BIZTONSÁGI ADATLAP

az Európai Parlament és a Tanács hatályos szerkesztésű 1907/2006/EK (REACH) rendelete értelmében

TECHNOBOND (GREY)

Kidolgozás időpontja	2025. 01. 15.	Verziószám	4.1
Felülvizsgálat dátuma	2026. 03. 20.		

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító TECHNOBOND (GREY)

Anyag / keverék: keverék

Szám: 1 34453 - Ez az anyag/keverék nanoformákat tartalmaz.

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

A keverék azonosított felhasználása

Tömítőanyag. Csak szakipari használatra.

Ellenjavallt felhasználások (keverék)

A terméket csak az 1. szakaszban feltüntetett célokra szabad felhasználni.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Szállító

Név vagy kereskedelmi név	RETECH, s.r.o.
Cím	Vackova 1541/4, Praha 5 - Stodůlky, 155 00 Csehország
Azonosító szám (ID)	25018205
ÁFA	CZ25018205
Telefon	+420327596428
E-mail	info@retech.cz
Honlap címe	www.retech.com

Biztonsági adatlapért felelős személy

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

1.4. Sürgősségi telefonszám

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSz), 1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6., Tel. +36-80-201-199 (ingyenes, éjjel-nappal) +36-1-476-6464 (éjjel-nappal), e-mail: ettsz@nngyk.gov.hu.

---

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

A keverék osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint

A keverék az 1272/2008/EK rendelet szerint nincs osztályozva.

2.2. Címkézési elemek

Figyelmeztetés

nincs

Kiegészítő információk

EUH210	Kérésre biztonsági adatlap kapható.
EUH208	trimetoxivinilszilán-t tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.

2.3. Egyéb veszélyek

A hidrolízis során kis mennyiségű metanol (CAS 67-56-1) keletkezik, amely a keményítés után felszabadul.

A keverék nem tartalmaz olyan anyagot, mely kimeríti az 1907/2006/EK (REACH) rendelete értelmében, rendelet XIII. melléklete szerinti PBT vagy vPvB anyagokra vonatkozó kritériumokat. A keverék nem tartalmaz olyan tulajdonságokkal bíró anyagokat, melyek zavarnák az endokrin tevékenységét összhangban a felhatalmazáson alapuló Bizottsági rendeletében (EU) 2017/2100 vagy a Bizottsági rendeletében (EU) 2018/605 megszabott kritériumokkal. Nem tartalmaz PMT/vPvM összetevőket.

---

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.2. Keverékek

Kémiai jellemzői

Keverék.

A keverék veszélyes-anyag tartalma, valamint olyan anyag-tartalma, amelyre meg van határozva az üzem levegőjében megengedett legmagasabb koncentráció

Azonosító számok	Anyag neve	Tartalom a keverék tömegszázalékában	Az osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint	Megj.
Index: 014-049-00-0 CAS: 2768-02-7 EK: 220-449-8 Regisztrációs szám: 01-2119513215-52	trimetoxivinilszilán	1-<3	Flam. Liq. 3, H226 Skin Sens. 1B, H317 Acute Tox. 4, H332 Egyedi koncentrációs határérték: ATE Belélegzés (gőzök) = 11 mg/l	
CAS: 13822-56-5 EK: 237-511-5 Regisztrációs szám: 01-2119510159-45	3-(trimetoxiszilil)propilamin	1-<2,5	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318	
CAS: 13463-67-7 EK: 236-675-5 Regisztrációs szám: 01-2119489379-17	titán-dioxid	1-<2,5	nincs veszélyesként osztályozva	1, 2, 3
CAS: 68515-48-0 EK: 271-090-9 Regisztrációs szám: 01-2119432682-41	1,2-benzol-dikarboxil sav, di-C8-10-elágazó alkilészterek, gazdag C9-ben	0,1-<1	nincs veszélyesként osztályozva	4
CAS: 870-08-6 EK: 212-791-1 Regisztrációs szám: 01-2119971268-27	dioktil-ón-oxid	0,1-<0,5	STOT SE 2, H371	4

Megjegyzések

1 *V. megjegyzés: Ha az anyag (< 3 µm átmérőjű, > 5 µm hosszúságú és ≥ 3:1 méretarányú) rostként, vagy a WHO rostokra vonatkozóan lefektetett kritériumait teljesítő anyag részecskéiként, vagy módosított felületi kémiájú részecskékként kerül forgalomba, a veszélyes tulajdonságokat e rendelet II. címe szerint kell értékelni annak megállapítására, hogy magasabb kategória (1B. vagy 1A. kategóriájú karcinogén) és/vagy további expozíciós útvonalak (szájon át vagy bőrön át) is alkalmazandók-e.*

2 *W. megjegyzés: A megfigyelések szerint az anyag rákkeltő hatása az anyag porának olyan mennyiségben történő belélegzése esetén jelentkezik, amely a tüdő normál részecske-eltávolítási mechanizmusainak jelentős károsodásához vezet.*

Ennek a megjegyzésnek az a célja, hogy ismertesse az anyag toxicitását, és nem minősül az e rendelet szerinti osztályozási kritériumnak.

