M-Bond AE Resin

Vishay Measurements Group GmbH

Verze Ne: **7.0**
Bezpečnostní list (odpovídá příloze II nařízení REACH (1907/2006) - nařízení 2020/878)

Počáteční datum: **06/02/2026**
Datum revize: **07/09/2026**
Vytiskni datum: **08/05/2026**
S.REACH.CZE.CS

ODDÍL 1 Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Identifikace látky nebo přípravku	M-Bond AE Resin
Jméno chemikálie	Neaplikovatelný
Synonyma	Nedostupný
Pojmenování Látek Přepravy	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (obsahuje 2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan, poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(benzen-4,1-diyloxymethandiyl)]dioxiran] a 2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether)
Chemický vzorec	Neaplikovatelný
Jiný způsob identifikace	Nedostupný

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Příslušná určená použití látky nebo směsi	Adhesive.
Používá Nedoporučované	Nejsou určena specifická nedoporučená použití.

1.3. Údaje o výrobci nebo dovozci bezpečnostního listu

Výrobce/Dodavatel	**Vishay Measurements Group GmbH**
Adresa	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Telefon	+49 (0) 7131 39099-0
Fax	+49 (0) 7131 39099-229
Webové stránky	www.VPGSensors.com
Email	mm.de@vpgsensors.com

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Sdružení / Organizace	**Velocity EHS**
Tísňové telefonní číslo(a)	1-813-248-0585
Další tísňové telefonní číslo(a)	Nedostupný

ODDÍL 2 Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 [CLP] a změny [1]	H315 - Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2, H317 - Senzibilizace (kůže), kategorie nebezpečnosti 1, H318 - Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie nebezpečnosti 1, H341 - Mutagenita v zárodečných buňkách, kategorie 2, H411 - Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 2
Legenda:	*1. Klasifikovány podle Chemwatch; 2. Klasifikace natažený od směrnice ES 1272/2008 - příloha VI*

2.2. Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti	
Signální slovo	**Nebezpečí**

Prohlášení o nebezpečnosti

H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H341	Podezření na genetické poškození .
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Doplňující příkaz(y)

EUH205	Obsahuje epoxidové složky. Může vyvolat alergickou reakci.

Bezpečnostní Príkazy: Prevence

P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P261	Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P202	Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P264	Po manipulaci důkladně omyjte všechny exponované vnější tělo
P272	Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště.

Bezpečnostní Príkazy: Odpověď

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.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P310	Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře/první pomocník
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P333+P313	Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P362+P364	Odložte kontaminovaný oděv a před opětovným použitím jej vyperte.
P391	Uniklý produkt seberte.

Bezpečnostní Príkazy: Skladování

P405	Skladujte uzamčené.

Bezpečnostní Príkazy: Odstranění

P501	Odstraňte obsah/obal prostřednictvím autorizované sběrny nebezpečného nebo zvláštního odpadu v souladu s místními předpisy.

Materiál obsahuje 2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan, poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(benzen-4,1-diyloxymethandiyl)]dioxiran], 2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether, resorcinol.

2.3. Další nebezpečnost

Kumulativní úcinky mohou vest k následujícímu projevu*.

Expozice muže zpusobit nevratné úcinky*.

Látka potenciálne zpusobující pri vdechování senzibilaci*.

Muže ovlivnit reprodukcní schopnost*.

**LIMITOVANÁ EVIDENCE*

poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(benzen-4,1-diyloxymethandiyl)]dioxiran]	Bylo zjištěno, že má vlastnosti narušující endokrinní systém podle nařízení Evropy (EU) 528/2012, nařízení Evropy (EU) 2017/2100 a nařízení Evropy (EU) 2018/605
resorcinol	Bylo zjištěno, že má vlastnosti narušující endokrinní systém podle nařízení Evropy (EU) 528/2012, nařízení Evropy (EU) 2017/2100 a nařízení Evropy (EU) 2018/605

Tato látka/směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako perzistentní, bioakumulativní a toxická (PBT) podle přílohy XIII, nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 a nařízení Komise (EU) 2018/605.

Tato látka/směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) podle přílohy XIII, nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 a nařízení Komise (EU) 2018/605.

Tato látka/směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako perzistentní, mobilní a toxická (PMT) podle nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2023/707.

Tato látka/směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako vysoce perzistentní a vysoce mobilní (vPvM) podle nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2023/707.

Žádné další informace o nebezpečnosti produktu.

ODDÍL 3 Složení/informace o složkách

3.1.Látky

Viz "Složení o složkách" v bodu 3.2

3.2.Směsi

1. CAS č. 2.EC č. 3.Č. indexu 4.REACH č.	% [Hmotnost]	Jméno	Klasifikace v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 [CLP] a změny	SCL / M-Faktor	Nanoforma částic Charakteristika
1. 1675-54-3 2.216-823-5 3.603-073-00-2|603-074-00-8 4.Nedostupný	<75	2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2, Senzibilizace (kůže), kategorie nebezpečnosti 1, Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2B; H315, H317, H319 [2]	Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % | Skin Irrit. 2; H315: C ≥5 % Akutní M faktor: Neaplikovatelný Chronický M faktor: Neaplikovatelný	Nedostupný
1. 25085-99-8 2.500-033-5	15-25	poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(benzen-4,1-	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2, Senzibilizace (kůže),	SCL: Nedostupný	Nedostupný

Continued...

1. CAS č. 2.EC č. 3.Č. indexu 4.REACH č.	% [Hmotnost]	Jméno	Klasifikace v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 [CLP] a změny	SCL / M-Faktor	Nanoforma částic Charakteristika
3.603-074-00-8 4.Nedostupný		diyloxymethandiyl)]dioxiran] [e]	kategorie nebezpečnosti 1, Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2B, Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 2; H315, H317, H319, H411 [2]	Akutní M faktor: Neaplikovatelný Chronický M faktor: Neaplikovatelný	
1. 2210-79-9 2.218-645-3 3.603-056-00-X 4.Nedostupný	<5	2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2, Senzibilizace (kůže), kategorie nebezpečnosti 1, Mutagenita v zárodečných buňkách, kategorie 2, Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 2; H315, H317, H341, H411 [2]	SCL: Nedostupný Akutní M faktor: Neaplikovatelný Chronický M faktor: Neaplikovatelný	Nedostupný
1. 108-46-3 2.203-585-2 3.604-010-00-1 4.Nedostupný	<5	resorcinol [e] *	Akutní toxicita (orální), kategorie 4, Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2, Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2B, Nebezpečný pro vodní prostředí – akutně, kategorie 1; H302, H315, H319, H400 [2]	oral: ATE = 500 mg/kg bw | M = 1 Akutní M faktor: 1 Chronický M faktor: Neaplikovatelný	Nedostupný
Legenda:	*1. Klasifikovány podle Chemwatch; 2. Klasifikace natažený od směrnice ES 1272/2008 - příloha VI; 3. Klasifikace čerpány z C & L; * EU IOELVs dostupný; [e] Bylo zjištěno, že látka má vlastnosti narušující endokrinní systém*				

