



Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č.1907/2006 v platném znění

Strana 1 z 16

Loctite EA 3450

Č. BL. : 467742
V003.0

Datum revize: 11.06.2022

Datum výtisku: 12.06.2022

Nahrazuje verzi ze dne: 27.09.2021

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Loctite EA 3450

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Předpokládané použití:
Epoxidová pryskyřice

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

HENKEL ČR, spol. s r.o.
Boudníkova 2514/5
180 00 Praha 8

Česká republika

Tel.: +420 (220) 101 111

ua-productsafety.cz@henkel.com

Aktuální bezpečnostní list naleznete na našich webových stránkách <https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> nebo www.henkel-adhesives.com.

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Telefonní číslo pro mimořádné situace: Nepřetržitě pro celou ČR: +420 2 24919293, +420 2 24915402

Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko-TIS, Na Bojišti 1, 12800 Praha 2, telefon (nepřetržitě): +420 224919293, +420 224915402.

Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace (CLP):

Dráždivost pro kůži	kategorie 2
H315 Dráždí kůži.	
Podráždění očí	kategorie 2
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.	
Senzibilizace kůže	kategorie 1
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.	
Nebezpečí pro vodní prostředí – chronicky	kategorie 2
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	

2.2 Prvky označení

Prvky označení (CLP):

Výstražným symbolem nebezpečnosti:



Obsahuje

2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane

Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700

Signálním slovem:

Varování

Standardní větou o nebezpečnosti:

H315 Dráždí kůži.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení:
Prevence

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280 Noste ochranné rukavice.

Pokyny pro bezpečné zacházení:
Reakce

P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P333+P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

2.3. Další nebezpečnost

Žádná při určeném použití.

Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.

Následující látky jsou přítomny v koncentraci $\geq 0,1\%$ a splňují kritéria pro PBT/vPvB nebo byly identifikovány jako endokrinní disruptor (ED):

Tato směs neobsahuje žádné látky v koncentraci $\geq$ koncentrační limit, které jsou vyhodnoceny jako PBT, vPvB nebo ED.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Seznam složek podle nařízení CLP (ES) č. 1272/2008:

Chemický název číslo CAS Číslo ES REACH Reg.číslo	Koncentrace	Klasifikace	Specifické koncentrační limity, M-faktory a ATE	Dodatečné informace
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3 216-823-5 01-2119456619-26	25- 50 %	Aquatic Chronic 2, H411 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	Skin Irrit. 2; H315; C $\geq 5\%$ Eye Irrit. 2; H319; C $\geq 5\%$	
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7 236-664-5	20- 40 %			EU OEL
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700 9003-36-5 01-2119454392-40	10- 20 %	Skin Irrit. 2, Dermální, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411		

Úplné znění H-vět a další zkratky jsou uvedeny v bodě 16 "Další informace".

Pro neklasifikované látky mohou existovat pro jednotlivé země specifické nejvyšší přípustné expoziční limity pro pracovní ovzduší.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Expozice vdechováním:

Přesuňte se na čerstvý vzduch, při přetrvávajících potížích vyhledejte lékaře.

Kontakt s kůží:

Opláchněte tekoucí vodou a mýdlem.

V případě přetrvávajícího podráždění vyhledejte lékařskou pomoc.

Kontakt s očima:

Okamžitě opláchněte tekoucí vodou po dobu cca 10 minut, vyhledejte odbornou lékařskou pomoc.

Po požití:

Vypláchněte ústa, vypijte 1-2 sklenice vody, nevyvolávejte zvracení, vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Pokožka: Vyrážka, ekzém.

OČI: Podráždění, zánět spojivek.

POKOŽKA: zčervenání, popálení.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Viz. bod: Popis první pomoci

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

voda, oxid uhličitý, pěna, prášek

Hasiva, která nelze z bezpečnostních důvodů použít:

Neznámé

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

V případě požáru se může uvolňovat oxid uhelnatý (CO), oxid uhličitý (CO₂) a oxidy dusíku (NO_x).

5.3 Pokyny pro hasiče

Používejte dýchací přístroj a ochranné vybavení.

Dodatečné pokyny:

V případě požáru ochlazujte nádoby proudem vody.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zamezte styku s kůží a očima.

Používejte ochranné vybavení.

Zajistěte vhodnou ventilaci.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Při rozlití malého množství setřete papírovou utěrkou a vložte do odpadní nádoby.

Při rozlití velkého množství absorbujte do inertního materiálu a vložte do těsně uzavíratelné nádoby.

Znečištěný prostor důkladně umyjte vodou a mýdlem nebo detergentem.

Kontaminovaný materiál zlikvidujte jako odpad dle kap. 13.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 8

ODDÍL 7: Zacházení a skladování**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Zabraňte kontaktu s očima a pokožkou.

Viz oddíl 8

Hygienická opatření:

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte.

Před přestávkami a po ukončení práce si umyjte ruce.

Dodržujte zásady průmyslové hygieny.

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

Skladujte pouze v originálním obalu.

Zajistěte dobré větrání a odvětrávání.

Skladujte v chladu a suchu.

Viz technický list produktu

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Epoxidová pryskyřice

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**8.1 Kontrolní parametry****Pracovní expoziční limity**

Platí pro

Česká republika

Obsažená látka [Regulovaná látka]	ppm	mg/m ³	Druh hodnoty	Kategorie krátkodobé expozice / Poznámka	Seznam předpisů
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7 [BARYUM (ROZPUSTNÉ SLOUČENINY JAKO BA)]		0,5	Přípustný expoziční limit (PEL):	Indikativní	ECTLV
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7 [Baryt, prach]		10	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL
Mastek (Mg ₃ H ₂ (SiO ₃) ₄) 14807-96-6 [Talek, prach, celková koncentrace]		10	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL
Mastek (Mg ₃ H ₂ (SiO ₃) ₄) 14807-96-6 [Talek, prach, respirabilní frakce, Fr > 5%]		10	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL
Mastek (Mg ₃ H ₂ (SiO ₃) ₄) 14807-96-6 [Talek, prach, respirabilní frakce, Fr ≤ 5%]		2	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL

Předpokládaná koncentrace bez účinku (PNEC)::

Název ze seznamu	Část prostředí	Doba expozice	Hodnota				Poznámky
			mg/l	ppm	mg/kg	ostatní	
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	voda (sladkovodní)		0,006 mg/l				
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	voda (mořská voda)		0,001 mg/l				
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Čistička odpadních vod		10 mg/l				
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	sediment (sladkovodní)				0,341 mg/kg		
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	sediment (mořská voda)				0,034 mg/kg		
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Zemina				0,065 mg/kg		
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	orální				11 mg/kg		
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	voda (přerušované propuštění)		0,018 mg/l				
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Mořská voda - občasné		0,002 mg/l				
Formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem, MW ≤ 700 9003-36-5	voda (sladkovodní)		0,003 mg/l				
Formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem, MW ≤ 700 9003-36-5	voda (mořská voda)		0,0003 mg/l				
Formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem, MW ≤ 700 9003-36-5	Čistička odpadních vod		10 mg/l				
Formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem, MW ≤ 700 9003-36-5	sediment (sladkovodní)				0,294 mg/kg		
Formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem, MW ≤ 700 9003-36-5	sediment (mořská voda)				0,0294 mg/kg		
Formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem, MW ≤ 700 9003-36-5	Zemina				0,237 mg/kg		
Formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem, MW ≤ 700 9003-36-5	voda (přerušované propuštění)		0,0254 mg/l				
Formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem, MW ≤ 700 9003-36-5	Ovzduší						nebylo identifikováno žádné riziko
Formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem, MW ≤ 700 9003-36-5	Dravec						žádný potenciál pro bioakumulaci

