

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV



Zinkový sprej „špeciál svetlý“

## ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor produktu

|                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| Názov výrobku            | : Zinkový sprej „špeciál svetlý“ |
| UFI                      | : 2S32-V0G4-E008-HXC4            |
| Kód výrobku              | : 110010                         |
| Farba                    | : Strieborný.                    |
| Popis výrobku            | : Aerosólový produkt             |
| Typ Výrobku              | : Aerosól.                       |
| Iný spôsob identifikácie | : Nie je k dispozícii.           |

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

#### Odporúčané použitia

Aerosólový produkt

#### 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)  
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]

Aerosol 1, H222, H229  
Skin Irrit. 2, H315  
Eye Irrit. 2, H319  
Aquatic Chronic 2, H411

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

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

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

Piktogramy nebezpečnosti :



**Výstražné slovo** : Nebezpečenstvo

**Výstražné upozornenia** : **H222**, H229 - Mimoriadne horľavý aerosól. Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.  
H315 - Dráždi kožu.  
H319 - Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
H411 - Toxický 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.

**Prevenca** : **P210** - Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčiť.  
P211 - Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj zapálenia.  
P251 - Neprepichujte alebo nespľajte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu.  
P264 - Po manipulácii starostlivo umyte ruky.  
P273 - Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.  
P280 - Noste ochranné rukavice. Noste ochranné okuliare alebo ochranu tváre.

**Odozva** : **P391** - Zozbierajte uniknutý produkt.  
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** : **P410** + **P412** - Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C/122 °F.

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

**Nebezpečné prísady** : Nie je použiteľné.

**Doplňujúce prvky označovania** : Nie je použiteľné.

**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.

Zinkový sprej „špeciál svetlý“

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

Aspiračná nebezpečnosť - Nie je použiteľné.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2 Zmesi : Zmes

| Názov výrobku/prísady                                                              | Identifikátory                                                                         | %         | Klasifikácia                                                                                                                                                                                         | Špecifické konc. limity, M-faktory a odhady ATE                       | Typ     |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| dimetyléter                                                                        | REACH #:<br>01-2119472128-37<br>EC: 204-065-8<br>CAS: 115-10-6<br>Index: 603-019-00-8  | ≥75 - ≤90 | Flam. Gas 1A, H220<br>Press. Gas (Comp.),<br>H280                                                                                                                                                    | -                                                                     | [1] [2] |
| butyl-acetát                                                                       | REACH #:<br>01-2119485493-29<br>EC: 204-658-1<br>CAS: 123-86-4<br>Index: 607-025-00-1  | ≥5 - ≤10  | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336<br>EUH066                                                                                                                                                      | -                                                                     | [1] [2] |
| etyl-acetát                                                                        | REACH #:<br>01-2119475103-46<br>EC: 205-500-4<br>CAS: 141-78-6<br>Index: 607-022-00-5  | ≥5 - ≤10  | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336<br>EUH066                                                                                                                                | -                                                                     | [1] [2] |
| acetón                                                                             | REACH #:<br>01-2119471330-49<br>EC: 200-662-2<br>CAS: 67-64-1<br>Index: 606-001-00-8   | ≥5 - ≤10  | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336<br>EUH066                                                                                                                                | -                                                                     | [1] [2] |
| xylén                                                                              | EC: 215-535-7<br>CAS: 1330-20-7                                                        | ≥5 - ≤10  | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 3,<br>H412 | ATE [Dermálne] =<br>1100 mg/kg<br>ATE [Inhalácia<br>(pary)] = 11 mg/l | [1] [2] |
| práškový zinok<br>(stabilizovaný)                                                  | REACH #:<br>01-2119467174-37<br>EC: 231-175-3<br>CAS: 7440-66-6<br>Index: 030-001-01-9 | ≥5 - ≤10  | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1,<br>H410                                                                                                                                                  | M [Akútne] = 1<br>M [Chronické] = 1                                   | [1] [2] |
| hliník                                                                             | REACH #:<br>01-2119529243-45<br>EC: 231-072-3<br>CAS: 7429-90-5                        | ≥5 - ≤10  | Flam. Sol. 1, H228                                                                                                                                                                                   | -                                                                     | [1] [2] |
| Hydrocarbons, C10-13, n-<br>alkanes, isoalkanes,<br>cycloalkanes, <2%<br>aromatics | REACH #:<br>01-2119457273-39<br>EC: 918-481-9                                          | ≥5 - ≤10  | Asp. Tox. 1, H304<br>EUH066                                                                                                                                                                          | -                                                                     | [1]     |
| bután-1-ol                                                                         | REACH #:<br>01-2119484630-38<br>EC: 200-751-6<br>CAS: 71-36-3                          | ≥1 - ≤3   | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H302<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318                                                                                                                  | ATE [Orálne] = 790<br>mg/kg                                           | [1] [2] |

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

|                                                                     |                                                         |             |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                |     |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Quaternary ammonium compounds, coco alkylethyldimethyl, Et sulfates | Index: 603-004-00-6<br>EC: 269-662-8<br>CAS: 68308-64-5 | ≥0.1 - ≤0.2 | STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336<br><br>Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 3, H311<br>Skin Corr. 1C, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410<br><b>Úplný text H-viet deklarovaných vyššie pozrite v časti 16.</b> | ATE [Orálne] = 500 mg/kg<br>ATE [Dermálne] = 300 mg/kg<br>M [Akútne] = 10<br>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

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 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. Ak nepriaznivé zdravotné účinky pretrvávajú, prípadne ak dôjde k ich zhoršeniu, vyhľadajte lekársku pomoc. 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 opätovným použitím odev vyperte. Pred opätovným 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. Ak nepriaznivé zdravotné účinky pretrvávajú, prípadne ak dôjde k ich zhoršeniu, vyhľadajte lekársku pomoc. 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. 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
- Pri styku s pokožkou** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:  
podráždenie  
sčervenanie
- Pri požití** : Žiadne špecifické údaje.

