BEZPEČNOSTNÍ LIST

TEKNOSHIELD 4005-00 - ZINK TST 101540

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název výrobku : TEKNOSHIELD 4005-00 - ZINK TST 101540

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo přípravku : Nátěrová hmota.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Teknos Group Oy, Takkatie 3, FI-00370 HELSINKI, FINLAND. Tel. +358 9 506 091.

e-mail adresa osoby odpovědné za tento bezpečnostní list : Prod-safe@teknos.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Národní poradní orgán/toxikologické středisko

Telefonní číslo : Toxikologické informační středisko
Na Bojišti 1
120 00 Praha 2
Telefon: +420 224 919 293, +420 224 915 402
Web: www.tis-cz.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Definice produktu : Směs

Klasifikace v souladu s Nařízením (ES) č.1272/2008 [CLP/GHS]

Aquatic Chronic 3, H412

Tento produkt je klasifikován jako nebezpečný v souladu s nařízením ES č. 1272/2008 v aktuálním znění.

Viz oddíl 16 pro plné znění H-vět uvedených výše.

Podrobnější informace o účincích na zdraví a příznacích - viz kapitola 11.

2.2 Prvky označení

Signální slovo : Žádné signální slovo.

Standardní věty o nebezpečnosti : H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

Prevence : P273 - Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

Reakce : Nelze použít.

Skladování : Nelze použít.

Odstraňování : P501 - Odstraňte obsah a obal v souladu se všemi místními, regionálními, národními a mezinárodními nařízeními.

Dodatečné údaje na štítku : Obsahuje 1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on a 2-methyl-1,2-benzothiazol-3(2H)-on. Může vyvolat alergickou reakci. Obsahuje biocidní přípravky pro konzervaci pomocí suchého filmu a v obalech: IPBC a BIT a DTBMA a MBIT. Riziko senzibilizace pokožky.

Příloha XVII - Omezování výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů :

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.3 Další nebezpečnost

Produkt splňuje kritéria pro PBT nebo vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha XIII : Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou hodnoceny jako PBT nebo vPvB.

Další nebezpečí, která se nepromítají do klasifikace : Nejsou známé.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi : Směs

Název výrobku/přípravku	Identifikátory	%	Klasifikace	Specifické koncentr. limity, M-faktory a ATE	Typ
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	REACH #: 01-2119475104-44 ES: 203-961-6 CAS: 112-34-5 Index: 603-096-00-8	≤3	Eye Irrit. 2, H319	-	[1] [2]
2-butoxyethan-1-ol	REACH #: 01-2119475108-36 ES: 203-905-0 CAS: 111-76-2 Index: 603-014-00-0	<1	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H331 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	ATE [ústní] = 1200 mg/kg ATE [vdechnutí (výpary)] = 3 mg/l	[1] [2]
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	ES: 259-627-5 CAS: 55406-53-6 Index: 616-212-00-7	<0.1	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 2, H330 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 1, H372 (hrtan) Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [ústní] = 400 mg/kg ATE [vdechnutí (prach a mlha)] = 0.17 mg/l M [akutní] = 10 M [chronické] = 10	[1]
1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on	ES: 220-120-9 CAS: 2634-33-5 Index: 613-088-00-6	<0.036	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 2, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [ústní] = 450 mg/kg ATE [vdechnutí (prach a mlha)] = 0.21 mg/l Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.036% M [akutní] = 1 M [chronické] = 1	[1]
2-methyl-1,2-benzothiazol-3(2H)-on	ES: 695-989-4 CAS: 2527-66-4 Index: 613-336-00-3	<0.0015	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411 EUH071	ATE [ústní] = 175 mg/kg ATE [dermální] = 1100 mg/kg Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.0015% M [akutní] = 1	[1]

Typ

[1] Látka klasifikovaná jako zdraví škodlivá nebo nebezpečná životnímu prostředí
[2] Látka s expozičními limity

Viz oddíl 16 pro plné znění H-vět uvedených výše.

Na základě současných znalostí dodavatele, ve výrobku nejsou přítomny žádné dodatečné složky v koncentracích, které by byly klasifikovány jako zdraví škodlivé nebo nebezpečné pro životní prostředí, PBT nebo vPvB, nebo by měly stanoveny limitní expoziční hodnoty na pracovišti a tudíž by musely být uvedeny v tomto oddílu.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť, pokud jsou dostupné, viz kapitola 8.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Styk s očima : Okamžitě proplachujte oči velkým množstvím vody, občas nadzvedněte horní a spodní víčko. Vyhledejte a odstraňte kontaktní čočky. Pokud dojde k podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

Inhalační : Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.