3 *10. megjegyzés: Az inhalációs úton rákkeltőként való besorolás csak a legalább 1 %-ban, legfeljebb 10 µm aerodinamikai átmérőjű részecskék formájában lévő vagy ilyen részecskékbe beépült titán-dioxidot tartalmazó por formájú keverékekre alkalmazandó.*

4 *Az anyag felhasználását a REACH rendelet XVII. melléklete korlátozza*

Minden osztályozás és szabványos figyelmeztető mondat teljes szövege megtalálható a 16. szakaszban.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Amennyiben egészségi panaszok lépnek fel - vagy bizonytalanság esetén - orvoshoz kell fordulni, és ezt a biztonsági adatlapot át kell adni.

Belélegzés esetén

Azonnal szüntesse meg az expozíciót, és a sérültet vigye friss levegőre. Roszullét esetén kérjen orvosi tanácsot.

Ha bőrre kerül

Az elszennyeződött ruhát le kell venni. Lemosás bő szappanos vízzel. Rosszullét esetén kérjen orvosi segítséget.

Szembe kerülés esetén

Azonnal, bő folyó vízzel öblítse ki a sérült szemét, az ujjaival húzza szét a szemhéjat (akár erőszakkal is), ha a sérült kontaktlencsét hord, azt vegye ki.

Lenyelés esetén

Biztosítani kell az orvosi ellátást. Öblítse ki a szájat tiszta vízzel. Eszméletlen személynek soha ne adjon be semmit szájon át. A hidrolízis során kis mennyiségű mérgező metanol szabadul fel.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Belélegzés esetén

nincs adat

Ha bőrre kerül

Szenzibilizációt okozhat az arra fogékony személyeknél.

Szembe kerülés esetén

nincs adat

Lenyelés esetén

nincs adat

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

A gyógyítás szimptomatikus. A hidrolízis során kis mennyiségű metanol (CAS 67-56-1) keletkezik, amely a keményítés után felszabadul.

---

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag

Alkoholnak ellenálló hab, széndioxid, por, vízpermet, szórt víz.

Az alkalmatlan oltóanyag

Víz - vízsugár.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Tűz esetén szén-monoxid, szén-dioxid és más mérgező gázok szabadulhatnak fel. Nitrogén-oxidok (NOx). Szilícium-oxidok.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Használjon önálló légzőkészüléket és teljes védőruhát.

---

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Megfelelő szellőzést biztosítson. Szembe, bőrre vagy ruhára nem kerülhet. Használja a 8. szakasz szerinti személy- és munkavédelmi eszközöket.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Meg kell akadályozni a készítmény talajba kerülését. Meg kell akadályozni a készítmény csatornába jutását.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

A kiömlött anyagot ne oszlassa szét nyomás alatt álló vízsugárral. Helyezze a terméket mechanikusan megfelelő módon. Az összegyűjtött anyagot a 13. fejezetben leírtak szerint semmisítse meg. Tisztítsa meg a szennyezett tárgyakat és területeket, és szigorúan tartsa be a környezetvédelmi előírásokat.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Lásd szakasz 7., 8. és 13.

---

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Megfelelő szellőztetést vagy helyi elszívást kell biztosítani. A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni. A munka után és az étkezési munkaszünetek előtt vízzel és szappannal mosson kezet. Be kell tartani az érvényes biztonsági és egészségvédelmi előírásokat.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

A terméket eredeti és zárt csomagolásban, száraz és jól szellőztethető, valamint hűvös vegyianyag raktárban kell tárolni. Nedvességtől védendő. Élelmiszertől, italtól és állati takarmánytól távol tartandó.

Tárolási osztály	11 - A többi tüzveszélyes szilárd anyagok
Tárolási hőmérséklet	min 10 °C, max 35 °C

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Lásd szakasz 1.2. Lásd a termék adatlapját.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

A keverék nem olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre munkahelyi expozíciós határértékeket állapítottak meg.