### 4.3 Údaj o akejkolvek 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** : 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** : Mimoriadne horľavý aerosól. 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. Plyn sa môže hromadiť v nízkopoložených, alebo uzavretých priestoroch, alebo sa môže pohybovať na značné vzdialenosti až k zdroju zážihu a spôsobiť spätný plameň s následným ohňom, alebo explóziou. Roztrhnuté obaly od aerosólov môžu byť z ohňa vymrštené vysokými rýchlosťami. Tento materiál je toxický 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. Pozor pri porušení obalov aerosólov, obsah pod tlakom hnacieho média z nich rýchlo uniká. Ak sa poruší veľký počet nádob, považujte to za významný únik materiálu a postupujte podľa pokynov v časti o úniku materiálu. 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 hmiel. Zabezpečte primerané vetranie. Pri nedostatočnom vetraní použite vhodný

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

respirátor. Nasadzte 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. Materiál znečisťujúci vodu. Môže byť škodlivá pre prostredie, ak unikne vo veľkých množstvách. Zozbierajte uniknutý produkt.

### 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 absorbčného 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 :** Nasadzte si vhodné osobné ochranné prostriedky (Pozri bod 8). Tlakové obaly chráňte pred slnečným žiarením a nevystavujte teplotám vyšším ako 50°C. Nespaľujte a nepoškodzuje použité prázdne obaly. Nepožívajcie. Vyvarujte sa styku s očami, pokožkou a odevom. Nevdychujte plyn. Vyvarujte sa dýchaniu pár alebo hmiel. Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Používajte len tam, kde je primerané vetranie. Pri nedostatočnom vetraní použite vhodný respirátor. Neskladujte and 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. V prázdnych obaloch sa zachytávajú zvyšky produktu, ktoré môžu byť nebezpečné.

**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 akejkol'vek nekompatibility

☒ Skladujte v súlade s miestnymi predpismi. Skladujte chránené pred priamym slnečným svetlom, na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste, mimo dosah inkompatibilného materiálu (pozri sekciu 10) a potravín a nápojov. Odstráňte všetky zdroje zážihu. Uskutočnite náležitú kontrolu, aby ste zabránili kontaminácii. Pred manipuláciou alebo použitím pozri 10. oddiel, kde sa uvádzajú nekompatibilné materiály.

[Smernica Seveso – prah oznamovacej povinnosti](#)

Zinkový sprej „špeciál svetlý“

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

Kritériá nebezpečenstva

| Kategória | Notifikačný prah a prah MAPP | Prah pre správy o bezpečnosti |
|-----------|------------------------------|-------------------------------|
| P3a<br>E2 | 150 t<br>200 t               | 500 t<br>500 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dimetyléter           | <b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024)</b><br>Vdýchnutie Senzibilizátora.<br>NPEL priemerný 8 hodín: 1920 mg/m³.<br>NPEL priemerný 8 hodín: 1000 ppm.<br><b>EU Limitné hodnoty ohrozenia pri práci (Európa, 1/2022)</b><br>TWA 8 hodín: 1000 ppm.<br>TWA 8 hodín: 1920 mg/m³.                                                                                                                                                                                                            |
| butyl-acetát          | <b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024)</b><br>[butylacetáty] Vdýchnutie Senzibilizátora.<br>NPEL priemerný 8 hodín: 241 mg/m³ (butylacetáty).<br>NPEL priemerný 8 hodín: 50 ppm (butylacetáty).<br>NPEL krátkodobý 15 minút: 723 mg/m³ (butylacetáty).<br>NPEL krátkodobý 15 minút: 150 ppm (butylacetáty).<br><b>EU Limitné hodnoty ohrozenia pri práci (Európa, 1/2022)</b><br>STEL 15 minút: 150 ppm.<br>STEL 15 minút: 723 mg/m³.<br>TWA 8 hodín: 241 mg/m³.<br>TWA 8 hodín: 50 ppm. |
| etyl-acetát           | <b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024)</b><br>Vdýchnutie Senzibilizátora.<br>NPEL priemerný 8 hodín: 734 mg/m³.<br>NPEL priemerný 8 hodín: 200 ppm.<br>NPEL krátkodobý 15 minút: 1468 mg/m³.<br>NPEL krátkodobý 15 minút: 400 ppm.<br><b>EU Limitné hodnoty ohrozenia pri práci (Európa, 1/2022)</b><br>STEL 15 minút: 400 ppm.<br>STEL 15 minút: 1468 mg/m³.<br>TWA 8 hodín: 200 ppm.<br>TWA 8 hodín: 734 mg/m³.                                                                        |
| acetón                | <b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024)</b><br>Vdýchnutie Senzibilizátora.<br>NPEL priemerný 8 hodín: 1210 mg/m³.<br>NPEL priemerný 8 hodín: 500 ppm.<br><b>EU Limitné hodnoty ohrozenia pri práci (Európa, 1/2022)</b><br>TWA 8 hodín: 500 ppm.<br>TWA 8 hodín: 1210 mg/m³.                                                                                                                                                                                                              |
| xylén                 | <b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) [xylén, zmiešané izoméry]</b> Absorbuje sa cez pokožku , Vdýchnutie Senzibilizátora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Zinkový sprej „špeciál svetlý“

