

ODDÍL 1: Identifikace látky / směsi a společnosti / podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní:

VEROPAL ClearCast 300, složka A

UFI:

WXD5-2YE3-K1FT-DP1S

Výrobce/Formulátor:

SYNPO, akciová společnost

Adresa:

Pardubice, 53002, S. K. Neumanna 1316

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití:

Epoxidová zalévací pryskyřice.

Nedoporučená použití:

Použití by mělo být omezeno pouze na ta, která jsou uvedena výše.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní název:

SYNPO, akciová společnost

Sídlo:

Pardubice, 53002, S. K. Neumanna 1316

Identifikační číslo:

46504711

Tel:

+420 466 067 111

www:

www.synpo.cz

Zpracovatel BL:

SYNPO, akciová společnost

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2. Pohotovostní telefon: +420 224 91 92 93 nebo +420 224 91 54 02, www.tis-cz.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 2, **H411** Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Vážné poškození očí, kategorie 1, **H318** Způsobuje vážné poškození očí.

Dráždivost pro kůži, kategorie 2, **H315** Dráždí kůži.

Senzibilizace kůže, kategorie 1, **H317** Může vyvolat alergickou kožní reakci.

2.2 Prvky označení

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražný symbol:



Signální slovo:

NEBEZPEČÍ

Obsahuje:

bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan
1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan
(alkoxymethyl)oxiran (alkyl C12-C14)

H-věty:

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

P-pokyny:

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

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

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

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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

P302/352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P305/351/338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P333/313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P362/364 Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.
P391 Uniklý produkt seberte.
P501 Odstraňte obsah, obal předáním do sběrného místa nebo firmě autorizované pro nakládání s odpady.

2.3 Další nebezpečnost

Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB.
Tento produkt neobsahuje SVHC látku.
Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

3.2 Směsi

Název složky	Obsah (hmot. %)	CAS EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)	
bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan	68-78	1675-54-3 216-823-5 603-073-00-2 01-2119456619-26-0000	Aquatic Chronic 2 Eye Irrit. 2 SCL: C ≥ 5% Skin Irrit. 2 SCL: C ≥ 5% Skin Sens. 1	H411 H319 H315 H317
1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan	14-17	2425-79-8 219-371-7 603-072-00-7 01-2119494060-45-0000	Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 3 Eye Dam. 1 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1	H302/312/332 H412 H318 H315 H317
(alkoxymethyl)oxiran (alkyl C12-C14)	7-10	68609-97-2 271-846-8 603-103-00-4 01-2119485289-22-0000	Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1	H315 H317

Úplné znění H-vět v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

Dbejte na vlastní bezpečnost. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu nebo etikety. Neprodleně odstraňte části oděvu znečištěné produktem. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Při zástavě dechu okamžitě provádějte umělé dýchání. Při zástavě srdce okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce. Při bezvědomí uložte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou a dbejte na průchodnost dýchacích cest. Nikdy nevyvolávejte zvracení, zvrací-li postižený sám, dbejte aby nedošlo ke vdechnutí zvratků.

Při nadýchání:

Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Zajistěte lékařské ošetření přetrvává-li podráždění, dušnost nebo jiné příznaky.