Při styku s kůží : Zasažené části pokožky důkladně opláchněte vodou. Odstraňte potřísněný oděv a obuv. Vyskytnou-li se příznaky, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při požití : Vypláchněte ústa vodou. Jestliže byl materiál požit a postižená osoba je při vědomí, podávejte k pití vodu v malých dávkách. Nevyvolávejte zvracení, pokud to není výslovně doporučeno lékařem.

Ochrana pracovníků první pomoci : Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Známky a příznaky nadměrné expozice

Styk s očima : Žádné specifické údaje.

Inhalační : Žádné specifické údaje.

Při styku s kůží : Žádné specifické údaje.

Při požití : Žádné specifické údaje.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Poznámky pro lékaře : Postupujte podle příznaků. Okamžitě kontaktujte lékaře s toxikologickou specializací, jestliže bylo požito nebo vdechnuto větší množství.

Specifická opatření : Není specifické ošetřování.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva : Použijte hasicí prostředek vhodný pro hašení okolí požáru.

Nevhodná hasiva : Nejsou známé.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečí z látky nebo směsi : V ohni nebo při zahřátí dochází ke zvýšení tlaku a obal může prasknout. Tento materiál je škodlivý pro vodní organizmy s dlouhodobými následky. Voda z hašení znečištěná tímto materiálem musí být shromážděna a nesmí být vypuštěna do žádného vodního toku, splaškové nebo srážkové kanalizace.

Nebezpečné hořlavé produkty : Produkty rozkladu mohou obsahovat následující látky:
oxid uhličitý
oxid uhelnatý
oxid nebo oxidy kovu

5.3 Pokyny pro hasiče

Speciální ochranná opatření pro hasiče : Ihned izolujte prostor vykázáním všech osob z okolí nehody, pokud došlo k požáru. Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku.

Speciální ochranné prostředky pro hasiče : Požárníci musí používat vhodné ochranné prostředky a dýchací přístroje s přetlakovou maskou na celý obličej. Oděvy pro hasiče (včetně helem, ochranných bot a rukavic) splňující evropskou normu EN 469 poskytnou základní úroveň ochrany pro chemické nehody.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze : Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Evakuujte sousední oblast. Zákaz vstupu nepovolaných a nechráněných osob. Nedotýkejte se ani nepřecházejte přes rozlitý materiál. Používejte požadované osobní ochranné prostředky.

Pro pracovníky zasahující v případě nouze : Pokud se vyžaduje speciální oděv pro odstranění úniku, přečtěte si informace v oddíle 8 o vhodných a nevhodných materiálech. Viz také informace v oddíle "Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze".

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

: Zabraňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace. Jestliže výrobek způsobil znečištění životního prostředí (kanalizace, vodní toky, zemina nebo vzduch), informujte úřady. Materiál znečišťující vodu. Může být škodlivý pro životní prostředí, pokud se uvolní ve velkém množství.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Malé rozlití : Zastavte únik, pokud je to bez rizika. Přemístěte kontejnery z oblasti rozlití. Nechejte vsáknout do inertního materiálu a uložte do příslušného kontejneru pro ukládání odpadu. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů.

Velké rozlití : Zastavte únik, pokud je to bez rizika. Přemístěte kontejnery z oblasti rozlití. K úniku přistupujte po větru. Zabraňte vniknutí do kanalizace, vodních toků, základů budov nebo uzavřených prostor. Oplach rozlité látky vypouštějte přes čistírnu odpadních vod nebo postupujte následovně. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů. Kontaminovaný absorpční materiál představuje stejné nebezpečí, jako rozlitý produkt. Seberte a shromážděte rozptýlený materiál pomocí nevznětlivého absorbčního prostředku, např. písku, zeminy, vermikulitu, křemeliny a umístěte jej do kontejneru pro likvidaci odpadu v souladu s místními předpisy.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

: Viz oddíl 1 pro pohotovostní kontaktní informace.
Viz oddíl 8 pro informace o vhodných osobních ochranných prostředcích.
Viz oddíl 13 pro další informace o nakládání s odpadem.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Ochranná opatření : Použijte vhodné osobní ochranné prostředky (viz kapitola 8). Zamezte požití. Vyvarujte se styku s očima, kůží a oděvem. Vyvarujte se vdechování výparů nebo mlhy. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Uchovávejte v původním nebo ve schváleném alternativním zásobníku vyrobeném z kompatibilního materiálu, pevně uzavřeném, když se nepoužívá. V prázdných kontejnerech zůstávají zbytky produktu, jež mohou být nebezpečné. Nepoužívejte kontejner opakovaně.