Odvozená úroveň bez účinku (DNEL)::

Název ze seznamu	Oblast použití	Cesta expozice	Účinek na zdraví	Doba expozice	Hodnota	Poznámky
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Pracovníci	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,75 mg/kg	
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Pracovníci	Inhalační	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		4,93 mg/m3	
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	obecná populace	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,0893 mg/kg	
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	obecná populace	orální	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,5 mg/kg	
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	obecná populace	inhalační	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,87 mg/m3	
Formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem, MW ≤ 700 9003-36-5	Pracovníci	Inhalační	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		29,39 mg/m3	nebylo identifikováno žádné riziko
Formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem, MW ≤ 700 9003-36-5	Pracovníci	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		104,15 mg/kg	nebylo identifikováno žádné riziko
Formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem, MW ≤ 700 9003-36-5	Pracovníci	dermálně	Akutní / krátkodobá expozice - lokální účinky		0,0083 mg/cm2	nebylo identifikováno žádné riziko
Formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem, MW ≤ 700 9003-36-5	obecná populace	Inhalační	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		8,7 mg/m3	nebylo identifikováno žádné riziko
Formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem, MW ≤ 700 9003-36-5	obecná populace	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		62,5 mg/kg	nebylo identifikováno žádné riziko
Formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem, MW ≤ 700 9003-36-5	obecná populace	orální	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		6,25 mg/kg	nebylo identifikováno žádné riziko

Biologický index expozice:
žádné**8.2 Omezování expozice:**

Omezování expozice:

Zajistěte dobré větrání a odvětrávání.

Ochrana dýchacích cest:

Zajistěte vhodnou ventilaci.

Používejte doporučenou masku nebo respirátor s organickou vložkou v málo větraných prostorách.

Filtr typu: A (EN 14387)

Ochrana rukou:

Ochranné rukavice odolné proti chemickým látkám (norma EN 374). Vhodné materiály pro krátkodobý kontakt resp. potřísnění (doporučeno: minimální index ochrany 2, odpovídá > 30 minutám pronikání podle EN 374): nitrilová pryž (NBR; tloušťka vrstvy ≥ 0,4 mm). Vhodné materiály pro dlouhodobý, přímý kontakt (doporučuje se: index ochrany 6, doba iniciace > 480 min. podle EN 374): nitrilová pryž (NBR; tloušťka vrstvy ≥ 0,4 mm). Tyto údaje pocházejí z literatury a z informací výrobců rukavic nebo jsou analogicky odvozeny od podobných látek. Je třeba vědět, že doba použití ochranné rukavice proti chemikáliím může být v praxi z důvodu mnoha ovlivňujících činitelů (např. teplota) zřetelně kratší než doba pronikání stanovená podle EN 374. Při příznacích opotřebení je třeba rukavice vyměnit.

Ochrana očí:

Při nebezpečí vystříknutí používejte brýle a obličejový štít nebo bezpečnostní chemické brýle.

Osobní prostředky k ochraně očí by měly splňovat normu EN166.

Ochrana těla:

Používejte vhodný ochranný oděv.

Ochranný oděv by měl splňovat normu EN 14605 proti kapalným chemikáliím nebo normu EN 13982 proti pevným částicím chemikálií.

Informace k osobním ochranným prostředkům:

Poskytované informace týkající se osobních ochranných prostředků jsou pouze orientační. Úplné posouzení rizik by mělo být provedeno před použitím tohoto produktu a měly by být určeny takové osobní ochranné prostředky, aby vyhovovaly místním podmínkám. Osobní ochranné prostředky by měly splňovat příslušné normy EN.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství	kapalný
Forma dodání	kapalina
Barva	černý
Vůně	charakteristický
Bod tání	Není k dispozici
Počáteční bod varu	> 250 °C (> 482 °F) žádná metoda
Hořlavost	Žádná data
Mezní hodnoty výbušnosti	V současné době se rozhoduje
Bod vzplanutí	> 93 °C (> 199.4 °F); žádná metoda
Teplota samovznícení	V současné době se rozhoduje
Teplota rozkladu	V současné době se rozhoduje
pH	Žádná data, Výrobek je nerozpustný (ve vodě).
Viskozita (kinematická)	V současné době se rozhoduje
Kvalitativní rozpustnost	V současné době se rozhoduje
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	V současné době se rozhoduje
Tlak páry (50 °C (122 °F))	< 700 mbar; žádná metoda
Hustota	1,7 g/cm ³ žádná metoda
()	
Relativní hustota páry:	Není k dispozici
Velikost částic	V současné době se rozhoduje

9.2. DALŠÍ INFORMACE

Další informace se na tento výrobek nevztahují

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1. Reaktivita**

Reakce se silnými louhy

Reakce se silnými kyselinami

Chraňte před stykem s amines.

Reaguje se silnými oxidanty.

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Viz kapitola reaktivita.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Stabilní při normálním způsobu skladování a používání.

10.5. Neslučitelné materiály

Viz kapitola reaktivita.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

oxidy uhlíku

ODDÍL 11: Toxikologické informace**1.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008****Akutní orální toxicita:**

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Druh	Metoda
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	potkan	OECD směrnice 420 (Akutní orální toxicita)
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	LD50	30.700 - 36.400 mg/kg	potkan	nespecifikováno
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	LD50	> 15.000 mg/kg	potkan	nespecifikováno
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700 9003-36-5	LD50	> 5.000 mg/kg	potkan	totožné nebo podobné OECD směrnici č. 401 (Akutní orální toxicita)

Akutní dermální toxicita:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Druh	Metoda
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita)
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700 9003-36-5	LD50	> 2.000 mg/kg	potkan	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Akutní inhalační toxicita:

Žádná data k dispozici.

