M-Bond GA-2 Resin

Vishay Measurements Group GmbH

Verze Ne: **4.0**
Bezpečnostní list (odpovídá příloze II nařízení REACH (1907/2006) - nařízení 2020/878)

Počáteční datum: **11/27/2025**
Datum revize: **07/13/2026**
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 GA-2 Resin
Jméno chemikálie	Neaplikovatelný
Synonyma	Nedostupný
Pojmenování Látek Přepravy	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (obsahuje trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer)
Chemický vzorec	Neaplikovatelný
Jiný způsob identifikace	Nedostupný

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Příslušná určená použití látky nebo směsi	Adhesives.
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]	H314 - Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie nebezpečnosti 1C, H317 - Senzibilizace (kůže), kategorie nebezpečnosti 1, H341 - Mutagenita v zárodečných buňkách, kategorie 2, H360 - Toxicita pro reprodukci, kategorie 1B
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

H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H341	Podezření na genetické poškození .
H360	Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky .

Page 1 continued...

Doplňující příkaz(y)

EUH205	Obsahuje epoxidové složky. Může vyvolat alergickou reakci.

Bezpečnostní Príkazy: Prevence

P260	Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly.
P264	Po manipulaci důkladně omyjte všechny exponované vnější tělo
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P202	Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P272	Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště.

Bezpečnostní Príkazy: Odpověď

P301+P330+P331	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].
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.
P363	Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.
P333+P313	Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P362+P364	Odložte kontaminovaný oděv a před opětovným použitím jej vyperte.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

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 trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer, poly{(4,4'-propan-2,2-diyldifenol)-co-[2-(chlormethyl)oxiran]}, C.I. PIGMENT WHITE 18.

2.3. Další nebezpečnost

Kumulativní úcinky mohou vest k následujícímu projevu*.

Expozice muže zpusobit nevratné úcinky*.

Látka potenciálne zpusobující pri vdechování senzibilaci*.

**LIMITOVANÁ EVIDENCE*

trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer	Uvedeny v nařízení Evropské (ES) č 1907/2006 - příloha XVII - (může být omezeno)

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.

Tato látka/směs neobsahuje složky považované za látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém podle kritérií stanovených v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605, ani není zahrnuta v seznamu podle článku 59 odst. 1 nařízení REACH v koncentracích rovných nebo vyšších než 0,1 % (hm./hm.).

