




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

- **1.1 Identifikátor produktu**
- **Obchodný názov:** GUNTEC Čistič hlavné a zbraní / 24394
- **Originálny názov výrobku:** GUNTEC Lauf- und Waffenreiniger
- **Číslo výrobku:** 24394
- **1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**  
Žiadne deskriptory použitia (kategória SU, PC, PROC, ERC, AC) látky alebo zmesi nie sú k dispozícii.
- **Použitie látky / zmesi:**  
Čistiaci prostriedok.  
(viac viď etiketa, príp. produktový / technický list)
- **Použitia, ktoré sa neodporúčajú** Všetky, okrem vyššie uvedených použití.
- **1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**
- **Identifikácia spoločnosti alebo podniku (distribútor v SR):**  
LIQUI MOLY SK s.r.o.  
Stromová 13  
831 01 Bratislava  
IČO: 44 162 391  
Tel: +420 606 740 127  
Email: liquimoly@liquimoly.sk / Web: www.liquimoly.sk
- **Odborné informácie o KBÚ na vyžiadanie:** EKO-ADR, s.r.o., ekoadr@ekoadr.sk
- **1.4 Núdzové telefónne číslo:**  
tel.: 02/5477 4166 (24h.)  
(Národné toxikologické informačné centrum, UNB, Nemocnica akad. L. Déreza, Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie LF UK, SZU a UNB, Limbová 5, 833 05 Bratislava)

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**
- **Klasifikácia podľa Nariadenia ES č. 1272/2008 (CLP)**  
Produkt je klasifikovaný ako nebezpečný podľa Nariadenia CLP.  
Aerosol 1 H222 Mimoriadne horľavý aerosól.  
H229 Nádobu je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.  
Eye Dam. 1 H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.  
Skin Sens. 1 H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
- **Ďalšie údaje:** Poznámka: úplné znenie klasifikácie viď oddiel 16.
- **2.2 Prvky označovania**
- **Označovanie podľa Nariadenia ES č. 1272/2008 (CLP)**  
Tento produkt je klasifikovaný a označený podľa Nariadenia CLP.
- **Výstražné piktogramy**  
    
GHS02 GHS05 GHS07
- **Výstražné slovo** Nebezpečenstvo
- **Nebezpečenstvo určujúce komponenty uvádzané na etikete:**  
2,2'-iminodietanol  
reakčné produkty derivátov 1H-imidazol-1-etanolu, 4,5-dihydro-, 2-(C11-17 a C17 nenasýteného alkylu) a hydroxid sodný a kyselina 2-propénová
- **Výstražné upozornenia**  
H222 Mimoriadne horľavý aerosól.  
H229 Nádobu je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.  
H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.  
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
- **Bezpečnostné upozornenia**  
P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.  
P102 Uchovávať mimo dosahu detí.

(pokračovanie na strane 2)

**Karta bezpečnostných údajov**  
podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Dátum vydania: 12.12.2022

**Obchodný názov: GUNTEC Čistič hlavni a zbraní / 24394**

(pokračovanie zo strany 1)

- 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 nespáľujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu.
- P261 Zabráňte vdychovaniu pár/aerosólov.
- P280 Noste ochranné rukavice / ochranné okuliare / ochranu tváre.
- P305+P351+P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
- P310 Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/ lekára.
- P410+P412 Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C.
- P501 Zneškodnite obsah/nádobu ako nebezpečný odpad.

• **Ďalšie údaje:** Označovanie obsahu detergentov vid' oddiel 3 KBÚ (len pri predaji na maloobchod).

**2.3 Iná nebezpečnosť**

Pary tvoria spolu so vzduchom explozívne zmesi.  
Nebezpečenstvo výbuchu tlakovej nádoby pri jej zahrievaní.

**• Výsledky posúdenia PBT a vPvB****• PBT:**

Produkt podľa dostupných informácií nespĺňa kritéria ako PBT - perzistentný, bioakumulatívny a toxický (samotná látka / príp. látky v zmesi v konc.  $\geq 0,1$  % hm.).

**• vPvB:**

Produkt podľa dostupných informácií nespĺňa kritéria ako vPvB - veľmi perzistentný, veľmi bioakumulatívny (samotná látka / príp. látky v zmesi v konc.  $\geq 0,1$  % hm.).

**• Určovanie vlastností narúšajúcich endokrinný systém**

Produkt podľa dostupných informácií nespĺňa kritéria ako endokrinný disruptor / rozvracač (samotná látka / príp. látky v zmesi v konc.  $\geq 0,1$  % hm.).

**ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách****• 3.2 Zmesi**

• **Popis:** Zmes pozostávajúca z nižšie uvedených látok s nie nebezpečnými prísadami.