Doporučení, týkající se hygieny práce : Jídlo, pití a kouření je třeba zakázat v místech kde se s tímto materiálem manipuluje, kde je skladován a zpracováván. Pracovníci si před jídlem, pitím a kouřením musí umýt ruce a obličej. Odložte kontaminovaný oděv a ochranné prostředky před vstupem do jídelních prostorů. Viz také oddíl 8 pro další informace o hygienických opatřeních.

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

Skladujte v souladu s místními předpisy. Skladujte v originálních obalech chráněných před přímým slunečním zářením v suchých, chladných a dobře větraných prostorách, odděleně od neslučitelných materiálů (viz Kapitola 10) a jídla a pití. Do doby, než bude připraven k použití, uchovávejte kontejner uzavřený a utěsněný. Otevřené kontejnery se musí znovu pečlivě utěsnit a udržovat ve svislé poloze, aby se zabránilo úniku. Neskladujte v neoznačených kontejnerech. Použijte vhodný obal k zamezení kontaminace životního prostředí. S prázdnými nádobami, které nebyly vyčištěny nebo vypláchnuty, zacházejte opatrně. Před manipulací nebo použitím si prostudujte informace o neslučitelných materiálech uvedené v oddílu 10.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Doporučení : Nejsou k dispozici.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

Specifická řešení pro průmyslový sektor : Nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Informace je poskytnuta na základě předpokladu typického použití výrobku. V případě manipulace s větším množstvím, nebo při jiném užití, kdy může dojít ke zvýšené expozici pracovníka nebo úniku do životního prostředí, mohou být vyžadována dodatečná opatření.

8.1 Kontrolní parametry

Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť

Název výrobku/přípravku	Limitní hodnoty expozice
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	**NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 11/2025)** PEL 8 hodin: 67.5 mg/m³. PEL 8 hodin: 10 ppm. NPK-P 15 minuty: 101.2 mg/m³. NPK-P 15 minuty: 15 ppm.
2-butoxyethan-1-ol	**NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 11/2025)** Vstřebávaný kůží. PEL 8 hodin: 98 mg/m³. PEL 8 hodin: 20 ppm. NPK-P 15 minuty: 200 mg/m³. NPK-P 15 minuty: 40.7 ppm.

Biologické expoziční indexy

Název výrobku/přípravku	Indexy expozice
2-butoxyethan-1-ol	**Nařízení vlády ČR Limitní hodnoty testů biologické expozice (Česká republika, 10/2025)** Biologické mezní hodnoty: 0.17 mmol/mmol kreatininu, butoxyoctová kyselina (po hydrolýze) [v moči]. Doba vzorkování: konec směny na konci pracovního týdne. Biologické mezní hodnoty: 200 mg/g kreatininu, butoxyoctová kyselina (po hydrolýze) [v moči]. Doba vzorkování: konec směny na konci pracovního týdne.

Doporučené procedury monitorování : Je třeba odkázat na normy monitorování, např: Evropská norma EN 689 (Ovzduší na pracovišti - Pokyny pro stanovení inhalační expozice chemickým látkám pro porovnání s limitními hodnotami a strategie měření) Evropská norma EN 14042 (Ovzduší na pracovišti - Návod k aplikaci a použití postupů posuzování expozice chemickým a biologickým činitelům) Evropská norma EN 482 (Ovzduší na pracovišti - Všeobecné požadavky na postupy měření chemických látek) Pro metody stanovení nebezpečných látek je rovněž nutný odkaz na národní návody postupu.

DNEL/DMEL

Název výrobku/přípravku	Výsledek
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	**DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální** 6.25 mg/kg bw/den Vliv (následky): Systematický **DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační** 67.5 mg/m³ Vliv (následky): Místní **DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační** 101.2 mg/m³ Vliv (následky): Místní
2-butoxyethan-1-ol	**DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální** 6.3 mg/kg bw/den Vliv (následky): Systematický **DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Orální** 26.7 mg/kg bw/den Vliv (následky): Systematický