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| práškový zinok (stabilizovaný) | NPEL priemerný 8 hodín: 221 mg/m <sup>3</sup> (xylén, zmiešané izoméry).<br>NPEL priemerný 8 hodín: 50 ppm (xylén, zmiešané izoméry).<br>NPEL krátkodobý 15 minúty: 442 mg/m <sup>3</sup> (xylén, zmiešané izoméry).<br>NPEL krátkodobý 15 minúty: 100 ppm (xylén, zmiešané izoméry).<br><b>EU Limitné hodnoty ohrozenia pri práci (Európa, 1/2022)</b><br><b>[xylene, mixed isomers]</b> Absorbuje sa cez pokožku.<br>TWA 8 hodín: 50 ppm.<br>TWA 8 hodín: 221 mg/m <sup>3</sup> .<br>STEL 15 minúty: 100 ppm.<br>STEL 15 minúty: 442 mg/m <sup>3</sup> . |
| hliník                         | <b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) [zinok a jeho anorganické zlúčeniny]</b> Vdýchnutie Senzibilizátora.<br>NPEL priemerný 8 hodín: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (zinok a jeho anorganické zlúčeniny). Forma: respirabilná frakcia.<br>NPEL priemerný 8 hodín: 2 mg/m <sup>3</sup> (zinok a jeho anorganické zlúčeniny). Forma: inhalovateľná frakcia.                                                                                                                                                                                         |
| bután-1-ol                     | <b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024)</b> Vdýchnutie Senzibilizátora.<br>NPEL priemerný 8 hodín: 1.5 mg/m <sup>3</sup> . Forma: respirabilná frakcia.<br>NPEL priemerný 8 hodín: 4 mg/m <sup>3</sup> . Forma: inhalovateľná frakcia.<br><b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024)</b><br><b>[butylalkoholy]</b> Vdýchnutie Senzibilizátora.<br>NPEL priemerný 8 hodín: 310 mg/m <sup>3</sup> (butylalkoholy).<br>NPEL priemerný 8 hodín: 100 ppm (butylalkoholy).                                                            |

Indexy biologickej expozície

| Názov výrobku/prísady | Expozičné indexy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| acetón                | <b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024)</b><br>BMH: 103.9 µmol/mmol kreatinine, ako acetón [v moči]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny.<br>BMH: 53.36 mg/g kreatinínu, ako acetón [v moči]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny.<br>BMH: 1378 µmol/l, ako acetón [v moči]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny.<br>BMH: 80 mg/l, ako acetón [v moči]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| xylén                 | <b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) [xylén (všetky izoméry)]</b><br>BMH: 781 µmol/mmol kreatinine, ako suma kyselín 2,3,4-metylhippurových [v moči]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny.<br>BMH: 1334 mg/g kreatinínu, ako suma kyselín 2,3,4-metylhippurových [v moči]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny.<br>BMH: 10355 µmol/l, ako suma kyselín 2,3,4-metylhippurových [v moči]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny.<br>BMH: 14.6 µmol/l, ako xylén [v krvi]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny.<br>BMH: 2000 mg/l, ako suma kyselín 2,3,4-metylhippurových [v moči]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny.<br>BMH: 1.5 mg/l, ako xylén [v krvi]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny. |
| hliník                | <b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024)</b><br>BMH: 251.8 nmol/mmol kreatinine, ako hliník [v moči]. Čas odberu vzoriek: žiadne obmedzenie.<br>BMH: 60 µg/g kreatinine, ako hliník [v moči]. Čas odberu vzoriek:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Zinkový sprej „špeciál svetlý“

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bután-1-ol | <p>žiadne obmedzenie.</p> <p><b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024)</b><br/>BMH: 15.34 µmol/mmol kreatinine, ako n-butyl alkohol [v moči].<br/>Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny.<br/>BMH: 10 mg/g kreatinínu, ako n-butyl alkohol [v moči]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny.<br/>BMH: 3.13 µmol/mmol kreatinine, ako n-butyl alkohol [v moči].<br/>Čas odberu vzoriek: pred nasledujúcou pracovnou zmenou.<br/>BMH: 2 mg/g kreatinínu, ako n-butyl alkohol [v moči]. Čas odberu vzoriek: pred nasledujúcou pracovnou zmenou.</p> |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**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

dimetyléter

Výsledok

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

**DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne**  
1894 mg/m³  
Účinky: Systémový

**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

butyl-acetát

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne

48 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Systémový

### DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Inhalačne

300 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

### DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Inhalačne

300 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Systémový

### DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne

300 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

### DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne

600 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

### DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne

600 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Systémový

etyl-acetát

### DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Orálne

4.5 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

### DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Dermálne

37 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

### DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Dermálne

63 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

### DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Inhalačne

367 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

### DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Inhalačne

367 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Systémový

### DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Inhalačne

734 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

### DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Inhalačne

734 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Systémový

### DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne

734 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

### DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne

734 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Systémový

### DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne

1468 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

acetón

### **DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne**

1468 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Systémový

### **DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Orálne**

62 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

### **DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Dermálne**

62 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

### **DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Dermálne**

186 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

### **DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Inhalačne**

200 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Systémový

### **DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne**

1210 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Systémový

### **DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne**

2420 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

xylén

### **DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Orálne**

5 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

### **DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Inhalačne**

65.3 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

### **DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Inhalačne**

65.3 mg/m<sup>3</sup>

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/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

### **DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne**

221 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Systémový

### **DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Inhalačne**

260 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

### **DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Inhalačne**

260 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Systémový

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne

442 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

### DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne

442 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Systémový

hliník

### DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne

3.72 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

### DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne

3.72 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Systémový

### DNEL - Široké obyvatel'stvo - Dlhodobý - Orálne

3.95 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

bután-1-ol

### DNEL - Široké obyvatel'stvo - Dlhodobý - Orálne

1.5625 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

### DNEL - Široké obyvatel'stvo - Dlhodobý - Dermálne

3.125 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

### DNEL - Široké obyvatel'stvo - Dlhodobý - Inhalačne

55.357 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Systémový

### DNEL - Široké obyvatel'stvo - Dlhodobý - Inhalačne

155 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

### DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne

310 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

## PNEC

Nie je k dispozícii.