žiravost/dráždivost pro kůži:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Expoziční doba	Druh	Metoda
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	přiměřeně dráždivé	24 h	králík	Draize test
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700 9003-36-5	dráždivý	4 h	králík	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Vážné poškození očí / podráždění očí:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Expoziční doba	Druh	Metoda
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700 9003-36-5	není dráždivý		králík	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Zkouška typu	Druh	Metoda
2,2'-(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)] bisoxirane 1675-54-3	senzibilizující	Lokální zkouška lymfatických uzlin myši (LLNA)	myš	OECD směrnice č. 429 (Citlivost kůže: Lokální zkouška lymfatických uzlin)
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700 9003-36-5	senzibilizující	Lokální zkouška lymfatických uzlin myši (LLNA)	myš	OECD směrnice č. 429 (Citlivost kůže: Lokální zkouška lymfatických uzlin)

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Typ studie / Způsob podání	Metabolická aktivace/ Doba expozice	Druh	Metoda
2,2'-(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)] bisoxirane 1675-54-3	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD Směrnice 472 (Genetická toxikologie: Escherichia coli, zkouška reverzní mutace)
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700 9003-36-5	pozitivní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
2,2'-(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)] bisoxirane 1675-54-3	negativní	orálně: výživa žaludeční sondou		myš	nespecifikováno
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700 9003-36-5	negativní	orálně: výživa žaludeční sondou		myš	OECD směrnice č. 474 (Test savčích erytrocytárních mikrojader)
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700 9003-36-5	negativní	orálně: výživa žaludeční sondou		potkan	OECD směrnice 486 (Neplánovaná syntéza DNA (UDS) Test s jaterními buňkami savců in vivo)

Karcinogenita

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Chemický název číslo CAS	Výsledek	Způsob aplikace	Expoziční doba / Frekvence použití	Druh	Pohlaví	Metoda
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	není karcinogenní	dermálně	2 y daily	myš	mužský	OECD Směrnice 453 (Kombinovaná studie chronické toxicity / karcinogenity)
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	není karcinogenní	orálně: výživa žaludeční sondou	2 y daily	potkan	mužský / ženský	OECD Směrnice 453 (Kombinovaná studie chronické toxicity / karcinogenity)

Toxicita pro reprodukci:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek / Hodnota	Zkouška typu	Způsob aplikace	Druh	Metoda
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	NOAEL P >= 50 mg/kg NOAEL F1 >= 750 mg/kg NOAEL F2 >= 750 mg/kg	Dvougenerační studie	orálně: výživa žaludeční sondou	potkan	OECD směrnice 416 (Dvougenerační studie reprodukční toxicity)
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700 9003-36-5	NOAEL P > 750 mg/kg NOAEL F1 750 mg/kg NOAEL F2 750 mg/kg	dvougenerační studie	orálně: výživa žaludeční sondou	potkan	OECD směrnice 416 (Dvougenerační studie reprodukční toxicity)

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:

Žádná data k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek / Hodnota	Způsob aplikace	Doba expozice / Frekvence použití	Druh	Metoda
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	NOAEL 50 mg/kg	orálně: výživa žaludeční sondou	14 w daily	potkan	OECD směrnice č. 408 (Opakovaná dávka 90- denní orální toxicity u hlodavců)
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700 9003-36-5	NOAEL 250 mg/kg	orálně: výživa žaludeční sondou	13 w daily	potkan	OECD směrnice č. 408 (Opakovaná dávka 90- denní orální toxicity u hlodavců)

Nebezpečnost při vdechnutí:

Žádná data k dispozici.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

neaplikovatelné

ODDÍL 12: Ekologické informace**Všeobecné informace o ekologii:**

Zamezte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

12.1. Toxicita**Toxicita (Ryby):**

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
2,2'-(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	LC50	1,2 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	EPA-660 (Methods for Acute Toxicity Tests with Fish, Macroinvertebrates and Amphibians)
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	LC50	Toxicity > Water solubility	96 h	Danio rerio	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	33 d	Danio rerio	OECD směrnice 210 (text toxicity na rybách v raném stádiu)
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700 9003-36-5	LC50	5,7 mg/l	96 h	Leuciscus idus	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)

Toxicita (Dafnie):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
2,2'-(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	EC50	2,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	další směrnice:
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	EC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700 9003-36-5	EC50	2,55 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)

Chronická toxicita pro vodní bezobratlé

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
2,2'-(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	NOEC	0,3 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test)
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	21 d	Daphnia magna	OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test)
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700 9003-36-5	NOEC	0,3 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test)

Toxicita (Řasy):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
2,2'-(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	EC50	> 11 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	další směrnice:
2,2'-(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	NOEC	4,2 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	další směrnice:
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	EC50	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (uvedeno jako Raphidocelis subcapitata)	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (uvedeno jako Raphidocelis subcapitata)	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700 9003-36-5	EC50	1,8 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)

Toxicita pro mikroorganismy

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	EC0	> 10.000 mg/l	30 min		nespecifikováno
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700 9003-36-5	IC50	> 100 mg/l	3 h	aktivovaný kal, průmyslový	další směrnice:

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Zkouška typu	Odbouratelnost	Expoziční doba	Metoda
2,2'-(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Není snadno biologicky rozložitelný.	aerobní	5 %	28 d	OECD směrnice 301 F (Snadná odbouratelnost: Test manometrické respirometrie)
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700 9003-36-5	Není snadno biologicky rozložitelný.	aerobní	0 %	28 d	OECD směrnice 301 D (Snadná odbouratelnost „Test v uzavřené láhvi“)

12.3. Bioakumulační potenciál

Nebezpečné látky číslo CAS	Bioakumulační faktor (BAF)	Expoziční doba	Teplota	Druh	Metoda
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	74,4			Lepomis macrochirus	další směrnice:

12.4. Mobilita v půdě

Vytvrzené lepidlo je nepohyblivé.

Nebezpečné látky číslo CAS	LogPow	Teplota	Metoda
2,2'-(1-(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	> 2,64 - 3,78	25 °C	OECD směrnice 117 (Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda): metoda HPLC)
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700 9003-36-5	2,7 - 3,6		OECD směrnice 117 (Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda): metoda HPLC)

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nebezpečné látky číslo CAS	PBT / vPvB
2,2'-(1-(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu F a epichlorhydrinu, M<=700 9003-36-5	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

neaplikovatelné

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Žádná data k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Likvidace produktu:

Likvidaci provádějte v souladu s lokálními předpisy a národními zákony o odpadech.

Zamezte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

Likvidace znečištěného obalu:

Po použití tuby, kartony a lahve obsahující zbytkový produkt likvidujte jako chemicky kontaminovaný odpad v souladu s místně platnými předpisy nebo spálením.

Evropské číslo odpadu

08 04 09*

Kód odpadů EWC se nevztahuje k produktu, ale k původu. Výrobce proto nemůže zadat kód odpadu u produktů, které se používají v nejrůznějších oborech. Uvedené EWC kódy je třeba chápat jako doporučení pro uživatele.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. UN číslo

ADR	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADR	LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu A a epichlorhydrinu)
RID	LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu A a epichlorhydrinu)
ADN	LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu A a epichlorhydrinu)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Bisphenol-A Epichlorhydrin resin)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Bisphenol-A Epichlorhydrin resin)

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

14.4. Obalová skupina

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

ADR	neaplikovatelné
RID	neaplikovatelné
ADN	neaplikovatelné
IMDG	P
IATA	neaplikovatelné

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

ADR	neaplikovatelné Tunel-kód:
RID	neaplikovatelné
ADN	neaplikovatelné
IMDG	neaplikovatelné
IATA	neaplikovatelné

Transportní klasifikace v tomto oddíle platí obecně pro zabalené i volné zboží. Pro nádoby s netto množstvím maximálně 5 l kapalných látek nebo s netto hmotností maximálně 5 kg pevných látek na jedno jednotkové nebo interní balení lze využít výjimek ZU 375 (ADR), A197 (IATA), 2.10.2.7 (IMDG), čímž se může lišit transportní klasifikace pro zabalené zboží.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

neaplikovatelné

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

Látka poškozující ozonovou vrstvu (ODS) (Nařízení Y (ES) č. 1005/2009):	Neaplikovatelné
Předchozí informovaný souhlas (PIC) (Nařízení (EU) č. 649/2012):	Neaplikovatelné
Perzistentní organické znečišťující látky (POPs) (Nařízení (EU) 2019/1021):	Neaplikovatelné
Obsah VOC (EU)	< 3 %

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

Národní předpisy/pokyny: (Česká republika):**Poznámky**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění.