	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační 59 mg/m³ Vliv (následky): Systematický **DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační** 98 mg/m³ Vliv (následky): Systematický **DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Inhalační** 147 mg/m³ Vliv (následky): Místní **DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační** 246 mg/m³ Vliv (následky): Místní **DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Inhalační** 426 mg/m³ Vliv (následky): Systematický **DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační** 1091 mg/m³ Vliv (následky): Systematický
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	**DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační** 0.023 mg/m³ Vliv (následky): Systematický **DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační** 0.07 mg/m³ Vliv (následky): Systematický **DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační** 1.16 mg/m³ Vliv (následky): Místní **DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační** 1.16 mg/m³ Vliv (následky): Místní **DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální** 2 mg/kg bw/den Vliv (následky): Systematický
1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on	**DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Dermální** 0.345 mg/kg bw/den Vliv (následky): Systematický **DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální** 0.966 mg/kg bw/den Vliv (následky): Systematický **DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační** 1.2 mg/m³ Vliv (následky): Systematický **DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační** 6.81 mg/m³ Vliv (následky): Systematický

PNEC

Nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.2 Omezování expozice

Vhodné technické kontroly : Správné celkové větrání by mělo být dostatečné pro regulaci pracovní expozice ve vzduchu obsažených nečistot.

Individuální ochranná opatření

Hygienická opatření : Po manipulaci s chemikáliemi a před jídlem, kouřením, použitím toalety nebo na konci směny důkladně omyjte ruce, předloktí a tvář. K odstranění potenciálně kontaminovaných oděvů je třeba použít vhodné postupy. Před dalším použitím znečištěný oděv vyperte. Zajistěte možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

Ochrana očí a obličeje : Používejte ochranu očí odpovídající schváleným normám vždy, když hrozí možné nebezpečí, aby jste zabránili vystavení postříkání kapalinou, aerosoly, plyny nebo prachy. Pokud je kontakt pravděpodobný a hodnocení nenaznačuje vyšší stupeň ochrany, je nutné používat tyto ochranné prostředky: ochranné brýle s bočními štítky.

Ochrana kůže

Ochrana rukou : V případě předpokládaného nebezpečí je třeba při manipulaci s chemickou látkou používat schválené a certifikované nepropustné rukavice odolné proti chemikáliím. S ohledem na parametry stanovené výrobcem rukavic kontrolujte během používání, zda si rukavice uchovávají své ochranné vlastnosti. Je třeba poznamenat, že čas průniku pro libovolný materiál rukavic se může u různých výrobců rukavic lišit. V případě směsí skládajících se z více látek nelze ochrannou dobu rukavic přesně odhadnout.

Doporučení : Noste vhodné rukavice testované podle EN374.

> 8 hodin (doba použitelnosti): Nitrilové rukavice. tloušťka > 0.3 mm

Nedoporučuje se: polyvinylalkohol (PVA) rukavice

Ochrana těla : V případě možného nebezpečí je třeba, aby příslušný odborník podle typu vykonávané činnosti před manipulací s touto látkou zvolil vhodné osobní ochranné pomůcky.

Jiná ochrana kůže : Vhodná obuv a opatření pro ochranu kůže musí být zvoleny podle prováděného úkonu a přítomných rizik, a musí být schváleny odborníkem před zahájením práce s tímto produktem.

Ochrana dýchacích cest : Na základě nebezpečí a potenciálu expozice vyberte respirátor, který odpovídá vhodnému standardu nebo certifikaci. Respirátory se musí používat v souladu s programem na ochranu dýchacích cest, aby bylo zajištěno správné připevnění, proškolení a další důležité aspekty použití.

Typ filtru (aplikace sprejů): A P

Omezování expozice životního prostředí : Pro zajištění dodržení legislativou stanovených podmínek ochrany životního prostředí je potřebné kontrolovat emise z ventilačních a výrobních zařízení. V některých případech bude pro snížení emisí na přijatelnou úroveň potřebné zařadit pračky dýmů, filtry, nebo provést úpravy výrobních zařízení.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

Podmínky měření všech vlastností jsou při standardní teplotě a tlaku, pokud není uvedeno jinak.

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

Skupenství : Kapalné.

Barva : Šedá.

Zápach : Nepatrný

Prahová hodnota zápachu : Nejsou k dispozici.

Bod tání/bod tuhnutí : Nejsou k dispozici.

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu :

Chemický název	°C	°F	Metoda
voda	100	212	
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	225 do 227.6	437 do 441.7	

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

Hořlavost : Nejsou k dispozici.

Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti : Dolní: Nelze použít.
Horní: Nelze použít.

