

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV



Flex+bond®

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Názov výrobku	: Flex+bond®
UFI	: 01K0-F0QE-4004-R4C8
Kód výrobku	: 133500
Farba	: Rôzne
Popis výrobku	: Lepidlá-Utesňovacie hmoty Elastomér
Typ Výrobku	: Tuhá látka.
Iný spôsob identifikácie	: Nie je k dispozícii.

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Odporúčané použitia

Lepidlá-Utesňovacie hmoty
Elastomér

Neodporúčané spôsoby použitia

Nie je použiteľné.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

WEICON GmbH & Co. KG
Königsberger Str. 255,
48157 Münster, Germany
phone:+49 251 93220,
email: info@weicon.de,
URL: www.weicon.de

e-mailová adresa osoby,
zodpovednej za túto KBÚ : msds@weicon.de

1.4 Núdzové telefónne číslo

Národné Toxikologické Informačné Centrum, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie

Telefónne číslo : NÚDZOVÝ KONTAKT - Slovensko (24h): Tel: ++44 1235 239670 (slovensky,
anglicky)
NÚDZOVÝ KONTAKT PRE DOPRAVU - Slovensko (24h):Tel: ++44 1235 239670
(slovensky, anglicky)
Národne toxikologicko informačné centrum (NTIC) (24h),Tel.: +421 2 5477 4166

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Definícia výrobku : Zmes

Klasifikácia podľa smernice (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

Nie je klasifikovaný(á).

Tento výrobok nie je klasifikovaný ako nebezpečný podľa nariadenia (ES) 1272/2008 v platnom znení.

Viac informácií o vplyve na ľudské zdravie a symptómoch je uvedených v bode 11.

2.2 Prvky označovania

Výstražné slovo : Bez signálneho slova.

Výstražné upozornenia : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

Dátum vydania/Dátum revízie

: 29/01/2026

Dátum predchádzajúceho
vydania

: 04/11/2025

Verzia

: 2.7

1/17

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

Bezpečnostné upozornenia	
Všeobecné	: P101 - Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku. P102 - Uchovávať mimo dosahu detí.
Prevenčia	: Nie je použiteľné.
Odozva	: Nie je použiteľné.
Uchovávanie	: Nie je použiteľné.
Zneškodňovanie	: Nie je použiteľné.
Nebezpečné prísady	: Nie je použiteľné.
Doplňujúce prvky označovania	: Obsahuje N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine, trimethoxyvinylsilane a decanedioic acid, 1,10-bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidinyl) ester, mixt. with 1-methyl 10-(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidinyl) decanedioate. Môže vyvolať alergickú reakciu. Pozor! Pri použití sa môže vytvárať nebezpečný respirabilný prach. Nevdychujte prach.

Príloha XVII – obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov	: Nie je použiteľné.
---	----------------------

Osobitné požiadavky na obaly	
Nádoby vybavené bezpečnostnými uzávermi odolnými proti otvoreniu deťmi	: Nie je použiteľné.
Hmatové upozornenie na nebezpečenstvo pre ľudí s poruchou zraku a nevidomých	: Nie je použiteľné.

2.3 Iná nebezpečnosť	
Výrobok spĺňa kritériá pre PBT alebo vPvB podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha XIII	: Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sú klasifikované ako PBT alebo vPvB.
Iné riziká, nepodliehajúce klasifikácii	: Nie sú známe.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2 Zmesi	: Zmes
-----------	--------

Názov výrobku/prísady	Identifikátory	%	Klasifikácia	Špecifické konc. limity, M-faktory a odhady ATE	Typ
oxid titaničitý	REACH #: 01-2119489379-17 EC: 236-675-5 CAS: 13463-67-7 Index: 022-006-00-2	≥1 - ≤3	Carc. 2, H351 (pri nadýchaní)	-	[1] [2] [*]
N-(3-(trimetoxysilyl)propyl) etyléndiámín	REACH #: 01-2119970215-39 EC: 217-164-6 CAS: 1760-24-3	≥0.3 - <1	Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 STOT SE 3, H335	-	[1]
trimetoxivinylsilán	REACH #: 01-2119513215-52 EC: 220-449-8 CAS: 2768-02-7	≥0.3 - <1	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 Skin Sens. 1B, H317	ATE [Inhalácia (pary)] = 11 mg/l	[1]

Flex+bond®

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

decanedioic acid, 1,10-bis (1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidiny) ester, mixt. with 1-methyl 10-(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidiny) decanedioate	REACH #: 01-2119491304-40 EC: 915-687-0 CAS: 1065336-91-5	<0.1	Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Úplný text H-viet deklarovaných vyššie pozrite v časti 16.	M [Akútne] = 1 M [Chronické] = 1	[1]
---	---	------	---	-------------------------------------	-----

Neexistujú žiadne dodatočné prísady, ktoré by, podľa aktuálnych znalostí dodávateľa a v používaných koncentráciách, boli klasifikované ako nebezpečné zdraviu, či prostrediu, boli PBT, alebo vPvB, alebo boli látky vzbudzujúce rovnaké obavy, alebo mali priradený expozičný limit na pracovisku a museli by byť teda zahrnuté v tejto sekcii.