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 v platném znění

Nařízení EP a Rady (ES) 648/2004 o detergentech

Zákon č. 258/2000Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185/2001Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).

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

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění.

Vyhláška č. 190/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění.

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

ODDÍL 16: Další informace

Označení produktu určuje oddíl 2. Úplné znění všech zkratk, které byly použity v tomto bezpečnostním listě, je následující

H315 Dráždí kůži.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

ED:	Identifikovaná látka jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém
EU OEL:	Látka s expozičním limitem Unie na pracovišti
EU EXPLD 1:	Látka uvedená v příloze I nařízení (ES) č. 2019/1148
EU EXPLD 2	Látka uvedená v příloze II nařízení (ES) č. 2019/1148
SVHC:	Látka vzbuzující mimořádné obavy (REACH kandidátní seznam)
PBT:	Látka splňující kritéria perzistentní, bioakumulativní a toxické látky
PBT/vPvB:	Látka splňující kritéria perzistentní, bioakumulativní a toxické látky a velmi perzistentní a velmi bioakumulativní látky
vPvB:	Látka splňující kritéria pro velmi perzistentní a velmi bioakumulativní látky

Další informace:

Tento bezpečnostní list byl připraven společností Henkel pro prodej "Účastníky kupujícími od společnosti Henkel" na základě nařízení (EU) č. 1907/2006 a poskytuje pouze informace v souladu s platnými předpisy Evropské unie. Z tohoto důvodu neexistuje žádné stanovisko, záruky ani jiné zastoupení ohledně plnění jakéhokoli druhu nebo nařízení o jiných jurisdikcích nebo územích než těch, které jsou v Evropské unii.

Při exportu mimo Evropskou unii se prosím obraťte na příslušný bezpečnostní list příslušného území, abyste zajistili dodržování předpisů nebo se obrátili na oddělení Henkel Product Safety and Regulatory Affairs (ua-productsafety.de@henkel.com) k vývozu mimo Evropskou unii.

Údaje vycházejí z aktuálního stavu našich znalostí a vztahují se k výrobku v dodaném stavu. Mají popisovat naše výrobky z hlediska požadavků na bezpečnost a nikoliv zaručovat určité vlastnosti.

Vážený zákazníku,

Henkel se zavázal k vytváření udržitelné budoucnosti podporou příležitostí v celém hodnotovém řetězci. Pokud chcete i Vy k tomuto přispět přechodem z papírové na elektronickou verzi SDS, obraťte se na místního zástupce zákaznického servisu. Doporučujeme použít neosobní emailovou adresu (např. SDS@vase_spolecnost.com).

Případné změny v tomto bezpečnostním listu jsou označené svíslými linkami na levém kraji dokumentu. Odpovídající text je označen odlišnou barvou na tmavém poli.



Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č.1907/2006 v platném znění

Loctite EA 3450

Č. BL. : 378938

V003.0

Datum revize: 11.06.2022

Datum výtisku: 12.06.2022

Nahrazuje verzi ze dne: 27.09.2021

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Loctite EA 3450

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Předpokládané použití:

Epoxidové tvrdidlo

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

HENKEL ČR, spol. s r.o.

Boudníkova 2514/5

180 00 Praha 8

Česká republika

Tel.: +420 (220) 101 111

ua-productsafety.cz@henkel.com

Aktuální bezpečnostní list naleznete na našich webových stránkách <https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> nebo www.henkel-adhesives.com.

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Telefonní číslo pro mimořádné situace: Nepřetržitě pro celou ČR: +420 2 24919293, +420 2 24915402

Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko-TIS, Na Bojišti 1, 12800 Praha 2, telefon (nepřetržitě): +420 224919293, +420 224915402.

Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace (CLP):

Dráždivost pro kůži	kategorie 2
H315 Dráždí kůži.	
Vážné poškození očí	kategorie 1
H318 Způsobuje vážné poškození očí.	
Senzibilizace kůže	kategorie 1
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.	
Nebezpečí pro vodní prostředí – chronicky	kategorie 3
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	

2.2 Prvky označení

Prvky označení (CLP):

Výstražným symbolem nebezpečnosti:**Obsahuje**

Pentaerythritol-PO-merkaptó-glycerol

3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin

Signálním slovem:

Nebezpečí

Standardní větou o nebezpečnosti:

H315 Dráždí kůži.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Doplňující informace

Pozor! Při postřiku se mohou vytvářet nebezpečné respirabilní kapičky. Nevdechujte aerosoly nebo mlhu.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:
Prevence**

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:
Reakce**

P302+P352 PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P333+P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

2.3. Další nebezpečnost

Žádná při určeném použití.

Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.

Následující látky jsou přítomny v koncentraci $\geq 0,1\%$ a splňují kritéria pro PBT/vPvB nebo byly identifikovány jako endokrinní disruptor (ED):

Tato směs neobsahuje žádné látky v koncentraci $\geq$ koncentrační limit, které jsou vyhodnoceny jako PBT, vPvB nebo ED.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**3.2 Směsi**

Seznam složek podle nařízení CLP (ES) č. 1272/2008:

Chemický název číslo CAS Číslo ES REACH Reg.číslo	Koncentrace	Klasifikace	Specifické koncentrační limity, M-faktory a ATE	Dodatečné informace
Pentaerythritol-PO-merkaptoglycerol 72244-98-5 701-196-7 01-2120118957-46	25- 50 %	Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 3, H412		
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7 236-664-5	20- 40 %			EU OEL
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9 224-207-2 01-2119963377-26	1- < 5 %	Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317	dermální:ATE = 2.500 mg/kg	
Oxid titaničitý 13463-67-7 236-675-5 01-2119489379-17	1- < 5 %	Carc. 2, Inhalační, H351		
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin 10563-29-8 234-148-4 01-2119970376-29	1- < 3 %	Acute Tox. 4, Orální, H302 Skin Corr. 1A, H314 Skin Sens. 1B, H317		
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5 205-743-6 01-2119488942-23	0,1- < 1 %	Repr. 2, H361d		

Úplné znění H-vět a další zkratky jsou uvedeny v bodě 16 "Další informace".

Pro neklasifikované látky mohou existovat pro jednotlivé země specifické nejvyšší přípustné expoziční limity pro pracovní ovzduší.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Expozice vdechováním:

Vyved'te na čerstvý vzduch. Přetrvávají-li symptomy, vyhledejte lékařskou pomoc

Kontakt s kůží:

Opláchněte tekoucí vodou a mýdlem.

V případě přetrvávajícího podráždění vyhledejte lékařskou pomoc.