Při styku s kůží:	Odložte kontaminovaný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít i mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Zajistěte lékařské ošetření přetrvává-li podráždění kůže.
Při zasažení očí:	Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím). Pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte 10-30 minut od vnitřního koutku k zevnímu, aby nebylo zasaženo druhé oko. Zajistěte lékařské, pokud možno odborné, ošetření.
Při požití:	NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ! Vypláchněte ústa vodou. Nikdy nepodávejte nic ústy osobě v bezvědomí, nebo má-li křeče. Pokud postižený samovolně zvrací, zajistěte průchodnost dýchacích cest. Zajistěte lékařské ošetření.
Ochrana poskytovatelů první pomoci:	Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechnutí:	Neočekávají se.
Při styku s kůží:	Může vyvolat alergickou kožní reakci. Dráždí kůži.
Při styku s okem:	Způsobuje vážné poškození očí.
Při požití:	Podráždění, nevolnost.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Dekontaminace. Symptomatická léčba.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:	Pěna odolná alkoholu, hasicí prášek, CO ₂ , vodní mlha.
Nevhodná hasiva:	Přímý proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý, další toxické plyny. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádoby vystavené ohni chlaďte vodní mlhou. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy. Protichemický ochranný oděv.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv vyměnit. Zabránit kontaktu s kůží a očima, znečištění oděvu a obuvi. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykazat do bezpečné vzdálenosti. Zajistit dostupnost oční sprchy.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do životního prostředí, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace, podloží a půdy. V případě úniku do kanalizace nebo vodního toku neprodleně informovat jeho správce, policii, hasiče, případně odbor ŽP KÚ.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpát / mechanicky odstranit. Zbytky nebo menší množství nechat vsáknout do vhodného sorbentu (univerzální sorbent, křemelina, zemina, písek) a umístit do vhodných označených, dobře uzavřených nádob a předat k likvidaci v souladu s platnými předpisy. Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody. Nepoužívejte rozpouštědla.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

viz odd. 7, 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezit styku s kůží a očima, zabránit tvorbě plynů a par v koncentracích převyšujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Používat vhodné OOPP. Používat pouze v dobře odvětraných prostorách se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu, nebo s dostatečnou ventilací. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si umýt ruce. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce. Zabraňte úniku do životního prostředí.

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

Skladovat v dobře uzavřených nejlépe originálních obalech na suchých, chladných a dobře větraných místech. Skladovat ve svislé poloze, aby se zabránilo únikům a úkapům. Uchovávat odděleně od potravin, krmiv a léků. Skladujte uzamčené. Neskladujte společně s látkami uvolňující hořlavé plyny při kontaktu s vodou.

Skladovací třída: 12 - Nehořlavé kapaliny v nehořlavých obalech
Záruční doba: 12 měsíců od data výroby
Skladovací teplota: 15 - 25 °C

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

viz odd. 1.2

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity: Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť:

Látka	CAS	PEL (mg/m³)	NPK-P (mg/m³)	Poznámka
Žádná data k dispozici.				

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Unie:

Látka	CAS	Limitní hodnoty (mg/m ³)		Poznámka
		OEL	STEL	
Žádná data k dispozici.				

DNEL:

bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan (CAS: 1675-54-3)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	4,93
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg _{bw/d}	0,75
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	0,87
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg _{bw/d}	0,0893
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg _{bw/d}	0,5

1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan (CAS: 2425-79-8)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	4,7
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	6,66
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	1,16
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	3,33
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	0,33

(alkoxymethyl)oxiran (alkyl C12-C14) (CAS: 68609-97-2)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	3,6
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	1
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	0,87
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	0,5
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	0,5

PNEC:

bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan (CAS: 1675-54-3)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	0,006
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	0,018
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	0,341
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	0,001
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	0,034
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	10
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	0,065
Potravinový řetězec	Predátoři	PNEC oral.	mg/kg food	11

1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan (CAS: 2425-79-8)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	0,024
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	0,24
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	0,084
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	0,002
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	0,008
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	100
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	0,003
Potravinový řetězec	Predátoři	PNEC oral.	mg/kg food	0,028

(alkoxymethyl)oxiran (alkyl C12-C14) (CAS: 68609-97-2)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC _{voda, slad.}	mg/L	0,106
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC _{voda, slad.}	mg/L	0,072
	Sladkovodní sediment	PNEC _{sed., slad.}	mg/kg _{sediment dw}	307,16
	Mořský	PNEC _{voda, moř.}	mg/L	0,011
	Mořský sediment	PNEC _{sed., moř.}	mg/kg _{sediment dw}	30,72
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC _{čov}	mg/L	10
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC _{půda}	mg/kg _{soil dw}	1,234

8.2 Omezování expozice

Technická opatření:

Technická opatření a vhodné pracovní postupy mají přednost před osobními ochrannými pomůckami. Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem. Zajistit dobré odvětrávání pracovních prostor (místní odsávání/účinné celkové větrání).