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. 30499-70-8 2.Nedostupný 3.Nedostupný 4.Nedostupný	30-50	trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer	Akutní toxicita (orální, dermální a inhalační), kategorie nebezpečnosti 4, Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2, Senzibilizace (kůže), kategorie nebezpečnosti 1, Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2B; H302+H312+H332, H315, H317, H319, EUH019, EUH205 [1]	SCL: Nedostupný Akutní M faktor: Neaplikovatelný Chronický M faktor: Neaplikovatelný	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
1. 25068-38-6 2.500-033-5 3.603-073-00-2|603-074-00-8 4.Nedostupný	30-50	poly{(4,4'-propan-2,2-diyldifenol)-co-[2-(chlormethyl)oxiran]}	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. 471-34-1 2.207-439-9 3.Nedostupný 4.Nedostupný	30-50	C.I. PIGMENT WHITE 18	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2, Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie nebezpečnosti 1, Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, podráždění dýchacích cest; H315, H318, H335, EUH066 [1]	SCL: Nedostupný Akutní M faktor: Neaplikovatelný Chronický M faktor: Neaplikovatelný	Nedostupný
1. 112945-52-5 2.271-893-4 3.Nedostupný 4.Nedostupný	1-5	silica amorphous, fumed	Neškodný [1]	SCL: Nedostupný Akutní M faktor: Neaplikovatelný 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 nebo vlasy: Okamžitě omyjte tělo a šaty velkým množstvím vody, je-li dostupná použijte sprchu. Okamžitě odstraňte veškeré zasažené oblečení, zahrnujíce obuv. Omyjte kůži a vlasy tekoucí vodou. Pokračujte ve vymývání dokud nedostanete pokyn z Centra jedů. Převezte k lékaři nebo do nemocnice.
Vdechování	Při vdechnutí dýmů nebo produktů spalování dostaňte postiženého ze zasaženého území. Položte pacienta. Udržujte ho v klidu a teple. Protézy a umělé zuby mohou blokovat dýchací cesty, měly by být odstraněny kde to je možné, před zahájením první pomoci. Jestliže pacient nedýchá, zahajte umělé dýchání, nejlépe za použití dýchacího přístroje nebo kapesní masky, podle zkušeností. Je-li to nezbytné zahajte CPR. Převezte do nemocnice nebo k doktorovi. Vdechování par nebo earosolů (mlh, dýmů) může vyvolat edém plic. Leptavé látky mohou poškodit plíce (např. otok plic, tekutina v plicích). Tato reakce se může projevit zpožděně až o 24 hodin po expozici, zasažený jedinec potřebuje naprostý klid (nejlépe v pololeže) a musí být stále pod lékařským dohledem, dokonce i když se symptomy stále (ještě) neobjevily. Před objevením těchto příznaků je možno zvážit podání spreje obsahujícího deriváty dexamethasonu nebo beclomethasonu. Tu musí provádět doktor nebo jím pověřená osoba. (ICSC13719)
Požití	Poraďte se s Centrem jedů nebo s doktorem. Okamžitá lékařská péče je pravděpodobně nezbytná. Při požití NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Dojde-li ke zvracení, opřete pacienta nebo ho položte na levý bok (hlavou dolů, je-li to možné) abyste zajistili průchodnost dýchacích cest a zabránili zdechnutí zvratků. Pečlivě pacienta sledujte. Nikdy nepodávejte pití člověku, který vypadá ospale nebo se sníženým vnímáním; tzn. začíná ztrácet vědomí. Podávejte vodu na vypláchnutí úst, podávejte tekutinu pomalu, jen tolik aby postižený mohl pohodlně pít. Bez prodlev dopravte postiženého k lékaři nebo do nemocnice.

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.
Pro žíraviny:

ZÁKLADNÍ OPATŘENÍ

Zajistěte průchodnost dýchacích cest vysáním, je-li to nezbytné.
Monitorujte jakékoli známky nedostatečného dýchání a je-li to nezbytné pomáhejte s dýcháním.
Podávejte kyslík kyslíkovou maskou 10-15 l/min.
Sledujte a ošetřete edém plic, je-li to nezbytné.
Sledujte a ošetřete šok, je-li to nezbytné.
Očekávejte záchvaty.
Jesliže byly zasaženy oči, vymyjte je okamžitě vodou a pokračujte v proplachování solným roztokem i během transportu k lékaři.

Continued...

Nepodávejte emetika. Kde je podezření z požití, vypláchněte ústa a podávejte 200 ml vody (5 ml/kg je doporučená dávka) pro zředění, je-li pacient schopen polykat, má silný zvracecí reflex a neslintá.
Popáleniny kůže by měly být po dekontaminaci překryty suchým, sterilním obvazem.
Neprovádějte neutralizaci protože může dojít k exotermní reakci.

POKROČILÁ OPATŘENÍ

Zvažte zavedení trubičky do úst nebo nosu pro zajištění kontroly dýchacích cest u pacienta v bezvědomí nebo když došlo k zástavě dýchání.
Použito může být přetlakové okysličování pomocí bag-valve masky.
Sledujte a ošetřete arytmii, je-li to nezbytné.
Zahajte IV D5W TKO. jestliže se objeví známky hypovolemie použijte Ringerův laktátový roztok.
Příliš mnoho tekutin může vyvolat komplikace.
Kvůli edému plic by mělo být zváženo podávání léků.
Hypotenze doprovázená hypovolemií vyžaduje opatrné podávání tekutin. Příliš mnoho tekutin může vyvolat komplikace.
Při záchvatech podávejte diazepam.
Proparacain hydrochlorid by měl být podáván při oční irigaci.

