BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

TECHNOBOND (GREY)

Datum vytvoření	15.01.2025	Číslo verze	4.1
Datum revize	20.03.2026		

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku TECHNOBOND (GREY)

Látka / směs: směs

Číslo: 1 34453 - Tato látka/směs obsahuje nanoformy

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití směsi

Těsnicí hmota. Pouze pro profesionální použití.

Nedoporučená použití směsi

Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Dodavatel

Jméno nebo obchodní jméno	RETECH, s.r.o.
Adresa	Vackova 1541/4, Praha 5 - Stodůlky, 155 00 Česká republika
Identifikační číslo (IČO)	25018205
DIČ	CZ25018205
Telefon	+420327596428
E-mail	info@retech.cz
Adresa www stránek	www.retech.com

Osoba odpovědná za bezpečnostní list

Jméno	RETECH, s.r.o.
E-mail	info@retech.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24 hodinová služba) +420 224 91 92 93, 224 915 402.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Směs není klasifikovaná jako nebezpečná podle nařízení (ES) č. 1272/2008.

2.2. Prvky označení

Signální slovo

žádné

Doplňující informace

EUH210	Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.
EUH208	Obsahuje trimethoxyvinylsilan. Může vyvolat alergickou reakci.

2.3. Další nebezpečnost

Při hydrolýze se vytváří malé množství metanolu (CAS 67-56-1), který se po vytvrzení uvolňuje.

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Neobsahuje složky PMT/vPvM.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Chemická charakteristika

Směs.

Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 014-049-00-0 CAS: 2768-02-7 ES: 220-449-8 Registrační číslo: 01-2119513215-52	trimethoxyvinylsilan	1-<3	Flam. Liq. 3, H226 Skin Sens. 1B, H317 Acute Tox. 4, H332 Specifický koncentrační limit: ATE Inhalačně (páry) = 11 mg/l	
CAS: 13822-56-5 ES: 237-511-5 Registrační číslo: 01-2119510159-45	3-(Trimethoxysilyl)propylamin	1-<2,5	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318	
CAS: 13463-67-7 ES: 236-675-5 Registrační číslo: 01-2119489379-17	oxid titaničitý	1-<2,5	není klasifikována jako nebezpečná	1, 2, 3
CAS: 68515-48-0 ES: 271-090-9 Registrační číslo: 01-2119432682-41	1,2-benzendikarboxylová kyselina, di-C8-10 rozvětvené alkylestery, bohaté na C9-alkyly	0,1-<1	není klasifikována jako nebezpečná	4
CAS: 870-08-6 ES: 212-791-1 Registrační číslo: 01-2119971268-27	dioktylcínoxid	0,1-<0,5	STOT SE 2, H371	4

Poznámky

1 *Poznámka V: Jestliže má být látka uvedena na trh jako vlákna (o průměru < 3 µm, délce > 5 µm a s poměrem délky k průměru ≥ 3:1) nebo jako částice látky splňující kritéria Světové zdravotnické organizace pro vlákna nebo jako částice s modifikovaným chemickým složením povrchu, jejich nebezpečné vlastnosti musí být vyhodnoceny v souladu s hlavou II tohoto nařízení pro posouzení, zda by se měla uplatnit vyšší kategorie (Carc. 1B nebo 1 A) a/nebo další cesty expozice (orální nebo dermální).*

2 *Poznámka W: Bylo zjištěno, že nebezpečí karcinogenity této látky vzniká, když je vdechován respirabilní prach v množstvích, jež vedou k významnému zhoršení čisticích mechanismů částic v plicích.*

Účelem této poznámky je popsat specifický druh toxicity dané látky; nepředstavuje kritérium pro klasifikaci podle tohoto nařízení.

3 *Poznámka 10: Klasifikace jako karcinogen při vdechování se použije pouze na směsi ve formě prášku obsahujícího 1 % nebo více oxidu titaničitého, který je ve formě částic o aerodynamickém průměru ≤ 10 µm nebo je v těchto částicích obsažen.*

4 *Použití látky je omezeno v příloze XVII nařízení REACH*

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

Při vdechnutí

Okamžitě přerušte expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. V případě obtíží konzultujte s lékařem.

Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. V případě alergického projevu se poraďte s lékařem.

Při zasažení očí

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte.

Při požití

Zajistěte lékařské ošetření. Vypláchněte ústa čistou vodou. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Při hydrolýze se uvolní malá množství toxického metanolu.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechnutí

neuvedeno

Při styku s kůží

U náchylných osob může způsobit senzibilizaci.

Při zasažení očí

neuvedeno

Při požití

neuvedeno

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomatická. Při hydrolýze se vytváří malé množství metanolu (CAS 67-56-1), který se po vytvrzení uvolňuje.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

Pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek, voda tříštěný proud, vodní mlha.

Nevhodná hasiva

Voda - plný proud.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Oxidy dusíku (NOx). Oxidy křemíku.

5.3. Pokyny pro hasiče

Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Zajistěte dostatečné větrání. Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy. Nepřipusťte vniknutí do kanalizace.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Nerozptylujte rozlitý materiál pomocí tlakového vodního proudu. Produkt vhodným způsobem mechanicky shromážděte. Sebraný materiál odstraňte dle pokynů v oddíle 13. Vyčistěte kontaminované objekty a oblasti a důkladně dodržujte nařízení týkající se životního prostředí.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Zajistěte dobré větrání/odsávání na pracovišti. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví.

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

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Chraňte před vlhkem. Neskladujte společně s potravinami, nápoji a krmivy.

Skladovací třída	11 - Ostatní hořlavé pevné látky
Skladovací teplota	minimum 10 °C, maximum 35 °C

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz oddíl 1.2. Viz technický list produktu.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Směs neobsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

Tento výrobek obsahuje látky, které jsou v surovém stavu v práškové formě, zde jsou však v nerespirabilní formě. Vdechování částic prášku nebo prachu je při expozici tomuto výrobku nepravděpodobné. Při hydrolýze se vytváří malé množství metanolu (CAS 67-56-1), který se po vytvrzení uvolňuje. Tento výrobek obsahuje oxid titaničitý v nerespirabilní formě. Při expozici tomuto výrobku je nepravděpodobné, že by došlo k vdechnutí oxidu titaničitého.

DNEL

3-(Trimethoxysilyl)propylamin			
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek
Pracovníci	Inhalačně	58 mg/m³	Chronické účinky systémové
Pracovníci	Dermálně	8,3 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové
Pracovníci	Inhalačně	58 mg/m³	Akutní účinky systémové
Pracovníci	Dermálně	8,3 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové

dioktylcínoxid			
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek
Pracovníci	Dermálně	0,05 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové
Pracovníci	Inhalačně	0,004 mg/m³	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Orálně	0,0005 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Dermálně	0,025 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Inhalačně	0,0009 mg/m³	Chronické účinky systémové

oxid titaničitý			
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek
Spotřebitelé	Orálně	700 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové
Pracovníci	Inhalačně	10 mg/m³	Chronické účinky místní

trimethoxyvinylsilan			
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek
Pracovníci	Inhalačně	27,6 mg/m³	Chronické účinky systémové
Pracovníci	Dermálně	3,9 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Inhalačně	18,9 mg/m³	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Dermálně	7,8 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Orálně	0,3 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové

PNEC

3-(Trimethoxysilyl)propylamin	
Cesta expozice	Hodnota
Sladkovodní prostředí	0,33 mg/l
Mořská voda	0,033 mg/l
Půda (zemědělská)	0,04 mg/l
Mikroorganismy v systémech čistění odpadních vod	13 mg/l

dioktylcínoxid	
Cesta expozice	Hodnota
Sladkovodní prostředí	0,02798 mg/kg sušiny sedimentu
Mořské sedimenty	0,002798 mg/kg sušiny sedimentu
Mikroorganismy v systémech čistění odpadních vod	100 mg/l

oxid titaničitý	
Cesta expozice	Hodnota
Mořská voda	0,0184 mg/l
Sladkovodní sedimenty	1000 mg/kg
Sladkovodní prostředí	0,184 mg/l
Mořské sedimenty	100 mg/kg
Půda (zemědělská)	100 mg/kg
Mikroorganismy v systémech čistění odpadních vod	100 mg/l
Voda (občasný únik)	0,193 mg/l

trimethoxyvinylsilan	
Cesta expozice	Hodnota
Sladkovodní prostředí	0,34 mg/l
Mořská voda	0,034 mg/l
Mikroorganismy v systémech čistění odpadních vod	110 mg/l

8.2. Omezování expozice

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání.

Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle s bočními stranami. ČSN EN ISO 16321-1 - Ochrana očí a obličeje pro pracovní použití.

Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Dbejte dalších doporučení výrobce. ČSN EN ISO 374-1.

Materiál rukavic	Tloušťka	Doba průniku	Třída
Nitril (NBR)	≥ 0,7 mm	>480 min	6
Neopren (CR)	≥ 0,7 mm	>480 min	6
Butylkaučuk (IIR)	≥ 0,7 mm	>480 min	6

Ochrana dýchacích cest

V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest. Respirátor. ČSN EN 140. Filtr A/P2.

Tepelné nebezpečí

Neuvedeno.

Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	pevné
Barva	šedá
Zápach	mírný
Bod tání/bod tuhnutí	údaj není k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	údaj není k dispozici
Hořlavost	údaj není k dispozici
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	údaj není k dispozici
Bod vzplanutí	údaj není k dispozici

Teplota samovznícení	224 °C
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici
pH	údaj není k dispozici
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici
Viskozita	Pa.s @ 0,1 s −1 při 23 °C
Rozpustnost ve vodě	nerozpustný
Rozpustnost v tucích	údaj není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	údaj není k dispozici
Tlak páry	údaj není k dispozici
Hustota a/nebo relativní hustota	
hustota	1,5 g/cm³
Relativní hustota páry	údaj není k dispozici
Charakteristiky částic	údaj není k dispozici
Forma	pasta

údaj není k dispozici

9.2. Další informace

Rychlost odpařování	údaj není k dispozici

Produkt není samozápalný.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Produkt vytvrzuje vlhkostí.

10.2. Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před vlhkem. Vystavení vzduchu nebo vlhkosti po delší dobu. Chraňte před mrazem. Chraňte před horkými povrchy a otevřeným ohněm. Odstraňte všechny zdroje zapálení.

10.5. Neslučitelné materiály

neuvedeno

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při hydrolýze se vytváří malé množství metanolu (CAS 67-56-1), který se po vytvrzení uvolňuje.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

TECHNOBOND (GREY)							
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Dermálně	ATE		>2000 mg/kg				Výpočet hodnoty
Inhalačně (plyny)	ATE		>20000 ppm				Výpočet hodnoty
Inhalačně (prach/mlha)	ATE		>5 mg/l				Výpočet hodnoty
Inhalačně (páry)	ATE		506,9 mg/l				Výpočet hodnoty

TECHNOBOND (GREY)							
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	ATE		39973,5 mg/kg				Výpočet hodnoty

1,2-benzendikarboxylová kyselina, di-C8-10 rozvětvené alkylestery, bohaté na C9-alkyly							
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD_{50}		>10000 mg/kg		Potkan		
Dermálně	LD_{50}		>3160 mg/kg		Králík		
Inhalačně	LC_{50}		>4,4044 mg/l	4 hodiny	Potkan		

3-(Trimethoxysilyl)propylamin							
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD_{50}	OECD 401	>2000 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)		
Dermálně	LD_{50}	OECD 402	>2000 mg/kg		Králík		

dioktylcínoxid							
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD_{50}		2500 mg/kg		Potkan		
Dermálně	LD_{50}	OECD 402	>2000 mg/kg		Králík		

oxid titaničitý							
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD_{50}		>5000 mg/kg		Potkan		
Dermálně	LD_{50}		>5000 mg/kg				
Inhalačně	LC_{50}		5,09 mg/l				

trimethoxyvinylsilan							
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD_{50}	OECD 401	7120-7236 mg/kg		Potkan		
Dermálně	LD_{50}		3540 mg/kg		Králík		
Inhalačně	LC_{50}	OECD 403	16,8 mg/l	4 hodiny	Potkan		
Inhalačně (páry)	ATE		11 mg/l				

Žíravost / dráždivost pro kůži

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

oxid titaničitý				
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh
Dermálně	Nedráždí	OECD 404		Králík

trimethoxyvinylsilan				
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh
Dermálně	Nedráždí		24 hodin	Králík

Vážné poškození očí / podráždění očí

Na základě průkazných negativních údajů nebyla navržena žádná klasifikace. Na základě podobnosti s jiným testovaným obdobným přípravkem: Po kontaktu s očima nedošlo k podráždění (H319 je neplatné).