## 8.2 Kontroly expozície

### Primerané technické zabezpečenie

- : Používajte len tam, kde je primerané vetranie. Ak operácie užívateľa produkujú prach, dymy, plyn, opar alebo výpary, 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.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

- Ochraný očí/tváre** : Ak odhad možných rizík naznačuje nutnosť vyhýbať sa rozstrekutej 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, splňujúce 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 výrobcach 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** : Plyn. [Aerosól]
- Farba** : Strieborný.
- Zápach** :  Charakteristický.
- Prahová hodnota zápalu** : Nie je k dispozícii.
- Teplota topenia/tuhnutia** : Nie je použiteľné.
- Bod varu, počiatkový bod varu a rozsah varu** :  24°C (-11.2°F)
- Horľavosť** : Veľmi horľavý v prítomnosti nasledujúcich materiálov alebo podmienok: otvorený plameň, iskry, alebo statický el. výboj a teplo.  
Horľavý v prítomnosti nasledujúcich materiálov alebo podmienok: otrasy alebo mechanické nárazy.
- Dolná a horná medza výbušnosti** : Spodný: 3%  
HORNÝ: 18.6%
- Teplota vzplanutia** : Uzavretej nádobe: Nie je použiteľné.
- Teplota samovznietenia** : Nie je použiteľné.
- Teplota rozkladu** : Nie je k dispozícii.
- pH** : Nie je použiteľné.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

**Viskozita** : Dynamický(á) (izbová teplota): Nie je k dispozícii.  
Kinematický (izbová teplota): Nie je k dispozícii.  
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 použiteľné.

**Hustota** : 1.18 g/cm<sup>3</sup> [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

**Teplo spaľovania** : 4.85 kJ/g

**Výbušné vlastnosti** : Veľmi výbušný v prítomnosti nasledujúcich materiálov alebo podmienok: otvorený plameň, iskry, alebo statický el. výboj a teplo.  
Výbušný v prítomnosti nasledujúcich materiálov alebo podmienok: otrasy alebo mechanické nárazy.

**Oxidačné vlastnosti** : Nie je k dispozícii.

### Aerosólový produkt

**Typ aerosólu** : Sprej

### 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.

**10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** : Vyvarujte sa všetkých možných zdrojov zážihu (iskra alebo plameň).

**10.5 Nekompatibilné materiály** : Žiadne špecifické údaje.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu** : Pri normálnych podmienkach skladovania a používania by nemali vznikáť nebezpečné produkty rozkladu.  
So vzduchom tvorí výbušnú zmes.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

|                                 |                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akútna toxicita</b>          |                                                                                                                                                                                              |
| <b>Názov výrobku/prísady</b>    | <b>Výsledok</b>                                                                                                                                                                              |
| dimetyléter                     | <b>Krysa - Inhalačne - LC50 Výpary</b><br>309 g/m³ [4 hodín]                                                                                                                                 |
|                                 | <b>Krysa - Inhalačne - LC50 Plyn.</b><br>164000 ppm [4 hodín]<br><u>Toxické účinky:</u> Behaviorálne - Ataxia Behaviorálne - kóma                                                            |
| butyl-acetát                    | <b>Krysa - Orálne - LD50</b><br>10768 mg/kg<br><u>Toxické účinky:</u> Behaviorálne - Somnolencia (všeobecná depresívna aktivita) Pľúca, hrudník alebo dýchanie – iné zmeny Pečeň - Iné zmeny |
|                                 | <b>králik - Dermálne - LD50</b><br>>17600 mg/kg                                                                                                                                              |
|                                 | <b>Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí) - Inhalačne - LC50 Výpary</b><br>>21 mg/l [4 hodín]<br>OECD 403                                                                                   |
| etyl-acetát                     | <b>Krysa - Orálne - LD50</b><br>5620 mg/kg                                                                                                                                                   |
| acetón                          | <b>Krysa - Orálne - LD50</b><br>5800 mg/kg<br><u>Toxické účinky:</u> Behaviorálne - Zmenený čas spánku (vrátane zmeny vyrovnávacieho reflexu) Behaviorálne - Tremor                          |
| xylén                           | <b>Krysa - Orálne - LD50</b><br>4300 mg/kg<br><u>Toxické účinky:</u> Pečeň - Iné zmeny Obličky, močovod a močový mechúr - Ďalšie zmeny                                                       |
|                                 | <b>Krysa - Inhalačne - LC50 Plyn.</b><br>5000 ppm [4 hodín]                                                                                                                                  |
| bután-1-ol                      | <b>Krysa - Orálne - LD50</b><br>790 mg/kg<br><u>Toxické účinky:</u> Pečeň - Tuková degenerácia pečene Obličky, močovod a močový mechúr - Ďalšie zmeny Krv - Iné zmeny                        |
|                                 | <b>králik - Dermálne - LD50</b><br>3400 mg/kg                                                                                                                                                |
|                                 | <b>Krysa - Inhalačne - LC50 Výpary</b><br>24000 mg/m³ [4 hodín]                                                                                                                              |
| <b>Záver/zhrnutie [Výrobok]</b> | : Nie je k dispozícii.                                                                                                                                                                       |
| <b>Odhad akútnej toxicity</b>   |                                                                                                                                                                                              |