Kontakt s očima:

Okamžitě opláchněte tekoucí vodou po dobu cca 10 minut, vyhledejte odbornou lékařskou pomoc.

Po požití:

Vypláchněte ústa, vypijte 1-2 sklenice vody, nevyvolávejte zvracení, vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Pokožka: Vyrážka, ekzém.

Po zasažení očí: Žiravý, může způsobit trvalé poškození zraku (poruchy vidění).

POKOŽKA: zčervenání, popálení.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Viz. bod: Popis první pomoci

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1 Hasiva****Vhodná hasiva:**

oxid uhličitý, pěna, prášek

Vodní mlha

Hasiva, která nelze z bezpečnostních důvodů použít:

Neznámé

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

V případě požáru se může uvolňovat oxid uhelnatý (CO), oxid uhličitý (CO₂) a oxidy dusíku (NO_x).

5.3 Pokyny pro hasiče

Používejte dýchačí přístroj a ochranný oděv celého těla.

Dodatečné pokyny:

V případě požáru ochlazujte nádoby proudem vody.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Zamezte styku s kůží a očima.

Zajistěte vhodnou ventilaci.

Používejte ochranné vybavení.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Při rozlití malého množství setřete papírovou utěrkou a vložte do odpadní nádoby.

Při rozlití velkého množství absorbujte do inertního materiálu a vložte do těsně uzavíratelné nádoby.

Kontaminovaný materiál zlikvidujte jako odpad dle kap. 13.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 8

ODDÍL 7: Zacházení a skladování**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Zabraňte kontaktu s očima a pokožkou.

Viz oddíl 8

Hygienická opatření:

Před přestávkami a po ukončení práce si umyjte ruce.

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte.

Dodržujte zásady průmyslové hygieny.

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

Zajistěte dobré větrání a odvětrávání.

Nádoby skladujte na chladném, dobře větraném místě.

Viz technický list produktu

Zabraňte styku výrobku s vodou během skladování.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Epoxidové tvrdidlo

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**8.1 Kontrolní parametry****Pracovní expoziční limity**

Platí pro
Česká republika

Obsažená látka [Regulovaná látka]	ppm	mg/m ³	Druh hodnoty	Kategorie krátkodobé expozice / Poznámka	Seznam předpisů
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7 [BARYUM (ROZPUSTNÉ SLOUČENINY JAKO BA)]		0,5	Přípustný expoziční limit (PEL):	Indikativní	ECTLV
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7 [Baryt, prach]		10	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL

Předpokládaná koncentrace bez účinku (PNEC)::

Název ze seznamu	Část prostředí	Doba expozice	Hodnota				Poznámky
			mg/l	ppm	mg/kg	ostatní	
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydro-w-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptop 72244-98-5	voda (sladkovodní)		0,07 mg/l				
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydro-w-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptop 72244-98-5	Sladká voda - občasné		0,12 mg/l				
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydro-w-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptop 72244-98-5	voda (mořská voda)		0,007 mg/l				
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydro-w-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptop 72244-98-5	sediment (sladkovodní)				0,322 mg/kg		
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydro-w-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptop 72244-98-5	sediment (mořská voda)				0,032 mg/kg		
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydro-w-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptop 72244-98-5	Čistička odpadních vod		10 mg/l				
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	voda (sladkovodní)		0,22 mg/l				
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	voda (mořská voda)		0,022 mg/l				
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	voda (přerušované propuštění)		2,2 mg/l				
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	Čistička odpadních vod		125 mg/l				
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	sediment (sladkovodní)				1,1 mg/kg		
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	sediment (mořská voda)				0,11 mg/kg		
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	Zemina				0,091 mg/kg		
Oxid titaničitý 13463-67-7	voda (sladkovodní)						nebylo identifikováno žádné riziko
Oxid titaničitý 13463-67-7	voda (mořská voda)						nebylo identifikováno žádné riziko
Oxid titaničitý 13463-67-7	Čistička odpadních vod						nebylo identifikováno žádné riziko
Oxid titaničitý 13463-67-7	sediment (sladkovodní)						nebylo identifikováno žádné riziko
Oxid titaničitý 13463-67-7	sediment (mořská voda)						nebylo identifikováno žádné riziko
Oxid titaničitý 13463-67-7	Zemina						nebylo identifikováno žádné riziko
Oxid titaničitý 13463-67-7	Ovzduší						nebylo identifikováno žádné riziko
Oxid titaničitý 13463-67-7	Dravec						žádný potenciál pro bioakumulaci
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin 10563-29-8	voda (sladkovodní)		9,2 µg/l				
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin 10563-29-8	voda (mořská voda)		0,92 µg/l				
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-	voda		92 µg/l				

1,3-diamin 10563-29-8	(přerušované propuštění)						
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropan- 1,3-diamin 10563-29-8	Čistička odpadních vod		18,1 mg/l				
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropan- 1,3-diamin 10563-29-8	sediment (sladkovodní)				0,0336 mg/kg		
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropan- 1,3-diamin 10563-29-8	sediment (mořská voda)				0,00336 mg/kg		
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropan- 1,3-diamin 10563-29-8	Zemina				0,00132 mg/kg		
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	voda (sladkovodní)		0,398 mg/l				
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	voda (mořská voda)		0,04 mg/l				
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	voda (přerušované propuštění)		1 mg/l				
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	Čistička odpadních vod		71,7 mg/l				
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	sediment (sladkovodní)				4,74 mg/kg		
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	sediment (mořská voda)				0,474 mg/kg		
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	Zemina				0,712 mg/kg		

Odvozená úroveň bez účinku (DNEL)::

Název ze seznamu	Oblast použití	Cesta expozice	Účinek na zdraví	Doba expozice	Hodnota	Poznámky
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydro-w-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptap 72244-98-5	Pracovníci	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		22 mg/m3	
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydro-w-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptap 72244-98-5	Pracovníci	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		2,7 mg/kg	
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydro-w-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptap 72244-98-5	obecná populace	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		6,52 mg/m3	
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydro-w-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptap 72244-98-5	obecná populace	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		1,61 mg/kg	
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydro-w-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptap 72244-98-5	obecná populace	orální	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		1,9 mg/kg	
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	Pracovníci	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		59 mg/m3	
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	Pracovníci	inhalace	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		176 mg/m3	
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	Pracovníci	inhalace	Dlouhodobá expozice - lokální účinky		13 mg/m3	
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	Pracovníci	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		8,3 mg/kg	
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	obecná populace	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		17 mg/m3	
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	obecná populace	inhalace	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		52 mg/m3	
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	obecná populace	inhalace	Dlouhodobá expozice - lokální účinky		0,5 mg/m3	
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	obecná populace	inhalace	Akutní / krátkodobá expozice - lokální účinky		6,5 mg/m3	
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	obecná populace	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		5 mg/kg	
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	obecná populace	orální	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		5 mg/kg	
Oxid titaničitý 13463-67-7	Pracovníci	inhalace	Dlouhodobá expozice - lokální účinky		10 mg/m3	nebylo identifikováno žádné riziko
Oxid titaničitý 13463-67-7	obecná populace	orální	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		700 mg/kg	nebylo identifikováno žádné riziko
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin 10563-29-8	Pracovníci	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,35 mg/m3	
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin 10563-29-8	Pracovníci	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,05 mg/kg	

N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin 10563-29-8	obecná populace	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky	0,65 mg/m ³	
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin 10563-29-8	obecná populace	orální	Dlouhodobá expozice - systémové účinky	0,2 mg/kg	
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	Pracovníci	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky	2 mg/kg	
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	Pracovníci	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky	14 mg/m ³	
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	obecná populace	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky	1 mg/kg	
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	obecná populace	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky	3,5 mg/m ³	
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	obecná populace	orální	Dlouhodobá expozice - systémové účinky	1 mg/kg	

Biologický index expozice:

žádné

8.2 Omezování expozice:

Omezování expozice:

Zajistěte dobré větrání a odvětrávání.