Ez a termék olyan anyagokat tartalmaz, amelyek nyers állapotban por alakúak, ebben a termékben azonban nem belélegezhető formában vannak jelen.
A porrészecskék belélegzése a termékkel való érintkezés során valószínűtlen. Ez a termék titán-dioxidot tartalmaz nem belélegezhető formában. A termékkel való expozíció során nem valószínű a titán-dioxid belélegzése. A hidrolízis során kis mennyiségű metanol (CAS 67-56-1) keletkezik, amely a keményítés után felszabadul.

DNEL

3-(trimetoxiszilil)propilamin			
Munkavállalók / fogyasztók	Expozíciós út	Érték	Hatás
Munkavállalók	Belélegzés	58 mg/m³	Krónikus rendszer hatások
Munkavállalók	Dermális	8,3 mg/ttkg/nap	Krónikus rendszer hatások
Munkavállalók	Belélegzés	58 mg/m³	Akut rendszer hatások
Munkavállalók	Dermális	8,3 mg/ttkg/nap	Akut rendszer hatások

dioktil-ón-oxid			
Munkavállalók / fogyasztók	Expozíciós út	Érték	Hatás
Munkavállalók	Dermális	0,05 mg/ttkg/nap	Krónikus rendszer hatások
Munkavállalók	Belélegzés	0,004 mg/m³	Krónikus rendszer hatások
Fogyasztók	Orális	0,0005 mg/ttkg/nap	Krónikus rendszer hatások
Fogyasztók	Dermális	0,025 mg/ttkg/nap	Krónikus rendszer hatások
Fogyasztók	Belélegzés	0,0009 mg/m³	Krónikus rendszer hatások

titán-dioxid			
Munkavállalók / fogyasztók	Expozíciós út	Érték	Hatás
Fogyasztók	Orális	700 mg/ttkg/nap	Krónikus rendszer hatások
Munkavállalók	Belélegzés	10 mg/m³	Krónikus helyi hatások

trimetoxivinilszilán			
Munkavállalók / fogyasztók	Expozíciós út	Érték	Hatás
Munkavállalók	Belélegzés	27,6 mg/m³	Krónikus rendszer hatások
Munkavállalók	Dermális	3,9 mg/ttkg/nap	Krónikus rendszer hatások
Fogyasztók	Belélegzés	18,9 mg/m³	Krónikus rendszer hatások
Fogyasztók	Dermális	7,8 mg/ttkg/nap	Krónikus rendszer hatások
Fogyasztók	Orális	0,3 mg/ttkg/nap	Krónikus rendszer hatások

PNEC

3-(trimetoxiszilil)propilamin	
Expozíciós út	Érték
Édesvízi környezet	0,33 mg/l
Tengervíz	0,033 mg/l
Talaj (mezőgazdasági)	0,04 mg/l

3-(trimetoxiszilil)propilamin	
Expozíciós út	Érték
Mikroorganizmusok a szennyvíztisztítókban	13 mg/l

dioktil-ón-oxid	
Expozíciós út	Érték
Édesvízi környezet	0,02798 mg/kg a üledék szárazanyag tartalomra
Tengeri üledékek	0,002798 mg/kg a üledék szárazanyag tartalomra
Mikroorganizmusok a szennyvíztisztítókban	100 mg/l

titán-dioxid	
Expozíciós út	Érték
Tengervíz	0,0184 mg/l
Édesvízi üledék	1000 mg/kg
Édesvízi környezet	0,184 mg/l
Tengeri üledékek	100 mg/kg
Talaj (mezőgazdasági)	100 mg/kg
Mikroorganizmusok a szennyvíztisztítókban	100 mg/l
Víz (időszakos szivárgás)	0,193 mg/l

trimetoxivinilszilán	
Expozíciós út	Érték
Édesvízi környezet	0,34 mg/l
Tengervíz	0,034 mg/l
Mikroorganizmusok a szennyvíztisztítókban	110 mg/l

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Tartsa be az egészségvédelmi előírásokat és biztosítsa a megfelelő szellőztetést.

Szem-/arcvédelem

Védőszemüveg oldalsó panelekkel. DIN EN 16321-1 – Szem- és arcvédelem munkahelyi használatra.

Bőrvédelem

Kéz védelme: Terméknek ellenálló védőkesztyű. A megfelelő vastagságú és kellő védelmet nyújtó védőkesztyű kiválasztásához vegye figyelembe a konkrét gyártó ajánlásait. Tartsa be a gyártó előírásait. MSZ EN ISO 374-1.