Typ

- [1] Látka klasifikovaná na základe fyzikálnej, zdravotnej alebo environmentálnej nebezpečnosti
 [2] Látka so stanovenými pracovnými expozičnými limitmi
 [*] Klasifikácia ako karcinogén pri vdýchnutí sa vzťahuje len na zmesi uvádzané na trh vo forme prášku obsahujúce 1 % alebo viac častíc oxidu titaničitého s aerodynamickým priemerom ≤ 10 µm, ktoré nie sú viazané v matrici.

Maximálne prípustné pracovné dávky, ak sú k dispozícii, sú na zozname v Sekcii 8.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

- Pri zasiahnutí očí** : Okamžite vypláchnite oči veľkým množstvom vody, za občasného dvíhania horných a spodných viečok. Skontrolujte a odstráňte všetky kontaktné šošovky. Pri podráždení poskytnite lekárske ošetroenie.
- Inhalačne** : Presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a nechajte ho oddychovať v polohe, ktorá mu umožní pohodlné dýchanie. Ak sa prejavia symptómy, vyhľadajte lekárske ošetroenie.
- Pri styku s pokožkou** : Opláchnite zasiahnutú pokožku veľkým množstvom vody. Odstráňte kontaminované šatstvo a obuv. Ak sa prejavia symptómy, vyhľadajte lekárske ošetroenie.
- Pri požití** : Vypláchnite ústa vodou. Ak bol materiál požitý a postihnutá osoba je pri vedomí, podajte jej malé množstvo vody na pitie. Nevývolávajte zvracanie, ak to nenariadi lekár. Ak sa prejavia symptómy, vyhľadajte lekárske ošetroenie.
- Ochrana osôb poskytujúcich prvú pomoc** : Žiadna činnosť, ktorá by mohla vyvolať ohrozenie osôb alebo činnosť bez dostatočného výcviku, nesmie byť vykonávana.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Znaky/symptómy nadmernej expozície

- Pri zasiahnutí očí** : Žiadne špecifické údaje.
- Inhalačne** : Žiadne špecifické údaje.
- Pri styku s pokožkou** : Žiadne špecifické údaje.
- Pri požití** : Žiadne špecifické údaje.

4.3 Údaj o akejkol'vek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetroenia

- Poznámky pre lekára** : Liečte symptomaticky. V prípade požitia, alebo inhalácie veľkého množstva, treba okamžite kontaktovať špecialistu na liečenie otráv.
- Špecifická liečba** : Žiadna špeciálna liečba.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

- Vhodné hasiace prostriedky** : Použitie hasiaci prostriedkov primeraný pre okolitý požiar.
- Nevhodné hasiace prostriedky** : Nie sú známe.

5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

- Ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zmesi** : Žiadne špecifické nebezpečenstvo požiaru či výbuchu.
- Nebezpečné produkty horenia** : V rozkladných produktoch môžu byť nasledovné materiály: oxid/oxidy kovov

5.3 Pokyny pre požiarnikov

- Zvláštne ochranné postupy, určené pre požiarnikov** : Ak dôjde k požiaru, okamžite evakuujte všetky osoby z miesta nehody. Žiadna činnosť, ktorá by mohla vyvolať ohrozenie osôb alebo činnosť bez dostatočného výcviku, nesmie byť vykonávaná.
- Špeciálny ochranný výstroj pre hasičov a výzbroj pre hasičské jednotky** : Hasiči musia používať primerané ochranné pomôcky a uzavretý dýchací prístroj (SCBA) s celotvárovou maskou v pretlakovom móde. Odevy pre hasičov (vrátane prilby, ochrannej obuvi a rukavíc) vyhovujúce európskej norme EN 469 poskytnú základnú úroveň ochrany pri chemických incidentoch.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

- Pre iný ako pohotovostný personál** : Žiadna činnosť, ktorá by mohla vyvolať ohrozenie osôb alebo činnosť bez dostatočného výcviku, nesmie byť vykonávaná. Evakuujte okolité priestory. Zabráňte vstupu nechránených a prebytočných osôb. Nedotýkajte sa a neprechádzajte cez uniknutý materiál. Nasadte si vhodné osobné ochranné prostriedky.
- Pre pohotovostný personál** : Ak je na riešenie úniku potrebné špeciálne oblečenie, prečítajte si informácie v bode 8 o vhodných a nevhodných materiáloch. Pozrite aj informácie v časti „Pre iný ako pohotovostný personál“.

