

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV



Hliník-farba

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Názov výrobku : Hliník-farba
UFI : 09K1-P0XW-M008-HDFR
Kód výrobku : 150020
Farba : Strieborný.
Popis výrobku : Galvanické pokovovanie.-Náter.
Typ Výrobku : Kvapalina.
Iný spôsob identifikácie : Nie je k dispozícii.

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

Odporúčané použitia

Galvanické pokovovanie.-Náter.

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, : msds@weicon.de
zodpovednej za túto KBÚ

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)
 Národné 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]

Flam. Liq. 3, H226
 Skin Irrit. 2, H315
 Eye Irrit. 2, H319
 STOT SE 3, H335
 STOT SE 3, H336
 Aquatic Chronic 3, H412

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

Zložky neznámej toxicity : 9.9 percent zmesi pozostávajúcej zo zložiek neznámej orálnej akútnej toxicity

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

Zložky neznámej ekotoxicity : Obsahuje 9.9 % zložiek s neznámou nebezpečnosťou pre vodné prostredie

Úplný text H-viet deklarovaných vyššie pozrite v časti 16.

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

2.2 Prvky označovania

Piktogramy nebezpečnosti :



Výstražné slovo : Pozor

Výstražné upozornenia : H226 - Horľavá kvapalina a pary.
H315 - Dráždi kožu.
H319 - Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H335 - Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H336 - Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H412 - Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné : P101 - Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.
P102 - Uchovávať mimo dosahu detí.

Prevenčia : P210 - Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
P261 - Zabráňte vdychovaniu pár.
P264 - Po manipulácii starostlivo umyte ruky.
P271 - Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore.
P273 - Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.
P280 - Noste ochranné rukavice. Noste ochranné okuliare alebo ochranu tváre.

Odozva : P304 + P312 - PO VDÝCHNUTÍ: Pri zdravotných problémoch volajte TOXIKOLOGICKÉ CENTRUM alebo lekára.
P362 + P364 - Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte.
P305 + P351 + P338 - PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Opatrne niekoľko minút oplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
P337 + P313 - Ak podráždenie očí pretrváva: Vyhľadajte lekársku pomoc alebo starostlivosť.

Uchovávanie : P405 - Uchovávať uzamknuté.
P403 + P233 - Uchovávať na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávať tesne uzavretú.

Zneškodňovanie : P501 - Odpad likvidujte v súlade s príslušnou legislatívou.

Nebezpečné prísady : Solvent naphtha (petroleum), light arom.

Doplňujúce prvky označovania : Obsahuje anhydrid kyseliny maleínovej. Môže vyvolať alergickú reakciu.

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.

Hliník-farba

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.3 Iná nebezpečnosť

Výrobok spĺňa kritériá pre PBT alebo vPvB podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha XIII

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
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	EC: 918-668-5	≥10 - <25	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066	-	[1]
hliník	REACH #: 01-2119529243-45 EC: 231-072-3 CAS: 7429-90-5 Index: 013-002-00-1	≥10 - ≤25	Flam. Sol. 1, H228 Water-react. 2, H261	-	[1] [2]
butyl-acetát	REACH #: 01-2119485493-29 EC: 204-658-1 CAS: 123-86-4 Index: 607-025-00-1	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
xylén	REACH #: 01-2119488216-32 EC: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Index: 601-022-00-9	≥5 - <10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304	ATE [Dermálne] = 1100 mg/kg ATE [Inhalácia (pary)] = 11 mg/l	[1] [2]
Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics	REACH #: 01-2119457273-39 EC: 918-481-9	≥5 - ≤10	Asp. Tox. 1, H304 EUH066	-	[1]
bután-1-ol	REACH #: 01-2119484630-38 EC: 200-751-6 CAS: 71-36-3 Index: 603-004-00-6	≥1 - <3	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	ATE [Orálne] = 790 mg/kg	[1] [2]
maleínanhydrid	REACH #: 01-2119472428-31 EC: 203-571-6 CAS: 108-31-6 Index: 607-096-00-9	<0.001	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1A, H317 STOT RE 1, H372 (dýchací aparát) (pri	ATE [Orálne] = 400 mg/kg Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.001%	[1] [2]

Hliník-farba

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

			nadýchaní) EUH071 Úplný text H-viet deklarovaných vyššie pozrite v časti 16.		
--	--	--	---	--	--