TECHNOBOND (GREY)					
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Zdroj
Oko	Nedráždí	OECD 437	10 minut	Savci (Bovine)	Bovine Corneal Opacity and Permeability (BCOP) test (=><3)

3-(Trimethoxysilyl)propylamin					
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Zdroj
Oko	Dráždí	OECD 405	72 hodin	Králík	

oxid titaničitý					
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Zdroj
Oko	Nedráždí	OECD 405		Králík	

trimethoxyvinylsilan					
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Zdroj
Oko	Nedráždí	OECD 405	24 hodin	Králík	

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Test OECD č. 406: Senzibilizace kůže. Nebyly pozorovány žádné reakce poukazující na senzibilizaci. Na základě průkazných negativních údajů nebyla navržena žádná klasifikace. U náchylných osob může způsobit senzibilizaci.

TECHNOBOND (GREY)					
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Dermálně	Žádný účinek	OECD 406		Morče	

Mutagenita v zárodečných buňkách

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

trimethoxyvinylsilan					
Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví
Žádný účinek	OECD 471			Bakterie	

Karcinogenita

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

oxid titaničitý					
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví
Orálně			Není karcinogenní	Potkan	

Toxicita pro reprodukci

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

trimethoxyvinylsilan						
Účinek	Parametr	Metoda	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví
		OECD 422		Negativní	Potkan	

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

dioktylcínoxid								
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví
Orálně		OECD 422	5 mg/kg	28 dní	Lymfatický systém	Způsobuje poškození	Potkan	

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

dioktylcínoxid							
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Výsledek	Druh	Pohlaví
			0,3-0,5 mg/kg TH/den	28 dní		Potkan	

trimethoxyvinylsilan							
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Výsledek	Druh	Pohlaví
Inhalačně (páry)	NOAEL	OECD 413	0,058	90 dní		Potkan	

Nebezpečnost při vdechnutí

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému pro člověka.

Další informace

neuvedeno

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

Akutní toxicita

1,2-benzendikarboxylová kyselina, di-C8-10 rozvětvené alkylestery, bohaté na C9-alkyly					
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
EC_{50}		>2,8 mg/l	96 hodin	Řasy (Pseudokirchneriella subcapitata)	
LC_{50}		>0,52 mg/l		Ryby (Cyprindon variegatus)	

1,2-benzendikarboxylová kyselina, di-C8-10 rozvětvené alkylestery, bohaté na C9-alkyly					
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
EC_{50}		>0,086 mg/l	48 hodin	Korýši (Daphnia magna)	

3-(Trimethoxysilyl)propylamin					
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
EC_{50}	EU C.3	>1000 mg/l	72 hodin	Řasy (Desmodesmus subspicatus)	
LC_{50}	OECD 203	>934 mg/l	96 hodin	Ryby (Danio rerio)	
EC_{50}	OECD 202	331 mg/l	48 hodin	Dafnie (Daphnia magna)	

dioktylcínoxid					
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
EC_{50}		>1000 mg/l	3 hodiny	Bakterie	Aktivovaný kal
LC_{50}		>0,09 mg/l	96 hodin	Ryby (Brachydanio rerio)	
EC_{50}		>0,21 mg/l	48 hodin	Dafnie (Daphnia magna)	

oxid titaničitý					
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC_{50}	OECD 203	>10000 mg/l	96 hodin	Ryby (Cyprinodon variegatus)	

trimethoxyvinylsilan					
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
EC_{50}	EU C.3	>957 mg/l	72 hodin	Řasy (Desmodesmus subspicatus)	
LC_{50}		191 mg/l	96 hodin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	
EC_{50}		168,7 mg/l	48 hodin	Dafnie (Daphnia magna)	

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Údaje pro směs nejsou k dispozici.

