

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název/název Photopolymer E-RigidForm, PU 77

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Příslušná určená použití

Oblasti použití [SU]

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

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Dodavatel

Envisiontec GmbH

Brusseler str., 51

Germany-D45968 Gladbeck

Telefon: 49204398750

Telefax: 492043987599

E-mail: info@envisiontec.com

Informace telefon: 49204398750

www.envisiontec.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toto číslo je dostupné jen během úředních hodin.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Třídění podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Zdravotní rizika

Acute Tox. 4

upozornění na ohrožení zdraví

H302 Zdraví škodlivý při požití.

Zdravotní rizika

Skin Irrit. 2

upozornění na ohrožení zdraví

H315 Dráždí kůži.

Zdravotní rizika

Skin Sens. 1

upozornění na ohrožení zdraví

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Zdravotní rizika

Eye Dam. 1

upozornění na ohrožení zdraví

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

Zdravotní rizika

STOT RE 2

upozornění na ohrožení zdraví

H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure if swallowed.

Nebezpečnost pro životní prostředí

Aquatic Chronic 2

upozornění na nebezpečí pro životní prostředí

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

2.2 Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Komponenty indikující nebezpečí k etiketování

Acrylated monomer

Phosphine oxide

Bezpečnostní pictogramy



GHS07



GHS05



GHS08



GHS09

Signální slovo

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti

upozornění na ohrožení zdraví

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure if swallowed.

H315 Dráždí kůži.

Upozornění na nebezpečí pro životní prostředí

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

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.

P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce.

P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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

Reakce:

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

P305 + P351 + P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

Skladování:

P404 Skladujte v uzavřeném obalu.

Likvidace:

P501 Obsah/obal odevzdejte do průmyslové spalovny.

2.3 Další nebezpečnost

Jiné nepříznivé účinky

Osoby trpící problémy se zvýšenou citlivostí pokožky, astmatem, alergiemi, chronickými nebo opakovanými onemocněními dýchacích cest by neměly být zařazovány na práci, při níž se tato směs používá.

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

3.1/3.2 Látky/Směsi

Nebezpečné složky

Acrylated oligomer	25 - 45 %
CAS Proprietary	
Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319	
Phosphine oxide	<2 %
CAS Proprietary	
Skin Sens. 1, H317 / Repr. 2, H361 / Aquatic Chronic 2, H411	
Methacrylated oligomer	20 - 50 %
CAS Proprietary	
Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319 / Aquatic Chronic 2, H411	
Acrylated monomer	20 - 40 %
CAS Proprietary	
Acute Tox. 4, H302 / Skin Sens. 1B, H317 / Eye Dam. 1, H318 / STOT RE 2, H373	

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné informace

Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout.

Vdechování

Při potížích s dýcháním a zástavě dýchání zahájit umělé dýchání.

po styku s pokožkou

Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody a mydla.

Po kontaktu s očima

Po zasažení očí je nutné je dostatečně dlouho vymývat vodou s otevřenými víčky a poté se ihned poradit s očním lékařem.

Po požití

NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Po požití vypláchnout ústa velkým množstvím vody (jen pokud je osoba při vědomí) a okamžitě vyhledat lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádné údaje k dispozici

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Speciální úprava

Treat symptomatically

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

Dodatečné údaje

Produkt samotný nehoří. Zabránit úniku hasební vody do kanalizace a vodních zdrojů. Kontaminovanou hasicí vodu zachytávejte odděleně; nesmí proniknout do kanalizace. Nevdechovat výbušné plyny nebo spaliny.

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Pěna

Hasicí prášek

Oxid uhličitý (CO₂)

Nevhodná hasiva

Ostrý vodní proud

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečné spaliny

V případě požáru mohou vznikat:

Oxid uhelnatý

Oxid uhličitý (CO₂)

5.3 Pokyny pro hasiče

Speciální ochranné pomůcky při hašení požáru

V případě požáru: Používejte autonomní dýchací přístroj.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

Doplňující informace

Rozsypaný/rozlitý materiál okamžitě odstranit.