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

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. Oplachujte aspoň 10 minút. Zavolajte lekára.
- Inhalačne** : Presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a nechajte ho oddychovať v polohe, ktorá mu umožní pohodlné dýchanie. Ak existuje ešte podozrenie na prítomnosť výparov, záchranca by mal mať vhodnú masku, alebo samostatný dýchací prístroj. Ak postihnutý nedýcha, dýchanie je nepravdivé, alebo má zástavu dýchania, poskytnite umelé dýchanie, alebo nechajte vycvičeným personálom zaviesť kyslík. Pre osobu, poskytujúcu pomoc, môže byť nebezpečné dávať dýchanie z úst do úst. Zavolajte lekára. V prípade potreby volajte toxikologické centrum alebo lekára. Osobu v bezvedomí uložte do stabilizovanej polohy a ihneď privolajte lekársku pomoc. Udržujte otvorené dýchacie cesty. Uvoľnite tesné šatstvo, ako golier, kravatu alebo opasok.
- Pri styku s pokožkou** : Opláchnite zasiahnutú pokožku veľkým množstvom vody. Odstráňte kontaminované šatstvo a obuv. Oplachujte aspoň 10 minút. Zavolajte lekára. Pred opakovaným použitím odev vyperte. Pred opakovaným použitím starostlivo vyčistite topánky.
- Pri požití** : Vypláchnite ústa vodou. V prípade potreby odstráňte umelý chrup. Ak bol materiál požitý a postihnutá osoba je pri vedomí, podajte jej malé množstvo vody na pitie. Zastavte podávanie ak sa postihnutá osoba cíti zle, keďže zvracanie môže byť nebezpečné. Nevyvolávajte zvracanie, ak to nenariadi lekár. Ak dôjde k zvracaniu, treba hlavu držať nízko, aby sa zvratky nedostali do pľúc. Zavolajte lekára. V prípade potreby volajte toxikologické centrum alebo lekára. Osobe v bezvedomí nikdy nič nepodávajte cez ústa. Osobu v bezvedomí uložte do stabilizovanej polohy a ihneď privolajte lekársku pomoc. Udržujte otvorené dýchacie cesty. Uvoľnite tesné šatstvo, ako golier, kravatu alebo opasok.
- Ochrana osôb poskytujúcich prvú pomoc** : Žiadna činnosť, ktorá by mohla vyvolať ohrozenie osôb alebo činnosť bez dostatočného výcviku, nesmie byť vykonávaná. Ak existuje ešte podozrenie na prítomnosť výparov, záchranca by mal mať vhodnú masku, alebo samostatný dýchací prístroj. Pre osobu, poskytujúcu pomoc, môže byť nebezpečné dávať dýchanie z úst do úst.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Znaky/symptómy nadmernej expozície

- Pri zasiahnutí očí** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:
bolesť alebo podráždenie
slzenie
sčervenanie

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

- Inhalačne** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:
 dráždenie dýchacích ciest
 kašeľ
 žalúdočná nevoľnosť, alebo zvracanie
 bolesti hlavy
 ospalosť/únava
 závrate
 bezvedomie
- Pri styku s pokožkou** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:
 podráždenie
 sčervenanie
- Pri požití** : Žiadne špecifické údaje.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

- 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** : Použite suché chemikálie, CO₂, rozprášenú vodu (hmlu), alebo penu.
- Nevhodné hasiace prostriedky** : Nepoužívajte prúd vody.

5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

- Ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zmesi** : Horľavá kvapalina a pary. Odtok do kanála môže spôsobiť požiar alebo nebezpečie výbuchu. V ohni alebo pri zahrievaní nádoby tlak v nej sa môže zvýšiť až nádoba praskne s rizikom následnej explózie. Tento materiál je škodlivý pre vodné organizmy a má dlhodobé účinky. Vodu na hasenie kontaminovanú týmto materiálom treba zachytiť a zabrániť jej vniknutiu do vodných tokov, kanalizácie alebo odpadu.
- Nebezpečné produkty horenia** : V rozkladných produktoch môžu byť nasledovné materiály:
 oxid uhličitý
 oxid uhoľnatý
 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. Presuňte nádoby z priestoru požiaru, ak to nie je nebezpečné. Nádoby ohrozované požiarom chladte rozprášenou vodou.
- 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. Zhasnite všetky zdroje zážihu. Žiadne vzbĺknutie plameňa, fajčenie alebo plamene v ohrozenom priestore. Vyvarujte sa dýchaniu pár alebo hmľ. Zabezpečte primerané vetranie. Pri nedostatočnom vetraní použite vhodný respirátor. Nasaďte si vhodné osobné ochranné prostriedky.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

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. Materiál znečisťujúci vodu. Môže byť škodlivá pre prostredie, ak unikne vo veľkých množstvách.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Malý únik : Zastavte priesak ako to nie je nebezpečné. Presuňte nádoby z miesta úniku. Používajte nástroje v neiskrovom prevedení, alebo v prevedení pre výbušné prostredie. Absorbujte pomocou inertného materiálu a uložte do vhodnej odpadovej nádoby. Likvidujte v spolupráci so spoločnosťou licencovanou na likvidáciu odpadu.