**• Nebezpečné chemické látky:**

CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8 Indexové číslo: 603-019-00-8 Reg.číslo: 01-2119472128-37-XXXX	dimetyléter ⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	20-<40%
CAS: 68891-38-3 NLP: 500-234-8 Reg.číslo: 01-2119488639-16-XXXX	alkoholy, C12-14, etoxylované, sulfátované soli sodíka ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Aquatic Chronic 3, H412 Špecifické konc. limity: Eye Dam. 1; H318: C $\geq 10$ % Eye Irrit. 2; H319: 5 % $\leq$ C < 10 %	1-<7%
CAS: 111-42-2 EINECS: 203-868-0 Indexové číslo: 603-071-00-1 Reg.číslo: 01-2119488930-28-XXXX	2,2'-iminodietanol ⚠ STOT RE 2, H373; ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Aquatic Chronic 3, H412	1-<3%
REACH IT číslo 946-533-0 Reg.číslo: 01-2120750377-50-XXXX	reakčné produkty derivátov 1H-imidazol-1-etanolu, 4,5-dihydro-, 2-(C11-17 a C17 nenasýteného alkylu) a hydroxid sodný a kyselina 2-propénová ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Skin Sens. 1B, H317; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412	1-<3%

**• Nariadenie (ES) č. 648/2004 o detergentoch / Označovanie obsahu**

aniónové povrchovo aktívne látky	$\geq 5$ - <15%
amfotérne povrchovo aktívne látky	<5%

**• Ďalšie údaje:**

Prípadné znenie uvedených výstražných upozornení (tzv. H vety) a doplňujúcich výstražných upozornení (tzv. EUH vety) je uvedené v oddiele 16.

SK

(pokračovanie na strane 3)

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Dátum vydania: 12.12.2022

Obchodný názov: GUNTEC Čistič hlavni a zbraní / 24394

(pokračovanie zo strany 2)

### ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

#### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

##### Všeobecné inštrukcie:

Odstrániť zasiahnutý odev a obuv (použiť osobné ochranné prostriedky, viď oddiel 8). V prípade akejkoľvek neistoty, alebo pri akýchkoľvek príznakoch vyhľadať lekársku pomoc a predložiť túto kartu alebo etiketu zmesi. Dbáť na ochranu vlastného zdravia. Info pre lekára: liečba je symptomatická.

##### Po vdýchnutí:

Postihnutého okamžite presunúť na čerstvý vzduch. Pri bezvedomí postihnutého uložiť a dopravovať v stabilizovanej polohe. Okamžite, prípadne podľa symptómov postihnutia, privolať lekára.

##### Po kontakte s pokožkou:

Postihnutú pokožku umyť vodou a mydlom, dôkladne opláchnuť a prípadne ošetriť ochranným kozmetickým krémom. Nepoužívať žiadne rozpúšťadlá. Pri podráždení pokožky alebo iných príznakoch ďalší postup konzultovať s odborným lekárom.

##### Po kontakte s očami:

Otvoriť očné viečka, prípadne vybrať kontaktné šošovky a zasiahnuté oko dôkladne vypláchnuť tečúcou vodou po dobu 15 minút. Ďalší postup konzultovať s očným lekárom.

##### Po prehltnutí:

Dôkladne vypláchnuť ústa vodou a nevyvolávať zvracanie. Postihnutého uložiť v teple a kľude. Okamžite kontaktovať lekára.

#### 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie (viac viď oddiel 2 a 11).

#### 4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Záleží na jednotlivých cestách expozície (viď info vyššie).

### ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

#### 5.1 Hasiace prostriedky

##### Vhodné hasiace prostriedky:

CO<sub>2</sub>, hasiaci prášok, hasiaca pena, rozprášený vodný prúd. Typ hasiaceho prostriedku prispôbiť okoliu.

##### Nevhodné hasiace prostriedky:

Silný vodný prúd.

#### 5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

V zohriatom stave alebo pri požiari môže vytvárať zdraviu škodlivé plyny a pary. Vdychovanie nebezpečných rozkladných produktov horenia môže mať za následok poškodenie zdravia.

Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

Oxid uhoľnatý (CO).

Oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>).

Amoniak (NH<sub>3</sub>).

Formaldehyd.

Organické uhľovodíky (plyny a pary).

#### 5.3 Pokyny pre požiarnikov

##### Zvláštne ochranné prostriedky:

Použiť zodpovedajúcu ochrannú dýchaciu masku s nezávislým prívodom vzduchu a prípadne chemický ochranný odev. Ochranné prostriedky zvoliť podľa veľkosti požiaru.

##### Ďalšie údaje

Prípravky v uzavretých obaloch, ktoré sú v blízkosti požiaru chladiť vodou. Pokiaľ možno prípravky v nepoškodených obaloch odstrániť z oblasti nebezpečenstva. Kontaminovanú hasiacu vodu oddelene dočasne skladovať, nevypúšťať do kanalizácie. Hasiacu vodu alebo použité hasiace prístroje spolu so zbytkom po horení zlikvidovať podľa príslušných predpisov (zákon o odpadoch, viď oddiel 15).

### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

#### 6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

##### 6.1.1. Pre iný ako pohotovostný personál:

Rešpektovať pokyny uvedené v oddieloch 7 a 8. Zabrániť kontaktu s očami, pokožkou a odevom.

Nevdychovať výpary a aerosóly. Priestor dostatočne vetrať. Pri vplyve pár použiť dýchací prístroj. Zákaz vstupu nepovolaným osobám.

##### 6.1.2. Pre pohotovostný personál:

Pracovníci zasahujúci v prípade núdze musia mať vyhovujúci osobný ochranný odev (viď oddiel 5).

#### 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:

Zabrániť zväčšovaniu uniknutého množstva. Prípravok nenechať unikať do kanalizácie, povrchových a podzemných vôd, pôdy. Pri kontaminácii riek, jazier, alebo kanalizácie postupovať podľa miestnych predpisov

(pokračovanie na strane 4)

# Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Dátum vydania: 12.12.2022

**Obchodný názov: GUNTEC Čistič hlavný a zbraní / 24394**

(pokračovanie zo strany 3)

(zákon o vodách, viď oddiel 15) a kontaktovať príslušné úrady (predmetný správca kanalizácie, správca vodného toku, Slovenská inšpekcia životného prostredia).

· **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:** Zabezpečiť dostatočné vetranie.

· **6.4 Odkaz na iné oddiely**

Pre informácie o bezpečnej manipulácii pozri oddiel 7. Pre informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri oddiel 8. Pre informácie o likvidácii pozri oddiel 13.

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

· **7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

Zabezpečiť dostatočné vetranie/odsávanie na pracovisku.

Opatrne otvárať a manipulovať s obalmi.

Pred použitím je nutné sa oboznámiť s obsahom oddielov 2, 6, 8 a 11. Rešpektovať zákonné ochranné a bezpečnostné predpisy pre nakladanie s chemickými látkami/zmesami. Nevdychovať pary/aerosóly. Produkt držať mimo dosahu otvoreného ohňa a zdrojov vysokej teploty. Rešpektovať pokyny a návod na užívanie uvedený na etikete obalu výrobku.

Pri práci nejest', nepiť a nefajčiť. Pred prestávkou a po skončení práce umyť ruky a vyzliecť znečistený pracovný odev. Tento odev uchovávať oddelene.

· **Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:**

Nádoba je pod tlakom. Chrániť pred slnečným žiarením a teplotami nad 50° C (napr. od žiaroviek). Ani po použití neotvárať násilím ani nespáľovať.

Nestriekať proti plameňu ani na žeravé predmety.



Chrániť pred zápalnými zdrojmi. Pary sú ťažšie ako vzduch, šíria sa pri zemi a spolu so vzduchom môžu vytvárať explozívne zmesi. Používané zariadenia uzemnite. Vykonajte opatrenia proti vzniku elektrostatického náboja.

· **7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility**

· **Skladovanie:**

· **Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:**

Skladovať na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste. Chrániť pred priamym slnečným žiarením, teplom a zdrojmi zapálenia.

Skladovať len v riadne utesnených a označených pôvodných obaloch.

· **Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:**

Skladovať oddelene od potravín.

Neskladovať spolu s nekompatibilnými materiálmi (viď oddiel 10).

· **Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:**

Je potrebné dodržiavať všeobecné predpisy pre skladovanie tlakových nádob.

· **7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia**

Použitie produktu je stanovené výrobcom v návode na užívanie, ktorý je uvedený na etikete obalu alebo v priloženej dokumentácii.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

· **8.1 Kontrolné parametre**

· **Expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší podľa legislatívy SR a legislatívy EÚ:**

**CAS: 115-10-6 dimetyléter**

NPEL (SK) NPEL priemerný: 1920 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm

IOELV (EU) NPEL priemerný: 1920 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm

· **DNEL (Derived No Effect Level) všetky odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom** alkoholy, C12-14, etoxylované, sulfátované soli sodíka

Pre pracovníkov (zamestnancov):

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické vplyvy) = 175 mg/m<sup>3</sup>

DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, systematické vplyvy) = 2750 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

Pre bežnú populáciu:

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické vplyvy) = 52 mg/m<sup>3</sup>

DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, systematické vplyvy) = 1650 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

DNEL (dlhodobá orálna expozícia, systematické vplyvy) = 15 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

dimetyléter

Pre pracovníkov (zamestnancov):

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické vplyvy) = 1894 mg/m<sup>3</sup>

(pokračovanie na strane 5)

# Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Dátum vydania: 12.12.2022

**Obchodný názov: GUNTEC Čistič hlavný a zbraní / 24394**

(pokračovanie zo strany 4)

Pre bežnú populáciu:

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické vplyvy) = 471 mg/m<sup>3</sup>