Biologická odbouratelnost

3-(Trimethoxysilyl)propylamin						
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Stanovení hodnoty	Výsledek
	OECD 301A	67 %	28 dní			Nesnadno biologicky odbouratelný

dioktylcínoxid						
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Stanovení hodnoty	Výsledek
	OECD 301F	2 %	755 hodin			Nesnadno biologicky odbouratelný

trimethoxyvinylsilan						
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Stanovení hodnoty	Výsledek
BOD	OECD 301F	51 %	28 dní		Experimentálně	Nesnadno biologicky odbouratelný

12.3. Bioakumulační potenciál

Údaje pro směs nejsou k dispozici.

1,2-benzendikarboxylová kyselina, di-C8-10 rozvětvené alkylestery, bohaté na C9-alkyly	
Parametr	Hodnota
log Kow	8,8

dioktylcínoxid	
Parametr	Hodnota
Log Kow	6

trimethoxyvinylsilan	
Parametr	Hodnota
Log Kow	1,1

12.4. Mobilita v půdě

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky PBT/vPvB.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému v životním prostředí.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Třída ohrožení vod: WGK 1 (vlastní hodnocení).

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Manipulujte se znečištěnými obaly stejně jako se samotným produktem. Kódy odpadu by měly být přiřazeny uživatelem na základě aplikace, pro kterou byl produkt používán.

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Kód druhu odpadu

08 04 10 Jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09

Kód druhu odpadu pro obal

15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

15 01 02 Plastové obaly

15 01 04 Kovové obaly

(*) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech

---

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. UN číslo nebo ID číslo
nepodléhá předpisům o přepravě

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu
není relevantní

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu
není relevantní

14.4. Obalová skupina
není relevantní

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí
není relevantní

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele
Odkaz v oddílech 4 až 8.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO
není relevantní

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. 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. 398/2025 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. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. 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. Nařízení Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).

Omezení podle Přílohy XVII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

1,2-benzendikarboxylová kyselina, di-C8-10 rozvětvené alkylestery, bohaté na C9-alkyly

Omezení	Omezující podmínky
52	1. Nesmí se používat jako látky nebo ve směsích v koncentraci vyšší než 0,1 % hmotnostních v měkčených plastových materiálech sloužících k výrobě hraček a předmětů pro péči o děti, které děti mohou vkládat do úst. 2. Takové hračky a předměty pro péči o děti, jež obsahují tyto ftaláty v koncentraci vyšší než 0,1 % hmotnostních v měkčených plastových materiálech, se nesmí uvádět na trh. 4. Pro účely tohoto záznamu se ‚předmětem pro péči o děti' rozumí jakýkoli výrobek, jehož účelem je usnadnit dětem spánek, odpočinek, hygienu, krmení nebo sání.