Ochrana dýchacích cest:

Používejte pouze v dobře větraných prostorách.

Používejte doporučenou masku nebo respirátor s organickou vložkou v málo větraných prostorách.

Filtr typu: A (EN 14387)

Ochrana rukou:

Ochranné rukavice odolné proti chemickým látkám (norma EN 374). Vhodné materiály pro krátkodobý kontakt resp. potřísnění (doporučeno: minimální index ochrany 2, odpovídá > 30 minutám pronikání podle EN 374): nitrilová pryž (NBR; tloušťka vrstvy $\geq 0,4$ mm). Vhodné materiály pro dlouhodobý, přímý kontakt (doporučuje se: index ochrany 6, doba iniciace > 480 min. podle EN 374): nitrilová pryž (NBR; tloušťka vrstvy $\geq 0,4$ mm). Tyto údaje pocházejí z literatury a z informací výrobců rukavic nebo jsou analogicky odvozeny od podobných látek. Je třeba vědět, že doba použití ochranné rukavice proti chemikáliím může být v praxi z důvodu mnoha ovlivňujících činitelů (např. teplota) zřetelně kratší než doba pronikání stanovená podle EN 374. Při příznacích opotřebení je třeba rukavice vyměnit.

Ochrana očí:

Při nebezpečí vystříknutí používejte brýle a obličejový štít nebo bezpečnostní chemické brýle.

Osobní prostředky k ochraně očí by měly splňovat normu EN166.

Ochrana těla:

vhodný ochranný oděv

Ochranný oděv by měl splňovat normu EN 14605 proti kapalným chemikáliím nebo normu EN 13982 proti pevným částicím chemikálií.

Informace k osobním ochranným prostředkům:

Poskytované informace týkající se osobních ochranných prostředků jsou pouze orientační. Úplné posouzení rizik by mělo být provedeno před použitím tohoto produktu a měly by být určeny takové osobní ochranné prostředky, aby vyhovovaly místním podmínkám. Osobní ochranné prostředky by měly splňovat příslušné normy EN.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství

kapalný

Forma dodání

kapalina

Barva	bílý
Vůně	charakteristický
Bod tání	V současné době se rozhoduje
Počáteční bod varu	> 180 °C (> 356 °F) žádná metoda
Hořlavost	V současné době se rozhoduje
Mezní hodnoty výbušnosti	V současné době se rozhoduje
Bod vzplanutí	> 93 °C (> 199.4 °F); žádná metoda
Teplota samovznícení	V současné době se rozhoduje
Teplota rozkladu	V současné době se rozhoduje
pH	Neaplikovatelné, Výrobek je nerozpustný (ve vodě).
Viskozita (kinematická)	V současné době se rozhoduje
Kvalitativní rozpustnost (Rozp.: Voda)	Nerozpustný
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	V současné době se rozhoduje
Tlak páry (50 °C (122 °F))	< 700 mbar; žádná metoda
Hustota	1,75 g/cm ³ žádná metoda
0	
Relativní hustota páry:	V současné době se rozhoduje
Velikost částic	V současné době se rozhoduje

9.2. DALŠÍ INFORMACE

Další informace se na tento výrobek nevztahují

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Silné oxidační činidlo.

Polymeruje za přítomnosti vody

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Viz kapitola reaktivita.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Stabilní při normálním způsobu skladování a používání.

10.5. Neslučitelné materiály

Viz kapitola reaktivita.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

oxidy uhlíku

ODDÍL 11: Toxikologické informace**1.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008****Akutní orální toxicita:**

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Druh	Metoda
Pentaerythritol-PO- merkaptó-glycerol 72244-98-5	LD50	2.600 mg/kg	potkan	totožné nebo podobné OECD směrnici č. 401 (Akutní orální toxicita)
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	LD50	30.700 - 36.400 mg/kg	potkan	nespecifikováno
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	LD50	> 15.000 mg/kg	potkan	nespecifikováno
3,3'- Oxybis(ethylenoxy)bis(pr opylamin) 4246-51-9	LD50	3.160 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)
Oxid titaničitý 13463-67-7	LD50	> 5.000 mg/kg	potkan	OECD Směrnice 425 (Akutní orální toxicita: Up-and-Down postup)
N'-(3-aminopropyl)-N,N- dimethylpropan-1,3- diamin 10563-29-8	LD50	1.669 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	LD50	2.043 mg/kg	potkan	totožné nebo podobné OECD směrnici č. 401 (Akutní orální toxicita)

Akutní dermální toxicita:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Druh	Metoda
Pentaerythritol-PO- merkaptó-glycerol 72244-98-5	LD50	> 10.200 mg/kg	králík	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
3,3'- Oxybis(ethylenoxy)bis(pr opylamin) 4246-51-9	Akutní toxicita odhadem	2.500 mg/kg		Odborný posudek
3,3'- Oxybis(ethylenoxy)bis(pr opylamin) 4246-51-9	LD50	> 2.150 mg/kg	potkan	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Oxid titaničitý 13463-67-7	LD50	> 10.000 mg/kg	králík	nespecifikováno
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	LD50	> 2.000 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita)

Akutní inhalační toxicita:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Testovací atmosféra	Expoziční doba	Druh	Metoda
Oxid titaničitý 13463-67-7	LC50	> 6,82 mg/l	prach	4 h	potkan	nespecifikováno

žiravost/dráždivost pro kůži:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Expoziční doba	Druh	Metoda
Pentaerythritol-PO- merkaptoglycerol 72244-98-5	není dráždivý	4 h	králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žiravost)
3,3'- Oxybis(ethylenoxy)bis(pr opylamin) 4246-51-9	žiravý		králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žiravost)
Oxid titaničitý 13463-67-7	není dráždivý	4 h	králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žiravost)
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	není dráždivý		králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žiravost)

Vážné poškození očí / podráždění očí:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Expoziční doba	Druh	Metoda
Pentaerythritol-PO- merkaptoglycerol 72244-98-5	není dráždivý		králík	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Oxid titaničitý 13463-67-7	není dráždivý		králík	OECD směrnice 405 (Akutní Dráždivost/ Žiravost očí)
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	není dráždivý		králík	OECD směrnice 405 (Akutní Dráždivost/ Žiravost očí)