ODDÍL 4 Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Kontakt s okem	Jestliže se tato látka dostane do styku s okem: Okamžitě podržte víčko zvednuté a vymyjte oko tekoucí vodou. Zajistěte kompletní vypláchnutí oka tak, že podržíte víčko zvednuté a stranou od oka a občasným zvednutím a pohybem spodního a horního víčka. Pokračujte ve vymývání dokud nedostanete pokyn z Centra jedů nebo od lékaře nebo minimálně po 15 minutách. Bez prodlev dopravte postiženého k lékaři nebo do nemocnice. Vyjmutí kontaktních čoček po zranění oka by měla provádět jen zručná osoba.
Styk s kůží	Jestliže dojde ke styku s kůží: Okamžitě odstraňte veškeré zasažené oblečení, zahrnujíce obuv. Omyjte kůži a vlasy tekoucí vodou (a mýdlem, je-li k dispozici). Při podráždění vyhledejte lékařskou pomoc.
Vdechování	Vdechnete-li dýmy nebo splodiny opusťte zamořené území. Další opatření jsou většinou zbytečná.
Požití	Okamžitě podejte sklenici vody. První pomoc není obecně nutná. Při pochybách kontaktujte Centrum jedů nebo lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Viz část 11

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Zacházejte podle příznaků.

ODDÍL 5 Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

- Pěna.
- Suchý chemický prášek.
- BCF (kdy to směrnice povolují).
- Oxid uhličitý.
- Rozprašování vody nebo mlha - pouze u velkých požárů.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Požární nekompatibilita	Zabraňte kontaminaci oxidačními činidly tzn. dusičnany, oxidující kyseliny, chlorová bělidla, chlorečnany pro desinfekci bazénů atd. může dojít ke vznícení

5.3. Pokyny pro hasiče

Boj proti požárům	▸ Upozorněte pohotovostní oddíly a sdělte jim místo a povahu nebezpečí. ▸ Oblečte si ochranný oděv chránící celé tělo a dýchací přístroj. ▸ Všemi prostředky zabraňte vytékání do drenáží a vodních zdrojů. ▸ Rozprašujte vodu do formy jemné mlhy abyste dostali oheň pod kontrolu a chladili přilehlá místa. ▸ Nerozprašujte vodu na nádrže s kapalinou. ▸ Nepřistupujte ke kontejnerům, které mohou být horké. ▸ Z bezpečného místa chlaďte vodou ohni vystavené kontejnery. ▸ Je-li to bezpečné, odstraňte kontejnery ohni z cesty.
Nebezpečí Pozáru/Exploze	Hořlavý. Při vystavení teplu nebo ohni představují mírné požární riziko. Zahřívání může vyvolat rozpínání nebo rozklad, to vede k prudkému porušení kontejneru. Při spalování může uvplňovat toxické dýmy oxidu uhelnatého (CO). Může uvolňovat štiplavé dýmy. Mlhy obsahující hořlavinu mohou být výbušné. Spalné produkty jsou:, oxid uhličitý (CO_2),

Continued...

	aldehydy , Jiné produkty pyrolýzy typické pro spalování organické hmoty.

ODDÍL 6 Opatření v případě náhodného úniku

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

Viz kapitola 8

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Viz bod 12

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Menší Rozlití	Nebezpečí pro životní prostředí - zadržte vytékající obsah. Okamžitě ukliďtě vše rozlité. Vyhněte se vdechování par a kontaktu s kůží a očima. Osobnímu kontaktu zabraňte používáním ochranných prostředků. Zastavte a absorbujte to co vyteklo do písku, hlíny, inertního materiálu nebo vermikulitu. Vytřete. Umístěte do vhodného, označeného kontejneru pro následnou likvidaci.
VĚTŠÍ ROZLITÍ	Nebezpečí pro životní prostředí - zadržte vytékající obsah. Střední nebezpečí. Vykliďte plochu a postavte se po větru. Upozorněte pohotovostní oddíly a sdělte jim místo a povahu nebezpečí. Oblečte si dýchací přístroj a ochranné rukavice. Všemi prostředky zabraňte vytékání do drenáží a vodních zdrojů. Žádné kouření, otevřený oheň nebo zdroje vznícení. Zvyšte ventilaci. Zastavte únik, pouze je-li to bezpečné. Absorbujte vyteklou kapalinu do písku, zeminy nebo vermikulitu. Posbírejte látku do označených kontejnerů pro následnou recyklaci. Absorbujte zbývající produkt do písku, zeminy nebo vermikulitu. Posbírejte pevné zbytky do utěsnitelných označených kontejnerů pro následnou likvidaci. Omyjte plochu a zabraňte vytečení do drenáží. Jsou-li zasaženy drenáže nebo vodní zdroje, uvědomte pohotovostní oddíly.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Rady ohledně prostředků osobní ochrany jsou obsaženy v Sekci 8 SDS

ODDÍL 7 Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

BEZPEČNÉ NAKLÁDÁNÍ	‣ Zabraňte kontaktu s kůží, včetně vdechování. ‣ Noste ochranný oděv, pokud hrozí riziko expozice. ‣ Používejte v dobře větraném prostoru. ‣ Zabraňte hromadění koncentrací v prohlubních a jímkách. ‣ **NEVSTUPUJTE** do uzavřených prostor, dokud nebude atmosféra zkontrolována. ‣ Vyhněte se kouření, otevřenému ohni nebo zdrojům zapálení. ‣ Vyhněte se kontaktu s nekompatibilními materiály. ‣ Při manipulaci **NEJEZTE**, nepijte a nekuřte. ‣ Uchovávejte nádoby dobře uzavřené, pokud se nepoužívají. ‣ Zabraňte fyzickému poškození nádob. ‣ Po manipulaci si vždy umyjte ruce mýdlem a vodou. ‣ Pracovní oděv by měl být praný odděleně. ‣ Dodržujte správné pracovní postupy. ‣ Řiďte se doporučeními výrobce ohledně skladování a manipulace uvedenými v tomto SDS. ‣ Atmosféru je třeba pravidelně kontrolovat podle stanovených expozičních limitů, aby byly zajištěny bezpečné pracovní podmínky.
Požárů a výbuchů,	Viz bod 5
Další informace	

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

Vhodný obal	
NEKOMPATIBILITY PŘI SKLADOVÁNÍ	
Kategorie nebezpečnosti v souladu s nařízením (ES) č. 2012/18/EU (Seveso III)	E2: Nebezpečný pro vodní prostředí v kategorii Chronická 2
Kvalifikační množství nebezpečné látky (v tunách) podle čl. 3 odst. 10 při uplatnění	E2 Požadavky na nižší/vyšší úroveň: 200/500

7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

Viz bod 1.2

ODDÍL 8 Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Continued...