Veľký únik : Zastavte priesak ako to nie je nebezpečné. Presuňte nádoby z miesta úniku. Používajte nástroje v neiskrovom prevedení, alebo v prevedení pre výbušné prostredie. Pristupujte k uniknutej látke po vetre. Zabráňte vniknutiu do kanálov, vodných tokov, pivníc a uzavretých priestorov. Spláchnite uniknutý materiál do čističky odpadu alebo postupujte nasledovne. Likvidujte v spolupráci so spoločnosťou licencovanou na likvidáciu odpadu. Kontaminovaný absorpčný materiál reprezentuje také isté riziko ako uniknutý materiál. Zachyťte a pozbierajte uniknutý materiál pomocou nehorľavého absorpčného materiálu, piesku, zeminy, vermikulitu, kremeliny a preneste ho do odpadovej nádoby na likvidáciu podľa miestnych predpisov.

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 : Nasadte si vhodné osobné ochranné prostriedky (Pozri bod 8). Nepožívajte. Vyvarujte sa styku s očami, pokožkou a odevom. Vyvarujte sa dýchaniu pár alebo hmieľ. Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Používajte len tam, kde je primerané vetranie. Pri nedostatočnom vetraní použite vhodný respirátor. Nevstupujte do skladovacích a uzavretých priestorov, ak nie sú dostatočne vetrané. Skladujte v pôvodnom obale, alebo v schválenom alternatívnom obale z kompatibilného materiálu, mimo používania udržiavajte pevne uzavreté. Neskladujte a nepoužívajte v blízkosti zdrojov tepla, iskier, otvoreného plameňa, alebo iného zdroja zážihu. Použite elektrickú inštaláciu a zariadenia v prevedení do výbušného prostredia (vetranie, osvetlenie, manipulácia materiálu). Používajte iba neiskriace prístroje. Urobte predbežné opatrenia proti elektrostatickým výbojom. V prázdnych obaloch sa zachytávajú zvyšky produktu, ktoré môžu byť nebezpečné. Prázdne obaly opätovne nepoužívajte.

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

Hliník-farba

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

Skladujte v súlade s miestnymi predpismi. Skladujte v oddelených a schválených priestoroch. 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. Uchovávajte uzamknuté. Odstráňte všetky zdroje zážihu. Neskladujte blízko oxidujúcich látok. 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.

Smernica Seveso – prah oznamovacej povinnosti

Kritériá nebezpečenstva

Kategória	Notifikačný prah a prah MAPP	Prah pre správy o bezpečnosti
P5c	5000 t	50000 t

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
hliník	Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) Vdýchnutie Senzibilizátora. NPEL priemerný 8 hodín: 1.5 mg/m³. Forma: respirabilná frakcia. NPEL priemerný 8 hodín: 4 mg/m³. Forma: inhalovateľná frakcia.
butyl-acetát	Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) [butylacetáty] Vdýchnutie Senzibilizátora. NPEL priemerný 8 hodín: 241 mg/m³ (butylacetáty). NPEL priemerný 8 hodín: 50 ppm (butylacetáty). NPEL krátkodobý 15 minút: 723 mg/m³ (butylacetáty). NPEL krátkodobý 15 minút: 150 ppm (butylacetáty).
xylén	EU Limitné hodnoty ohrozenia pri práci (Európa, 1/2022) STEL 15 minút: 150 ppm. STEL 15 minút: 723 mg/m³. TWA 8 hodín: 241 mg/m³. TWA 8 hodín: 50 ppm. Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) [xylén, zmiešané izoméry] Absorbuje sa cez pokožku , Vdýchnutie Senzibilizátora. NPEL priemerný 8 hodín: 221 mg/m³ (xylén, zmiešané izoméry). NPEL priemerný 8 hodín: 50 ppm (xylén, zmiešané izoméry). NPEL krátkodobý 15 minút: 442 mg/m³ (xylén, zmiešané izoméry). NPEL krátkodobý 15 minút: 100 ppm (xylén, zmiešané izoméry).
bután-1-ol	EU Limitné hodnoty ohrozenia pri práci (Európa, 1/2022) [xylene, mixed isomers] Absorbuje sa cez pokožku. TWA 8 hodín: 50 ppm. TWA 8 hodín: 221 mg/m³. STEL 15 minút: 100 ppm. STEL 15 minút: 442 mg/m³. Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) [butylalkoholy] Vdýchnutie Senzibilizátora. NPEL priemerný 8 hodín: 310 mg/m³ (butylalkoholy).

Hliník-farba	
ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana	
maleínanhydrid	NPEL priemerný 8 hodín: 100 ppm (butylalkoholy). Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) Senzibilizátor , Vdýchnutie Senzibilizátora. NPEL priemerný 8 hodín: 0.41 mg/m³. NPEL priemerný 8 hodín: 0.1 ppm.

