla ryb** >1000 mg/L

**Dawka skuteczna**

LC50:

**Czas trwania testu** =96 h

**Ostra (krótkotrwała) toksyczność wodna dla skorupiaków**

**składnik** Titanium Dioxide

**Ostra (krótkotrwała) toksyczność wodna dla skorupiaków** >1000 mg/L

**Dawka skuteczna**

EC50

**Czas trwania testu** =48 h

**gatunki**

Daphnia magna (duża pchła wodna)

**składnik** Titanium Dioxide

**Ostra (krótkotrwała) toksyczność wodna dla skorupiaków** >1000 mg/L

**Dawka skuteczna**

EC0

**Czas trwania testu** =48 h

**gatunki**

Daphnia magna (duża pchła wodna)

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Brak dostępnych informacji.

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

**Oszacowanie/klasyfikacja**

niełatwo biodegradowalny (według kryteriów OECD)

## 12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych informacji.

## 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak dostępnych informacji.

## 12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych informacji.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Dyrektywa 2008/98/WE (dyrektywa ramowa w sprawie odpadów)

Przed użyciem zgodnym z przeznaczeniem

#### Oszacowywanie materiałów odpadowych. / Opakowanie

Zużyte opakowania są traktowane jako tworzywo.

**Kod odpadu produkt** 070208

**odpady niebezpieczne** Tak.

#### Oznaczenie odpadu

inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne

### Po użyciu zgodnym z przeznaczeniem

#### Oszacowywanie materiałów odpadowych. / Produkt

Gospodarka odpadami w/g zaleceń urzędowych, zgodnie z przepisami.

**Kod odpadu opakownie** 070208

**odpady niebezpieczne** Tak.

#### Oznaczenie odpadu

inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

|   | Transport lądowy (ADR/RID) | transport morski (IMDG) | Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR) |
|---|----------------------------|-------------------------|---|
| 14.1 Nr UN  | nie dotyczy                | nie dotyczy             | nie dotyczy                             |
| 14.2 Oznaczenia dla transportu                          | nie dotyczy                | nie dotyczy             | nie dotyczy                             |
| 14.3 Klasa(y)   | nie dotyczy                | nie dotyczy             | nie dotyczy                             |
| 14.4 Grupa pakowania                                    | nie dotyczy                | nie dotyczy             | nie dotyczy                             |
| 14.5 ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU                             | nie dotyczy                | nie dotyczy             | nie dotyczy                             |
| 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników     | nie dotyczy                | nie dotyczy             | nie dotyczy                             |
| 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO | nie dotyczy                | nie dotyczy             | nie dotyczy                             |

---

## Informacje dodatkowe - Transport lądowy (ADR/RID)

### Uwaga

Ładunek bezpieczny w świetle przepisów transportowych.

## Informacje dodatkowe - Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)

### Uwaga

Ładunek bezpieczny w świetle przepisów transportowych.

---

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Brak danych

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Produkt drażniący

Produkt szkodliwy

---

## SEKCJA 16: Inne informacje

### Dodatkowe wskazówki

Zwrócić uwagę na etykiety i arkusze bezpieczeństwa obrabianych chemikaliów. Należy stosować się do zaleceń na etykiecie.

### Dosłowne brzmienie zwrotów R, H i EUH (numer i pełny tekst)

H315 Działa drażniąco na skórę.

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

### Istotne dane bibliograficzne i informacje źródłowe

Informacje podane w tej karcie charakterystyki odpowiadają naszej najlepszej wiedzy w momencie oddawania do druku. Informacje powinny dawać punkty odniesienia do bezpiecznego obchodzenia się zawartego w tym arkuszu o zachowaniu środków ostrożności produktu w przypadku jego magazynowania, obrabiania, transportu i usunięcia. Danych nie należy przenosić na inne produkty. Jeśli produkt zostanie zmieszany lub przetworzony z innymi materiałami, dane tego arkusza o zachowaniu ostrożności nie są przenośne nie bez pozwolenia na w ten sposób sporządzony nowy materiał.