Bod vzplanutí : Zavřeného kelímku: >100°C (>212°F)

Teplota samovznícení :

Chemický název	°C	°F	Metoda
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	210	410	DIN 51794

Teplota rozkladu : Nejsou k dispozici.

pH : 8.5 do 9 [Konc. (% w/w): 100%]

Viskozita : Nejsou k dispozici.

Rozpustnost :

Nejsou k dispozici.

Rozpustnost ve vodě : Nejsou k dispozici.

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda : Nelze použít.

Tlak páry :

	Tlak par při 20 °C			Tlak par při 50 °C		
Chemický název	mm Hg	kPa	Metoda	mm Hg	kPa	Metoda
voda	17.5	2.3				
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	0.022	0.0029				

Relativní hustota : Nejsou k dispozici.

Hustota : 1 g/cm³

Hustota páry : Nejsou k dispozici.

Vlastnosti částic

Střední velikost částic : Nelze použít.

9.2 Další informace

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Výbušné vlastnosti : Nejsou k dispozici.

Oxidační vlastnosti : Nejsou k dispozici.

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Nelze použít.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita : Pro tento produkt nebo jeho složky nejsou dostupné žádné specifické údaje ze zkoušek týkající se reaktivity.

10.2 Chemická stabilita : Produkt je stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí : Za normálních podmínek skladování a používání nedochází k nebezpečným reakcím.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit : Žádné specifické údaje.

10.5 Neslučitelné materiály : Žádné specifické údaje.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu : Za normálních skladovacích podmínek a použití by se neměly vytvářet nebezpečné produkty rozkladu.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Akutní toxicita

Název výrobku/přípravku	Výsledek
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	**Králík - Dermální - LD50** 2700 mg/kg **Krysa - Orální - LD50** 4500 mg/kg Toxické účinky: Behaviorální - Tetanie Plíce, hrudník nebo dýchání - dušnost Játra - další změny
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	**Krysa - Orální - LD50** 400 mg/kg **Krysa - Dermální - LD50** >2000 mg/kg **Krysa - Inhalační - LC50 Prachy a mlhy** 0.763 mg/l [4 hodin] **Krysa - Inhalační - LC50 Prachy a mlhy** 0.67 g/m³ [4 hodin]
1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on	**Krysa - Orální - LD50** 1020 mg/kg

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Odhady akutní toxicity

Název výrobku/přípravku	Orální (mg/kg)	Dermální (mg/kg)	Inhalace (plyny) (ppm)	Inhalace (výpary) (mg/l)	Inhalace (prachy a aerosoly) (mg/l)
TEKNOSHIELD 4005-00	N/A	N/A	N/A	402.2	N/A
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	4500	2700	N/A	N/A	N/A
2-butoxyethan-1-ol	1200	N/A	N/A	3	N/A
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	400	N/A	N/A	N/A	0.17
1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on	450	N/A	N/A	N/A	0.21
2-methyl-1,2-benzothiazol-3(2H)-on	175	1100	N/A	N/A	N/A

Žíravost/dráždivost pro kůži

Název výrobku/přípravku	Výsledek
2-butoxyethan-1-ol	**Králík - Kůže - Mírně dráždivý** Použité množství/koncentrace: 500 mg
1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on	**Člověk - Kůže - Mírně dráždivý** Délka působení/expozice: 48 hodin Použité množství/koncentrace: 5 %

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Název výrobku/přípravku	Výsledek

2-(2-butoxyethoxy)ethanol	**Králík - Oči - Středně dráždivý** Délka působení/expozice: 24 hodin Použité množství/koncentrace: 20 mg **Králík - Oči - Velmi dráždivý** Použité množství/koncentrace: 20 mg
2-butoxyethan-1-ol	**Králík - Oči - Středně dráždivý** Délka působení/expozice: 24 hodin Použité množství/koncentrace: 100 mg **Králík - Oči - Velmi dráždivý** Použité množství/koncentrace: 100 mg
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	**Králík - Oči - Velmi dráždivý**

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Žíravost/podráždění dýchacích cest

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Název výrobku/přípravku	Výsledek
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	**Morče - kůže** Znecitlivělé

Kůže

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Respirační

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Mutagenita zárodečných buněk

Název výrobku/přípravku	Výsledek
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	**In vitro - Bakterie** Výsledek: Negativní

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Karcinogenita

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Toxicita pro reprodukci

Název výrobku/přípravku	Výsledek
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	**Králík - Ženský (samičí) - Orální** 50 mg/kg [7 dnů v týdnu] [13 dnů] Toxicita pro matky: Pozitivní Vývojový: Negativní **Králík - Ženský (samičí) - Orální** 20 mg/kg [7 dnů v týdnu] [13 dnů] Toxicita pro matky: Negativní Vývojový: Negativní

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Nejsou k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Název výrobku/přípravku	Výsledek
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	STOT RE 1, H372 (hrtan)

Nebezpečnost při vdechnutí

Nejsou k dispozici.