Individuální ochranná opatření

Ochrana dýchacích cest:

V případě překročení expozičních limitů, při tvorbě mlhy, aerosolu, použijte masku s vhodným filtrem (typ A2 - ČSN EN 14387+A1 - protiplynové a kombinované filtry).

Ochrana rukou:

Ochranné pracovní rukavice (ČSN EN 374). Dodržovat přesné pokyny od výrobce, včetně doby používání. Poškozené rukavice vyměnit. Dbejte doporučení výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti.

Doporučený materiál rukavic:

Butylová pryž; ethylalkohol laminát ("EVAL"); nitril/butadienový kaučuk („nitril“ nebo „NBR“); neopren; polyvinylchlorid ("PVC" nebo "vinyl").

Ochrana očí a obličeje:

Ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít (ČSN EN 166).

Ochrana kůže:

Pracovní oděv (ČSN EN ISO 13688) a obuv (ČSN EN ISO 20347). Ochranný oděv proti kapalným chemikáliím (ČSN EN 14605). Ochranné oděvy proti chemikáliím (ČSN EN 14325).

Tepelné nebezpečí:

Žádná data k dispozici.

Omezování expozice životního prostředí: Zamezit zbytečným únikům do životního prostředí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Kapalina
Barva:	Bezbarvá
Zápach:	Slabě charakteristický
Prahová hodnota zápachu:	Žádná data k dispozici.
pH :	Žádná data k dispozici.
Bod tání/bod tuhnutí (°C):	Žádná data k dispozici.
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	> 280
Bod vzplanutí (°C):	Žádná data k dispozici.
Rychlost odpařování:	Žádná data k dispozici.
Hořlavost (pevné látky, plyny, kapaliny):	Žádná data k dispozici.
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	Žádná data k dispozici.
Tlak páry (20°C):	Žádná data k dispozici.
Tlak páry (50°C):	Žádná data k dispozici.
Relativní hustota páry:	Žádná data k dispozici.

VEROPAL ClearCast 300, složka A

Hustota a/nebo relativní hustota (g/cm ³ , 23°C):	1,09 - 1,17
Rozpustnost (20°C):	Nerozpustný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log.hodnota):	3,242 (CAS: 1675-54-3) (25 °C, pH = 7,1)
Teplota samovznícení (°C):	> 460 °C
Teplota rozkladu (°C):	Žádná data k dispozici.
Viskozita (mPa.s, 25°C):	350 - 650
Index lomu (20°C):	Žádná data k dispozici.
Oxidační vlastnosti:	Žádná data k dispozici.
Výbušné vlastnosti:	Žádná data k dispozici.

9.2 Další informace

Obsah VOC (%):	Žádná data k dispozici.
Obsah sušiny:	Žádná data k dispozici.

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Výrobek nemá fyzikální nebezpečnost.

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti:

Mechanická citlivost:	Žádná data k dispozici.
Teplota samourychlující se polymerace:	Žádná data k dispozici.
Vytváření výbušných prachovzdušných směsí:	Žádná data k dispozici.
Kyselá/alkalická rezerva:	Žádná data k dispozici.
Rychlost odpařování:	Žádná data k dispozici.
Mísitelnost:	Žádná data k dispozici.
Vodivost:	Žádná data k dispozici.
Žíravost:	Žádná data k dispozici.
Třída plynů:	Žádná data k dispozici.
Oxidačně-redukční potenciál:	Žádná data k dispozici.
Potenciál tvorby radikálů:	Žádná data k dispozici.
Fotokatalytické vlastnosti:	Žádná data k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita	Nepředpokládá se za správných podmínek použití.
10.2 Chemická stabilita	Za normálních podmínek je stabilní.
10.3 Možnost nebezpečných reakcí	Neskladovat společně s látkami uvolňujícími hořlavé plyny při kontaktu s vodou.
10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit	Dodržet podmínky zacházení a skladování stanovené v oddílu 7. Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před mrazem.
10.5 Neslučitelné materiály	Silná oxidační činidla, silné kyseliny, silné zásady.
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu	Za určeného způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008 Jednotlivých složek

bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan (CAS: 1675-54-3)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 420, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	kožní	potkan
klíčová studie	0 ppm	vdechnutí: pára	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	nedráždivý	Oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	mírně dráždivý	Kůže	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, klíčová studie	senzibilizující	Kůže	myš

STOT - jednorázová expozice:

Žádná data k dispozici.