Indexy biologickej expozície

Názov výrobku/prísady	Expozičné indexy
hliník	Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) BMH: 251.8 nmol/mmol kreatinine, ako hliník [v moči]. Čas odberu vzoriek: žiadne obmedzenie. BMH: 60 µg/g kreatinine, ako hliník [v moči]. Čas odberu vzoriek: žiadne obmedzenie.
xylén	Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) [xylén (všetky izoméry)] BMH: 781 µmol/mmol kreatinine, ako suma kyselín 2,3,4-metylhippurových [v moči]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny. BMH: 1334 mg/g kreatinínu, ako suma kyselín 2,3,4-metylhippurových [v moči]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny. BMH: 10355 µmol/l, ako suma kyselín 2,3,4-metylhippurových [v moči]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny. BMH: 14.6 µmol/l, ako xylén [v krvi]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny. BMH: 2000 mg/l, ako suma kyselín 2,3,4-metylhippurových [v moči]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny. BMH: 1.5 mg/l, ako xylén [v krvi]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny.
bután-1-ol	Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) BMH: 15.34 µmol/mmol kreatinine, ako n-butyl alkohol [v moči]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny. BMH: 10 mg/g kreatinínu, ako n-butyl alkohol [v moči]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny. BMH: 3.13 µmol/mmol kreatinine, ako n-butyl alkohol [v moči]. Čas odberu vzoriek: pred nasledujúcou pracovnou zmenou. BMH: 2 mg/g kreatinínu, ako n-butyl alkohol [v moči]. Čas odberu vzoriek: pred nasledujúcou pracovnou zmenou.

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
-----------------------	----------

Hliník-farba

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

hliník

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne

3.72 mg/m³

Účinky: Miestny

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne

3.72 mg/m³

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Orálne

3.95 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

butyl-acetát

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Orálne

2 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Orálne

2 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Dermálne

3.4 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Dermálne

6 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Dermálne

7 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Dermálne

11 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Inhalačne

12 mg/m³

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Inhalačne

35.7 mg/m³

Účinky: Miestny

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne

48 mg/m³

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Inhalačne

300 mg/m³

Účinky: Miestny

DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Inhalačne

300 mg/m³

Účinky: Systémový

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne

300 mg/m³

Účinky: Miestny

DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne

600 mg/m³

Účinky: Miestny

Hliník-farba

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

xylén

DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne
600 mg/m³
Účinky: Systémový

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne
442 mg/m³
Účinky: Systémový

bután-1-ol

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Orálne
1.5625 mg/kg bw/deň
Účinky: Systémový

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

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

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

Hliník-farba

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

maleínanhydrid

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne

310 mg/m³

Účinky: Miestny

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Inhalačne

0.05 mg/m³

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Orálne

0.06 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Inhalačne

0.08 mg/m³

Účinky: Miestny

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne

0.081 mg/m³

Účinky: Miestny

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne

0.081 mg/m³

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Orálne

0.1 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Dermálne

0.1 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Dermálne

0.1 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Dermálne

0.2 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Dermálne

0.2 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne

0.2 mg/m³

Účinky: Miestny

DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne

0.2 mg/m³

Účinky: Systémový

PNEC

Nie je k dispozícii.

8.2 Kontroly expozície

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

Primerané technické zabezpečenie : Používajte len tam, kde je primerané vetranie. Použite uzavreté výrobné priestory, miestnu odsávaciu ventiláciu alebo iné technické prostriedky na udržanie vystavenia pracovníkov látkam, kontaminujúcim ovzdušie, pod odporúčanými, alebo zákonom povolenými hraničnými limitmi. Technické prostriedky musia udržiavať koncentrácie plynu, pár alebo prachu pod akýmikoľvek najnižšími prahmi výbušnosti. Používajte ventiláciu v prevedení do výbušného prostredia.

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.

Ochranu 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: ochranné okuliare s ochranou proti vyprsknutiu.

Ochrana kože

Ochrana rúk : Vždy keď to odhad rizík naznačuje používajte pri manipulácii s chemickými výrobkami chemikáliám vzdorujúce, nepriepustné rukavice, spĺňajúce schválené normy. S prihliadnutím na parametre uvedené výrobcom rukavíc v priebehu používania kontrolujte, či si rukavice stále zachovávajú svoje ochranné vlastnosti. Je potrebné brať na vedomie, že čas prieniku pre akýkoľvek materiál rukavíc sa môže pri rôznych výrobcoch rukavíc líšiť. 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. V prípade nebezpečenstva vznietenia statickou elektrinou používajte antistatický ochranný odev. Najvyššia ochrana pred statickými výbojmi sa dosiahne, keď sa používajú antistatické kombinézy, topánky a rukavice. Ďalšie informácie o požiadavkách na materiály a vyhotovenie a metódy skúšok nájdete v európskej norme EN 1149.