- 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie** : Zabráňte rozptýleniu a odtečeniu uniknutého materiálu do pôdy, vodných tokov, odtokov a kanalizácie. Ak výrobok spôsobil znečistenie životného prostredia (kanalizácie, vodných tokov, pôdy alebo ovzdušia), informujte príslušné úrady.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

- Malý únik** : Presuňte nádoby z miesta úniku. Povysávajte, alebo pozmetajte materiál a preneste ho do označenej nádoby určenej na odpad. Likvidujte v spolupráci so spoločnosťou licencovanou na likvidáciu odpadu.
- Veľký únik** : Presuňte nádoby z miesta úniku. Zabráňte vniknutiu do kanálov, vodných tokov, pivníc a uzavretých priestorov. Povysávajte, alebo pozmetajte materiál a preneste ho do označenej nádoby určenej na odpad. Likvidujte v spolupráci so spoločnosťou licencovanou na likvidáciu odpadu.

- 6.4 Odkaz na iné oddiely** : Pozri bod 1 - Informácie o núdzovom kontakte.
Pozri bod 8 - Informácie o vhodných osobných ochranných pomôckach.
Pozri bod 13 - ďalšie informácie o nakladaní s odpadmi.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

Informácie v tejto časti obsahujú všeobecné rady a usmernenia. Zoznam identifikovaných použití v časti 1 by sa mal používať ako zdroj dostupných informácií špecifických pre dané použitie uvedených v expozičných scenároch.

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

- Ochranné opatrenia
- : Nasadíte si vhodné osobné ochranné prostriedky (Pozri bod 8).
- Rady v súvislosti so všeobecnou pracovnou hygienou
- : Pri manipulácii, spracovaní a skladovaní materiálu je jedenie, pitie a fajčenie zakázané. Pred jedlom, pitím a fajčením si pracovníci majú umyť ruky a tvár. Pred vstupom do priestorov, kde sa konzumujú potraviny, si vyzlečte kontaminovaný odev a snímte ochranné pomôcky. Ďalšie informácie o hygienických opatreniach nájdete v bode 8.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Skladujte v súlade s miestnymi predpismi. Skladujte v originálnom balení, chránené pred priamym slnečným svetlom, na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste, mimo dosah nekompatibilného materiálu (pozri bod 10) a potravín a nápojov. Do doby použitia nádobu udržiajte pevne a tesne zavretú. Nádoby, ktoré boli otvorené, treba starostlivo opäť utesniť a uložiť v stojatej polohe, aby nedošlo k úniku. Neskladujte v neoznačených obaloch. Uskutočnite náležitú kontrolu, aby ste zabránili kontaminácii. Pred manipuláciou alebo použitím pozri 10. oddiel, kde sa uvádzajú nekompatibilné materiály.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

- Odporúčania
- : Nie je k dispozícii.
- Riešenia špecifické pre priemyselný sektor
- : Nie je k dispozícii.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

Informácie v tejto časti obsahujú všeobecné rady a usmernenia. Informácie sa poskytujú na základe typického predpokladaného použitia výrobku. Ďalšie opatrenia môžu byť potrebné na manipuláciu vo veľkom alebo iné použitia, ktoré by mohli výrazne zvýšiť expozíciu pracovníka alebo uvoľňovanie do životného prostredia.

8.1 Kontrolné parametre

Expozičné limity v pracovnom prostredí

Názov výrobku/prísady	Medzné hodnoty expozície
oxid titaničitý	Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) Vdýchnutie Senzibilizátora. NPEL priemerný 8 hodín: 5 mg/m³.
metanol	[Látka znečisťujúca ovzdušie - Vytvrdzovanie] Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) Absorbuje sa cez pokožku , Vdýchnutie Senzibilizátora. NPEL priemerný 8 hodín: 260 mg/m³. NPEL priemerný 8 hodín: 200 ppm. EU Limitné hodnoty ohrozenia pri práci (Európa, 1/2022) Absorbuje sa cez pokožku. TWA 8 hodín: 200 ppm. TWA 8 hodín: 260 mg/m³.

Indexy biologickej expozície

Nie sú známe žiadne indexy expozície.

- Odporúčané monitorovacie postupy
- : Je potrebné vychádzať z noriem na monitorovanie, napríklad: Európska norma EN 689 (Ovzdušie na pracovisku. Pokyny na hodnotenie inhalačnej expozície chemickým látkam na porovnanie s limitnými hodnotami a stratégia merania)
Európska norma EN 14042 (Ovzdušie na pracovisku. Pokyny pre aplikáciu a použitie postupov na posúdenie expozície chemickým a biologickým látkam)
Európska norma EN 482 (Ovzdušie na pracovisku. Všeobecné požiadavky na účinnosť postupov merania chemických látok) Bude potrebné vychádzať aj z národných usmerňujúcich dokumentov týkajúcich sa metód určovania nebezpečných látok.