Složka	DNELs Expozice vzor Worker	PNECs přihrádka
2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan	kožní 0.75 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) inhalace 4.93 mg/m³ (Systémové, Chronické) *kožní 0.0893 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) ** *inhalace 0.87 mg/m³ (Systémové, Chronické) ** *ústní 0.5 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) **	0.006 mg/L (Voda (Fresh)) 0.018 mg/L (Voda - Přerušované vydání) 0.001 mg/L (Voda (Marine)) 0.341 mg/kg sediment dw (Sediment (Sladká voda)) 0.034 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 0.065 mg/kg soil dw (půda) 10 mg/L (STP) 11 mg/kg food (ústní)
2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether	kožní 6 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) inhalace 21.12 mg/m³ (Systémové, Chronické) inhalace 42.24 mg/m³ (Systémové, Akutní) *ústní 3 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) **	0.0028 mg/L (Voda (Fresh)) 0.028 mg/L (Voda - Přerušované vydání) 0.00028 mg/L (Voda (Marine)) 0.039 mg/kg sediment dw (Sediment (Sladká voda)) 0.004 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 0.012 mg/kg soil dw (půda) 10 mg/L (STP)
resorcinol	kožní 40 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) inhalace 5.6 mg/m³ (Systémové, Chronické) inhalace 132.8 mg/m³ (Místní, Chronické) *kožní 20 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) ** *inhalace 1.39 mg/m³ (Systémové, Chronické) ** *ústní 0.4 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) ** *inhalace 33 mg/m³ (Místní, Chronické) **	0.017 mg/L (Voda (Fresh)) 0.002 mg/L (Voda (Marine)) 0.08 mg/kg sediment dw (Sediment (Sladká voda)) 0.008 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 10 mg/kg soil dw (půda) 0.79 mg/L (STP)

* Hodnoty pro obecné populaci

Expoziční limity odst. OEL)

DATA PŘÍSAD

Zdroj	Složka	Jméno látky	Časově vážený průměr (TWA)	STEL	Vrchol	Poznámky
EU Konsolidovaný Orientační seznam limitních hodnot expozice (IOELVs)	resorcinol	Resorcinol	10 ppm / 45 mg/m3	Nedostupný	Nedostupný	Skin
Česká republika – Nejvyšší přípustné expoziční limity (PEL a NPK-P) (česky)	resorcinol	1,3-dihydroxybenzen	10 ppm / 45 mg/m3	90 mg/m3 / 20 ppm	Nedostupný	D, I

8.2. Omezování expozice

8.2.1. Vhodné technické kontroly

Centrální odvádění splodin je za normálních podmínek přiměřené. Při nebezpečí nadměrné expozice si navlečte respirátor schválený SAA. Správná velikost je nezbytná pro adekvátní ochranu. Zajistěte dostatečnou ventilaci skladiště nebo uzavřených skladovacích prostor. Látky znečišťující vzduch, které se uvolňují na pracovišti řídí rychlost odvádění a ta pak určuje rychlost přivádění čerstvého cirkulujícího vzduchu, který je třeba na účinné odvádění znečišťujících látek.

Typ nečistot:	Rychlost vzduchu:
Rozpouštědlo, páry, odmašťovadla apod., vypařující se ze zásobníku (stále ve vzduchu)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)
aerosoly, dýmy při licích procesech, střídavé plnění kontejneru, nízkorychlostní přepravní dopravník, sváření, úlet při rozprašování, kyselé dýmy z pokovování, moření (pomalu se uvolňuje z místa aktivního působení)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)
přímé rozprašování, nanášení laku stříkáním v mělkých boxech, bubnové plnění, nakládání dopravníku, prach z drtiček, výboj plynu (aktivně vzniká v zónách s rychlým pohybem vzduchu)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)
mletí, abrasivní ofukování, překlápění, prach uvolňovaný rychlým pohybem kol (uvolňovaný při rychlé počáteční rychlosti v místech s rychlým pohybem vzduchu).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

Rozsah příslušných hodnot závisí na:

Dolní mez rozsahu	Horní mez rosahu
1: Proudění v místnosti je minimální nebo shodné s odváděním	1: Neklidné proudění v místnosti
2: Nečistoty jsou jen málo toxické nebo jen mírně nepříjemné	2: Nečistoty o vysoké toxicitě
3: Nepravidelná, nízká produkce.	3: Vysoká produkce, silně užívaný
4: Velká digestoř nebo velký pohyb vzduchu	4: Malá digestoř - pouze místní ovládání

Jednoduchá teorie ukazuje, že rychlost vzduchu rapidně klesá se vzdáleností od ústí jednoduché přívodní trubice. Rychlost obecně klesá se čtvercem vdálenosti od ústí (v jednoduchých případech). Proto by rychlost vzduchu měla být na ústí nastavena podle vzdálenosti od zdroje kontaminace. Rychlost vzduchu na výstupu fukaru by měla být např. 1-2 m/s (200-400 f/min.) pro odvádění rozpouštědel vznikajících v tanku 2 metry od ústí. Další mechanické předpoklady snížení účinnosti, vedou k tomu, že je teoretická rychlost vzduchu při instalaci nebo během užívání násobena faktorem 10 nebo více.

8.2.2. Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků



Ochrana očí a obličeje

- Ochranné brýle s bočními štíty.
- Chemické ochranné brýle. [AS/NZS 1337.1, EN166 nebo národní ekvivalent]
- Kontaktní čočky mohou představovat zvláštní nebezpečí; měkké kontaktní čočky mohou absorbovat a koncentrovat dráždivé látky. Pro každé pracoviště nebo úkol by měl být vypracován písemný dokument politiky popisující nošení čoček nebo omezení jejich použití. To by mělo zahrnovat přezkum absorpce a adsorpce čoček pro danou třídu chemikálií a záznamy o úrazech. Zdravotnický a záchranný personál by měl být vyškolen v jejich odstraňování a vhodné vybavení by mělo být snadno dostupné. Při chemické expozici okamžitě začněte výplach očí a kontaktní čočky odstraňte co nejdříve. Čočky by měly být odstraněny při prvních známkách zarudnutí nebo podráždění - pouze v čistém prostředí po důkladném umytí rukou. [CDC NIOSH Bulletin aktuálních informací 59].

Continued...