ODDĚLENÍ PRO NALÉHAVÉ PŘÍPADY

Laboratorní analýza kompletního krevního obrazu, elektrolytického séra, BUN, kreatinu, glukózy, analýza moči, základní profil séra aminotransferázy (ALT a AST), vápníku, fosforu a hořčíku, může napomoci při stanovování léčebného režimu.
Při pozitivním tlaku v plicních alveolech na konci výdechu (PEEP)-u akutního parenchymálního poškození nebo u syndromu akutního selhání dýchání u dospělých, může být potřeba asistovaného dýchání.
Pro zjištění orálního poškození zvažte endoskopii.
Je-li to nezbytné konzultujte s toxikologem.
BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L.
EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

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 hasiče a sdělte jim místo a povahu nebezpečí. Oblečte si ochranný oblek krytící celé tělo a dýchací přístroj. Zabraňte všemi prostředky vytékání do drenáží nebo vodních zdojů. Na přilehlé okolí aplikujte protipožární opatření. Nedotýkejte se kontejnerů, které mohou být horké. Ohni vystavené kontejnery chlaďte z bezpečné vzdálenosti vodou. Je-li to bezpečné odstraňte kontejnery ohni z cesty. Vybavení by mělo být po použití důkladně dekontaminováno.
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 (CO2), aldehydy , oxid křemičitý (SiO2) , Oxidy kovů , Jiné produkty pyrolýzy typické pro spalování organické hmoty. Může uvolňovat korozivní dýmy.

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	▸ Skladovací nebo užitné nádrže by měly mít dílčí retenční nádrže pro úpravu pH a možnost naředění roztoku před jeho likvidací nebo jeho vypuštěním. ▸ Pravidelně je kontrolujte, jestli nedochází k průsakům a únikům dané látky. 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	Vykliďte plochu a postavte se po větru.

Continued...

	Upozorněte hasiče a sdělte jim místo a povahu nebezpečí. Oblečte si ochranný oblek krající celé tělo a dýchací přístroj. Zabraňte všemi prostředky vytékání do drenáží nebo vodních zdojů. Zvažte evakuaci (nebo ochranu na místě). Zastavte vytékání, je-li to bezpečné. Absorbujte vyteklou látku zeminou, pískem nebo vermikulitem. Posbírejte recyklovatelný produkt do označených kontejnerů. Neutralisujte/dekontaminujte zbytky. Posbírejte zbytky a umístěte je do označeného barelu pro následnou likvidaci. Omyjte plochu vodou, a zabraňte vytékání do drenáže. Po skončení úklidu, před uskladněním a dalším použitím dekontaminujte a vyperte všechno ochranné oblečení. 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 pokožkou, včetně vdechování. ‣ Noste ochranný oděv při riziku expozice. ‣ Používejte v dobře větraném prostoru. ‣ Zabraňte kontaktu s vlhkostí. ‣ Vyhněte se kontaktu s nekompatibilními materiály. ‣ Při manipulaci **NEJEZTE**, NEPIJTE ani NEKOUŘTE. ‣ Uchovávejte nádoby pevně uzavřené, pokud nejsou používány. ‣ Zabraňte fyzickému poškození nádob. ‣ Po manipulaci si vždy umyjte ruce mýdlem a vodou. ‣ Pracovní oděvy by měly být prané odděleně. Kontaminovaný oděv vyperte před opětovným použitím. ‣ Používejte správné pracovní postupy. ‣ Dodržujte doporučení výrobce pro skladování a manipulaci uvedená v tomto SDS. ‣ Atmosféra by měla být pravidelně kontrolována 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	Kovem obalený kanystr, Kovem obalená nádoba/ kanystr Plastový kbelík Barel s více obaly Balení jak je doporučuje výrobce. Překontrolujte zda jsou všechny kontejnery jasně označené a nepodtékají.
NEKOMPATIBILITY PŘI SKLADOVÁNÍ	
Kategorie nebezpečnosti v souladu s nařízením (ES) č. 2012/18/EU (Seveso III)	Nedostupný
Kvalifikační množství nebezpečné látky (v tunách) podle čl. 3 odst. 10 při uplatnění	Nedostupný