Informace o pravděpodobných cestách expozice

Nejsou k dispozici.

Potenciální akutní účinky na zdraví

Styk s očima : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Inhalační : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Při styku s kůží : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Při požití : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

Styk s očima : Žádné specifické údaje.

Inhalační : Žádné specifické údaje.

Při styku s kůží : Žádné specifické údaje.

Při požití : Žádné specifické údaje.

Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice

Krátkodobá expozice

Možné okamžité účinky : Nejsou k dispozici.

Možné opožděné účinky : Nejsou k dispozici.

Dlouhodobá expozice

Možné okamžité účinky : Nejsou k dispozici.

Možné opožděné účinky : Nejsou k dispozici.

Potenciální chronické účinky na zdraví

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Všeobecně : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Karcinogenita : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Mutagenita : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Toxicita pro reprodukci : Nejsou známy závažné negativní účinky.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí [Produkt] : Výrobek nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za výrobek s vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému podle kritérií stanovených v nařízení (ES) č. 1907/2006 nebo v nařízení (ES) č. 1272/2008.

11.2.2 Další informace

Nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Název výrobku/přípravku	Výsledek
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	**Akutní - LC50 - Čerstvá voda** Ryba - Bluegill - *Lepomis macrochirus* Velikost: 33 do 75 mm 1300000 µg/l [96 hodin] Efekt: Úmrtnost
2-butoxyethan-1-ol	**Akutní - LC50 - Mořská voda** Ryba - Inland silverside - *Menidia beryllina* Velikost: 40 do 100 mm 1250000 µg/l [96 hodin] Efekt: Úmrtnost **Akutní - LC50 - Mořská voda** Korýši - Common shrimp, sand shrimp - *Crangon crangon* 800000 µg/l [48 hodin] Efekt: Úmrtnost
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	**Akutní - LC50 - Čerstvá voda** EU Ryba - Pstruh - *Oncorhynchus mykiss* 0.067 mg/l [96 hodin] **Akutní - NOEC - Čerstvá voda** EU Ryba - Pstruh - *Oncorhynchus mykiss* 0.049 mg/l [96 hodin] **Akutní - EC50 - Čerstvá voda** EU Dafnie - Dafnie - *Daphnia magna* 0.16 mg/l [48 hodin] **Chronický - NOEC - Čerstvá voda** EU Dafnie - Dafnie - *Daphnia Magna* 0.05 mg/l [21 dnů] **Akutní - EC50 - Čerstvá voda** EU Řasy - Řasy - *Scenedemus subspicatus* 0.022 mg/l [72 hodin]
1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on	**Akutní - LC50 - Čerstvá voda** OECD [Ryby, Test akutní toxicity] Ryba - Pstruh - *Onorhynchus Mykiss* 1.9 mg/l [96 hodin] **Akutní - EC50** OECD 202 [Daphnia sp. Akutní imobilizační test a reprodukční test] Dafnie - Dafnie - *Daphnia Magna* 3.7 mg/l [48 hodin] **Akutní - EC50 - Mořská voda** OECD 201 [Alga, test inhibice růstu] Řasy - Řasy - *Skeletonema Costatum* 0.36 mg/l [72 hodin] **Akutní - NOEC - Mořská voda** OECD 201 [Alga, test inhibice růstu] Řasy - Řasy - *Skeletonema Costatum* 0.15 mg/l [72 hodin]

ODDÍL 12: Ekologické informace

2-methyl-1,2-benzothiazol-3(2H)-on

Akutní - EC50 - Čerstvá voda
US EPA
Dafnie - Water flea - *Daphnia magna*
Věk: <24 hodin
0.92 ppm [48 hodin]
Efekt: Intoxikace

Akutní - EC50 - Čerstvá voda
US EPA
Řasy - Green algae - *Pseudokirchneriella subcapitata*
0.22 ppm [96 hodin]
Efekt: Populace

Akutní - LC50 - Čerstvá voda
US EPA
Ryba - Rainbow trout,donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss* - Mládě (opeřenec, čerstvě vylíhlé mládě, odstavené mládě)
0.24 ppm [96 hodin]
Efekt: Úmrtnost