Ochrana kůže	Viz Ochrana rukou pod
Ochrana rukou / nohou	POZNÁMKA: látka může u jedinců s dispozicí vyvolat senzibilaci kůže. Rukavice a ostatní ochranné prostředky se musí snímat opatrně, aby nedošlo ke styku s kůží. Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší od výrobce k výrobci. Tam, kde je chemická směs více látek, odolnost materiálu rukavic nelze předem vypočítat a je nutno udělat před použitím. Přesný Doba průniku látek musí být získán od výrobce ochranných rukavic and.has je třeba dodržovat při vytváření konečné rozhodnutí. Osobní hygiena je klíčovým prvkem účinné péče o ruce. Rukavice se musí nosit na čistých rukou. Po použití rukavic je zapotřebí ruce omýt a důkladně vysuší. Doporučuje se používat neparfémovaný zvlhčovač. Vhodnost a trvanlivost typ rukavic je závislá na způsobu použití. Mezi důležité faktory při výběru rukavic, patří: · Frekvenci a době trvání kontaktu, · Chemické odolnosti materiálu rukavic, · Tloušťka rukavice a · dovednost Zvolte rukavice testovány na příslušné normy (např. Evropa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 nebo vnitrostátní ekvivalent). · Při dlouhodobém nebo často může dojít k opakovanému styku, (AS / NZS 2161.10.1 nebo vnitrostátní ekvivalent doba použití nejvýše 240 minut dle EN 374) Doporučuje se použít rukavici ochranné třídy 5 nebo vyšší. · Pokud se očekává pouze krátký styk, (AS / NZS 2161.10.1 nebo vnitrostátní ekvivalent doba použití nejvýše 60 minut podle EN 374) Doporučuje se použít rukavici ochranné třídy 3 nebo vyšší. · Některé typy rukavic polymerů jsou méně ovlivněny pohybem, a to je třeba vzít v úvahu při zvažování rukavice pro dlouhodobé užívání. · Znečištěné rukavice je zapotřebí vyměnit. Jak je definován v ASTM F-739-96 v libovolné aplikaci, rukavice jsou hodnoceny jako: · Vynikající když doba použitelnosti> 480 min · Dobrá, když doba použitelnosti> 20 min · Fair, kdy doba použitelnosti <20 min · Špatná Kdy rukavice materiál degraduje Pro všeobecné použití, rukavice s tloušťkou typicky větší než 0,35 mm, se doporučuje. Je třeba zdůraznit, že tloušťka rukavice není nutně dobrým ukazatelem odolnosti rukavice na konkrétní chemické látky, jako je účinnost permeace rukavice bude záviset na přesném složení materiálu rukavic. Proto výběr rukavice by měly být založeny na posouzení požadavků úkolu a znalosti přelomových časech. Tloušťka rukavic se může také měnit v závislosti na výrobci rukavice, typ rukavic a model rukavic. Z tohoto důvodu technické údaje výrobců je třeba vždy brát v úvahu, aby zajistily výběr nejvhodnější rukavici pro daný úkol. Poznámka: V závislosti na činnosti probíhá, může být požadováno, rukavice různé tloušťky pro konkrétní úkoly. Například: · Může být požadováno, tenčí rukavice (až do 0,1 mm nebo méně), kde je zapotřebí vysoká manuální zručnost. Nicméně, tyto rukavice jsou jen pravděpodobné, že dávají krátkou ochranu dobu a za normálních okolností jen pro aplikace na jedno použití, a pak zlikvidovat. · Silnější rukavice (až do 3 mm nebo více) mohou být vyžadovány tam, kde je mechanická (stejně jako chemické) riziko tj. Tam, kde je abraze nebo propíchnutí potenciál Rukavice se musí nosit na čistých rukou. Po použití rukavic je zapotřebí ruce omýt a důkladně vysuší. Doporučuje se používat neparfémovaný zvlhčovač. Při nakládání s kapalnými epoxydovými pryskyřicemi si oblečte chemicky ochranné rukavice (e.g. nitrilová nebo nitril-butatoluenová guma), boty a zástěru. NEPOUŽÍVEJTE bavlněné nebo kožené (které absorbují a koncentrují pryskyřice), rukavice z polyvinyl chloridu, gumy polyethylenu (které pryskyřice absorbují). NEPOUŽÍVEJTE krémy obsahující emulgované tuky a oleje, které mohou pryskyřice absorbovat; nejdříve by mělo být zváženo použití bariérových krémů na bázi silikonu.
Osobní ochrana	
Jiné ochranné	Kombinéza. Zástěra z P.V.C. Bariérový krém. Čistící krém. Sada pro vymývání očí.

Ochrana dýchacích cest

Filtr typu A-P dostatečné kapacity (AS / NZS 1716 a 1715, EN 143:2000 a 149:2001, ANSI Z88 nebo národní ekvivalent)

Pokud se koncentrace plynů/částic v dýchací zóně blíží nebo překračuje „expoziční limit“ (nebo ES), je nutná ochrana dýchacích cest.
Stupeň ochrany se liší podle obličejové části a třídy filtru; povaha ochrany se liší podle typu filtru.

Požadovaný minimální ochranný faktor	Polomaska	Celoobličejová maska	Přetlakový respirátor s pohonem
do 10 × ES	A-AUS P2	-	A-PAPR-AUS / Class 1 P2
do 50 × ES	-	A-AUS / Class 1 P2	-
do 100 × ES	-	A-2 P2	A-PAPR-2 P2 ^

^ - Celoobličejová maska
A (všechny třídy) = Organické páry, B AUS nebo B1 = Kyselé plyny, B2 = Kyselý plyn nebo kyanovodík (HCN), B3 = Kyselý plyn nebo kyanovodík (HCN), E = Oxid siřičitý (SO_2), G = Zemědělské chemikálie, K = Amoniak (NH_3), Hg = Rtuť, NO = Oxidy dusíku, MB = Methylbromid, AX = Organické sloučeniny s nízkým bodem varu (pod 65 °C)

Kazetové respirátory by nikdy neměly být používány při nouzových únicích nebo v oblastech s neznámou koncentrací par nebo obsahem kyslíku. Jestliže osoba užívající respirátor ucítí skrze něj jakékoliv podezřelé pachy, musí okamžitě opustit zamořenou oblast. Na tuto skutečnost je nutné pracovníky upozornit. Ucítěný pach může indikovat netěsnost respirátoru či masky, že koncentrace dané látky je příliš vysoká, nebo že respirátor, či maska patřičně nesedí dané osobě. Vzhledem k těmto omezením je použití kazetových respirátorů omezené a jejich použití musí být vhodně zváženo.

8.2.3. Omezování expozice životního prostředí

Viz bod 12

ODDÍL 9 Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	Clear to amber colored liquid

Fyzikální stav	kapalina	**Relativní hustota (voda= 1)**	1.15
VŮNĚ	charakteristický, nepatrný	**Rozdělovací koeficient n-oktanol / voda**	Nedostupný
Prahová hodnota zápachu	Nedostupný	**Teplota samovznícení (°C)**	Nedostupný
pH (jako dodané)	Nedostupný	**teplota rozkladu**	Nedostupný
Bod tání / tuhnutí (° C)	Nedostupný	**Viskozita (mm2/s)**	Nedostupný
Počáteční bod varu a varu (° C)	Nedostupný	**Molekulová váha (g/mol)**	Nedostupný
Bod vzplanutí (°C)	Nedostupný	**Chuť**	Nedostupný
Rychlost odpařování	Nedostupný	**Výbušné vlastnosti**	Nedostupný
Hořlavost	Neaplikovatelný	**Oxidační vlastnosti**	Nedostupný
Horní mez výbuchu (%)	Nedostupný	**Povrchové napětí (dyn/cm or mN/m)**	Nedostupný
Spodní mez výbušnosti (%)	Nedostupný	**Těkavá složka (%obj)**	Nedostupný

Continued...

