

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

### **1.1 Identifikátor výrobku**

**Obchodní název/označení** Photopolymer AB Flex Series (includes AB20, AB Flex, AB Flex M)

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

#### **Relevantní identifikovaná použití**

##### **Oblasti použití [SU]**

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

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

#### **Dodavatel (výrobce/dovozce/výhradní zástupce/zapojený uživatel/prodejce)**

Envisiontec GmbH

Brusseler Str., 51

Germany-D 45968 Gladbeck

poštovní box:

Telefon: +49204398750

E-mail: info@envisiontec.com

Informace telefon: +49204398750

Telefonní číslo pro naléhavé situace: +49204398750

www.envisiontec.com

### **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

#### **Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Toto číslo slouží jen v úředních hodinách.

---

## **ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

### **označení nebezpečí**

#### **Označení nebezpečí:**

Tento výrobek neobsahuje nebezpečné látky nebo příměsi, které by se mohly za normálních nebo přiměřeně předvídatelných podmínek použití uvolnit.

### **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

#### **Třídění podle předpisu (ES) č.1272/2008 [CLP]**

##### **Zdravotní rizika:**

##### **Zdravotní rizika**

Acute Tox. 4

##### **Upozornění na nebezpečí ohrožení zdraví**

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

##### **Zdravotní rizika**

Skin Irrit. 2

##### **Upozornění na nebezpečí ohrožení zdraví**

H315 Dráždí kůži.

##### **Zdravotní rizika**

Eye Irrit. 2

##### **Upozornění na nebezpečí ohrožení zdraví**

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

---

## Zdravotní rizika

Skin Sens. 1

## Upozornění na nebezpečí ohrožení zdraví

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

## 2.2 Prvky označení

označení podle ustanovení (EG) č.1272/2008 (CLP)

## Bezpečnostní piktogramy



GHS07

## Signální slovo

Varování

## Bezpečnostní upozornění:

### Upozornění na nebezpečí ohrožení zdraví:

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

## Bezpečnostní pokyny:

### Všeobecně:

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

### Prevence:

P261 Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.

P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

### Likvidace:

P501.1 Obsah/Nádobu předejte do průmyslové spalovny.

## Identifikátory produktů

hexane-1,6-diol diacrylate

Isobornyl acrylate

## Zvláštní předpisy pro balení

Hmatatelná výstražná značka (EN/ISO 11683).

## Dodatečná upozornění

Neexistují informace o akutní dermální a inhalativní toxicitě

## 2.3 Další nebezpečnost

### Jiná nebezpečí

### Jiná(é) nebezpečí

Osoby s problematickou a citlivou pleť, trpící na astma, alergie, chronickými nebo opakovanými infekčními onemocněními plic, by neměly být přítomny u zpracování a u přepravy. Páry vznikající při zpracování mohou dráždit dýchací cesty, pokožku a oči.

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

Doslovné znění R- věty najdete pod odstavcem 16.

**3.1/3.2 Údaje o směsi****Nebezpečné obsažené látky**

hexane-1,6-diol diacrylate	1 - 5 %
CAS 13048-33-4	
EC 235-921-9	
INDEX 607-109-00-8	
Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319 / Skin Sens. 1, H317	
Isobornyl acrylate	5 - 15 %
CAS 5888-33-5	
EC 227-561-6	
Acute Tox. 4, H332 / Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319 / STOT SE 3, H335	
Titanium Dioxide	0.1 - 0.2 %
Acute Tox. 4, H332 / Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319 / STOT SE 3, H335	
Acrylated monomer	10 - 20 %
Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319	
Acrylated monomer	5 - 10 %
Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319	
Methacrylated oligomer	30 - 60 %
Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319	

**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc****4.1 Popis první pomoci****Všeobecné pokyny**

Znečištěný, nasáklý oděv vyměňte.

**Vdechování**

Při vdechnutí rozkladových produktů zavést postiženého na čerstvý vzduch a uložit do klidové polohy. Při potížích s dýcháním a zástavě dýchání zahájit umělé dýchání.

**po styku s pokožkou**

Okamžitě omyjte:

Voda a mýdlo

**Po kontaktu s očima**

Při styku s očima okamžitě při otevřené oční štěrbině vymývat 10 až 15 minut tekoucí vodou a vyhledat očního lékaře.

**Po požití**

Při polknutí ihned zapijte:

Voda. Pokud je postižená osoba při vědomí, vyvolat zvracení.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky****Symptomy**

Dosud nejsou známy žádné symptomy.

---

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Žádné údaje k dispozici

---

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### Dodatečné údaje

Produkt není samohořlavý. V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dýmy.

### 5.1 Hasiva

#### Vhodné hasivo

Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)

Suché hasivo.

Pěna

Stříkající voda

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Žádné údaje k dispozici

### 5.3 Pokyny pro hasiče

#### Zvláštní ochranné vybavení při hašení požáru:

V případě požáru: Použít autonomní dýchací přístroj.

---

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### Dodatečná upozornění

K čištění vrchních ploch či oblečení nepoužívejte kartáče a tlak vzduchu. Rozsypané množství okamžitě odstranit. Prosak okamžitě odstranit.