Kesztyű anyaga	Vastagság	Áteresztési idő	Osztály
Nitril (NBR)	≥ 0,7 mm	>480 min	6
Neoprén (CR)	≥ 0,7 mm	>480 min	6
Butilgumi (IIR)	≥ 0,7 mm	>480 min	6

A légutak védelme

Nem megfelelő szellőzés esetén légzésvédelem kötelező. Gázálarc. MSZ EN 140. Filter A/P2.

Hőveszély

Nincs megadva.

A környezeti expozíció elleni védekezés

Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását. Tartsa be a környezetvédelmi óvintézkedéseket, lásd a 6.2. pontot.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Halmazállapot	szilárd
Szín	szürke

Szag	enyhe
Olvadáspont/fagyáspont	nincs adat
Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	nincs adat
Tűzveszélyesség	nincs adat
Felső és alsó robbanási határértékek	nincs adat
Lobbanáspont	nincs adat
Öngyulladási hőmérséklet	224 °C
Bomlási hőmérséklet	nincs adat
pH	nincs adat
Kinematikus viszkozitás	nincs adat
Viszkozitás	Pa.s @ 0,1 s −1 23 °C-on
Vízoldhatóság	oldhatatlan
Zsírban oldhatóság	nincs adat
N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	nincs adat
Gőznyomás	nincs adat
Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	
Sűrűség	1,5 g/cm³
Relatív gőzsűrűség	nincs adat
Részecskejellemzők	nincs adat
Forma	paszta

nincs adat

9.2. Egyéb információk

Párolgási sebesség	nincs adat

Az anyag magától nem gyullad.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

A termék nedvesség hatására megszilárdul.

10.2. Kémiai stabilitás

Normál körülmények között a termék stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Nem ismertek.

10.4. Kerülendő körülmények

Nedvességtől védendő. Hosszabb ideig tartó levegőnek vagy nedvességnek való kitettség. Óvja a fagytól. Forró felületektől és nyílt lángtól tartandó. A gyújtóforrásokat távolítsa el.

10.5. Nem összeférhető anyagok

nincs adat

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Normál használat során nem jönnek létre. A hidrolízis során kis mennyiségű metanol (CAS 67-56-1) keletkezik, amely a keményítés után felszabadul.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

A keverékre vonatkozóan nem állnak rendelkezésre toxikológiai adatok.

Akut toxicitás

A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek.

TECHNOBOND (GREY)							
Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Nem	Érték meghatározása
Dermális	ATE		>2000 mg/kg				Értékszámítás

TECHNOBOND (GREY)							
Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Nem	Érték meghatározása
Belélegzés (gázok)	ATE		>20000 ppm				Értékszámítás
Belélegzés (por/köd)	ATE		>5 mg/l				Értékszámítás
Belélegzés (gőzök)	ATE		506,9 mg/l				Értékszámítás
Orális	ATE		39973,5 mg/kg				Értékszámítás

1,2-benzol-dikarboxil sav, di-C8-10-elágazó alkilészterek, gazdag C9-ben							
Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Nem	Érték meghatározása
Orális	LD_{50}		>10000 mg/kg		Patkány		
Dermális	LD_{50}		>3160 mg/kg		Nyúl		
Belélegzés	LC_{50}		>4,4044 mg/l	4 óra	Patkány		

3-(trimetoxiszilil)propilamin							
Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Nem	Érték meghatározása
Orális	LD_{50}	OECD 401	>2000 mg/kg		Patkány (Rattus norvegicus)		
Dermális	LD_{50}	OECD 402	>2000 mg/kg		Nyúl		

dioktil-ón-oxid							
Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Nem	Érték meghatározása
Orális	LD_{50}		2500 mg/kg		Patkány		
Dermális	LD_{50}	OECD 402	>2000 mg/kg		Nyúl		

titán-dioxid							
Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Nem	Érték meghatározása
Orális	LD_{50}		>5000 mg/kg		Patkány		
Dermális	LD_{50}		>5000 mg/kg				
Belélegzés	LC_{50}		5,09 mg/l				

trimetoxivinilszilán							
Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Nem	Érték meghatározása
Orális	LD_{50}	OECD 401	7120-7236 mg/kg		Patkány		
Dermális	LD_{50}		3540 mg/kg		Nyúl		
Belélegzés	LC_{50}	OECD 403	16,8 mg/l	4 óra	Patkány		
Belélegzés (gőzök)	ATE		11 mg/l				

Bőrkorrózió/bőrirritáció

A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adatok. A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek.

titán-dioxid				
Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Faj
Dermális	Nem izgató	OECD 404		Nyúl

trimetoxivinilszilán				
Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Faj
Dermális	Nem izgató		24 óra	Nyúl

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Nem javasoltak olyan besorolást, amely meggyőző negatív adatokon alapulna. Egy másik hasonló vizsgált termékhez való hasonlóság alapján: szemmel való érintkezés után nincs irritáció (H319 érvénytelen).