Chronický - NOEC
US EPA
Ryba - Fathead minnow - *Pimephales promelas*
0.16 ppm [32 dnů]

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Název výrobku/přípravku	Výsledek
1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on	EU 24% [28 dnů]

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Název výrobku/přípravku	Poločas rozpadu ve vodě	Světelný rozklad	Biologická odbouratelnost
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	-	-	Nesnadno
1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on	-	-	Inherentní

12.3 Bioakumulační potenciál

Název výrobku/přípravku	$LogP_{ow}$	BCF	Potenciální
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	1	-	Nízký
2-butoxyethan-1-ol	0.81	-	Nízký
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	>1	-	Nízký
1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on	-	3.2	Nízký

12.4 Mobilita v půdě

Rozdělovací koeficient půda/voda

Název výrobku/přípravku	Hodnota
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	logKoc: 1.6 Koc: 36.5981
2-butoxyethan-1-ol	logKoc: 1.8 Koc: 67.3685
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	logKoc: 1.1 Koc: 13.4558
1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on	logKoc: 1.9 Koc: 73.142
2-methyl-1,2-benzothiazol-3(2H)-on	logKoc: 1.7

ODDÍL 12: Ekologické informace

	Koc: 52.5063

Výsledky posouzení PMT a vPvM

Název výrobku/přípravku	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
2-butoxyethan-1-ol	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
2-methyl-1,2-benzothiazol-3(2H)-on	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne

Mobilita : Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí : Produkt nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za PMT nebo vPvM.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

nařízení (ES) č. 1907/2006 [REACH]

Název výrobku/přípravku	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	Ne	N/A	N/A	Ne	N/A	N/A	N/A
2-butoxyethan-1-ol	Ne	N/A	N/A	Ne	N/A	N/A	N/A
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	N/A	N/A	N/A	Ano	N/A	N/A	N/A
1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on	Ne	N/A	Ne	Ne	Ne	N/A	Ne
2-methyl-1,2-benzothiazol-3(2H)-on	Ne	N/A	N/A	Ne	N/A	N/A	N/A

Nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Název výrobku/přípravku	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
2-butoxyethan-1-ol	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
2-methyl-1,2-benzothiazol-3(2H)-on	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne

Závěr/shrnutí Nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP] : Výrobek nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za PBT nebo vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí [Produkt] : Výrobek nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za výrobek s vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému podle kritérií stanovených v nařízení (ES) č. 1907/2006 nebo v nařízení (ES) č. 1272/2008.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy závažné negativní účinky.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Produkt

Metody odstraňování : Odstraňte obsah a obal v souladu se všemi místními, regionálními, národními a mezinárodními nařízeními. Zabraňte uvolňování do životního prostředí. Zabraňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace.

Nebezpečný odpad : Podle současných znalostí dodavatele tento produkt není nutno považovat za nebezpečný odpad jak je definováno směrnicí EU 2008/98/ES.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

Katalog odpadů EU (EWC) : 080112

Balení

Metody odstraňování : Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Obaly z odpadu by měly být recyklovány. O spalování nebo ukládání na skládku uvažujte pouze pokud recyklování není možné.

Speciální opatření : Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem. S prázdnými nádobami, které nebyly vyčištěny nebo vypláchnuty, zacházejte opatrně. V prázdných kontejnerech nebo cisternách mohou zůstávat zbytky produktů. Zabraňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN číslo nebo ID číslo	Nevztahuje se.	Nevztahuje se.	Not regulated.	Not regulated.
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	-	-	-	-
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	-	-	-	-
14.4 Obalová skupina	-	-	-	-
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne.	Ne.	No.	No.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele : **Doprava po areálu uživatele:** vždy přepravujte v uzavřených nádobách, které jsou postaveny a zabezpečeny. Zajistěte, aby osoby přepravující produkt věděli co dělat v případě nehody nebo vylití produktu.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO : S ohledem na vlastnosti produktu není vyhovující.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

EU nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Příloha XIV - Seznam látek podléhajících povolení

Příloha XIV

V seznamu není uvedena žádná z těchto složek.

Látky vzbuzující mimořádné obavy

V seznamu není uvedena žádná z těchto složek.

Příloha XVII - Omezování výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů

Název výrobku/přípravku	%	Popis [Použití]
TEKNOSHIELD 4005-00 2-(2-butoxyethoxy)ethanol	≥90 ≤3	3 55 [Nátěr pro spotřebitele]

Označení :

Syntetické polymerní mikročástice - označení 78

ODDÍL 15: Informace o předpisech

Obecná identita polymeru (polymerů) : 3901 - Polymery ethylenu.