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 408, klíčová studie	50 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 411, klíčová studie	100 mg/kg/application, NOAEL	kožní	myš

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 453, klíčová studie	15 mg/kg bw/day, NOAEL 100 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan (samec) potkan (samice)
OECD 453, klíčová studie	0.1 mg/kg/application, NOEL	kožní	myš

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 488, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	potkan
podpůrná studie	negativní	kožní	myš

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, klíčová studie	50 mg/kg bw/day, NOEL 540 mg/kg bw/day, NOEL 750 mg/kg bw/day, NOEL	orálně: žaludeční sonda	potkan (samec) potkan (samice) potkan (reprodukční účinek)

Nebezpečnost při vdechnutí:

Žádná data k dispozici.

1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan (CAS: 2425-79-8)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	1 163 mg/kg bw, LD50 1 118 mg/kg bw, LD50 1 293 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan (obě pohlaví) potkan (samec) potkan (samice)
OECD 402, klíčová studie	> 2 150 mg/kg bw, LD50	kožní	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	Kategorie 1 (nevratné účinky na oko)	Oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	Neklasifikován	Kůže	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	Kategorie 1 (senzibilizující pokožku) na základě kritérií GHS	Kůže	morče

STOT - jednorázová expozice:

Žádná data k dispozici.

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 407, klíčová studie	200 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan

Karcinogenita:

Žádná data k dispozici.

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 474, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	myš

Toxicita pro reprodukci:

Žádná data k dispozici.

Nebezpečnost při vdechnutí:

Žádná data k dispozici.

(alkoxymethyl)oxiran (alkyl C12-C14) (CAS: 68609-97-2)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	ca. 30.1 mL/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
klíčová studie	>= 4.5 mL/kg bw, LD0	kožní	králík
klíčová studie	0.15 mg/L air, LC0	vdechnutí	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	mírně dráždivý	Oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	mírně dráždí	Kůže	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, podpůrná studie	senzibilizující	Kůže	morče

STOT - jednorázová expozice:

Žádná data k dispozici.

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 408, klíčová studie	100 mg/kg bw/day, NOEL 300 mg/kg bw/day, NOEL	orálně: žaludeční sonda	potkan (samec) potkan (samice)
OECD 411, průkazná studie	1 mg/kg bw/day, NOEL 10 mg/kg bw/day, LOEL	kožní	potkan

Karcinogenita:

Žádná data k dispozici.

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
podpůrná studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	myš

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
podpůrná studie	10 mg/kg bw/day, NOEL (kožní) 200 mg/kg bw/day, NOAEL (mateřský)	kožní	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí:

Žádná data k dispozici.

Směs:

Akutní toxicita:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Vážné poškození/podráždění oka:	Způsobuje vážné poškození očí.
Žíravost / dráždivost pro kůži:	Dráždí kůži.
Senzibilizace dýchacích cest/kůže:	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
STOT - jednorázová expozice:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
STOT - opakovaná expozice:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Karcinogenita:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Mutagenita v zárodečných buňkách:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Toxicita pro reprodukci:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Nebezpečnost při vdechnutí:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

Další informace: Žádná data k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan (CAS: 1675-54-3)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	1.2 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	2.7 mg/L, LC50 / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy	<i>Scenedesmus capricornutum</i>	9.4 mg/L, EC50 / 72 h (biomasa)	

1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan (CAS: 2425-79-8)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Danio rerio</i>	24 mg/L, LC50 / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	75 mg/L, EC50 / 24 h (výpočet)	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	>160 mg/L, EL50/72h (rychlost růstu) 40 mg/L, NOELR / 72 h 110 mg/L, EL50 / 72 h (biomasa)	OECD 201