2,2'-iminodietanol

Pracovníci / zamestnanci:

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systémové účinky) = 0,75 mg / m<sup>3</sup>

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, lokálne účinky) = 0,5 mg / m<sup>3</sup>

DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, systémové účinky) = 0,13 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

Spotrebitelia:

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systémové a lokálne účinky) = 0,125 mg / m<sup>3</sup>

DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, systémové účinky) = 0,07 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

DNEL (dlhodobá orálna expozícia, systémové účinky) = 0,06 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

**PNEC (Predicted No-Effect Concentration) predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom**

alkoholy, C12-14, etoxylované, sulfátované soli sodíka

PNEC voda (prírodná sladká) = 0,24 mg / l

PNEC voda (morská voda) = 0,024 mg / l

PNEC voda (občasné úniky) = 0,071 mg / l

PNEC sediment (prírodná sladká voda) = 0,917 mg / kg vysušeného sedimentu

PNEC sediment (morská voda) = 0,092 mg / kg vysušeného sedimentu

PNEC pôda = 7,5 mg / kg vysušenej pôdy

PNEC ČOV (čistiareň odpadových vôd) = 10 g / l

dimetyléter

PNEC voda (prírodná sladká) = 0,155 mg / l

PNEC sediment (prírodná sladká voda) = 0,681 mg / kg vysušeného sedimentu

PNEC pôda = 0,045 mg / kg vysušenej pôdy

PNEC ČOV (čistiareň odpadových vôd) = 160 mg / l

PNEC voda (morská) = 0,016 mg / l

PNEC voda (občasné úniky) = 1,549 mg / l

PNEC sediment (morská voda) = 0,069 mg / kg vysušený sediment

2,2'-iminodietanol

PNEC voda (prírodná sladká) = 0,021 mg / l

PNEC voda (morská) = 0,002 mg / l

PNEC sediment (prírodná sladká voda) = 0,092 mg / kg vysušeného sedimentu

PNEC sediment (morská voda) = 0,009 mg / kg vysušeného sedimentu

PNEC ČOV (čistiareň odpadových vôd) = 100 mg / l

PNEC pôda = 1,63 mg / kg vysušenej pôdy

PNEC životné prostredie - orálna expozícia (krmivo) = 1,04 mg / kg krmiva

**Ďalšie upozornenia:**

Poznámka: NPEL (SK) - najvyšší prípustný expozičný limit v SR, IOELV (EU): Indicative Occupational Exposure Limit in EU, BOELV (EU): Binding Occupational Exposure Limit Value in EU, K – znamená, že chemický faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou, S – znamená, že chemický faktor môže spôsobiť senzibilizáciu, R – znamená, že expozícia je meraná ako respirabilná frakcia aerosólu, BMH – biologická medzná hodnota. Predmetné limity je možné preukázateľne merať len akreditovanou osobou.

## 8.2 Kontroly expozície

### 8.2.1 Primerané technické kontrolné opatrenia:

Dodržiavať bežné bezpečnostné opatrenia pre zaobchádzanie s chemikáliami.

Znečistené, nasiaknuté časti odevu okamžite vyzliecť.

Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.

Zabrániť styku s očami a pokožkou.

### 8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky:

#### Ochranu dýchacích ciest



Za normálnych okolností nie je potrebná. V prípade nedostatočnej ventilácie, tvorby aerosólov, príp. prekročenia povolených expozičných limitov použiť vhodnú dýchaciu masku s filtrom proti organickým parám (EN136, EN140 a pod.).

Filter A2/P2 (EN 14387+A1).

#### Ochranu kože / ochrana rúk:



Ochranné rukavice odolné proti chemikáliám (EN 374).

(pokračovanie na strane 6)

SK

# Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Dátum vydania: 12.12.2022

**Obchodný názov: GUNTEC Čistič hlavni a zbraní / 24394**

(pokračovanie zo strany 5)

## · Materiál rukavíc

Butylkaučuk (EN 374).  
Neoprén (EN 374).  
Polychlóprén (EN 374).  
Nitrilkaučuk (EN 374).  
Odporúčaná hrúbka materiálu : min. 0,5 mm.

## · Penetračný čas materiálu rukavíc

≥ 480 minút (EN 16523-1).  
Neboli vykonané žiadne testy, odolnosť rukavíc je potrebné pred použitím testovať.  
U výrobcu rukavíc zistiť presný penetračný čas materiálu a dodržiavať ho.

## · Ochrany očí / tváre



Použiť tesne priliehajúce ochranné okuliare vybavené bočnou ochranou, alebo tvárový štít (EN 166).

## · Ochrany kože / iné:



Ochranný odev s dlhými rukávami (EN 6529) a ochranná obuv (EN 20345, EN 20346, príp. EN 20347).