DNEL/DMEL

Názov výrobku/prísady	Výsledok
Dátum vydania/Dátum revízie	: 29/01/2026
Dátum predchádzajúceho vydania	: 04/11/2025
Verzia	: 2.7
	5/17

Flex+bond®

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

oxid titaničitý

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Inhalačne
28 µg/m³
Účinky: Miestny

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne
170 µg/m³
Účinky: Miestny

N-(3-(trimetoxysilyl)propyl)etyléndiamín

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Inhalačne
0.1 mg/m³
Účinky: Miestny

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne
0.6 mg/m³
Účinky: Miestny

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Orálne
4 mg/kg bw/deň
Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Inhalačne
4 mg/m³
Účinky: Miestny

DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne
5.36 mg/m³
Účinky: Miestny

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Inhalačne
26 mg/m³
Účinky: Systémový

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne
130 mg/m³
Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Inhalačne
26400 mg/m³
Účinky: Systémový

trimetoxylvinylsilán

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Orálne
0.63 mg/kg bw/deň
Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Dermálne
0.63 mg/kg bw/deň
Účinky: Systémový

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Dermálne
0.91 mg/kg bw/deň
Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Inhalačne
6.8 mg/m³
Účinky: Systémový

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne
27.6 mg/m³
Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Inhalačne
54.4 mg/m³
Účinky: Systémový

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

decanedioic acid, 1,10-bis
(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidiny) ester,
mixt. with 1-methyl 10-
(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidiny)
decanedioate

DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne

73.6 mg/m³

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvatel'stvo - Dlhodobý - Orálne

0.18 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvatel'stvo - Dlhodobý - Inhalačne

0.31 mg/m³

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvatel'stvo - Dlhodobý - Dermálne

0.9 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne

1.27 mg/m³

Účinky: Systémový

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Dermálne

1.8 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

PNEC

Nie je k dispozícii.

8.2 Kontroly expozície

Primerané technické zabezpečenie

- : Dobrý ventilačný systém by mal stačiť na kontrolu vystavenia pracovníkov látkam, kontaminujúcim ovzdušiu.

Individuálne ochranné opatrenia

Hygienické opatrenia

- : Po manipulácii s výrobkom, pred jedlom, fajčením, používaním toalety a pred koncom pracovnej doby si dôkladne umyte ruky, predlaktia a tvár. Použite vhodný postup na odstránenie potenciálne kontaminovaných odevov. Pred opätovným použitím kontaminované šatstvo vyperte. Zabezpečte, aby stanice na oplachovanie očí a bezpečnostné sprchy boli v blízkosti pracoviska.

Ochrany očí/tváre

- : Ak odhad možných rizík naznačuje nutnosť vyhýbať sa rozstreknutej kvapaline, oparu, plynom a prachu, treba používať certifikované ochranné pomôcky pre oči. V prípade možnosti kontaktu sa musí používať nasledujúca ochrana, ak z hodnotenia nevyplynie vyšší stupeň ochrany: bezpečnostné okuliare s bočnými krytmi.

Ochrana kože

Ochrana rúk

- : Odporúčané : 1 - 4 hodiny (čas na prekonanie prekážky): nitrilový kaučuk; 0,4 mm; EN 374-5 Cat. III 4 - 8 hodín (čas na prekonanie prekážky): Viton®/butylový kaučuk; 0,7 mm; EN388 Cat.II / EN374 Cat.III / EN374-2

Ochrana tela

- : Pred manipuláciou s prípravkom, musia byť špecialistom odsúhlasené osobné ochranné pomôcky na základe potrieb a vzhľadom na možné riziko.

Iná ochrana pokožky

- : Vhodná obuv a akékoľvek dodatočné opatrenia na ochranu pokožky by sa mali vybrať na základe vykonávanej úlohy a s ňou spojených rizík a pred manipuláciou s týmto výrobkom by ich mal schváliť špecialista.

Ochrana dýchacích ciest

- : V prípade nedostatočného vetrania použite vhodný respirátor.

Kontroly environmentálnej expozície

- : Pre zaistenie splnenia legislatívou stanovených podmienok ochrany životného prostredia je potrebné kontrolovať emisie z ventilačných a výrobných zariadení. V niektorých prípadoch budú pre zníženie emisií na prijateľnú úroveň potrebné práčky dymov, filtre, alebo úpravy výrobných zariadení.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

Podmienky merania všetkých vlastností sú pri štandardnej teplote a tlaku, pokiaľ nie je uvedené inak.