Tlak par (kPa)	0.13	**Třída plynů**	Nedostupný
Rozpustnost ve vodě	nesmísitelný	**pH ve formě roztoku (1%)**	Nedostupný
Hustota par (vzduch = 1)	>3.8	**VOC g/l**	Nedostupný
Výhřevnost (kJ/g)	Nedostupný	**Vzdálenost Zapálení (cm)**	Nedostupný
Výška Plamene (cm)	Nedostupný	**Doba Hoření (s)**	Nedostupný
Ekvivalent Doby Zapálení v Uzavřeném Prostor (s/m3)	Nedostupný	**Hustota Deflagrace Zapálení v Uzavřeném Prostor (g/m3)**	Nedostupný
nanoforma rozpustnost	Nedostupný	**Nanoforma částic Charakteristika**	Nedostupný
Velikost částic	Nedostupný		

9.2. Další informace

Nedostupný

ODDÍL 10 Stálost a reaktivita

10.1.Reaktivita	Viz kapitola 7.2
10.2. Chemická stabilita	Přítomnost nevhodných, neslučitelných látek. Produkt je považován za stabilní. Nebude docházet k nebezpečné polymeraci.
10.3. Možnost nebezpečných reakcí	Viz kapitola 7.2
10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit	Viz kapitola 7.2
10.5. Neslučitelné materiály	Viz kapitola 7.2
10.6. Nebezpečné produkty rozkladu	Viz bod 5.3

ODDÍL 11 Toxikologické informace

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

a) Akutní toxicita	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
b) Podráždění / poleptání kůže	Existují dostatečné důkazy pro zařazení tohoto materiálu jako korozivního nebo dráždivého pro pokožku.
c) Vážné poškození očí / podráždění očí	Existují dostatečné důkazy pro zařazení tohoto materiálu jako poškozujícího nebo dráždivého pro oči
d) Respirační nebo kožní senzibilizace	Existují dostatečné důkazy pro zařazení tohoto materiálu jako senzibilizujícího pro pokožku nebo dýchací systém
e) Mutagenita	Existují dostatečné důkazy pro zařazení tohoto materiálu jako mutagenního
f) Karcinogenita	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
g) rozmnožovací	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
h) STOT - jednorázová expozice	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
i) STOT - opakovaná expozice	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
j) Nebezpečnost při vdechnutí	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.

Vdechnuto	Látka nemá nepříznivé účinky na zdraví nebo nevyvolává podráždění dýchacího systému (podle klasifikace EC Directives používajících zvířecí modely). Nicméně, musí být dodrženy správné hygienické návyky a zajištěna minimální expozice a vhodná ochranná opatření pro kontrolu pracovního prostředí.
Požití	(Žádná Oralní LD50, u žádného zvírecího druhu) Tato látka není klasifikována podle EC Directives nebo jiných klasifikacních systému jako "zdraví škodlivá pri požití". Požití látky muže stále poškozovat zdraví jednotlivce, zvlášte tam, kde už existuje poškození vnitrních orgánu (napr. jater, ledvin). Soucasná definice zdraví škodlivých nebo toxických látek je obecne založena na dávkách zpusobujících úmrtnost spíše než vyvolávajících chorobnost (nemoc, poškozené zdraví). Látky nepríjemné pro zažívací trakt mohou vyvolat nevolnost a zvracení. Požití nepatrného množství v zamestnání nevyvolává žádný zájem.
Styk s kůží	Materiál může zvýšit riziko vzniku kožního onemocnění. Styk s kůží nemá zdraví škodlivé účinky (klasifikováno podle EC směrnic); tato látka ale stále může poškodit zdraví po průniku poraněními, lézemi a oděrkami. Otevřené rány, odřená či poškozená pokožka by neměla být vystavena tomuto materiálu. Vniknutí do krevního řečiště, například řeznou ránou, oděrkami nebo lézemi, způsobuje systemické poškození a zdraví škodlivé účinky. Před použitím látky ověřte, že jsou všechna vnější poranění správně ochráněna. Tato látka muže zpusobit u nekterých osob lehké, ale podstatné zanícení, bud bezprostredne po nebo za nejakou dobu po prímém styku s kuží. Opakovaná expozice zpusobuje kontaktní dermatitidu, která je charakterizovaná zarudlostí, otékáním a tvorbou puchýru.
Okem	Pri nanesení do oka, vyvolává tato látka prudké poškození oka.
Chronický	Akumulace této látky je v lidském tele pravdepodobná, po opakovaných nebo dlouhotrvajících príležitostných expozicích se může stát predmetem zájmu. Kontakt kůže s tímto produktem způsobuje u některých jedinců pravděpodobně senzibilační reakce v porovnání s běžnou populací. Glycidylové ethery způsobují genetické poškození a rakovinu. Bisfenol A muže mít úcinky podobné ženskému pohlavnímu hormonu a je-li podáván tehotným ženám, muže poškodit plod. Rovnež muže poškodit mužské reprodukcní orgány a spermie. Predmetem zájmu bylo, zda tato látka způsobuje rakovinu nebo mutace, ale pro vyhodnocení není dostatek dat. Prodloužený nebo opakovaný styk s kuží muže vyvolat vysychání spojené s praskáním, podráždení a pravdepodobne následnou dermatitidu.

Continued...

M-Bond AE Resin	**TOXICITA**	**DRÁŽDĚNÍ**
	Nedostupný	Nedostupný
2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan	**TOXICITA**	**DRÁŽDĚNÍ**
	Kůží (potkan) LD50: >2000 mg/kg[1]	kůže (Hlodavec - králík): 2mg/24H - Těžké
	Orální(Rat) LD50; >2000 mg/kg[1]	kůže (Hlodavec - králík): 500mg - Mírné
		kůže (Hlodavec - králík): 500uL/24H - Mírný
		kůže (Hlodavec - morče): 2750mg/55D
		Kůže: nežádoucí účinek pozorován (podráždění)[1]
		Oční: pozorovaným nežádoucím účinkem (dráždivý)[1]
		oko (Hlodavec - králík): 100mg - Mírné
		oko (Hlodavec - králík): 100mg - Mírné
		oko (Hlodavec - králík): 100mg - Mírné
		oko (Hlodavec - králík): 20mg/24H - Mírný
		oko (Hlodavec - králík): 2mg/24H - Těžké
		oko (Hlodavec - králík): 5mg/24H - Těžké
poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(benzen-4,1-diyloxymethandiyl)]dioxiran]	**TOXICITA**	**DRÁŽDĚNÍ**
	Kůží (potkan) LD50: >1200 mg/kg[2]	kůže (Hlodavec - králík): 2mg/24H - Těžké
	Orální(myš) LD50; >500 mg/kg[2]	kůže (Hlodavec - králík): 500uL/24H - Mírný
		kůže (Hlodavec - morče): 2750mg/55D
		oko (Hlodavec - králík): 100mg - Mírné
		oko (Hlodavec - králík): 100mg - Mírné
		oko (Hlodavec - králík): 100mg - Mírné
		oko (Hlodavec - králík): 20mg/24H - Mírný
		oko (Hlodavec - králík): 5mg/24H - Těžké
2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether	**TOXICITA**	**DRÁŽDĚNÍ**
	Inhalace(Rat) LC50; >6.1 ppm4h[1]	kůže (Hlodavec - králík): 500uL/24H - Těžké
	Kůží (potkan) LD50: >2000 mg/kg[1]	Kůže: žádný nepříznivý účinek pozorován (nedráždí)[1]
	Orální(Rat) LD50; >2000 mg/kg[2]	Oční: žádný nepříznivý účinek pozorován (nedráždí)[1]
resorcinol	**TOXICITA**	**DRÁŽDĚNÍ**
	Inhalace(Rat) LC50; 5.325-78 mg/l4h[2]	kůže (Hlodavec - králík): 20mg/24H - Mírný
	Kůží (králík) LD50: 3360 mg/kg[2]	kůže (Hlodavec - králík): 500mg
	Orální(Rat) LD50; 301 mg/kg[2]	kůže (Hlodavec - králík): 500mg - Těžké
		Kůže: nežádoucí účinek pozorován (podráždění)[1]
		Oční: nežádoucí účinek pozorován (nevratné poškození)[1]
		oko (Hlodavec - králík): 100mg - Těžké
		oko (Hlodavec - králík): 100mg - Těžké