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Havarijní plány

Zajistěte dostatečné větrání. Odstranit veškeré zdroje vznícení.

Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Osobní ochranné prostředky

Používejte vhodnou ochranu dýchacích orgánů.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pro zneškodnění

Vhodný pohlcovací materiál:

Savý materiál, organický

Písek

Chemická pojidla s obsahem kyselin

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Bezpečná manipulace: viz oddíl 7

Osobní ochranné prostředky: viz oddíl 8

Likvidace: viz oddíl 13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Informace k všeobecné průmyslové hygieně

Dostupná oční sprcha a viditelné označení jejího umístění

Bezpečnostní opatření

Pokyny pro bezpečnou manipulaci

Zajistěte odsávání v úrovni podlahy. Při otevřené manipulaci používejte podle možností zařízení s lokálním odsáváním. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

Protipožární opatření

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Běžná preventivní opatření protipožární ochrany. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

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

Požadavky na skladovací prostory a obaly

Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávat/skladovat pouze v originálním balení. Protect from the action of light. Store at 5 - 30 degree C.

Pokyny pro skladování s jinými produkty

Materiály, kterých je třeba se vyvarovat

Oxidační činidla

Redukční činidlo

Silný louh

Alkoholy

Další informace o podmínkách skladování

Uchovávejte obal těsně uzavřený, na dobře větraném místě. Nádoby chraňte před poškozením.

Chránit před:

UV záření / sluneční světlo

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Doporučení

Dodržovat návod k použití.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Žádné údaje k dispozici

8.2 Omezování expozice

Osobní ochranné prostředky

Ochrana očí/obličeje

Vhodná ochrana očí:

Brýle s boční ochranou

košíčkové brýle

Ochrana pokožky

Vhodný typ rukavic

Jednorázové rukavice

Vhodný materiál:

NBR (Nitrilkaučuk)

Butylkaučuk

Nevhodný materiál:

NR (Přírodní kaučuk, Přírodní latex)

Ochrana trupu:

Vhodná ochrana těla:

Zástěra

laboratorní zástěra

Ochrana dýchacích orgánů

With correct and proper use, and under normal conditions, breathing protection is not required.

Ochrana dýchacích cest je nutná při:

nedostatečnému větrání

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

vzhled

Skupenství

kapalný

Barva

transparentní

světle žlutý

Zápach

Akrylát

	parametr	Metoda - Zdroj - poznámka
Rychlost odpařování		nejsou stanoveny
Bod tání/bod tuhnutí		nejsou stanoveny
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	>100 °C	
hořlavost		nejsou stanoveny
Horní mez výbušnosti		nejsou stanoveny
dolní mez výbušnosti		nejsou stanoveny
Bod vzplanutí (°C)	150 °C	
Teplota samovznícení		nejsou stanoveny
Teplota rozkladu		nejsou stanoveny
hodnota pH		nejsou stanoveny
Rozpustný (g/L) v		Alkohol
Rozpustnost v tucích		nejsou stanoveny
Rozpustnost ve vodě		prakticky nerozpustný
Rozdělovací koeficient n- oktanol/voda		nejsou stanoveny
Tlak páry		nejsou stanoveny

	parametr	Metoda - Zdroj - poznámka
Hustota par		nejsou stanoveny
Relativní hustota	1.05 - 1.12 g/cm ³ Teplota 25 °C	
Teplota samovznícení		nejsou stanoveny
vlastnosti částic		nejsou stanoveny
Viskozita, dynamická	300 - 600 mPa*s Teplota 30 °C	
doba vytékání		nejsou stanoveny
Viskozita, kinematická		nejsou stanoveny

9.2 Další informace

Žádné údaje k dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

No hazardous reaction when handled and store to provisions.