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiachVzhľad

Skupenstvo	: Tuhá látka.
Farba	: Rôzne
Zápach	: Charakteristický.
Prahová hodnota zápachu	: Nie je k dispozícii.
Teplota topenia/tuhnutia	: Nie je k dispozícii.
Bod varu, počiatkový bod varu a rozsah varu	: Nie je k dispozícii.
Horľavosť	: Nie je k dispozícii.
Dolná a horná medza výbušnosti	: Nie je použiteľné.
Teplota vzplanutia	: Uzavretej nádobe: 61 k 93.3°C (141.8 k 199.9°F)
Teplota samovznietenia	: Nie je použiteľné.
Teplota rozkladu	: Nie je k dispozícii.
pH	: Nie je použiteľné.
Viskozita	: Dynamický(á) (izbová teplota): Nie je k dispozícii. Kinematický (izbová teplota): Nie je k dispozícii. [DIN 53211/4] Kinematický (40°C): Nie je k dispozícii.
Rozpustnosť	: Nie je k dispozícii.
Rozpustnosť vo vode	: Nie je k dispozícii.
Rozdeľovací koeficient, n-oktanol/voda (log Pow)	: Nie je použiteľné.
Tlak pár	: Nie je k dispozícii.
Relatívna hustota	: Nie je k dispozícii.
Hustota	: 1.44 g/cm ³ [20°C (68°F)]
Relatívna hustota pár	: Nie je použiteľné.
<u>Vlastnosti častíc</u>	
Stredná veľkosť častíc	: Nie je k dispozícii.

9.2 Iné informácie**9.2.1 Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti**

Rýchlosť horenia	: <2.2 mm/s
Výbušné vlastnosti	: Nie je k dispozícii.
Oxidačné vlastnosti	: Nie je k dispozícii.

9.2.2 Ostatné bezpečnostné charakteristiky

Miešateľný s vodou	: Nie.
---------------------------	--------

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita	: Pre tento výrobok a jeho zložky nie sú k dispozícii žiadne špecifické údaje zo skúšok, týkajúce sa reaktivity.
10.2 Chemická stabilita	: Výrobok je stabilný.
10.3 Možnosť nebezpečných reakcií	: Pri normálnych podmienkach skladovania a používania nedochádza k nebezpečným reakciám.

Flex+bond®

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť : Žiadne špecifické údaje.
- 10.5 Nekompatibilné materiály : Žiadne špecifické údaje.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu : Pri normálnych podmienkach skladovania a používania by nemali vznikajú nebezpečné produkty rozkladu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- 11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008
- Akútna toxicita
- | Názov výrobku/prísady | Výsledok |
|--|---|
| N-(3-(trimetoxysilyl)propyl)etyléndiamín | Krysa - Orálne - LD50
2413 mg/kg
<u>Toxické účinky:</u> Behaviorálne - Tremor Gastrointestinálne - Hypermotilita, hnačka Gastrointestinálne - Iné zmeny |
- Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

Odhad akútnej toxicity

Názov výrobku/prísady	Orálne (mg/kg)	Dermálne (mg/kg)	Pri nadýchaní (plyny) (ppm)	Pri nadýchaní (pary) (mg/l)	Pri nadýchaní (prachové častice a hmlý) (mg/l)
N-(3-(trimetoxysilyl)propyl)etyléndiamín	2413	N/A	N/A	N/A	N/A
trimetoxylvinylsilán	N/A	N/A	N/A	11	N/A

- Žieravosť/dráždivosť pre kožu
- | Názov výrobku/prísady | Výsledok |
|--|--|
| oxid titaničitý | Človek - Pokožka - Mierne dráždivé
<u>Trvanie terapie/expozície:</u> 72 hodín
<u>Použité množstvo/koncentrácia:</u> 300 ug l |
| N-(3-(trimetoxysilyl)propyl)etyléndiamín | králik - Pokožka - Mierne dráždivé
<u>Použité množstvo/koncentrácia:</u> 500 mg |
| trimetoxylvinylsilán | králik - Pokožka - Mierne dráždivé
<u>Trvanie terapie/expozície:</u> 24 hodín
<u>Použité množstvo/koncentrácia:</u> 500 mg |
- Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

- Vážne poškodenie očí/podráždenie očí
- | Názov výrobku/prísady | Výsledok |
|--|--|
| N-(3-(trimetoxysilyl)propyl)etyléndiamín | králik - Oči - Silne dráždidlo
<u>Použité množstvo/koncentrácia:</u> 15 mg |
| trimetoxylvinylsilán | králik - Oči - Mierne dráždivé
<u>Trvanie terapie/expozície:</u> 24 hodín
<u>Použité množstvo/koncentrácia:</u> 500 mg |

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

Poleptanie/podráždenie dýchacích ciest

Nie je k dispozícii.

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Nie je k dispozícii.

Pokožka

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

Dýchací(cie)

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

Mutagenita zárodočných buniek

Nie je k dispozícii.

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

Karcinogenita

Pozorovalo sa, že karcinogénne nebezpečenstvo tohto produktu vzniká pri vdýchnutí dýchateľného prachu v množstve, ktorý vedie k významnému narušeniu čistiacich mechanizmov častíc v pľúcach.

Nie je k dispozícii.

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

Reprodukčná toxicita

Nie je k dispozícii.

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia

Názov výrobku/prísady

N-(3-(trimetoxysilyl)propyl)etyléndiamín

Výsledok

STOT SE 3, H335 (Podráždenie dýchacej sústavy)

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia

Nie je k dispozícii.