## · Tepelnej nebezpečnosti Odpadá.

## · 8.2.3 Kontroly environmentálnej expozície

Po ukončení práce, ako aj počas nej obal riadne uzavrieť. Obaly ukladať stabilne. Zabrániť prevráteniu nezaisteného obalu. Znečistené obaly očistiť od kontaminantu.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### · 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

#### · Všeobecné údaje

#### · Skupenstvo:

aerosól, účinná látka kvapalina

#### · Farba:

svetložltá

#### · Zápach (vôňa):

charakteristický

#### · Práhová hodnota zápachu:

neurčená

#### · Teplota topenia / tuhnutia:

neurčená

#### · Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu

nepoužiteľný, ide o aerosól

#### · Horľavosť

nepoužiteľná

#### · Dolná a horná medza výbušnosti

#### · Dolná:

3 Vol % (CAS: 115-10-6 dimetyléter)

#### · Horná:

18,6 Vol % (CAS: 115-10-6 dimetyléter)

#### · Teplota vzplanutia:

-41 °C

#### · Teplota samovznietenia:

235 °C (CAS: 115-10-6 dimetyléter)

#### · Teplota rozkladu:

neurčené

#### · Hodnota pH

10

#### · Kinematická viskozita

neurčené

#### · Dynamická viskozita:

neurčené

#### · Rozpustnosť

#### · Voda:

nie sú k dispozícii žiadne údaje

#### · Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)

neurčené.

#### · Tlak pár pri 20 °C

4000 hPa

#### · Hustota a/alebo relatívna hustota

#### · Absolútna hustota pri 20 °C:

1,033 g/cm<sup>3</sup> (účinná zmes)

#### · Relatívna hustota pár:

pary sú ťažšie ako vzduch

(pokračovanie na strane 7)



# Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Dátum vydania: 12.12.2022

**Obchodný názov: GUNTEC Čistič hlavni a zbraní / 24394**

(pokračovanie zo strany 6)

· <b>9.2 Iné informácie:</b>	
· <b>Výbušné vlastnosti:</b>	produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti, môže však vytvárať nebezpečné výbušné pary/zmesy so vzduchom
· <b>VOC (obsah organických rozpúšťadiel / prchavé organické zlúčeniny):</b>	0,300 kg/kg
· <b>TOC (celkový organický uhlík):</b>	<0,280 kg/kg
· <b>Obsah neprchavých látok:</b>	nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie
· <b>Zmena skupenstva</b>	
· <b>Rýchlosť odparovania</b>	nepoužiteľné
· <b>Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti</b>	
· <b>Výbušniny</b>	odpadá
· <b>Horľavé plyny</b>	odpadá
· <b>Aerosóly</b>	Mimoriadne horľavý aerosól. Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.
· <b>Oxidujúce plyny</b>	odpadá
· <b>Plyny pod tlakom</b>	odpadá
· <b>Horľavé kvapaliny</b>	odpadá
· <b>Horľavé tuhé látky</b>	odpadá
· <b>Samovoľne reagujúce látky a zmesi</b>	odpadá
· <b>Samozápalné (pyroforické) kvapaliny</b>	odpadá
· <b>Samozápalné (pyroforické) tuhé látky</b>	odpadá
· <b>Samovoľne sa zahrievajúce látky a zmesi</b>	odpadá
· <b>Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny</b>	odpadá
· <b>Oxidujúce kvapaliny</b>	odpadá
· <b>Oxidujúce tuhé látky</b>	odpadá
· <b>Organické peroxidy</b>	odpadá
· <b>Látky s korozívnym účinkom na kovy</b>	odpadá
· <b>Výbušniny si zníženou citlivosťou</b>	odpadá

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Vid' odsek "možnosť nebezpečných reakcií".
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Podmienky pri ktorých je výrobok stabilný:**  
Pri dodržaní stanovených predpisov skladovania a používania je prípravok stabilný (viď oddiel 7). Zabrániť nadmernému zahriatiu rôznymi zdrojmi tepla.
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií:**  
V dôsledku vysokého tlaku pary vzniká pri zvýšení teploty nebezpečenstvo prasknutia obalov.
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:**  
Chrániť pred zahriatím, otvorenými plameňmi a zápalnými zdrojmi.
- **10.5 Nekompatibilné materiály:** Silné oxidačné činidlá.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**  
Pri vysokých teplotách môžu vznikať nebezpečné rozkladné produkty. Viď oddiel 5.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- **11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**
- **Akútna toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = median lethal dose, LC 50 = median lethal concentration):**
- **CAS: 115-10-6 dimetyléter**
- **inhalatívne LC50/4 h** 164 mg/l (potkan)
- **NOAEC** 47.106 mg/m<sup>3</sup> (potkan) (OECD 452 - Chronic Toxicity Studies)
- **Toxicita pri opakovaných dávkach**

(pokračovanie na strane 8)

# Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Dátum vydania: 12.12.2022

**Obchodný názov: GUNTEC Čistič hlavný a zbraní / 24394**

(pokračovanie zo strany 7)