Celkové procento mikročástic syntetických polymerů : 0.096%

Dodávané syntetické polymerní mikročástice podléhají podmínkám stanoveným v položce 78 přílohy XVII nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006.

Ostatní předpisy EU

Průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění) - vzduch : Není v seznamu

Průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění) - voda : Není v seznamu

Prekurzory výbušnin : Nelze použít.

(ES) č. 273/2004 o prekursorech drog

Není v seznamu.

(ES) (ES) č. 111/2005 Obchod s prekursory drog mezi Unií a třetími zeměmi

Není v seznamu.

Látky poškozující ozon (EU 2024/590)

Není v seznamu.

Předchozí informovaný souhlas (PIC) (649/2012/EU)

Není v seznamu.

perzistentních organických znečišťujících

Není v seznamu.

Směrnice Seveso

Tento výrobek není kontrolován podle směrnice Seveso.

Národní předpisy

Skladový kód : IV

Mezinárodní předpisy

Úmluva o chemických zbraních, Seznam chemikálií příloha I, II, III

Není v seznamu.

Montrealský protokol

Není v seznamu.

Stockholmská úmluva o perzistentních organických polutantech

Není v seznamu.

Rotterdamská úmluva o postupu předchozího souhlasu (Rotterdam Convention on Prior Inform Consent - PIC)

Není v seznamu.

EHK OSN Protokol o perzistentních organických polutantech a těžkých kovech

Není v seznamu.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti : Tento produkt obsahuje látky, pro které jsou hodnocení chemické bezpečnosti stále požadovaná.

ODDÍL 16: Další informace

Označuje informace, které byly změněny oproti předchozí verzi.

Zkratky : ATE = odhad akutní toxicity
CLP = Nařízení o klasifikaci, označování a balení látek a směsí [nařízení (ES) 1272/2008]
DMEL = odvozená minimální úroveň, při které dochází k nepříznivým účinkům
DNEL = odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
H nařízení Evropské unie = CLP - specifické nařízení nebezpečnosti
N/A = Nejsou k dispozici
PBT = perzistentní, bioakumulativní a toxická/é
PNEC = odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům
RRN = Registrační číslo REACH
SGG = Segregační skupina
vPvB = vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Postup používaný k odvození klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasifikace	Odůvodnění
Aquatic Chronic 3, H412	Výpočtová metoda

Plně znění zkrácených H-vět

H301	Toxický při požití.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
H331	Toxický při vdechování.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH071	Způsobuje poleptání dýchacích cest.

Plné znění klasifikací [CLP/GHS]

Acute Tox. 2	AKUTNÍ TOXICITA - Kategorie 2
Acute Tox. 3	AKUTNÍ TOXICITA - Kategorie 3
Acute Tox. 4	AKUTNÍ TOXICITA - Kategorie 4
Aquatic Acute 1	KRÁTKODOBÁ (AKUTNÍ) NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	DLOUHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	DLOUHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 2
Aquatic Chronic 3	DLOUHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 3
Eye Dam. 1	VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / PODRÁŽDĚNÍ OČÍ - Kategorie 1
Eye Irrit. 2	VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / PODRÁŽDĚNÍ OČÍ - Kategorie 2
Skin Corr. 1C	ŽÍRAVOST/DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI - Kategorie 1C
Skin Irrit. 2	ŽÍRAVOST/DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI - Kategorie 2
Skin Sens. 1	SENZIBILIZACE KŮŽE - Kategorie 1
Skin Sens. 1A	SENZIBILIZACE KŮŽE - Kategorie 1A
STOT RE 1	TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY – OPAKOVANÁ EXPOZICE - Kategorie 1

Datum vydání/ Datum revize : 17/11/2026

Datum předchozího vydání : 16/07/2025

Verze : 2.01

TEKNOSHIELD 4005-00_ZINK TST 101540 ZINK TST 101540

Poznámka pro čtenáře

ODDÍL 16: Další informace

Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu vycházejí ze současného stavu našich znalostí a ze současných zákonů. Tento produkt nesmí být používán k jiným účelům, než k účelům uvedeným v kapitole 1, pokud k tomu nebyly předem vydány písemné pokyny. Uživatel je vždy odpovědný za to, že učiní všechny nezbytné kroky pro splnění požadavků stanovených místními předpisy a legislativou. Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu slouží jako popis bezpečnostních požadavků na náš produkt. Nelze je považovat za záruku vlastností produktu.