Aspiračná nebezpečnosť

Nie je k dispozícii.

Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície

Nie je k dispozícii.

Potenciálne akútne účinky na zdravie

Pri zasiahnutí očí : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

Inhalačne : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

Pri styku s pokožkou : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

Pri požití : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- Pri zasiahnutí očí** : Žiadne špecifické údaje.
Inhalačne : Žiadne špecifické údaje.
Pri styku s pokožkou : Žiadne špecifické údaje.
Pri požití : Žiadne špecifické údaje.

Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky z krátkodobej a dlhodobej expozície

Krátkodobá expozícia

- Potenciálne okamžité účinky** : Nie je k dispozícii.
Potenciálne oneskorené účinky : Nie je k dispozícii.

Dlhodobá expozícia

- Potenciálne okamžité účinky** : Nie je k dispozícii.
Potenciálne oneskorené účinky : Nie je k dispozícii.

Potenciálne chronické účinky na zdravie

Nie je k dispozícii.

- Záver/zhrnutie [Výrobok]** : Nie je k dispozícii.
Všeobecné : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
Karcinogenita : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
Mutagenita : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
Reprodukčná toxicita : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

11.2.1 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Nie je k dispozícii.

- Záver/zhrnutie [Výrobok]** : Výrobok nespĺňa kritériá na to, aby sa považoval za výrobok s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém podľa kritérií stanovených buď v nariadení (ES) č. 1907/2006, alebo v nariadení (ES) č. 1272/2008.

11.2.2 Iné informácie

Nie je k dispozícii.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita

Názov výrobku/prísady

oxid titaničitý

Výsledok

Akútny - LC50 - Morská voda

Ryba - Mummichog - *Fundulus heteroclitus*

>1000 mg/l [96 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Kôrovce - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Novorodenec

Vek: <24 hodín

3 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Kôrovce - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Novorodenec

Vek: <24 hodín

13.4 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Kôrovce - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Novorodenec

Vek: <24 hodín

ODDIEL 12: Ekologické informácie

11 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Kôrovce - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Novorodenec

Vek: <24 hodín

3.6 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Kôrovce - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Novorodenec

Vek: <24 hodín

15.9 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Dafnia - Water flea - *Daphnia pulex* - Novorodenec

Vek: <24 hodín

6.5 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Dafnia - Water flea - *Daphnia pulex* - Novorodenec

Vek: <24 hodín

13 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Vek: 1 k 14 dni

>1000 mg/l [96 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - EC50 - Čerstvá voda

OECD

Dafnia - Water flea - *Daphnia magna*

19.3 mg/l [48 hodín]

Účinok: Intoxikácia

Akútny - EC50 - Čerstvá voda

OECD

Dafnia - Water flea - *Daphnia magna*

27.8 mg/l [48 hodín]

Účinok: Intoxikácia

Akútny - EC50 - Čerstvá voda

OECD

Dafnia - Water flea - *Daphnia magna* - Novorodenec

Vek: <24 hodín

35.306 mg/l [48 hodín]

Účinok: Intoxikácia

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Nie je k dispozícii.

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

12.3 Bioakumulačný potenciál

Nie je k dispozícii.

ODDIEL 12: Ekologické informácie**12.4 Mobilita v pôde****Rozdeľovací koeficient Pôda/Voda**

Názov výrobku/prísady	logKoc	Koc
N-(3-(trimetoxysilyl)propyl)etyléndiamín	1.5	34.5002
trimetoxylvinylsilán	1.5	33.362

Výsledky posúdenia PMT a vPvM

Názov výrobku/prísady	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
oxid titaničitý	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
N-(3-(trimetoxysilyl)propyl)etyléndiamín	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
trimetoxylvinylsilán	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
decanedioic acid, 1,10-bis (1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidiny) ester, mixt. with 1-methyl 10-(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidiny) decanedioate	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

Mobilita : Nie je k dispozícii.**Záver/zhrnutie** : Výrobok nespĺňa kritériá na to, aby sa považoval za PMT alebo vPvM.**12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB****Nariadenie (ES) č. 1907/2006 [REACH]**

Názov výrobku/prísady	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
oxid titaničitý	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
N-(3-(trimetoxysilyl)propyl)etyléndiamín	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
trimetoxylvinylsilán	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
decanedioic acid, 1,10-bis (1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidiny) ester, mixt. with 1-methyl 10-(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidiny) decanedioate	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A

Nariadenie (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Názov výrobku/prísady	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
oxid titaničitý	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
N-(3-(trimetoxysilyl)propyl)etyléndiamín	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
trimetoxylvinylsilán	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
decanedioic acid, 1,10-bis (1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidiny) ester, mixt. with 1-methyl 10-(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidiny) decanedioate	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

Záver/zhrnutie Nariadenie (ES) č. 1272/2008 [CLP] : Liek nespĺňa kritériá na to, aby sa považoval za PBT alebo vPvB.**12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Nie je k dispozícii.