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 : Na základe nebezpečenstva a možnosti pôsobenia vyberte respirátor, ktorý vyhovuje príslušnej norme alebo certifikácii. Respirátory sa musia používať v súlade s programom na ochranu dýchacích ciest, aby sa zabezpečili vhodné nasadenie, školenie a ďalšie dôležité aspekty používania. Odporúčané : filter proti organickým výparom (Typ AX) a proti časticiam

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 vlastnostiach

Vzhľad

Skupenstvo : Kvapalina.

Farba : Strieborný.

Zápach : Aromatický(á). Podobný benzénu.

Prahová hodnota zápachu : Nie je k dispozícii.

Teplota topenia/tuhnutia : Nie je k dispozícii.

Bod varu, počiatkový bod varu a rozsah varu : 126°C (258.8°F)

Hliník-farba

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

- Horľavosť

: Veľmi horľavý v prítomnosti nasledujúcich materiálov alebo podmienok:
otvorený plameň, iskry, alebo statický el. výboj a teplo.
- Dolná a horná medza výbušnosti

: Spodný: 0.6%
HORNÝ: 10.4%
- Teplota vzplanutia

: Uzavretej nádobe: 27°C (80.6°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.
Kinematický (40°C): >21 mm²/s
- Rozpustnosť

:
Nie je k dispozícii.
- Rozpustnosť vo vode

: Nie je k dispozícii.
- Rozdeľovací koeficient, n-oktanol/voda (log Pow)

: Nie je použiteľné.
- Tlak pár

:

Názov prísady	Tlak pár pri 20 °C			Tlak pár pri 50 °C		
	mmHg	kPa	Metóda	mmHg	kPa	Metóda
butyl-acetát	11.25096	1.5	DIN EN 13016-2			
bután-1-ol	<7.50064	<1	DIN EN 13016-2			
xylén	6.7	0.89				
Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics	0.37503	0.05				
maleínanhydrid	0.24752	0.033				

- Relatívna hustota

: Nie je k dispozícii.
- Hustota

: 0.98 g/cm³ [20°C (68°F)]
- Relatívna hustota pár

: Nie je k dispozícii.
- Vlastnosti častíc
- Stredná veľkosť častíc

: Nie je použiteľné.

9.2 Iné informácie

9.2.1 Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

- Bod vznietenia

: >200°C
- 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 podmienach skladovania a používania nedochádza k nebezpečným reakciám.

Hliník-farba

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** : Vyvarujte sa všetkých možných zdrojov zážihu (iskra alebo plameň). Netlakujte, nerežte, nezvárajte, nespájajte natvrdo, nevŕtajte a nerozomielajte na kusy kovové obaly, ani ich nevystavujte vonkajším zdrojom tepla alebo možnosti vznietenia.
- 10.5 Nekompatibilné materiály** : Reaktívny, alebo nekompatibilný s nasledujúcimi materiálmi: oxidujúce materiály
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu** : Pri normálnych podmienach skladovania a používania by nemali vznikáť nebezpečné produkty rozkladu.
- Veľmi reaktívny, alebo nekompatibilný s nasledujúcimi materiálmi: oxidujúce materiály, kyseliny a zásady.
- Výrobok môže uvoľňovať vodík. Vyhybajte sa zdrojom vznietenia.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Akútna toxicita

Názov výrobku/prísady

butyl-acetát

Výsledok

Krysa - Orálne - LD50

10768 mg/kg

Toxické účinky: Behaviorálne - Somnolencia (všeobecná depresívna aktivita) Pľúca, hrudník alebo dýchanie – iné zmeny Pečeň - Iné zmeny

králik - Dermálne - LD50

>17600 mg/kg

Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí) - Inhalačne - LC50 Výpary

>21 mg/l [4 hodín]

OECD 403

xylén

Krysa - Orálne - LD50

4300 mg/kg

Toxické účinky: Pečeň - Iné zmeny Obličky, močovod a močový mechúr - Ďalšie zmeny

Myš - Orálne - LD50

2119 mg/kg

Človek - Orálne - LDLo

50 mg/kg

Myš - Dermálne - TDLo

727.3 ul/kg

Toxické účinky: Metabolizmus (prechodný) - Vplyv na zápal alebo sprostredkovanie zápalu

Krysa - Orálne - LD50

4300 mg/kg

Človek - Orálne - LDLo

50 mg/kg

králik - Dermálne - TDLo

4300 mg/kg

Toxické účinky: Plet' Po lokálnej expozícii - žieravá

bután-1-ol

Krysa - Orálne - LD50

790 mg/kg

Toxické účinky: Pečeň - Tuková degenerácia pečene Obličky,

Hliník-farba

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

močovod a močový mechúr - Ďalšie zmeny Krv - Iné zmeny

králik - Dermálne - LD50
3400 mg/kg

Krysa - Inhalačne - LC50 Výpary
24000 mg/m³ [4 hodín]

maleínanhydrid

Krysa - Orálne - LD50
400 mg/kg

králik - Dermálne - LD50
2620 mg/kg

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 hmly) (mg/ l)
Hliník-farba	39500.0	11111.1	N/A	111.1	N/A
butyl-acetát	10768	N/A	N/A	N/A	N/A
xylén	N/A	1100	N/A	11	N/A
bután-1-ol	790	3400	N/A	24	N/A
maleínanhydrid	400	2620	N/A	N/A	N/A