**CAS: 68891-38-3 alkoholy, C12-14, etoxylované, sulfátované soli sodíka**

orálne LD50 &gt;2.000 mg/kg (potkan)

dermálne LD50 &gt;2.000 mg/kg (potkan)

**CAS: 111-42-2 2,2'-iminodietanol**

orálne LD50 1.600 mg/kg (potkan)

dermálne LD50 12.200 mg/kg (králik)

- **Poleptanie kože/podráždenie kože:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:**  
Spôsobuje vážne poškodenie očí.
- **Mutagenita pre zárodočné bunky** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Reprodukčná toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Respiračná alebo kožná senzibilizácia** Produkt senzibilizuje pri kontakte s pokožkou.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorázová expozícia:**  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:**  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Aspiračná nebezpečnosť:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

## Požitie:

Požítím môže prísť k podráždeniu tráviaceho traktu, môže nastať nevoľnosť a zvracanie. Účinky sa môžu prejaviť okamžite, príp. aj neskôr.

## Zmesi / informácie o zmesiach verzus informácie o látkach

Informácie o účinku zmesi vid' predošlé informácie v odd.11.

Informácie o prípadnom zdravotnom účinku látok v tejto zmesi sú uvedené v oddieloch 3 a 16.

## Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície

Vid' horeuvedené informácie v odd.11.

## Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami

Vid' horeuvedené informácie v odd.11.

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

Vid' horeuvedené informácie v odd.11.

## Interakčné účinky

Nie sú k dispozícii žiadne údaje.

## Absencia špecifických údajov

Nie sú k dispozícii žiadne údaje.

## 11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

### Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

### Iné informácie

Vid' horeuvedené informácie v odd.11.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1 Toxicita

#### Vodná toxicita:

**CAS: 115-10-6 dimetyléter**

EC50 (48 hod.) &gt;4.000 mg/l (dafnia)

**CAS: 68891-38-3 alkoholy, C12-14, etoxylované, sulfátované soli sodíka**

EC50 (48 hod.) 7,4 mg/l (dafnia) (OECD 202)

LC50 (96 hod.) 7,1 mg/l (ryby) (OECD 203)

NOEC/NOEL (21d) 0,27 mg/l (dafnia) (OECD 211)

Daphnia magna

### 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť (vo vode):

dimetyléter: 5% / 28 dní podľa OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test).

alkoholy, C12-14, etoxylované, sulfátované, soli sodíka: 70% / 28 dní podľa OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test), 95% / 28 dní OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test).

### 12.3 Bioakumulačný potenciál (BCF)

dimetyléter: log Pow = -0,07

Hodnotenie bioakumulačného potenciálu:

log Pow <1 - bioakumulácia sa nepredpokladá, log Pow = 1-3 - významná bioakumulácia sa nepredpokladá,

log Pow > 3 - bioakumulácia je možná.

BCF <1 000 - látka nie je bioakumulatívna, BCF 1 000 <5 000 - látka je bioakumulatívna, BCF > 5 000 - látka

(pokračovanie na strane 9)



# Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Dátum vydania: 12.12.2022

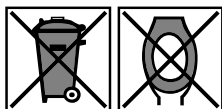
**Obchodný názov: GUNTEC Čistič hlavni a zbraní / 24394**

(pokračovanie zo strany 8)

- je veľmi bioakumulatívna.
- **12.4 Mobilita v pôde:** Nie sú k dispozícii žiadne relevantné informácie.
- **12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**
- **PBT:** Odpadá
- **vPvB:** Odpadá
- **12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**
- Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.
- **12.7 Iné nepriaznivé účinky**
- Produkt nie je klasifikovaný ako nebezpečný pre životné prostredie.
- Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie.

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

- **13.1 Metódy spracovania odpadu**
- **Odporúčanie:**



Nesmie sa likvidovať spolu s odpadom z domácností. Nevypúšťať do kanalizácie. Odpad dočasne skladovať v pôvodných obaloch. Pri nakladaní s odpadom používať osobné ochranné prostriedky (viď oddiel 8). Prípadné fyzikálne/chemické vlastnosti odpadu - viď oddiel 2 a 9.

Odpad predat' len osobe oprávnenej na ďalšie nakladanie / spracovanie konkrétneho odpadu podľa katalógu odpadov. Pri dodržaní všetkých fyzikálno-chemických (a iných) aspektov charakteru odpadu rešpektovať hierarchiu odpadového hospodárstva v nasledujúcom poradí: 1. Predchádzanie vzniku odpadu, 2. Opätovné použitie, 3. Materiálové zhodnotenie (recyklácia), 4. Energetické zhodnotenie, 5. Zneškodňovanie (napr. skládkovanie - len pre tuhé, príp. stabilizované kvapalné odpady). Právne predpisy nakladania s odpadom viď oddiel 15.