Legenda:	*1 Hodnota získaná z Evropy ECHA registrovaných látek -.. Akutní toxicita 2. Hodnota získaná z bezpečnostního listu výrobce, pokud není uvedeno jinak, údaje získané z RTECS - Registr toxického účinku chemických látek*

2,2-BIS[4-(2,3-EPOXYPROPOXY)FENYL]PROPAN	Bisfenol A muže mít úcinky podobné ženskému pohlavnímu hormonu a je-li podáván tehotným ženám, muže poškodit plod. Rovnež muže poškodit mužské reprodukcní orgány a spermie. Glycidylové ethery způsobují genetické poškození a rakovinu.
RESORCINOL	Materiál muže být prudce dráždivý pro oci, to zpusobuje silné zanícení. Opakované nebo prodloužené expozice dráždivým látkám mohou vyvolat zánet spojivek. Po prodloužené nebo opakované expozici muže látka vyvolávat podráždení kuže a pri styku s kuží muže vyvolávat zarudlost, otékání, vznik puchýrku, šupinatení a ztluštení kuže.
M-Bond AE Resin & 2,2-BIS[4-(2,3-EPOXYPROPOXY)FENYL]PROPAN & POLY[2,2'-[PROPAN-2,2-DIYLBIS(BENZEN-4,1-DIYLOXYMETHANDIYL)]DIOXIRAN] & 2,3-EPOXYPROPYL(O-TOLYL)ETHER	Kožní reakce při kontaktu s alergenem se rychle projeví jako kontaktní ekzém, řidčeji jako kopřivka nebo jako Quinckeho edém. Patogeneze kontaktního ekzému zahrnuje zpožděnou imunitní reakci vyvolanou buňkou (T lymfocyty). Ostatní kožní alergické reakce, např. kontaktní kopřivka, zahrnují imunitní reakci vyvolanou protilátkou. Význam kontaktního alergenu není jednoduše stanoven svým senzibilačním potenciálem: distribuce látky a příležitost ke kontaktu s ní jsou stejně důležité. Látka senzibilující po dobu týdne, která je široce zastoupena může být důležitějším alergenem než ta se silnějším senzibilujícím potenciálem se kterou přijde do styku jen pár jedinců. Z klinického pohledu má význam uvažovat takové látky, které vyvolají alergickou reakci u více než 1% testovaných osob.

Akutní toxicita	✗	**Karcinogenita**	✗
Podráždění / poleptání kůže	✓	**rozmnožovací**	✗
Vážné poškození očí / podráždění očí	✓	**STOT - jednorázová expozice**	✗

Continued...

Respirační nebo kožní senzibilizace	✔	**STOT - opakovaná expozice**	✘
Mutagenita	✔	**Nebezpečnost při vdechnutí**	✘

Legenda: ✘ *– Data buď není k dispozici nebo nevyplňuje kritéria pro klasifikaci*
✔ *– Údaje potřebné, aby klasifikace k dispozici*

11.2 Informace o další nebezpečnosti

11.2.1. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Mnoho chemikálií může napodobovat nebo narušovat tělesné hormony, také známy jako endokrinní systém. Narušovatelé systému žláz s vnitřním vylučováním jsou chemikálie, které narušují endokrinní (nebo hormonální) systémy.
Narušovatelé systému žláz s vnitřním vylučováním narušují syntézu, sekreci, transport, navazování, činnost a eliminaci přirozených tělesných hormonů. Každý systém v těle ovládán hormony je možné vykolejit hormonálními narušovateli. Zejména narušovatelé systému žláz s vnitřním vylučováním můžou být spojovány s vývojem poruch učení, deformacemi těla, různými rakovinami a poruchami sexuálního vývoje.
Chemikálie narušující endokrinní systém mají nežádoucí vliv na zvířata. Existují však pouze omezené vědecké poznatky o možných zdravotních problémech u lidí. Hodnocení veřejného zdraví je náročné, protože lidé jsou většinou vystaveni několika narušovatelům endokrinního systému najednou.

11.2.2. Další informace

Viz Část 11.1

ODDÍL 12 Ekologické informace

12.1. Toxicita

M-Bond AE Resin

Koncový bod	Doba trvání zkoušky (hodiny)	Druh	Hodnota	zdroj
Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný

2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan

Koncový bod	Doba trvání zkoušky (hodiny)	Druh	Hodnota	zdroj
EC50	72h	Řasy nebo jiné vodní rostliny	9.4mg/l	2
EC50	48h	korýš	1.1mg/l	2
NOEC(ECx)	504h	korýš	0.3mg/l	2
LC50	96h	Ryba	1.2mg/l	2

poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(benzen-4,1-diyloxymethandiyl)]dioxiran]

Koncový bod	Doba trvání zkoušky (hodiny)	Druh	Hodnota	zdroj
EC50	48h	korýš	~2mg/l	2
EC50(ECx)	48h	korýš	~2mg/l	2

2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether

Koncový bod	Doba trvání zkoušky (hodiny)	Druh	Hodnota	zdroj
EC50	72h	Řasy nebo jiné vodní rostliny	~5.1mg/l	2
EC50	48h	korýš	~3.3mg/l	2
EC50(ECx)	24h	korýš	1-10mg/l	Nedostupný
LC50	96h	Ryba	1-10mg/l	Nedostupný

resorcinol

Koncový bod	Doba trvání zkoušky (hodiny)	Druh	Hodnota	zdroj
NOEC(ECx)	504h	korýš	>=0.172mg/L	2
EC50	72h	Řasy nebo jiné vodní rostliny	1.1-72mg/l	1
EC50	48h	korýš	<=0.8mg/l	1
LC50	96h	Ryba	1mg/l	1

Legenda: *Převzato z 1. Údaje o toxicitě IUCLID 2. Evropa Registrované látky agentury ECHA – Ekotoxikologické informace – Toxicita pro vodní prostředí 3. US EPA, databáze Ecotox – Údaje o toxicitě pro vodní prostředí 4. Údaje ECETOC o hodnocení rizika pro vodní prostředí 5. NITE (Japonsko) – Údaje o biokoncentraci 6. METI (Japonsko) - Údaje o biokoncentraci 7. Údaje o prodejci*

Vysoce toxický pro vodní organismy, muže vyvolat dlouhodobé nepríznivé úcinky ve vodním prostredí.
NEVYLÉVEJTE do kanálu nebo vodovodu.

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Složka	Perzistence: Voda/Půdní	Perzistence: Vzduch
2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan	VYSOKÝ	VYSOKÝ
poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(benzen-4,1-diyloxymethandiyl)]dioxiran]	VYSOKÝ	VYSOKÝ
2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether	VYSOKÝ	VYSOKÝ
resorcinol	NÍZKÝ	NÍZKÝ

12.3. Bioakumulační potenciál

Složka	bioakumulace
2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan	STŘEDNÍ (LogKOW = 3.84)
poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(benzen-4,1-diyloxymethandiyl)]dioxiran]	NÍZKÝ (LogKOW = 2.6835)

Continued...