Žieravosť/dráždivosť pre kožu

Názov výrobku/prísady

xylén

Výsledok

Krysa - Pokožka - Mierne dráždivé
Trvanie terapie/expozície: 8 hodín
Použitá množstvo/koncentrácia: 60 uL

králik - Pokožka - Mierne dráždivý(á)
Trvanie terapie/expozície: 24 hodín
Použitá množstvo/koncentrácia: 500 mg

králik - Pokožka - Mierne dráždivý(á)
Použitá množstvo/koncentrácia: 100 %

bután-1-ol

králik - Pokožka - Mierne dráždivý(á)
Trvanie terapie/expozície: 24 hodín
Použitá množstvo/koncentrácia: 20 mg

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

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Názov výrobku/prísady

xylén

Výsledok

králik - Oči - Mierne dráždivé
Použitá množstvo/koncentrácia: 87 mg

králik - Oči - Silne dráždidlo
Trvanie terapie/expozície: 24 hodín
Použitá množstvo/koncentrácia: 5 mg

bután-1-ol

králik - Oči - Silne dráždidlo
Trvanie terapie/expozície: 24 hodín

Hliník-farba

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

Použité množstvo/koncentrácia: 2 mg

králik - Oči - Silne dráždidlo

Použité množstvo/koncentrácia: 0.005 MI

králik - Oči - Silne dráždidlo

Použité množstvo/koncentrácia: 1.62 mg

maleínanhydrid

králik - Oči - Silne dráždidlo

Použité množstvo/koncentrácia: 1 %

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

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

Solvent naphtha (petroleum), light arom.

butyl-acetát

xylén

bután-1-ol

Výsledok

STOT SE 3, H335 (Podráždenie dýchacej sústavy)

STOT SE 3, H336 (Narkotické účinky)

STOT SE 3, H336 (Narkotické účinky)

STOT SE 3, H335 (Podráždenie dýchacej sústavy)

STOT SE 3, H335 (Podráždenie dýchacej sústavy)

STOT SE 3, H336 (Narkotické účinky)

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia

Názov výrobku/prísady

Výsledok

Hliník-farba

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

xylén
maleínanhydrid

STOT RE 2, H373
STOT RE 1, H372 (dýchací aparát) (pri nadýchaní)

Aspiračná nebezpečnosť

Názov výrobku/prísady

Solvent naphtha (petroleum), light arom.
xylén
Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes,
isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

Výsledok

ASPIRAČNÁ NEBEZPEČNOSŤ - Kategória 1
ASPIRAČNÁ NEBEZPEČNOSŤ - Kategória 1
ASPIRAČNÁ NEBEZPEČNOSŤ - Kategória 1

Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície

Nie je k dispozícii.

Potenciálne akútne účinky na zdravie

- Pri zasiahnutí očí** : Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- Inhalačne** : Môže spôsobiť depresiu centrálného nervového systému (CNS). Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty. Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
- Pri styku s pokožkou** : Dráždi kožu.
- Pri požití** : Môže spôsobiť depresiu centrálného nervového systému (CNS).

Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami

- Pri zasiahnutí očí** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:
bolesť alebo podráždenie
slzenie
sčervenanie
- Inhalačne** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:
dráždenie dýchacích ciest
kašeľ
žalúdočná nevoľnosť, alebo zvracanie
bolesti hlavy
ospalosť/únava
závrate
bezvedomie
- Pri styku s pokožkou** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:
podráždenie
sčervenanie
- 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

Hliník-farba

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

hliník

Výsledok

Chronický - NOEC - Čerstvá voda

Vodné rastliny - Coontail - *Ceratophyllum demersum*

Hmotnosť: 3.5 g

9 mg/l [3 dni]

Účinok: Enzýmy

butyl-acetát

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Vek: 31 k 32 dni; Veľkosť: 21.6 mm; Hmotnosť: 0.175 g

18 mg/l [96 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Zebra danio - *Danio rerio*

62 mg/l [96 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Morská voda

Kôrovce - Brine shrimp - *Artemia salina*

32 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

xylén

Akútny - LC50 - Morská voda

Kôrovce - Daggerblade grass shrimp - *Palaemon pugio*

8500 µg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Vek: 31 dni; Veľkosť: 18.4 mm; Hmotnosť: 0.077 g

13.4 mg/l [96 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Zlatý karas - *Carassius auratus*