10.2 Chemická stabilita

Produkt je při skladování za normálních teplot prostředí stálý.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečí polymerizace

with heat evolution in presence of radical forming substances, reducing agents, and/or heavy metals ions.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Za působení světla:

Nebezpečí polymerizace

Can polymerize with intensive heat release.

10.5 Neslučitelné materiály

Materiály, kterých je třeba se vyvarovat

Oxidační činidlo, silný/á/é

Redukční činidlo

Látka tvořící radikály

Peroxidy

zásady (louhy)

Těžké kovy

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Oxid uhelnatý

Oxid uhličitý

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Dodatečné údaje

Product has not been tested. The statement is derived from properties of the components.

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita

Akutní dermální toxicita

Obsahová složka Acrylated monomer

Akutní dermální toxicita >2000 mg/kg

Účinná dávka

LD50:

Druh:

Potkan

Zdroj

Literature

Obsahová složka Phosphine oxide

Akutní dermální toxicita >2000 mg/kg

Účinná dávka

LD50:

Druh:

Potkan

Metoda

OECD 402

Akutní inhalační toxicita (pára)

Obsahová složka Acrylated monomer

Akutní inhalační toxicita (pára) 5.28 mg/kg

Účinná dávka

LC50:

Doba expozice 4 h

Druh:

Potkan

Akutní orální toxicita

Obsahová složka Acrylated monomer

Akutní orální toxicita 588 mg/kg

Účinná dávka

LD50:

Druh:

Potkan

Metoda

OECD 401

Obsahová složka Methacrylated oligomer

Akutní orální toxicita >5000 mg/kg

Účinná dávka

LD50:

Druh:

Potkan

Metoda

OECD 401

Obsahová složka Phosphine oxide

Akutní orální toxicita >5000 mg/kg

Účinná dávka

LD50:

Druh:

Potkan

Metoda

OECD 401

Žíravost/dráždivost pro kůži

Odhad/klasifikace

dráždivé.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Senzibilizace dýchacích cest

Odhad/klasifikace

Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží.

Senzibilizace pokožky

Odhad/klasifikace

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Toxicita pro specifické cílové orgány při opakované expozici

STOT RE 1 a 2

Orální toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice)

Další informace

May causes damage to organs through prolonged or repeated exposure if swallowed.

ODDÍL 12: Ekologické informace

Dodatečná upozornění

Do not allow uncontrolled discharge of product into environment. Do not allow to enter into surface water or drains. The product has not been tested. The statement is derived from the properties of the components.

12.1 Toxicita

Toxicita pro vodní organismy

Akutní (krátkodobá) rybí toxicita

Obsahová složka Acrylated monomer

Akutní (krátkodobá) rybí toxicita >200 mg/L

Účinná dávka

LC50:

Testovací doba 96 h

druh

Danio rerio (Dánio pruhované)

Obsahová složka Phosphine oxide

Akutní (krátkodobá) rybí toxicita 1 - 10 mg/L

Účinná dávka

LC50:

Testovací doba 96 h

druh

Danio rerio (Dánio pruhované)

Akutní (krátkodobá) toxicita pro koryšce

Obsahová složka Acrylated monomer

Akutní (krátkodobá) toxicita pro koryšce >200 mg/L

Účinná dávka

EC50

Testovací doba 48 h

druh

Daphnia magna (hrotnatka velká)

Metoda

OECD 202

Obsahová složka Phosphine oxide

Akutní (krátkodobá) toxicita pro koryšce 3.53 mg/L

Účinná dávka

EC50

Testovací doba 48 h

druh

Daphnia magna (hrotnatka velká)

Metoda

OECD 202

Obsahová složka Methacrylated oligomer

Akutní (krátkodobá) toxicita pro koryšce 1.2 mg/L

Účinná dávka

EC50

Testovací doba 48 h

druh

Daphnia magna (hrotnatka velká)