Složka	bioakumulace
2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether	NÍZKÝ (LogKOW = 2.1609)
resorcinol	NÍZKÝ (BCF = 2.4)

12.4. Mobilita v půdě

Složka	Mobilita
2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan	NÍZKÝ (Log KOC = 1767)
poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(benzen-4,1-diyloxymethandiyl)]dioxiran]	NÍZKÝ (Log KOC = 51.43)
2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether	NÍZKÝ (Log KOC = 67.93)
resorcinol	NÍZKÝ (Log KOC = 434)

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

	P	B	T	Byla splněna kritéria PBT?	vP	vB	Byla splněna kritéria vPvB?
M-Bond AE Resin				ne			ne
2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan	✔	✘	✘	ne	✘	✘	ne
poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(benzen-4,1-diyloxymethandiyl)]dioxiran]	✔	✘	✘	ne	✘	✘	ne
2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	ne	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	ne
resorcinol	✘	✘	✔	ne	✘	✘	ne

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Důkazy spojující negativní vlivy s narušovateli systému žláz s vnitřním vylučováním jsou přesvědčivější v životném prostředí než-li u lidí. Narušovatelé systému žláz s vnitřním vylučováním výrazně mění fyziologii rozmnožování ekosystémů a nakonec ovlivňují celou populaci. Některé chemikálie narušující endokrinní systém se rozkládají v životném prostředí pomalu. Tato vlastnost je dělá v průběhu dlouhých časových úseků potencionálně nebezpečné. Některé dobře prokázané negativní vlivy narušovatelů endokrinního systému v různých druzích divoké zvěře zahrnují; ztenčování vaječných skořápek, prokazování znaků opačného pohlaví a narušený pohlavní vývoj. Další navržené negativní změny v druzích divoké zvěři, které však nebyly dokázány zahrnují; pohlavní abnormality, imunitní dysfunkci a skeletální deformace.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

V současné literatuře nebyl nalezen žádný důkaz vlastností vyčerpání ozonu.

ODDÍL 13 Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Katalog / balení likvidaci	‣ Kontejnery mohou stále představovat chemické nebezpečí/ohrožení, i když jsou prázdné. ‣ Vraťte dodavateli k opětovnému použití/recyklaci, pokud je to možné. Pokud ne: ‣ Pokud nelze kontejner dostatečně vyčistit, aby se zajistilo, že zůstaly žádné zbytky, nebo pokud kontejner nelze použít k uchovávání stejného produktu, pak kontejner propíchněte, aby se zabránilo opětovnému použití, a zakopte ho na autorizované skládce. ‣ Pokud je to možné, ponechte varování na štítku a SDS a dodržujte všechny pokyny týkající se produktu. Legislativa řešící požadavky na odstraňování odpadů, se může lišit podle země, státu a / nebo území. Každý uživatel se musí řídit zákony působící v jeho oblasti. V některých oblastech je třeba některé odpady sledovat. Hierarchie jejich kontroly se zdá být společná - uživatel by měl zkoumat nakládání s odpady a snažit se o jejich: ‣ Snížení ‣ Znovupoužití ‣ Recyklování ‣ Likvidaci (pokud není možno jinak) Daný materiál může být recyklován, jestliže nebyl kontaminován a není-li možné jeho znovupoužití. V případě, že byl kontaminován, je možná jeho kultivace filtrací, destilací nebo jinými prostředky. Měla by být zohledněna životnost daného materiálu. Mějte na paměti, že vlastnosti materiálu se mohou měnit a jejich recyklace nebo opětovné použití nemusí být vždy vhodné. ‣ **ZAMEZTE** úniku znečištěné vody z čistícího procesu, nebo čistících pomůcek do kanalizace. ‣ Před likvidací znečištěné vody může být nutné její shromáždění, pro následné ošetření. ‣ Ve všech případech, likvidace znečištěné vody podléhá místním zákonům a předpisům, které by měly být považovány za nejdůležitější. ‣ V případě pochybností se obraťte na příslušný orgán.
Odpady možnosti léčby	Nedostupný
Možnosti odpadních vod	Nedostupný

ODDÍL 14 Informace pro přepravu

Požadovaný štítek

	

Continued...

Látka znečišť ující moře	

Pozemní přeprava (ADR-RID)

14.1. **UN číslo nebo ID číslo**	3082
14. 2. **Náležitý název OSN pro zásilku**	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (obsahuje 2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan, poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(benzen-4,1-diyloxymethandiyl)]dioxiran] a 2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether)
14. 3. **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	Třída: 9 Vedlejší rizika: Neaplikovatelný
14.4. **Obalová skupina**	III
14. 5. **Nebezpečnost pro životní prostředí**	Ekologicky nebezpečný
14. 6. **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	Stanovení rizika (Kemler): 90 Kod klasifikace: M6 Etiketa: 9 Zvláštní nařízení: 274 335 375 601 650 omezené množství: 5 L Dopravní kategorie: 3 Kód omezení tunelu: Neaplikovatelný

Letecká přeprava (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Číslo OSN**	3082
14. 2. **Náležitý název OSN pro zásilku**	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (obsahuje 2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan, poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(benzen-4,1-diyloxymethandiyl)]dioxiran] a 2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether)
14. 3. **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	ICAO/IATA-třida: 9 ICAO / IATA Vedlejší rizika: Neaplikovatelný ERG kod: 9L
14.4. **Obalová skupina**	III
14. 5. **Nebezpečnost pro životní prostředí**	Ekologicky nebezpečný
14. 6. **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	Zvláštní nařízení: A97 A158 A197 A215 Nákladní pouze Pokyny pro balení: 964 Cargo pouze Maximální ks / balení: 450 L Osobní a nákladní Pokyny pro balení: 964 Osobní a nákladní Maximální ks / balení: 450 L Osobní a dopravní letoun Ltd Qty Pkg Inst: Y964 Omezené maximální množství pro cestující a náklad: 30 kg G

Přeprava po moři) (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Číslo OSN**	3082
14. 2. **Náležitý název OSN pro zásilku**	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (obsahuje 2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan, poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(benzen-4,1-diyloxymethandiyl)]dioxiran] a 2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether)
14. 3. **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	IMDG-třída: 9 IMDG Vedlejší rizika: Neaplikovatelný
14.4. **Obalová skupina**	III
14. 5 **Nebezpečnost pro životní prostředí**	Látka znečišť ující moře
14. 6. **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	EMS-skupina: F-A, S-F Zvláštní nařízení: 274 335 375 969 Omezen, Mno stv¡: 5 L

Vnitrozemská vodní doprava (ADN)

14.1. **Číslo OSN**	3082
14. 2. **Náležitý název OSN pro zásilku**	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (obsahuje 2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan, poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(benzen-4,1-diyloxymethandiyl)]dioxiran] a 2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether)
14. 3. **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	9 Neaplikovatelný
14.4. **Obalová skupina**	III

Continued...