Vek: 1 k 1.5 roky; Veľkosť: 13 k 20 cm; Hmotnosť: 20 k 80 g

16.94 mg/l [96 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Bluegill - *Lepomis macrochirus* - Mladý organizmus

(mladé vtáča, novovyliahnuté mláďa, odstavča)

Veľkosť: 3.65 cm; Hmotnosť: 0.9 g

15.7 mg/l [96 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Bluegill - *Lepomis macrochirus*

Veľkosť: 3.8 k 6.4 cm; Hmotnosť: 1 k 2 g

20.87 mg/l [96 hodín]

Hliník-farba

ODDIEL 12: Ekologické informácie

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Bluegill - *Lepomis macrochirus*

Hmotnosť: 0.8 g

19 mg/l [96 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Morská voda

Kôrovce - Daggerblade grass shrimp - *Palaemon pugio* -

Dospelý

8.5 ppm [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - EC50 - Čerstvá voda

Kôrovce - Ostracod - *Cypris subglobosa*

90 mg/l [48 hodín]

Účinok: Intoxikácia

bután-1-ol

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Vek: 33 dni; Veľkosť: 20.6 mm; Hmotnosť: 0.119 g

1730 mg/l [96 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - EC50 - Čerstvá voda

Dafnia - Water flea - *Daphnia magna*

Vek: 6 k 24 hodín

1983 mg/l [48 hodín]

Účinok: Intoxikácia

maleínanhydrid

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Western mosquitofish - *Gambusia affinis* - Dospelý

230 ppm [96 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

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

Názov výrobku/prísady	LogP _{ow}	BCF	Potenciálny(a)
butyl-acetát	2.3	-	Nízka(e)(y)
xylén	3.12	8.1 k 25.9	Nízka(e)(y)
bután-1-ol	1	-	Nízka(e)(y)
maleínanhydrid	-2.78	-	Nízka(e)(y)

12.4 Mobilita v pôde

Rozdeľovací koeficient Pôda/Voda

Názov výrobku/prísady	logK _{oc}	K _{oc}
butyl-acetát	1.5	33.2139
bután-1-ol	0.51	3.22078
maleínanhydrid	1.1	11.4841

Výsledky posúdenia PMT a vPvM

Hliník-farba

ODDIEL 12: Ekologické informácie

Názov výrobku/prísady	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
hliník	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
butyl-acetát	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
xylén	N/A	N/A	N/A	Áno	N/A	N/A	N/A
Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
bután-1-ol	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
maleínanhydrid	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
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
hliník	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
butyl-acetát	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
xylén	Nie	N/A	Nie	Áno	Nie	N/A	Nie
Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
bután-1-ol	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
maleínanhydrid	N/A	N/A	N/A	Áno	N/A	N/A	N/A

Nariadenie (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Názov výrobku/prísady	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
hliník	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
butyl-acetát	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
xylén	Nie	N/A	Nie	Áno	Nie	N/A	Nie
Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
bután-1-ol	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
maleínanhydrid	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.

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 : Áno.

Európsky Katalóg Odpadov (EWC)

Odpadový kód	Označenie odpadu
08 01 11*	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky

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 10* obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami

Osobitné bezpečnostné opatrenia : Tento materiál a jeho obal uložte na bezpečnom mieste. Pri manipulácii s vyprázdnenými nádobami, ktoré neboli vyčistené alebo vypláchnuté, treba postupovať opatrne. Prázdne kovové aj plastové obaly môžu zachytiť zvyšky produktu. Výpary zo zvyškov výrobku môžu vo vnútri nádoby vytvoriť veľmi horľavú, alebo výbušnú atmosféru. Nerežte, nezvárajte a nebrúste použité nádoby, ak neboli zvnútra dôkladne vyčistené. Zabráňte rozptýleniu a odtčeniu 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	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Správne expedičné označenie OSN	FARBA zmes	PAINT	PAINT	Paint
14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu	3 	3 	3 	3 
14.4 Obalová skupina	III	III	III	III
14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie	Nie.	Áno.	Nie.	Nie.

Doplňujúce informácie

Hliník-farba

ODDIEL 14: Informácie o doprave

- ADR/RID** : Identifikačné Číslo Rizika 30
Obmedzené množstvo 5 L
Zvláštne nariadenia 163, 650, 367
Kód tunela (D/E)
ADR Classification Code: F1
- ADN** : Tento výrobok podlieha regulácii ako látka nebezpečná pre životné prostredie len vtedy, keď sa dopravuje v tankových plavidlách.
Zvláštne nariadenia 163, 367, 650
- IMDG** : Núdzové Plány F-E, _S-E_
Zvláštne nariadenia 163, 223, 367, 955
- IATA** : Množstevné obmedzenia Lietadlo pre dopravu cestujúcich a nákladov: 60 L. Inštrukcie pre balenie: 355. Lietadlo len pre dopravu nákladov: 220 L. Inštrukcie pre balenie: 366. Obmedzené množstvá - osobné lietadlo: 10 L. Inštrukcie pre balenie: Y344.
Zvláštne nariadenia A3, A72, A192

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 prevádzajúce 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

Názov výrobku/prísady	%	Označenie [Použitie]
Hliník-farba	≥90	3

Štítky : Nie je použiteľné.