Metoda

OECD 202

Toxicita pro jiné vodní organismy

Obsahová složka Acrylated monomer

Akutní (krátkodobá) toxicita pro řasy a cyanobakterie 120 mg/L

Účinná dávka

EC50

Testovací doba 72 h

druh

Lemna minor (okřehek menší)

Obsahová složka Phosphine oxide

Akutní (krátkodobá) toxicita pro řasy a cyanobakterie 2.01 mg/L

Účinná dávka

EC50

Testovací doba 72 h

Obsahová složka Methacrylated oligomer

Akutní (krátkodobá) toxicita pro řasy a cyanobakterie 0.68 mg/L

Účinná dávka

EC50

Testovací doba 72 h

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Odhad/klasifikace

The product has not be tested.

12.3 Bioakumulační potenciál

Odhad/klasifikace

The product has not be tested.

12.4 Mobilita v půdě

Žádné informace nejsou k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

The product has not be tested.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Směrnice 2008/98/ES (Rámcová směrnice o odpadech)

Před zamýšleným použitím

Správné odstranění odpadu / Balení

S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou samotnou.

Klíč odpadů produkt 070208

nebezpečný odpad Ano.

Označení odpadu

Ostatní destilační a reakční zbytky

Po zamýšleném použití

Správné odstranění odpadu / Produkt

Likvidace podle úředních předpisů.

Klíč odpadů obal 070208

nebezpečný odpad Ano.

Označení odpadu

Ostatní destilační a reakční zbytky

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	Pozemní přeprava (ADR/RID)	Přeprava po moři (IMDG)	Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN-číslo	nelze použít	nelze použít	nelze použít
14.2 Oficiální jmenování pro dopravu	nelze použít	nelze použít	nelze použít
14.3 Třída(y)	nelze použít	nelze použít	nelze použít
14.4 Obalová skupina	nelze použít	nelze použít	nelze použít
14.5 OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	nelze použít	nelze použít	nelze použít
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	nelze použít	nelze použít	nelze použít

Pozemní přeprava (ADR/RID) Přeprava po moři (IMDG)

Letecká přeprava (ICAO-TI /
IATA-DGR)

14.7 Námořní hromadná
přeprava podle nástrojů IMO

nelze použít

nelze použít

nelze použít

Dodatečné údaje - Pozemní přeprava (ADR/RID)

poznámka

No dangerous good in sense of this transport regulation.

Dodatečné údaje - Přeprava po moři (IMDG)

poznámka

No dangerous good in sense of this transport regulation.

Dodatečné údaje - Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR)

poznámka

No dangerous good in sense of this transport regulation.

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

Pro látky obsažené v této směsi nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Doplňující informace

Observe labels and safety data sheets for chemicals used in processing. Notice the directions for use on the label.

Znění R-, H- a EUH-vět (Číslo a plné znění textu)

H302, R20 Zdraví škodlivý při požití.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H373 Může způsobit poškození orgánů (nebo uvést všechny postižené orgány, jsou-li známy) při prodloužené nebo opakované expozici (uveďte cestu expozice, je-li přesvědčivě prokázáno, že ostatní cesty expozice nejsou nebezpečné).

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H361 Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky (uveďte specifický účinek, je-li znám) (uveďte cestu expozice, je-li přesvědčivě prokázáno, že ostatní cesty expozice nejsou nebezpečné).

H373 Může způsobit poškození orgánů (nebo uvést všechny postižené orgány, jsou-li známy) při prodloužené nebo opakované expozici (uveďte cestu expozice, je-li přesvědčivě prokázáno, že ostatní cesty expozice nejsou nebezpečné).

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Důležitá literatura a zdroje dat

The above information describes exclusively the safety requirements of the product and is based on our present-day knowledge. The information is intended to give you advice about the safe handling of the product named in this safety data sheet, for storage, processing, transport and disposal. The information cannot be transferred to other products. In the case of mixing the product with other products or in the case of processing, the information on this safety data sheet is not necessarily valid for the new made-up material.