Zinkový sprej „špeciál svetlý“

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

| Názov výrobku/prísady                                                  | Orálne<br>(mg/kg) | Dermálne<br>(mg/kg) | Pri<br>nadýchaní<br>(plyny)<br>(ppm) | Pri<br>nadýchaní<br>(pary) (mg/<br>l) | Pri<br>nadýchaní<br>(prachové<br>častice a<br>hmlý) (mg/<br>l) |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| dimetyléter                                                            | N/A               | N/A                 | 164000                               | 309                                   | N/A                                                            |
| butyl-acetát                                                           | 10768             | N/A                 | N/A                                  | N/A                                   | N/A                                                            |
| etyl-acetát                                                            | 5620              | N/A                 | N/A                                  | N/A                                   | N/A                                                            |
| acetón                                                                 | 5800              | N/A                 | N/A                                  | N/A                                   | N/A                                                            |
| xylén                                                                  | 4300              | 1100                | N/A                                  | 11                                    | N/A                                                            |
| bután-1-ol                                                             | 790               | 3400                | N/A                                  | 24                                    | N/A                                                            |
| Quaternary ammonium compounds, coco<br>alkylethyldimethyl, Et sulfates | 500               | 300                 | N/A                                  | N/A                                   | N/A                                                            |

Žieravosť/dráždivosť pre kožu

Názov výrobku/prísady

acetón

Výsledok

králik - Pokožka - Mierne dráždivé

Trvanie terapie/expozície: 24 hodín

Použitá množstvo/koncentrácia: 500 mg

králik - Pokožka - Mierne dráždivé

Použitá množstvo/koncentrácia: 395 mg

xylén

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 %

práškový zinok (stabilizovaný)

Človek - Pokožka - Mierne dráždivé

Trvanie terapie/expozície: 72 hodín

Použitá množstvo/koncentrácia: 300 ug l

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

acetón

Výsledok

Človek - Oči - Mierne dráždivé

Použitá množstvo/koncentrácia: 186300 ppm

králik - Oči - Mierne dráždivé

Použitá množstvo/koncentrácia: 10 uL

králik - Oči - Mierne dráždivý(á)

Trvanie terapie/expozície: 24 hodín

Použitá množstvo/koncentrácia: 20 mg

králik - Oči - Silne dráždidlo

Použitá množstvo/koncentrácia: 20 mg

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

xylén

**králik - Oči - Mierne dráždivé**

Použité množstvo/koncentrácia: 87 mg

**králik - Oči - Silne dráždidlo**

Trvanie terapie/expozície: 24 hodín

Použité množstvo/koncentrácia: 5 mg

bután-1-ol

**králik - Oči - Silne dráždidlo**

Trvanie terapie/expozície: 24 hodín

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

**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**

**Výsledok**

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

|              |                                                |
|--------------|------------------------------------------------|
| butyl-acetát | STOT SE 3, H336 (Narkotické účinky)            |
| etyl-acetát  | STOT SE 3, H336 (Narkotické účinky)            |
| acetón       | STOT SE 3, H336 (Narkotické účinky)            |
| xylén        | STOT SE 3, H335 (Podráždenie dýchacej sústavy) |
| bután-1-ol   | 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        |
|-----------------------|-----------------|
| xylén                 | STOT RE 2, H373 |

### Aspiračná nebezpečnosť

| Názov výrobku/prísady                                                       | Výsledok                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| xylén                                                                       | ASPIRAČNÁ NEBEZPEČNOSŤ - Kategória 1 |
| Hydrocarbons, C10-13, n-alkanes,<br>isoalkanes, cycloalkanes, <2% aromatics | 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            | : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo. |
| Pri styku s pokožkou | : Dráždi kožu.                                                      |
| Pri požití           | : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo. |

### Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami

|                      |                                                                                                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pri zasiahnutí očí   | : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:<br>bolesť alebo podráždenie<br>slzenie<br>sčervenanie |
| Inhalačne            | : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:<br>dráždenie dýchacích ciest<br>kašeľ                 |
| Pri styku s pokožkou | : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:<br>podráždenie<br>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. |

Zinkový sprej „špeciál svetlý“

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 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

butyl-acetát

#### Výsledok

##### 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

etyl-acetát

##### Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Dafnia - Water flea - *Daphnia cucullata*

Vek: 11 dni

154 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

##### Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Indian catfish - *Heteropneustes fossilis*

Veľkosť: 14.16 cm; Hmotnosť: 25.54 g

212.5 mg/l [96 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

##### Akútny - EC50 - Čerstvá voda

Riasy - Green algae - *Selenastrum sp.*

2500 mg/l [96 hodín]

Účinok: Ohrozená skupina

##### Chronický - NOEC - Čerstvá voda

Ryba - Fathead minnow - *Pimephales promelas* - Embryo

Vek: <24 hodín

75.6 mg/l [32 dni]

Účinok: Úmrtnosť

##### Chronický - NOEC - Čerstvá voda

Dafnia - Water flea - *Daphnia magna*

Vek: ≤24 hodín

2.4 mg/l [21 dni]

Účinok: Úmrtnosť

acetón

##### Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Dafnia - Water flea - *Daphnia magna*

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

10 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

### Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Dafnia - Water flea - *Daphnia pulex*

Vek: <24 hodín

8800 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

### Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Dafnia - Water flea - *Daphnia cucullata*

Vek: 11 dni

7460 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

### Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Dafnia - Water flea - *Daphnia cucullata*