7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

Viz bod 1.2

ODDÍL 8 Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Složka	DNELs Expozice vzor Worker	PNECs přihrádka
poly{(4,4'-propan-2,2-diyldifenol)-co-[2-(chlormethyl)oxiran]}	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)
C.I. PIGMENT WHITE 18	inhalace 6.36 mg/m³ (Místní, Chronické) *ústní 6.1 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) ** *inhalace 1.06 mg/m³ (Místní, Chronické) ** *ústní 6.1 mg/kg bw/day (Systémové, Akutní) **	100 mg/L (STP)

* Hodnoty pro obecné populaci

Expoziční limity odst. OEL)

DATA PŘÍSAD

Zdroj	Složka	Jméno látky	Časově vážený průměr (TWA)	STEL	Vrchol	Poznámky
Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný

Neaplikovatelný

Continued...

8.2. Omezování expozice

8.2.1. Vhodné technické kontroly

Centrální odvádění splodin je za normálních podmínek přiměřené. Za zvláštních okolností může být vyžadována lokální ventilace. Při nebezpečí nadměrné expozice si navlečte respirátor schválený.
Za zvláštních okolností může být vyžadován respirátor s přiváděným vzduchem. Správná velikost je nezbytná pro adekvátní ochranu.
Zajistěte dostatečnou ventilaci skladiště nebo uzavřených skladovacích prostor. Látky znečisťující vzduch, které se uvolňují na pracovišti řídí rychlost odvádění a ta pak určuje rychlost přivádění čerstvého cirkulujícího vzduchu, který je třeba na účinné odvádění znečisťujících 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

- Chemické ochranné brýle.
- Celotvárový štít může být vyžadován jako doplňková ochrana, nikdy však jako primární ochrana očí.
- 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 první pomoc 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], [AS/NZS 1336 nebo národní ekvivalent]

Ochrana kůže

Viz Ochrana rukou pod

Ochrana rukou / nohou

Při nakládání s korozivními tekutinami si oblečte kalhoty přes boty, aby nic nenateklo do bot.
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.
PVC zástěra.
Při prudké expozici může být potřeba ochranný oblek z PVC.
Jednotka na vymývání očí.
Zajistěte přímý přístup do bezpečnostní sprchy.

Continued...

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)

Výběr třídy a typu respirátoru závisí na úrovni kontaminantu v dýchací zóně a na chemické povaze kontaminantu. Důležité mohou být také ochranné faktory (definované jako poměr koncentrace kontaminantu mimo masku a uvnitř masky).

Požadovaný minimální ochranný faktor	Maximální koncentrace plynu/páry ve vzduchu, ppm (objemově)	Polomaska	Celoobličejový respirátor
do 10	1000	A-AUS / Třída 1 P2	-
do 50	1000	-	A-AUS / Třída 1 P2
do 50	5000	Přívod vzduchu *	-
do 100	5000	-	A-2 P2
do 100	10000	-	A-3 P2
100+			Přívod vzduchu**

* – Nepřetržitý průtok ** – Nepřetržitý průtok nebo přetlakový požadovaný režim
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	Black Liquid