dioktylcínoxid

Omezení	Omezující podmínky
20	1. Nesmí být uváděny na trh nebo používány jako látky nebo ve směsích, které působí jako biocidy ve volném spojení s barvami. 2. Nesmí se uvádět na trh nebo používat jako látky nebo ve směsích, pokud látka nebo směs působí jako biocid na ochranu před znečišťováním mikroorganismy, rostlinami nebo zvířaty u: a) všech plavidel bez ohledu na jejich délku, která jsou určena pro používání na moři, pobřeží, v ústí řek a na vnitrozemských vodách a jezerech; b) klecí, plováků, sítí a všech ostatních zařízení nebo vybavení používaných pro chov ryb a měkkýšů; c) všech zařízení nebo vybavení, která jsou zcela nebo částečně ponořena. 3. Nesmí se uvádět na trh nebo používat jako látky nebo ve směsích, pokud jsou tyto látky nebo směsi určeny k úpravě průmyslových vod. 4. Trisubstituované organické sloučeniny cínu a) Trisubstituované organické sloučeniny cínu, jako například sloučeniny tributylcínu (TBT) a sloučeniny trifenylcínu (TPT), se nesmějí používat po 1. červenci 2010 v předmětech, pokud je koncentrace v předmětu nebo jeho části vyšší než ekvivalent 0,1 % hmot. cínu. b) Předměty, které nejsou v souladu s písmenem a), se nesmějí uvádět na trh po 1. červenci 2010, kromě předmětů, které se již ve Společenství před uvedeným datem používaly. 5. Sloučeniny dibutylcínu (DBT) a) Sloučeniny dibutylcínu (DBT) se nesmějí používat po 1. lednu 2012 ve směsích a předmětech dodávaných pro širokou veřejnost, pokud je koncentrace ve směsi nebo v předmětu nebo jeho části vyšší než ekvivalent 0,1 % hmot. cínu. b) Předměty a směsi, které nejsou v souladu s písmenem a), se nesmějí uvádět na trh po 1. lednu 2012, kromě předmětů, které se již ve Společenství před uvedeným datem používaly. c) Odchylně se písmena a) a b) do 1. ledna 2015 nevztahují na následující předměty a směsi dodávané pro širokou veřejnost: — jednosložkové a dvousložkové těsnicí materiály vulkanizující při pokojové teplotě (těsnicí materiály RTV-1 a RTV-2) a lepidla, — barvy a nátěry obsahující sloučeniny DBT jako katalyzátory, pokud jsou aplikovány na předměty, — profily z měkkého polyvinylchloridu (PVC), buď samotné nebo koexstrudované s tvrdým PVC, — textilie povrstvené PVC obsahujícím sloučeniny DBT jako stabilizátory, pokud jsou určeny pro venkovní aplikace, — venkovní okapové roury, žlaby a spojovací části a krycí materiál na střechy a fasády. d) Odchylně se písmena a) a b) nevztahují na materiály a předměty upravené nařízením (ES) č. 1935/2004. 6. Sloučeniny dioktylcínu (DOT) a) Sloučeniny dioktylcínu (DOT) se nesmějí používat po 1. lednu 2012 v následujících předmětech dodávaných pro širokou veřejnost nebo určených pro používání širokou veřejností, pokud je koncentrace v předmětu nebo jeho části vyšší než ekvivalent 0,1 % hmot. cínu: — textilní výrobky určené pro styk s pokožkou, — rukavice, — obuv nebo část obuvi určené pro styk s pokožkou, — krytiny podlah a stěn, — předměty pro péči o děti, — výrobky pro ženskou hygienu, — pleny, — dvousložkové soupravy pro vytváření forem na odlévání s vulkanizací při pokojové teplotě (soupravy pro vytváření forem na odlévání RTV-2). b) Předměty, které nejsou v souladu s písmenem a), se nesmějí uvádět na trh po 1. lednu 2012, kromě předmětů, které se již ve Společenství před uvedeným datem používaly.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

EUH208	Obsahuje trimethoxyvinylsilan. Může vyvolat alergickou reakci.
EUH210	Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.
H226	Hořlavá kapalina a páry.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H371	Může způsobit poškození orgánů.

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

Acute Tox.	Akutní toxicita
ADR	Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
ATE	Odhad akutní toxicity
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
EC_{50}	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50 % populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Postupy při mimořádných událostech na lodích přepravujících nebezpečné zboží
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
EuPCS	Evropský systém kategorizace výrobků
Eye Dam.	Vážné poškození očí
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečných věcí
IMO	Mezinárodní námořní organizace
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC_{50}	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD_{50}	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická
PEL	Přípustný expoziční limit
PMT	Perzistentní, mobilní a toxická
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
Skin Sens.	Senzibilizace kůže

STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice
UN číslo	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
vPvM	Vysoce perzistentní a vysoce mobilní

Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

Doporučená omezení použití

neuvedeno

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)

Verze 4.1 nahrazuje verzi BL z 15.01.2025. Změny byly provedeny v oddílech 1, 2, 3, 7, 8, 9, 11, 12, 15 a 16.

Další údaje

Postup klasifikace - metoda výpočtu.

Postup klasifikace - na základě údajů ze zkoušek:
Žíravost / dráždivost pro kůži
Vážné poškození očí / podráždění očí
Senzibilizace kůže

Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.