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Zkouška typu	Druh	Metoda
Pentaerythritol-PO- merkaptoglycerol 72244-98-5	senzibilizující	Lokální zkouška lymfatických uzlin myši (LLNA)	myš	OECD směrnice č. 429 (Citlivost kůže: Lokální zkouška lymfatických uzlin)
Oxid titaničitý 13463-67-7	nesenzibilizující	Lokální zkouška lymfatických uzlin myši (LLNA)	myš	equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Oxid titaničitý 13463-67-7	nesenzibilizující	Buehlerův test	morče	OECD směrnice 406 (Senzibilizace kůže)

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Typ studie / Způsob podání	Metabolická aktivace/ Doba expozice	Druh	Metoda
3,3'- Oxybis(ethylenoxy)bis(pr opylamin) 4246-51-9	negativní	in vitro zkouška na mikrojádru savčí buňky	s a bez		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
3,3'- Oxybis(ethylenoxy)bis(pr opylamin) 4246-51-9	negativní	mutagenní zkouška na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 476 (In vitro zkouška na genové mutace v buňkách savců)
3,3'- Oxybis(ethylenoxy)bis(pr opylamin) 4246-51-9	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
Oxid titaničitý 13463-67-7	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
Oxid titaničitý 13463-67-7	negativní	in vitro chromozomální aberační test na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 473 (In vitro Zkouška na chromozomové aberace u savců)
Oxid titaničitý 13463-67-7	negativní	mutagenní zkouška na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 476 (In vitro zkouška na genové mutace v buňkách savců)
Oxid titaničitý 13463-67-7	negativní	in vitro zkouška na mikrojádru savčí buňky	bez		equivalent or similar to OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		test Ames
Oxid titaničitý 13463-67-7	negativní	orálně: výživa žaludeční sondou		potkan	OECD směrnice č. 474 (Test savčích erytrocytárních mikrojader)

Karcinogenita

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Chemický název číslo CAS	Výsledek	Způsob aplikace	Expoziční doba / Frekvence použití	Druh	Pohlaví	Metoda
Oxid titaničitý 13463-67-7	není karcinogenní	orálně: krmivo	103 w daily	potkan	mužský / ženský	nespecifikováno

Toxicita pro reprodukci:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek / Hodnota	Zkouška typu	Způsob aplikace	Druh	Metoda
3,3'- Oxybis(ethylenoxy)bis(pr opylamin) 4246-51-9	NOAEL P 600 mg/kg	screening	orálně: výživa žaludeční sondou	potkan	OECD směrnice Studie toxicity kombinované, opakované dávky se skriningovým testem toxicity reprodukce / podpory vývoje (Prekurzorový)
Oxid titaničitý 13463-67-7	NOAEL P >= 1.000 mg/kg NOAEL F1 >= 1.000 mg/kg	jednogeneač ní studie	orálně: krmivo	potkan	OECD Guideline 443 (Extended One-Generation Reproductive Toxicity Study)

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:

Žádná data k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice::

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek / Hodnota	Způsob aplikace	Doba expozice / Frekvence použití	Druh	Metoda
3,3'- Oxybis(ethylenoxy)bis(pr opylamin) 4246-51-9	NOAEL < 100 mg/kg	orálně: výživa žaludeční sondou	59 days daily	potkan	OECD směrnice č. 422 (Studie toxicity kombinované, opakované dávky se screeningovým testem toxicity reprodukce / podpory vývoje)
Oxid titaničitý 13463-67-7	NOAEL > 1.000 mg/kg	orálně: výživa žaludeční sondou	92 d daily	potkan	OECD směrnice č. 408 (Opakovaná dávka 90- denní orální toxicity u hlodavců)

Nebezpečnost při vdechnutí:

Žádná data k dispozici.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

neaplikovatelné

ODDÍL 12: Ekologické informace**Všeobecné informace o ekologii:**

Zamezte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

12.1. Toxicita**Toxicita (Ryby):**

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Pentaerythritol-PO-merkaptoglycerol 72244-98-5	LC50	87 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	LC50	Toxicity > Water solubility	96 h	Danio rerio	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	33 d	Danio rerio	OECD směrnice 210 (text toxicity na rybách v raném stádiu)
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propyl amin) 4246-51-9	LC50	> 215 - 464 mg/l	96 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15
Oxid titaničitý 13463-67-7	LC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Leuciscus idus	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	LC50	> 100 mg/l	96 h	Oryzias latipes	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)

Toxicita (Dafnie):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Pentaerythritol-PO-merkaptoglycerol 72244-98-5	EC50	12 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	EC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propyl amin) 4246-51-9	EC50	218 mg/l	48 h	Daphnia magna	EU Metoda C.2 (Dafnie, inhibiční test)
Oxid titaničitý 13463-67-7	EC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin 10563-29-8	EC50	9,2 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	EC50	913 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)

Chronická toxicita pro vodní bezobratlé

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Pentaerythritol-PO-merkaptoglycerol 72244-98-5	NOEC	3,5 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test)
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	21 d	Daphnia magna	OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test)
Oxid titaničitý 13463-67-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	21 d	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)
2-ethylhexanová kyselina	NOEC	18 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD směrnice 211

149-57-5					(Dafnia magna, reprodukční test)
----------	--	--	--	--	----------------------------------

Toxicita (Řasy):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Pentaerythritol-PO-merkaptoglycerol 72244-98-5	EC50	> 733 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Pentaerythritol-PO-merkaptoglycerol 72244-98-5	NOEC	338 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	EC50	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (uvedeno jako Raphidocelis subcapitata)	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (uvedeno jako Raphidocelis subcapitata)	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propyl amin) 4246-51-9	EC50	666 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (nový název: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propyl amin) 4246-51-9	NOEC	15,6 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (nový název: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09
Oxid titaničitý 13463-67-7	EC50	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Oxid titaničitý 13463-67-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	EC50	500 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	EC10	231,2 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)

Toxicita pro mikroorganismy

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Pentaerythritol-PO-merkaptoglycerol 72244-98-5	EC50	> 1.000 mg/l	3 h	aktivovaný kal především z domovních odpadních vod	OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice)
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	EC0	> 10.000 mg/l	30 min		nespecifikováno
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propyl amin) 4246-51-9	EC10	152,5 mg/l	17 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, část 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)
Oxid titaničitý 13463-67-7	EC0	Toxicity > Water solubility	24 h	Pseudomonas fluorescens	DIN 38412, část 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	EC10	72 mg/l	17 h		DIN 38412, část 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)

12.2. Perzistence a rozložitelnost

K produktu nejsou k dispozici žádná dostupná data.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Zkouška typu	Odbouratelnost	Expoziční doba	Metoda
Pentaerythritol-PO-merkaptoglycerol 72244-98-5	Není snadno biologicky rozložitelný.	aerobní	5 %	28 d	OECD směrnice č. 301 B (Snadná odbouratelnost: Test uvolňování CO ₂)
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	není biologicky rozložitelný	aerobní	< 20 %	28 d	OECD směrnice 302 B (vnitřní biologická rozložitelnost: Zahn-Wellens / EMPA Test)
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	Není snadno biologicky rozložitelný.	aerobní	0 %	60 d	OECD směrnice č. 301 B (Snadná odbouratelnost: Test uvolňování CO ₂)
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin 10563-29-8	lehce biologicky odbouratelné		100 %	28 d	OECD směrnice č. 301 A (nová verze) (Snadná odbouratelnost: DOC „Die Away“ test)
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	biodegradabilní	aerobní	> 70 %	28 d	OECD směrnice 302 B (vnitřní biologická rozložitelnost: Zahn-Wellens / EMPA Test)
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	lehce biologicky odbouratelné	aerobní	99 %	28 d	OECD směrnice č. 301 E (Snadná odbouratelnost: Modifikovaný OECD skrínigový test)

12.3. Bioakumulační potenciál

Nebezpečné látky číslo CAS	Bioakumulační faktor (BAF)	Expoziční doba	Teplota	Druh	Metoda
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	74,4			Lepomis macrochirus	další směrnice:

12.4. Mobilita v půdě

Vytvrzené lepidlo je nepohyblivé.