Fyzikální stav	kapalina	**Relativní hustota (voda= 1)**	Nedostupný
VŮNĚ	charakteristický	**Rozdělovací koeficient n-oktanol / voda**	2.918
Prahová hodnota zápachu	Nedostupný	**Teplota samovznícení (°C)**	Nedostupný
pH (jako dodané)	Nedostupný	**teplota rozkladu**	Nedostupný
Bod tání / tuhnutí (° C)	320	**Viskozita (mm2/s)**	Nedostupný
Počáteční bod varu a varu (° C)	>260	**Molekulová váha (g/mol)**	Nedostupný
Bod vzplanutí (°C)	>93	**Chuť**	Nedostupný
Rychlost odpařování	<1 BuAC = 1	**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
Tlak par (kPa)	<0.01	**Třída plynů**	Nedostupný
Rozpustnost ve vodě	Částečně nemísí	**pH ve formě roztoku (1%)**	Nedostupný
Hustota par (vzduch = 1)	1.51	**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

Continued...

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	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
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	Existují dostatečné důkazy pro zařazení tohoto materiálu jako toxického pro reprodukci
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	Tato látka dráždí u některých osob dýchací systém. Odpoved tela na takové podráždení zpusobuje další poškození plic.
Požití	Po požití látka zpusobuje chemické popáleniny dutiny ústní a zažívacího traktu. (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	Tato látka způsobuje chemické popáleniny vznikající po přímém styku s kůží. 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. Styk kůže s touto látkou může být zdraví škodlivý; po vstřebání mohou nastat systemické účinky. Tato látka muže zpusobit u nekterých osob strední zanícení, bud bezprostredne po nebo za nejakou dobu po prímém pri styku s kuží. Opakovaná expozice zpusobuje kontaktní dermatitidu, která je charakterizovaná zarudlostí, otékáním a tvorbou puchýru.
Okem	Tato látka způsobuje po přímém styku s okem chemické popáleniny. Páry nebo mlhy mohou být značně dráždivé. Existují dukazy, že tato látka muže dráždit u nekterých jedincu oci a vyvolává poškození oka behem 24 hodin nebo více od nakapání. Muže být ocekáváno prudké zanícení doprovázené bolestí. Muže dojít k poškození rohovky. Jestliže ošetrení není okamžité a náležité, muže dojít k trvalé ztráte videní. Po opakované expozici se muže objevit zánet spojivek.
Chronický	Opakované nebo prodloužené expozice žíravinám mohou vést k erozi zubu, zánetlivým a vredovitým zmenám v ústech a nekróze (zrídka) jícnu. Následovat muže podráždení prudušek, doprovázené kašlem a castými ataky zánetu prudušek. Objevit se mohou rovnež zažívací potíže. Chronické expozice mohou vést k dermatitide a/nebo zánetu spojivek. Kontakt kůže s tímto produktem způsobuje u nekterých jedinců pravdepodobne senzibilacní reakce v porovnání s bežnou populací. Existuje dostatek důkazů, že tato látka snižuje po prímé expozici u lidí plodnost. Existuje dostatek důkazů pocházejících z experimentů, že prímá expozice této látce způsobuje vznik problémů. Akumulace této látky je v lidském tele pravdepodobná, po opakovaných nebo dlouhotrvajících príležitostných expozicích se muže stát predmetem zájmu. Glycidylové ethery způsobují genetické poškození a rakovinu. 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, podráždění a pravdepodobne následnou dermatitidu.

M-Bond GA-2 Resin

TOXICITA	DRÁŽDĚNÍ
Nedostupný	Nedostupný

trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer

TOXICITA	DRÁŽDĚNÍ
Kůží (potkan) LD50: >3170 mg/kg[1]	Nedostupný
Orální(Rat) LD50; 3398 mg/kg[1]	

poly{(4,4'-propan-2,2-diyldifenol)-co-[2-(chlormethyl)oxiran]}

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

Continued...