TECHNOBOND (GREY)					
Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Faj	Forrás
Szem	Nem izgató	OECD 437	10 perc	Emlősök (Bovine)	Bovine Corneal Opacity and Permeability (BCOP) test (=><3)

3-(trimetoxiszilil)propilamin					
Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Faj	Forrás
Szem	Izgató	OECD 405	72 óra	Nyúl	

titán-dioxid					
Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Faj	Forrás
Szem	Nem izgató	OECD 405		Nyúl	

trimetoxivinilszilán					
Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Faj	Forrás
Szem	Nem izgató	OECD 405	24 óra	Nyúl	

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

OECD 406-os vizsgálat: Bőrszenzibilizáció. Nem észleltek szenzibilizációra utaló reakciókat. Nem javasoltak besorolást a meggyőző negatív adatok alapján. Szenzibilizációt okozhat az arra fogékony személyeknél.

TECHNOBOND (GREY)					
Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Faj	Nem
Dermális	Nincs semmilyen hatása	OECD 406		Tengerimalac	

Csírasejt-mutagenitás

A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adatok. A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek.

trimetoxivinilszilán					
Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Célszervek	Faj	Nem
Nincs semmilyen hatása	OECD 471			Bakterium	

Rákkeltő hatás

A keverékre vagy az összetevőkre vonatkozóan nem állnak rendelkezésre adatok. A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek.

titán-dioxid					
Expozíciós út	Paraméter	Érték	Eredmény	Faj	Nem
Orális			Nem karcinogén	Patkány	

Reprodukciós toxicitás

A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adatok. A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek.

trimetoxivinilszilán						
Hatás	Paraméter	Módszer	Érték	Eredmény	Faj	Nem
		OECD 422		Negatív	Patkány	

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adatok. A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek.

dioktil-ón-oxid								
Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Célszervek	Eredmény	Faj	Nem
Orális		OECD 422	5 mg/kg	28 nap	Nyirokrendszer	Károsodást okoz	Patkány	

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adatok. A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek.

dioktil-ón-oxid							
Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Eredmény	Faj	Nem
			0,3-0,5 mg/ttkg/nap	28 nap		Patkány	

trimetoxivinilszilán							
Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Eredmény	Faj	Nem
Belélegzés (gőzök)	NOAEL	OECD 413	0,058	90 nap		Patkány	

Aspirációs veszély

A keverékre vagy az összetevőkre vonatkozóan nem állnak rendelkezésre adatok. A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek.

11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Endokrin károsító tulajdonságok

A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek. Nem tartalmaz az embereknél potenciálisan az endokrin rendszer zavarait okozó összetevőket.

Egyéb információk

nincs adat

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adatok. A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek.

Akut toxicitás

1,2-benzol-dikarboxil sav, di-C8-10-elágazó alkilészterek, gazdag C9-ben					
Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Környezet
EC_{50}		>2,8 mg/l	96 óra	Moszatok (Pseudokirchneriella subcapitata)	
LC_{50}		>0,52 mg/l		Halak (Cyprindon variegatus)	
EC_{50}		>0,086 mg/l	48 óra	Rákok (Daphnia magna)	

3-(trimetoxiszilil)propilamin					
Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Környezet
EC_{50}	EU C.3	>1000 mg/l	72 óra	Moszatok (Desmodesmus subspicatus)	
LC_{50}	OECD 203	>934 mg/l	96 óra	Halak (Danio rerio)	
EC_{50}	OECD 202	331 mg/l	48 óra	Daphnia (Daphnia magna)	

dioktil-ón-oxid					
Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Környezet
EC_{50}		>1000 mg/l	3 óra	Bakterium	Aktivált szennyvízisz ap
LC_{50}		>0,09 mg/l	96 óra	Halak (Brachydanio rerio)	
EC_{50}		>0,21 mg/l	48 óra	Daphnia (Daphnia magna)	

titán-dioxid					
Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Környezet
LC_{50}	OECD 203	>10000 mg/l	96 óra	Halak (Cyprinodon variegatus)	

trimetoxivinilszilán					
Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Környezet
EC_{50}	EU C.3	>957 mg/l	72 óra	Moszatok (Desmodesmus subspicatus)	

trimetoxivinilszilán					
Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Környezet
LC_{50}		191 mg/l	96 óra	Halak (Oncorhynchus mykiss)	
EC_{50}		168,7 mg/l	48 óra	Daphnia (Daphnia magna)	

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adatok.