Nebezpečné látky číslo CAS	LogPow	Teplota	Metoda
Pentaerythritol-PO-merkaptoglycerol 72244-98-5	1,2	20 °C	OECD směrnice 107 (Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda): metoda třepací lahve)
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	-1,25	25 °C	OECD směrnice 107 (Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda): metoda třepací lahve)
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin 10563-29-8	-0,47	25 °C	other (calculated)
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	2,7	25 °C	OECD směrnice 107 (Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda): metoda třepací lahve)

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nebezpečné látky číslo CAS	PBT / vPvB
Pentaerythritol-PO-merkaptoglycerol 72244-98-5	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
Baryt (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) 4246-51-9	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
Oxid titaničitý 13463-67-7	According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin 10563-29-8	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
2-ethylhexanová kyselina 149-57-5	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

neaplikovatelné

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Žádná data k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Likvidace produktu:

Likvidaci provádějte v souladu s lokálními předpisy a národními zákony o odpadech. Zamezte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

Likvidace znečištěného obalu:

Po použití tuby, kartony a lahve obsahující zbytkový produkt likvidujte jako chemicky kontaminovaný odpad v souladu s místně platnými předpisy nebo spálením.

Evropské číslo odpadu

08 04 09*

Kód odpadů EWC se nevztahuje k produktu, ale k původu. Výrobce proto nemůže zadat kód odpadu u produktů, které se používají v nejrozličnějších oborech. Uvedené EWC kódy je třeba chápat jako doporučení pro uživatele.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu**14.1. UN číslo**

ADR	Nejedná se o nebezpečné zboží
RID	Nejedná se o nebezpečné zboží
ADN	Nejedná se o nebezpečné zboží
IMDG	Nejedná se o nebezpečné zboží
IATA	3334

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADR	Nejedná se o nebezpečné zboží
RID	Nejedná se o nebezpečné zboží
ADN	Nejedná se o nebezpečné zboží
IMDG	Nejedná se o nebezpečné zboží
IATA	Aviation regulated liquid, n.o.s. (Polymercaptan)

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR	Nejedná se o nebezpečné zboží
RID	Nejedná se o nebezpečné zboží
ADN	Nejedná se o nebezpečné zboží
IMDG	Nejedná se o nebezpečné zboží
IATA	9

14.4. Obalová skupina

ADR	Nejedná se o nebezpečné zboží
RID	Nejedná se o nebezpečné zboží
ADN	Nejedná se o nebezpečné zboží
IMDG	Nejedná se o nebezpečné zboží
IATA	III

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

ADR	neaplikovatelné
RID	neaplikovatelné
ADN	neaplikovatelné
IMDG	neaplikovatelné
IATA	neaplikovatelné

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

ADR	neaplikovatelné
RID	neaplikovatelné
ADN	neaplikovatelné
IMDG	neaplikovatelné
IATA	neaplikovatelné

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

neaplikovatelné

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

Látka poškozující ozonovou vrstvu (ODS) (Nařízení Y (ES) č. 1005/2009):	Neaplikovatelné
Předchozí informovaný souhlas (PIC) (Nařízení (EU) č. 649/2012):	Neaplikovatelné
Perzistentní organické znečišťující látky (POPs) (Nařízení (EU) 2019/1021):	Neaplikovatelné

Obsah VOC < 3 %
(EU)

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

Národní předpisy/pokyny: (Česká republika):**Poznámky**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění.

Nařízení EP a Rady (ES) č.1272/2008 v platném znění

Nařízení EP a Rady (ES) 648/2004 o detergentech

Zákon č. 258/2000Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185/2001Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).

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

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění.

Vyhláška č. 190/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění.

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

ODDÍL 16: Další informace

Označení produktu určuje oddíl 2. Úplné znění všech zkratk, které byly použity v tomto bezpečnostním listě, je následující

H302 Zdraví škodlivý při požití.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H351 Podezření na vyvolání rakoviny.
H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

ED:	Identifikovaná látka jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém
EU OEL:	Látka s expozičním limitem Unie na pracovišti
EU EXPLD 1:	Látka uvedená v příloze I nařízení (ES) č. 2019/1148
EU EXPLD 2	Látka uvedená v příloze II nařízení (ES) č. 2019/1148
SVHC:	Látka vzbuzující mimořádné obavy (REACH kandidátní seznam)
PBT:	Látka splňující kritéria perzistentní, bioakumulativní a toxické látky
PBT/vPvB:	Látka splňující kritéria perzistentní, bioakumulativní a toxické látky a velmi perzistentní a velmi bioakumulativní látky
vPvB:	Látka splňující kritéria pro velmi perzistentní a velmi bioakumulativní látky

Další informace:

Tento bezpečnostní list byl připraven společností Henkel pro prodej "Účastníky kupujícími od společnosti Henkel" na základě nařízení (EU) č. 1907/2006 a poskytuje pouze informace v souladu s platnými předpisy Evropské unie. Z tohoto důvodu neexistuje žádné stanovisko, záruky ani jiné zastoupení ohledně plnění jakéhokoli druhu nebo nařízení o jiných jurisdikcích nebo územích než těch, které jsou v Evropské unii.

Při exportu mimo Evropskou unii se prosím obraťte na příslušný bezpečnostní list příslušného území, abyste zajistili dodržování předpisů nebo se obrátili na oddělení Henkel Product Safety and Regulatory Affairs (ua-productsafety.de@henkel.com) k vývozu mimo Evropskou unii.

Údaje vycházejí z aktuálního stavu našich znalostí a vztahují se k výrobku v dodaném stavu. Mají popisovat naše výrobky z hlediska požadavků na bezpečnost a nikoliv zaručovat určité vlastnosti.

Vážený zákazníku,

Henkel se zavázal k vytváření udržitelné budoucnosti podporou příležitostí v celém hodnotovém řetězci. Pokud chcete i Vy k tomuto přispět přechodem z papírové na elektronickou verzi SDS, obraťte se na místního zástupce zákaznického servisu. Doporučujeme použít neosobní emailovou adresu (např. SDS@vase_spolecnost.com).

Případné změny v tomto bezpečnostním listu jsou označené svislými linkami na levém kraji dokumentu. Odpovídající text je označen odlišnou barvou na tmavém poli.