ODDIEL 12: Ekologické informácie**Záver/zhrnutie [Výrobok]**

: Výrobok nespĺňa kritériá na to, aby sa považoval za výrobok s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém podľa kritérií stanovených buď v nariadení (ES) č. 1907/2006, alebo v nariadení (ES) č. 1272/2008.

12.7 Iné nepriaznivé účinky

Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

Informácie v tejto časti obsahujú všeobecné rady a usmernenia. Zoznam identifikovaných použití v časti 1 by sa mal používať ako zdroj dostupných informácií špecifických pre dané použitie uvedených v expozičných scenároch.

13.1 Metódy spracovania odpadu**Výrobok**

Metódy likvidácie odpadu : Vždy keď je to možné zabráňte, alebo minimalizujte vytváranie odpadu. Likvidácia tohto výrobku, roztokov a akýchkoľvek vedľajších produktov musí vždy spĺňať zásady ochrany životného prostredia a legislatívy na likvidáciu odpadu, ako aj vyhovieť akýmkoľvek požiadavkám miestnej legislatívy. Prebytočné a nerecyklovateľné výrobky likvidujte cez firmu autorizovanú na likvidáciu odpadu. Odpad nesmie byť vypustený bez spracovania do kanalizácie, pokiaľ nie je plne v súlade s požiadavkami všetkých oprávnených autorít.

Nebezpečný odpad : Na základe súčasných informácií dodávateľa, tento výrobok nie je považovaný za nebezpečný odpad podľa Smernice EÚ 2008/98/ES.

Európsky Katalóg Odpadov (EWC)

Odpadový kód	Označenie odpadu
08 04 10	odpadové lepidlá a tesniace materiály iné ako uvedené v 08 04 09

Obal

Metódy likvidácie odpadu : Vždy keď je to možné zabráňte, alebo minimalizujte vytváranie odpadu. Odpad z obalov by sa mal recyklovať. Spaľovanie alebo skládkovanie by sa malo zvažovať v prípade, že odpad nie je recyklovateľný.

Typ obalu	Európsky Katalóg Odpadov (EWC)	
Kovová zásobná fľaša	15 01 02	obaly z plastov
Vreće	15 01 02	obaly z plastov
Kartón	15 01 01	obaly z papiera a lepenky

Osobitné bezpečnostné opatrenia

: Tento materiál a jeho obal uložte na bezpečnom mieste. Prázdne kovové aj plastové obaly môžu zachytiť zvyšky produktu. Zabráňte rozptýleniu a odtečeniu uniknutého materiálu do pôdy, vodných tokov, odtokov a kanalizácie.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo	Nie je k dispozícii.	Nie je k dispozícii.	Nie je k dispozícii.	Nie je k dispozícii.
14.2 Správne expedičné označenie OSN	Nie je k dispozícii.	Nie je k dispozícii.	Nie je k dispozícii.	Nie je k dispozícii.
14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu	Nie je k dispozícii.	Nie je k dispozícii.	Nie je k dispozícii.	Nie je k dispozícii.
14.4 Obalová skupina	-	-	-	-

Flex+bond®

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie	Nie.	Nie.	Nie.	Nie.
---	------	------	------	------

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

: Prevoz vnútri areálu používateľa: vždy prevádzajte v kolmo postavených, uzavretých nádobách, zabezpečených proti pohybu. Postarajte sa, aby osoby prevážajúce materiál vedeli čo robiť v prípade nehody alebo úniku materiálu.

14.7 Národná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

: Nie je k dispozícii.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Príloha XIV – zoznam látok podliehajúcich autorizácii

Príloha XIV

Žiadna zo zložiek nie je uvedená nad príslušným limitom.

Látky vzbudzujúce veľké obavy

Žiadna zo zložiek nie je uvedená nad príslušným limitom.

Príloha XVII – obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov

Žiadne regulované látky

Syntetické polymérne mikročastice - vymedzenia 78

Všeobecná identita polyméru (polymérov)

: Nie je použiteľné.

Celkové percento syntetických polymérnych mikročastíc

: Nie je použiteľné.

Iné EÚ Pravidlá

Priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) - Vzduch

: Nie je na zozname

Priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) - Voda

: Nie je na zozname

Prekursor výbušnín

: Nie je použiteľné.

Látky poškodzujúce ozónovú vrstvu (EU 2024/590)

Nie je na zozname.

Predchádzajúci informovaný súhlas (PIC) (649/2012/EÚ)

Nie je na zozname.

perzistentných organických znečisťujúcich látkach

Nie je na zozname.

Smernica Seveso

Tento výrobok nie je kontrolovaný podľa smernice Seveso.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

VOC Obsah : 0.02 %

VOC (g/L) : 0.2

Medzinárodné predpisy

Zoznam podľa Konvencie o bojových chemických látkach, Doložka I, II a III Chemikálie

Nie je na zozname.

Montrealský protokol

Nie je na zozname.