C.I. PIGMENT WHITE 18	**TOXICITA**	**DRÁŽDĚNÍ**
	Inhalace(Rat) LC50; >3 mg/l4h[1]	kůže (Hlodavec - králík): 500mg/24H - Mírný
	Kůží (potkan) LD50: >2000 mg/kg[1]	Kůže: žádný nepříznivý účinek pozorován (nedráždí)[1]
	Orální(Rat) LD50; >2000 mg/kg[1]	Oční: žádný nepříznivý účinek pozorován (nedráždí)[1]
		oko (Hlodavec - králík): 750ug/24H - Těžké
silica amorphous, fumed	**TOXICITA**	**DRÁŽDĚNÍ**
	Inhalace(Rat) LC50; 0.45 mg/L4h[2]	Nedostupný
	Orální(Rat) LD50; >5000 mg/kg[2]	

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*

TRIMETHYLOLPROPANE POLYGLYCIDYL ETHER POLYMER	Žádná významná akutní toxikologická data identifikovány rešerší.
POLY{(4,4'-PROPAN-2,2-DIYLDIFENOL)-CO-[2-(CHLORMETHYL)OXIRAN]}	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.
C.I. PIGMENT WHITE 18	Po expozici materiálem se mohou objevit příznaky podobné astma trvající měsíce nebo dokonce roky. Důsledkem může vzniknout nealergická onemocnění známé jako reaktivní dysfunkce dýchacích cest (RADS), ke které může dojít po vystavení vysoké koncentrace vysoce dráždivé látky. Hlavní kritéria pro diagnózu RADS. Hlavní kritéria pro diagnózu RADS zahrnují nepřítomnost předchozího onemocnění dýchacích cest u neatopického jedince, s náhlým počátkem přetrvávání příznaků astmatu, ke kterému dochází během několika minut až hodin dokumentovaného jedince po vystavení dráždivé látky. Ostatní kritéria pro diagnózu RADS patří reverzibilní proudění vzduchu při funkčním vyšetření plic, středně těžká až těžká bronchiální hyperreaktivita při testování na metacholin a minimální lymfocytárního zánětu, eozinofilie. RADS (nebo astma) v návaznosti s inhalací dráždivé látky je časté onemocnění v souvislosti s koncentrací a dobou trvání jejího vystavení. Na druhé straně, bronchitida je onemocnění nastávající v důsledku expozice vysoké koncentrace dráždivé látky (často částic), avšak po expozici je zcela reverzibilní. Tato porucha se vyznačuje problémy s dýcháním, kašlem a produkce hlenu. 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 GA-2 Resin & TRIMETHYLOLPROPANE POLYGLYCIDYL ETHER POLYMER & POLY{(4,4'-PROPAN-2,2-DIYLDIFENOL)-CO-[2-(CHLORMETHYL)OXIRAN]}	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**	✗
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

V současné literatuře nebyl nalezen žádný důkaz endokrinních narušujících vlastností.

11.2.2. Další informace

Viz Část 11.1

ODDÍL 12 Ekologické informace

12.1. Toxicita

M-Bond GA-2 Resin	**Koncový bod**	**Doba trvání zkoušky (hodiny)**	**Druh**	**Hodnota**	**zdroj**
	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný

trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer	**Koncový bod**	**Doba trvání zkoušky (hodiny)**	**Druh**	**Hodnota**	**zdroj**
	EC50	72h	Řasy nebo jiné vodní rostliny	3.4mg/l	2
	NOEC(ECx)	72h	Řasy nebo jiné vodní rostliny	2.5mg/l	2
	LC50	96h	Ryba	75mg/l	2

poly{(4,4'-propan-2,2-diyldifenol)-co-[2-(chlormethyl)oxiran]}	**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

Continued...