Vek: 11 dni

7810 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

### Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Kôrovce - Aquatic sowbug - *Asellus aquaticus*

7550 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

### Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Kôrovce - Scud - *Gammarus pulex*

6000 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

### Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Vek: 28 dni; Veľkosť: 19.2 mm; Hmotnosť: 0.076 g

7280 mg/l [96 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

### Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Vek: 33 dni; Veľkosť: 22.6 mm; Hmotnosť: 0.159 g

8120 mg/l [96 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

### Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Vek: 32 dni; Veľkosť: 18 mm; Hmotnosť: 0.087 g

6210 mg/l [96 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

### Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Kôrovce - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Novorodenec

Vek: <12 hodín

8098 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

### Akútny - EC50 - Čerstvá voda

Riasy - Green algae - *Selenastrum sp.*

7200 mg/l [96 hodín]

Účinok: Ohrozená skupina

### Chronický - NOEC - Morská voda

Riasy - Green algae - *Ulva pertusa*

4.95 mg/l [96 hodín]

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

Účinok: Reprodukcia

### Akútny - EC50 - Morská voda

Riasy - Green algae - *Ulva pertusa*

20.565 mg/l [96 hodín]

Účinok: Reprodukcia

### Chronický - NOEC - Morská voda

Riasy - Diatom - *Skeletonema costatum*

100 µl/l [72 hodín]

Účinok: Ohrozená skupina

### Chronický - NOEC - Morská voda

Riasy - Diatom - *Skeletonema costatum*

100 µl/l [96 hodín]

Účinok: Ohrozená skupina

### Chronický - NOEC - Morská voda

Riasy - Dinoflagellate - *Karenia brevis*

0.5 ml/l [96 hodín]

Účinok: Ohrozená skupina

### Akútny - LC50 - Morská voda

ISO

Kôrovce - Calanoid copepod - *Acartia tonsa* - Kôrovcový

4.42589 ml/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

### Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Kôrovce - Scud - *Gammarus pulex* - Mladý organizmus (mladé vtáča, novovyiahnuté mláďa, odstavča)

Veľkosť: 5 k 10 mm

11.26487 ml/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

### Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Rainbow trout, donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*

Vek: 4 k 12 mesiace; Veľkosť: 2 k 10 cm; Hmotnosť: 0.5 k 14 g

8000 ppm [96 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

### Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Guppy - *Poecilia reticulata*

Vek: 4 k 12 mesiace; Veľkosť: 2 k 10 cm; Hmotnosť: 0.5 k 14 g

5600 ppm [96 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

### Chronický - NOEC - Čerstvá voda

Kôrovce - Daphnia - *Daphniidae*

0.016 ml/l [21 dni]

Účinok: Ohrozená skupina

### Chronický - NOEC - Morská voda

Ryba - Threespine stickleback - *Gasterosteus aculeatus* - Larvy

Vek: 7 dni

5 µg/l [42 dni]

Účinok: Rast

xylén

### Akútny - LC50 - Morská voda

Kôrovce - Daggerblade grass shrimp - *Palaemon pugio*

8500 µg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Zinkový sprej „špeciál svetlý“

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

práškový zinok (stabilizovaný)

### 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

### Chronický - NOEC - Čerstvá voda

Ryba - common carp - *Cyprinus carpio*  
Vek: 13 mesiace; Veľkosť: 10.5 cm; Hmotnosť: 27.8 g  
 2.6 µg/l [4 týždne]  
Účinok: Akumulácia

### Akútny - LC50 - Morská voda

Ryba - Mudskipper - *Periophthalmus waltoni* - Dospelý  
 12.21 µg/l [96 hodín]  
Účinok: Úmrtnosť

### Akútny - EC50

Riasy - Green algae - *Raphidocelis subcapitata*  
 0.005 mg/l [72 hodín]  
Účinok: Ohrozená skupina

### Chronický - EC10

OECD  
 Dafnia - Water flea - *Daphnia magna* - Novorodenec  
Vek: <24 hodín  
 6.3 µg/l [21 dni]  
Účinok: Reprodukcia

### Akútny - EC50 - Čerstvá voda

US EPA  
 Kôrovce - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Novorodenec  
Vek: <24 hodín  
 34 µg/l [48 hodín]  
Účinok: Intoxikácia

### Chronický - EC10 - Čerstvá voda

OECD  
 Riasy - Green algae - *Raphidocelis subcapitata* - Fáza exponenciálneho rastu  
 27.3 µg/l [72 hodín]  
Účinok: Ohrozená skupina

hliník

### Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Rainbow trout, donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss* - Embryo  
 120 µg/l [96 hodín]  
Účinok: Úmrtnosť

### Chronický - NOEC - Čerstvá voda

Vodné rastliny - Coontail - *Ceratophyllum demersum*  
Hmotnosť: 3.5 g  
 9 mg/l [3 dni]  
Účinok: Enzýmy

### Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Dafnia - Water flea - *Daphnia magna*  
 38 mg/l [48 hodín]  
Účinok: Úmrtnosť

bután-1-ol

### Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Fathead minnow - *Pimephales promelas*  
Vek: 33 dni; Veľkosť: 20.6 mm; Hmotnosť: 0.119 g

Zinkový sprej „špeciál svetlý“

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

1730 mg/l [96 hodín]

Účinnok: Úmrtnosť

**Akútny - EC50 - Čerstvá voda**

Dafnia - Water flea - *Daphnia magna*

Vek: 6 k 24 hodín

1983 mg/l [48 hodín]