(alkoxymethyl)oxiran (alkyl C12-C14) (CAS: 68609-97-2)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	> 100 mg/L, LL50 / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	7.2 mg/L, EL50 / 48 h 1.8 mg/L, NOELR / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	843.75 mg/L, IC50 / 72 h 500 mg/L, NOEC / 72 h	OECD 201

12.2 Perzistence a rozložitelnost

bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan (CAS: 1675-54-3)

Biologická odbouratelnost:	Odbourávání:	82 %
	Doba expozice:	28 dní
	Metoda:	OECD 301 F
	Hodnocení:	Obtížně biologicky odbouratelné. Došlo však k významné hydrolýze, která eliminovala 82 %.

1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan (CAS: 2425-79-8)

Biologická odbouratelnost:	Odbourávání:	38 %
	Doba expozice:	28 dní
	Metoda:	OECD 301 E
	Hodnocení:	Obtížně biologicky odbouratelné.

(alkoxymethyl)oxiran (alkyl C12-C14) (CAS: 68609-97-2)

Biologická odbouratelnost:	Odbourávání:	87 %
	Doba expozice:	28 dní
	Metoda:	OECD 301 F
	Hodnocení:	Snadno biologicky odbouratelné.

12.3 Bioakumulační potenciál

bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan (CAS: 1675-54-3)

Parametr:	log BCF
Hodnota:	1,11 ± 0,75
Parametr:	Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda
Hodnota:	3,242
pH:	7,1
Teplota:	25 °C

1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan (CAS: 2425-79-8)

Parametr:	Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda
Hodnota:	-0,27
pH:	6,7
Teplota:	25 °C

(alkoxymethyl)oxiran (alkyl C12-C14) (CAS: 68609-97-2)

Parametr:	log BCF
Hodnota:	2,3 ± 0,1
Parametr:	Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda
Hodnota:	3,77
Teplota:	20 °C

12.4 Mobilita v půdě

bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan (CAS: 1675-54-3)

Adsorpční koeficient:	Log Koc:	2,65
-----------------------	----------	------

1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan (CAS: 2425-79-8)

Adsorpční koeficient:	Log Koc:	1,1
-----------------------	----------	-----

(alkoxymethyl)oxiran (alkyl C12-C14) (CAS: 68609-97-2)

Adsorpční koeficient:	Log Koc:	> 5,63
-----------------------	----------	--------

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Žádná data k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Katalogové číslo odpadu látky/směsi: 20 01 27 Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky
Katalogové číslo obalu: 15 01 02 Plastové obaly
15 01 04 Kovové obaly
15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Doporučený postup odstraňování
odpadu látky / směsi: Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle platné legislativy o odpadech. Nepoužitý výrobek, znečištěný obal a znečištěné jednorázové pomůcky (hadr) uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevytlévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady.

Doporučený postup odstraňování
odpadních obalů znečištěných látkou / směsí: Prázdné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech. Po dokonalém vyčištění lze obal použít jako druhotnou surovinu pro stejný účel. Doporučený způsob likvidace recyklace, spalení ve spalovně nebezpečných odpadů nebo uložení na skládku nebezpečného odpadu.

Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady: Žádná data k dispozici.

Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace: Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.

Zvláštní opatření při nakládání s odpady: Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	Typ přepravy	Pozemní doprava ADR / RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	UN číslo nebo ID číslo	3082	3082	3082
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (epoxidová pryskyřice)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (epoxy resin)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (epoxy resin)
14.3	Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu	9	9;P	9
	Identifikační číslo nebezpečnosti	90	-	-
	EmS	-	F-A, S-F	-
	Pokyny pro balení	P001 / IBC03 / LP01 / R001	P001;LP01 / IBC03	(passanger/cargo) 964 / 964
	Bezpečnostní značky	9		
		 		
14.4	Obalová skupina	III	III	III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

IMDG: Ano.
Marine Pollutant
1272/2008 CLP: Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 2, H411

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Klasifikační kód:

M6

Oranžové tabulky:



14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Neuvádí se.