Biológiai lebonthatóság

3-(trimetoxiszilil)propilamin						
Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Környezet	Érték meghatározása	Eredmény
	OECD 301A	67 %	28 nap			Biológiai úton nehezen bomlik le

dioktil-ón-oxid						
Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Környezet	Érték meghatározása	Eredmény
	OECD 301F	2 %	755 óra			Biológiai úton nehezen bomlik le

trimetoxivinilszilán						
Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Környezet	Érték meghatározása	Eredmény
BOD	OECD 301F	51 %	28 nap		Kísérleti úton	Biológiai úton nehezen bomlik le

12.3. Bioakkumulációs képesség

A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adatok.

1,2-benzol-dikarboxil sav, di-C8-10-elágazó alkilészterek, gazdag C9-ben	
Paraméter	Érték
log Kow	8,8

dioktil-ón-oxid	
Paraméter	Érték
Log Kow	6

trimetoxivinilszilán	
Paraméter	Érték
Log Kow	1,1

12.4. A talajban való mobilitás

A keverékre vagy az összetevőkre vonatkozóan nem állnak rendelkezésre adatok.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek. Nem tartalmaz PBT/vPvB összetevőket.

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek. Nem tartalmaz a környezetben potenciálisan az endokrin rendszer zavarait okozó összetevőket.

12.7. Egyéb káros hatások

Vízveszélyességi osztály: WGK 1 (saját értékelés).

---

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

A hulladékokra vonatkozó érvényes előírások szerint kell a keverék hulladékait megsemmisíteni. A szennyezett csomagolást és a fel nem használt terméket megjelölt edénybe gyűjtse össze, majd a hulladékok kezelésére és megsemmisítésére kijelölt jogi személynek (szakosodott cégnek) adja át megsemmisítésre. A szennyezett csomagolást ugyanúgy kezelje, mint magát a terméket. A hulladékkódokat a felhasználónak kell hozzárendelnie annak az alkalmazásnak az alapján, amelyre a terméket használták.

Jogi előírások a hulladékokról:

225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól. 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről. 442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről. 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről. 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól. 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról. A hulladékok jegyzékének meghatározásáról szóló 2000/532/EC módosított határozat.

Hulladéktípus kódja

08 04 10 ragasztók és tömítőanyagok hulladékai, amelyek különböznek a 08 04 09-től

Csomagolóanyag hulladéktípus kódja

15 01 10* veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szenynyezett csomagolási hulladékok

15 01 02 műanyag csomagolási hulladékok

15 01 04 fém csomagolási hulladékok

(*) - veszélyes hulladéknak minősül a veszélyes hulladékokról szóló 2008/98/EK irányelv értelmében

---

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1. UN-szám vagy azonosító szám

nem tartozik a szállítási szabályzatok előírásainak hatálya alá

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

nem releváns

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

nem releváns

14.4. Csomagolási csoport

nem releváns

14.5. Környezeti veszélyek

nem releváns

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Hivatkozások a 4-8. szakaszokban.

14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

nem releváns

---

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei. 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról. 3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről. 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól és annak módosításai [118/2008 (V. 8.) Korm. rendelet; 8/2018 (II. 13.) EMMI rendelet]. 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről. Az Európai Parlament És a Tanács 1907/2006/EK Rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről. Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról és módosításairól. 26/2014. (III. 25.) VM rendelet - az egyes tevékenységek illékony szerves vegyület kibocsátásának korlátozásáró. 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről. A Bizottság (EU) 2020/878 rendelete (2020. június 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. melléklet

Korlátozás az 1907/2006/EK Rendelet (REACH) XVII. melléklete mindenkor hatályos változata szerint

1,2-benzol-dikarboxil sav, di-C8-10-elágazó alkilészterek, gazdag C9-ben

Korlátozások	A korlátozás feltételei
52	1. Nem használhatók fel gyermekek által szájba vehető játékokban és gyermekápolási árucikkekben anyagként vagy keverékben, ha a műanyagra számított koncentrációjuk 0,1 tömegszázaléknál nagyobb. 2. Nem hozhatók forgalomba az ezeket a ftalátokat a műanyagra számított 0,1 tömegszázaléknál nagyobb koncentrációban tartalmazó, szájba vehető játékok és gyermekgondozási árucikkek. 4. E tétel alkalmazásában a „gyermekgondozási árucikk” minden olyan terméket magában foglal, melynek rendeltetése az alvás, az ellazulás megkönynyítése, a higiénia, a gyermek táplálásának vagy a gyermek szoptatásának megkönnyítése.