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

#### Ne jen pro nouzové případy školený personál

#### Bezpečnostní opatření týkající se osob

Použijte osobní ochrannou výstroj. Odstraňte všechny zdroje vznícení.

#### Zásahové síly

#### Osobní ochranné prostředky

Použijte vhodnou ochranu dýchání.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

#### Pro zabránění

#### Vhodný materiál k zachycení:

Savý materiál, organický

Písek

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Žádné údaje k dispozici

---

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

#### Pokyny k všeobecné průmyslové hygieně

Na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat. Zabraňte kontaktu s pleť, očima nebo oděvem.

---

Znečištěné a kontaminované oblečení vysvléci. Znečištěné kusy oděvu je nutné před opětovným použitím znovu vyprat. Před přestávkou a při ukončení práce umýt ruce.

Zařízení na výplach očí musí být dostupné a jeho umístění je třeba nápadně označit

### **Ochranná opatření**

#### **Pokyny k bezpečnému zacházení**

Zabránit:

Kontakt s pokožkou

Oční kontakt

Nádobu po odebrání produktu vždy dobře uzavřete.

#### **Požární opatření**

Skladujte v bezpečné vzdálenosti od tepelných zdrojů (např. horké povrchy), jisker a otevřeného ohně.

#### **Opatření na ochranu životního prostředí**

Viz kapitola 8.

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

#### **Pokyny pro společné skladování**

#### **Materiály, kterých je třeba se vyvarovat**

Materiály, kterých je třeba se vyvarovat

Oxidační činidla

Silný loup

Alkoholy

Redukční činidlo

#### **Třída skladování**

Bez skladovací skupiny

#### **Další údaje o skladovacích podmínkách**

Uchovávejte pouze v původním obalu na chladném, dobře větraném místě.

Doporučená skladovací teplota:

Nádobu chraňte před poškozením.

### **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**

Žádné údaje k dispozici

---

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

### **8.1 Kontrolní parametry**

Žádné údaje k dispozici

### **8.2 Omezování expozice**

#### **Vhodná technická ovládací zařízení**

#### **Instrukce k zabránění explozi**

Nepoužívat nad následující teploty:

#### **Osobní ochranné prostředky**

#### **Ochrana očí/obličeje**

#### **Vhodná ochrana očí:**

Obruba brýlí s postranní ochranou

košíčkové brýle

## Ochrana kůže

### Ochrana kůže

#### Vhodný typ rukavic:

Jednorázové rukavice

#### Vhodný materiál:

NBR (Nitrilkaučuku)

### Ochrana těla:

#### Vhodná ochrana těla:

Laboratorní zástěra. Laboratorní plášť.

### Ochrana dýchání

Při správném použití a v normálních podmínkách není dýchací přístroj nutný.

### Omezování expozice životního prostředí

#### Instrukční opatření k zabránění explozi

Nepoužívat nad následující teploty:

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

#### vzhled

#### Skupenství

kapalný

#### Barva

žlutý

neprůhledný

#### Zápach

Akrylát

		parametr	Metoda - pramen - poznámka
pH	6.8 - 7.2	u °C: 25 °C	
Bod tání/bod tuhnutí			Žádné údaje k dispozici
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	>100 °C		
Bod vzplanutí (°C)	>100 °C		
Rychlost odpařování			Žádné údaje k dispozici
Zápalné pevné látky			Žádné údaje k dispozici
Snadno zápalné aerosoly			Žádné údaje k dispozici
Horní hranice exploze (Vol %)			Žádné údaje k dispozici
Dolní mez výbušnosti (Vol %)			Žádné údaje k dispozici
Tlak páry			Žádné údaje k dispozici
Hustota	1.1 - 1.12 g/cm3	u °C: 25 °C	
Hustota par			Žádné údaje k dispozici

parametr	Metoda - pramen - poznámka
Rozpustnost v tuku (g/L)	Žádné údaje k dispozici
Rozpustnost ve vodě (g/L)	Žádné údaje k dispozici
Rozpustný (g/L) v	Rozpustný v: Isopropanol Alkohol
Rozpustný (g/L) v	Nerzpustný v:
Rozdělovací koeficient n- oktanol/voda	Žádné údaje k dispozici
Teplota samovznícení	Žádné údaje k dispozici
Teplota samovznícení	Žádné údaje k dispozici
Teplota rozkladu	Žádné údaje k dispozici
Výbušné látky/směsi a výrobky s výbušninami	Žádné údaje k dispozici
Oxidující plyny	Žádné údaje k dispozici
Oxidující kapaliny	Žádné údaje k dispozici
Oxidující tuhé látky	Žádné údaje k dispozici
Dynamická viskozita	100 - 200 mPa*s u °C: 25 °C
doba výtoku	Žádné údaje k dispozici
Kinematická viskozita	Žádné údaje k dispozici

## 9.2 Ostatní bezpečnostně relevantní údaje

Žádné údaje k dispozici

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Žádné údaje k dispozici

### 10.2 Chemická stabilita

Výrobek je při skladování za normálních okolních teplot stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Žádné údaje k dispozici

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Při působení světla:

Nebezpečí polymerizace

### 10.5 Neslučitelné materiály

#### Materiály, kterých je třeba se vyvarovat

reaguje s :

Oxidační činidla. Redukční činidlo. Peroxidy.