Účinnok: 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

| Názov výrobku/prísady | LogP <sub>ow</sub> | BCF        | Potenciálny(a) |
|-----------------------|--------------------|------------|----------------|
| dimetyléter           | 0.07               | -          | Nízka(e)(y)    |
| butyl-acetát          | 2.3                | -          | Nízka(e)(y)    |
| etyl-acetát           | 0.68               | 30         | Nízka(e)(y)    |
| acetón                | -0.23              | -          | Nízka(e)(y)    |
| xylén                 | 3.12               | 8.1 k 25.9 | Nízka(e)(y)    |
| bután-1-ol            | 1                  | -          | Nízka(e)(y)    |

### 12.4 Mobilita v pôde

Rozdeľovací koeficient Pôda/Voda

| Názov výrobku/prísady | logK <sub>oc</sub> | K <sub>oc</sub> |
|-----------------------|--------------------|-----------------|
| dimetyléter           | 0.44               | 2.76229         |
| butyl-acetát          | 1.5                | 33.2139         |
| etyl-acetát           | 1.3                | 18.1744         |
| acetón                | 0.56               | 3.6548          |
| bután-1-ol            | 0.51               | 3.22078         |

### Výsledky posúdenia PMT a vPvM

| Názov výrobku/prísady                                                    | PMT | P   | M   | T   | vPvM | vP  | vM  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| dimetyléter                                                              | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| butyl-acetát                                                             | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| etyl-acetát                                                              | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| acetón                                                                   | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| xylén                                                                    | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| práškový zinok (stabilizovaný)                                           | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| hliník                                                                   | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| Hydrocarbons, C10-13, n-alkanes, isoalkanes, cycloalkanes, <2% aromatics | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| bután-1-ol                                                               | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| Quaternary ammonium compounds, coco alkylethyldimethyl, Et sulfates      | 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]

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

| Názov výrobku/prísady                                                           | PBT | P   | B   | T   | vPvB | vP  | vB  |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| dimetyléter                                                                     | Nie | N/A | N/A | Nie | N/A  | N/A | N/A |
| butyl-acetát                                                                    | Nie | N/A | N/A | Nie | N/A  | N/A | N/A |
| etyl-acetát                                                                     | Nie | N/A | Nie | Nie | Nie  | N/A | Nie |
| acetón                                                                          | N/A | N/A | N/A | Áno | N/A  | N/A | N/A |
| xylén                                                                           | Nie | N/A | Nie | Áno | Nie  | N/A | Nie |
| práškový zinok<br>(stabilizovaný)                                               | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| hliník                                                                          | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| Hydrocarbons, C10-13, n-<br>alkanes, isoalkanes,<br>cycloalkanes, <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 |
| Quaternary ammonium<br>compounds, coco<br>alkylethyldimethyl, Et<br>sulfates    | 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  |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| dimetyléter                                                                     | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| butyl-acetát                                                                    | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| etyl-acetát                                                                     | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| acetón                                                                          | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| xylén                                                                           | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| práškový zinok<br>(stabilizovaný)                                               | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| hliník                                                                          | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| Hydrocarbons, C10-13, n-<br>alkanes, isoalkanes,<br>cycloalkanes, <2% aromatics | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| bután-1-ol                                                                      | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie  | Nie | Nie |
| Quaternary ammonium<br>compounds, coco<br>alkylethyldimethyl, Et<br>sulfates    | 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

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

**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                                                         |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 16 05 04*    | plyny v tlakových nádobách (vrátane halónov) obsahujúce 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. Prázdne kovové aj plastové obaly môžu zachytiť zvyšky produktu. Do nádoby neprerážajte otvory ani ju nehádzte do ohňa.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

|                                                            | ADR/RID                                                                                                                                                                      | ADN                                                                                                                                                                          | IMDG                                                                                                                                                                              | IATA                                                                                         |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo</b>            | UN1950                                                                                                                                                                       | UN1950                                                                                                                                                                       | UN1950                                                                                                                                                                            | UN1950                                                                                       |
| <b>14.2 Správne expedičné označenie OSN</b>                | AEROSÓLY<br>(dimetyléter, acetón)                                                                                                                                            | AEROSOLS<br>(dimetyléter, acetón)                                                                                                                                            | AEROSOLS<br>(dimetyléter, acetón)                                                                                                                                                 | Aerosols, flammable<br>(dimetyléter, acetón)                                                 |
| <b>14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b> | 2<br>  | 2<br>  | 2.1<br>  | 2.1<br> |
| <b>14.4 Obalová skupina</b>                                | -                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                 | -                                                                                            |
| <b>14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie</b>            | Áno.                                                                                                                                                                         | Áno.                                                                                                                                                                         | Áno.                                                                                                                                                                              | Áno. Nevyžaduje sa označenie pre látky nebezpečné pre životné prostredie.                    |

### Doplňujúce informácie

#### ADR/RID

: Pri doprave vo veľkosti ≤ 5 l alebo ≤ 5 kg sa nevyžaduje značka „látko nebezpečná pre životné prostredie“.

**Obmedzené množstvo** 1 L

**Zvláštne nariadenia** 190, 327, 625, 344

**Kód tunela (D)**

**ADR Classification Code:** 5F

#### ADN

: Pri doprave vo veľkosti ≤ 5 l alebo ≤ 5 kg sa nevyžaduje značka „látko nebezpečná pre životné prostredie“.