14. **Nebezpečnost pro 5. životní prostředí**	Ekologicky nebezpečný
14. **Zvláštní bezpečnostní 6. opatření pro uživatele**	Kod klasifikace: M6 Zvláštní nařízení: 274; 335; 375; 601 Omezen, Mno stv¡: 5 L Potřebné vybavení: PP Požární kužele číslo: 0

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

14.7.1. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC

Neaplikovatelný

14.7.2. Hromadná přeprava v souladu s přílohou V MARPOL a IMSBC zákoníku

Identifikace látky nebo přípravku	Skupina
2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan	Neaplikovatelný
poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(benzen-4,1-diyloxymethandiyl)]dioxiran]	Neaplikovatelný
2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether	Neaplikovatelný
resorcinol	Neaplikovatelný

14.7.3. Hromadná přeprava v souladu s IGC zákoníku

Identifikace látky nebo přípravku	Typ lodě
2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan	Neaplikovatelný
poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(benzen-4,1-diyloxymethandiyl)]dioxiran]	Neaplikovatelný
2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether	Neaplikovatelný
resorcinol	Neaplikovatelný

ODDÍL 15 Informace o předpisech

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

2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan se nachází na následujícím seznamu regulací

EU Evropská Agentura pro Chemické látky (ECHA) průběžný Akční Plán Společenství (průběžného akčního plánu společenství) Seznam Látek,
Evropa ES zásob
Evropská celní inventura chemických látek
Evropská unie - evropský seznam existujících komerčních chemických látek (EINECS)
Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny (IARC) – Látky klasifikované v monografiích IARC – Nejsou klasifikovány jako karcinogenní
Mezinárodní seznam WHO navrhovaných limitů expozice na pracovišti (OEL) pro vyrobené nanomateriály (MNMS)
Nařízení Evropské unie (EU) (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí - Příloha VI (ATP22)
Projekt chemické stopy - seznam chemikálií s vysokým zájmem

poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(benzen-4,1-diyloxymethandiyl)]dioxiran] se nachází na následujícím seznamu regulací

Evropa ES zásob
Evropská celní inventura chemických látek
Mezinárodní seznam WHO navrhovaných limitů expozice na pracovišti (OEL) pro vyrobené nanomateriály (MNMS)
Nařízení Evropské unie (EU) (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí - Příloha VI (ATP22)
Projekt chemické stopy - seznam chemikálií s vysokým zájmem

2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether se nachází na následujícím seznamu regulací

EU Evropská Agentura pro Chemické látky (ECHA) průběžný Akční Plán Společenství (průběžného akčního plánu společenství) Seznam Látek,
Evropa ES zásob
Evropská celní inventura chemických látek
Evropská unie - evropský seznam existujících komerčních chemických látek (EINECS)
Nařízení EU (ES) č. 1223/2009 Evropského parlamentu a Rady ze dne 30. listopadu 2009 o kosmetických přípravcích – Příloha II – Seznam látek zakázaných v kosmetických přípravcích
Nařízení Evropské unie (EU) (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí - Příloha VI (ATP22)

resorcinol se nachází na následujícím seznamu regulací

Česká republika – Nejvyšší přípustné expoziční limity (PEL a NPK-P) (česky)
EU Evropská Agentura pro Chemické látky (ECHA) průběžný Akční Plán Společenství (průběžného akčního plánu společenství) Seznam Látek,
EU Konsolidovaný Orientační seznam limitních hodnot expozice (IOELVs)
Evropa ES zásob
Evropská celní inventura chemických látek
Evropská unie - evropský seznam existujících komerčních chemických látek (EINECS)
Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny (IARC) – Látky klasifikované v monografiích IARC – Nejsou klasifikovány jako karcinogenní
Nařízení EU (ES) č. 1223/2009 Evropského parlamentu a Rady ze dne 30. listopadu 2009 o kosmetických přípravcích – Příloha III – Seznam látek, které kosmetické přípravky nesmí obsahovat, s výjimkou případů, kdy jsou splněna stanovená omezení

Continued...

Nařízení EU REACH (ES) č. 1907/2006 – Návrhy na identifikaci látek vzbuzujících velmi velké obavy: Zprávy z přílohy XV k připomínkování zúčastněných stran předchozí konzultace

Nařízení Evropské unie (EU) (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí - Příloha VI (ATP22)

Další Regulační Informace

není k dispozici

Tento bezpečnostní list je v souladu s těmito právními předpisy EU a jejích úprav - pokud je to použitelné -: Směrnice 98/24 / EC, - 92/85 / EHS - 94/33 / EC, - 2008/98 / EC, - 2010/75 / EU; Nařízení Komise (EU) 2020/878; Nařízení Rady (ES) č 1272/2008 aktualizovaná přes ATPS.

Informace podle 2012/18/EU (Seveso III):

Seveso Kategorie	E2

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Dodavatel u této látky/směsi neprovedl posouzení chemické bezpečnosti.

National stav zásob

Chemické inventář	Postavení
Austrálie - AIIC / Austrálie neprůmyslové použití	Ano
Kanada – DSL	Ano
Kanada – NDSL	Ne (2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan; poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(benzen-4,1-diyloxymethandiyl)]dioxiran]; 2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether; resorcinol)
Čína – IECSC	Ano
Evropa - EINEC / ELINCS / NLP	Ano
Japonsko – ENCS	Ano
Korea - KECI	Ano
Nový Zéland - NZIoC	Ano
Filipíny - PICCS	Ano
USA – TSCA	Všechny chemické látky v tomto produktu byly označeny jako 'Aktivní' v inventáři TSCA
Taiwan - TCSI	Ano
Mexiko – INSQ	Ne (2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan; 2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether)
Vietnam - NCI	Ano
Rusko - FBEPH	Ne (2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether)
SAE – Kontrolní seznam (Zakázané/Omezené látky)	Ne (2,2-bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan; poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(benzen-4,1-diyloxymethandiyl)]dioxiran]; 2,3-epoxypropyl(o-tolyl)ether; resorcinol)
Legenda:	*Ano = Všechny složky jsou v inventáři* *Ne = Jedna nebo více složek uvedených v CAS není v inventáři. Tyto přísady mohou být osvobozeny nebo budou vyžadovat registraci.*

ODDÍL 16 Další informace

Datum revize	07/09/2026
počáteční datum	06/02/2026

Kódy plný text rizika a nebezpečí

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.

Další informace

Technický list bezpečnostních údajů (SDS) je nástroj pro komunikaci rizik a měl by být použit k pomoci při hodnocení rizika. Mnoho faktorů určuje, zda jsou nahlášená nebezpečí riziky na pracovišti nebo v jiných prostředích. Rizika lze určit s ohledem na scénáře expozice. Musí být zvážena škála použití, frekvence použití a stávající nebo dostupné technické kontroly.

Klasifikace a postup použitý k odvození klasifikace pro směsi podle nařízení (EC) 1272/2008 [CLP]

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 [CLP] a změny	Klasifikační postup
Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2, H315	Minimální klasifikace
Senzibilizace (kůže), kategorie nebezpečnosti 1, H317	Metoda výpočtu
Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie nebezpečnosti 1, H318	Odborný posudek
Mutagenita v zárodečných buňkách, kategorie 2, H341	Metoda výpočtu
Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 2, H411	Metoda výpočtu
, EUH205	Metoda výpočtu

Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, “VPG”), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG’s terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG’s knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer’s responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.