Radikálotvorný

## 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Tepelný rozklad může vést k uvolnění dráždivých plynů a par.

Oxid uhličitý

Oxid uhelnatý.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických úeincích

#### Akutní toxicita

##### Akutní dermální toxicita

**obsažená látka** Titanium Dioxide

**Akutní toxicita, kožní** >10000 mg/kg

**Účinná dávka**

LD50:

**Druh:**

Krysa.

**obsažená látka** Isobornyl acrylate

**Akutní toxicita, kožní** >5000 mg/kg

**Účinná dávka**

LD50:

**Druh:**

Králík.

##### Akutní orální toxicita

**obsažená látka** Titanium Dioxide

**Akutní toxicita, orální** >10000 mg/kg

**Účinná dávka**

LD50:

**Druh:**

Krysa.

**obsažená látka** hexane-1,6-diol diacrylate

**Akutní toxicita, orální** >5000 mg/kg

**Účinná dávka**

LD50:

**Druh:**

Krysa.

**obsažená látka** Isobornyl acrylate

**Akutní toxicita, orální** >4890 mg/kg

**Účinná dávka**

LD50:

**Druh:**

Krysa.

#### Poškození/dráždění očí

##### Odhad/značení

Dráždivý. Dráždí oči. Nebezpečí vážného poškození očí.



**Druh:**

Králík.

**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže**

**Senzibilizace pokožky**

**Odhad/značení**

Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží.

**ODDÍL 12: Ekologické informace**

**12.1 Toxicita**

**Vodní toxicita**

**Akutní (krátkodobá) rybí toxicita**

**obsažená látka** Titanium Dioxide

**Akutní (krátkodobá) rybí toxicita** >1000 mg/l

**Účinná dávka**

LC50:

**Testovací doba** =96 h

**Akutní (krátkodobá) toxicita vod pro korýše**

**obsažená látka** Titanium Dioxide

**Akutní (krátkodobá) toxicita vod pro korýše** >1000 mg/l

**Účinná dávka**

EC50

**Testovací doba** =48 h

**druh**

Daphnia magna (velká vodní blecha)

**obsažená látka** Titanium Dioxide

**Akutní (krátkodobá) toxicita vod pro korýše** >1000 mg/l

**Účinná dávka**

EC0

**Testovací doba** =48 h

**druh**

Daphnia magna (velká vodní blecha)

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Žádné údaje k dispozici

**12.3 Bioakumulační potenciál**

**Odhad/značení**

Není lehce biologicky odbouratelný (podle OECD-kritérií)

**12.4 Mobilita v půdě**

Žádné údaje k dispozici

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Žádné údaje k dispozici

**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Žádné údaje k dispozici

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování****13.1 Metody nakládání s odpady****Správné odstranění odpadu / Produkt****správné odstranění odpadu/Produkt:**

Likvidace podle úředních předpisů.

**Správné odstranění odpadu / Balení****Obal:**

S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou samou.

**Klíč odpadů obal** 070208**Odpad vyžaduje zvláštní hlídání:** Ano.**Označení odpadu**

Ostatní destilacní a reakční zbytky

**Klíč odpadů produkt** 070208**Odpad vyžaduje zvláštní hlídání:** Ano.**Označení odpadu**

Ostatní destilacní a reakční zbytky

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

	Pozemní přeprava (ADR/RID)	Doprava po moři (IMDG)	Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN-číslo	nepoužitelný	nepoužitelný	nepoužitelný
14.2 Oficiální jmenování pro dopravu			
14.3 Třída(y)			
14.4 Obalová skupina			
14.5 OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ			
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele			
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC			

**poznámka - Pozemní přeprava (ADR/RID)**

Žádné nebezpečné zboží ve smyslu dopravních předpisů.

**poznámka - Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR)**

Žádné nebezpečné zboží ve smyslu dopravních předpisů.

**ODDÍL 15: Informace o předpisech****15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Žádné údaje k dispozici

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Dráždivý

Zdraví škodlivý

---

## ODDÍL 16: Další informace

### Dodatečná upozornění

#### Další informace:

Přečtěte si etikety a bezpečnostní list pro zpracování chemikálií. Přečtěte si návod na použití na etiketě.

#### Doslovné znění R-, H- a EUH-vět (Číslo a plný text)

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

#### Důležité literární údaje a prameny dat

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají podle našeho nejlepšího svědomí poznatkům při vydání tisku. Tyto informace vám mají poskytnout podklady pro bezpečné zacházení s uvedeným produktem v bezpečnostním listu při skladování, zpracování, přepravě a odstranění. Tyto informace nejsou použitelné pro jiný produkt. Pokud bude tento produkt smíchán nebo zpracován s jinými materiály,