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 : Na zozname

Hliník-farba

ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

Prekursor výbušnín : Tento výrobok upravuje nariadenie (EÚ) 2019/1148. Všetky podozrivé transakcie a zmiznutia a odcudzenia značného množstva by sa mali ohlásiť príslušnému vnútroštátnemu kontaktnému miestu.

Látky poškadzujúce 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 je kontrolovaný podľa smernice Seveso.

Kritériá nebezpečenstva

Kategória
P5c

VOC Obsah : 49 %

VOC (g/L) : 480.23

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** : Nie je určené.
- 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** : Nie je určené.
- Filipíny** : Nie je určené.
- Kórejská Republika** : Nie je určené.
- Taivan** : Nie je určené.
- Thajsko** : Nie je určené.
- Turecko** : Nie je určené.
- Spojené Štáty** : Nie je určené.

Hliník-farba

ODDIEL 15: Regulačné informácie

Vietnam : Nie je určené.

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
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]

Klasifikácia	Odôvodnenie
Flam. Liq. 3, H226	Na základe údajov zo skúšok
Skin Irrit. 2, H315	Metóda výpočtu
Eye Irrit. 2, H319	Metóda výpočtu
STOT SE 3, H335	Metóda výpočtu
STOT SE 3, H336	Metóda výpočtu
Aquatic Chronic 3, H412	Metóda výpočtu

Úplný text skrátených H-viet

H226	Horľavá kvapalina a pary.
H228	Horľavá tuhá látka.
H261	Pri kontakte s vodou uvoľňuje horľavé plyny.
H302	Škodlivý po požití.
H304	Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
H312	Škodlivý pri kontakte s pokožkou.
H314	Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
H315	Dráždi kožu.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H318	Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H332	Škodlivý pri vdýchnutí.
H334	Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti.
H335	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H336	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H372	Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

Hliník-farba

ODDIEL 16: Iné informácie

H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
H411	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
H412	Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
EUH066	Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.
EUH071	Žieravé pre dýchacie cesty.

Úplný text klasifikácií [CLP/GHS]

Acute Tox. 4	AKÚTNÁ TOXICITA - Kategória 4
Aquatic Chronic 2	DLHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOSŤ PRE VODNÉ PROSTREDIE - Kategória 2
Aquatic Chronic 3	DLHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOSŤ PRE VODNÉ PROSTREDIE - Kategória 3
Asp. Tox. 1	ASPIRAČNÁ NEBEZPEČNOSŤ - Kategória 1
Eye Dam. 1	VÁŽNE POŠKODENIE OČÍ/PODRÁŽDENIE OČÍ - Kategória 1
Eye Irrit. 2	VÁŽNE POŠKODENIE OČÍ/PODRÁŽDENIE OČÍ - Kategória 2
Flam. Liq. 3	HORĽAVÉ KVAPALINY - Kategória 3
Flam. Sol. 1	HORĽAVÉ TUHÉ LÁTKY - Kategória 1
Resp. Sens. 1	RESPIRAČNÁ SENZIBILIZÁCIA - Kategória 1
Skin Corr. 1B	ŽIERAVOSŤ/DRÁŽDIVOSŤ PRE KOŽU - Kategória 1B
Skin Irrit. 2	ŽIERAVOSŤ/DRÁŽDIVOSŤ PRE KOŽU - Kategória 2
Skin Sens. 1A	KOŽNÁ SENZIBILIZÁCIA - Kategória 1A
STOT RE 1	TOXICITA PRE ŠPECIFICKÝ CIEĽOVÝ ORGÁN - OPAKOVANÁ EXPOZÍCIA - Kategória 1
STOT RE 2	TOXICITA PRE ŠPECIFICKÝ CIEĽOVÝ ORGÁN - OPAKOVANÁ EXPOZÍCIA - Kategória 2
STOT SE 3	TOXICITA PRE ŠPECIFICKÝ CIEĽOVÝ ORGÁN - JEDNORAZOVÁ EXPOZÍCIA - Kategória 3
Water-react. 2	LÁTKY A ZMESI, KTORÉ PRI KONTAKTE S VODOU UVOĽŇUJÚ HORĽAVÉ PLYNY - Kategória 2

Dátum tlače(nia) : 03/02/2026

Dátum vydania/ Dátum revízie : 29/01/2026

Dátum predchádzajúceho vydania : 04/11/2025

Verzia : 5.7

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.