	NOEC(ECx)	504h	korýš	0.3mg/l	2
	LC50	96h	Ryba	1.2mg/l	2

C.I. PIGMENT WHITE 18

Koncový bod	Doba trvání zkoušky (hodiny)	Druh	Hodnota	zdroj
EC50	72h	Řasy nebo jiné vodní rostliny	>14mg/l	2
NOEC(ECx)	1h	Ryba	4-320mg/l	4
LC50	96h	Ryba	>165200mg/L	4

silica amorphous, fumed

Koncový bod	Doba trvání zkoušky (hodiny)	Druh	Hodnota	zdroj
NOEC(ECx)	24h	korýš	>=10000mg/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*

Zabraňte všemi prostředky vytékání látek a pruduktů hoření do drenáží a vodních zdrojů.
NEVYLÉVEJTE do kanálu nebo vodovodu.

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Složka	Perzistence: Voda/Půdní	Perzistence: Vzduch
poly{(4,4'-propan-2,2-diyldifenol)-co-[2-(chlormethyl)oxiran]}	VYSOKÝ	VYSOKÝ

12.3. Bioakumulační potenciál

Složka	bioakumulace
trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer	NÍZKÝ (LogKOW = -0.5)
poly{(4,4'-propan-2,2-diyldifenol)-co-[2-(chlormethyl)oxiran]}	STŘEDNÍ (LogKOW = 3.84)

12.4. Mobilita v půdě

Složka	Mobilita
poly{(4,4'-propan-2,2-diyldifenol)-co-[2-(chlormethyl)oxiran]}	NÍZKÝ (Log KOC = 1767)

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

	P	B	T	Byla splněna kritéria PBT?	vP	vB	Byla splněna kritéria vPvB?
M-Bond GA-2 Resin				ne			ne
trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	ne	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	ne
poly{(4,4'-propan-2,2-diyldifenol)-co-[2-(chlormethyl)oxiran]}	✔	✘	✘	ne	✘	✘	ne
C.I. PIGMENT WHITE 18	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	ne	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	ne
silica amorphous, fumed	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	ne	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	ne

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

V současné literatuře nebyl nalezen žádný důkaz endokrinních narušujících vlastností.

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

Continued...

	▸ 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

	
Látka znečišťující moře	ne

Pozemní přeprava (ADR-RID)

14.1. **UN číslo nebo ID číslo**	1760
14.2. **Náležitý název OSN pro zásilku**	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (obsahuje trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer)
14.3. **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	Třída: 8 Vedlejší rizika: Neaplikovatelný
14.4. **Obalová skupina**	III
14.5. **Nebezpečnost pro životní prostředí**	Neaplikovatelný
14.6. **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	Stanovení rizika (Kemler): 80 Kod klasifikace: C9 Etiketa: 8 Zvláštní nařízení: 274 omezené množství: 5 L Dopravní kategorie: 3 Kód omezení tunelu: E

Letecká přeprava (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Číslo OSN**	1760
14.2. **Náležitý název OSN pro zásilku**	Corrosive liquid, n.o.s. * (obsahuje trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer)
14.3. **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	ICAO/IATA-třída: 8 ICAO / IATA Vedlejší rizika: Neaplikovatelný ERG kod: 8L
14.4. **Obalová skupina**	III
14.5. **Nebezpečnost pro životní prostředí**	Neaplikovatelný
14.6. **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	Zvláštní nařízení: A3 A803 Nákladní pouze Pokyny pro balení: 856 Cargo pouze Maximální ks / balení: 60 L Osobní a nákladní Pokyny pro balení: 852 Osobní a nákladní Maximální ks / balení: 5 L Osobní a dopravní letoun Ltd Qty Pkg Inst: Y841 Omezené maximální množství pro cestující a náklad: 1 L

Přeprava po moři) (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Číslo OSN**	1760
14.2. **Náležitý název OSN pro zásilku**	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (obsahuje trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer)
14.3. **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	IMDG-třída: 8 IMDG Vedlejší rizika: Neaplikovatelný

Continued...