**Zvláštne nariadenia** 190, 327, 625, 344

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

- IMDG** : Pri doprave vo veľkosti  $\leq 5$  l alebo  $\leq 5$  kg sa nevyžaduje značka „látka znečisťujúca more“.  
**Núdzové Plány** F-D, S-U  
**Zvláštne nariadenia** 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
- IATA** : Ak to vyžadujú iné dopravné predpisy, značka „látka nebezpečná pre životné prostredie“ sa môže použiť.  
**Množstevné obmedzenia** Lietadlo pre dopravu cestujúcich a nákladov: 75 kg. Inštrukcie pre balenie: 203. Lietadlo len pre dopravu nákladov: 150 kg. Inštrukcie pre balenie: 203. Obmedzené množstvá - osobné lietadlo: 30 kg. Inštrukcie pre balenie: Y203.  
**Zvláštne nariadenia** A145, A167, A802
- 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** : Na zozname

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

**Prekursori 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 poškodzujúce ozónovú vrstvu (EU 2024/590)

Zinkový sprej „špeciál svetlý“

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

Nie je na zozname.

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

Nie je na zozname.

### perzistentných organických znečisťujúcich látkach

Nie je na zozname.

**Aerosólový rozprašovač :**

3



Mimoriadne horľavý

### Smernica Seveso

Tento výrobok je kontrolovaný podľa smernice Seveso.

### Kritériá nebezpečenstva

#### Kategória

P3a  
E2

### PRÍLOHA VIIA - Označovanie obsahu

#### Identifikácia

alifatické uhľovodíky

#### Koncentrácia

5 % alebo viac, ale menej ako 15 %

#### VOC Obsah

: 82.2 %

#### VOC (g/L)

: 669.5 g/L

### 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**

: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.

#### **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**

: Nie je určené.

#### **Filipíny**

: Nie je určené.

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

|                           |                                          |
|---------------------------|------------------------------------------|
| <b>Kórejská Republika</b> | : Nie je určené.                         |
| <b>Taivan</b>             | : Nie je určené.                         |
| <b>Thajsko</b>            | : Nie je určené.                         |
| <b>Turecko</b>            | : Nie je určené.                         |
| <b>Spojené Štáty</b>      | : Všetky zložky sú aktívne alebo vyňaté. |
| <b>Vietnam</b>            | : 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 = Odvozená hladina, pri ktorej dochádza k minimálnemu účinku
- DNEL = Odvozená 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                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Aerosol 1, H222, H229<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Aquatic Chronic 2, H411 | Odborný posudok<br>Odborný posudok<br>Odborný posudok<br>Odborný posudok |

### Úplný text skrátených H-viet

|            |                                                                                  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| H220       | Mimoriadne horľavý plyn.                                                         |
| H222, H229 | Mimoriadne horľavý aerosól. Nádoba je pod tlakom: Pri zahiatí sa môže roztrhnúť. |
| H225       | Veľmi horľavá kvapalina a pary.                                                  |
| H226       | Horľavá kvapalina a pary.                                                        |
| H228       | Horľavá tuhá látka.                                                              |
| H280       | Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahiatí môže vybuchnúť.                            |
| H302       | Škodlivý po požití.                                                              |
| H304       | Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.                       |
| H311       | Toxický pri kontakte s pokožkou.                                                 |
| H312       | Škodlivý pri kontakte s pokožkou.                                                |
| H314       | Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.                                |

Zinkový sprej „špeciál svetlý“

ODDIEL 16: Iné informácie

|        |                                                                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|
| H315   | Dráždi kožu.                                                            |
| H318   | Spôsobuje vážne poškodenie očí.                                         |
| H319   | Spôsobuje vážne podráždenie očí.                                        |
| H332   | Škodlivý pri vdýchnutí.                                                 |
| H335   | Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.                              |
| H336   | Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.                                   |
| H373   | Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. |
| H400   | Veľmi toxický pre vodné organizmy.                                      |
| H410   | Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.               |
| 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.  |

Úplný text klasifikácií [CLP/GHS]

|                    |                                                                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 3       | AKÚTNA TOXICITA - Kategória 3                                               |
| Acute Tox. 4       | AKÚTNA TOXICITA - Kategória 4                                               |
| Aerosol 1          | AEROSÓLY - Kategória 1                                                      |
| Aquatic Acute 1    | KRÁTKODOBÁ (AKÚTNA) NEBEZPEČNOSŤ PRE VODNÉ PROSTREDIE - Kategória 1         |
| Aquatic Chronic 1  | DLHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOSŤ PRE VODNÉ PROSTREDIE - Kategória 1        |
| 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. Gas 1A       | HORĽAVÉ PLYNY - Kategória 1A                                                |
| Flam. Liq. 2       | HORĽAVÉ KVAPALINY - Kategória 2                                             |
| Flam. Liq. 3       | HORĽAVÉ KVAPALINY - Kategória 3                                             |
| Flam. Sol. 1       | HORĽAVÉ TUHÉ LÁTKY - Kategória 1                                            |
| Press. Gas (Comp.) | PLYNY POD TLAKOM - Stlačený plyn                                            |
| Skin Corr. 1C      | ŽIERAVOSŤ/DRÁŽDIVOSŤ PRE KOŽU - Kategória 1C                                |
| Skin Irrit. 2      | ŽIERAVOSŤ/DRÁŽDIVOSŤ PRE KOŽU - Kategória 2                                 |
| STOT RE 2          | TOXICITA PRE ŠPECIFICKÝ CIEĽOVÝ ORGÁN - OPAKOVANÁ EXPOZÍCIA - Kategória 2   |
| STOT SE 3          | TOXICITA PRE ŠPECIFICKÝ CIEĽOVÝ ORGÁN - JEDNORAZOVÁ EXPOZÍCIA - Kategória 3 |

Dátum tlače(nia) : 03/02/2026

Dátum vydania/ Dátum revízie : 01/02/2026

Dátum predchádzajúceho vydania : 04/11/2025

Verzia : 4.8

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.