Štokholmská dohoda o perzistentných organických polutantoch

Nie je na zozname.

Rotterdamský dohovor o udeľovaní predbežného súhlasu po predchádzajúcom ohlásení (PIC)

Nie je na zozname.

UNECE Aarhuský Protokol o perzistentných organických polutantoch a ťažkých kovoch

Nie je na zozname.

Zoznam inventáru

Austrália	: Nie je určené.
Kanada	: Nie je určené.
Čína	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Euroázijská hospodárska únia	: Inventár Ruskej federácie: Nie je určené.
Japonsko	: Japonský zoznam chemikálií (CSCL): Nie je určené. Japonský zoznam chemikálií (ISHL): Nie je určené.
Nový Zéland	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Filipíny	: Nie je určené.
Kórejská Republika	: Nie je určené.
Taivan	: Nie je určené.
Thajsko	: Nie je určené.
Turecko	: Nie je určené.
Spojené Štáty	: Všetky zložky sú aktívne alebo vyňaté.
Vietnam	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti : Tento produkt obsahuje látky, pre ktoré je ešte potrebné Hodnotenie chemickej bezpečnosti.

ODDIEL 16: Iné informácie

Indikuje informáciu, ktorá sa od minulej verzie zmenila.

Skratky a akronymy :

- ADN = Európske opatrenia o medzinárodnej vnútrozemskej vodnej preprave nebezpečných vecí
- ADR = Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
- ATE = Odhad akútnej toxicity
- B = Bioakumulovateľný
- BCF = Biokoncentračný faktor
- CLP = klasifikácia, označenie a balenie nariadenie (ES) 1272/2008
- DMEL = Odvodená hladina, pri ktorej dochádza k minimálnemu účinku
- DNEL = Odvodená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku
- EUH vyhlásenie = CLP-špecifické vyhlásenie o nebezpečenstve
- IATA = Medzinárodná asociácia leteckej prepravy
- IMDG = Medzinárodný námorný zákon o nebezpečných veciach
- IMO = Medzinárodná námorná organizácia
- M = mobilný
- N/A = Nie je k dispozícii
- P = Perzistentný
- PBT = Perzistentný, bioakumulovateľný a toxický

ODDIEL 16: Iné informácie

PMT = Perzistentný, mobilný a toxický
 PNEC = Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku
 RID = Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru
 RRN = Registračné číslo REACH
 SGG = Segregačná skupina
 T = Toxický
 vB = veľmi akumulovateľný
 vM = Veľmi mobilná
 vP = Veľmi perzistentný
 vPvB = Veľmi perzistentný a veľmi akumulovateľný
 vPvM = Veľmi perzistentná a veľmi mobilná

Postup použitý na odvodenie klasifikácie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

Nie je klasifikovaný(á).

Úplný text skrátených H-viet

H226	Horľavá kvapalina a pary.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H318	Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H332	Škodlivý pri vdýchnutí.
H335	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H351	Podozrenie, že spôsobuje rakovinu.
H400	Veľmi toxický pre vodné organizmy.
H410	Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Úplný text klasifikácií [CLP/GHS]

Acute Tox. 4	AKÚTNÁ TOXICITA - Kategória 4
Aquatic Acute 1	KRÁTKODOBÁ (AKÚTNÁ) NEBEZPEČNOSŤ PRE VODNÉ PROSTREDIE - Kategória 1
Aquatic Chronic 1	DLHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOSŤ PRE VODNÉ PROSTREDIE - Kategória 1
Carc. 2	KARCINOGENITA - Kategória 2
Eye Dam. 1	VÁŽNE POŠKODENIE OČÍ/PODRÁŽDENIE OČÍ - Kategória 1
Flam. Liq. 3	HORĽAVÉ KVAPALINY - Kategória 3
Skin Sens. 1A	KOŽNÁ SENZIBILIZÁCIA - Kategória 1A
Skin Sens. 1B	KOŽNÁ SENZIBILIZÁCIA - Kategória 1B
STOT SE 3	TOXICITA PRE ŠPECIFICKÝ CIEĽOVÝ ORGÁN - JEDNORAZOVÁ EXPOZÍCIA - Kategória 3

Dátum tlače(nia) : 03/02/2026

Dátum vydania/ Dátum revízie : 29/01/2026

Dátum predchádzajúceho vydania : 04/11/2025

Verzia : 2.7

Oznámenie pre čitateľa

Pokiaľ je nám známe, táto informácia je presná. Avšak žiadny z vyššie spomenutých dodávateľov alebo ich pobočky nepreberajú zodpovednosť za presnosť alebo úplnosť tejto informácie. Konečné určenie vhodnosti materiálu je celkom na rozhodnutí užívateľa. Všetky materiálu predstavujú neznáme riziká a treba ich používať s opatrnosťou. Aj keď niektoré riziká sú tu popísané, nemôžeme zaručiť, že sú to jediné, ktoré existujú.