14.4. **Obalová skupina**	III
14.5 **Nebezpečnost pro životní prostředí**	Neaplikovatelný
14.6 **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	EMS-skupina: F-A, S-B Zvláštní nařízení: 223 274 Omezen, Mno stv¡: 5 L

Vnitrozemská vodní doprava (ADN)

14.1. **Číslo OSN**	1760
14.2 **Náležitý název OSN pro zásilku**	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (obsahuje trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer)
14.3 **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	8 Neaplikovatelný
14.4. **Obalová skupina**	III
14.5 **Nebezpečnost pro životní prostředí**	Neaplikovatelný
14.6 **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	Kod klasifikace: C9 Zvláštní nařízení: 274 Omezen, Mno stv¡: 5 L Potřebné vybavení: PP, EP 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
trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer	Neaplikovatelný
poly{(4,4'-propan-2,2-diyldifenol)-co-[2-(chlormethyl)oxiran]}	Neaplikovatelný
C.I. PIGMENT WHITE 18	Neaplikovatelný
silica amorphous, fumed	Neaplikovatelný

14.7.3. Hromadná přeprava v souladu s IGC zákoníku

Identifikace látky nebo přípravku	Typ lodě
trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer	Neaplikovatelný
poly{(4,4'-propan-2,2-diyldifenol)-co-[2-(chlormethyl)oxiran]}	Neaplikovatelný
C.I. PIGMENT WHITE 18	Neaplikovatelný
silica amorphous, fumed	Neaplikovatelný

ODDÍL 15 Informace o předpisech

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

trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer se nachází na následujícím seznamu regulací

EU – Nařízení REACH (ES) č. 1907/2006 – Příloha XVII (Dodatek 6) Reprodukční toxické látky: Kategorie 1B
Evropa ES zásob
Evropská celní inventura chemických látek
Evropská unie - evropský seznam existujících komerčních chemických látek (EINECS)
Projekt chemické stopy - seznam chemikálií s vysokým zájmem

poly{(4,4'-propan-2,2-diyldifenol)-co-[2-(chlormethyl)oxiran]} 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

C.I. PIGMENT WHITE 18 se nachází na následujícím seznamu regulací

Continued...

Evropa ES zásob
Evropská unie - evropský seznam existujících komerčních chemických látek (EINECS)
Mezinárodní seznam WHO navrhovaných limitů expozice na pracovišti (OEL) pro vyrobené nanomateriály (MNMS)

silica amorphous, fumed se nachází na následujícím seznamu regulací

Evropa ES zásob
Evropská unie - evropský seznam existujících komerčních chemických látek (EINECS)
Mezinárodní seznam WHO navrhovaných limitů expozice na pracovišti (OEL) pro vyrobené nanomateriály (MNMS)

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	Nedostupný

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 (trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer; poly{(4,4'-propan-2,2-diyldifenol)-co-[2-(chlormethyl)oxiran]}; C.I. PIGMENT WHITE 18; silica amorphous, fumed)
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 (trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer; poly{(4,4'-propan-2,2-diyldifenol)-co-[2-(chlormethyl)oxiran]})
Vietnam - NCI	Ano
Rusko - FBEPH	Ne (trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer)
SAE – Kontrolní seznam (Zakázané/Omezené látky)	Ne (trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer; poly{(4,4'-propan-2,2-diyldifenol)-co-[2-(chlormethyl)oxiran]}; C.I. PIGMENT WHITE 18; silica amorphous, fumed)
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	07/13/2026
počáteční datum	11/27/2025

Kódy plný text rizika a nebezpečí

H302+H312+H332	Zdraví škodlivý při požití, při styku s kůží a při vdechování
H315	Dráždí kůži.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.

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 nebezpečnosti 1C, H314	Na základě testovacích dat
Senzibilizace (kůže), kategorie nebezpečnosti 1, H317	Metoda výpočtu
Mutagenita v zárodečných buňkách, kategorie 2, H341	Odborný posudek

Continued...

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 [CLP] a změny	**Klasifikační postup**
Toxicita pro reprodukci, kategorie 1B, H360	Odborný posudek
, 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.