Další údaje

Typ přepravy	Pozemní doprava ADR / RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
Omezené množství:	5 L	5 L	Y964
Vyňaté množství:	E1	E1	E1
Přepravní kategorie:	3	-	-
Kód omezení pro tunely:	(E)	-	-
Segregační skupina:	-	-	-

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší.

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách.

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech.

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě.

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií.

NV č. 361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci.

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií.

Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí.

Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro látku bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan bylo vypracováno posouzení chemické bezpečnosti. Pro ostatní látky a produkt nebylo vypracováno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Kompletní znění všech klasifikací a tříd nebezpečnosti uvedených v oddíle 3:

Třída nebezpečnosti:

Acute Tox. 4 - Akutní toxicita, kategorie 4
Aquatic Chronic 2 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 2
Aquatic Chronic 3 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 3
Eye Dam. 1 - Vážné poškození očí, kategorie 1
Eye Irrit. 2 - Podráždění očí, kategorie 2
Skin Irrit. 2 - Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Skin Sens. 1 - Senzibilizace kůže, kategorie 1

H-věty:

H302/312/332 Zdraví škodlivý při požití, při styku s kůží nebo při vdechování.
H315 Dráždí kůži.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Zkratky:

ADN	Vnitrozemské vodní cesty
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CAS	Chemical Abstracts Service
DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50	Účinná úroveň pro 50% (effect level for 50%)
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
IC50	Koncentrace inhibice pro 50% (inhibition concentration for 50%)
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IL 50	Inhibice zatížení pro 50% (inhibition load for 50%)
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LL50	Smrtelné zatížení pro 50% (lethal load for 50%)
LOAEC	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (lowest observable adverse effect concentration)
LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)
LOEC	Nejnižší pozorovatelný účinek koncentrace (lowest observable effect concentration)
LOEL	Nejnižší pozorovatelný účinek zatížení (lowest observable effect level)
NEL	Expozice bez účinku (no effect level)
NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)
NOEC	Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)
NOEL	Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect level)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
PBT	Perzistentní, bioakumulativní, toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
SCL	Specifické koncentrační limity
STEL	Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min.)
TT	Práh toxicity (toxic threshold)
VOC	Organické těkavé látky
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährungsklassen)

Změny proti předchozí verzi BL:

Tato revize navazuje na verzi 2.0 (05.03.2020) a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).

Úpravy:	Oddíl 1: Doplněn kód UFI.
	Oddíl 2: Upravena klasifikace směsi. Upraveny P-pokyny.
	Oddíl 3: Upraven obsah jednotlivých látek.
	Oddíl 4: Upraveny pokyny pro první pomoc.
	Oddíl 5: Upraveny pokyny pro hasiče.
	Oddíl 6: Upravena opatření v případě náhodného úniku.
	Oddíl 7: Upraveno zacházení a skladování.
	Oddíl 8: Doplněny kontrolní parametry. Upravena individuální ochranná opatření.
	Oddíl 9: Upraveny fyzikální a chemické vlastnosti.
	Oddíl 10: Doplněny možnosti nebezpečných reakcí.
	Oddíl 11: Doplněny toxikologické informace.
	Oddíl 12: Doplněny ekologické informace.
	Oddíl 13: Změněna katalogová čísla odpadu látky/směsi. Doplněna katalogová čísla obalů.

Pro revizi bezpečnostního listu byly použity následující materiály: Bezpečnostní listy výchozích surovin, předchozí verze tohoto bezpečnostního listu, receptura, aplikační list, registrační dokumentace, databáze CASEC.

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

Pokyny pro školení:

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními.

Dále musí být seznámeni se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

Je-li nebezpečná chemická látka/směs klasifikována jako žíravá nebo toxická, musí být pracovníci seznámeni s Pravidly pro nakládání s žíravou/toxickou chemickou látkou/směsí.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Další informace:

Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících.

Výrobce nese záruku za výše popsané vlastnosti výrobku při doporučeném způsobu použití.

Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použití v rozporu s doporučením výrobce.