dioktil-ón-oxid

Korlátozások	A korlátozás feltételei

dioktil-ón-oxid

Korlátozások	A korlátozás feltételei
20	1. Anyagként vagy keverékben nem hozható forgalomba és nem használható fel, ha az anyag vagy keverék biocidként működik olyan festékekben, melyek összetevői nincsenek kötésben. 2. Anyagként vagy keverékben nem hozható forgalomba és nem használható fel, ha az anyag vagy keverék mikroorganizmusok, növények vagy állatok megtelepedésének megakadályozása céljából biocidként hat: a) valamennyi olyan vízi járművön, azok hosszától függetlenül, amelyeket tengeri, parti, torkolati, belvízi vagy tavi hajózásra használnak; b) ketrecek, úszók, hálók és egyéb, hal- és kagylótenyésztés során használt eszköz és felszerelés esetén; c) bármilyen, részben vagy teljesen vízbe merülő eszközökben és berendezésekben. 3. Anyagként vagy keverékben nem hozható forgalomba és nem használható fel, ha az anyagot vagy keveréket ipari víz kezeléséhez való felhasználásra szánják. 4. Triszubsztituált szerves ónvegyületek: a) A triszubsztituált szerves ónvegyületeket, mint pl. a tributil-ón vegyületeket (TBT) és a trifenil-ón vegyületeket (TPT) 2010. július 1-je után nem lehet felhasználni olyan árucikkben, amelyben vagy amelynek egy részében az ón-egyenértékben kifejezett koncentráció nagyobb, mint 0,1 tömegszázalék. b) Az a) alpontnak nem megfelelő árucikkeket 2010. július 1-je után nem lehet forgalomba hozni, kivéve azokat az árucikkeket, amelyek az említett időpontot megelőzően már használatban voltak a Közösségben. 5. Dibutil-ón vegyületek (DBT): a) A dibutil-ón vegyületeket (DBT) 2012. január 1-je után nem lehet felhasználni lakossági felhasználásra szánt olyan keverékekben és árucikkekben, amelyekben az ón-egyenértékben kifejezett koncentráció a keverékben, az árucikkben vagy annak egy részében nagyobb, mint 0,1 tömegszázalék. b) Az a) alpontnak nem megfelelő árucikkeket és keverékeket 2012. január 1-je után nem lehet forgalomba hozni, kivéve azokat az árucikkeket, amelyek az említett időpontot megelőzően már használatban voltak a Közösségben. c) A fentiektől eltérve az a) és b) alpont 2015. január 1-jéig nem alkalmazandó a lakossági felhasználásra szánt alábbi árucikkekre és keverékekre: — egykomponensű és kétkomponensű, szobahőmérsékleten vulkanizált tömítőanyagok (RTV-1 és RTV-2 tömítőanyagok) és ragasztók, — katalizátorként DBT-vegyületeket tartalmazó festékek és bevonatok árucikkek felületén alkalmazva, — lágy polivinil-klorid (PVC) profilok, önmagukban vagy kemény PVC-vel koextrudálva, — stabilizátorként DBT-vegyületeket tartalmazó PVC-vel bevont szövetek kültéri használatra, — kültéri esővíz-elvezető csövek, csatornák és szerelvények, valamint a tetőszerkezet és homlokzat bevonóanyaga. d) A fentiektől eltérve az a) és b) alpont nem alkalmazandó az 1935/2004/EK rendelettel szabályozott anyagokra és árucikkekre. 6. Dioktil-ón vegyületek (DOT): a) A dioktil-ón vegyületeket (DOT) 2012. január 1-je után nem lehet felhasználni lakossági célokra – ellátásra vagy felhasználásra – szánt olyan alábbi árucikkekben, amelyekben vagy amelyek egy részében az ón-egyenértékben kifejezett koncentráció nagyobb, mint 0,1 tömegszázalék: — rendeltetésszerűen a bőrrel érintkező textilárucikkek, — kesztyűk, — rendeltetésszerűen a bőrrel érintkező lábbeli vagy annak egy része, — fal- és padlóburkolat, — gyermekápolási cikkek, — női higiéniai termékek, — pelenkák, — kétkomponensű, szobahőmérsékleten vulkanizált formázókészlet (RTV-2 formázókészlet). b) Az a) alpontnak nem megfelelő árucikkeket 2012. január 1-je után nem lehet forgalomba hozni, kivéve azokat az árucikkeket, amelyek az említett időpontot megelőzően már használatban voltak a

dioktil-ón-oxid

Korlátozások	A korlátozás feltételei
	Közösségben.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Nem végeztek kémiai biztonsági értékelést.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A biztonsági adatlapban alkalmazott figyelmeztető mondatok jegyzéke

EUH208	trimetoxivinilszilán-t tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.
EUH210	Kérésre biztonsági adatlap kapható.
H226	Tűzveszélyes folyadék és gőz.
H315	Bőrirritáló hatású.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H332	Belélegezve ártalmas.
H371	Károsíthatja a szerveket.