### · Katalóg odpadov

Katalógové čísla s hviezdičkou (\*) označujú odpady nebezpečné (N), čísla bez hviezdičky označujú odpady nie nebezpečné, tzv. ostatné (O).

16 05 04*	plyny v tlakových nádobách vrátane halónov obsahujúce nebezpečné látky
15 01 10*	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami

- **Nevyčistené obaly:**
- **Odporúčanie:** Likvidujte v súlade so zákonom o odpadoch ako nebezpečný (N) odpad.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

- **14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo**
- **ADR/RID/ADN, IMDG, IATA** UN1950
- **14.2 Správne expedičné označenie OSN**
- **ADR/RID/ADN** UN1950 AEROSÓLY
- **IMDG** AEROSOLS
- **IATA** AEROSOLS, flammable
- **14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu**
- **ADR/RID/ADN**
- 
- **Trieda** 2 5F Plyny
- **Bezpečnostná značka** 2.1

(pokračovanie na strane 10)

# Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Dátum vydania: 12.12.2022

Obchodný názov: GUNTEC Čistič hlavni a zbraní / 24394

(pokračovanie zo strany 9)

## · IMDG, IATA



- Trieda 2.1 Plyny
- Bezpečnostná značka 2.1

- 14.4 Obalová skupina
- ADR/RID/ADN, IMDG, IATA odpadá

- 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie: odpadá

- 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa Pozor: Plyny
- Identifikačné číslo nebezpečnosti: -
- Číslo EMS: F-D,S-U

- 14.7 Národná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO odpadá

- Preprava/dalšie údaje: produkt je klasifikovaný ako nebezpečná vec z hľadiska dopravných predpisov

- ADR/RID/ADN
- Obmedzené množstvá (LQ): 1L
- Vyňaté množstvá (EQ) Kód: E0  
Nepovolené ako vyňaté množstvo
- Dopravná kategória: 2
- Kód obmedzujúci tunel: D

- IMDG
- Obmedzené množstvá (LQ) 1L
- Vyňaté množstvá (EQ) Kód: E0  
Nepovolené ako vyňaté množstvo

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

- Prevencia závažných priemyselných havárií (zákon č.128/2015 Z.z.)
- Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname
- Kategória nebezpečnosti P3a HORLAVÉ AEROSÓLY
- Kvalifikačné množstvo (v tonách) na uplatnenie požiadaviek nižšej úrovne 150 t
- Kvalifikačné množstvo (v tonách) na uplatnenie požiadaviek vyššej úrovne 500 t
- NARIADENIE (EÚ) 2019/1148 o uvádzaní prekursorov výbušnín na trh a ich používaní

- Príloha I - OBMEDZENÉ PREKURZORY VÝBUŠNÍN (Horná prahová hodnota na účely vydávania povolení podľa článku 5 ods. 3)

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- Príloha II - PREKURZORY VÝBUŠNÍN PODLIEHAJÚCE OHLASOVANIU

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- Nariadenie (ES) č. 273/2004 o prekurzoroch drog

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- Nariadenie (ES) č. 111/2005 ktorým sa stanovujú pravidlá sledovania obchodu s drogovými prekursorami medzi Spoločenstvom a tretími krajinami

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- Hmatové upozornenie na nebezpečenstvo pre ľudí s poruchou zraku a nevidomých: Nemusí byť na obale umiestnené.
- Vybavenie balenia bezpečnostnými uzávermi odolnými proti otvoreniu deťmi: Nemusí byť na obale umiestnené.

(pokračovanie na strane 11)

# Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Dátum vydania: 12.12.2022

**Obchodný názov: GUNTEC Čistič hlavni a zbraní / 24394**

(pokračovanie zo strany 10)

## Právne predpisy:

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) v platnom znení.  
Nariadenie komisie (EÚ) 2020/878 ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH).  
Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí (CLP), o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006 v platnom znení.  
Nariadenie Komisie (EÚ) 2018/605 z 19. apríla 2018, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu (ES) č. 1107/2009 stanovením vedeckých kritérií určovania vlastností narúšajúcich endokrinný systém.  
Zákon č.67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v platnom znení.  
Zákon č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.  
NV SR č.355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení NV SR č.236/2020 Z.z.  
Zákon č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.  
Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v platnom znení.  
Zákon č.364/2004 Z.z. o vodách v platnom znení a jeho vykonávacia vyhláška č.100/2005 Z.z. v platnom znení.  
Zákon č.124/2006 Z.z. o BOZP v platnom znení.  
Vyhláška MV SR č.96/2004 Z.z. ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov.  
Zákon č.128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.  
ADR - Dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí.  
RID - Poriadok medzinárodnej železničnej prepravy nebezpečných tovarov a materiálov.  
IATA/ICAO Code - Medzinárodné predpisy o vzdušnej preprave nebezpečných vecí.  
IMDG Code - Medzinárodný predpis o preprave nebezpečných materiálov po mori.  
NV SR č.46/2009 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na aerosólové rozprašovače v platnom znení.