Egyéb fontos biztonsági, munka- és egészségvédelmi információk

A terméket - a gyártó/importőr külön engedélye nélkül - nem szabad a rendeltetésétől eltérő célokra felhasználni (lásd az 1. szakaszban). A felhasználó felel az összes ehhez kapcsolódó egészségvédelmi előírások betartásáért.

A Biztonsági adatlapban használt rövidítések magyarázata

Acute Tox.	Akut toxicitás
ADR	A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás
AK	Átlagos koncentráció (nem rákkeltő anyagok munkahelyen megengedett koncentrációi)
ATE	Becsült akut toxicitási érték
BCF	Biokoncentrációs tényező
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet
EC_{50}	Közepes effektív koncentráció
EINECS	Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke
EK	EINECS azonosító szám
EmS	Veszélyes árukat szállító hajók vészhelyzeti intézkedési eljárásai
EU	Európai Unió
EuPCS	Uniós termékbesorolási rendszer
Eye Dam.	Súlyos szemkárosodás
Flam. Liq.	Tűzveszélyes folyadék
IATA	Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség
IBC	Ömlesztett Vegyi Anyagokra Vonatkozó Nemzetközi
ICAO	Nemzetközi személy légi szervezete
IMDG	Veszélyes Áruk Tengeri Szállításának Nemzetközi
IMO	Nemzetközi Tengerészeti Szervezet
INCI	Kozmetikai Összetevők Nemzetközi Nevezéktana
ISO	Nemzetközi Szabványügyi Szervezet
IUPAC	Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója
LC_{50}	Egy anyag halálos koncentrációja, amelyben a lakosság 50%-ának halála várható
LD_{50}	Olyan anyag halálos dózisa, amelynél a lakosság 50%-ának halála várható
log Kow	Megoszlási hányados: n-oktanol/víz
MK	Maximális koncentráció (rákkeltők munkahelyen eltűrt koncentrációja)
NOAEL	Megfigyelhető káros hatást nem okozó szint
OEL	Munkahelyi expozíciós határértékek
PBT	Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező
PMT	Perzisztens, mobilis és mérgező
ppm	Milliomodrész

REACH	Vegyi anyagok regisztrálása, értékelése, engedélyezése és korlátozása
RID	A Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat
Skin Irrit.	Bőrirritáció
Skin Sens.	Bőrszenzibilizáció
STOT SE	Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció
UN-szám	Az anyagok és tárgyak négyjegyű azonosító száma, amely az „ENSZ Minta Szabályzat”
UVCB	Ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, összetett reakcióban keletkezett vagy biológiai eredetű anyagok
VOC	Illékony szerves vegyületek
vPvB	Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív
vPvM	Nagyon perzisztens és nagyon mobilis

Oktatási utasítások

A dolgozókat ki kell oktatni a termék ajánlott felhasználási módjáról, a kötelező védőfelszerelésekről, az elsősegélyről és a termék tiltott kezeléséről.

Ajánlott felhasználási korlátozások

nincs adat

A biztonsági adatlap összeállításához felhasznált információk forrásai:

Az Európai Parlament És a Tanács 1907/2006/EK Rendelete a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) rendelete. Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról és módosításairól. Az anyag/keverék gyártójától származó adatok, ha rendelkezésre állnak - regisztrációs beadványokból.

Végrehajtott módosítások (információk, amelyek hozzáadva, törölve vagy módosítva lettek)

Az 4.1 változat lép a 2025. 01. 15. biztonsági lap helyébe. A 1, 2, 3, 7, 8, 9, 11, 12, 15 és a 16. szakaszban történtek módosítások.

További adatok

Osztályozási eljárás - számítási módszer.

Osztályozási eljárás - vizsgálati adatok alapján:
Bőrkorrózió/bőrirritáció
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció
Bőrszenzibilizáció

Nyilatkozat

A biztonsági adatlap a munkavédelemre, a biztonságra és a környezetvédelemre vonatkozó információkat tartalmazza. A feltüntetett adatok a jelenleg ismert adatokra és tapasztalatokra támaszkodnak, és megfelelnek az érvényben lévő jogi előírásoknak. Nem tekinthetők a termék megfelelőségének és használhatóságának garanciájaként egy adott alkalmazáshoz.