• **15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

## ODDIEL 16: Iné informácie

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah. Karta bezpečnostných údajov je majetkom fyzickej alebo právnickej osoby pre trh SR uvedenej v oddiele 1 a je chránená autorskými právami. Kopírovanie, šírenie alebo predaj bez súhlasu majiteľa je zakázané.

Klasifikácia horľavosti aerosólu bola vykonaná podľa prílohy I, časti 2, poznámky v bode 2.3.2.2 CLP. Klasifikácia zmesi (ostatných tried a kategórií nebezpečnosti) bola vykonaná podľa výpočtových metód uvedených v prílohe I CLP.

## Zoznam relevantných (doplňujúcich) výstražných upozornení:

H220 Mimoriadne horľavý plyn.  
H280 Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.  
H302 Škodlivý po požití.  
H315 Dráždi kožu.  
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.  
H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.  
H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.  
H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.  
H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

## Pokyny na školenie

Pracovníci, ktorí s výrobkom pracujú pravidelne a noví pracovníci musia prechádzať pravidelným školením resp. úvodným školením o rizikách a prevencii a ako sa majú správať, aby neohrozili seba a iných. Rozsah a cyklus školenia určuje zamestnávateľ v nadväznosti na zákon o BOZP.

• **Spracovateľ:** EKO-ADR, s.r.o., email: ekoadr@ekoadr.sk

## Skratky a akronymy:

ADR: Accord sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí).  
ATE: odhad akútnej toxicity (acute toxicity estimate)  
CAS: Chemical Abstract Service  
CLP – Classification, Labeling and Packaging of substances and mixtures (skratka pre Nariadenie ES č.1272/2008)  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
EL50: efektívne zaťaženie, 50%  
ErC50 / EC50: hodnota efektívnej koncentrácie testovanej látky, pri ktorej dochádza k úhynu alebo imobilizácii 50% testovaných organizmov  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

(pokračovanie na strane 12)

# Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Dátum vydania: 12.12.2022

**Obchodný názov: GUNTEC Čistič hlavni a zbraní / 24394**

(pokračovanie zo strany 11)

IATA: International Air Transport Association  
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA), Letecká preprava nebezpečných tovarov podľa IATA.  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods, Medzinárodný námorný kódex pre nebezpečné tovary.  
KBÚ: Karta bezpečnostných údajov  
LC50: letálna (smrteľná) koncentrácia, ktorá spôsobí smrť u 50% testovanej populácie  
LD50: letálna (smrteľná) dávka, ktorá spôsobí smrť u 50% testovanej populácie (stredná letálna dávka)  
LL50: letálna (smrteľná) záťaž, ktorá spôsobí smrť u 50% testovanej populácie  
NLP: No-Longer Polymers  
NO(A)EL: hodnota dávky bez pozorovaného nepriaznivého účinku  
NOEC: najvyššia koncentrácia látky, pri ktorej sa neobjavili negatívne účinky  
NOELR: najvyššia dávka látky, pri ktorej sa neobjavili negatívne účinky  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail), Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru - dodatok C k Dohovoru COTIF (Dohovor o medzinárodnej železničnej preprave).  
UFI: jednoznačný identifikátor zloženia (kód podľa ktorého vie toxikologické centrum pri intoxikácii identifikovať z etikety nebezpečné vlastnosti látky/zmesi)  
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU) - prchavé organické zlúčeniny, TOC: Total Organic Carbon - celkový organický uhlík.  
PBT: perzistentný, bioakumulatívny a toxický  
vPvB: veľmi perzistentný, veľmi bioakumulatívny  
Flam. Gas 1A: horľavé plyny, kategória nebezpečnosti 1A  
Aerosol 1: horľavé aerosóly, kategória nebezpečnosti 1  
: horľavé aerosóly, kategória nebezpečnosti 3  
Press. Gas (Comp.): plyny pod tlakom, stlačený plyn  
Acute Tox. 4: akútna toxicita, kategória nebezpečnosti 4  
Skin Irrit. 2: žieravosť/dráždivosť pre kožu, kategória nebezpečnosti 2  
Eye Dam. 1: vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória nebezpečnosti 1  
Skin Sens. 1: kožná senzibilizácia, kategória nebezpečnosti 1  
Skin Sens. 1B: kožná senzibilizácia, kategória nebezpečnosti 1B  
STOT SE 3: toxicita pre špecifický cieľový orgán po jednorazovej expozícii, kategória nebezpečnosti 3  
STOT RE 2: toxicita pre špecifický cieľový orgán po opakovanej expozícii, kategória nebezpečnosti 2  
Aquatic Chronic 3: chronická nebezpečnosť pre vodné prostredie, kategória nebezpečnosti 3

SK